სახელმძღვანელო მედდების მოსამზადებლად

თბილისი 1982

თბილისის შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სახელმძღვანელო მედდების მოსამზადებლად

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო
სპეციალური განათლების სამინისტროს მიერ
დამტკიცებულია სახელმძღვანელოდ
უმაღლესი სასწავლებლებისათვის

თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა
თბილისი 1982

61
5
61
ს 365

სახელმძღვანელო შედგენილია სასწავლო პროგრამის მოთხოვნათა გათვალისწინებით და მოიცავს ოთხ საგანს: „ადამიანის ანატომიასა და ფიზიოლოგიას“, „წამალთმცოდნეობას“, „ავადმყოფთა და დაზიანებულთა მოვლას“ და „შინაგან სნეულებათა საფუძვლებს ავადმყოფის მოვლით“. იგი ძირითადად გათვალისწინებულია სამოქალაქო თავდაცვის მედდების მოსამზადებლად; გარკვეულ დახმარებას გაუწევს ამ პროფილით მომუშავე ექიმ-პედაგოგებსაც.

რედაქტორი.
სამედიცინო სამსახურის გადამდგარი პოლკოვნიკი,
მედიცინის მეცნ. კანდიდატი **მ. ვადაჭკორია**

რეცენზენტები:
მედიცინის მეცნ. დოქტორი პროფ. **შ. ჭანტურია**
მედიცინის მეცნ. დოქტორი პროფ. **შ. მაჭავარიანი**
მედიცინის მეცნ. კანდიდატი დოც. **გ. პეტრიაშვილი**
მედიცინის მეცნ. კანდიდატი **თ. ლორთქიფანიძე**

© თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 1982

50100
У
М 608 (06) 82

რედაქტორისაგან

ადამიანის კეთილდღეობასა და ჯანმრთელობაზე ზრუნვა კომუნისტური პარტიისა და საბჭოთა მთავრობის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს. ამით აიხსნება ის დიდი ყურადღება, რომელიც ეთმობა მოსახლეობის სამედიცინო მომსახურების სწორ ორგანიზაციას ცხოვრების ნებისმიერ სიტუაციაში, მის მრავალნაირ თავისებურებათა გათვალისწინებით. ამ უკანასკნელში იგულისხმება ადამიანთა არსებობის არა მარტო მშვიდობიანი პერიოდი, არამედ ომის მრისხანე დღეებიც, სტიქიური უბედურებანი (მიწისძვრა, წყალდიდობა), ინფექციურ დაავადებათა ეპიდემიები და სხვა. ყოველივე ეს კი მოითხოვს სამედიცინო დახმარებისათვის მუდმივ მზადყოფნას, მისი ორგანიზაციის მაღალ დონეს, პროფესიულ წრთობას, ხასიათის სიმტკიცესა და მინდობილი საქმისადმი უსაზღვრო ერთგულებას.

მედიცინის მუშაკთა საკმაოდ დიდ არმიაში ყველაზე უფრო მრავალრიცხოვანია საშუალო სამედიცინო პერსონალი, რომელსაც ეკისრება ექიმის ყველა დანიშნულების კვალიფიციურად შესრულება და ავადმყოფთა (დაშავებულთა) მოვლა. როგორც ვხედავთ, ერთობ სერიოზული და საპატიოა მათი როლი მკურნალობის პერიოდში. ეს კი გვავალებს განსაკუთრებული ყურადღება მივაქციოთ მედდების როგორც თეორიულ, ისე პრაქტიკულ მომზადებას. მათთვის განკუთვნილ სახელმძღვანელოში მოკლედ და გასაგებად უნდა იყოს გაშუქებული ადამიანის ანატომიისა და ფიზიოლოგიის, წამალთმცოდნეობის, დაზიანებულთა და ავადმყოფთა მოვლის, შინაგან სნეულებათა საფუძვლების, რადიაციულ და საბრძოლო მომწამვლელ ნივთიერებათა დამაზიანებელი მოქმედებისა და მათგან დაცვის, ინფექციურ დაავადებათა და ეპიდემიოლოგიის საფუძვლები, ტრავმულ დაზიანებათა სხვადასხვა შემთხვევებში სამედიცინო დახმარების და სამოქალაქო თავდაცვის სამედიცინო სამსახურის ორგანიზაციისა და ტაქტიკის საკითხები.

რესპუბლიკის უმაღლეს სასწავლებლებში მედდების მოსამზადებლად თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა პირველი სახელმძღვანელო 1970 წელს გამოუშვა მეტად მცირე ტირაჟით (1000 ეგზ.). მას შემდეგ ბევრი

დრო გავიდა; გარდა ამისა, შეიცვალა სასწავლო პროგრამაც. აქედან გამომდინარე, აუცილებელი გახდა ზემოაღნიშნული წიგნის გამოცემა შესწორებული და გადამუშავებული სახით.

წინამდებარე სახელმძღვანელოს პირველი ტომი გამოსაცემად მოამზადა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამოქალაქო თავდაცვის კათედრის სამედიცინო პროფილის ექიმ-პედაგოგთა კოლექტივმა.

შედარებით მცირე შესწორებები და დამატებებია შეტანილი წიგნის პირველ ნაწილში (ადამიანის ანატომიისა და ფიზიოლოგიის საფუძვლები). წამალთმცოდნეობის, ასევე დაზიანებულთა და ავადმყოფთა მოვლის უმეტესი თავები ხელმეორედაა დაწერილი, ხოლო შინაგან სნეულებათა საფუძვლების ტექსტობრივი მასალა მთლიანად შეცვლილია და წარმოდგენილია ახალი რედაქციით.

ვიმედოვნებთ, სახელმძღვანელო შეასრულებს თავის დანიშნულებას: ხელს შეუწყობს რესპუბლიკის უმაღლეს სასწავლებლებში სტუდენტ ქალთა მიერ მეორე სპეციალობის ათვისებას, გარკვეულ წვლილს შეიტანს სამოქალაქო თავდაცვის მედდების მომზადების საპატიო საქმეში.

ავტორთა კოლექტივი მადლობით მიიღებს ყველა საქმიან შენიშვნას.

ადამიანის ანატომიისა და ფიზიოლოგიის საფუძვლები

I. ანატომიისა და ფიზიოლოგიის საგანი

ანატომია არის მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ადამიანის ორგანიზმის ფორმასა და აღნაგობას. სიტყვა ანატომია ბერძნულია და გაკვეთას ნიშნავს. მართლაც, გვამის გაკვეთა აუცილებელ მეთოდად ითვლება ანატომიაში, ვინაიდან მის გარეშე შეუძლებელია ამა თუ იმ ორგანოსა და მთლიანი ორგანიზმის აღნაგობის შესწავლა. ადამიანის ფიზიოლოგია კი შეისწავლის ჩვენი ორგანიზმის მთლიანი და ცალკეული ორგანოების ფუნქციას, მაგალითად: სისხლის მიმოქცევის, სუნთქვისა და სხვ. თვით სიტყვა ფიზიოლოგიაც ბერძნული წარმოშობისაა (physis — ბუნება და logos — სწავლება).

ფიზიოლოგია და ანატომია მჭიდრო კავშირში არიან, ვინაიდან ორგანიზმის აღნაგობა და მისი ცხოველმყოფელობა, ანუ ფუნქცია ერთმანეთს აპირობებენ. ისე, როგორც ტექნიკაშია საჭირო ამა თუ იმ მანქანის აღნაგობის შესწავლა და, ამავე დროს, იმის ცოდნა, თუ რა დანიშნულება — ფუნქცია აქვს ამ მანქანას, ასევე სამედიცინო საქმეში აუცილებელია ამა თუ იმ ორგანოსა და მთელი ორგანიზმის აღნაგობისა და ფუნქციის შესწავლა (ასე მაგალითად, როდესაც ვსწავლობთ გულის ანატომიას, ჩვენ შევისწავლით მის აღნაგობას: რამდენი კამერის, როგორი გარსებისაგან შედგება და სხვ., მაგრამ როდესაც ვარკვევთ, რა სამუშაოს ასრულებს გული ჩვენს ორგანიზმში, სახელდობრ, რომ ის წარმოადგენს სისხლის მიმოქცევის ცენტრს და სხვ., ამით ჩვენ ვარკვევთ გულის ფუნქციას - მის ფიზიოლოგიას).

სამედიცინო დისციპლინების შესწავლა, საერთოდ, ანატომიით და ფიზიოლოგიით იწყება, ვინაიდან ისინი წარმოადგენენ საფუძველს ყველა დანარჩენი სამედიცინო დისციპლინისათვის. ანატომიისა და ფიზიოლოგიის შესწავლა მედიცინის დას საშუალებას აძლევს გაერკვეს ჩვენი ორგანიზმისა და ცალკეული ორგანოს ნორმალურ აღნაგობასა და ამ ორგანოების ნორმალურ ფუნქციაში. ამის გარეშე შეუძლებელია იმ ცვლილებებში

ვარკვევა. რომლებიც სხვადასხვა ორგანოში და მთელ ორგანიზმში ხდება ამა თუ იმ დაავადების დროს.

ცოცხალი ორგანიზმების უმარტივესი საწყისი, ბაზისი უჯრედია; უჯრედებისა და უჯრედშორისი ნივთიერებების შეერთებით იქმნება ქსოვილები, ხოლო სხვადასხვა ქსოვილის შეერთებით—ორგანოები. ორგანოები ქმნის ორგანოთა სისტემებს. ანატომიასა და ფიზიოლოგიაში, შესწავლის გაადვილების მიზნით, მიღებულია ჩვენი ორგანიზმის სხვადასხვა სისტემის დამოუკიდებელი შესწავლა. ადამიანის ორგანიზმში არჩევენ შემდეგ ძირითად ორგანოთა სისტემებს: ჩონჩხი, კუნთოვანი სისტემა, აჭმლის მომნელებელი სისტემა, სისხლის მიმოქცევისა და ლიმფური სისტემა. სასუნთქი სისტემა, შარდ-სასქესო სისტემა, ნერვული სისტემა და სხვ.

ანატომიისა და ფიზიოლოგიის შესწავლისას უნდა დავეყრდნოთ ორგანიზმის მთლიანობის პრინციპს და გარემოსთან მის ერთიანობას. ცოცხალ ორგანიზმში ყველა ორგანო მჭიდროდაა დაკავშირებული და საერთო რთულ სისტემას ქმნის. მატერიალისტური ფიზიოლოგია ამტკიცებს, რომ ცხოველური ორგანიზმის ერთიანობა ნერვული სისტემით ხორციელდება. ცოცხალი ორგანიზმი განუწყვეტელ კავშირშია გარემომცველ გარემოსთან. გარე ფაქტორები, თავის მხრივ, ზეგავლენას ახდენს ორგანიზმზე.

ორგანიზმისა და გარემოს ერთიანობის პრინციპი წამოყენებული იყო რუსული ფიზიოლოგიის ფუძემდებლის ი. მ. სეჩენოვის მიერ; ამ პრინციპმა შემდგომი მეცნიერული განვითარება და დასაბუთება პოვა დიდი მეცნიერის ი. პ. პავლოვისა(1849—1936 წწ.) და მისი მოწაფეების შრომებში. მათ საბოლოოდ დაადგინეს, რომ ადამიანის ცენტრალური ნერვული სისტემა და თავის ტვინის ქერქი განაგებენ ორგანიზმში მიმდინარე ყველა სასიცოცხლო პროცესს.

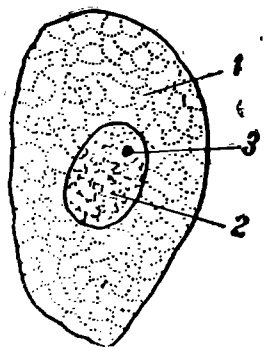
II. უჯრედები

უჯრედის აღნაგობა. ადამიანისა და ცხოველის ორგანიზმს უჯრედოვანი აგებულება აქვს. უჯრედების სიდიდე უმთავრესად 3—4 მიკრონიდან 30—40 მიკრონის ფარგლებში მერყეობს, ამიტომ მათი დანახვა მხოლოდ მიკროსკოპის საშუალებით შეიძლება; მაგრამ არის იშვიათი გამონაკლისი, როცა ზოგიერთი უჯრედის გარჩევა შეუიარაღებელი თვალითაც ხერხდება ხოლმე (თევზის ქვირითი და სხვა).

უჯრედში მიმდინარეობს ყველა ის სასიცოცხლო პროცესი, რომლებიც ცოცხალი ორგანიზმისათვის არის დამახასიათებელი: კვება, გამრავლება, ზრდა-განვითარება, მოძრაობა, გაღიზიანება და ა. შ. მაგალითად, სისხლის თეთრი ბურთულები მოძრაობს, კუნთოვანი ბოჭკოები გაღიზიანებისას იკუმშება, ხოლო ჯირკვლოვანი უჯრედები გაღიზიანებას სეკრე-

ტის გამოყოფით უპასუხებს. უჯრედების სიცოცხლის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა; ზოგიერთი მათგანი 2—5 კვირა ცოცხლობს (ეპითელური უჯრედები, სისხლის თეთრი ბურთულები და სხვ.), ზოგი კი ორგანიზმის სიცოცხლის დაწყებიდან მის სიკვდილამდე განაგრძობს არსებობას (ნერვული უჯრედები). ამრიგად, უჯრედი სხეულის უმცირესი, მაგრამ მეტად აუცილებელი ნაწილია, რომელსაც ორგანიზმის გარეშე სიცოცხლე არ შეუძლია.

ცხოველური უჯრედები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფორმის: მრგვალი, ოვალური, ბრტყელი, კუბური, თითისტარისებური, ვარსკვლავისებური და სხვ. ყოველი მათგანი შედგება: გარსის, **ციტოპლაზმისა და ბირთვისაგან.** (სურ. 1).



სურ. 1. უჯრედი: 1—უჯრედის ციტოპლაზმა; 2—უჯრედის ბირთვი; 3—უჯრედის ბირთვაკი.

გარსი ეკვრის უჯრედის შიგთავსს. მისი საშუალებით ხდება ნივთიერებათა ცვლა უჯრედსა და ქსოვილს შორის.

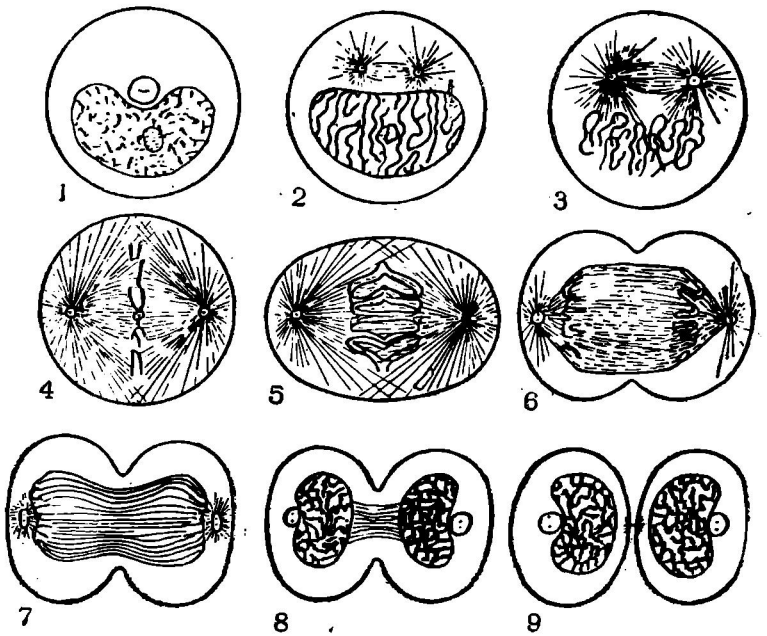
ციტოპლაზმა (უჯრედის სხეული) ტუტე რეაქციის მქონე, წებოვანი ნივთიერებაა, რომელსაც აქვს წყალში გახსნის უნარი. იგი შეიცავს მუდმივ ჩანართებს: მიტოქონდრიუმებს, გოლჯის შიგნითა ბადებრივ აპარატს, ცენტროსომას და სხვა. ეს წარმონაქმნები უჯრედის მუდმივი შემადგენელი ნაწილებია, რომლებიც მონაწილეობენ მის სასიცოცხლო ფუნქციებში. ციტოპლაზმაში არსებობს აგრეთვე არამუდმივი ჩანართებიც: ცხიმის წვეთების, კრისტალებისა და პიგმენტების სახით, რომელთა წარმოშობა უჯრედის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობასთან არის დაკავშირებული.

ბირთვი უჯრედის ცენტრშია მოთავსებული, თუმცა ზოგჯერ შესაძლოა ექსცენტრიული მდგომარეობაც ჰქონდეს. იგი უფრო ხშირად ბურთისებური, ოვალური ან ნამგლისებური ფორმისაა. ბირთვში არჩევენ ბირთვის გარსს, ბირთვაკს, ქრომატინის მარცვლებს და ბირთვის შიგთავსს. უჯრედების უმრავლესობა ერთბირთვიანია, მაგრამ ზოგჯერ გვხვდება ორბირთვიანი და მრავალბირთვიანი უჯრედებიც. ბირთვი მონაწილეობს უჯრედის გაყოფაში.

უჯრედშორისი ნივთიერება. მრავალუჯრედოვან ორგანიზმში უჯრედები მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან იმ ნივთიერებით, რომელსაც თვით უჯრედები გამოყოფენ და სწორედ ეს შუამდებარე წარმონაქმნი **უჯრედშორისი ნივთიერების** სახელწოდებით არის

ცნობილი. იგი ყველაზე დიდი რაოდენობით შემაერთებელ ქსოვილშია წარმოდგენილი და სხეულის სხვადასხვა ნაწილში სხვადასხვანაირია: უსტრუქტურო, მარცვლოვანი, ბოჭკოვანი და ა. შ.

უჯრედის გაყოფა. ორგანიზმში მიმდინარეობს უჯრედის გამრავლება, რომელიც უმთავრესად გაყოფის გზით წარმოებს. არჩევენ გაყოფის ორ ძირითად სახეს: მარტივს, ანუ ა მ ი ტ ო ზ ს და რთულს, ანუ მ ი ტ ო ზ ს. ამიტოზის დროს ხდება ბირთვისა და ციტოპლაზმას ორ ნაწილად გაყოფა, რითაც ვღებულობთ ორ ახალ შვილეულ უჯრედს. მიტოზურ გაყოფას 4 ფაზა ახასიათებს: პროფაზა, მეტაფაზა, ანაფაზა და ტელოფაზა. (სურ. 2).



სურ. 2. უ ჯ რ ე დ ი ს გ ა ყ ო ფ ი ს ს ქ ე მ ა.
მიტოზის სხვადასხვა სტადიები.

1—უჯრედი მოსვენებულ მდგომარეობაში; 2—პროფაზა; 3—პროფაზიდან მეტაფაზაში გადასვლა; 4—მეტაფაზა, ქრომოზომების განსწვრივად გახლეჩა; 5, 6 და 7—ანაფაზა; 5—ქრომოზომების განშორების დასაწყისი; 6—ორი ვარსკვლავის სტადია; 7—ქრომოზომები უახლოვდება ცენტრიოლებს; 8—ტელოფაზა და ორი შვილეული უჯრედის დასაწყისი; 9—შვილეული უჯრედები.

პ რ ო ფ ა ზ ი ს დროს ქრომატინის მარცვლები ერთ განუწყვეტელ ძაფად ერთდება და გორგლისებურად იხვევა. ძაფი მოკლდება, მსხვილდება და წყდება სეგმენტებად, რომლებსაც ქრომოსომები ეწოდება. ქრომოსომები იღებენ მარყუჟის ფორმას და უჯრედის ცენტრში ლაგდებიან ისე,

რომ დახშული ბოლოთი უჯრედის ცენტრისაკენ არის მიქცეული, ღია კი უჯრედის პერიფერიისაკენ, რომელიც ვარსკვლავის ფორმას ღებულობს.

მ ე ტ ა ფ ა ზ ა მდგომარეობს ქრომოსომების სიგრძეზე გახლეჩაში, რაც იწვევს მისი რაოდენობის გაორკეცებას.

ა ნ ა ფ ა ზ ა ში ქრომოსომები შორდებიან ერთმანეთს, მიდიან უჯრედის პოლუსისაკენ, ისე რომ დახშული ბოლოები მიემართება უჯრედის პერიფერიისაკენ. ამგვარ განლაგებას ორვარსკვლავა სტადია ეწოდება.

ტ ე ლ ო ფ ა ზ ა ში ქრომოსომები ერთმანეთს უერთდებიან ბოლოებით და წარმოშობენ ორ გორგლოვან სტადიას. ამ დროს უჯრედის სხეული შუაში ვიწროვდება, შემდეგ კი იკვეთება და წარმოქმნის ორ შვილეულ უჯრედს.

ქსოვილები

ქსოვილი ეწოდება უჯრედთა და არაუჯრედული სტრუქტურების სისტემას, რომელსაც აქვს ერთიანი აგებულება და სპეციალიზებული ფუნქციის შესრულების უნარი.

ადამიანის ორგანიზმში ძირითადად არჩევენ ოთხი სახის ქსოვილს: ეპითელურს, შემაერთებელს, კუნთოვანსა და ნერვულს.

ეპითელური ქსოვილი. ეპითელური ქსოვილი შედგება უმთავრესად ეპითელური უჯრედებისაგან, რომლებიც ფორმის მიხედვით შეიძლება იყვნენ: კუბური, ცილინდრული, ბრტყელი ან მოციმციმე, ხოლო განლაგებით — ერთშრიანი ან მრავალშრიანი.

ფუნქციონალური მოქმედების მიხედვით ეპითელური ქსოვილი იყოფა ორ ჯგუფად: მფარველი და სეკრეტორული. მფარველი ეპითელური ქსოვილით მოფენილია კანი და ღრუ ორგანოთა შიგნითა ზედაპირი (საჭმლის მომნელებელი, სასუნთქი, საშარდე ორგანოთა გზები და სხვა). სეკრეტორული ეპითელური ქსოვილი, რომელიც გვხვდება უმთავრესად შინაგან ორგანოებში, თავის მხრივ, კიდევ იყოფა ორ სახედ: შემწოვი (კუჭი, ნაწლავები) და გამომყოფი (ჯირკვლები, თირკმლები და სხვა).

შემწოვი ეპითელური ქსოვილი შეიწოვს ორგანიზმისათვის სასარგებლო ნივთიერებებს, რომლებიც უჯრედგარისა და უჯრედშორისი სტრუქტურების საშენი მასალა და ორგანიზმში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესების ძირითადი წყაროა.

გამომყოფ ეპითელურ ქსოვილს უნარი შესწევს გამოჰყოს განსაკუთრებული ნივთიერებები — სეკრეტი (ნერწყვი, კუჭის წვენი და სხვა); მისი უჯრედებისაგან ღებულობს დასაბამს აგრეთვე კანის დერიკატები (ფრჩხილები, თმა). იგი გამოყოფს ორგანიზმიდან ნივთიერებათა ცვლის შედეგად წარმოშობილ მავნე პროდუქტებს (ნახშირჟანგს — ფილტვებიდან, შარდოვანასა და შარდმჟავას — თირკმლებიდან და სხვ.). ეპითელუ-

რი ქსოვილი იცავს ორგანიზმს გარეგანი მავნე ზეგავლენისაგანაც, რადგან დაუზიანებელი ეპითელი შეუვალია სხვადასხვა შხამებისა და მიკრობებისათვის.

ეპითელური ქსოვილის საშუალებით მიმდინარეობს ნივთიერებათა ცვლა ორგანიზმსა და გარემოს შორის, რის გამოც იგი შედარებით ადვილად იცვითება და იღუპება კიდეც, მაგრამ მისთვის დამახასიათებელია სწრაფი აღდგენის, ანუ რეგენერაციის უნარი.

შემაერთებელი ქსოვილი. შემაერთებელი ქსოვილი შედგება: უჯრედების, ბოჭკოებისა და შუამდებარე ნივთიერებისაგან. ადამიანის ორგანიზმში იგი ასრულებს მექანიკურ, ტროფიკულ (მკვებავ) და დაცვით ფუნქციებს. მისი საშუალებით მყარდება კავშირი ცალკეულ ორგანოთა და ქსოვილებს შორის. იგი სხეულს უქმნის საიმედო საყრდენს და უჭირავს მისი უდიდესი ნაწილი.

არსებობს სხვადასხვა სახის შემაერთებელი ქსოვილი: სისხლი და ლიმფა (იხ. სისხლძარღვთა სისტემა), ფაშარ-ბოჭკოვანი, რეტიკულარული, ცხიმოვანი, პიგმენტური, ხრტილოვანი და ძვლოვანი.

ფაშარ-ბოჭკოვანი შემაერთებელი ქსოვილი ფართოდ არის გავრცელებული მთელს ორგანიზმში. იგი ქმნის ჩანაფენს ორგანოთა შორის, კანქვეშა შრეს და სხვა. ამ ქსოვილის ძირითადი უჯრედებია ფიბრობლასტები და ჰისტოციტები. ფიბრობლასტები მონაწილეობს უჯრედთა შუა ნივთიერების ბოჭკოების შექმნაში, ხოლო ჰისტოციტებს აქვთ დამოუკიდებლად გადაადგილებისა და ბაქტერიების შთანთქვის, ე. წ. ფაგოციტოზის უნარი. (სურ. 3).

მკვრივ ბოჭკოვან შემაერთებელ ქსოვილში უჯრედთა შუა მდებარე ნივთიერება დიდი რაოდენობით შეიცავს კოლაგენურ (წებოს მომცემ) ბოჭკოებს მათ შორის ჩართულ უჯრედებით. ეს ბოჭკოები მჭიდროდ ერწყმის ერთმანეთს და ქმნის მკვრივ შემაერთებელ ქსოვილს — მყესებისა და იოგების სახით.

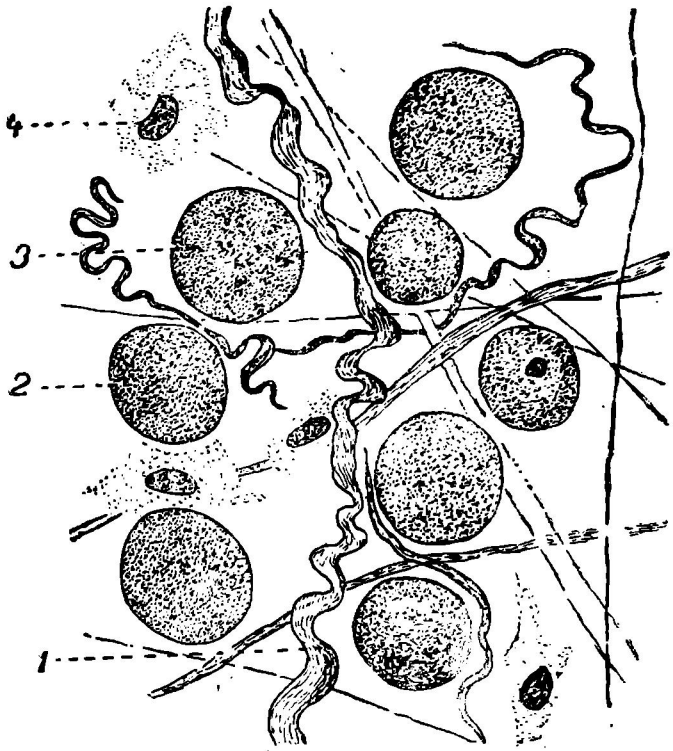
რეტიკულარული შემაერთებელი ქსოვილი, რომლის უჯრედები ერთმანეთთან სათანადო მორჩებით არიან დაკავშირებული, წარმოადგენს ე. წ. სინტიციუმს. იგი უმთავრესად გვხვდება ლიმფურ კვანძებსა და ჯირკვლებში, რომლებიც ქმნიან ბარიერს ინფექციის შეჭრის წინააღმდეგ.

ცხიმოვანი ქსოვილი ყალიბდება იმ შემთხვევებში, როცა შემაერთებელი ქსოვილის უჯრედებში უხვადაა დაგროვილი ცხიმები. იგი მიეკუთვნება შემაერთებელი ქსოვილის ნაირსახეობას.

პიგმენტოვანი ქსოვილის სახელწოდებას ღებულობს შემაერთებელი ქსოვილი მაშინ, როდესაც მის უჯრედებში საკმაო რაოდენობით გროვდება პიგმენტები.

ხრტილოვანი ქსოვილი შემაერთებელ ქსოვილის მაგარ სახეთა რიცხვს მიეკუთვნება. იგი ძირითადად საყრდენ ფუნქციას ასრულებს. არჩევენ

ჰიალინურ, ბოჭკოვან და ელასტიკურ ხრტილებს. ჰიალინურ ხრტილში შუამდებარე ნივთიერება უსტრუქტურო-გამჭვირვალეა; იგი გვხვდება სახსრებში, ფარავს სასახსრე ზედაპირებს. ბოჭკოვანი ხრტილი დიდი რაოდენობით შეიცავს კოლაგენურ ბოჭკოებს და განლაგებულია ხერხემლის



სურ. 3. ფამარშემაერთებელი ქსოვილის ცხიმოვანი უჯრედები.

1—კოლაგენური ბოჭკოები; 2—ორბირთვიანი ცხიმოვანი უჯრედი; 3—ერთბირთვიანი ცხიმოვანი უჯრედი; 4—შემაერთებელ ქსოვილოვანი უჯრედი.

მალებს შორის (მალთაშუა ხრტილები). ელასტიკურ ხრტილებში აღინიშნება ელასტიკური ბოჭკოების სიმრავლე, რის გამოც იგი ძალზე მოქნილია. გვხვდება ცხვირის მიდამოში, ყურის ნიჟარაში, ხორხსარქველში და სხვ.

ძვლოვანი ქსოვილი შედგება ძვლოვანი უჯრედებისა და ფირფიტებისაგან. მასში ვარჩევთ: ჰოვერსის მილს, რომელშიც გადის სისხლძარღვები და ნერვები, ძვლოვან ღრუებს (სხეულაკებს), რომელშიც მოთავსე-

ბულია ძვლოვანი უჯრედები და ძვლოვან ფირფიტებს, შექმნილს გაკირული კოლაგენური ბოჭკოებისაგან.

ძვალი გარედან დაფარულია ძვლის საზრდელათი, ანუ პერიოსტეუმით. მის ქვემოდან მოთავსებულია კომპაქტური, ხოლო კიდევ უფრო ღრმად ფიჭანაირი შენების ღრუბლისებური ნივთიერება, რომლის შიგნითა ღრუ ამოვსებულია ძვლის ტვინით.

ძვლის საზრდელაში (პერიოსტეუმში) უხვადაა გაფანტული სისხლის ძარღვები და ნერვული ბოჭკოები, რომლებსაც ფრიად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ძვლის განვითარების, სიცოცხლისა და ზრდის პროცესში. პერიოსტეუმში არჩევენ ორ შრეს: შიგნითა, ძვლის წარმომშობ (ოსტეოგენურ) შრეს, რომლის საშუალებითაც ხდება ძვლის ზრდა და გარეთა ფიბროზული შრე, რომელიც თავისი მრავალრიცხოვანი სისხლის ძარღვებით აწვდის ძვალს მასაზრდოებელ მასალას. ძვლის საზრდელა მონაწილეობს შეხორცების პროცესში ძვლების მოტეხილობის დროს. ძვალი სისქეში იზრდება ძვლის საზრდელას საშუალებით (ხოლო სიგრძეზე — ეპიფიზური ხრტილების ხარჯზე), რომელიც მდებარეობს ლულისებური ძვლების სხეულსა და ბოლოებს (ეპიფიზებს) შორის. ძვლის ზრდა მთავრდება ადამიანის ცხოვრების 20—25 წლის ასაკამდე. ამ დროისათვის კი ეპიფიზური ხრტილები განიცდიან გაძვალებას.

ძვლის ქიმიურ შემადგენლობაში შედის როგორც ორგანული (ოსეინი), ისე არაორგანული ნივთიერებანი (კალციუმის მარილები). პირველზე დამოკიდებულია ძვლის დრეკადობა, ხოლო მეორეზე — მისი სიმკვრივე. ბავშვობის პერიოდში გაცილებით სჭარბობს ძვლებში ორგანული ნივთიერება (ოსეინი), ხოლო ასაკის მატებასთან ერთად აღინიშნება არაორგანულ ნივთიერებათა (კალციუმის მარილები) თანდათანობით მატება, რის გამოც მოხუცებში ძვლის დრეკადობა საგრძნობლად ქვეითდება.

კუნთოვანი ქსოვილი. კუნთოვანი ქსოვილის საფუძველია კუნთოვანი უჯრედები, რომლებიც შეიცავს ციტოპლაზმას (კუნთოვან ქსოვილში მას სარკოპლაზმას უწოდებენ), ბირთვს, გარსს (სარკოლემას) და ძაფისებრ წარმონაქმნებს (მიოფიბრილებს, რომლებზეც დამოკიდებულია კუნთების კუმშვადობა).

კუნთოვანი ქსოვილი ორგვარია: გლუვი და განივზოლიანი. ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან როგორც მიკროსკოპიული სტრუქტურით, ისე ფიზიოლოგიური თვისებებით და სხეულში გავრცელებით.

გლუვი კუნთოვანი ქსოვილები შედარებით სუსტადაა განვითარებული და იკუმშება ადამიანის სურვილის გარეშე—უნებლიედ, ავტომატურად. მათი მასა გაცილებით მცირეა და მოთავსებულია სხეულის სიღრმეში — ნაწლავების, სისხლძარღვთა და ღრუ ორგანოთა კედლებში. სწორედ გლუვი კუნთების შეკუმშვაზეა დამოკიდებული ზემოთ დასახელებულ

ორგანოთა მოცულობა, სანათურის ოდენობა, მათში შიგთავსის გადაადგილება და სხვ.

განივზოლიანი კუნთოვანი ქსოვილი, თავის მხრივ, იყოფა ჩონჩხის და გულის განივზოლიან კუნთოვან ქსოვილებად. ისინი გაცილებით უფრო განვითარებულია, კუმშვადობაც ადამიანის ნებაზეა დამოკიდებული და ამიტომაც ნებისმიერი კუნთების სახელწოდებითაა ცნობილი. ამ შემთხვევაში კუნთოვანი ბოჭკოები შეიცავენ ერთ რიგზე თანმიმდევრობით განლაგებულ მუქ და ნათელ ზოლებს, რომლებიც განივ დასერილობის შთაბეჭდილებას ქმნიან. სწორედ ამის გამო უწოდეს მათ განივზოლიანი კუნთები. ჩონჩხის განივზოლიანი კუნთები უმთავრესად მოთავსებულია კანქვეშ, უშუალოდ დაკავშირებული არიან ძვლებთან და განაგებენ სხეულის ნებით მოძრაობას. მათ ვხვდებით აგრეთვე ენის სისქეში, საყლაპავი მილის დასაწყისში და სწორი ნაწლავის ბოლოში.

არსებობს განივზოლიანი კუნთები, რომლებიც ავტომატურად მოქმედებენ და ადამიანის ნება-სურვილს ნაკლებად ემორჩილებიან; მათ მიეკუთვნება სასუნთქი კუნთების ჯგუფი (შუასაძგიდი, მუცლის პრესი, კიბისებური კუნთი და სხვ.). გულის განივზოლიან კუნთოვან ქსოვილს ჩონჩხის კუნთების მსგავსი აგებულება აქვს, მაგრამ იმ განსხვავებით, რომ მისი კუნთოვანი ბოჭკოები ერთმანეთს უკავშირდება ხიდაკების, კუნთოვანი ანასტომოზების საშუალებით, რის გამოც გულის კუნთი წარმოადგენს კუნთოვან სინციტიუმს. მისი მუშაობაც არ არის დამოკიდებული ადამიანის სურვილებზე; იგი ავტომატურად მოქმედებს.

ნერვული ქსოვილი. ნერვული ქსოვილის ძირითადი ფუნქცია აგზნებადობა და მისი გატარებაა. იგი შედგება ნერვული უჯრედებისა (ნეირონები) და შუამდებარე ნივთიერებისაგან (ნეიროგლია). ნეირონის შემადგენლობაში შედის: სხეული, ბირთვი, მორჩები და მათი დაბოლოება. ნერვული უჯრედის ციტოპლაზმა შეიცავს აგრეთვე ნეიროფიბრილებს, ანუ ტიგროიდულ ნივთიერებას. ყოველი ნეირონიდან გამოდის ერთი საკმაოდ გრძელი მორჩი — ნ ე ი რ ი ტ ი და პატარა (მოკლე) მორჩები — დ ე ტ რ ი ტ ე ბ ი. ნეირიტის საშუალებით ნერვული უჯრედები უკავშირდებიან პერიფერიას, ხოლო დეტრიტებით — ერთმანეთს.

ნერვული უჯრედები სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმისაა. ფუნქციონალური თავისებურებების მიხედვით არჩევენ: მგრძნობიარე, მამოძრავებელ და ჩართულ ნეირონებს. მგრძნობიარე ნეირონები მთავრდება ორგანოებში (მაგალითად, კანში) რ ე ც ე პ ტ ო რ ე ბ ი თ (მგრძნობიარე) ნერვული დაბოლოებებით, ხოლო მამოძრავებელი ნერვული უჯრედები კი მამოძრავებელი ნერვული დაბოლოებებით (მაგალითად, კუნთებში). ჩართული ნეირონები, როგორც წესი, აკავშირებენ ერთმანეთთან მგრძნობიარე და მამოძრავებელ ნეირონებს. ორ მეზობელ ნეირონს შორის შეხების (კონტაქტის) ადგილს ს ი ნ ა პ ს ი ეწოდება.

გაღიზიანების საპასუხოდ წარმოიშობა აგზნება ნერვული იმპულსების სახით, რომელიც გადაეცემა ცალკეულ ორგანოდან ნერვულ სისტემას, ხოლო აქედან გაღიზიანების საპასუხო იმპულსები ეგზავნება სხვადასხვა ორგანოს. ამრიგად, ნერვული სისტემა არეგულირებს ორგანიზმში მიმდინარე ყველა პროცესს: იგი ახორციელებს ურთიერთკავშირს ორგანიზმსა და გარე გარემოს შორის.

III. ჩონჩხი და ძვალთა შეერთება

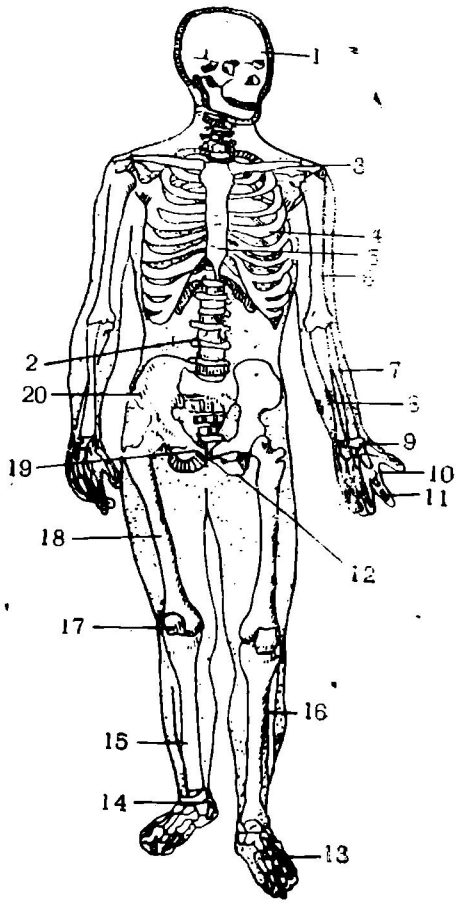
ჩონჩხი და მისი ძირითადი ფუნქციები. ყველა ძვალი და მათი მრავალფეროვანი შეერთებები ქმნის ძვალთა სისტემას — ჩონჩხს. ადამიანის სხეულის მექანიკურ ნაწილს შეადგენს ძვლები, სახსრები და კუნთები; ძვლები და სახსრები პასიურ ნაწილს ეკუთვნის, ხოლო კუნთებს მოძრაობაში მოყავს ისინი. ჩონჩხი ორგანიზმისათვის მრავალფეროვან ფუნქციას ასრულებს: საყრდენს, მოძრაობითს და, აგრეთვე, დამცველობითს. ჩონჩხის საყრდენი ფუნქცია გამოიხატება იმაში, რომ იგი ამაგრებს ყველა დანარჩენ (რბილ) ორგანოს და სხეულს აძლევს გარკვეულ ფორმასა და მდებარეობას. ჩონჩხი კუნთებთან ერთად მოძრაობის აპარატია, სადაც ძვლები პასიურ როლს ასრულებენ. ისინი წარმოადგენენ ბერკეტებს, რომლებიც კუნთებს მოყავს მოძრაობაში. ჩონჩხი ქმნის ძვლოვან კოლოფებს ზოგიერთი ორგანოსათვის და იცავს მათ მავნე ზეგავლენისაგან, რაც მის დამცველობით ფუნქციას მიეკუთვნება, მაგალითად: თავის ქალა იცავს თავის ტვინს, ხერხემლის არხი — ზურგის ტვინს, გულის ყაფაზი — გულს, ფილტვებსა და სხვა ორგანოებს.

ძვლების ძირითადი ფორმები. ძვლები ფორმის მიხედვით 4 ჯგუფად იყოფა: I—გრძელი ლულისებრი ძვლები, II—მოკლე ლულისებრი ძვლები, III—განიერი, ანუ ბრტყელი ძვლები, IV — შერეული, ანუ უსწორო ძვლები. გრძელი ძვლები გვხვდება კიდურებში, მაგალითად: ბარძაყის ძვალი, მხარი, წინა მხრის ძვლები, კანჭის ძვლები და ა. შ. გრძელ, ანუ ლულისებრ ძვლებში არჩევენ ორ ბოლოს — ზემო და ქვემო ეპიფიზებს და შუა ნაწილის სხეულს — დიაფიზს. ლულისებრი ძვალი შეიცავს არხს, რომელიც ამოვსებულია ძვლის ტვინით. არჩევენ ძვლის წითელსა და ყვითელ ტვინს; წითელი ტვინი მოთავსებულია ძვლის ღრუბლისებრ ნივთიერებაში, აქვს რთული მიკროსკოპული შენება და სისხლმბად ორგანოს წარმოადგენს — მასში ხდება ერითროციტების წარმოშობა. ძვლის წითელი ტვინი აქვს მხოლოდ ნაყოფს. დაბადების შემდეგ ეს ტვინი ლულისებრი ძვლების არხში თანდათან გარდაიქმნება ძვლის ყვითელ ტვინად. ძვლის ყვითელი ტვინი შედგება უმთავრესად ცხიმისაგან.

მეორე ჯგუფის ძვლები მონაწილეობს მკვიდრ შეერთებაში (მენჯის, უკანა ტერფის, ხერხემლის ძვლების). მესამე ჯგუფის ძვლები ქმნის ღრუ-

ების კედლებს და ძვლოვან კოლოფებს (ცეფის, თხემის, უსახელო, ბეჭის ძვლები), უკანასკნელი IV ჯგუფის ძვლები არ გვანან პირველ სამ ჯგუფს, მაგალითად საფეთქლის ძვალი. ძვლის აგებულების მხრივ ძვლოვანი ხარიხების განლაგება სხვადასხვა ძვალში სხვადასხვანაირია; იგი დამოკიდებულია იმ დაწოლაზე, რომელსაც განიცდის ძვალი ადამიანის სხეულში და აგრეთვე იმ განზიდვაზე, რომელსაც ექვემდებარება ძვალი მასზე მიმაგრებული კუნთის შეკუმშვისას.

მოკლე ძვლებს სხვადასხვა შენება აქვთ. ზოგი მათგანი — ნეკნების ძვლები, თითების ფალანგები და სხვა, თავისი შენებით ლულისებური ძვლების ანალოგიურია. სხვა მოკლე ძვლები — მალები, მაჯისა და უკანა ტერფის ძვლები, ლულისებური



სურ. 4. ადამიანის ჩონჩხი წინიდან: 1. თავის ქალა; 2. ხერხემალი; 3. ლავიწი; 4. ნეკნები; 5. მკერდის ძვალი; 6. მხრის ძვალი; 7. სხივი; 8. იდაყვი; 9. მაჯის ძვლები; 10. ნების ძვლები; 11. თითების ფალანგები; 12. საჯდომი ძვალი; 13. წინა ტერფის ძვლები; 14. უკანა ტერფის ძვლები; 15. დიდი წვივი; 16. მცირე წვივი; 17. ქვირისტავი; 18. ბარძაყის ძვალი; 19. ბოქვენის ძვალი; 20. თეძოს ძვალი

ძვლების ეპიფიზების მსგავსად, შედგება უმთავრესად ღრუბლისებური ნივთიერებებისაგან და გარედან დაფარულია კომპაქტური ნივთიერების თხელი შრით. ბრტყელი ძვლები — სარქვლის ძვლები, მკერდის ძვალი და სხვა, შედგება კომპაქტური ნივთიერების ორი ფირფიტისაგან, რომელთა შორის არის ღრუბლისებური ნივთიერების ჩანაფენი — დიპლოე. დანარჩენი მეოთხე ჯგუფის შერეული ძვლები (საფეთქლის, ფუძის ძვა-

ლი) შედგება რამდენიმე ნაწილისაგან, რომლებსაც სხვადასხვა ბუნება აქვთ.

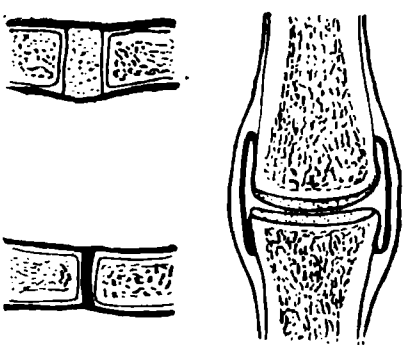
ძვლების შეერთება. ჩონჩხის ძვლები ერთმანეთს უერთდებიან ორგვარად: 1. განუწყვეტლივ და 2. წყვეტილად (სურ. 5). არჩევენ განუწყვეტელი შეერთების ორ სახეს: 1. ძვლების შეერთება ფიბროზული ქსოვილით და 2. ძვლების შეერთება ხრტილოვანი ქსოვილით. ორივე სახის განუწყვეტელი შეერთების დროს ძვალთა მოძრაობა შეზღუდულია.

ძვლების შემაერთებელი როგორც ფიბროზული, ისე ხრტილოვანი ქსოვილი ასაკის მატებასთან ერთად შეიძლება თავად გაძვალდეს და მივიღებთ ძვლოვან შეერთებას, რომელსაც სინოსტოზი ეწოდება (თავის ქალის ნაკერების გაძვალება, გავის მალებს შორის არსებული ხრტილების გაძვალება და სხვა).

აღნიშნული განუწყვეტელი შეერთების სახეები, თავის მხრივ, იყოფა ქვესახეებად. მაგალითად: ფიბროზული ქსოვილით შეერთების ქვესახეობაა სინდესმოზი. სინდესმოზი ეწოდება ისეთ შეერთებას, როდესაც ორი ძვალი ერთმანეთს უერთდება იოგებით (მალების განივმორჩთაშუა იოგები, ყვითელი იოგი და სხვა). სინდესმოზს მიეკუთვნებიან აგრეთვე აპკები, ნაკერები და ჩაჭდეულობა, კბილის ფესვის შეერთება კბილბუდესთან.

ძვალთა ხრტილოვანი შეერთებაც, თავის მხრივ, იყოფა ორ ქვესახედ: 1. ჰიალინური, ანუ ბოჭკოვანი ხრტილით შეერთება, 2. სიმფიზი (ბოქვენის ძვალთა შორის).

სახსარი ძვლების წყვეტილი შენაწევრებაა. ძვლების ასეთი შენაწევრება შეერთების უმაღლესი ფორმაა და იგი მთელი რიგი წარმონაქმნებით ხასიათდება; მასში მოძრაობა მრავალგვარია. თითოეული სახსარი შეიცავს არანაკლებ სამ შემადგენელ ელემენტს: სასახსრე ზედაპირს, სასახსრე ჩანთას, ანუ პარკს და სასახსრე ღრუს. სასახსრე ზედაპირები დაფარულია ჰიალინური ხრტილით. სასახსრე ჩანთა შედგება ორი — გარეთა ფიბროზული და შიგნითა სინოვიალური შრისაგან. იგი გადაჭიმულია ორ ან მეტ ძვალს შორის და გადადის ძვლის საზრდელაში. უმეტეს შემთხვევაში ჩანთა გარედან გამაგრებულია იოგებით. სასახსრე ღრუს აქვს ნაპრალის ფორმა, გარშემოვლებულია სასახსრე ჩანთით, დახურულია ჰერმეტულად. სასახსრე ღრუში არის ცოტაოდენი წებოვანი სინოვიალური



სურ. 5. სახსრები.

სითხე, რომლის საშუალებითაც სახსრებში მცირდება ხახუნი მოძრაობის დროს. სახსრებში მოძრაობის ხასიათი დამოკიდებულია სასახსრე ზედაპირის ფორმაზე. სასახსრე ზედაპირებს გეომეტრიული მოყვანილობის მიხედვით სამ მთავარ ფორმად ანაწილებენ: 1. სფერული — სამღერძიანი, 2. ელიფსური — ორღერძიანი და 3. ცილინდრული — ერთღერძიანი. ყოველ ფორმას თავისი განსაკუთრებული სახე აქვს. 1. სფერული — მოძრაობა წარმოებს სამი და მრავალი ღერძის გარშემო: მოხრა-გაშლა, მოზიდვა-განზიდვა, ბრუნვა. მის ნიმუშს წარმოადგენს მხრის სახსრის მოძრაობა. მეორე არის კაკლისებრი სახსარი; აქ სასახსრე თავი მოთავსებულია ტაბუხის ფოსოში. ამგვარ სახსარში მოძრაობა იზღუდება მრავალი იოგის არსებობის გამო. ასეთია მენჯ-ბარძაყის სახსარი. მრავალღერძიანი სახსრის მესამე სახეს ეკუთვნის ბრტყელი სახსარი. ამის მაგალითს წარმოადგენს გავა-თეძოს სახსარი, გამაგრებულია მტკიცე იოგებით, რის გამოც მოძრაობა ამ სახსარში ტოკვითი ხასიათისაა.

2. ელიფსურ ორღერძიან სახსარს ეკუთვნის — ელიფსური, მეორე უნაგირა. ელიფსურ სახსარს ეკუთვნის ქვედა ყბის სახსრები. უნაგირა სახსარს წარმოადგენს მაჯა-ნების სახსარი ცერისა. ორივე ფორმის სახსარში წარმოებს მოძრაობა, მოხრა და გაშლა, განზიდვა და მიზიდვა.

3. ერთღერძიანი სახსარი სამი სახისაა: ჭოჭონაქისებრი (ფალანგთაშუა სახსარი), წარმოებს მოხრა და გაშლა, ბურღისებრი (მხარ-იდაყვის სახსარი) და მბრუნავი (სხივ-იდაყვის სახსარი).

მარტივი და რთული სახსარი. თუ სახსარში ორი ძვალია შენაწევრებული, მაშინ იგი მარტივი სახსარია. მაგალითად, მხრის სახსარი. რთულს ეკუთვნის ისეთი სახსარი, რომელშიც რამდენიმე ძვალია შენაწევრებული და აქვთ ერთი სასახსრე ჩანთა, მაგალითად, სხივ-მაჯის სახსარი (5 ძვალია შენაწევრებული); ორ ან რამდენიმე სახსარს, რომლებშიც მოძრაობა მხოლოდ ერთდროულად წარმოებს, კომბინირებული სახსარი ეწოდება. მაგალითად, საფეთქელ-ქვედა ყბის სახსრები. ყალბი სახსარი გვაქვს, როცა ორი ძვალი შეერთებულია ხრტილოვანი ჩანაფენით და მასში არსებობს ჩანასახოვანი განუვითარებელი ღრუ. მაგალითად, ბოქვენის ძვალთა შეერთება, ანუ ბოქვენის სიმფიზი. ეს სახსარი წარმოადგენს გარდამავალ ფორმას უწყვეტ და სახსროვან შეერთებათა შორის.

ჩონჩხში ვარჩევთ: თავს, ტანსა და კიდურებს. თავის ჩონჩხს წარმოადგენს ქალა, რომელსაც ყოფენ ორ ნაწილად: ტვინის ქალა და სახის ქალა.

ტანის ჩონჩხს შეადგენს ხერხემალი, გულმკერდი და მენჯი. კიდურებში არჩევენ: ზემო და ქვემო კიდურებს. ყოველი კიდური შედგება სარტყლისა და თავისუფალი ნაწილისაგან.

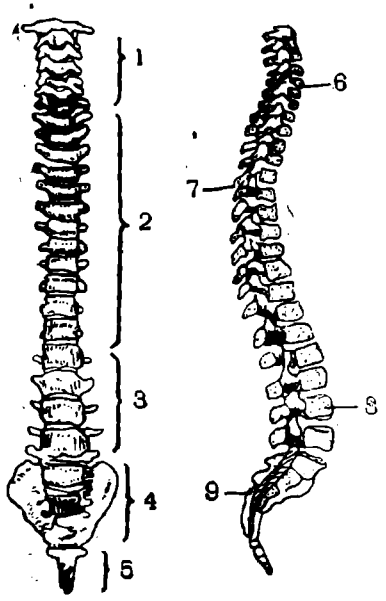
ზემო კიდურის სარტყელს ეკუთვნის ორი ძვალი: ლავიწისა და ბეჭის.

ზემო კიდურის თავისუფალ ნაწილში არჩევენ სამ ნაწილს: მხარი, წინა

მხარი და ხელის მტევანი (სამივეს ერთად მკლავებს უწოდებენ). ქვემო კიდურის სარტყელს ეკუთვნის ორი უსახელო ძვალი. ქვემო კიდურის თავისუფალ ნაწილში არჩევენ სამ ნაწილს: ბარძაყს, კანჭსა და ტერფს.

ხერხემალი

ტანის მთავარი მნიშვნელოვანი დასაყრდენია ხერხემალი, რომლის მოხაზულობა არ არის სწორი, რაც გამოწვეულია სხეულის ვერტიკალური მდებარეობით. ჩვილი ბავშვის ხერხემალი, ვიდრე ის ჯდომას მიეჩვევა, თითქმის სწორ ხაზს წარმოადგენს; მოზრდილი ადამიანის ხერხემალი შეიცავს ნადრეკებს როგორც წინა, ისე უკანა მხარისაკენ. ხერხემალი განსაკუთრებით იცვლება მას შემდეგ, რაც ბავშვი შესძლებს ფეხზე დგომას. ხერხემლის ფორმაზე დიდი გავლენა აქვს, აგრეთვე, კუნთების განვითარებას და შინაგან ორგანოებს. ხერხემალში არჩევენ ორი სახის გამოდრეკილობას — წინა გამოდრეკილობას, რომელიც კისრისა და წელის მიდა-



სურ. 6. ხერხემლის სვეტი: წინა მხარე — საგიტალური განაკვეთი (მოჩანს არხი): 1—კისრის მალები; 2—გულმკერდის მალები; 3—წელის მალები; 4—გავის ძვალი; 5—კუდუსუნი. ხერხემლის სვეტის მოდრეკილობანი: 6—კისრის; 7—გულმკერდის; 8—წელის; 9—გავის.

მოებშია, უწოდებენ ფიზიოლოგიურ ლორდოზს, ხოლო უკანა გამოდრეკილობას, რომელიც ზურგისა და გავის მიდამოებშია, ფიზიოლოგიურ კიფოზს. გარდა აღნიშნული ნადრეკისა არჩევენ კიდევ გვერდით ნადრეკს — სკოლიოზს. მკვეთრად გამოხატული სკოლიოზი ხერხემლის ავადმყოფურ ცვლილებებს წარმოადგენს. ხერხემალი შედგება 24 თავისუფალი მალისაგან, გავის ძვლისა და კუდუსუნისაგან.

მასში ვარჩევთ უძრავ და მოძრავ ნაწილებს. მოძრავ ნაწილებს ეკუთ-

ვნის: კისრის, გულმკერდისა და წელის მალები, უძრავს კი გავისა და კუდუსუნის ძვლები.

ამგვარად, მთელ ხერხემალში შეიძლება გავარჩიოთ: კისრის მალები — 7, გულმკერდის — 12, წელის — 5, გავის — 5, კუდუსუნის — 4-5.

გულმკერდის ყოველი მალა ხერხემლის ტიპური წარმონაქმნია, მასში არჩევენ: 1. მალის სხეულს; 2. მალის რკალს, რომლებიც საზღვრავენ ხერხემლის რკალს; 3. წვეტიან მორჩებს; 4. ზევითა სასახსრე მორჩს; 5. ქვევითა სასახსრე მორჩს; 6. განივ მორჩს; 7. მალის ხვრელს; 8. მალის ზევითა და ქვევითა ნაჭდევებს. აღნიშნული ნიშნები დამახასიათებელია ყველა მალისათვის, ზოგიერთი ცვლილებით. ხერხემლის სხვა ნაწილის მალებს თავიანთი განმასხვავებელი ნიშნები აქვს.

კისრის მალებს აქვს გვერდითი ხვრელები, რომლებშიც გაივლის ხერხემლის არტერია. კისრის პირველ მალას ატლანტი ეწოდება; ის სრულიად მოკლებულია სხეულს; მის მაგივრად აქვს წინა და უკანა რკალები. კისრის მეორე მალა განსხვავდება ყველა დანარჩენი მალისაგან იმით, რომ სხეულის ზევითა ზედაპირზე არსებობს კარგად განვითარებული კბილისებრი მორჩი, რომლის გარშემო ატლანტი ტრიალებს, რის გამოც მას კბილოვან მალას, ანუ ეპისტროფეუსს უწოდებენ; კისრის მე-7 მალას ყველაზე გრძელი და გაუყოფელი მორჩი აქვს.

გულმკერდის მალების სხეული თანდათან მატულობს თავისი სიდიდით 1-დან მე-12 მალამდე; მათი სხეულები უფრო მაღალია და გვერდებზე აღბეჭდილია სასახსრე ფასეტები ნეკნების თავებთან შესაერთებლად.

წელის მალების სხეული საკმაოდ მსხვილია და ზევითა სასახსრე მორჩს დართული აქვს ორი წარმონაქმნი — დვრილოვანი და სასახსრე მორჩები. ხერხემლის უძრავი ნაწილი, რომელსაც გავისა და კუდუსუნის ძვალი წარმოადგენს, ნაკლებად მიაგავს თავისუფალ მალებს. გავის ძვალი შედგება 5 გავის მალისაგან, რომლებიც 16 წლის ასაკში უერთდებიან ერთმანეთს ძვლოვანი ქსოვილით და ქმნიან ერთ მთლიან სოლისებრი ფორმის ძვალს, რომლის ფუძე განიერია და ზევით არის მიქცეული, ხოლო ვიწრო მწვერვალი — ქვევით. აქვს წინა და უკანა ზედაპირები, რომელზეც ვარჩევთ 4 წყვილ ხვრელს, საიდანაც გამოდის ნერვები. გავის ძვლის პირველი მალის და წელის მეხუთე მალის შეერთების ადგილზე წარმოიშობა წარზიდულება — კონცხი.

კუდუსუნის ძვალი 4—5 განუვითარებელი მალისაგან შედგება, რომელიც ალარ წარმოადგენს მალის მსგავს წარმონაქმნს; მის მალებს შორის მხოლოდ პირველს შერჩენია განუვითარებელი სასახსრე მორჩი.

ხერხემლის ძვლების შეერთება და სახსრები. ხერხემალში ძვლებით შეერთების თითქმის ყველა სახეს: მალების სხეულები ერთმანეთს მალთაშუა ხრტილებით უერთდებიან — სინქონდროზი; არსებობს აგრეთვე სხვადასხვა სახის შემაერთებელქსოვილოვანი შეერთებანი — სინდესმოზი და

გვხვდება კიდევ გაძვალების ნიმუშები — გავისა და კუდუსუნის ძვლებში. მალების შეერთებაში მისი სასახსრე მორჩები წარმოშობენ ბრტყელ სახსრებს, ხოლო დანარჩენ მორჩებსა და რკალებს შორის გადაჭიმულია იოგები. ხერხემლისათვის ყველაზე თავისუფალი მოძრაობაა მოხრა და გაშლა, რაც თავისუფლად სრულდება კისრისა და წელის მიდამოებში. ვერტიკალური ღერძის ირგვლივ მოძრაობა ხდება კისრისა და გულმკერდის მიდამოებში; აქ აღსანიშნავია ატლანტ-კეფის სახსარი. ამ სახსარში ატლანტი (კისრის პირველი მალა) ენაწევრება კეფის ძვალს, შეიქმნება ელიფსური ფორმის ორი კომბინირებული სახსარი, სადაც მოძრაობა გამოიხატება თავის წინ და უკან დახრაში და მეორე მოძრაობა — თავის მარჯვნივ და მარცხნივ გადახრაში. ხერხემალი საგიტალურ სიბრტყეზე ორჯერ იდრიკება. ხერხემლის ყველა აღნიშნული ნადრეკი წარმოადგენს ნორმალურ მოვლენას და ცნობილია როგორც ფიზიოლოგიური ნადრეკები.

ხერხემალი სხეულისათვის მტკიცე დასაყრდენი ღერძია, რომელიც მონაწილეობს გულმკერდის, მუცლისა და მენჯის ღრუების უკანა კედლის შექმნაში; გარდა ამისა, ხერხემლის არხი წარმოადგენს დამცველ ღრუს ზურგის ტვინისა და მისი ნერვებისათვის.

გულმკერდის ჩონჩხი

გულმკერდის ჩონჩხი შედგება გულმკერდის მალების, ნეკნებისა და მკერდის ძვლისაგან.

მკერდის ძვალი. ნეკნები თავისი ხრტილოვანი ნაწილით უერთდება მკერდის ძვალს; იგი შედგება სამი ნაწილისაგან — ტარის, სხეულისა და მახვილისებრი მორჩისაგან.

მკერდის ძვლის ტარი სხეულს უერთდება ბლაგვი კუთხით, რომელიც ოდნავ გამოზნექილია და კანქვეშ ადვილად მოინახება. მას მკერდის კუთხე ეწოდება.

მკერდის ძვლის ზემო კიდეზე არის საუღლე ამონაჭდევი, გვერდით კიდეებზე — ამონაჭდევი ლავიწისა და შვიდი წყვილი ნეკნისათვის.

ნეკნები. ადამიანს 12 წყვილი ნეკნი აქვს. თითოეული ნეკნი შედგება ორი ნაწილისაგან: უმეტესი უკანა ნაწილი ძვლოვანია, წინა მცირე ნაწილი კი ხრტილოვანი.

გულმკერდის ღრუს სიდიდე და ფორმა ცვალებადია და დამოკიდებულია სქესის, ასაკისა და ღრგანიზმის ინდივიდუალურ თავისებურებებზე, რომელთაც განაპირობებს კუნთებისა და ფილტვების განვითარების ხარისხი. ჯანმრთელ პიროვნებას გულმკერდი წინ უნდა ჰქონდეს გამოზნექილი; სუსტი ადამიანის გულმკერდი კი ბრტყელია და გაგრძელებული. რაჭიტის დროს ძვლების სიმტკიცე კლებულობს, ცვლის გულმკერდის საერთო მოხაზულობას; გულმკერდის ღრუში მოთავსებულია მთელი რიგი

მნიშვნელოვანი ორგანოები: გული, ფილტვები, საყლაპავი მილი, სისხლის ძარღვები და ნერვები. გულმკერდის რითმული მოძრაობის შედეგად, რომელსაც აწარმოებს სასუნთქი კუნთები, მისი ღრუს მოცულობა მატულობს და კლებულობს (ხდება ჩასუნთქვა და ამოსუნთქვა).

ზემო კიდურების ჩონჩხი

ზემო კიდურის ჩონჩხი შედგება: მხრის სარტყლის, ღეროსა და ხელის მტევნისაგან; იგი წარმოადგენს ადამიანის სხეულის ბერკეტს. მხრის სარტყელი ორი წყვილი ძვლისაგან შედგება — ლავიწისა და ბეჭისაგან.

ლავიწის ძვალი მოდრეკილია ლათინური ასო S-ის მსგავსად; იგი შედგება სხეულისა და ორი ბოლოსაგან; ერთი მოქცეულია მკერდის ძვლის ტარისაკენ და სამკერდე ბოლო ეწოდება, მეორე სამხრე ბოლო ბეჭის ძვლის აკრომიონის მორჩს უერთდება, რის შედეგადაც წარმოიშობა ორი სახსარი: მკერდ-ლავიწისა და ლავიწ-აკრომიონის. ბეჭის ძვალი ბრტყელია, სამკუთხედის ფორმის. მასზე არჩევენ შედრეკილ ზედაპირს, რომლითაც იგი უშუალოდ ეხება ნეკნებს. ბეჭის უკანა ზედაპირი კი გამოზნექილია და შეიცავს ძვლოვან ქედს, რომელიც მხრის მიმართულებით ვიწროვდება. მას აკრომიონს უწოდებენ. ბეჭის ძვლის ზემო კუთხე გაფართოებულია მასზე სასახსრე ფოსოს არსებობის გამო, რომელსაც მხრის ძვლის თავი ენაწევრება.

ზემო კიდურის თავისუფალი ღერო შედგება სამი ნაწილისაგან: მხრის ძვლის, წინა მხრის ძვლებისა და ხელის მტევნის ძვლებისაგან.

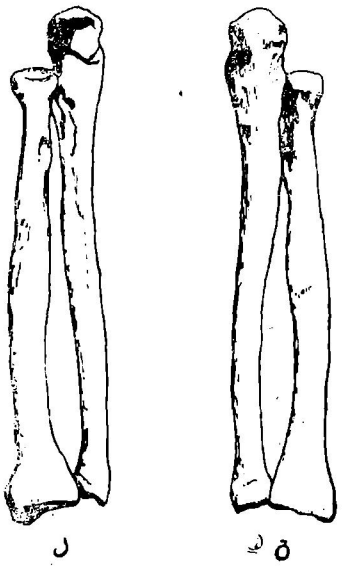
მხრის ძვალი გრძელი ლულისებრია; იგი შედგება სხეულისაგან, რომელსაც დიაფიზი ეწოდება და ორი ბოლოსაგან — ზემო და ქვემო, რომლებსაც ეპიფიზები ჰქვიათ. ზემო ბოლოზე არჩევენ თავს, რომელსაც ირგვლივ შემოვლებული აქვს ღარი და ანატომიურ ყელს უწოდებენ. მის ქვემოთ ბორცვია — შიგნითა პატარა და გარეთა დიდი. ბორცვების ქვემოთ მხრის ძვალი ცოტათი შევიწროებულია და ამ ადგილს ქირურგიული ყელი ეწოდება (მხრის ძვლის მოტეხილობა უმეტესად ამ ადგილებში ხდება). მხრის ძვლის ქვემო ბოლოზე ორი სასახსრე ზედაპირია; ეროს შებურთულ შემაღლებას უწოდებენ; მას წინა მხრის სხივის ძვალი ენაწევრება.

წინა მხარში ორი ძვალია: სხივისა და იდაყვის; ესენი გრძელ ლულისებრ ძვლებს ეკუთვნიან, ე. ი. მათ აქვთ სხეული და ორი ბოლო. იდაყვის ძვალი მოთავსებულია წინა მხრის მედიალურ მხარეზე, ნეკის გასწვრივ. სხივის ძვალი გარეთა მხარეზეა, ცერის გასწვრივ. იდაყვის ძვლის ზემო ბოლოზეა გვირგვინისებრი და იდაყვის მორჩები, აგრეთვე ნახევარმთვარისებრი ნაჭდევი, ქვემო ბოლოზე კი სადგისისებრი მორჩია.



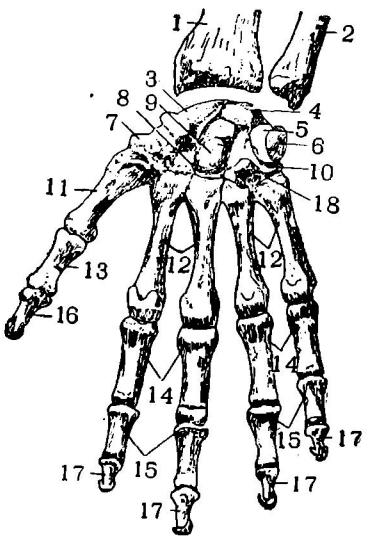
ა ბ

სურ. 7. მხრის ძვალი
ა. წინიდან. ბ. უკნიდან.



ა ბ

სურ. 8. წინა მხარი
ა. წინიდან. ბ. უკნიდან.



სურ. 9. მტევანი.
1. სხივის ძვლის ბოლო, 2. იდაყვის ძვლის ბოლო, 3—10. მაჯის ძვლები, 11—12. ნების ძვლები, 13—17. თითები, ფალანგები.

სხივის ძვალს ზემო ბოლოზე აქვს თავი და მის ქვემოთ ყელი. ქვემო ბოლო გაფართოებულია და დართული აქვს სადგისისებრი მორჩი და სახახსრე ზედაპირი მაჯის ძვლებთან შესაერთებლად.

ხელის მტევანი სამ ნაწილად იყოფა: მაჯა, ნები და თითები. ყოველი მათგანი შედგება მთელი რიგი ძვლებისაგან. მაჯაში სულ რვა ძვალია, რომლებიც ორ რიგადაა დალაგებული. თითოეულ მწკრივში ოთხი-ძვალია. პირველი რიგის ძვლები დაკავშირებულია უმთავრესად სხივის ძვალთან, მეორე რიგის ძვლები კი უკავშირდება ნების ძვლების ფუძეებს. ესენი უსწორო ფორმის პატარა ძვლებია; ნების ძვლები ხუთია — წარმოადგენს ლულისებრ ძვლებს; თითები არ წარმოადგენენ ერთ მთლიან ძვალს; ისინი შედგებიან მოკლე ლულისებრი ძვლებისაგან, რომლებსაც ფალანგები ეწოდებათ. ცერში ორი ფალანგია, დანარჩენ თითებში კი სამ-სამი.

ადამიანის ჩონჩხში მნიშვნელოვანია ზემო კიდურები. ისინი მისთვის მბოჭავი და სამუშაო იარაღია.

მხრის სარტყლისა და თავისუფალი ღეროს შენაწევრებები. აქ ძვლების შეერთება მრავალფეროვანია და მთლიანად უზრუნველყოფს სხვადასხვა სახის მოძრაობებს, რომელიც აუცილებელია შრომითი პროცესების განსახორციელებლად.

ლავიწ-აკრომიონის სახსარში ბეჭის აკრომიონი ენაწევრება ლავიწის აკრომიონის ბოლოს; სახსრის ღრუში ჩართულია ხრტილოვანი დისკო. მოყვანილობით ეს სახსარი ბრტყელ სახსარს ეკუთვნის. სასახსრე ჩანთა გამაგრებულია იოგებით.

მკერდ-ლავიწის სახსარში მკერდის ტარს ენაწევრება ლავიწის სამკერდე ბოლო. სახსარში მოთავსებულია ხრტილოვანი ფირფიტა. ზედაპირის მოყვანილობით ეს სახსარი ბრტყელი ფორმისაა.

მხრის სახსარი წარმოიშობა ბეჭის ძვლის სასახსრე ფოსოსა და მხრის ძვლის სასახსრე თავით. სახსარი სფერული ფორმისაა, შეუძლია შეასრულოს მრავალი სახის მოძრაობა: მოხრა და გაშლა, განზიდვა და მოზიდვა, ბრუნვა და ირგვლივ მოძრაობა. გამაგრებულია მხოლოდ ერთი ნისკარტ-მხრის იოგით; სახსრის ღრუში გაივლის ორთავა კუნთის გრძელი მყესი.

იდაყვის სახსარი რთულია; იგი შეიქმნება სამი ძვლით და შედგება სამი განცალკევებული სახსრისაგან: მხარ-იდაყვის, მხარ-სხივის და სხივ-იდაყვის პროქსიმალური სახსრისაგან. ამ სახსრებს აქვთ ერთი საერთო სასახსრე ჩანთა და ერთი სასახსრე ღრუ. აქ წარმოებს მოხრა და გაშლა.

სხივ-მაჯის სახსარი ფორმით ელიფსურია და აერთებს სხივის ძვალს მაჯის პირველი მწკრივის ძვლებთან. ამ სახსარში შეიძლება მოძრაობა: მოხრა და გაშლა, მოზიდვა და განზიდვა და კიდევ ირგვლივი მოძრაობა.

ხელის მტევნის მიდამოში არსებობს მრავალრიცხოვანი და სხვადასხვა ფორმისა და ფუნქციის სახსრები რთული იოგოვანი აპარატით.

ნებ-ფალანგის სახსარში ნების ყოველი ძვლის თავი პირველ ფალანგს ენაწევრება. დიდი თითის ნებ-ფალანგის სახსარი (ცერი) ფორმით უნაგირა სახსარს წარმოადგენს, დანარჩენი სახსრები კი სფერული ფორმისაა და თავისუფალი ჩანთები აქვთ. სახსარი გამაგრებულია გვერდითი იოგებით, ხოლო ხელ-გულის მხრიდან — ნების განივი იოგით.

ზემო კიდურის სახსრები, განსაკუთრებით ხელის მტევნის, მნიშვნელოვნად განსხვავდება სხვა სახსრებისაგან ფორმით და მოძრაობის მოცულობით, რაც აიხსნება იმით, რომ ევოლუციის პროცესში ადამიანის წინაპრების წინა კიდურები გარდაიქმნა შრომის ორგანოდ.

ქვემო კიდურების ჩონჩხი

ქვემო კიდურის ჩონჩხის შემადგენლობაში შედის მენჯის სარტყლის ძვლები (უსახელო ძვლები) და ქვემო კიდურის თავისუფალი ღერო (ბარძაყის ძვალი, კანჭის ძვლები და ტერფი). მენჯის სარტყელი შედგება წყვილი უსახელო ძვლისაგან, რომლებიც წინიდან ერთიმეორესთან შეერთებულია ბოქვენის სიმფიზით. უკნიდან ისინი უერთდებიან გავის ძვალს ყურისებრი ზედაპირით და ქმნიან გავა-თეძოს სახსრებს. ამრიგად, შეიქმნება ძვლოვანი რგოლი, რომელსაც მენჯს უწოდებენ. მენჯის ძვალი წარმოიქმნება სამი ძვლის შეზრდით: თეძოს, ბოქვენისა და საჯდომი ძვლისაგან. ეს ძვლები 16-18 წელზე ერთდებიან სინოსტოზით და ქმნიან ერთ მთლიან უსახელო ძვალს, ხოლო მათი სხეულების შეზრდა წარმოებს ძვლის გარეთა ზედაპირზე ღრმა ფოსოს მიდამოში, რომელსაც ტაბუხის ბუდე ეწოდება და მას ენაწევრება ბარძაყის ძვლისთავი.

თეძოს ძვალი მოთავსებულია ტაბუხის ფოსოს ზემოთ და წარმოადგენს ბრტყელ და განიერ ძვალს. მასში არჩევენ ორ ნაწილს: სხეული და ფრთა. ზემოთ ფრთა მთავრდება გასქელებული ნაწილით — ქედით.

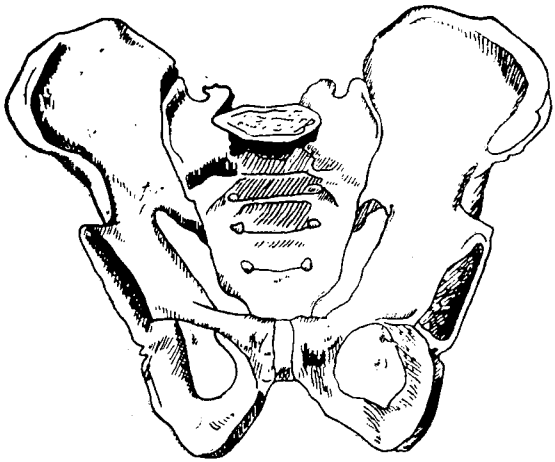
ბოქვენის ძვალში არჩევენ სხეულს და ორ ტოტს: ზემო ჰორიზონტალურს და ქვემო დასწვრივს.

საჯდომი ძვალი შედგება სხეულისაგან, რომელიც გადადის ტოტში; გადასვლის მიდამოში შეიქმნება ძვლოვანი წარმონაქმნი — საჯდომი ბორცვი და მის ზემოთ საჯდომი წვეტი.

მენჯის ძვლის შეერთებები. მენჯის ძვლები შეერთებულია ერთმანეთთან წინ ბოქვენის სიმფიზით, რომელიც ნახევარ სახსრის მაგალითს, ანუ გარდამავალ სახსარს წარმოადგენს, რადგან შემაერთებელი ხრტილის სისქეში არსებობს ჩანასახოვანი, ვიწრო სასახსრე ნაპრალი. მეორე მხრივ, უსახელო ძვლები ყურისებრი ზედაპირით უერთდება გავისა და კუდუსუნის ძვლებს, წარმოიქმნება გავა-თეძოს სახსარი. გავა-წვეტიანი იოგი და გავა-კუკუხოს იოგი საზღვრავენ მცირე მენჯის გვერდით ორ მნიშვნელო-

ვან ხვრელს: საჯდომ დიდ ხვრელს და საჯდომ მცირე ხვრელს, რომელშიც გადის კუნთები, ნერვები და სისხლის ძარღვები.

მთლიან მენჯში არჩევენ დიდსა და მცირე მენჯს. მათ შორის აღინიშნება საზღვროვანი ხაზი, რომელიც გაივლის კონცხს, თეძოს ძვლის რკა-



სურ. 10. მთლიანი მენჯი.

ლოვან ხაზს და ბოქვენის სიმფიზის ზემო კიდეს; მცირე მენჯის ღრუში მოთავსებულია შარდის ბუშტი, სწორი ნაწლავი და სასქესო ორგანოები.

მენჯის სქესობრივი განსხვავება ვაჟებსა და გოგონებში 10 წლის ასაკიდან ვლინდება. დედაკაცის მენჯი უფრო ფართოა და დაბალი, ვიდრე მამაკაცისა. თეძოს ძვლის ფრთები დედაკაცებში უფრო გადაშლილია, კონცხი ნაკლებად წამოწეულია მენჯის ღრუში, გავის ძვალი ფართოა და ნაკლებად მოხრილი. მცირე მენჯის ღრუ დედაკაცებში წარმოადგენს სამშობიარო არხს, რომელშიც მშობიარობის დროს ნაყრფი გაივლის.

ქვემო კიდურების თავისუფალი ღეროს ჩონჩხი. ქვემო კიდურის თავისუფალი ღეროს ძვლებს ეკუთვნის ბარძაყის ძვალი, კვირისტავი, კანჭის ძვლები (დიდი და მცირე წვივი), ტერფის ძვლები და მათი შეერთებები.

ბარძაყის ძვალი ყველაზე დიდი და მასიურია ჩონჩხის გრძელ ლულისებრ ძვლებს შორის. მასში არჩევენ სხეულს — დიაფიზი; პროქსიმალურ და დისტალურ ეპიფიზებს. ზემო ბოლოზე აქვს თავი, ყელი და ორი წვანა-ზარდი დიდი და მცირე ციბრუტი. ბარძაყის ძვლის ქვემო ბოლო გასქელებულია და ქმნის ორ დიდ შიგნითა და გარეთა როკს, რომლის უკანა ნაწილები გაყოფილია როკთაშუა ფოსოთი; ყოველი როკის გვერდზე არის

ე. წ. შიგნითა და გარეთა ზედა როკები. ქვემო ეპიფიზზე მოთავსებულია სასახსრე ზედაპირები დიდი წვივისა და კვირისტავისათვის.

კვირისტავი წარმოადგენს ბრტყელ ძვალს; აქვს წინა ხორკლიანი და უკანა სადა სასახსრე ზედაპირი. იგი მოთავსებულია ბარძაყის ოთხთავა კუნთის მყესის სისქეში. აქვს სამკუთხედის ფორმა.

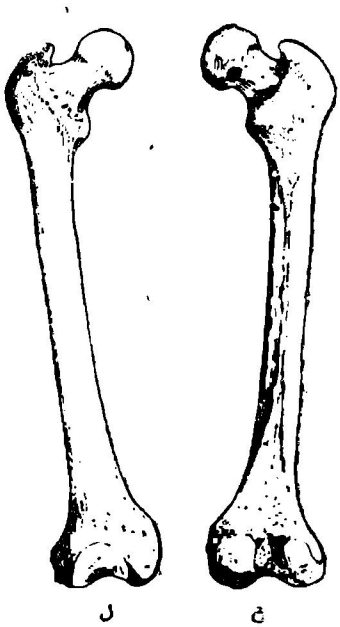
კანჭის ძვლები ეკუთვნის დიდი წვივი და მცირე წვივი; ორივე წარმოადგენს გრძელ ლულისებრ ძვლებს. დიდ წვივს აქვს სამწახნაგოვანი მოყვანილობა. მისი წინაქედი კანის ქვეშ ადვილად ისინჯება და მდებარეობს კანჭის მედიალურ მხარეზე. მის ზემო ბოლოზე არჩევენ მედიალურ და ლატერალურ როკებს და ორ სასახსრე ზედაპირს ბარძაყის ძვალთან შესაერთებლად. დიდ წვივს ქვემო ბოლოზე აქვს სქელი ძვლოვანი მორჩი, მიმართული ქვევით, რომელსაც შიგნითა გოჯს უწოდებენ. წვივის ქვემო სასახსრე ზედაპირი ოდნავ შედრეკილია, ოთხკუთხედის ფორმისაა და კოჭის ძვალს ენაწევრება.

მცირე წვივი გრძელ ლულისებრ ძვლებს ეკუთვნის. მცირე წვივის სხეულს სამწახნაგოვანი პრიზმის მოყვანილობა აქვს და მდებარეობს კანჭის ლატერალურად. ქვემო ბოლო, ანუ გარეთა გოჯი განიერი და გრძელია. კანჭის ძვლების ქვემო ბოლოები მოგვაგონებს ჩჯნგალს, რომელშიც ჩამჯდარია კოჭის ძვალი.

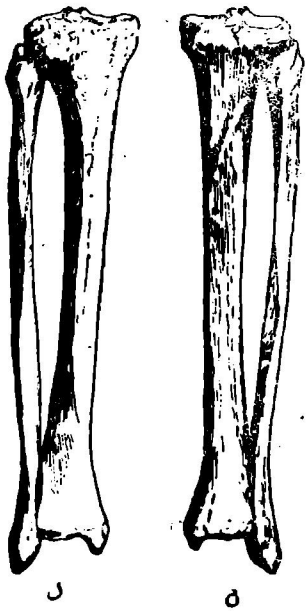
ტერფის ძვლები სამ ნაწილად იყოფა: უკანა ტერფი, წინა ტერფი და თითები. უკანა ტერფში შედის შვიდი სხვადასხვა ფორმისა და ზომის ძვალი. ყველაზე დიდი ქუსლისა და კოჭის ძვალია. ქუსლის ძვალს აქვს წანაზარდი — ქუსლის ბორცვი. წინა ტერფის ძვალი ხუთია; ისინი ლულისებრ ძვლებს ეკუთვნიან. ტერფის თითების ფალანგები ხელის მტევნის თითების შესაბამის ფალანგებზე უფრო მოკლეა. როგორც ხელის მტევნის, ისე ტერფის დიდი თითი შედგება ორი ფალანგისაგან, დანარჩენი თითები კი სამ-სამი ფალანგისაგან.

ქვემო კიდურის თავისუფალი ღეროს სახსრები. ქვემო კიდურის თავისუფალი ღეროს ძვლების შეერთებები, ზემო კიდურისაგან განსხვავებით, შეიცავს მთელ რიგ თავისებურებებს, რაც გავლენას ახდენს მათ საყრდენ ფუნქციაზე და სხეულის ვერტიკალურ მდგომარეობით გარემოში გადაადგილებაზე.

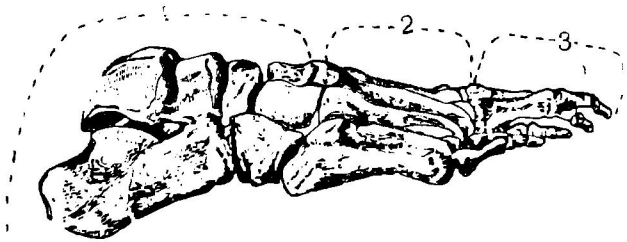
მენჯ-ბარძაყის სახსარი შეიქმნება მენჯის ძვლის ტაბუხის ფოსოთი და ბარძაყის ძვლის თავით; ფორმით კაკლისებრია. მოძრაობა ამ სახსარში ისეთივეა, როგორც მხრის სახსარში, მაგრამ ბევრად შეზღუდული, რაც აიხსნება ტაბუხის ფოსოს სიღრმით და სასახსრე ჩანთის გამამაგრებელი იოგების სიმრავლითა და სიმტკიცით. გამამაგრებელი იოგებიდან აღსანიშნავია თეძო-ბარძაყის იოგი, ბარძაყის სახსარშიგა მრგვალი იოგი, ბარძაყის ყელის შემომხვევი იოგი და სხვ. მოძრაობა წარმოებს: მოხრა და გაშლა, განზიდვა და მოზიდვა, მცირეოდენი როტაცია.



სურ. 11. ბარძაყის ძვალი
ა. წინიდან. ბ. უკნიდან.



სურ. 12. კანჭი
ა. წინიდან. ბ. უკნიდან.



სურ. 13. ტერფის ძვლები:
1. უკანა ტერფი, 2. წინა ტერფი, 3. თითები.

მუხლის სახსარი ეკუთვნის რთულ სახსარს. იგი წარმოიქმნება სამი ძვლის შეერთებით: ბარძაყის ძვლის, დიდი წვივისა და კვირისტავის. ამ სახსრის თავისებურება ისაა, რომ სახსარში ჩართულია ორი სახსარშიგა ხრტილი — მენისკი და შეიცავს ორ სახსარშიგა წინა და უკანა ჯვარედი-

ნა იოგს. სასახსრე ზედაპირების მოყვანილობისა და მოძრაობის მიხედვით იგი ორგვარი ფორმის შენაწევრებას წარმოადგენს — ჭაღისებრს და სფერულს. როგორც ჭაღისებრ სახსარში, აქ შეიძლება მოძრაობა — წვივის მოხრა და გაშლა, მხოლოდ მოხრის დროს წვივის ცოტაოდენი ბრუნვა.

კანჭ-ტერფის სახსარი შეიქმნება დიდი და მცირე წვივის ქვემო ბოლოებით და კოჭის ძვლით. ამ ძვლების ქვემო ბოლოები, ანუ შიგნითა და გარეთა გოჯები ჩანგლისებურად ეხვევა კოჭის ძვალს. ეს სახსარი ფორმით ჭაღისებრია და აქ შეიძლება მხოლოდ მოხრა და გაშლა.

ტერფის ძვლები შეერთებულია ერთმანეთთან სახსრების საშუალებით, რომლებიც მტკიცე იოგებითაა გამაგრებული. ტერფი ძირითადად საყრდენ ფუნქციას ასრულებს. ტერფის ძვლები განლაგებულია არა ერთ სიბრტყეზე, არამედ ქმნის ნადრეკებს. ნადრეკის გამოზნექილობა მიქცეულია უკანა მხარეზე და ეწოდება ტერფის ზურგი, ხოლო შეზნექილობა ტერფის ძირის მხარეზეა და ტერფის თაღს უწოდებენ. ტერფში თაღის არსებობა უზრუნველყოფს ბიძგებს მოძრაობის დროს. ზოგ ადამიანში გვხვდება ტერფის გაბრტყელება — ბრტყელტერფიანობა.

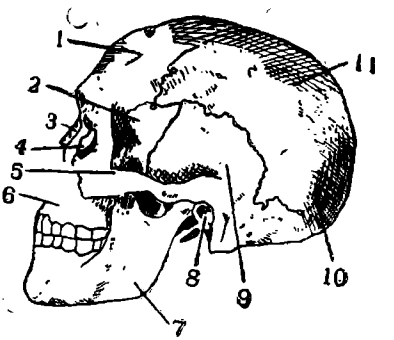
თავის ქალა

თავის ქალას ძვლები. თავის ქალა რთული აგებულებისაა, რაც აიხსნება მისი განვითარების მჭიდრო კავშირით თავის ტვინთან, გრძნობათა ორგანოებთან, სასუნთქი გზებისა და საჭმლის მომნელებელი მილის დასაწყის ნაწილებთან. თავის ქალა ასრულებს მათთვის დამცველ ფუნქციას და აძლევს საყრდენს ამ ორგანოებს. თავის ქალას მრავალრიცხოვან ხვრელებში გადის ნერვები და სისხლის ძარღვები. თავის ქალა შედგება 31 ძვლისაგან; უმეტესი მათგანი შერეული ფორმისაა და მხოლოდ ზოგიერთია ბრტყელი; არჩევენ გარეთა და შიგნითა ზედაპირებს, რომლებიც მკვრივი ნივთიერებისაგანაა შემდგარი (კომპაქტური ნივთიერება), და მათ შორის მოთავსებულია ღრუბლისებრი ნივთიერება — დიპლოე. ქალას ძვლის შიგნითა კომპაქტური ნივთიერება თხელია, მბზინავი და ადვილად სკდება, ამიტომ ამ ზედაპირს მინისებრი ფირფიტა ეწოდება. თავის ქალას ყოფენ ტვინისა და სახის ქალად. ტვინის ქალაში არჩევენ წყვილ და კენტ ძვლებს. კენტ ძვლებს ეკუთვნის: შუბლის, კეფის, ძირითადი და ცხვირის ძვალი. წყვილია საფეთქლისა და თხემის ძვლები. სახის ქალა შეიცავს სასუნთქ და საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა სისტემების დასაწყის ნაწილებს, აგრეთვე გრძნობის ორგანოებს. მას ეკუთვნის წყვილი და კენტი ძვლები; კენტი არის მხოლოდ სახნისი, ქვედა ყბის ძვალი და ინის ძვალი. სახის წყვილი ძვლებია: ზედა ყბის, ყვრიმალის, სასის, ცხვირის, ცრემლის, ცხვირის ქვედა ნიჟარა და სხვ.

თავის ქალას ძვლებს შორის ზოგიერთი შეიცავს ღრუებს, რომლებ-

შიც მოთავსებულია ჰაერი და ცხვირის ღრუს საშუალებით დაკავშირებულია ატმოსფეროსთან. ამ თავისებურების გამო ასეთ ძვლებს ჰაეროვანს უწოდებენ, მათ ღრუებს კი — წიაღებს (სინუსი). ჰაეროვან ძვლებს ეკუთვნის: ძირითადი ძვალი, მისი წიაღი, ზედა ყბა, მისი წიაღი, საფეთქლის ძვალი, მისი დაფის ღრუ, შუბლის, ცხავის ძვალი და ა. შ. აღნიშნული ძვლებიდან და მათი წიაღიდან გამონაკლისია საფეთქლის ძვალი, რომლის დაფის ღრუ დაკავშირებულია ცხვირ-ხახასთან სასმენი მილის საშუალებით.

ტვინის ქალას ძვლები. სოლისებრი ძვალი (ძირითადი ძვალი) წარმოადგენს ქალას ფუძის შუა ძვალს და მას ერთვის თითქმის ყველა დანარჩენი ძვალი; მის ცენტრალურ ნაწილს სხეული ეწოდება, რომლის



სურ. 14. თავის ქალა გვერდითი მხრიდან: 1—შუბლის ძვალი; 2—ძირითადი ძვლის დიდი ფრთა; 3—ცხვირის ძვალი; 4—საცრებლე ძვალი; 5—ყვრიმალის ძვალი; 6—ზედა ყბა; 7—ქვედა ყბა; 8—გარეთა სასმენი ხვრელი; 9—საფეთქლის ძვალი; 10—კეფის ძვალი; 11 — თხემის ძვალი.

ფოსოში მოთავსებულია ტვინის დანამატი (ჰიპოფიზი). მისი ტვინის ზედაპირზე ფრთებისა და სხეულის საზღვარზე ზედიზედ სამი ხვრელია: მრგვალი, ოვალური და წვეტიანი.

შუბლის ძვალში არჩევენ სამ ნაწილს: შუბლის ქიცვი, ცხვირის ნაწილი და წყვილი თვალბუდის ნაწილები. მის ქვემოთ და ქიცვის შუაზე წვრბზედა რკალებია, რომელთა შორის მოთავსებულია სამკუთხა ფორაკი, ე. წ. გლაბერა.

კეფის ძვალი შედგება ქიცვის, ძირითადი ნაწილისა და ორი გვერდითი ნაწილისაგან, რომლებიც მოთავსებულია დიდი ხვრელის გარშემო. ამ ხვრელის საშუალებით თავის ქალას ღრუ ერთვის ხერხემლის არხს.

ცხავის ძვალი მონაწილეობს როგორც ტვინის, ისე სახის ქალას შექმნაში. იგი შედგება ორი ურთიერთპერპენდიკულარული ფირფიტისაგან: დაცხრილული და პერპენდიკულარული ფირფიტებისაგან. დაცხრილული ფირფიტა ჩართულია შუბლის ძვლის ცხავის ამონაჭდევში და შეიცავს მრავალ ხვრელს. პერპენდიკულარული ფირფიტა მონაწილეობს ცხვირის ძვლოვანი ძგიდის შექმნაში. დაცხრილული ფირფიტის ნაპირებთან მიმაგ-

რებულია ე. წ. ცხავის ლაბირინთები, რომელიც შედგება თხელკედლიანი ცხავის უჯრედებისაგან.

საფეთქლის ძვალი შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან: ქიცვის, კლდოვანი, ანუ პირამიდის, დაფის და დვრილისებრი ნაწილებისაგან. ქიცვი ქალაში ვერტიკალურადაა, წარმოადგენს თხელ ფირფიტას სადა ზედაპირით; მისი ქვემო ნაწილიდან წარიზიდება. წინისაკენ რკალივით მოდრეკილი ყვრიმალის მორჩები. საფეთქლის ძვლის პირამიდას აქვს სამი ზედაპირი: წინა, უკანა და ქვემო. კლდოვანი ნაწილის ქვემო ზედაპირი ხორკლიანია და უსწორო; პირამიდის შიგნითაა დაფის ღრუ, ანუ შუა ყურის ღრუ და შიგნითა ყური. დვრილისებრი მორჩი კარგად არის განვითარებული მხოლოდ ასაკოვან ხანაში და მოთავსებულია გარეთა სასმენი ხვრელის უკან. საფეთქლის ძვლის ყველაზე მცირე ნაწილია დაფის ნაწილი; ეს არის ძვლოვანი ფირფიტა და საზღვრავს გარეთა სასმენ ხვრელსა და სასმენ მილს.

თხემის ძვალი წყვილია, ეკუთვნის ბრტყელ ძვლებს, აქვს ორი ზედაპირი; გარეთა ზედაპირზე აღინიშნება საფეთქლის ხაზი, შიგნითა ზედაპირზე კი არტერიის ღარები.

სახის ძვლები. ზედა ყბა ეკუთვნის წყვილ ძვლებს; მას აქვს ცენტრალური ნაწილი — სხეული, რომელიც შეიცავს ზედა ყბის წიაღს, რომელსაც ჰაიმორის ღრუს უწოდებენ. მისი სხეულიდან წარიმართება ოთხი მორჩი: შუბლის, ყვრიმალის, სასისა და საკბილო მორჩი; ზედა ყბის სხეულზე არჩევენ: წინა, ანუ სახის ზედაპირს, სადაც იხსნება თვალბუდის ქვედა ხვრელი, ზედა ყბის სხეულის გარეთა ზედაპირს, რომელიც გადადის მის უკანა ზედაპირში და მიმართულია საფეთქლის ფოსოსაკენ, ზედა ყბის უკანა ზედაპირი, სადაც მოზრდილი ხორკლიანი შემაღლებაა და ზედა ყბის ბორცვს უწოდებენ, ზედა ყბის შიგნითა ზედაპირი, ანუ მედიალური ზედაპირი მოქცეულია ტვინის ღრუსაკენ და უკანა ნაწილში შეიცავს დიდ ხვრელს, რომელიც იხსნება ზედა ყბის წიაღში.

ზედა ყბა მონაწილეობს თვალბუდის ქვედა კედლის, ცხვირის ღრუს გვერდითი კედლისა და პირის ღრუს ზედა კედლის შექმნაში.

ქვედა ყბის ძვალი კენტია. მას აქვს შუა ნაწილი (სხეული) და ორი ასწვრივი ტოტი. სხეულისა და ასწვრივი მორჩების შეერთების ადგილზე წარმოიქმნება ქვედა ყბის კუთხე. ასწვრივი ტოტები ბოლოვდება ზემოთ გვირგვინოვანი და სასახსრე მორჩიდ, რომლებიც გაყოფილია ერთმანეთისაგან ქვედა ყბის ნაჭდევით. ასწვრივი ტოტის შიგნითა ზედაპირზე, დაახლოებით შუა ხაზზე, მოთავსებულია ქვედა ყბის ხვრელი, რომელიც გადადის მილში. მილი ძვლის სისქეშია მოთავსებული და ქვედა ყბის არხი ეწოდება, რომელიც ქვედა ყბის სხეულის გარე ზედაპირზე იხსნება ნიკაპის ხვრელის სახელწოდებით.

თავის ქალას ძვლების შეერთება. ქალას ძვლების უმეტესი ნაწილი ერთმანეთთან შეერთებულია ნაკერების საშუალებით.

არჩევენ ნაკერების სამ ფორმას: დაკბილული, ქიცვისებრი და ჰარმონიული ნაკერი. მოხუცებულობის ასაკში ნაკერები, ჩვეულებრივ, გაძვალებას განიცდის, ხოლო ახალშობილებს ორ წლამდე ნაკერები არა აქვთ და მათი ტვინის ქალას ძვლები განუწყვეტლადაა შეერთებული შემაერთებელი ქსოვილით, რომელიც ზოგ ადგილას საკმაოდ გაფართოებულია და ქმნის ე. წ. ყიფლიბანდებს. მათ შორის აღსანიშნავია დიდი, ანუ წინა ყიფლიბანდი, რომელიც შუბლისა და თხემის შეერთების ადგილზეა მოთავსებული. უკანა და გვერდითი ყიფლიბანდები თხემისა და კეფის ძვლის შეერთების ადგილზეა.

ქალა იყოფა ორ ნაწილად: ტვინის ქალა და სახის ქალა. ტვინის ქალა შეიცავს თავის ტვინს და ერთვის ხერხემლის არხს დიდი ხვრელის საშუალებით.

ტვინის ქალა ძვლოვანი კოლოფია, რომელშიც არჩევენ ორ ნაწილს: ქალა-სარქველს და ქალას ფუძეს. ქალა-სარქველი შედგენილია შუბლის, საფეთქლისა და კეფის ძვლის ქიცვებით, ძირითადი ძვლის ფრთებითა და თხემის ძვლებით. ეს ძვლები შეერთებულია ერთმანეთთან ნაკერების საშუალებით: გვირგვინოვანი ნაკერი შუბლსა და თხემის ძვლებს შორის, საგიტალური ნაკერი თხემის ძვლებს შორის, ქიცვისებრი ნაკერი თხემის, საფეთქლისა და ძირითადი ძვლის ფრთებს შორის. ქალას ფუძის უმეტესი ნაწილი შექმნილია შუბლისა და კეფის ძვლებით, ძირითადი და საფეთქლის ძვლებით. ვარჩევთ თავის ქალას ფუძის შიგნითა და გარეთა ზედაპირებს.

გარეთა ზედაპირზე ჩანს კეფის დიდი ხვრელი, კეფის ძვლის როკები, საუღლე ხვრელი, საძილე არხის გარეთა ხვრელი, სადგისისებრი მორჩი — სადგის-დვრილისებრი ხვრელი, ფრთისებრი მორჩები და სხვ.

IV. კუნთოვანი სისტემა

ძვლები და სახსრები მოძრაობაში მოდიან კუნთოვანი სისტემის საშუალებით. კუნთების დახმარებით მთელი სხეული იცვლის ადგილს, ანდა ასრულებს მუშაობის ზოგიერთ სახეს.

ადამიანის ორგანიზმში ჩონჩხის 600-ზე მეტი კუნთია. ჩონჩხის კუნთებს რთული შენება აქვთ. მათ შემადგენლობაშია სხვადასხვა სიგრძის კუნთოვანი ბოჭკოები, რომლებიც ერთიმეორის პარალელურად მდებარეობენ, ერთიანდებიან და ქმნიან კუნთოვან კონებს; თითოეული კუნთი შედგება მრავალი ასეთი კონისაგან, რომელსაც გარედან ეხვევა თხელი შემაერთებელქსოვილოვანი გარეთა გარსი — პერიმიზიუმი. გარდა ამისა, კუნთთა ჯგუფები და ცალკეული კუნთები დაფარულია უფრო სქელი შე-

მაერთებელქსოვილოვანი ფირფიტით, რომელსაც ფასცია ეწოდება. თითოეული კუნთი შედგება სხეულისაგან, რომელსაც აქვს შეკუმშვის უნარი და მყესოვანი პასიური ნაწილი, რომლის საშუალებითაც კუნთები უმაგრდება ძვლებს. მყესი შედგება მკვრივი შემაერთებელქსოვილოვანი ბოჭკოებისაგან, რომელსაც შეკუმშვადობა არ ახასიათებს. განიერი კუნთის მყესოვან ნაწილს, რომელსაც თხელი ფირფიტის შეხედულება აქვს, აპონევროზი ეწოდება. კუნთები შეიცავს როგორც მამოძრავებელ, ისე მგრძნობიარე ნერვულ ბოჭკოებს. მგრძნობიარე ბოჭკოების საშუალებით თავის ტვინს გადაეცემა სიგნალი ამა თუ იმ კუნთის მდგომარეობის შესახებ, მამოძრავებელი ბოჭკოების საშუალებით კი გადმოეცემა იმპულსები ტვინიდან, რის შედეგადაც კუნთი იკუმშება. კუნთებთან მომავალი ნერვების დაზიანება იწვევს ნებისმიერი მოძრაობის დარღვევას (კუნთის დამბლა). ფორმისა და სიდიდის მიხედვით კუნთები არის: გრძელი, თითისტარისებრი, მოკლე და განიერი. გრძელი კუნთები უმთავრესად კიდურებზეა და აქვს სხვადასხვა შენება — შეიძლება იყოს ორი, სამი და ოთხი თავით, ე. ი. ორთავა, სამთავა და ოთხთავა კუნთები. განიერი კუნთები ტანზეა, მოკლე კუნთები კი ნეკნებსა და მალებს შორის, აგრეთვე ხელის მტევანში.

თითქმის ყველა კუნთი სახსრებში იწვევს მოძრაობას. მოქმედების მიხედვით განირჩევა შემდეგი კუნთები: მომხრელი, გამშლელი, გამზიდველი, მომზიდველი, ამწევი, დამწევი, მომჭერი, გამჭიმავი, სფინქტერი. კუნთები, რომლებიც აწარმოებენ მოხრას, მოთავსებულია წინ, ხოლო ისინი, რომლებიც აწარმოებენ გაშლას — სახსრების უკან. გამონაკლისს წარმოადგენს მხოლოდ მუხლისა და კანჭ-ტერფის სახსრების კუნთები.

კუნთის ფუნქციის განსაზღვრის დროს პირობით მიღებულია სინერგისტული და ანტაგონისტური კუნთების გარჩევა. კუნთთა ჯგუფს, რომელიც მოძრაობს ერთდროულად და ერთი და იგივე მიმართულებით — სინერგისტული კუნთები ეწოდება, ხოლო ანტაგონისტურია ის კუნთები, რომლებიც ასრულებენ ერთიმეორის საწინააღმდეგო ფუნქციას. მაგალითად, მხრის ორთავა კუნთი ახორციელებს წინა მხრის მოხრას, მხრის სამთავა კუნთი კი შლის წინა მხარს — ეს კუნთები ერთიმეორის ანტაგონისტურია. ტანის მოძრაობაში ერთდროულად მონაწილეობს რამდენიმე კუნთი, რომლებიც ურთიერთ შორის სინერგისტებია. სხვადასხვა ჯგუფის კუნთები შეთანხმებულად მუშაობს; როდესაც მომხრელი კუნთები იკუმშება, მაშინ გამშლელი კუნთები დუნდება, ამის გამო სხეულის სხვადასხვა ნაწილის მოძრაობა თანმიმდევრობით და ნორმალურად მიმდინარეობს.

ცოცხალი ორგანიზმისათვის დამახასიათებელი თვისებაა მოძრაობა. მოძრაობა მრავალფეროვანია (სირბილი, ტრიალი, სიარული და ა. შ.) და მასში მრავალი კუნთი მონაწილეობს. უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა

ჯგუფის კუნთების შეკუმშვა და მოდუნება მიმდინარეობს ზუსტი მოწესრიგებით, ძალით და შეთანხმებული მოძრაობით, რაც მოძრაობის კოორდინაციის შედეგს წარმოადგენს და ხორციელდება ნერვული სისტემის მეშვეობით.

ჩონჩხის კუნთები

ჩონჩხის კუნთები სამ ნაწილად იყოფა — თავის, ტანისა და კიდურების.

თავის კუნთები ფიზიოლოგიური დანიშნულების მიხედვით ორ ჯგუფად იყოფა. პირველ ჯგუფს ეკუთვნის საღეჭი კუნთები, მეორე ჯგუფი მიმიკურია. მიმიკური კუნთები მიმაგრების მხრივ არ ჰგავს ჩონჩხის კუნთებს, რომლებიც იწყებიან ძვლიდან და უმაგრდებიან ძვალს. მიმიკური კუნთების თავისებურება ისაა, რომ იწყება ქალას რომელიმე ძვლიდან და უმაგრდება კანს, თავს იყრის უმთავრესად ხვრელების ირგვლივ (პირის, ცხვირის, თვალისა და ა. შ.). მიმიკური კუნთის შეკუმშვის დროს ცვლილება ხდება კანში (მაგალითად, მისი დანაოჭება) და ამით იცვლება სახის გამომეტყველება (მიმიკა). თავის თმიანი ნაწილის კანის ქვეშ მოთავსებულია ფართო მყესი — მყესოვანი აბჯარი, რომელიც ძვლის საზრდელასთან ფაშარშემაერთებელი ქსოვილითაა შეზრდილი, კანთან კი მჭიდროდ. მყესოვანი აბჯარი შუბლისა და კეფის მიდამოებში შეზრდილია შუბლისა და კეფის კუნთებთან და ყველა ერთად ქმნის ქალა-სარქველის კუნთს. მყესოვანი აბჯარი თავისუფლად მოძრაობს და თან ამოძრავებს კანს. მიმიკურ კუნთებში აღსანიშნავია: თვალის ირგვლივი კუნთი, წარბის შემჭმუხნავი კუნთი, პირის ირგვლივი კუნთი, ლოყის კუნთი, ღიმილის კუნთი, პირის კუთხის ამწევი კუნთი, პირის კუთხის დამწევი კუნთი და სხვ.

საღეჭი კუნთების ჯგუფში შედის ოთხი წყვილი კუნთი: 1) საფეთქლის, 2) საღეჭი, 3) შიგნითა ფრთისებრი და 4) გარეთა ფრთისებრი. ყველა ეს კუნთი იწყება თავისა და სახის ქალას ძვლებიდან და თავდება ქვედა ყბის ძვალზე. საღეჭი კუნთების შეკუმშვის საშუალებით ქვედა ყბა იწევს ზევით, მოძრაობს წინ, უკან, მარჯვნივ და მარცხნივ. ქვედა ყბის ქვემოთ დაწევა კისრის მიდამოში მოთავსებული კუნთთა ჯგუფის საშუალებით ხდება. ამ ჯგუფს ეკუთვნის ორმუცელა კუნთი, ყბა-ინის კუნთი, კისრის კანქვეშა კუნთი — პლატიზმა.

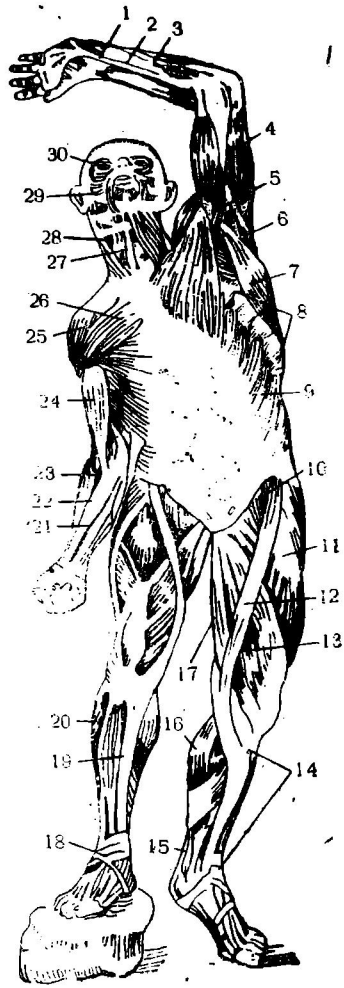
კისრის კუნთები. კისრის არეში განლაგებულია კუნთების დიდი რაოდენობა, რომელთა ფუნქცია მრავალნაირია. აქ თავმოყრილი კუნთები დაკავშირებულია თავის ქალასთან, ქვედა ყბასთან, ინის ძვალთან და სხვა ორგანოებთან. კისრის კუნთებში არჩევენ ზედაპირულ და ღრმა კუნთებს. ზედაპირულ კუნთს ეკუთვნის კანქვეშა და მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი

კუნთები. ღრმა ჯგუფის კუნთებს წარმოადგენს კიბისებრი კუნთები, რომლებიც კისრის გვერდებზეა მოთავსებული, აგრეთვე ინის ძვლის ზემოთ და ქვემოთ განლაგებული კუნთები: მკერდ-ინის, ყბა-ინის, ორმუცელა და სხვა. ამ კუნთების ერთი ნაწილი დასწევს ქვედა ყბას ქვემოთ ან ასწევს ინის ძვალს და ხორხს ზემოთ, ხოლო მეორე ნაწილი დასწევს ინის ძვალს და ხორხს. აღწერილი კუნთები მონაწილეობს ღეჭვისა და ყლაპვის პროცესში.

გულმკერდის კუნთები. გულმკერდის კუნთები სამ ჯგუფად იყოფა: პირველ ჯგუფს ეკუთვნის ზემო კიდურის სარტყელთან დაკავშირებული კუნთები. მეორე არის გულმკერდის საკუთარი კუნთები და მესამე — შუასაძგიდი. პირველი ჯგუფის ყველაზე დიდ კუნთს მკერდის დიდი კუნთი და წინა დაკბილული კუნთი წარმოადგენს. მკერდის დიდი კუნთი გულმკერდის წინა კედელზეა მოთავსებული, იწყება ლავიწის სამკერდე ბოლოდან, თვით მკერდიდან და უმაგრდება მხრის ბორცვის ქედს. ეს კუნთი მოიზიდავს და შიგნით აბრუნებს მხარს; თუ მკლავი გაშაგრებულია, მაშინ ეს კუნთი ასწევს ნეკნებს. წინა დაკბილული კუნთი მდებარეობს გულმკერდის გვერდით ზედაპირზე, იწყება 9 კბილით ზემო ცხრა ნეკნიდან და მიემაგრება ბეჭის სახერხემლო კიდეს — ბეჭს მიაკრავს გულმკერდის უკანა ზედაპირს, ეწევა წინ და ატრიალებს გარეთ მის ქვემო კუთხეს. თუ ბეჭი გამაგრებულია, ნეკნებს ასწევს ზევით და ხელს უწყობს ღრმად შესუნთქვას. მეორე ჯგუფის კუნთებს ეკუთვნის ნეკნებშუა გარეთა და შიგნითა კუნთები, რომლებიც ნეკნებშუა სივრცეებშია მოთავსებული, გარეთა ნეკნებშუა კუნთები ზემოთ სწევს ნეკნებს და აწარმოებს შესუნთქვას. შიგნითა ნეკნებშუა კუნთები მონაწილეობს ამოსუნთქვაში. მესამე ჯგუფს ეკუთვნის შუასაძგიდი; იგი წარმოადგენს მყეს-კუნთოვან ფირფიტას, გულმკერდის ღრუს გამოყოფს მუცლის ღრუსაგან. დიაფრაგმას აქვს გუმბათის ფორმა, რომლის მყესოვანი ნაწილი შედრეკილია გულმკერდის ღრუს მხარისაკენ და ეწოდება დიაფრაგმის მყესოვანი ცენტრი. შუასაძგიდი, მისი სხვადასხვა ნაწილიდან დაწყების მიხედვით, იყოფა სამ ნაწილად: წელის, ნეკნებისა და მკერდის ნაწილები. დიაფრაგმაში არჩევენ შემდეგ ხვრელებს: ხვრელი აორტისათვის, საყლაპავი მილისა და ქვემო ღრუ ვენისათვის. შუასაძგიდი სუნთქვის მთავარ კუნთს წარმოადგენს. შეკუმშვის დროს მისი გუმბათი ქვემოთ იწევს — გულმკერდის მოცულობა მატულობს, ფილტვები, მისი ელასტიკურობის გამო, საკმარისად იშლება, ივსება ჰაერით. მეორე მომენტია შუასაძგიდის მოდუნება; იგი ზემოთ იწევს, გულმკერდის მოცულობა კლებულობს და იწყება ამოსუნთქვა. დიაფრაგმა ერთ წუთში 16—20-ჯერ იკუმშება.

მუცლის კუნთები ძალზე განიერია; მათ დიდი ადგილი უკავიათ გულმკერდის ქვემო ნაწილიდან მენჯის ზემო კიდემდე და უქმნიან მუცლის ღრუს რბილ და მოძრავ კედლებს. მუცლის კუნთებს ეკუთვნის: მუცლის

გარეთა ირიბი კუნთი, მუცლის შიგნითა ირიბი კუნთი, განივი კუნთი, მუცლის სწორი კუნთი და წელის კვადრატული კუნთი. ზემოთ აღწერილი კუნთების კომპლექსს მთლიანად, შუასაძგიდთან ერთად, მუცლის პრესს უწოდებენ. მუცლის გარეთა და შიგნითა — ირიბი და განივი კუნთები

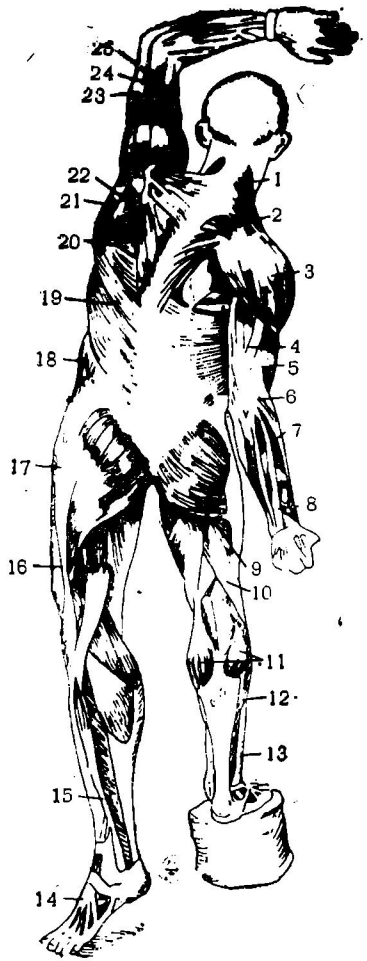


სურ. 15. ადამიანის სხეულის კუნთები წინიდან

1—ხელის გულის გრძელი კუნთი. 2—თითების ზერელე მომხრელი. 3—მაჯის მომხრელი იდაყვისაკენ. 4—მხრის სამთავა კუნთი. 5—ნისკარტ-მხრის კუნთი. 6—დიდი მრგვალი კუნთი. 7—ზურგის უკანა იკრესი კუნთი. 8—წინა დაკბილული კუნთი. 9—მუცლის გარეთა ირიბი კუნთი. 10—თეძო-წელის კუნთი. 11—ბარძაყის სწორი კუნთი. 12—თერძის კუნთი. 13—შიგნითა განიერი კუნთი. 14—დიდი წვივის წინა კუნთი. 15—ქუსლის მყესი. 16—კანჭის უკანა კუნთები. 17—ნაზი კუნთი. 18—ტერფ-ძირის კუნთი. 19—დიდი წვივის კუნთი. 20—მცირე წვივის კუნთები. 21—მაჯის სხივისაკენ მომხრელი. 22—მხარ-სხივის კუნთი. 23—მხრის ორთავა კუნთის მყესოვანი ნაწილი. 24—მხრის ორთავა კუნთი. 25—დელტისებური კუნთი. 26—მკერდის დიდი კუნთი. 27—მკერდ-ინის კუნთი. 28—მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთი. 29—საღეჭი კუნთი. 30—თვალის ირგვლივი კუნთი.

განიერი და ბრტყელია; ისინი ქმნიან მუცლის ღრუს გვერდით კედლებს და მათი წინა ნაწილი შედგება მყესოვანი ფირფიტისაგან — აპონევროზი. მუცლის გარეთა ირიბი კუნთის აპონევროზის ქვედა ნაპირს პუპარტის იოგს უწოდებენ. გარეთა ირიბი კუნთის ქვეშ მოთავსებულია შიგნითა ირიბი კუნთი, მის ქვეშ კი მუცლის განივი კუნთი. მუცლის სწორი კუნთი

მდებარეობს მუცლის წინა ზედაპირზე, შუა ხაზის გარეთ მყესოვან ბუდეში, რომელიც შექმნილია გარეთა ირიბი, შიგნითა ირიბი და მუცლის განივი კუნთის აპონევროზისაგან. მუცლის სწორი და ირიბი კუნთები აახლოებს გულმკერდის ღრუს მენჯთან, ე. ი. აწარმოებს ტანის მოხრას,



სურ. 16. ადამიანის სხეულის კუნთები უკანიდან

1—მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთი, 2—ტრაპეციული კუნთი. 3—დელტისებრი კუნთი. 4—მხრის სამთავა კუნთი. 5—მხრის ორთავა კუნთი. 6—მხარ-იდაყვის კუნთი. 7—მაჯის გამშლელი სხივისაკენ (გრძელი). 8—თითების საერთო გამშლელი. 9—დიდი დუნდულა კუნთი. 10—ბარძაყის ორთავა კუნთი. 11—ტყუპი კუნთი. 12—მცირე წვივის კუნთი. 13—თითების გრძელი გამშლელი, 14—მცირე წვივის გრძელი კუნთი. 15—ბარძაყის განიერი ფასციის ნაწილი (თეძო-წვივის ტრაქტი). 16—განიერი ფასციის გამჭიმავი. 17—მუცლის გარეთა ირიბი კუნთი. 18—ზურგის უგანიერესი კუნთი. 19—დიდი რომბისებრი კუნთი. 20—დიდი მრგვალი კუნთი. 21—ქედზემო კუნთი. 22—რომბისებრი კუნთი. 23—მხრის სამთავა კუნთი. 24—მხრის კუნთი. 25—მხრის ორთავა კუნთი.

აგრეთვე მუცლის ირიბი კუნთები მონაწილეობს ტანის ბრუნებაში. მთლიანად მუცლის კუნთები, თავისი შეკუმშვის დროს, ადიდებს დაწოლას მუცლის ღრუს შიგნით და ხელს უწყობს დეფეკაციას (ნაწლავების დაცლას), შარდის გამოყოფას, მშობიარობის აქტს. მუცლის პრესი მონაწილეობს აგრეთვე სუნთქვის აქტში.

საზარდულის მილი. საზარდულის მილი მუცლის წინა კედლის ქვემო ნაწილშია მოთავსებული და წარმოადგენს ვიწრო ნაპრალისმაგვარ არხს, რომლის სიგრძე დაახლოებით 5 სმ უდრის. ამ მილს ორი ხვრელი აქვს: გამოსავალი გარეთა ხვრელი და შესავალი შიგნითა, მუცლისმხრივი ხვრელი. საზარდულის მილს ოთხი კედელი აქვს: წინიდან — გარეთა ირიბი კუნთის აპონევროზი, ქვევიდან — საზარდულის იოგის ღარი (პუპარტის იოგი). ზემო კედელი წარმოდგენილია შიგნითა ირიბი და განივი კუნთების ბოჭკოებით, უკანა კედელს კი შუადგენს განივი ფასცია და პერიტონეუმი. მამაკაცის საზარდულის მილში გადის სათესლე ბაგირაკი, დედაკაცის საზარდულის მილში კი საშვილოსნოს მრგვალი იოგი.

მუცლის თეთრი ხაზი წარმოიქმნება სხეულის შუა ხაზზე მუცლის სამი გვერდითი კუნთის აპონევროზის ერთმანეთთან შეზრდით და წარმოადგენს მკვრივ ზონარს, რომელიც გადაჭიმულია მკერდის ძვლის მახვილისებრ მორჩსა და ბოქვენის ძვალთა სიმფიზს შორის.

თეთრი ხაზის მთლიანობა შუა მანძილის ცოტა ქვევით დარღვეულია მასში ჭიპის ხვრელის გაჩენის გამო, რომელშიაც ჩანასახის განვითარების ხანაში გაივლის ჭიპლარის სისხლის ძარღვები. ბავშვის დაბადების შემდეგ აქ ვითარდება, ჭიპის რგოლის შეხორცების შედეგად, ნაწიბური. თეთრ ხაზზე და ჭიპში განსაზღვრულ პირობებში კანქვეშ მუცლის ღრუდან შეიძლება შეაღწიოს შინაგანმა ორგანოებმა — განვითარდეს თიაქარი.

ბარძაყის არხი. სივრცე, რომელიც მოთავსებულია პუპარტის იოგს, ანუ საზარდულის იოგსა და მენჯის წინა კიდეს შორის, იყოფა ორ ნაწილად: 1. შიგნითა სისხლ-ძარღვთა შუალედი, რომელშიც გაივლის ბარძაყის არტერია და ვენა და 2. გარეთა, ლატერალური კუნთოვანი შუალედი, რომელშიც თეძო-სუკის კუნთი გაივლის. სისხლძარღვთა შუალედის მედიალურ კუთხეში არსებობს ნაპრალი, რომელიც შეიძლება გადაიქცეს ბარძაყის არხად — ბარძაყის თიაქრის აღმოცენებისას. ამგვარად, ნორმალურ მდგომარეობაში ეს არხი არ არსებობს და ამოვსებულია ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილით და შეიცავს ლიმფურ კვანძს. ბარძაყის არხის სიგრძე დაახლოებით 2 სმ უდრის.

ზურგის კუნთები. მთელი ზურგის მხარე დაყოფილია მიდამოებად. მასზე დალაგებული კუნთები ორ ჯგუფად იყოფა: პირველი აკავშირებს ხერხემალს თავთან, ზემო კიდურის სარტყელთან და გულმკერდთან. მეორე ჯგუფს კი სპეციალური დანიშნულება აქვს ხერხემლისათვის. შრეების მიხედვით არჩევენ ზედაპირულსა და ღრმა შრეებს. ზედაპირულად მდებარეს ეკუთვნის: ტრაპეციული, ანუ მანდილის კუნთი და ზურგის უგანიერესი კუნთი.

ტრაპეციული კუნთი ბრტყელია, მოთავსებულია ზურგის ზემო ნაწილში, კანის ქვეშ. ამ კუნთის ზემო ნაწილი სწევს მხრის სარტყელს ზევით, შუა ნაწილის ბოჭკოები უახლოებს ბეჭს ხერხემალს, კუნთის ქვემო

ბოჭკოები ბეჭს დასწევს ქვევით. ტრაპეციული კუნთის მთლიანი შეკუმშვა ბეჭს უახლოებს ხერხემალს. ზურგის უგანიერესი კუნთი მოთავსებულია ზურგის ქვემო ნაწილში, ყველაზე განიერი კუნთია და უჭირავს როგორც ზურგის მხარე, ისე გულმკერდის გვერდითი ნაწილიც. ეს კუნთი აბრუნებს მხარს შიგნით, შუახაზისაკენ აწეულ ხელს ქვევით დასწევს და მხარს ზურგზე მოიქცევს. ზურგის კუნთების მეორე შრეს შეადგენს დიდი და მცირე რომბისებრი კუნთები, ბეჭის ამწევი და სხვ.

ზურგის ღრმა კუნთებიდან ყველაზე ზედაპირულად მდებარეობს გავა-წვეტიანი, ანუ ზურგის გამმართველი კუნთი. ის ზურგის ღრმა კუნთებიდან ყველაზე დიდია და სამი ნაწილისაგან შედგება: 1. თეძო-ნეკნების კუნთი. 2. უგრძესი კუნთი და 3. წვეტიანი კუნთი. ყველა აღნიშნული ნაწილი იწყება გავის ძვლის ხორკლიანი (დორზალური) ზედაპირიდან, თვით კუნთი მთლიანად თავსდება ხერხემლის გვერდებზე. მისი ქვემო ნაწილი მდებარეობს წელ-ზურგის ფასციის ორ ფურცელს შორის.

მხრის სარტყლის კუნთები ეკუთვნის ზემო კიდურის კუნთების ერთერთ ჯგუფს. მის შემადგენლობაშია: ბეჭქვეშა კუნთი, დიდი და პატარა მრგვალი კუნთები, ქედზედა და ქედქვეშა კუნთები და დელტისებრი კუნთი.

ყველა ეს კუნთი იწყება მხრის სარტყლიდან, მასზე მდებარეობს, მიმაგრებულია მხრის თავისუფალ ნაწილზე და აწარმოებს მოძრაობას მხრის სახსარში; ნაწილი კუნთებისა ატრიალებს მხარს შიგნით, მეორე ნაწილი კი გარეთ და ა. შ. რაც შეეხება დელტისებრ კუნთს, იგი საკმაოდ მსხვილი და ძლიერია მხრის სარტყლის კუნთებს შორის, რომელიც ძევს ზერელედ მხრის სახსარზე და მთლიანად ფარავს მას. ეს კუნთი შეკუმშვის დროს სწევს ზემო კიდურს ჰორიზონტალურ სიბრტყემდე.

ზემო კიდურის კუნთები დალაგებულია მხარზე; ფუნქციის მიხედვით ისინი იყოფა ორ ჯგუფად: მომხრელები, რომლებიც მდებარეობს მხრის წინა ზედაპირზე; ამ ჯგუფში შედის: მხრის ორთავა კუნთი, მხრის კუნთი და ნისკარტმხრის კუნთი; მათ შორის ყველაზე დიდია მხრის ორთავა კუნთი; იწყება ორი თავით, ძევს ზერელედ, ეშვება ქვემოთ და მიემაგრება სხივის ბორცვს; მხრის კუნთი იწყება მხრის ძვლიდან და მიემაგრება იდაყვის ძვალს. ეს კუნთები აწარმოებს მხრისა და იდაყვის სახსარში მოხრას. იდაყვის სახსრის გამშლელი სამთავა კუნთი მოთავსებულია მხრის უკანა ზედაპირზე; იწყება ბეჭის სასახსრე ფოსოს ხორკლიდან და მიემაგრება იდაყვის მორჩს.

წინა მხრის კუნთები მრავალრიცხოვანია და დალაგებულია წინა მხარზე სამივე მხრიდან; ამისდა მიხედვით წინა ზედაპირზე მდებარე კუნთები მომხრელებია, როგორც ხელის მტევნის, აგრეთვე ხელის მტევნის თითების და აბრუნებს მათ შიგნით — პრონატორები.

წინა მხრის უკანა ზედაპირზე დალაგებული კუნთები აწარმოებს

ხელის მტევნის და თითების გაშლას, გვერდითი ზედაპირის კუნთები კი ხელს გარეთ აბრუნებს — სუპინატორები.

ეს კუნთები იწყება: მომხრელები — მხრის შიგნითა როკიდან და იდაყვის ძვლის წინა ზედაპირიდან, გამშლელები — მხრის გარეთა როკიდან და წინა მხრის ძვლების უკანა ზედაპირიდან.

ხელის მტევნის კუნთების დასაწყისი და დაბოლოება თვით ხელის მტევნის ძვლებზეა მოთავსებული. ეს კუნთები ძირითადად ქმნის სამ ჯგუფს — ცერის, ნეკისა და შუა ჯგუფის კუნთებს. აღნიშნულ კუნთებს მოძრაობაში მოყავს შესაბამისი სახსრები. ყველა ეს კუნთი ხელისგულის ზედაპირზე დაფარულია მკვრივი ფასციით, რომელსაც ხელისგულის აპონევროზი ეწოდება.

მენჯის კუნთები. ქვემო კიდურის კუნთებს ყოფენ მენჯის, ბარძაყის, კანჭისა და ტერფის კუნთებად.

მენჯის მიდამოში არჩევენ მენჯის შიგნითა და მენჯის გარეთა კუნთებს; საერთოდ მენჯის კუნთები გარს ეხვევა მენჯ-ბარძაყის სახსარს და მონაწილეობს მის მოძრაობაში. მენჯის კუნთებს ეკუთვნის: თეძო-სუკის კუნთი, მსხლისებრი კუნთი, დუნდულა კუნთები და სხვ. სამკურნალო პრაქტიკაში დუნდულა კუნთებში წარმოებს ზოგიერთი წამლის შეყვანა.

ბარძაყის კუნთები ისე არის დალაგებული, რომ მათი მუშაობა იწვევს მოძრაობას როგორც მენჯ-ბარძაყის სახსარში, ისე მუხლის სახსარში; ბარძაყის ძვალი ყოველი მხრიდან დაფარულია კუნთებით და იყოფა სამ ჯგუფად: პირველი ჯგუფის კუნთები მდებარეობს ბარძაყის წინა ზედაპირზე და წარმოადგენს კანჭის გამშლელს და ბარძაყის მომხრელს; მას ეკუთვნის: ბარძაყის ოთხთავა კუნთი და თერძის კუნთი. ბარძაყის ოთხთავა კუნთი ძლიერია; მისი კუნთები მუხლის მიდამოში ერთდება, ქმნის მყესს და უმაგრდება დიდი წვივის ბორცვს — წარმოადგენს კანჭის გამშლელს. თერძის კუნთი ყველაზე გრძელი კუნთია; იგი ერთდროულად ხრის ბარძაყს მენჯ-ბარძაყის სახსარში და კანჭს მუხლის სახსარში. ბარძაყის მეორე ჯგუფის კუნთები მოთავსებულია ბარძაყის უკანა ზედაპირზე: ორთავა კუნთი, ნახევრად მყესოვანი და თითისტარა კუნთი. ეს კუნთები შლის ბარძაყს და ხრის მუხლის სახსარში კანჭს — ატრიალებს მას გარეთ. ბარძაყის მესამე ჯგუფის კუნთები მოთავსებულია ბარძაყის შიგნითა (მედიალურ) ზედაპირზე; ესენია სამი მიმზიდველი კუნთი და ნაზი კუნთი. ეს კუნთები აწარმოებს ფეხის მოზიდვას.

კანჭის კუნთები დალაგებულია კანჭის წინ, უკან და გვერდით. კანჭის ძვლების უმეტესი ნაწილი დაფარულია კუნთებით, ხოლო მათი ზემო და ქვემო ბოლოები მათგან თავისუფალია. კანჭის წინა კუნთები აწარმოებს ტერფისა და თითების გაშლას, უკანა კუნთები — ტერფის და თითების მოხრას. კანჭის გარეთა ჯგუფის კუნთები ხრის ტერფს ძირისაკენ და გარეთა ნაპირს ზევით აბრუნებს. კანჭის ყველაზე დიდ და ზედაპირულ

კუნთს ეკუთვნის სამთავა კუნთი, რომელიც ორი კუნთისაგან შედგება: კანჭის ტყუპი კუნთი და ქუსლის კუნთი; ორივე კუნთი ქმნის საერთო მყესს — ქუსლის, ანუ აქილევსის მყესს, რომელიც უმაგრდება ქუსლის ძვალს.

კუნთის მუშაობა

კუნთოვანი ქსოვილის ძირითადი ფიზიოლოგიური თვისებებია: აღგზნებადობა, ამ აგზნების გატარება და შეკუმშვის უნარი. ეს უკანასკნელი გამოიხატება ან კუნთის დამოკლებაში, ან მის დაჭიმვაში.

კუნთი მუშაობს ქიმიური ენერგიის ხარჯზე. კუნთის მუშაობის დროს დიდი რაოდენობით იხარჯება ნახშირწყლები, კერძოდ, მომუშავე კუნთში უმჯობესდება სისხლის მიმოქცევა. სისხლში ამ დროს დიდი რაოდენობით მოედინება ჟანგბადი და ხდება გლიკოგენის მობილიზაცია ღვიძლიდან. მომუშავე კუნთში ხდება გლიკოგენის დაშლა შუალედ პროდუქტად — რძის მჟავად და ნაწილობრივ მისი დაშლა საბოლოო პროდუქტებად — წყლად და ნახშირორჟანგად. ამასთან ერთად მიმდინარეობს ფოსფორილირების პროცესები. მომუშავე კუნთში მიმდინარე ამ პროცესების შედეგად წარმოიშობა ენერგიის წყარო სითბოს სახით. ორთქლისა და შინაგანი წვის ძრავის მანქანებისაგან განსხვავებით, რომლებშიც ქიმიური ენერგია (ბენზინი, ნახშირი და სხვ.) ჯერ გადადის სითბურ ენერგიაში და მხოლოდ შემდგომ მექანიკურ ენერგიაში, ცოცხალ ორგანიზმებში ქიმიური ენერგია უშუალოდ გადადის მექანიკურ — კუნთის მუშაობის ენერგიაში. ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ კუნთების მარგი მოქმედების კოეფიციენტი (ე. ი. ენერგიის ის ნაწილი, რომელიც იხარჯება სასარგებლო შრომაზე) მეტია, ვიდრე რომელიმე თანამედროვე თბურ მანქანაში — დაახლოებით 40—45%-ით.

შეკუმშვისას კუნთები აწარმოებს მუშაობას. თითოეული კუნთის მუშაობა იქმნება ცალკეული კუნთოვანი ბოჭკოების შეკუმშვის ხარჯზე და წარმოადგენს მათ ჯამს. ამიტომ, რაც უფრო მსხვილია კუნთი, მით უფრო ძლიერია იგი და მეტი შრომა შეუძლია.

კუნთის დაღლა და მისი მიზეზები. მომუშავე კუნთი საჭიროებს საკვები ნივთიერებებისა და ჟანგბადის განუწყვეტელ მოწოდებას სისხლით და, ამავე დროს, გადამუშავებას და დაჟანგვის პროდუქტების დროულ გატანას მომუშავე კუნთიდან.

კუნთის ხანგრძლივი განუწყვეტელი მუშაობის შემთხვევაში, კუნთებში გამდინარე სისხლი ვერ ასწრებს საკმარისი რაოდენობით ჟანგბადის და საკვები ნივთიერებების მოწოდებას და უვარგისი პროდუქტების გატანას. ამის გამო ხანგრძლივი განუწყვეტელი მუშაობის შემთხვევაში ადგილი აქვს კუნთებში უვარგისი პროდუქტების დაგროვებას და ე. წ. კუნ-

თის დაღლას. ამგვარ მდგომარეობას კუნთი შეუძლია მიიყვანოს სრულ დაუძლურებამდე, მაგრამ საკმარისია კუნთს მივცეთ მცირეოდენი შესვენების საშუალება, რომ იგი დაუბრუნდეს თავის ნორმალურ მდგომარეობას; ჟანგბადის კვლავ საკმარისი რაოდენობით მიწოდება იწვევს დაშლის პროდუქტების სრულ დაჟანგვას და სისხლს გააქვს ისინი მომუშავე კუნთიდან და კუნთის შრომისუნარიანობა კვლავ გრძელდება. კუნთის შრომისუნარიანობის გაზრდაში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სისტემატურ ფიზიკურ ვარჯიშს, ვინაიდან ამ დროს უმჯობესდება არა მარტო კუნთის, არამედ სხვა ორგანოების, კერძოდ სისხლის მიმოქცევის და სასუნთქი ორგანოების შრომისუნარიანობაც და, საერთოდ, მთელი ორგანიზმის ჯანმრთელობის მდგომარეობა.

V. სისხლი. სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევა

ადამიანის და, საერთოდ, ცოცხალი ორგანიზმების არსებობა წარმოუდგენელია მათი უჯრედების სისხლით მუდმივი მომარაგების გარეშე. მთელი ჩვენი სიცოცხლის განმავლობაში განუწყვეტლივ მუშაობს გული და სისხლძარღვებში მიედინება სისხლი. ამ პროცესის გარეშე სიცოცხლე შეუძლებელია.

სისხლი და მისი დანიშნულება. 1. სისხლი და სისხლის მიმოქცევის სისტემა მონაწილეობს, უპირველეს ყოვლისა, ე. წ. ნივთიერებათა ცვლაში. ცნობილია, რომ საკვები ნივთიერებების ძირითადი დაშლა მთავრდება წვრილ ნაწლავებში და აქედანვე შეიწოვება სისხლში. ნახშირწყლების დაშლის პროდუქტები — მონოსახარიდები, ანუ გლუკოზა და ცილებისა — ამინომჟავები, წვრილი ნაწლავების ვენური სისხლძარღვების საშუალებით გადაიტანება ღვიძლში. ამ უკანასკნელში მონოსახარიდებიდან წარმოიქმნება ცხოველური სახამებელი — გლიკოგენი, ხოლო ამინომჟავების სინთეზი გრძელდება და ვღებულობთ ცხოველურ ცილებს. ეს ცილები და ნახშირწყლები უკვე შესატყვისი და ვარგისია ცოცხალი ორგანიზმის უჯრედებისათვის და კვლავ სისხლისა და სისხლის მიმოქცევის სისტემის გზით ხდება მათი მიწოდება ორგანიზმის ყველა უჯრედისათვის. 2. სისხლი და სისხლის მიმოქცევის სისტემა ახორციელებს ორგანიზმში ჟანგბადის ტრანსპორტირებას. ჟანგბადის გარეშე შეუძლებელია უჯრედების ცხოველმყოფელობა, ვინაიდან საკვები ნივთიერებების ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების დაშლისა და მოხმარებისათვის აუცილებელია ჟანგბადის თანაარსებობა. ორგანიზმში ჟანგბადი გადააქვს სისხლის წითელ ბურთულებში მყოფ ჰემოგლობინს. 3. სისხლი და სისხლის მიმოქცევის სისტემა მონაწილეობს უჯრედებიდან ნივთიერებათა ცვლის პროდუქტების და ნახშირორჟანგის გამოტანაში და მათ გამოძევებაში ორგანიზმიდან შარდსასქესო ორგანოების, ფილტვებისა და კანის გზით. 4. სისხლისა და

სისხლის მიმოქცევის სისტემით ხორციელდება შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მიერ გამოყოფილი ჰორმონების ტრანსპორტი. 5. სისხლი შეიცავს მთელ რიგ უჯრედებს, რომელთაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭებათ ორგანიზმის დაცვაში მავნე ტოქსინებისა და ბაქტერიებისაგან: კერძოდ, სისხლის თეთრ ბურთულებს — ლეიკოციტებს აქვს ე. წ. ფაგოციტოზის უნარი, რაც იმაში გამოიხატება, რომ ისინი შთანთქავენ ორგანიზმში მოხვედრილ უცხო, მავნე მიკრობებსა და ბაქტერიებს. 6. სისხლი მონაწილეობს ორგანიზმის სითბოს რეგულაციაში, რაც აპირობებს ჯანმრთელ ადამიანში ორგანიზმის ტემპერატურის მუდმივობას.

სისხლის საერთო რაოდენობა შეადგენს ორგანიზმის .6—7%-ს, ანუ სხეულის წონის 1/13 ნაწილს. მოზრდილ ადამიანში მისი საერთო რაოდენობა უდრის 4,5—5 ლიტრს. სისხლის 1/3-ის დაკარგვამ შეიძლება ორგანიზმი დაღუპვამდე მიიყვანოს.

სისხლის შემადგენლობა. სისხლი შედგება თხიერი ცილოვანი ნივთიერების პ ლ ა ზ მ ი ს ა და უჯრედოვანი, ე. წ. ფორმიანი ელემენტებისაგან. პ ლ ა ზ მ ა წარმოადგენს მოყვითალო ფერის ცილოვან სითხეს, ხვედრითი წონა 1,034. სისხლის პლაზმის 90%-ს შეადგენს წყალი და 10%-ს მშრალი ნივთიერებები: ალბუმინები 4,5%, გლობულინები 1,5—3,5% და ფიბრინოგენი 0,4%. ფერმენტი — პროთრომბინი, საკვები ნივთიერებები—გლუკოზა, ცხიმოვანი მჟავები, ამინომჟავები, ნივთიერებათა ცვლის პროდუქტები — შარდოვანა, შარდისმჟავა და სხვ. არაორგანული ნივთიერებებიდან პლაზმა შეიცავს ნატრიუმის, კალციუმისა და სხვ. მარილებს. ყველა ეს ჩამოთვლილი ნივთიერებები აპირობებენ პლაზმის წებოვნებას, რაც უდრის 1,7—2,2; გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა, სისხლის პლაზმა შეიცავს კიდევ ე. წ. ანტიტოქსინებს, რომლებიც გამომუშავდება სისხლში შეჭრილი ბაქტერიების ტოქსინებთან საბრძოლველად და სპობს მათ. გადატანილი დაავადების შემდგომ ანტიტოქსინები ხანგრძლივად რჩება სისხლში, რაც იცავს ადამიანს განმეორებითი დაავადებისაგან (იმუნიტეტი).

სისხლის ფორმიანი ელემენტები

სისხლის წითელი ბურთულები — ერითროციტები. მათი რაოდენობა 1 მლ სისხლში უდრის 4—5 მილიონს, თითოეული ერითროციტის დიამეტრი შეადგენს 7,2—7,5 მიკრონს. ერითროციტის უჯრედები არ შეიცავს ბირთვს, ხოლო მათ ჰომოგენურ პროტოპლაზმაში მოთავსებულია რკინის შემცველი ნივთიერება — ჰემოგლობინი, რაც აპირობებს სისხლის წითელ ფერს. ერითროციტები წარმოიქმნება ძვლის წითელ ტვინში, მათი სიცოცხლის ხანგრძლივობა უდრის საშუალოდ 120 დღეს. ერითროციტები იღუპებიან ღვიძლსა და ელენთაში.

სისხლის თეთრი ბურთულები — ლეიკოციტები. მათი რაოდენობა 1 მლ სისხლში უდრის საშუალოდ 6000—8000. ლეიკოციტებს აქვს ფაგოციტოზის უნარი (აღმოჩენილია რუსი მეცნიერის ი. ი. მეჩნიკოვის მიერ). საშუალოდ 1 ლეიკოციტს შეუძლია შთანთქას და მოსპოს 15—20 ბაქტერია, თუმც ამ პროცესის დროს თვითონაც იღუპება. გარდა ფაგოციტოზისა, სისხლის თეთრ ბურთულებს შეუძლიათ წარმოქმნან ანტისხეულები და, ამავე დროს, მოსპონ და გააძევონ ორგანიზმიდან ცილოვანი წარმოშობის ტოქსინები. სხვადასხვა ანთებადი დაავადების დროს სისხლში ლეიკოციტების რაოდენობა მკვეთრად მატულობს.

სისხლის ფირფიტები. მათი რაოდენობა 1 მლ სისხლში საშუალოდ 200.000 — 400.000-ია. ისინი წარმოადგენენ ოვალური ან მრგვალი ფორმის უჯრედებს 2—3 მიკრონი დიამეტრით და არ შეიცავენ ბირთვს. სისხლის ფირფიტები შეიცავენ სპეციალურ ნივთიერებას — თრომბოკინაზას, რომელიც მონაწილეობს სისხლის შედედებაში. ამავე დროს, სისხლის ფირფიტები დაშლისას წარმოქმნიან სისხლძარღვთა შემავიწროებელ ნივთიერებას — სეროტონინს, რაც, აგრეთვე, ხელს უწყობს სისხლის დენის შეჩერებას ჭრილობის შემთხვევაში.

ჰემოგლობინი მოთავსებულია სისხლის წითელი ბურთულების — ერითროციტების პროტოპლაზმაში, შეიცავს დიდი რაოდენობით რკინას და წარმოადგენს ორგანიზმში ჟანგბადის გადამტანს; ამავე დროს, მონაწილეობს ნახშირორჟანგის ტრანსპორტშიც. ჰემოგლობინი ადვილად იერთებს ჟანგბადს $Hb+O_2 \rightarrow HbO_2$ და მიიღება ე. წ. ოქსიჰემოგლობინი, რომელშიაც რკინა ორვალენტიანია. ამგვარი სისხლი, რომელშიაც იმყოფება ოქსიჰემოგლობინი და სუფთა საკვები ნივთიერებები, ატარებს არტერიული სისხლის სახელწოდებას და ალისფერი წითელია. ჟანგბადის გაცემის შემდგომ $HbO_2 \rightarrow O_2 \leftarrow$ მიიღება ე. წ. აღდგენილი ჰემოგლობინი. სისხლი, რომელიც შეიცავს ამგვარ ჰემოგლობინს, ნივთიერებათა ცვლის შედეგად მიღებულ დაშლით პროდუქტებს და CO_2-ს, იწოდება ვენურ სისხლად; იგი მუქი ალუბლისფერია.

მოზრდილი ადამიანის სისხლი შეიცავს 14—15% ჰემოგლობინს. ადამიანის სისხლის ანალიზის დროს, ჩვეულებრივ, ჰემოგლობინის რაოდენობას განსაზღვრავენ პროცენტებში. 17,3 გრამი ჰემოგლობინი 100 მლ სისხლში ითვლება იდეალურად — 100%. ჩვეულებრივ, ადამიანებში ნორმად ითვლება 70—80% ჰემოგლობინი.

ჰემოგლობინი, ისე როგორც ერითროციტები, წარმოიქმნება ძვლის ტვინში და იღუპება ღვიძლსა და ელენთაში. ამ დროს განთავისუფლებული ჰემოგლობინის დაჟანგვის შედეგად წარმოიქმნება ე. წ. ბილირუბინი, რომელიც ნაღველთან ერთად გადადის ნაწლავებში და ე. წ. სტერკობილინის (განავალში) და ურობილინის (შარდში) სახით ტოვებს ორგანიზმს. დღე-ღამეში, ჩვეულებრივ, იშლება 1%-მდე ჰემოგლობინი.

ერითროციტების დალექვის სიჩქარე (ედს). სისხლის წითელ ბურთულებს — ერითროციტებს აქვთ უნარი შეეწებონ ერთმანეთს და თავისი ხვედრითი წონის გამო (რაც შეადგენს 1,090) დაილექონ ჰურჰლის ფსკერზე განსაზღვრული სიჩქარით, დროის გარკვეულ მონაკვეთში. ერითროციტების ამ უნარზეა დამყარებული კლინიკებში მიღებული ე. წ. ერითროციტების დალექვის სიჩქარის განსაზღვრა. ამისათვის აღებული სისხლი უნდა მოთავსდეს სპეციალურ დაგრადუირებულ ვიწრო ჰურჰელში და დაემატოს შედედების საწინააღმდეგო სითხე. ამგვარ უმოძრაო მდგომარეობაში ერითროციტები დაილექება.

ჯანმრთელი მოზრდილი მამაკაცის სისხლის ერითროციტების დალექვის სიჩქარე შეადგენს 3—9 მმ 1 საათში, დედაკაცისა ოდნავ მეტია — 7—12 მმ 1 საათში. ზოგიერთი ფიზიოლოგიური მდგომარეობისა და მძიმე ინფექციური დაავადების დროს (ტუბერკულოზი, მალარია, რევმატიზმი და სხვ.) იცვლება სისხლის ფიზიკურ-ქიმიური შემადგენლობა და ერითროციტების დალექვის სიჩქარე მკვეთრად მატულობს. ასე მაგალითად. ორსული ქალის ერითროციტების დალექვის რეაქციის სიჩქარე აღწევს 45 მმ/საათში.

ლეიკოციტარული ფორმულა. სისხლის თეთრ ბურთულებს — ლეიკოციტებს, რომლებიც თავიანთ პროტოპლაზმაში შეიცავენ მარცვლოვანებას, ეწოდებათ მარცვლოვანი ლეიკოციტები. ეს უკანასკნელნი შეღებვის ხასიათის მიხედვით იყოფა შემდეგ ნაწილებად: 1. ეოზინოფილები — 4% (ასეთი ლეიკოციტები იღებება მჟავე საღებავით — ეოზინით). ისინი ორგანიზმში შლიან ცილოვანი წარმოშობის ტოქსინებს. ეოზინოფილების რაოდენობა სისხლში მატულობს. ჩვეულებრივ, უცხო ცილების ორგანიზმში მოხვედრისას.

2. ბაზოფილები 0—1%. ისინი იღებებიან ძირითადი საღებავით, მაგალითად, მეთილენის სილურჯით და სხვ. ბაზოფილების პროტოპლაზმა შეიცავს სისხლის შედედების საწინააღმდეგო ნივთიერებას — ჰეპარინს.

3. ნეიტროფილები — 70%. იღებებიან ნეიტრალური საღებავებით. არჩევენ ჩხირბირთვიან ნეიტროფილებს — 3—4% და სეგმენტბირთვიანებს — 60—70%. ნეიტროფილების ძირითადი ფუნქციაა ანტისხეულების წარმოქმნა და ფაგოციტოზის უნარი.

უმარცვლო ლეიკოციტები. უმარცვლო ლეიკოციტებს ეკუთვნის:

1. მონოციტები 8%. ისინი ვითარდებიან ძვლის ტვინში და ლიმფურ ჯირკვლებში. ნეიტროფილების მსგავსად მათაც აქვთ ფაგოციტოზის უნარი.

2. ლიმფოციტები 21—35%. მონაწილეობენ ანთების შემდგომ აღდგენით პროცესებში.

მარცვლოვანი და უმარცვლო ლეიკოციტების რაოდენობრივი შემადგენლობა ჯანმრთელი ადამიანის სისხლში ხასიათდება მუდმივობით და ეს

შეფარდება ატარებს ლეიკოციტარულ ფორმულის სახელწოდებას. ზოგიერთი დაავადების დროს ადგილი აქვს ლეიკოციტების საერთო რაოდენობის მომატებას სისხლში, რასაც ლეიკოციტოზი ეწოდება; აღინიშნება ანთებადი პროცესების დროს. ლეიკოციტების საერთო რაოდენობის შემცირებას სისხლში ლეიკოპენია ეწოდება, რასაც ადგილი აქვს ზოგიერთი დაავადების დროს.

ეოზინოფილები იმატებს სისხლში ისეთი დაავადებების დროს, როგორიცაა: ბრონქიალური ასთმა, ჭიებით ინვაზია და სხვ. ლიმფოციტები კი ტუბერკულოზის დროს.

სისხლის შედედება

სისხლს აქვს შედედების უნარი. ჭრილობებით გამოწვეული სისხლძარღვის დაზიანების დროს ადგილი აქვს ჭრილობიდან სისხლის დენას. თუ ჭრილობა დიდი არ არის, განსაზღვრული დროის შემდეგ, სისხლი თავისთავად დედდება. სისხლის შედედებაში მონაწილეობს სისხლის ფირფიტებში შემავალი თრომბოკინაზა, პლაზმაში შემავალი ფიბრინოგენი, ფერმენტი პროთრომბინი, კალციუმის მარილები და ვიტამინი K. სისხლის დენის განვითარებისას ზემოაღნიშნულ ნივთიერებებს შორის მიმდინარეობს სათანადო რეაქცია, რის შედეგადაც წარმოიქმნება სისხლძარღვოვანი ძაფისმაგვარი ბადე — თრომბი, რომელიც დაეცობა სისხლძარღვის სანათურს და სისხლის დენა წყდება. ჯანმრთელი ადამიანის სისხლი 3—5 წუთში დედდება. არსებობს მემკვიდრეობითი დაავადება — ჰემოფილია; ჰემოფილიით დაავადებულის სისხლი მოკლებულია შედედების უნარს და მცირე ჭრილობაც კი ავადმყოფისათვის შეიძლება საბედისწერო გახდეს. ეს დაავადება შთამომავლობით გადაეცემა დედის გზით, ვაჟებს.

სისხლის ჯგუფობრიობა

სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის შემთხვევაში მედიცინა დიდი ხნიდან მიმართავს სისხლის გადასხმას. მაგრამ ასეთი გადასხმების დროს ხშირად ვითარდებოდა იმ დროისათვის გაურკვეველი რაღაც რეაქცია, რის შედეგადაც, ზოგ შემთხვევაში, ავადმყოფი იღუპებოდა.

1911 წელს აღმოაჩინეს, რომ ჯანმრთელი ადამიანების სისხლში შეიძლება იყოს ნივთიერება, რომელსაც შეუძლია მეორე ადამიანის სისხლთან შერევისას გამოიწვიოს სისხლის წითელი ბურთულების — ერითროციტების შეწებება — აგლუტინაცია. ი. იანსკიმ დაადგინა, რომ სისხლის ფორმიანი ელემენტები, კერძოდ ერითროციტები, შეიცავს ცი-

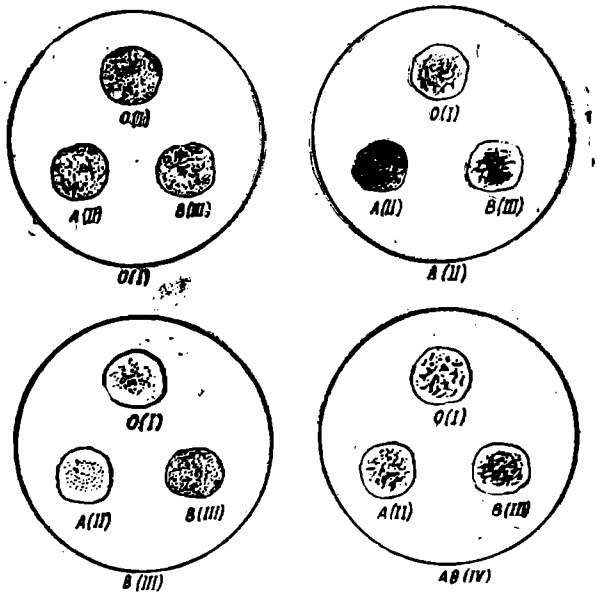
ლოვან ნივთიერებას, ე. წ. აგლუტინოგენებს A და B-ს, ხოლო სისხლის პლაზმა, ე. წ. აგლუტინინებს α და β.

ამ 4 კომპონენტის შემცველობის მიხედვით ადამიანების სისხლი ძირითადად ოთხი ჯგუფისაგან შედგება: I ჯგუფის სისხლი შეიცავს მხოლოდ აგლუტინინებს α და β-ს. II ჯგუფისა — აგლუტინოგენ A და აგლუტინინ β-ს. III ჯგუფი — აგლუტინოგენ B და აგლუტინინ α-ს, ხოლო IV ჯგუფის სისხლი მხოლოდ აგლუტინოგენებს A და B-ს.

სისხლის ჯგუფები	აგლუტინოგენების და აგლუტინინების შემცველობა
(0)(I) ჯგ.	αβ
A(II) „	Aβ
B(III) „	Bα
AB(IV) „	AB

გადასხმისათვის საჭირო კონსერვირებული სისხლი მზადდება სისხლის გადასხმის ინსტიტუტებსა და სადგურებში. აღებული სისხლი ტექნოლოგიურად მუშავდება. დაემატება შედედების საწინააღმდეგო სითხე და სხვ.; ამის შემდგომ სტერილური სახით თავსდება სპეციალურ ამპულებში, ჯგუფობრიობის აღმნიშვნელი ეტიკეტებით და იგზავნება სამკურნალო დაწესებულებებში. ადამიანებს, რომლებიც გაიღებენ სისხლს, დონორები ეწოდებათ, ხოლო მათ, ვისაც ესაჭიროება და გადაესხმება სისხლი — რეციპიენტები. ადამიანის სისხლში არასოდეს არ გვხვდება ერთდროულად თანამოსახელე აგლუტინოგენები და აგლუტინინები; ამიტომ ორგანიზმში საკუთარი ერითროციტების აგლუტინაციას არა აქვს ადგილი. ამ ფაქტის გათვალისწინება აუცილებელია სისხლის გადასხმის დროს. ამავე დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ სისხლის შერევის დროს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ აგლუტინოგენებს. აქედან გამომდინარე ადამიანებს, რომლებსაც აქვთ I ჯგუფის სისხლი, შეიძლება გადაესხათ მხოლოდ I ჯგუფის სისხლი; თავის მხრივ, I ჯგუფის სისხლი შეიძლება გადაესხას ყველას, ამიტომ I ჯგუფის სისხლის მჭონე ადამიანებს უნივერსალურ დონორებს უწოდებენ. ადამიანებს, რომლებსაც აქვთ IV ჯგუფის სისხლი, შეიძლება გადაესხათ ყველა ჯგუფის სისხლი, ამიტომ მათ უნივერსალურ რეციპიენტებს უწოდებენ, ხოლო თვით IV ჯგუფის სისხლი შეიძლება გადაესხას მხოლოდ თანამოსახელე ჯგუფის ადამიანებს. II და III ჯგუფის სისხლის მჭონე ადამიანებს შეიძლება გადაესხას I ჯგუფისა და თანამოსახელე ჯგუფის სისხლი, ხოლო II და III ჯგუფის სისხლი შეიძლება გადაესხათ თანამოსახელე ჯგუფის და IV ჯგუფის ადამიანებს.

სისხლის ჯგუფობრიობის განსაზღვრა. სისხლის ჯგუფობრიობის განსაზღვრისათვის სარგებლობენ ე. წ. სტანდარტული შრატებით, რომელთა ჯგუფობრივი კუთვნილება ცნობილია.



სურ. 17. სისხლის ჯგუფობრიობის განსაზღვრა სტანდარტული შრატებით.

ასეთი შრატები მზადდება სპეციალურად სისხლის გადასხმის ინსტიტუტებსა და სადგურებში. ამისათვის აიღებენ ცნობილი ჯგუფის სისხლს, დალექავენ ერითროციტებს მასში, სტერილურად გადმოასხამენ შრატს, გაათბობენ 54—56°-მდე 30 წუთის განმავლობაში და ამის შემდეგ ჩაასხამენ ამპულებში, რომლებსაც დაეკვრებათ სათანადო ჯგუფის აღმნიშვნელი ეტიკეტები.

სისხლის ჯგუფობრივი კუთვნილების გამოკვლევისათვის ჩვეულებრივ ხმარობენ O (I), A (II) და B (III) ჯგუფის შრატებს. ამისათვის ფაიფურის თეფშზე დააწვეთებენ ცალ-ცალკე ამ შრატებს, ერთჯერადი ხმარების უბრალო ნემსით, ჩხვლეტის ხაშუალებით, აუღებენ გამოსაკვლევ პირს სისხლს და დააწვეთებენ ამ შრატებს ცალ-ცალკე, ისე რომ შრატის რაოდენობა 5—10-ჯერ აღემატებოდეს გამოსაკვლევი პირის სისხლის წვეთს.

თუ აგლუტინაცია, ანუ ერითროციტების შეწებება და მარცვლოვანობის გაჩენა არცერთი ჯგუფის შრატთან არ მოხდა, ეს ნიშნავს, რომ გა-

მოსაკვლევი პირის სისხლი 0 (I) ჯგუფისაა. თუ აგლუტინაცია მოხდა სამივე ჯგუფის შრატთან, მაშინ გამოსაკვლევი პირის სისხლი AB (IV) ჯგუფისაა, თუ აგლუტინაცია მოხდა 0 (I) და A (II) ჯგუფის შრატთან, გამოსაკვლევი პირის სისხლი B (III) ჯგუფს ეკუთვნის და, ბოლოს, თუ აგლუტინაცია მოხდა 0 (I) და B (III) ჯგუფის შრატთან, გამოსაკვლევი პირის სისხლი A (II) ჯგუფისაა (სურ. 17).

რეზუს-ფაქტორი. გარდა ზემოთ აღნიშნული ოთხი ჯგუფისა, სადღეისოდ აღმოჩენილია კიდევ სისხლის დამატებითი სხვა ჯგუფები, მაგრამ სისხლის გადასხმისათვის მათ პრაქტიკული მნიშვნელობა არა აქვთ. მხოლოდ საჭიროა ე. წ. რეზუს ფაქტორის გამოკვლევა ადამიანის სისხლში.

1940 წელს მეცნიერების ლანდშტეინერის და ვინერის მიერ ე. წ. რეზუსჯიშის მაიმუნების ერითროციტებით იმუნიზაციაქმნილი ბაჭიის შრატში აღმოჩენილ იქნა ფაქტორი, რომელსაც მნიშვნელობა ჰქონია სისხლის გადასხმის პრაქტიკაში; ამ ფაქტორს მათ რეზუს-ფაქტორი უწოდეს. შემდეგ აღმოჩნდა, რომ ადამიანების სისხლიც შეიცავს ამ ფაქტორს (მხოლოდ 15% ადამიანებისა არ შეიცავს მას).

სადღეისოდ რეზუს-ფაქტორის განსაზღვრას ადამიანების სისხლში, უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა ენიჭება. ადამიანს რეზუს-უარყოფითი ფაქტორით რომ გადაუსხათ რეზუს-დადებითიანი სისხლი, ამ შემთხვევაში ასეთი ადამიანის სისხლში გაჩნდება ე. წ. სპეციფიკური აგლუტინინები და ჰემოლიზინები (ერითროციტების დამშლელი ნივთიერებანი). ასეთ ადამიანებში განმეორებით რეზუს-დადებითიანი სისხლის გადასხმა იწვევს ერითროციტების აგლუტინაციას და მძიმე რეაქციას ჰემოტრანსფუზიული შოკის სახით, რამაც შეიძლება დაღუპვამდე მიიყვანოს ადამიანი.

ამჟამად ცნობილია, რომ ნაყოფის ჰემოლიზური დაავადების და შეიძლება ნაყოფის მკვდრად შობადობის ერთ-ერთ მიზეზს, სწორედ რეზუს-კონფლიქტი წარმოადგენს. ამ კონფლიქტს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს იმ შემთხვევაში, როცა რეზუს-დადებითიანი ნაყოფი უვითარდება რეზუს-უარყოფითიან დედას; ამ შემთხვევაში ნაყოფი რეზუს-დადებითი ფაქტორი შეიჭრება დედის სისხლში და იწვევს იქ სპეციფიკური ანტირეზუსული ნივთიერებების გაჩენას, რომლებიც ნაყოფის მომყოლის გზით უკანვე შეიჭრებიან ნაყოფის სისხლში და იწვევენ ნაყოფის დაღუპვას ერითროციტების აგლუტინაციისა და მათი ჰემოლიზის გამო.

სისხლმბადი ორგანოები

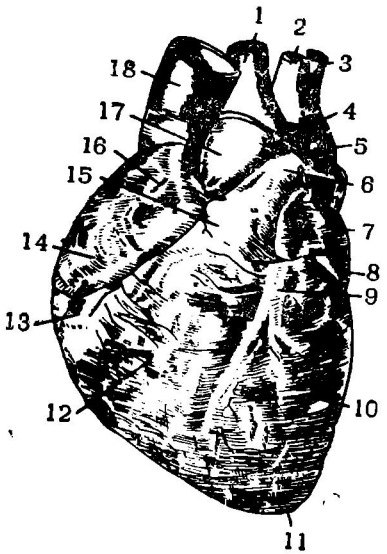
სისხლმბად ორგანოებს ეკუთვნის ძვლის ტვინი, ელენთა (lien) და ლიმფური ჯირკვლები. ამ ორგანოებში განუწყვეტლივ წარმოიქმნება სისხლი და სისხლის ახალი უჯრედები, რომლებიც ცვლიან ძველ დაღუპულ

უჯრედებს; ძვლის წითელი ტვინი, რომელიც ძირითადად შეშაერთებელი რეტიკულარული ქსოვილისაგან შედგება, შეიცავს სპეციალურ უჯრედებს, სადაც ხდება ერითროციტებისა და ლეიკოციტების უჯრედების წარმოქმნა. ელენთა მოთავსებულია მარცხენა ფერდქვეშა მიდამოში, შეიცავს სპეციალურ უჯრედებს, სადაც წარმოიქმნება სისხლის ლიმფოციტები. გარდა ამისა, ელენთა, ისე როგორც ღვიძლი, ჩვენს ორგანიზმში წარმოადგენს ე. წ. დეპო ორგანოს სისხლისათვის. ორგანიზმში მყოფი მთელი სისხლის თითქმის ნახევარი შეიძლება ინახებოდეს ამ ორგანოებში მარაგის სახით (მაგალითად, მოსვენების, ძილისა და სხვა შემთხვევებში). აქედან 20% ღვიძლში, 16% ელენთაში და 10% კანში. ელენთასა და ღვიძლში ხდება ავრეთვე ძველი ერითროციტების დაღუპვა-დაშლა. ლიმფური ჯირკვლები, ძირითადად, განლაგებულია კისრის მიდამოში; ყბის ქვეშ, იღლიის ქვეშ, იდაყვის სახსრის, საზარდულისა და მუხლის სახსრის მიდამოებში. ამ ჯირკვლების სპეციალურ უჯრედებში წარმოიქმნება სისხლის ლიმფოციტები.

გული

გული წარმოადგენს სისხლის მიმოქცევის სისტემის ცენტრს. იგი აწყებს მუშაობას და ამოძრავებს სისხლს სისხლძარღვოვან სისტემაში უკვე ადამიანის ჩანასახის განვითარების პირველი ეტაპიდან და წყვეტს თავის მუშაობას მხოლოდ სიკვდილის დროს. გულის მუშაობის გარეშე ადამიანის არსებობა შეუძლებელია. გულის მუშაობას ხშირად ადარებენ ხოლმე მოსახლეობისათვის წყლის მიმწოდებელ სადგურის ტუმბოს მუშაობას. ამ ტუმბოს მუშაობის ანალოგიურად გული თავისი განუწყვეტელი მოძრაობის შედეგად, მუდმივად გადაისვრის სისხლს სისხლის ძარღვებში და მიაწვდის სისხლს არა მარტო გულის დაბლა მდებარე ორგანოებს (მაგალითად, ქვემო კიდურებს), არამედ იმ ორგანოებსაც, რომლებიც ზემოთაა მოთავსებული (თავის ტვინი და სხვ.). გულის მუშაობას განაგებენ ნერვული მექანიზმები, რაზედაც ქვემოთ გვექნება საუბარი. გული მოთავსებულია გულმკერდის ღრუს მარცხენა ნაწილში ძირითადად, ე. წ. წინა შუასაყარის მიდამოში. მას კონუსისებრი მოყვანილობა აქვს, დაახლოებით ადამიანის მუშტის ზომისაა, წონით 300 გრამი. გულში არჩევენ ფუძეს — მიმართულს ზემოთ, უკან და მარჯვნივ და მწვერვალს — მიმართულს ქვემოთ მარცხნივ, დაახლოებით მე-5 ნეკნებშუა სივრცეში (სურ. 18). გულის კედელი 3 გარსისაგან შედგება. გარეთა სეროზული გარსი, რომელიც, თავის მხრივ, ორი ფურცლისაგან შედგება, შიგნითა ე. წ. ეპიკარდი და გარეთა პერიკარდი, ანუ გულის პერანგი. ამ ორ ფურცელს შორის მოთავსებულია მცირე რაოდენობით სეროზული სითხე, რაც აპირობებს გულის მუშაობას სითხეში და ამით იცავს

მას ხახუნისაგან. ამ გარსის ანთებას პ ე რ ი კ ა რ დ ი ტ ი ეწოდება. გულის მეორე გარსი კუნთოვანია. მას მიოკარდიუმი ეწოდება; იგი განივზოლიანი კუნთია და ჩონჩხის განივზოლიანი კუნთისაგან განსხვავებით იკუმშება უნებლიეთ. ეს გარსი განსაკუთრებით კარგადაა განვითარებული



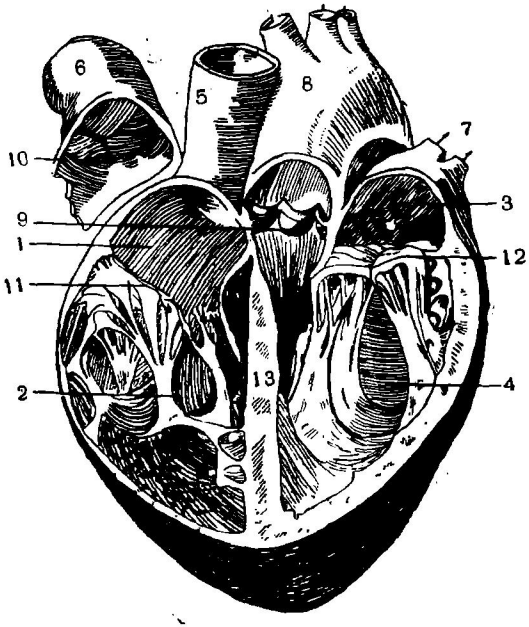
სურ. 18. გული. ხედი წინიდან

1. უსახელო არტერია, 2. მარცხენა საერთო საძილე არტერია, 3. მარცხენა ლავიწქვეშა არტერია, 4. პერიკარდიუმის ეპიკარდში გადავლის ადგილი, 5. ყოფილი ბოტალის სადინარი, 6. ფილტვის არტერია, 7. მარცხენა ყურა, 8. მარცხენა წინაგული, 9. წინა გასწვრივი ღარი სისხლის ძარღვებით, 10. მარცხენა პარკუჭი, 11. გულის მწვერვალი, 12. მარჯვენა პარკუჭი, 13. გვირგვინოვანი ღარი, 14. მარჯვენა წინაგული, 15. მარჯვენა წინაგულის არტერიული კონუსი, 16. მარჯვენა ყურა, 17. აორტა, 18. ზემო ღრუ ვენა.

გულის პარკუჭების მიდამოში და მასზეა ძირითადად დამოკიდებული გულის შემკუმშავი ძალა. ამ გარსის ანთებას მ ი ო კ ა რ დ ი ტ ი ეწოდება. დაბოლოს, მესამე, ანუ შიგნითა გარსი მოფენილია ენდოთელიუმით და მას ე ნ დ ო კ ა რ დ ი უ მ ი ეწოდება. ამ გარსის ანთება ე ნ დ ო კ ა რ დ ი ტ ი ს სახელითაა ცნობილი. ადამიანის გული ოთხი ნაწილისაგან, ანუ კამერისაგან შედგება (სურ. 19).

სიგრძივი კუნთოვანი ძგიდის საშუალებით გული ორ — მარცხენა და მარჯვენა ნაწილად იყოფა, ხოლო განივი ძგიდით იყოფა წ ი ნ ა გ უ ლ ე ბ ა დ და პ ა რ კ უ ჭ ე ბ ა დ. ამგვარად, გული შედგება მარცხენა და მარჯვენა წინაგულებისა და მარცხენა და მარჯვენა პარკუჭებისაგან. წინაგულები და პარკუჭები სათანადო ხვრელებითაა დაკავშირებული ერთმანეთთან; ამ ხვრელებს აქვთ თავიანთი სარქველები. მარცხენა წინაგულ-პარკუჭს შორის მოთავსებულ ხვრელს ფარავს ენდოკარდიუმის გარსით შექმნილი ე. წ. ო რ კ ა რ ი ა ნ ი, ანუ მ ი ტ რ ა ლ უ რ ი სარქველი, ხოლო მარჯვენა წინაგულ-პარკუჭის ხვრელს — ს ა მ კ ა რ ი ა ნ ი ს ა რ ქ ვ ე ლ ი. გარდა ამისა, სარქველები მოთავსებულია აგრეთვე სისხლის მიმოქცევის დიდი და მცირე წრის დასაწყისში, გულიდან გამომავალ მსხვილ სისხლის

ძარღვებთან, კერძოდ, მარცხენა პარკუჭიდან ამომავალ აორტასა და მარჯვენა პარკუჭიდან ამომავალ ფილტვის არტერიასთან. აქ მოთავსებულია სამ-სამი ე. წ. ნახევრადმთვარისებრი სარქველი. ამ ჩამოთვლილი სარქველების ძირითადი დანიშნულებაა, არ დაუშვან სისხლის უკუნაკადი პარკუჭებიდან წინაგულებში და აორტიდან და ფილტვის არტერიიდან პარკუჭებში. გულის ზოგიერთი დაავადების დროს ვითარდება აღნიშნული ხვრელების შევიწროება ან სარქველების დეფორმაცია, რაც



სურ. 19. ადამიანის გული განაკვეთზე

1. მარჯვენა წინაგული, 2. მარჯვენა პარკუჭი, 3. მარცხენა წინაგული, 4. მარცხენა პარკუჭი, 5. ზემო ღრუ ვენა, 6. ფილტვის არტერია, 7. ფილტვის ვენები, 8. აორტა, 9. ნახევრადმთვარისებრი სარქველები, 10. ნახევრადმთვარისებრი სარქველები პარკუჭებს მოდუნების ფაზაში, 11. წინაგულ-პარკუჭის სარქველი წინაგულების შეკუმშვის ფაზაში, 12. წინაგულ-პარკუჭების სარქველი პარკუჭების შეკუმშვის ფაზაში, 13. გულის მარჯვენა და მარცხენა ნაწილებად გამყოფი შემაერთებელქსოვილოვანი ძგიდე.

იწვევს გულის ნორმალური მუშაობის დარღვევას. ეს დაავადება გულის მანკის სახელწოდებითაა ცნობილი.

მარცხენა გულში (მარცხენა წინაგული და მარცხენა პარკუჭი) მიედინება არტერიული სისხლი, ხოლო მარჯვენა გულში (მარჯვენა წინაგული და მარჯვენა პარკუჭი) — ვენური სისხლი. მარჯვენა წინაგულში ჩადის

ორი მსხვილი ზემო და ქვემო ღრუ ვენები, აგრეთვე გულის საკუთარი ვენები. მარჯვენა პარკუჭიდან გამოდის ფილტვის არტერიები; მათ ფაქტიურად ვენური სისხლი მიაქვთ ფილტვებისაკენ ქანგბადით გასამდიდრებლად (იწოდებიან არტერიებად, ვინაიდან ამოდიან გულიდან). მარცხენა წინაგულში ჩაედინება ფილტვის ვენები (მათ ფილტვის ვენები ეწოდებათ, რადგან ჩაედინებიან გულში). მარჯვენა პარკუჭიდან გამოდის ყველაზე დიდი არტერიული სისხლძარღვი — აორტა, რომელიც წარმოადგენს სისხლის მიმოქცევის დიდი წრის დასაწყისს და მასში მიედინება მთელი ორგანიზმისაკენ ქანგბადით და სუფთა საკვები ნივთიერებებით მდიდარი არტერიული სისხლი. გული, ისე როგორც ყოველი ორგანო ორგანიზმში, საჭიროებს სისხლით მომარაგებას. ამისათვის გულს გააჩნია საკუთარი, ე. წ. კ ო რ ო ნ ა ლ უ რ ი სისხლძარღვები, რომლებიც სისხლს აორტიდან იღებენ, ხოლო რაც შეეხება გულში წარმოქმნილ ვენურ სისხლს, იგი გულის ვენებით გროვდება ე. წ. გვირგვინოვან სინუსში და აქედან ჩაედინება მარჯვენა წინაგულში.

გულის მუშაობის რითმი. გული რითმულად მუშაობს, რაც გამოიხატება გულის კუნთის პერიოდულ შეკუმშვაში — ს ი ს ტ ო ლ ა და მოდუნებაში — დ ი ა ს ტ ო ლ ა. ამგვარი მუშაობის შედეგად სისხლი, რომელიც ჩადის გულში, განუწყვეტლივ გადაისროლება არტერიებში. გულის ამგვარ რითმულ და ავტომატურ მუშაობას განახორციელებს გულის ე. წ. ნერვული გამტარი სისტემა; იგი წარმოადგენს განსაკუთრებული აგებულების კუნთოვან ბოჭკოებს, რომლებშიც ჩალაგებულია ნერვული უჯრედები და მორჩები; იწყება იქ, სადაც მარჯვენა წინაგულს უერთდება ზემო ღრუ ვენა და მას ს ი ნ უ ს ი ს კ ვ ა ნ ძ ს უწოდებენ. სინუსის კვანძიდან აღგზნების გამტარებელი ბოჭკოები ვრცელდება მარცხენა წინაგულზე, აქედან მიიმართება ქვემოთ და წინაგულ-პარკუჭთა საზღვრის დონეზე ქმნის მსხვილ წინაგულ-პარკუჭთა კვანძს (ატრიოვენტრიკულარული კვანძი), საიდანაც ეს ბოჭკოები მიემართება პარკუჭებისაკენ და ბოლოვდება აქ სპეციალური უჯრედებით, რომელთაც პ უ რ კ ი ნ ე ი ს უჯრედები ეწოდებათ. აღგზნების გამტარებელი სისტემის ასეთი აღნაგობის გამო, გულის მუშაობის რითმი შემდეგნაირად წარიმართება: სინუსის კვანძში წარმოქმნილი აღგზნების შედეგად იწყება წინაგულების შეკუმშვა — სისტოლა, რაც დაახლოებით 0,1 სეკუნდი გრძელდება. სისხლი ამ დროს (იხსნება რა წინაგულ-პარკუჭების ხვრელი) პარკუჭებში გადადის. ამას მოყვება წინაგულების მოდუნება — დიასტოლა, რაც 0,7 სეკუნდს გრძელდება. აღგზნების წინაგულ-პარკუჭების კვანძზე გადასვლის გამო, იწყება გულის მუშაობის მეორე ფაზა — პარკუჭების შეკუმშვა, რაც 0,3 სეკუნდს გრძელდება და ამ დროს სისხლი, მარჯვენა პარკუჭიდან სისხლის მიმოქცევის მცირე წრეში (ფილტვის არტერიები) და მარცხენა პარკუჭიდან სისხლის მიმოქცევის დიდ წრეში (აორტა) გა-

დაისროლება. ამას მოყვება გულის მუშაობის მესამე ფაზა — პარკუჭების მოდუნება — დიასტოლა, რაც 0,5 სეკუნდს გრძელდება. ამ დროს დიასტოლის მდგომარეობაშია წინაგულებიც, ამიტომ ამ ფაზას ს ა ე რ თ ო პ ა უ ზ ა ეწოდება. ამ დროს წინაგულები ივსება სისხლით. ამ ფაზას მოყვება კვლავ წინაგულების სისტოლა და ა. შ. ადამიანის სიცოცხლის განმავლობაში. ნორმალურ პირობებში გული ერთი წუთის განმავლობაში საშუალოდ 70—75-ჯერ იკუმშება. ყოველი პარკუჭის სისტოლის დროს, გული სისხლძარღვებში გადაისვრის დაახლოებით 60—70 მლ სისხლს — სისხლის ამ მოცულობას გულის სისტოლური მოცულობა ეწოდება, ხოლო ერთი წუთის განმავლობაში — გულის წუთმოცულობა. ამგვარად, გ. წ. მ.=გულის სისტოლური მოცულობა×გულის შეკუმშვაზე, ანუ გულის ცემაზე. ამ ფორმულაში რომ ჩავსვათ შესატყვისი ციფრები, მივიღებთ, რომ გულის წუთმოცულობა საშუალოდ უდრის გ. წ. მ.=(60—70 მლ)×(70—75)=4,5—5 ლიტრ სისხლს. გამოანგარიშებულია, რომ საშუალოდ გული ერთი წლის განმავლობაში არტერიებში გადაისვრის 3 მილიონ ლიტრ სისხლს, ხოლო ადამიანის სიცოცხლის 70 წლის განმავლობაში — დაახლოებით 220 მილიონ ლიტრს. როგორც ჩანს, გულს შრომისუნარიანობაში კონკურენციას ვერ გაუწევს ვერც ერთი თანამედროვე რაიმე მანქანა. ფ. ციონის მიერ გამოანგარიშებულია, რომ გულის ეს მუშაობა საკმარისია იმისათვის, რომ ატანილ იქნეს ერთი მატარებლის შემადგენლობა მონბლანის მთაზე. ორგანიზმის სხვადასხვა ფუნქციონალური მდგომარეობის დროს, შეიძლება შეიცვალოს გულის ცემის რაოდენობა ერთ წუთში; მან შეიძლება მოიმატოს სირბილის ან სხვა ფიზიკური დატვირთვის დროს. გულის ცემის მომატებას ტ ა ქ ი კ ა რ დ ი ა ეწოდება, ხოლო მის შემცირებას — ბ რ ა დ ი კ ა რ დ ი ა. გულის ცემის ცვლა ჩვენს ორგანიზმში დამოკიდებულია სათანადო ნერვებზე, რომელთაც დაბოლოებანი აქვთ გულის გამტარებელი სისტემის ცენტრში — სინუსის კვანძში. დადგენილია, რომ ამ კვანძის აღმგზნებს ორგანიზმში წარმოადგენს ე. წ. ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები (ადრენალინი, ჰისტამინი და სხვ.). ამ ქიმიურ ნივთიერებებს — სითხეების სახით, რომლებიც გამომუშავდებიან სინუსის კვანძთან, ნერვულ დაბოლოებებში, მცირე დოზებით — შეუძლიათ შეცვალონ სინუსის კვანძის მოქმედება და, აქედან გამომდინარე, გულის შემკუმშავი ძალაც. გულის რითმი მცირდება ე. წ. ცდომილი ნერვის და ძლიერდება სიმპათიკური ნერვების აღგზნების შედეგად. ამ ნერვებს თავიანთი დასაწყისი ცენტრები აქვთ ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში, კერძოდ თავისა და ზურგის ტვინში, ხოლო დაბოლოებები — გულის სინუსის კვანძში. გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი ნერვებისა, ი. პ. პავლოვმა აღმოაჩინა კიდევ დამატებით, ე. წ. გამაძლიერებელი ნერვი, რომლის აღგზნება იწვევს გულის კუნთის შეკუმშვის გაძლიერებას. გულს გააჩნია ავტომატიზმის უნარი, რაც იმაში გამოიხატება, რომ მან

დროებით შეიძლება განაგრძოს შეკუმშვა. გარეგანი გამღიზიანებლების გარეშეც, რაც პირობადებულია მასში ნივთიერებათა ცვლით. ასე მაგალითად, ორგანიზმს მოცილებული იზოლირებული გული, სათანადო სითხეში მოთავსებისას, რამდენიმე საათისა და დღის განმავლობაშიც კი განაგრძობს მუშაობას.

გულის ტონები. გულის მუშაობის შედეგად წარმოიქმნება სპეციალური დამახასიათებელი ხმაური — ტონები. არჩევენ ორ ასეთ ტონს: პირველი შეესაბამება სარქველების დახურვას პარკუჭების სისტოლის დროს და მას სისტოლური ტონი ეწოდება; იგი დაბალი და ხანგრძლივია. მეორე, ანუ დიასტოლური ტონი შეესაბამება პარკუჭების დიასტოლას და წარმოიქმნება ნახევრადმთვარისებრი სარქველების დახურვით; იგი უფრო მაღალი და ხანმოკლეა. გულის ამ ტონების მოსმენა შეიძლება უშუალოდ ყურის მიდებით გულმკერდის — გულის მიდამოზე ან უმჯობესია მათი მოსმენა სპეციალური ინსტრუმენტით: სტეტოსკოპით ან ფონენდოსკოპით. გულის ზოგიერთი დაავადების დროს, გარდა ჩვეულებრივი ტონებისა, წარმოიქმნება ღამახასიათებელი შუილები.

არტერიები

არტერიული სისხლძარღვის კედელი სამი შრისაგან შედგება: გარეთა გარსი — ადვენტიცია შემაერთებელქსოვილოვანია, შუა გარსი — გლუვი კუნთოვანია და შეიცავს ელასტიკურ ბოჭკოებს დიდი რაოდენობით, შიგნითა გარსი — ინთიმა შემაერთებელქსოვილოვანია და სანათურის მხრივ შეიცავს მთლიან ენდოთელურ ბრტყელ უჯრედებს. არტერიული სისხლძარღვის შუა კუნთოვან გარსში ჩალაგებულია ნერვული დაბოლოებები, ერთი მხრივ, სისხლძარღვთა შემავიწროებელი ნერვები — ვაზოკონსტრიქტორები, რომლებიც აღგზნებაში მოდიან თავისა და ზურგის ტვინიდან გამომავალი სიმპათიკური ნერვებით და, მეორე მხრივ, სისხლძარღვთა გამაფართოებლები — ვაზოდილატატორები, რომლებიც აღგზნებაში მოდიან თავის ტვინიდან გამომავალი ცდომილი ნერვებით. არტერიული სისხლძარღვები, რომლებშიაც მოედინება არტერიული სისხლი, თანდათანობით იტოტება, ისე რომ მსხვილი დიამეტრის შემდგომ გვაქვს საშუალო დიამეტრის არტერიები, რომლებშიც განსაკუთრებით კარგადაა განვითარებული კუნთოვანი ელემენტები; მათში მეტია ნერვული დაბოლოებანიც და ამიტომ მათ უფრო აქტიურად შეუძლიათ შეცვალონ თავიანთი სანათურის დიამეტრი. ამგვარ სისხლძარღვებს ი. მ. სეჩენოვმა პირობითად „არტერია — ორგანები“ უწოდა. საშუალო დიამეტრის არტერიების შემდგომ გვაქვს წვრილი არტერიები — არტერიოლები და, ბოლოს, თვალით უხილავი არტერიული სისხლძარღვები — კაპილარები.

კაპილარები

კაპილარები უწვრილესი სისხლძარღვებია, რომელთა დანახვა შეუიარაღებელი თვალით შეუძლებელია. კაპილარული სისხლძარღვის კედელი მხოლოდ ერთი გარსისაგან — ენდოთელიუმის ბრტყელი უჯრედებისაგან შედგება, რომელსაც გარს აკრავს საყრდენი შემაერთებელქსოვილოვანი გარსი. კაპილარის კედელი მოკლებულია კუნთოვან გარსს და ამიტომ მას აქტიურად არ შეუძლია შეცვალოს თავისი სანათური, სამაგიეროდ, მისი კედელი ადვილად გამავალია გაზებისა და საკვები ნივთიერებებისათვის, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სისხლსა და უჯრედებს შორის ნივთიერებათა ცვლისათვის. ამგვარი კაპილარული სისხლძარღვები უხვადაა ჩვენი ორგანიზმის ყოველ ორგანოში. კაპილარული ქსოვილის საერთო ფართობი საშუალოდ 2500 კვ მეტრია.

ვენები

ვენური სისხლძარღვის კედელი, ისე როგორც არტერიებისა, სამი გარსისაგან შედგება, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ მათში ძალზე მცირეა კუნთოვანი და ელასტიკური ბოჭკოები. არტერიებისაგან განსხვავებით სანათურში ისინი შეიცავენ სპეციალურ სარქველებს. ვენების საერთო ფართობი მეტია არტერიულზე, მაგრამ მცირეა კაპილარულ ქსელზე. ვენურ სისხლძარღვებში მიედინება ვენური სისხლი გულისაკენ. საერთოდ ვენები უფრო ზედაპირულადაა განლაგებული ორგანიზმში, ვიდრე არტერიები.

სისხლის მიმოქცევის დიდი წრე

სისხლის მიმოქცევის დიდი წრე იწყება მარცხენა პარკუჭიდან აორტით და თავდება ზემო და ქვემო ღრუ ვენებით მარჯვენა წინაგულში (ს ურ. 20).

მარცხენა პარკუჭიდან ამომავალი, ე. წ. ა ს წ ვ რ ი ვ ი ა ო რ ტ ა მიემართება ზემოთ და იძლევა ტოტებს გულისათვის. შემდგომ აორტა იხრება და ქმნის ა ო რ ტ ი ს რ კ ა ლ ს, იძლევა მსხვილ არტერიულ ტოტებს: მხართავის ღეროს, მარცხენა საერთო საძილე არტერიას და მარცხენა ლავიწქვეშა არტერიას. მხართავის ღერო, თავის მხრივ, იყოფა მარჯვენა საძილე და მარჯვენა ლავიწქვეშა არტერიებად. საერთო საძილე არტერიები, მიემართება რა ზემოთ ფარისებრი ხრტილის ზემო კიდის დონეზე, იყოფა შიგნითა საძილე (თავის ტვინის) და გარეთა საძილე (თავის ქალას სახის ნაწილის კვებისათვის) არტერიებად. ლავიწქვეშა არტერიები იძლევა უამრავ ტოტებს აქ მდებარე ორგანოებისათვის: კისრის მიდამოს, სამ-

დროებით შეიძლება განაგრძოს შრომა, გარეგანი გამღიზიანებლების გარეშეც, რაც პირობადებულია მასში ნივთიერებათა ცვლით. ასე მაგალითად, გულ-განიზომს მოცილებული იზოლირებული გული, სათანადო სითხეში მოთავსებისას, რამდენიმე საათისა და დღის განმავლობაშიც კი განაგრძობს მუშაობას.

გულის ტონები. გულის მუშაობის შედეგად წარმოიქმნება სპეციალური დამახასიათებელი ხმაური — ტონები. არჩევენ ორ ასეთ ტონს: პირველი შეესაბამება სარქველების დახურვას პარკუჭების სისტოლის დროს და მას სისტოლური ტონი ეწოდება; იგი დაბალი და ხანგრძლივია. მეორე, ანუ დიასტოლური ტონი შეესაბამება პარკუჭების დიასტოლას და წარმოიქმნება ნახევრადმთვარისებრი სარქველების დახურვით; იგი უფრო მაღალი და ხანმოკლეა. გულის ამ ტონების მოსმენა შეიძლება უშუალოდ ყურის მიდებით გულმკერდის — გულის მიდამოზე ან უმჯობესია მათი მოსმენა სპეციალური **ინსტრუმენტით**: სტეტოსკოპით ან ფონენდოსკოპით. გულის ზოგიერთი დაავადების დროს, გარდა ჩვეულებრივი ტონებისა, წარმოიქმნება დამახასიათებელი შუილები.

არტერიები

არტერიული სისხლძარღვის კედელი სამი შრისაგან შედგება: გარეთა გარსი — ადვენტიცია შემაერთებელქსოვილოვანია, შუა გარსი — გლუვი კუნთოვანია და შეიცავს ელასტიკურ ბოჭკოებს დიდი რაოდენობით, შიგნითა გარსი — ინთიმა შემაერთებელქსოვილოვანია და სანათურის მხრივ შეიცავს მთლიან ენდოთელურ ბრტყელ უჯრედებს. არტერიული სისხლძარღვის შუა კუნთოვან გარსში ჩალაგებულია ნერვული დაბოლოებები, ერთი მხრივ, სისხლძარღვთა შემავიწროებელი ნერვები — ვ ა ზ ო კ ო ნ ს ტ რ ი ქ ტ ო რ ე ბ ი, რომლებიც აღგზნებაში მოდიან თავისა და ზურგის ტვინიდან გამომავალი სიმპათიკური ნერვებით და, მეორე მხრივ, სისხლძარღვთა გამაფართოებლები — ვ ა ზ ო დ ი ლ ა ტ ა ტ ო რ ე ბ ი, რომლებიც აღგზნებაში მოდიან თავის ტვინიდან გამომავალი ცდომილი ნერვებით. არტერიული სისხლძარღვები, რომლებშიაც მოედინება არტერიული სისხლი, თანდათანობით იტოტება, ისე რომ მსხვილი დიამეტრის შემდგომ გვაქვს საშუალო დიამეტრის არტერიები, რომლებშიც განსაკუთრებით კარგადაა განვითარებული კუნთოვანი ელემენტები; მათში მეტია ნერვული დაბოლოებანიც და ამიტომ მათ უფრო აქტიურად შეუძლიათ შეცვალონ თავიანთი სანათურის დიამეტრი. ამგვარ სისხლძარღვებს ი. მ. სეჩენოვმა პირობითად „არტერია — ონკანები“ უწოდა. საშუალო დიამეტრის არტერიების შემდგომ გვაქვს წვრილი არტერიები — არტერიოლები და, ბოლოს, თვალით უხილავი არტერიული სისხლძარღვები — კაპილარები.

კაპილარები

კაპილარები უწვრილესი სისხლძარღვებია, რომელთა დანახვა შეუიარაღებელი თვალით შეუძლებელია. კაპილარული სისხლძარღვის კედელი მხოლოდ ერთი გარსისაგან — ენდოთელიუმის ბრტყელი უჯრედებისაგან შედგება, რომელსაც გარს აკრავს საყრდენი შემაერთებელქსოვილოვანი გარსი. კაპილარის კედელი მოკლებულია კუნთოვან გარსს და ამიტომ მას აქტიურად არ შეუძლია შეცვალოს თავისი სანათური, სამაგიეროდ, მისი კედელი ადვილად გამავალია გაზებისა და საკვები ნივთიერებებისათვის, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სისხლსა და უჯრედებს შორის ნივთიერებათა ცვლისათვის. ამგვარი კაპილარული სისხლძარღვები უხვადაა ჩვენი ორგანიზმის ყოველ ორგანოში. კაპილარული ქსოვილის საერთო ფართობი საშუალოდ 2500 კვ მეტრია.

ვ ე ნ ე ბ ი

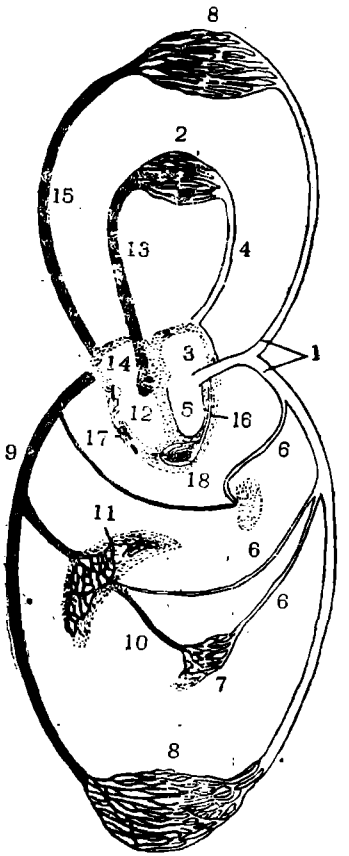
ვენური სისხლძარღვის კედელი, ისე როგორც არტერიებისა, სამი გარსისაგან შედგება, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ მათში ძალზე მცირეა კუნთოვანი და ელასტიკური ბოჭკოები. არტერიებისაგან განსხვავებით სანათურში ისინი შეიცავენ სპეციალურ სარქველებს. ვენების საერთო ფართობი მეტია არტერიულზე, მაგრამ მცირეა კაპილარულ ქსელზე. ვენურ სისხლძარღვებში მიედინება ვენური სისხლი გულისაკენ. საერთოდ ვენები უფრო ზედაპირულადაა განლაგებული ორგანიზმში, ვიდრე არტერიები.

სისხლის მიმოქცევის დიდი წრე

სისხლის მიმოქცევის დიდი წრე იწყება მარცხენა პარკუჭიდან აორტით და თავდება ზემო და ქვემო ღრუ ვენებით მარჯვენა წინაგულში (ს ურ. 20).

მარცხენა პარკუჭიდან ამომავალი, ე. წ. ა ს წ ვ რ ი ვ ი ა ო რ ტ ა მიემართება ზემოთ და იძლევა ტოტებს გულისათვის. შემდგომ აორტა იხრება და ქმნის ა ო რ ტ ი ს რ კ ა ლ ს, იძლევა მსხვილ არტერიულ ტოტებს: მხართავის ღეროს, მარცხენა საერთო საძილე არტერიას და მარცხენა ლავიწქვეშა არტერიას. მხართავის ღერო, თავის მხრივ, იყოფა მარჯვენა საძილე და მარჯვენა ლავიწქვეშა არტერიებად. საერთო საძილე არტერიები, მიემართება რა ზემოთ ფარისებრი ხრტილის ზემო კიდის დონეზე, იყოფა შიგნითა საძილე (თავის ტვინის) და გარეთა საძილე (თავის ქალას სახის ნაწილის კვებისათვის) არტერიებად. ლავიწქვეშა არტერიები იძლევა უამრავ ტოტებს აქ მდებარე ორგანოებისათვის: კისრის მიდამოს, სამ-

კერდე ჯირკვლის, ფარისებრი ჯირკვლისა და სხვ. მათ შორის ყველაზე დიდი **ტოტი** — ხერხემლის არტერიები მიემართებიან ზემოთ და თავისა და ზურგის ტვინს ამარაგებენ სისხლით. შიგნითა საძილე და ხერხემლის არტერიები, შედიან რა თავის ქალაში, ქმნიან აქ ტვინის ფუძეზე, ე. წ. ვილიზიის **არტერიულ წრეს**. ლავიწქვეშა არტერია გადადის იღლიის არტერიაში, რომელიც იძლევა ტოტებს ზურგისა და გულმკერდის კუნთებისათვის, მხრის სახსრის და სხვ. ბეჭქვეშა არტერიის გაგრძელებას ზემო კიდურზე წარმოადგენს მხრის არტერია, რომელიც მდება-



სურ. 20. სისხლის მიმოქცევის დიდი და მცირე წრის სქემა:

1. აორტა და მისი **ტოტები**, 2. ფილტვების კაპილარული **ქსელი**, 3. **მარცხენა** წინაგული. 4. ფილტვების ვენები. 5. მარცხენა პარკუჭი. 6. **მუცლის ღრუს შინაგანი ორგანოების არტერიები**, 7. მუცლის ღრუს არაწყვილი **ორგანოების** კაპილარული ქსელი. საიდანაც იწყება ღვიძლის კარის ვენური სისტემა, 8. ხეხელის კაპილარული **ქსელი**, 9. ქვემო ღრუ ვენა, 10. ღვიძლის **კარის ვენა**. 11. ღვიძლის კაპილარული **ქსელი**, რომელიც იწყება კარის ვენით და მთავრდება ღვიძლის გამომტანი ვენით, 12. მარჯვენა პარკუჭი, 13. ფილტვის არტერია, 14. მარჯვენა წინაგული, 15. ზემო ღრუ ვენა. 16. გულის საკუთარი **არტერია**. 17. გულის ვენა, 18. გულის კაპილარული **ქსელი**.

რეობს მხრის ორთავა კუნთის შიგნითა ზედაპირზე და სათანადო ტოტებით კვებავს მხრის მიდამოს. იდაყვის სახსრის მიდამოში მხრის არტერია (წინამხრისათვის) იყოფა ორად: სხივისა და იდაყვის არტერიებად. სხივის არტერია წინამხრის ქვემო მესამედში არ არის დაფარული კუნთებით. მდებარეობს შედარებით ზერელედ და ადვილად ისინჯება. წინამხრის არ-

ტერიები, გადადის რა ხელის მტევანზე, ქმნის აქ ღრმა და ზერელე არტერიულ რკალებს, საიდანაც სათანადო ტოტებით ღებულობენ სისხლს მტევანი და თითები. აორტის რკალი გადადის დასწვრივ აორტაში, რომელსაც, თავის მხრივ, ორ ნაწილად ყოფენ: გულმკერდისა და მუცლის აორტები. გულმკერდის აორტა იძლევა ტოტებს სათანადო ორგანოების (საყლაპავი, ბრონქები და სხვ.) კვებისათვის. მუცლის აორტა მოთავსებულია ხერხემლის წინ და წარმოადგენს გულმკერდის აორტის გაგრძელებას. იგი იძლევა მრავალ ტოტს მუცლის ღრუს ორგანოების სისხლით მომარაგებისათვის. მათგან აღსანიშნავია: შიგნეულობის ღერო კუჭის, ღვიძლისა და ელენთისათვის, ზემო და ქვემო ჯორჯლის არტერიები — ნაწლავებისათვის, თირკმლების არტერიები და სხვ. წელის IV მალის დონეზე მუცლის აორტა იყოფა მარჯვენა და მარცხენა საერთო თეძოს არტერიებად, რომელთაგან თითოეული იძლევა შიგნითა თეძოს, არტერიებს მცირე მენჯისათვის და გარეთა თეძოს არტერიებს, რომლებიც საზარდულის მიდამოში იძლევიან ბარძაყის არტერიებს ბარძაყის მიდამოს კვებისათვის. ბარძაყის არტერიის გაგრძელებაა მუხლქვეშა არტერია, რომელიც წვივის მიდამოში იძლევა ტოტებს: წინა და უკანა დიდი წვივის არტერიებს. მათგან წინა დიდი წვივის არტერია გრძელდება ტერფის ზედაპირზე, უკანა კი იყოფა შიგნითა და გარეთა ქუსლის არტერიებად. ამგვარად, მარცხენა პარკუჭიდან ამომავალი აორტა თანდათან ტოტიანდება, გადადის უწვრილეს სისხლძარღვებში — კაპილარებში, რომლებიც ყოველი ორგანოს უჯრედებისათვის მოიტანენ არტერიულ სისხლს მდიდარს ჟანგბადითა და საკვები ნივთიერებებით, გადასცემენ ამ ნივთიერებებს უჯრედებს. იქ მოხდება ნივთიერებათა ცვლა, რის შედეგადაც წარმოიქმნება გადამუშავებისათვის უვარგისი პროდუქტები და ნახშირორჟანგა გაზი — ეს უკანასკნელები უკვე ვენური წვრილი სისხლძარღვებით გამოიტანება ორგანოებიდან. ვენები, ჩვეულებრივ, თან გასდევენ თანამოსახელე ღრმა არტერიებს, ხშირად წყვილად, ნაწილი ვენებისა კი მოთავსებულია უფრო ზერელედ (ზოგიერთი მათგანი, მაგალითად, იდაყვის ვენა, გამოიყენება სამედიცინო პრაქტიკაში, სამკურნალო საშუალებების შესაყვანად). ორგანოებიდან გამომავალი წვრილი ვენები უერთდებიან ერთმანეთს და ქმნიან ზემო და ქვემო ღრუ ვენების ორ ძირითად ვენურ სისტემას. ზემო ღრუ ვენას გამოაქვს ვენური სისხლი სხეულის ზემო ნაწილიდან: თავის, კისრის, ზემო კიდურებისა და გულმკერდის ღრუს ორგანოებიდან. ქვემო ღრუ ვენა კი აგროვებს სისხლს სხეულის ქვემო ნახევრიდან: ქვემო კიდურებიდან, მცირე მენჯიდან, მუცლის ღრუს ორგანოებიდან; მუცლის ღრუს ვენები (კერძოდ, კუჭის ვენები, ელენთის ვენა, ჯორჯლის ზემო და ქვემო ვენები, კუჭქვეშა და ნაღვლის ბუშტის ვენები) ქვემო ღრუ ვენასთან შეერთებამდე, უერთდებიან ერთმანეთს, ქმნიან ე. წ. კარის ვენას და შედიან ღვიძლში; აქ ღვიძლის ბარძიერულ უჯ-

რედებში ამ ვენური სისხლის ერთგვარი გაუვნებლობა ხდება და ამის შემდგომ ღვიძლის ვენების სახით უერთდებიან ქვემო ღრუ ვენას. საბოლოოდ, ზემო და ქვემო ვენებიდან სისხლი ჩაედინება მარჯვენა წინაგულში.

სისხლის მიმოქცევის მცირე წრე

სისხლის მიმოქცევის მცირე წრე იწყება მარჯვენა პარკუჭიდან და თავდება მარცხენა წინაგულში. იგი იწყება მარჯვენა პარკუჭიდან გამომავალი ფილტვის ღეროთი, გულმკერდის მე-4 მალის დონეზე იყოფა ორ ტოტად — მარცხენა და მარჯვენა ფილტვის არტერიებად. ფილტვის არტერიების ტოტები თანდათანობით იყოფა უფრო და უფრო წვრილ ტოტებად და ფილტვის ალვეოლების მიდამოში ქმნის უხვ კაპილარულ ქსელს. აქ ხდება გაზთა ცვლა: ნახშირორჟანგი გადადის ალვეოლებში, ხოლო ჟანგბადი ალვეოლებიდან შედის სისხლში და ამით ვენურ სისხლს გარდაქმნის არტერიულად. აქედან იწყება ფილტვის წვრილი ვენები, რომლებიც უერთდებიან ერთმანეთს და ქმნიან ოთხ ფილტვის ვენას, ორ-ორი ყოველი ფილტვიდან. ფილტვის ეს ვენები საბოლოოდ ჩადის მარცხენა წინაგულში.

სისხლის მოძრაობა არტერიებში. სისხლის ნაკადი არტერიებში ხორციელდება იმ ენერგიით, რასაც სისხლი გულის მუშაობით ღებულობს. პარკუჭების ყოველი სისტოლის დროს წარმოქმნილი ეს ენერგია, რომელიც ჩვეულებრივ იზომება სინდიყის სვეტში, შეადგენს 130 მმ. ეს ის ძალაა, რომელიც აპირობებს სისხლის მოძრაობას სისხლძარღვებში. ნაწილი ამ ენერგიისა, სისხლის მოძრაობის დროს სისხლძარღვებში, იხარჯება წინააღმდეგობის გადალახვაზე, რაც გამოწვეულია სისხლის ხახუნით სისხლძარღვის კედლებსა და თვით სისხლის შემადგენელ ნაწილებს შორის; ამის გამო სისხლის წნევა თანდათან ეცემა არტერიებიდან კაპილარებისაკენ, კაპილარებიდან ვენებისაკენ და ვენებიდან წინაგულებისაკენ. ასე მაგალითად, პარკუჭების სისტოლის დროს მასში წნევა უდრის 130 მმ სინდიყის სვეტისა, მსხვილ არტერიებში — 120 მმ ს. ს., წვრილ არტერიებში — 60 მმ ს. ს., კაპილარებში — 20 მმ ს. ს., წვრილ ვენებში — 10 მმ ს. ს., ხოლო მსხვილ ვენებში გულთან — 0-ს. ამგვარად, გულის მუშაობით წარმოქმნილი ენერგია და ამ ენერგიის სხვაობა არტერიული სისტემის მთელ სიგრძეზე აპირობებს სისხლის განუწყვეტელ მოძრაობას არტერიებში.

სისხლის წნევა. სისხლის წნევა ჩვენი ორგანიზმის მსხვილ სისხლძარღვებში პირობადებულია ძირითადად ორი ფაქტორით: პირველი, ეს არის გულის მუშაობა, უფრო სწორად გულის წუთმოცულობა, ანუ სისხლის ის რაოდენობა, რაც გადაისროლება სისხლის ძარღვებში დროის გარკ-

ვეულ მონაკვეთში. ბუნებრივია, რაც უფრო მეტია სხვა თანაბარი პირობების დროს გულის წუთმოცულობა, მით მეტი უნდა იყოს სისხლის წნევა ამ არტერიებში. მეორე ფაქტორს, რომელზეც დამოკიდებულია სისხლის წნევა, წარმოადგენს საშუალო და მცირე დიამეტრის არტერიების მდგომარეობა, ვინაიდან ამ არტერიების შევიწროება იწვევს წნევის მომატებას მსხვილ — ცენტრალურ არტერიებში (მათ შორის იმ არტერიაშიც, რომელშიც, ჩვეულებრივ, იზომება სისხლის წნევა — მხრის არტერიაში).

სისხლის წნევის გაზომვა არტერიებში შეიძლება (ცხოველებში და ზოგჯერ ადამიანებში) ე. წ. სისხლიანი მეთოდით, რისთვისაც არტერიაში შეჰყავთ შუშის კანიულა ან ლითონის ნემსი, რომელიც დაკავშირებულია ვერცხლისწყლიან ან ელექტრომანომეტრებთან. სისხლის შედედების თავიდან ასაცილებლად, ამ შემთხვევებში, სისხლს ემატება შედედების საწინააღმდეგო ნივთიერებები (მაგალითად, ჰეპარინი ან სხვ.). სამედიცინო პრაქტიკაში, ჩვეულებრივ, მიღებულია სისხლის წნევის გაზომვის არაპირდაპირი უსისხლო მეთოდები. ამ მეთოდით ადამიანებში, ჩვეულებრივ, სისხლის წნევა იზომება მხრის არტერიაზე წნევის აპარატით — სფიგმომანომეტრით, რომელიც მოწოდებულია რივა-როჩის მიერ.

ადამიანის სისხლის წნევა ორი მაჩვენებლით ხასიათდება: პირველი არის გულის პარკუჭების შეკუმშვის — სისტოლის დროს განვითარებული წნევის მაქსიმუმი, მეორე კი პარკუჭების მოდუნების — დიასტოლური წნევის მინიმუმი. მოზრდილ, ჯანმრთელ ადამიანებში 15-დან 50 წლის ასაკამდე სისტოლური მაქსიმალური წნევა არის დაახლოებით 100—120 მმ სინდიყის სვეტისა. მოხუცებულ ადამიანებში მაქსიმალური წნევა მეტია, საშუალოდ 130—140 მმ, ახალშობილებში იგი შეადგენს 40—60 მმ. სისხლის მინიმალური — დიასტოლური წნევა მოზრდილ ადამიანებში შეადგენს საშუალოდ 60—80 მმ. საერთოდ, ნორმალურ პირობებში, სხვაობა მაქსიმალურ და მინიმალურ წნევებს შორის (ანუ ე. წ. პულსური სხვაობა) უნდა შეადგენდეს სინდიყის სვეტის 30—50 მმ. ჯანმრთელ ადამიანებში სისხლის წნევა ერთგვარი მუდმივობით ხასიათდება. ამ მუდმივობას ჩვენს ორგანიზმში აპირობებს სათანადო ნერვული მექანიზმები (რაზედაც ქვემოთ, სისხლის მიმოქცევის რეგულაციის განხილვის დროს გვექნება საუბარი).

მაჯისცემა და მისი წარმოქმნის მექანიზმი. პარკუჭების სისტოლის დროს სისხლი გადაისროლება არტერიულ სისტემაში, რაც იწვევს არტერიების გაფართოებას, ხოლო პარკუჭების დიასტოლის დროს არტერიების კედლები თავისი ელასტიკური თვისების გამო კვლავ უბრუნდება საწყის მდგომარეობას. სისხლის ნაკადის ეს მოძრაობა არტერიის კედელზე აპირობებს მაჯისცემას, რომლის შეგრძნება შეიძლება ზედაპირულად განლაგებულ არტერიებზე. მაჯისცემის რაოდენობა, შეესაბამება რა გულის მუშაობას, უდრის 1 წუთში 60—80-ს. გულ-სისხლძარღვოვანი სის-

დგომში კაპილარის კიდევ უფრო გაფართოების გამო მასში ფორმიანი ელემენტებიც იწყებს დენას; ასეთ კაპილარებს მომუშავე-ფუნქციონირებული კაპილარები ეწოდება. ამგვარად მომუშავე ორგანოში ხდება მთელი კაპილარული ქსელის ჩართვა, რაც მკვეთრად აუმჯობესებს ამ ორგანოს სისხლით მომარაგებას. კაპილარულ სისხლძარღვის კედელს, რომელიც ფაქტიურად მხოლოდ ერთი შრისაგან შედგება, აქვს ე. წ. გამავლობის უნარი. იგი ნახევრადგამტარ მემბრანას წარმოადგენს, ამიტომ კაპილარულ სისხლძარღვის კედელში ადვილად ხდება გაზთა ცვლა, დიფუზიის კანონის თანახმად. ვინაიდან კაპილარულ სისხლში ჟანგბადის საკუთარი — პარციალური წნევა მეტია, ვიდრე უჯრედთაშორის სივრცეში, ამიტომ უკანასკნელი კაპილარის კედლით ადვილად გადაეცემა უჯრედებს და ხორციელდება ე. წ. უჯრედთა სუნთქვა. კაპილარულ კედელში ასევე ადვილად გადის უჯრედისაკენ (ოსმოსურ წნევათა სხვაობის გამო) საკვები ნივთიერებები. მოხდება რა „უჯრედების კვება“ — ნივთიერებათა ცვლა, წარმოქმნილი ნახშირორჟანგა გაზი და ნივთიერებათა ცვლის გადამუშავების პროდუქტები კვლავ კაპილარული სისხლძარღვის კედლის მათდამი გამავლობის გამო, შედიან სისხლში და უკვე ვენური კაპილარებით და ვენური წვრილი სისხლძარღვებით გამოიტანებიან ორგანოდან. კაპილარულ სისხლსა და უჯრედებს შორის ეს ცვლის პროცესები ჯანმრთელ ადამიანში, ურთიერთწონასწორობის მდგომარეობაშია. ამ პროცესებს აპირობებს: კაპილარული სისხლის წნევა და ამ სისხლის კოლოიდო-ოსმოსური წნევა, ერთი მხრივ, და მეორე მხრივ, უჯრედთაშორისო ნივთიერების სითხის წნევა და ამ ნივთიერების კოლოიდო-ოსმოსური წნევა.

სისხლის მიმოქცევის რეგულაცია

სისხლის მიმოქცევის სისტემის რეგულაცია ისევე, როგორც ყოველი ორგანოსა და სისტემის, ჩვენს ორგანიზმში ხორციელდება ცენტრალური ნერვული სისტემის სათანადო ნერვული მექანიზმებით. ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, რომ გულის მუშაობას განაგებს ნერვული სისტემა, კერძოდ, გულში მოთავსებული სპეციალური აღგზნების სინუსური ცენტრი და მისი გამტარი სისტემა, არტერიული სისხლძარღვების სანათურის ცვლილებას — ვაზოკონსტრიქტორული და ვაზოდილატატორული ნერვები. გარდა ნერვული სისტემისა, ამ პროცესებში დღეისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმ ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს (ადრენალინი, აცეტილქოლინი, ჰისტამინი და სხვ.), რომლებიც მუდმივად გამომუშავდებიან ჩვენს ორგანიზმში და ნერვულ სისტემასთან ერთად არეგულირებენ ამ პროცესებს. ზემოთ აღნიშნული იყო, რომ ნორმალური ჯანმრთელობის მქონე ადამიანში სისხლის წნევა ხასიათდება განსაზღვრული მუდმივობით

ტემის ზოგიერთი დაავადების დროს მაჯისცემის რაოდენობა, რითმულობა, ავსების ხარისხი და სხვა შეიძლება შეიცვალოს, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს სამედიცინო პრაქტიკაში. ჩვეულებრივ მაჯისცემას სინჯავენ სხივის არტერიაზე, სხივ-მაჯის სახსრის მიდამოში. გარდა ამისა, მაჯისცემა შეიძლება გაისინჯოს სხვა ზერელედ მოთავსებულ არტერიებზე: საფეთქლის, საერთო საძილე, მხრის, ბარძაყისა და სხვ. არტერიებზე.

სისხლის მოძრაობა ვენებში. ვენებში წნევა ძალზე დაბალია; წვრილ ვენებში იგი სინდიყის სვეტის მხოლოდ 10 მმ უდრის, ხოლო მსხვილ ვენებში, გულთან ახლოს, 0-ს (ვენურ წნევას ზომავენ არა ვერცხლისწყლის, არამედ წყლის მანომეტრებით, ვინაიდან წყალი 13,6-ჯერ მსუბუქია ვერცხლისწყალზე). ამგვარად, თუ არტერიულ სისტემაში სისხლის ნაკადს აპირობებს წნევათა სხვაობა, ვენებში სისხლის ნაკადს ხელს უწყობს სხვა ფაქტორები: 1. ვენებს, არტერიებისაგან განსხვავებით, სანათურში აქვს სარქველები, რომლებიც მხოლოდ გულის მიმართულებით იხსნებიან. 2. ვენების უმეტესობა ორგანიზმში კუნთოვან ქსოვილებს შორის არის მოთავსებული და ამიტომ კუნთოვანი ქსოვილის შეკუმშვა გამოწურავს სისხლს ვენებიდან და გულისაკენ წარმართავს. 3. ვენებში სისხლის ნაკადს აპირობებს აგრეთვე სუნთქვა. ჩასუნთქვის დროს დიაფრაგმა იწევს დაბლა; ამით წნევა, დიაფრაგმის დაბლა განლაგებულ ორგანოებში, კერძოდ, მუცლის ღრუში, ხდება მეტი. ვიდრე წნევა გულმკერდის ღრუში. ამ წნევათა სხვაობის გამო ვენური სისხლი ორგანიზმის ქვემო ნაწილებიდან წარიმართება გულისაკენ (გულის ე. წ. შემწოვი ძალა).

კაპილარული სისხლის მიმოქცევა და გაზთა ცვლა კაპილარებში. კაპილარული კედლის გამავლობა. კაპილარული სისხლძარღვის კედელი მოკლებულია კუნთოვან შრეს, ამიტომ კაპილარებს არ შეუძლიათ ისევე აქტიურად შეცვალონ თავიანთი სანათური, როგორც არტერიებს. უკანასკნელი წლების გამოკვლევებით დასტურდება, რომ კაპილარებში სისხლის ნაკადი პირობადებულია მათ საზღვრად მყოფი უწვრილესი არტერიებით—არტერიოლებით. ამ უკანასკნელთა აქტიური შევიწროება და გაფართოება აპირობებს მეორადად სისხლის ნაკადს კაპილარებში. არამომუშავე ორგანოში კაპილარების ნაწილი ერთგვარ დახურულ მდგომარეობაშია და მათში დროებით სისხლის ნაკადი შეწყვეტილია. ამ დროს ფუნქციონირებს მხოლოდ ის კაპილარები, რომლებიც ახორციელებენ ამ ორგანოს ცხოველმყოფელობას: როდესაც ორგანო იწყებს მუშაობას (მაგალითად, თავის ტვინი იწყებს გონებრივ მუშაობას), არტერიოლები ფართოვდება, მათში მოედინება დიდი რაოდენობით სისხლი, რომელიც შეიცავს დიდი რაოდენობით ჟანგბადს და ორგანოს ქვებისათვის საჭირო საკვებ ნივთიერებებს. არტერიოლების გაფართოება იწვევს მეორადად კაპილარების გაფართოებასაც; პირველად მასში მხოლოდ სისხლის პლაზმა გაედინება, ამიტომ ასეთ კაპილარებს პლაზმატურ კაპილარებს უწოდებენ. შემ-

დგომში კაპილარის კიდევ უფრო გაფართოების გამო მასში ფორმიანი ელემენტებიც იწყებს დენას; ასეთ კაპილარებს მომუშავე-ფუნქციონირებული კაპილარები ეწოდება. ამგვარად მომუშავე ორგანოში ხდება მთელი კაპილარული ქსელის ჩართვა, რაც მკვეთრად აუმჯობესებს ამ ორგანოს სისხლით მომარაგებას. კაპილარულ სისხლძარღვის კედელს, რომელიც ფაქტიურად მხოლოდ ერთი შრისაგან შედგება, აქვს ე. წ. გამავლობის უნარი. იგი ნახევრადგამტარ მემბრანას წარმოადგენს, ამიტომ კაპილარულ სისხლძარღვის კედელში ადვილად ხდება გაზთა ცვლა, დიფუზიის კანონის თანახმად. ვინაიდან კაპილარულ სისხლში ჟანგბადის საკუთარი — პარციალური წნევა მეტია, ვიდრე უჯრედთაშორის სივრცეში, ამიტომ უკანასკნელი კაპილარის კედლით ადვილად გადაეცემა უჯრედებს და ხორციელდება ე. წ. უჯრედთა სუნთქვა. კაპილარულ კედელში ასევე ადვილად გადის უჯრედისაკენ (ოსმოსურ წნევათა სხვაობის გამო) საკვები ნივთიერებები. მოხდება რა „უჯრედების კვება“ — ნივთიერებათა ცვლა, წარმოქმნილი ნახშიროროჟანგა გაზი და ნივთიერებათა ცვლის გადამუშავების პროდუქტები კვლავ კაპილარული სისხლძარღვის კედლის მათდამი გამავლობის გამო, შედიან სისხლში და უკვე ვენური კაპილარებით და ვენური წვრილი სისხლძარღვებით გამოიტანებიან ორგანოდან. კაპილარულ სისხლსა და უჯრედებს შორის ეს ცვლის პროცესები ჯანმრთელ ადამიანში, ურთიერთწონასწორობის მდგომარეობაშია. ამ პროცესებს აპირობებს: კაპილარული სისხლის წნევა და ამ სისხლის კოლოიდო-ოსმოსური წნევა, ერთი მხრივ, და მეორე მხრივ, უჯრედთაშორისო ნივთიერების სითხის წნევა და ამ ნივთიერების კოლოიდო-ოსმოსური წნევა.

სისხლის მიმოქცევის რეგულაცია

სისხლის მიმოქცევის სისტემის რეგულაცია ისევე, როგორც ყოველი ორგანოსა და სისტემის, ჩვენს ორგანიზმში ხორციელდება ცენტრალური ნერვული სისტემის სათანადო ნერვული მექანიზმებით. ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, რომ გულის მუშაობას განაგებს ნერვული სისტემა, კერძოდ, გულში მოთავსებული სპეციალური აღგზნების სინუსური ცენტრი და მისი გამტარი სისტემა, არტერიული სისხლძარღვების სანათურის ცვლილებას — ვაზოკონსტრიქტორული და ვაზოდილატატორული ნერვები. გარდა ნერვული სისტემისა, ამ პროცესებში დღეისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმ ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს (ადრენალინი, აცეტილქოლინი, ჰისტამინი და სხვ.), რომლებიც მუდმივად გამომუშავდებიან ჩვენს ორგანიზმში და ნერვულ სისტემასთან ერთად არეგულირებენ ამ პროცესებს. ზემოთ აღნიშნული იყო, რომ ნორმალური ჯანმრთელობის მქონე ადამიანში სისხლის წნევა ხასიათდება განსაზღვრული მუდმივობით

და იგი საშუალოდ შეადგენს 120/80 მმ სინდიყის სვეტისა. სისხლის წნევის მუდმივობაც ჩვენს ორგანიზმში ხორციელდება ნერვული მექანიზმებით. აღმოჩნდა, რომ ორგანიზმში ორ ადგილას აორტის რკალში და საძილე სინუსში (იქ, სადაც საერთო საძილე არტერია იყოფა გარეთა და შიგნითა საძილე არტერიებად) მოთავსებულია სპეციფიკური ნერვული უჯრედები, რომელთა აღგზნების ხასიათზე ყოფილა დამოკიდებული სისხლის წნევის რეგულაცია ჩვენს ორგანიზმში. ამ უჯრედებს პრესორეცეპტორები ეწოდებათ (პრესო — ლათინურად წნევა, რეცეპტორები — აღგზნების მიმღებნი). ჯანმრთელ ადამიანში ამ პრესორეცეპტორების აღგზნება (მაგალითად, სითხის დიდი რაოდენობით მიღებისას) იწვევს გულის მუშაობის გაიშვიათებას და საშუალო დიამეტრის არტერიების გაფართოებას, რაც ქმნის იმის პირობებს, რომ ჯანმრთელ ადამიანში სისხლის წნევა არ მერყეობდეს. პირიქით, სისხლის მცირე რაოდენობით დაკარგვისას, პრესორეცეპტორები ისე აღიგზნება, რომ გულის ცემა გახშირდება და საშუალო დიამეტრის არტერიები შევიწროვდება — ეს კი აპირობებს სისხლის წნევის უცვლელობას.

ბუნებრივია, გულ-სისხლძარღვოვანი დაავადების და, უპირველეს ყოვლისა, ზემოაღნიშნული ნერვული მექანიზმების ფუნქციის დაქვეითებისას, ადგილი აქვს სისხლის წნევის რეგულაციის მოშლას, რის შედეგად შეიძლება განვითარდეს სისხლის წნევის მომატება — ჰიპერტონია ან პირიქით, სისხლის ნორმალური წნევის შემცირება—ჰიპოტონია.

ლიმფური სისტემა

ლიმფური სისტემა წარმოადგენს სისხლის მიმოქცევის ერთგვარ დამხმარე აპარატს და მონაწილეობს სისხლის მიმოქცევის რეგულაციაში. ლიმფურ სისტემაში ცირკულირებს ლიმფა. ლიმფა უფერული სითხეა, რომელიც შეიცავს ლიმფოციტურ უჯრედებს. იგი წარმოიქმნება კაპილარული სისხლიდან უჯრედთაშორისო ნივთიერებაში გადასული სისხლის პლაზმიდან. აქედან ლიმფა გამოიტანება სათანადო ლიმფური ძარღვებით, რომლებიც შეიქმნებიან ლიმფური კაპილარების თანდათანობითი შეერთების შედეგად. ლიმფური ძარღვები თავისი ანატომიური შენებით წააგავს ვენებს და ისინიც შეიცავენ სარქველებს. ლიმფური ძარღვები თანდათანობით უერთდებიან ერთმანეთს, ქმნიან მსხვილ ლიმფურ სადინარებს და მიემართებიან გულისაკენ. ლიმფის მოძრაობა განპირობებულია ლიმფური ძარღვების კედლის შეკუმშვით, კუნთების ზეწოლით ლიმფურ ძარღვებზე, თვით ლიმფის წნევით, რომელიც განუწყვეტლივ გროვდება ქსოვილებში და უარყოფითი წნევით, რომელიც ვითარდება გულმკერდის ღრუში შესუნთქვის დროს. ლიმფას და ლიმფურ სისტე-

მას ეკუთვნის, აგრეთვე, ლიმფური კვანძები; ისინი გროვდებიან ძირითადად ჯგუფებად (პაკეტებად): ყბის ქვეშ, კისრის არეში, იდაყვის საზარდულის, მუცლის ღრუს წვრილი ნაწლავების ბადექონის, ფილტვის შესავალთან და სხვ.

ლიმფური კვანძები ჩვენს ორგანიზმში ასრულებენ დამცველ ფუნქციას; მათ შეუძლიათ შეაფერხონ ბაქტერიები და მიკრობები, რაც იწვევს ამ კვანძების გამკვრივებას და ოდენობაში მატებას. გარდა ამისა, როგორც ცნობილია, ლიმფური კვანძები მონაწილეობენ სისხლის ბურთულების წარმოშობაში. ლიმფური სისტემა მონაწილეობს, აგრეთვე, ნივთიერებათა ცვლაში, კერძოდ ცხიმების დაშლის პროდუქტები — გლიცერინი და ცხიმოვანი მჟავები, წვრილი ნაწლავებიდან გამოიტანება ლიმფური სადინარებით და მხოლოდ ამის შემდგომ მოხვდებიან ისინი ქვემო ღრუ ვენის სისტემაში; აქედან ცხიმები ღვიძლის გავლის შემდგომ მარაგის სახით ლაგდება კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში.

VI. სასუნთქი სისტემა და სუნთქვა

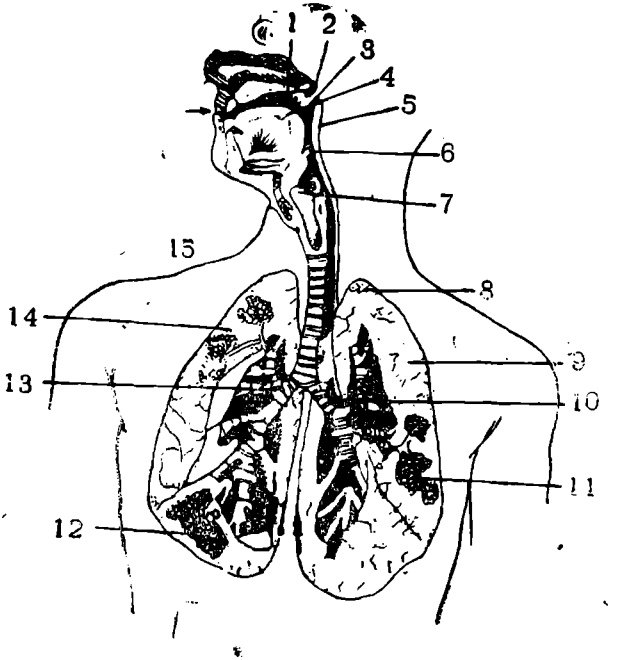
სასუნთქი სისტემის და სუნთქვის ძირითადი დანიშნულებაა გარე სამყაროში არსებული ჟანგბადის მიწოდება ორგანიზმისათვის და ორგანიზმში გამომუშავებული ნახშირორჟანგა გაზის გამოტანა ორგანიზმიდან. ეს პროცესი ხორციელდება გაზთა ცვლით გარესამყაროს ჰაერსა და ფილტვის ალვეოლებს შორის ე. წ. ფილტვების ვენტილაციის გზით, გაზთა ცვლით ალვეოლურ ჰაერსა და სისხლს შორის, რომელიც მიედინება ფილტვის კაპილარებში, გაზთა ცვლით სისხლსა და უჯრედებს შორის, რითაც ხორციელდება ე. წ. უჯრედების სუნთქვა და, ბოლოს, უჯრედების მიერ ჟანგბადის მოხმარება და მათ მიერ ნახშირორჟანგა გაზის გამოყოფა.

სასუნთქი სისტემის საერთო მიმოხილვა. სასუნთქ სისტემას ეკუთვნის: ცხვირის ღრუ, ჭოანები, ხახის ცხვირისა და პირის ნაწილები, ხახის ხორხის ნაწილი, ხორხი, სასულე, ბრონქები, ბრონქიოლები, ალვეოლები, ფილტვები, პლევრის ღრუ (სურ. 21).

ჩამოთვლილი ორგანოებიდან მხოლოდ ფილტვის ალვეოლები წარმოადგენს სასუნთქ ნაწილს, დანარჩენები, ძირითადად, ჰაერის გამტარი გზებია. ეს გზები შიგნიდან მოფენილია ლორწოვანი გარსით, რომელშიაც ჩალაგებულია მოციმციმე ეპითელიუმი, ამიტომ მტვერი და მიკრობები ადვილად ეკვრის მათ. მოციმციმე ეპითელიუმის საშუალებით ეს გზები იწმინდება მტვრისა და მიკრობებისაგან.

ცხვირის ღრუ. ცხვირის ღრუთი იწყება სასუნთქი სისტემა. იგი შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან: ფუძე, ზურგი, გვერდითი მხარეები, ფრთები, ნესტოები. ცხვირის ღრუ ცხვირის ძგიდით გაყოფილია ორ ნაწილად.

ცხვირის ღრუს კედლები იქმნება ძვლოვანი და ხრტილოვანი ქსოვილებით. ცხვირის ღრუ შიგნიდან ამოფენილია ლორწოვანი გარსით, რომელშიაც ჩალაგებულია მოციმციმე ეპითელიუმის უჯრედები, დიდი რაოდენობით სისხლძარღვები, რომლებიც ქმნიან სისხლძარღვოვან ქსელს; ეს ქსელი განსაკუთრებით კარგადაა განვითარებული ცხვირის ძგიდის წინა ნაწილში და მცირე ტრავმის შემთხვევაში შესაძლოა მოყვეს სისხლის დენა. ცხვირის ღრუს ლორწოვან გარსში ჩალაგებულია ყნოსვის მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოები და მათი დაბოლოებები. ცხვირის ღრუ დაკავ-



სურ. 21. სასუნთქი ორგანოები:

1—პირის ღრუ, 2—ცხვირ-ხახა, 3—ენა, 4—ხახა, 5—ხორხი, 6—საყლაპავი, 7—ტრაქეა, 8—ფილტვის მწვერვალი, 9—მარცხენა ფილტვი, 10—მარცხენა ბრონქი, 11 და 12— ალვეოლები, 13—მარჯვენა ბრონქი, 14—მარჯვენა ფილტვი, 15—ტრაქეის ღრუ.

შირებულია ჰაერის შემცველ ღრუებთან: შუბლის წიაღთან, ზედა ყბის—ჰაიმორის წიაღთან, სოლისებრი ძვლის წიაღთან, ცხავის ძვლის წიაღთან და სხვ. ამიტომ ზოგიერთი ხელშემწყობი პირობების დროს ცხვირის ღრუდან შეიძლება ინფექცია შეიჭრას ამ ღრუებში და გამოიწვიოს მათი ანთება. ცხვირის ღრუში იხსნება ცხვირ-ცრემლის არხი. ხახის ცხვირის

ნაწილის გვერდით კედელზე, ცხვირის ქვემო გასავლის დონეზე მდებარეობს სასმენი ლულის ხახის ხვრელი, რომელიც ხახას აერთებს შუა ყურის, ანუ დაფის ღრუსთან. ჰაერი, რომლითაც ჩვენ ვსუნთქავთ მოკუმული პირით, ცხვირის ღრუდან გადადის ქოანებში, შემდეგ ხახაში, აქედან კი ხორხისაკენ მიემართება.

ხახა. ხახა წარმოადგენს ღრუს, რომელშიაც სასუნთქი და საჭმლის მომნელებელი გზები ჯვარედინად ჭრიან ერთმანეთს. ხახა უსწორმასწორო ფორმის ღრუა; მისი სიგრძე უდრის 22 სმ-ს. იგი იწყება ქალას ფუძიდან და მთავრდება კისრის მეექვსე მალის დონეზე. სუნთქვის დროს პირი მოკუმულია და ჰაერი მიდის ცხვირის ღრუდან ხახის ჯერ ცხვირის, შემდეგ პირის ნაწილში და გადადის ხორხში.

ხორხი. ხორხი წარმოადგენს ღრუ ორგანოს, რომელიც მდებარეობს კისრის წინა ზედაპირზე, კისრის მე-3-დან მე-7 მალის დონეზე. ხორხის ჩონჩხი შედგება სამი კენტი და სამი წყვილი ხრტილისაგან, რომლებიც შეერთებულია ერთმანეთთან სახსრებითა და იოგებით. ხორხი წინიდან დაფარულია კისრის კუნთებით, გვერდებზე მოთავსებულია ფარისებრი ხრტილის წილები და კისრის მსხვილი სისხლის ძარღვები, უკანიდან კი ხახა. ენის ძირის უკან მოთავსებულია ხორხზედა ხრტილი, რომელიც ფარავს ხორხს საჭმლის გუნდის ყლაპვის დროს. ხორხი შიგნიდან დაფარულია ლორწოვანი გარსით. ხორხი წარმოადგენს ჰაერის გამტარ მილს და ბგერის წარმომქმნელ ორგანოს.

სასულე. სასულე ხორხის გაგრძელებაა. იგი ღრუ ცილინდრული ფორმის ორგანოა. იწყება კისრის მე-7 მალის დონეზე. გულმკერდის ღრუშია, საყლაპავი მილის წინ, სიგრძით 15 სმ-ია და შედგება 16—20 ხრტილოვანი რგოლისაგან. სასულეში ხდება ჰაერის მექანიკური გატარება.

ბრონქები. გულმკერდის მეხუთე მალის დონეზე სასულე იყოფა მარჯვენა და მარცხენა მთავარ ბრონქებად. თითოეული მთავარი ბრონქი შედის სათანადო ფილტვის კარში და აქედან ხდება მათი თანდათანობით დაყოფა უფრო წვრილი დიამეტრის ბრონქებად, რომლებიც კიდევ უფრო წვრილდება და გადადის ბრონქიოლებში, რომელთა დიამეტრი არ აღემატება ნახევარ მილიმეტრს. ბრონქიოლები, თავის მხრივ, იყოფა სასუნთქავ ბრონქიოლებად, რომლის გაგრძელებაა ალვეოლების სადინარები; ისინი ბოლოვდებიან მცირე ოდენობის ბუშტუკებით, რომლებსაც ჰაეროვან ბუშტუკებს, ანუ ალვეოლებს უწოდებენ. ალვეოლების კედლები ძალიან თხელია. მათში გადის კაპილარული სისხლძარღვები. ალვეოლის კედელსა და კაპილარულ სისხლს შორის ხდება გაზთა ცვლა, რის შედეგად სისხლი მდიდრდება ჟანგბადით, გადაიქცევა არტერიულ სისხლად, გადასცემს რა ნახშირორჟანგა გაზს ალვეოლურ ჰაერს. მოზრდილი ადამიანის ფილტვებში ალვეოლების რიცხვი აღწევს

300—500 მილიონს; მათი საერთო ფართობი კი — 100 მ²-ს, რაც აადვილებს გაზთა ცვლის პროცესს.

ფილტვები

ფილტვები მოთავსებულია გულმკერდის ღრუში. არჩევენ მარჯვენა ფილტვს, რომელიც სამი წილისაგან შედგება და მარცხენა ფილტვს, რომელიც ორი წილისაგან შედგება. ყოველ ფილტვს აქვს შუაზე გაჭრილი კონუსის მოყვანილობა. მასზე არჩევენ ქვემო გაგანიერებულ ნაწილს, რომელსაც ეწოდება ფილტვის ფუძე. ზემოთ ფილტვი თანდათანობით ვიწროვდება და ქმნის ფილტვის მწვერვალს. ფილტვის შიგნითა ზედაპირზე, თითქმის მის შუა ნაწილში, მოთავსებულია ფილტვის კარი, რომელიც წარმოადგენს ღრმა და მკვეთრად მოხაზულ ორმოს, რომელშიც შედის სისხლის ძარღვები, ფილტვის არტერია და ფილტვის ორი ვენა, ბრონქიალური არტერიები, ნერვები და ლიმფური კვანძები. ყველა ეს წარმონაქმნი შეხვეულია შემაერთებელ ქსოვილში და ერთად ქმნის ფილტვის ფესვს.

ფილტვების სისხლძარღვები. ფილტვები ღებულობს სისხლს სისხლძარღვთა ორი სისტემის საშუალებით. პირველი სისტემა წარმოდგენილია სისხლის მიმოქცევის მცირე წრით და ემსახურება გაზთა ცვლას. ფილტვის ღერო იწყება გულის მარჯვენა პარკუჭიდან და იყოფა მარჯვენა და მარცხენა ფილტვის არტერიად. თითოეული არტერია შედის ფილტვის კარში, ნაწილდება, მიყვება ბრონქებს და მათთან ერთად ტოტიანდება ბრონქიოლებამდე და ალვეოლებამდე. აქ უწვრილესი არტერიები — კაპილარები, ალვეოლების კედლებზე ქმნის უხვ კაპილარულ ბადეებს და გადადის უშუალოდ ვენურ კაპილარებში, რომელთა თანდათანობითი შეერთებით იქმნება ფილტვის ვენები. ფილტვის ვენები უერთდება ერთიმეორეს, გაჭვლის ფილტვის კარში და ამის შემდგომ ორ-ორი მსხვილი ფილტვის ვენის სახით უერთდება მარცხენა წინაგულს. ფილტვის სისხლძარღვოვანი მეორე სისტემა წარმოდგენილია ე. წ. ბრონქიალური ტოტებით, რომლებიც სისხლს ღებულობენ სისხლის მიმოქცევის დიდი წრიდან. ეს ტოტები კვებავს ფილტვის ქსოვილს, ბრონქებს, სისხლძარღვების კედლებსა და ნერვებს.

პლევრა

ფილტვები დაფარულია სეროზული გარსით, რომელსაც პლევრა ეწოდება. არჩევენ პლევრის ორ ფურცელს: 1) ფილტვის პლევრა, რომელიც მჭიდროდაა შეზრდილი ფილტვის ზედაპირთან და 2) პარიეტალური, ანუ კედლის ამყოლი პლევრა, რომელიც შეზრდილია გულ-

მკერდის კედლებთან. ამ ორ — ე. წ. ვისცერალურ და პარიეტალურ პლევრის ფურცლებს შორის იქმნება ვიწრო სეროზული სითხის მცირე რაოდენობით ამოვსებული ე. წ. პ ლ ე ვ რ ი ს ღ რ უ. ამ ღრუში წნევა უარყოფითია; აქ არსებული სეროზული სითხე ამცირებს პლევრის ფურცლების ხახუნს სუნთქვის დროს.

სუნთქვის მექანიზმი

სუნთქვის აქტი რითმულია, რაც ჩასუნთქვასა და ამოსუნთქვაში გამოიხატება. მოზრდილი ადამიანი, მოსვენებულ მდგომარეობაში, ერთი წუთის განმავლობაში საშუალოდ 16—18-ჯერ სუნთქავს. ფიზიკური დატვირთვისას სუნთქვა ხშირდება. სუნთქვის სიხშირე იზრდება, აგრეთვე, ზოგიერთი დაავადების დროსაც. ბავშვებში, ჩვეულებრივ, სუნთქვა უფრო ხშირია, ვიდრე მოზრდილებში. სუნთქვა იშვიათდება ძილის დროს და სხვ.

ჩასუნთქვის დროს დიაფრაგმა იწევს დაბლა, ნეკნები მაღლა, რაც ხორციელდება ნეკნებშუა და სხვა სასუნთქი კუნთების დახმარებით; ამის შედეგად იზრდება გულმკერდის ღრუს მოცულობა. ამავე დროს პლევრის ღრუში წნევა კლებულობს და ფილტვები ფართოვდება, რის გამოც ფილტვებში წნევა ეცემა. იგი ხდება ატმოსფერულ ჰაერის წნევაზე დაბალი და ამიტომ ატმოსფერული ჰაერი ადვილად შედის ფილტვებში. ამოსუნთქვის დროს კუნთები დუნდება, დიაფრაგმა იწევს მაღლა, ნეკნები — დაბლა; ამის გამო მცირდება გულმკერდის ღრუს მოცულობა. ფილტვები იჭმუხნება, მათში წნევა მატულობს და ხდება ატმოსფეროს ჰაერზე მეტი, და ამიტომ ფილტვების ჰაერი გამტარი გზით გამოდის გარეთ.

სუნთქვა რეგულირდება ნერვული სისტემით, კერძოდ, მოგრძო ტვინში არსებული სასუნთქავი ცენტრის აღგზნებით, რომელიც სათანადო ნერვებით დაკავშირებულია ფილტვებთან და სასუნთქავ კუნთებთან. ამ ცენტრის აღგზნება იწვევს ჩასუნთქვის აქტს, ხოლო ცენტრის შეკავება — ამოსუნთქვის აქტს. მოგრძო ტვინში არსებული სასუნთქავი ცენტრის აღგზნება ხდება რეფლექტორულად. მის აღგზნებაზე დიდ გავლენას ახდენს ნახშირორჟანგის კონცენტრაცია სისხლში. კერძოდ, ნახშირორჟანგის კონცენტრაციის გაზრდა სისხლში იწვევს სუნთქვის ცენტრის აღგზნებას და ჩასუნთქვის აქტს, რასაც მოყვება ნახშირორჟანგის კონცენტრაციის შემცირება სისხლში და ეს კი იწვევს სასუნთქავი ცენტრის შეკავებას (ამოსუნთქვის აქტი და ა. შ.).

პლევრის ღრუს უარყოფითი წნევა და მისი მნიშვნელობა. პლევრის ღრუში არსებულ უარყოფით წნევას (ე. ი. ატმოსფეროს ჰაერზე ნაკლებ წნევას) უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სუნთქვითი აქტისათვის. ფილტვები გულმკერდის ღრუში მუდმივად ერთგვარ გაშლილ მდგომარეობაში იმ-

ყოფება, იზრდება ჩასუნთქვის დროს და მცირდება ამოსუნთქვის პროცესში; ეს აპირობებს პლევრის ღრუს უპარყოფით წნევას და მის მატებას ჩასუნთქვის დროს და შემცირებას ამოსუნთქვის პროცესში. ფილტვის ქსოვილის ამგვარი მდგომარეობა გაპირობებულია იმით, რომ ატმოსფერული წნევა ზემოქმედებს ფილტვებზე მხოლოდ შიგნიდან ჰაერის გამტარი გზებით, და არ მოქმედებს მასზე გარედან, ვინაიდან ფილტვები მოთავსებულია ჰერმეტულად დახურულ გულმკერდის ღრუში. ამიტომ ფილტვები განიცდიან მხოლოდ ერთმხრივ ზეწოლას და მჭიდროდ ეკვრიან გულმკერდის კედლებს და ავსებენ მთლიანად პლევრალურ ღრუს.

პნევმოთორაქსი. გულმკერდის ღრუს სხვადასხვა ტრავმის დროს (დანით მიყენებული ჭრილობა და სხვ.) თუ დაზიანდა პლევრის ფურცელიც, მაშინ პლევრის ღრუში ადვილად შედის ატმოსფერული ჰაერი და ვითარდება ე. წ. პ ნ ე ვ მ ო თ ო რ ა ქ ს ი. ამ დროს წნევა პლევრის ღრუში ატმოსფერული წნევის ტოლია და ფილტვები ამის გამო აღარ მონაწილეობენ სუნთქვის აქტში. ამგვარი პნევმოთორაქსის მკურნალობა გამოიხატება იმ ხვრელის სასწრაფო დახურვაში, საიდანაც ჰაერი შედის პლევრის ღრუში (სტერილური მუშამბით ან საავადმყოფოს პირობებში ამ ხვრელის დახურვა ქირურგიული წესით). სამედიცინო პრაქტიკაში მიღებულია მძიმე კავერნოზული ტუბერკულოზის მკურნალობა ხელოვნური პნევმოთორაქსით, რაც იწვევს ფილტვის შეჭმუხვნას და მის გამოთიშვას სუნთქვითი პროცესიდან, ეს კი ხელს უწყობს კავერნის შეხორცებას. (ხელოვნური პნევმოთორაქსის მისაღებად ნემსის საშუალებით შეჰყავთ ჰაერი პლევრის ღრუში).

ჰემოთორაქსი. გულმკერდის ღრუს ტრავმული დაზიანებისას, პლევრის ფურცლების დაზიანებასთან ერთად, თუ ადგილი აქვს სისხლძარღვების დაზიანებასაც, მაშინ პლევრის ღრუში იღვრება სისხლიც, რაც ჰ ე მ ო თ ო რ ა ქ ს ი ს სახელწოდებით არის ცნობილი. ჰემოთორაქსი შეიძლება განვითარდეს პნევმოთორაქსის გარეშეც. თუ პლევრის ღრუში ჩაღვრილი სისხლის რაოდენობა ბევრი არ არის და, ამავე დროს, ავადმყოფს დროულად ჩაუტარდა სათანადო მკურნალობა, პლევრის ღრუში ჩაღვრილი სისხლი შეიძლება შეიწოვოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩაღვრილი სისხლი შესაძლოა დაჩირქდეს და გამოიწვიოს ჩ ი რ ქ ო ვ ა ნ ი პ ლ ე ვ რ ი ტ ი.

სუნთქვის ტიპები. სხვადასხვა ადამიანს (ასაკის, სქესის, შრომისა და ყოფა-ცხოვრების ხასიათის მიხედვით) შეიძლება სხვადასხვა ტიპის სუნთქვა ახასიათებდეს. ძირითადად არჩევენ სამი ტიპის სუნთქვას: 1) გულმკერდის ტიპის სუნთქვა (ამ ტიპის ადამიანების სუნთქვაში ძირითადად გულმკერდის ღრუ მონაწილეობს). 2) მუცლის, ანუ დიაფრაგმული ტიპის სუნთქვა და 3) შერეული ტიპის სუნთქვა (ე. ი. მუცლისა და გულმკერდისა ერთდროულად).

ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა. ნორმალურ პირობებში ადამიანი შეისუნთქავს და ამოისუნთქავს 500 სმ³-მდე ჰაერს. ჰაერის ამ მოცულობას ეწოდება სასუნთქავი ჰაერი. ამ ჰაერის გარდა, შეიძლება კიდევ შევისუნთქოთ 1500 სმ³-მდე ჰაერი — ე. წ. დამატებითი ჰაერი. სწორედ ასევე, ჩვეულებრივი ამოსუნთქვის შემდეგ შეიძლება კიდევ 1500 სმ³-მდე ჰაერის ამოსუნთქვა — ე. წ. სარეზერვო ჰაერი. თუ ჩვენ მაქსიმალურად შევისუნთქავთ და შემდეგ ნიღაბის ან მუნდშტუკის საშუალებით ამოვისუნთქავთ სპეციალურ გაზმზომში (ე. წ. სპირომეტრში), მაშინ ამ აპარატში შევა როგორც სასუნთქავი, ასევე სარეზერვო და დამატებითი ჰაერი, ე. ი. საშუალოდ 500+1500+1500=3500 სმ³. მთელ ამ ჰაერს ეწოდება ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა. ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა სხვადასხვაა ასაკის, სქესისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის მიხედვით და აგრეთვე იმის მიხედვით, თუ რამდენად გავარჯიშებულია ადამიანი სუნთქვაში. მოზრდილი მამაკაცის ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა საშუალოდ 3,5—4,5 ლიტრია, ქალისა — 3—3,5 ლიტრი.

შესუნთქული, ამოსუნთქული და ალვეოლარული ჰაერის შემადგენლობა. შესუნთქული, ანუ ატმოსფერული ჰაერი შეიცავს 20,94% ჟანგბადს, 0,03% ნახშირორჟანგა გაზს და 79,03% აზოტს. დახურულ შენობაში, ბუნებრივია, მეტია ნახშირორჟანგა გაზის რაოდენობა ჰაერში. ამოსუნთქული ჰაერი შეიცავს 16,3% ჟანგბადს, 4% ნახშირორჟანგა გაზს და 79,7% აზოტს. ამოსუნთქული ჰაერი ალვეოლარულ და ჰაერის გამტარ გზებში მყოფი ჰაერის ნარევს წარმოადგენს. ალვეოლარული ჰაერი შეიცავს 14,4% ჟანგბადს, 5,6% ნახშირორჟანგს და 80% აზოტს. ალვეოლარული ის ჰაერია, რომელიც იმყოფება ფილტვის ალვეოლებში და ორგანიზმში სხვადასხვა მდგომარეობასთან დაკავშირებით ძალიან მერყეობს.

გაზთა ცვლა ალვეოლებში

კაპილარული სისხლძარღვის კედელი წარმოადგენს ნახევრად გამტარ მემბრანას, რომელშიაც ადვილად გადის გაზები და სითხეები. გაზთა ცვლა ალვეოლებში წარმოებს დიფუზიის კანონის თანახმად.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ატმოსფეროს ჰაერი შეიცავს 20,94% ჟანგბადს, 0,03% — ნახშირორჟანგს და 79,03%—აზოტს. ამ გაზების მიერ განვითარებული წნევა, როგორც ცნობილია, შეადგენს 760 მმ სინდიყის სვეტისა — ზღვის დონეზე. მათგან ჟანგბადის წილად, ე. წ. ჟანგბადის საკუთარი — პარციალური წნევა უდრის 158 მმ. ამგვარი ჰაერი შედის ზემო სასუნთქი გზების გავლით (სადაც წნევის ნაწილი იკარგება) და ხვდება ფილტვების ალვეოლებში. აქ ჟანგბადის პარციალუ-

რი წნევა შეადგენს 106 მმ, მაშინ, როცა ალვეოლებში გამავალი გულის მარჯვენა პარკუჭიდან, მცირე წრით მომავალ ვენურ სისხლში, ჟანგბადის პარციალური წნევა შეადგენს სულ 40—50 მმ ს. ს. ამ წნევათა სხვაობის გამო (დიფუზიის კანონის თანახმად), ალვეოლებში მყოფი ჟანგბადი შედის სისხლში და გადააქცევს მას არტერიულად; ამგვარ არტერიულ სისხლში ჟანგბადის პარციალური წნევა საშუალოდ შეადგენს უკვე 100 მმ ს. ს. ამგვარი არტერიული სისხლი სისხლის მიმოქცევის დიდი წრით მიიტანება ჩვენი ორგანიზმის ყოველ კუთხეში. ორგანოთა კაპილარებიდან ჟანგბადი გადადის უჯრედებში კვლავ პარციალურ წნევათა სხვაობის გამო. უჯრედთაშორისო სივრცეში ჟანგბადის პარციალური წნევა არ აღემატება 20—30 მმ ს. ს. ამიტომ 100 მმ — (20—30 მმ.) = 70—80 მმ. ჟანგბადი თავისუფლად გადადის უჯრედებში და ხორციელდება უჯრედების ცხოველმყოფელობა ე. წ. უ ჯ რ ე დ ე ბ ი ს ს უ ნ თ ქ ვ ა. ანალოგიურად წარმოებს ნახშირორჟანგის გადაადგილებაც, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ნახშირორჟანგი, როგორც უფრო მსუბუქი გაზი, გადანაცვლებისათვის საჭიროებს პარციალურ წნევათა ნაკლებ სხვაობას.

უჯრედთაშორისო სივრცეში ნახშირორჟანგის პარციალური წნევა უდრის 47—50 მმ ს. ს., ხოლო კაპილარებში გამავალ არტერიულ სისხლში ნაკლებია — 40 მმ ს. ს. ამიტომ ნახშირორჟანგი შედის სისხლში და ხდის მას ვენურ სისხლად; აქ ნახშირორჟანგის პარციალური წნევა საშუალოდ შეადგენს 46 მმ ს. ს., ამგვარი ვენური სისხლი მიიტანება ფილტვის ალვეოლებში და გადადის ალვეოლურ ჰაერში, ვინაიდან მასში ნახშირორჟანგის პარციალური წნევა ნაკლებია და შეადგენს დაახლოებით 40 მმ ს. ს.

ცხვირით სუნთქვის მნიშვნელობა. ადამიანმა, როდესაც პირი ნორმალურად მოკუმული აქვს, ცხვირით უნდა ისუნთქოს, ვინაიდან ცხვირის ღრუში გამავალი ჰაერი, ჯერ ერთი, თბება, რადგან ცხვირის ღრუში დიდი რაოდენობით არის სისხლძარღვები, მეორე მხრივ, ცხვირის ღრუს ლორწოვანში ჩალაგებულია სპეციალური მოციმციმე ეპითელიუმის უჯრედები, რომლებიც აფერხებენ და ორგანიზმიდან გარეთ გამოიტანენ ცხვირის ღრუში მოხვედრილ მტვერს და მიკრობებს. პირით სუნთქვისას ჰაერი საკმარისად არ იწმინდება და არ თბება, ამიტომ ხანგრძლივად პირით სუნთქვისას ადამიანი შეიძლება დაავადდეს სხვადასხვა ანთებადი პროცესით.

კანით სუნთქვა. კანის საფარველი სპეციალური ფორების საშუალებით მონაწილეობს სუნთქვაში. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კანის სისუფთავეს, მის ჰიგიენას.

სუნთქვის ცვლილებანი სხვადასხვა პირობებში. სასუნთქ მოძრაობათა სიღრმე და სიხშირე მცირდება მოსვენების დროს და მატულობს მუშაობის დროს, ამასთან, მით უფრო მეტად, რაც უფრო დაძაბულად მუ-

შაობს ორგანიზმი. მუშაობის დროს სუნთქვის გაძლიერებასთან ერთად იწყება გულის მოქმედების გაძლიერებაც, რაც გამოიხატება გულის წუთმოცულობის გაზრდაში. ფილტვების ვენტილაცია და გულის წუთმოცულობა იზრდება შესრულებული მუშაობის სიდიდის შესაბამისად, ე. ი. მუშაობის დროს კუნთების მიერ ჟანგბადის ხარჯვის გადიდების ხარისხის შესაბამისად.

სუნთქვა დაბალი ატმოსფერული წნევის პირობებში. ამ პირობებში სუნთქვის შესწავლას დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა ენიჭება ამჟამად მაღლა ფრენისა და კოსმონავტიკის განვითარების გამო. ჩვეულებრივ, 4000—6000 მეტრის სიმაღლეზე უკვე ჩნდება დაბრკოლებები სუნთქვისათვის და ვითარდება ე. წ. სიმაღლის, ანუ მთის ავადმყოფობის ნიშნები: ხშირი მაჯა, ზერელე სუნთქვა, კიდურების გალურჯება, კუნთების სისუსტე, კრუნჩხვები და მძიმე ფსიქიკური მოვლენები. ამ მოვლენების თავიდან ასაცილებლად მაღლა ფრენისათვის ხმარობენ სპეციალურ ჟანგბადის ბალონებს, რომელსაც გარეული აქვს მცირე რაოდენობით ნახშირორჟანგი (სუნთქვის ცენტრის აღგზნებისათვის). ამ დაავადების თავიდან ასაცილებლად დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის ტრენირებას.

სუნთქვა მაღალი ატმოსფერული წნევის პირობებში. სუნთქვის პროცესები განსაკუთრებულად ირღვევა კესონებში — ღრმა წყალქვეშა მუშაობის პირობებში, მაშინ, როდესაც მომუშავე მაღალი ატმოსფერული წნევიდან უეცრად დაბალში გადაყავთ. ამ დროს გაზები, მათ შორის აზოტიც, ვერ ასწრებს ორგანიზმიდან გამოყოფას და ადგილი აქვს გაზის ბუშტუკებით კაპილარული სისხლძარღვების დაცობას. ამ დროს განვითარებულ დაავადებას კესონის ავადმყოფობას უწოდებენ. მისთვის დამახასიათებელია: ტკივილები სახსრებში, მოვლენები თავის ტვინის მხრივ, თავბრუხვევა, გულისრევა, ქოშინი და სხვ. ასეთი ავადმყოფი სასწრაფოდ უნდა მოათავსონ მაღალი წნევის პირობებში, რათა კვლავ გაიხსნას გამოყოფილი გაზის ბუშტუკები.

ხორხი, როგორც ბგერის ორგანო და ხმის წარმოშობის მექანიზმი

ხორხი წარმოადგენს ბგერის წარმომქმნელ ორგანოს, რაშიაც ხორხის სპეციალური იოგოვანი აპარატი მონაწილეობს. ხმის წარმოქმნაში მონაწილეობენ სპეციალური მბგერავი იოგები. მათი დაჭიმვისას ამოსუნთქული ჰაერის ნაკადი იწვევს მათ რყევას, რის შედეგად წარმოიქმნება ბგერა. ბგერის წარმოქმნაში, გარდა ხორხისა, მონაწილეობს ენა, პირის და ცხვირის ღრუები, ტუჩები და კბილები. მბგერავი იოგების დაჭიმვა და მოდუნება ხორციელდება ხორხის სათანადო კუნთებით.

VII. საჭმლის მომნელებელი სისტემა

საჭმლის მონელება და მისი მნიშვნელობა ორგანიზმისათვის. საჭმლის მონელება რთული ფიზიოლოგიური პროცესია. ამ დროს მიღებული საკვები ნივთიერება განიცდის ქიმიურ და ფიზიკურ ცვლილებებს, იშლება უფრო მარტივ შემადგენელ ნივთიერებად, რომელიც ადვილად ასათვისებელი ხდება ორგანიზმისათვის. ორგანიზმის სიცოცხლე დამოკიდებულია მიღებული საკვები მასალის როგორც რაოდენობაზე, ისე მის თვისობრიობაზე. ორგანიზმს განუწყვეტლივ ესაჭიროება საკვების მოწოდება. საკვები ნივთიერებაა ორგანიზმის ენერგიის წყარო და სააღმშენებლო მასალა, რომელიც გამოიყენება ზრდის პროცესში და გაცვეთილი უჯრედების — ქსოვილების შესაცვლელად. ორგანიზმში ყველა სასიცოცხლო პროცესი ენერგიის ხარჯზე მიმდინარეობს. ენერგიის ხარჯვა მოსვენებულ მდგომარეობაშიც კი წარმოებს (ძილის დროს გულის მუშაობა, სისხლის მიმოქცევა).

ჩვეულებრივ მიღებული საკვები ნივთიერება: ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მარილები და წყალი შეიცავს ყველა იმ ნაწილს, რომელიც შედის ორგანიზმის შემადგენლობაში. კვება აკავშირებს ადამიანს გარემოსთან სასიცოცხლო პროცესებით — ნივთიერებათა ცვლით, რასაც არეგულირებს ნერვული სისტემა.

საკვები ნივთიერებები იმ სახით, რომლითაც ისინი იხმარება საკვებში, არ შეიძლება შეწოვილი და გამოყენებული იქნეს უჯრედების მიერ, გარდა წყლის, მინერალური მარილებისა და ვიტამინებისა.

საჭმლის მონელების პროცესის ძირითადი მონაცემები მიღებულია ი. პ. პავლოვისა და მისი მოწაფეების მიერ. თავის დაკვირვებებს პავლოვი ცხოველებზე ატარებდა. მან შექმნა მეთოდიკა მომნელებელი სისტემის თითქმის ყველა ნაწილის შესწავლისათვის. საჭმლის მომნელებელ მილში რთული ნივთიერებები მექანიკურად და ქიმიურად გადამუშავდება, რის შედეგადაც ისინი მარტივ და ხსნად ნივთიერებად იხლიჩებიან, რაც ადიდებს შეწოვისა და შეთვისების უნარს. საკვების მექანიკური გადამუშავება დაჭუმაცებასა და დასრესვაში მდგომარეობს. ქიმიური გადამუშავება კი ხდება მომნელებელი წვენების მოქმედებით — ნერწყვის, ნაღვლის, კუჭის წვენის, კუჭქვეშა ჯირკვლისა და ნაწლავების წვენის. აღნიშნული ნივთიერებები გამოიყოფა საჭმლის მომნელებელი სისტემის ჯირკვლებიდან საკვების მიღების შედეგად და შეიცავს განსაკუთრებულ ნივთიერებებს — საჭმლის მომნელებელ ფერმენტებს.

საკვების შემადგენელ ძირითად ნივთიერებად მიღებულია ნახშირწყლები, ცილები და ცხიმები. საკვებ მასალაში არის, აგრეთვე, არაორგანული ნივთიერებაც, მაგალითად: მინერალური მარილები, წყალი, ვიტამინები და სხვ. საკვები ნივთიერებები ორგანიზმში ხვდება არა სუფ-

თა სახით, არამედ საკვების შერეული შემადგენლობით. ხორცი, პური, რძე და სხვ. შეიცავს ყველა საკვებ ნივთიერებას, მხოლოდ სხვადასხვა ოდენობით.

ცილებს, ანუ პროტეინებს სხეულის შემადგენლობაში უმთავრესი ადგილი უჭირავს. ცილა არის სიცოცხლის მატარებელი და ბუნებაში ყველა ცოცხალი უჯრედი შეიცავს მას. ცილას საკვებ ნივთიერებებს შორის ყველაზე უფრო რთული აღნაგობა აქვს. ცილაში შედის: ნახშირბადი, წყალბადი, ჟანგბადი, აზოტი, გოგირდი და ზოგჯერ ფოსფორიც. ცილა ამინომჟავების რთული ნაერთია, რომლის მოლეკულაც შეიცავს აზოტს, ამისათვის მას აზოტშემცველ ნივთიერებას უწოდებენ (განსხვავებით სხვა საკვები ნივთიერებებისაგან).

სხვადასხვა ორგანიზმისა და ქსოვილის ცილები შეიცავენ სხვადასხვა ამინომჟავებს სხვადასხვა შეფარდებით. ცილების ერთი სახე შეიცავს ორგანიზმისათვის საჭირო ყველა ამინომჟავას და ისინი წარმოადგენენ სრულღირებულოვან ცილებს, მეორენი შეიცავენ ამინომჟავების მხოლოდ აუცილებელ ნაწილს და ეწოდებათ არასრულღირებულოვანი ცილები. ცხოველური წარმოშობის ცილები უფრო სრულღირებულოვანია (ხორცი, რძე, კვერცხი). საკვების შემადგენლობაში უნდა იყოს სხვადასხვა სახის ცილები; აუცილებელია ცხოველური წარმოშობის ცილებიც. მონელების შედეგად ცილები ამინომჟავებამდე იშლება და სისხლში შეიწოვება.

ცხიმები განსაზღვრული რაოდენობით შედის ქსოვილებისა და უჯრედების შემადგენლობაში, ხოლო მისი უმეტესი ნაწილი შემონახულია მარაგის სახით, ვინაიდან იგი წარმოადგენს ენერგეტიკულ მასალას და სითბოს წარმომშობ წყაროს. ცხიმი შეიცავს: ნახშირბადს, წყალბადსა და ჟანგბადს. ცხიმის შემადგენლობაში შედის გლიცერინი და ცხიმოვანი მჟავები (რთული ეთერი). ფიზიკური თვისებების მიხედვით ცხიმის ყველაზე მეტად გავრცელებულ სახეს წარმოადგენს თხიერი, ნახევრად თხიერი და მკვრივი, რაც დამოკიდებულია მისი შემადგენელი — ცხიმოვანი მჟავების გლიცერინთან შეფარდებაზე. ცხიმის სახეებს ეკუთვნის: კარაქი, მცენარეული ზეთები, ქონი და სხვ. საკვები უნდა შეიცავდეს ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის ცხიმებს — სრულღირებულოვანს. ქსოვილის შემადგენლობაში შედის აგრეთვე ლიპოიდები; ლიპოიდების დიდ რაოდენობას შეიცავს რძე, კვერცხის გული, ქვირითი და სხვ.

ნახშირწყლები ეკუთვნის უაზოტო ნივთიერებებს და მნიშვნელოვან ენერგეტიკულ წყაროს წარმოადგენს; ნახშირწყლები შედის ქსოვილების შემადგენლობაში და შეიცავს: ნახშირბადს, წყალბადსა და ჟანგბადს. არჩევენ სამი სახის ნახშირწყალს: მონოსაქარიდი, დისაქარიდი და პოლისაქარიდი. მონოსაქარიდი არის მარტივი ნახშირწყალი, მიეკუთვნება გლუკოზა, ანუ ყურძნის შაქარი და ფრუქტოზა (ხილის შაქარი). დისაქარიდი

უფრო რთული ნახშირწყალია, შესახედავად კრისტალისმაგვარია; მას უმთავრესად ჰარხლიდან იღებენ. პოლისაქარიდები ყველაზე რთული აგებულებისაა. მას ეკუთვნის სახამებელი, გლიკოგენი და სხვ.

მცენარეული წარმოშობის პროდუქტები, როგორიცაა პური, კარტოფილი, ხილი, ბოსტნეული ნახშირწყლებს დიდი რაოდენობით შეიცავს.

წყალი ორგანიზმის სიცოცხლისათვის აუცილებელია. იგი მთელი სხეულის წონის ნახევარზე მეტია. წყალი ორგანიზმში საუკეთესო განმზავებელია და ყველა ქიმიური პროცესი ორგანიზმში მიმდინარეობს წყლის მონაწილეობით. ადამიანი ყოველდღიურად იღებს 2 ლიტრ და მეტ სითხეს და იგივე რაოდენობით კარგავს: წყალი იწოვება კუჭში, წვრილ და მსხვილ ნაწლავებში.

ორგანიზმისათვის უწყლობა უფრო ძნელი ასატანია, ვიდრე შიმშილი, წყლის 10% დაკარგვა მეტად საშიშია ორგანიზმის სიცოცხლისათვის.

მარილები. ადამიანის ორგანიზმის შემადგენლობაში შედის: ნატრიუმის, კალიუმის, კალციუმის და სხვა მარილები. ცოცხალი ორგანიზმის არსებობა მარილების გარეშე შეუძლებელია. მარილები, პირველ რიგში, საჭიროა როგორც გამხსნელი ნივთიერება; გარდა ამისა, მინერალური მარილები საჭიროა უჯრედებისა და მათ გარშემო არსებულ სითხეს შორის, ნივთიერებათა ცვლის ტონუსისათვის. ზოგიერთი მარილი შედის ძვლის შემადგენლობაში და აძლევს მას სიმაგრეს. მინერალური მარილები იწოვება სისხლში გახსნილ მდგომარეობაში, ხოლო ორგანიზმში იგი შედის საკვებთან ერთად. ცხოველური წარმოშობის პროდუქტები უფრო მდიდარია მინერალური მარილებით, ვიდრე მცენარეული პროდუქტები.

ვიტამინები. ორგანიზმის ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის საკმარისი არ არის მხოლოდ ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების მიღება. საჭიროა სხვა დამატებითი ორგანული ნივთიერებები — ვიტამინები.

ვიტამინები არ ეკუთვნის ცილებს, ცხიმებსა და ნახშირწყლებს; ის განსაკუთრებულ ჯგუფს ქმნის. დაავადებას, რომელიც ვითარდება საკვებში ვიტამინის ნაკლებობით ან სულ არარსებობით — **ავიტამინოზი** ეწოდება. ვიტამინის საჭიროება დღე-ღამეში იანგარიშება მილიგრამებში და მილიგრამის მეათასედ წილებში; სამკურნალო მიზნისათვის ვიტამინს აძლევენ მეტი რაოდენობით. ვიტამინების აღმოჩენა დაკავშირებულია დიდ მეცნიერ ლუნინთან. მისი დაწვრილებით შესწავლა დაიწყო 1912 წელს. ამჟამად მოძღვრება ვიტამინების შესახებ წარმოადგენს მეცნიერების დიდ დარგს. ვიტამინების აღნიშვნა მიღებულია ლათინური ალფაბეტის ასოებით. დღეისათვის გვაქვს ვიტამინები: A, B, C, D, E, K, PP და B ვიტამინის მთელი ჯგუფი. ვიტამინები ხსნადობის მიხედვით ორ ჯგუფად იყოფა: ცხიმში ხსნადი და წყალში ხსნადი.

ვიტამინები საჭმელში, ჩვეულებრივ, ძალიან ცოტაა, მაგრამ მაინც საკმარისია ორგანიზმის ფუნქციური მოქმედებისათვის. ვიტამინების

რაოდენობა არ ამოიწურება დასახელებულით. ამჟამად შეისწავლება ახალი ვიტამინების თვისებები.

მომნელებელი ფერმენტები. ფერმენტები ორგანული ნივთიერებებია, რომელიც ადვილად შედის ქიმიურ შენაერთებში — ისინი რეაქციის ბიოლოგიური კატალიზატორები — ამაჩქარებლებია. რეაქციის დამთავრებისას უცვლელი გამოდიან. ფერმენტების დამახასიათებელი თვისებაა მოქმედების სპეციფიკურობა, ე. ი. მოქმედებენ ზუსტად განსაზღვრულ ნივთიერებაზე. საჭმლის მომნელებელი ფერმენტების რამდენიმე სახეს არჩევენ. ყოველი საჭმლის მომნელებელი წვენი თავის სპეციფიკურ ფერმენტს შეიცავს. დადგენილია, აგრეთვე, რომ ზოგიერთი ფერმენტისათვის საჭიროა განსაზღვრული გარემო, რომლის ზეგავლენით მისი მოქმედება ძლიერდება. მაგალითად, კუჭის წვენის — პეპსინის მუშაობის გასაძლიერებლად საჭიროა მხოლოდ მჟავე რეაქციის გარემო, რომელიც უზრუნველყოფილია კუჭის მიერ გამოყოფილი მარილმჟავათი, ხოლო სხვა საჭმლის მომნელებელი წვენის ფერმენტები მოქმედებენ ტუტე არეში. მთლიანად საკვები ნივთიერების გადამუშავება-დახლეჩა მის საბოლოო პროდუქტებად წარმოებს საჭმლის მომნელებელ მილში ფერმენტების ზემოქმედებით.

საჭმლის მომნელებელი სისტემის ზოგადი მიმოხილვა

ადამიანის საჭმლის მომნელებელი აპარატი წარმოადგენს მილს, რომელიც გადის სხეულის შიგნით მთელ სიგრძეზე — შეიცავს მრავალ წვრილ და მსხვილ ჯირკვალს და სხვადასხვა დამატებით ორგანოს, რომლებიც, მიუხედავად სხვადასხვა აგებულებისა და ფუნქციისა, ერთსა და იმავე მიზანს (საჭმლის მონელებას) ემსახურება. მილის სიგრძე აღწევს 10 მეტრს და თავისი განვითარების მიხედვით იყოფა სამ ნაწილად: 1. წინა ნაწლავი — პირის ნაპრალიდან კუჭის გასავლამდე, 2. შუა ნაწლავი — კუჭის გასავლიდან მსხვილი ნაწლავების დასაწყისამდე და 3. უკანა ნაწლავი — მსხვილი ნაწლავის დასაწყისიდან ყითამდე. აღნიშნული მილი მუცლის ღრუში ქმნის მრავალრიცხოვან ხვეულებსა და მარყუჟებს.

საჭმლის მომნელებელი მილის დასაწყისშია გაგანიერება, საჭმლის მიმღები — პირის ღრუ, რომელშიც აგრეთვე იხსნება სანერწყვე ჯირკვლების სადინარები. შემდეგ მოდის ვიწრო ხვრელი — ხახის პირი, რომელიც კუნთებისაგან შედგება, ხოლო მის უკან მოთავსებულია ხახა; ხახა გადადის ვიწრო მილში, რომელსაც საყლაპავი მილი ეწოდება და რომელიც უერთდება საჭმლის მომნელებელი მილის ახალ გაგანიერებას — კუჭს. კუჭი მოთავსებულია მუცლის ღრუში და აქ ხდება საკვების შემდგომი ქიმიური და მექანიკური გადამუშავება. კუჭს მოსდევს ყველაზე გრძელი და მნიშვნელოვანი ნაწილი — წვრილი ნაწლავები, რომლის დასაწყისში

იხსნება მსხვილი ჯირკვლების — ღვიძლისა და კუჭქვეშა ჯირკვლის სადინარები. წვრილი ნაწლავები გადადის მსხვილ ნაწლავებში, რომელიც მთავრდება უკანა გასავლით, ანუ ყითათი — anus. საჭმლის მომნელებელი მილის კედელი თავისი სიგრძის უმეტეს ნაწილში სამი შრისაგან შედგება: შიგნითა ლორწოვანი, შუა-კუნთოვანი და გარეთა სეროზული გარსისაგან.

ლორწოვანი გარსი ამოფენილია ეპითელით და მთელ თავის სიგრძეზე შეიცავს ლიმფურ აპარატს როგორც განცალკევებული ლიმფური კვანძების, ისე შეერთებული გროვების სახით. ამ ლიმფური კვანძებიდან მუდმივად წარმოებს ლეიკოციტების გადასვლა ნაწლავში, რომელიც სპობს ორგანიზმში საჭმელთან ერთად შესულ მავნე მიკროორგანიზმებს; გარდა ამისა, მრავალრიცხოვანი წვრილი ლორწოვანი ჯირკვლები გამოყოფს ლორწოს, რომელიც აადვილებს საკვების მოძრაობას, იცავს ლორწოვან გარსს საკვების მკვრივი ნაწილაკებისა და სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებების მავნე ზეგავლენისაგან.

კუნთოვანი გარსი მოთავსებულია ლორწოვანი გარსის ზემოთ (შუაგარსი) და შედგება გასწვრივი და ირგვლივი კუნთოვანი ბოჭკოებისაგან. მილის ზემო ნაწილში კუნთოვანი გარსი წარმოდგენილია განივზოლიანი კუნთოვანი ქსოვილით, საყლაპავი მილის ქვემო ნაწილიდან კი იწყება გლუვი კუნთები. კუნთოვანი გარსის შეკუმშვის მეშვეობით ხდება საკვები ნივთიერების დასრესა და მისი ადგილის გადანაცვლება საჭმლის მომნელებელ მილში. მესამე -გარეთა სეროზული გარსი ფარავს საჭმლის მომნელებელ ორგანოებს, რომლებიც მუცლის ღრუშია მოთავსებული — მას მუცლის აპკი ეწოდება, იგი წარმოადგენს შემაერთებელქსოვილოვან ფურცელს, აქვს ელვარე, თეთრი ფერი, დასველებულია სეროზული სითხით და ამოფენილია სპეციალური ეპითელით.

დიაფრაგმის ზემოთ მდებარე საჭმლის მომნელებელი ორგანოების (საყლაპავი მილი, ხახა და სხვ.) გარეთა გარსი — მესამე შრე წარმოდგენილია შემაერთებელქსოვილოვანი შრით და ადვენტიცია ეწოდება.

პირის ღრუ

პირის ღრუ საჭმლის მომნელებელი სისტემის დასაწყისს წარმოადგენს. არჩევენ პირის კარიბჭეს და საკუთრივ პირის ღრუს.

პირის კარიბჭე წარმოადგენს ვერტიკალურად მდებარე რკალოვან ნაპრალს; შემოსაზღვრულია წინიდან ტუჩებითა და ლოყებით, უკნიდან — ღრძილებითა და კბილებით. საკუთრივ პირის ღრუ წარმოადგენს ჰორიზონტალურ ნაპრალს, შემოსაზღვრულს ზემოდან მაგარი და რბილი სასით, ქვემოდან — კუნთებით და ენით, წინიდან და გვერდებიდან კბილებით, უკან კი პირის ღრუ ხახის პირის საშუალებით გადადის ხახაში. პირის ღრუ მთლიანად ამოფენილია ლორწოვანი გარსით, რომელიც დაფარუ-

ლია მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმით. პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი ყბების ალვეოლარული მორჩების ძვლის საზრდელასთან მჭიდროდ შეზრდილია და ღრმული ეწოდება. პირის ღრუში იხსნება სანერწყვე ჯირკვლების სადინარი.

კბილები მოთავსებულია პირის კარიბჭესა და პირის ღრუს შორის; კბილები თავიანთი ფესვებით მჭიდროდაა ჩამჯდარი საკბილე ბუდეებში. კბილთა რაოდენობა იცვლება ასაკის მიხედვით — ბავშვობის ხანაში 20-ია, მოზრდილებში კი 32. ადამიანს სიცოცხლის განმავლობაში ორჯერ ამოსდის კბილები. პირველად ამოსულ კბილების წყებას სარძეო კბილები ეწოდება; მათი ამოსვლა იწყება 6 თვიდან — 6 წლამდე, ხოლო მეორე წყება კი მუდმივ კბილებს წარმოადგენს. ეს კბილები ამოსვლას იწყებს 6—7 წლიდან და თავდება სრულ ასაკში, ე. ი. 21—24 წლისათვის. სულ ბოლოს ამოდის უკანა ძირითადი კბილი, რომელსაც სიბრძნის კბილს უწოდებენ.

ყოველ კბილში არჩევენ სამ ნაწილს: გვირგვინს, ყელსა და ფესვს. გვირგვინი კბილის ის ნაწილია, რომელიც მოჩანს პირის ღრუში. ყელი კი ეწოდება იმ ვიწრო წარმონაქმნს, რომელიც მოთავსებულია გვირგვინსა და ფესვს შორის — დაფარულია ღრძილებით. ფესვს აქვს კონუსის ფორმა და ჩამჯდარია ყბის საკბილე ბუდეში. კბილის გვირგვინის შიგნით არის ღრუ, რომელიც ფესვის არხში გადადის. ფესვი მთავრდება მწვერვალით, რომელსაც დართული აქვს ხვრელი. კბილის დიდი ნაწილი შედგება მკვრივი, ძვლის ქსოვილის მსგავსი ნივთიერებისაგან, რომელსაც დენტინი ეწოდება. კბილის გვირგვინი გარედან დაფარულია კბილის ემალით, ხოლო ფესვი — კბილის დუღაბით. კბილის ღრუში მდებარეობს რბილი ნივთიერება — პულპა, რომელიც გრძელდება ფესვის არხში. პულპა შედგება სისხლის ძარღვებისაგან, ნერვებისა და შემაერთებელი ქსოვილისაგან. კბილებში ფორმისა და დალაგების მხრივ არჩევენ: საჭრელს, ეშვს, პატარა და დიდ ძირითად, ანუ საღეჭ კბილებს.

ენა მდებარეობს პირის ღრუს ძირზე და შედგება განივზოლიანი კუნთოვანი ბოჭკოებისაგან; დაფარულია ლორწოვანი გარსით. მისი წინა ბოლო მომრგვალებულია და თავისუფალი, ხოლო უკანა ბოლო — ენის ძირი შეზრდილია კუნთების საშუალებით ენისქვეშა ძვალთან. ენაში არჩევენ: ენის წვეტს, ენის სხეულს და ენის ძირს. ენის ზემო ზედაპირს ენის ზურგი ეწოდება, რომელზედაც ლორწოვანი გარსი ქმნის წანაზარდებს — დვრილებს, რომელშიც აღინიშნება გემოვნების ბოლქვები. ენის ძირითადი ფუნქცია მეტყველებაა. ენა გემოვნების ორგანოა. აქვს ტკივილისა და ტემპერატურის მგრძნობელობა, მონაწილეობს ღეჭვისა და ყლაპვის პროცესში. მრავალი დაავადების დროს ენის ლორწოვანი გარსის გარეგნული შესახედაობა იცვლება.

სანერწყვე ჯირკვლები. პირის კარიბჭესა და პირის ღრუში გვხვდება როგორც პატარა, ისე დიდი ჯირკვლებიც. დიდი ჯირკვლებია: ყბა-ყუ-

რის, ყბისქვეშა და ენისქვეშა. ყბა-ყურა ჯირკვალი მდებარეობს გარეთა სასმენი ხვრელის (ყურის) წინ კანის და ფასციის ქვეშ, გამოყოფს სეროზულ — ცილოვან ნივთიერებას და მისი სადინარი პირის კარიბჭეში, ზედა ყბის მეორე ძირითადი კბილის დონეზე იხსნება, ყბისქვეშა ჯირკვალი მდებარეობს ქვედა ყბის ქვეშ ორმუცელა კუნთზე, ხოლო ენისქვეშა ჯირკვალი — პირის ღრუს ძირში ენის ქვეშ. მისი სადინარი უერთდება ყბისქვეშა ჯირკვლის სადინარს და ორივე ერთად იხსნება პირის ღრუში ენის ლაგამის გვერდზე.

ხახის პირი წარმოადგენს ხვრელს, რომელიც ზემოდან მოსაზღვრულია რბილი სასით, ქვემოდან — ენის ძირით, გვერდებიდან — ლორწოვანი გარსის წყვილი ნაოჭებით — სასა-ენისა და სასა-ხახის რკალებით. რკალებს შორის ჩაღრმავებაში მოთავსებულია სასის ნუშისებრი ჯირკვალი. სამედიცინო გამოკვლევის დროს ათვალიერებენ ხახის პირს, ვინაიდან მრავალი დაავადების დროს ამ არეში ცვლილებები ხდება.

ნუშისებრი ჯირკვალი შედგება მსხვილი ლიმფური კვანძებისაგან, რომელიც შეიქმნება ლიმფური ქსოვილისაგან. ეს ჯირკვლები ასრულებს ორგანიზმისათვის ბარიერულ ფუნქციას, ე. ი. იცავს ორგანიზმს მავნე მიკრობებისაგან. არჩევენ სხვადასხვა ადგილის ნუშისებრ ჯირკვალს: ორი — სასის, ერთი — ენის, ერთი — ხახის და ორი — სასმენი მილის. ყველა აღნიშნული ჯირკვალი მდებარეობს ცხვირ-ხახაში და ქმნის ე. წ. ნუშისებრი ჯირკვლების რგოლს.

ხახა არის ღრუ, რომელშიც გაივლის სასუნთქი და საჭმლის მომნელებელი გზები. იგი ამოფენილია ლორწოვანი გარსით, მისი სიგრძე 22 სმ-ია. იწყება ქალას ფუძიდან და აღწევს კისრის მე-6-7 მალის დონეს. მდებარეობს ცხვირის ღრუს, პირის ღრუსა და ხორხის უკან. ამასთან დაკავშირებით, ხახაში არჩევენ 3 ნაწილს: ცხვირის, პირისა და ხორხის ნაწილებს. ხახა თანდათან ვიწროვდება და გადადის საყლაპავ მილში. ჰაერი ცხვირის ღრუდან ხახაში გავლით გადადის ხორხში, ხოლო საკვები — პირის ღრუდან ხახაში გავლით გადადის საყლაპავ მილში. ცხვირ-ხახის გვერდით კედლებზე არის ხვრელი, რომელიც გადადის შიგნითა სასმენ მილში და აერთებს ხახას დაფის ღრუსთან (შუა ყური).

ყლაპვა რეფლექსური აქტია, რომელშიც მონაწილეობს კუნთების მნიშვნელოვანი რაოდენობა, რომელთა მოძრაობა ზუსტად არის შეთანხმებული. ყლაპვის დროს სასუნთქი გზები იხურება. რბილი სასა აიწევა ზევით და ცხვირის უკანა შესავალს ხურავს (შემდეგ ენისქვეშა ძვალი და ხორხი მაღლა იწევა), ენა აწვება ხორხსარქველს და ხურავს ხორხში შესავალს; დასველებული და დაღეჭილი საჭმლის გუნდა მოექცევა ენის ძირთან, რის შემდეგ გადადის საყლაპავ მილში. საყლაპავ მილში მოხვედრილი საჭმელი მიიმართება კუჭისაკენ — საყლაპავი მილის კედლის შეკუმშვის შედეგად.

საყლაპავი მილი წარმოადგენს კუნთოვან ლულას, რომლის სიგრძე უდრის 35 სმ-ს; იგი ხახის გაგრძელებაა. იწყება კისრის ძირეში. მისი უმეტესი ნაწილი უკანა შუასაყარის ღრუში მდებარეობს — ხერხემლის წინ. მცირე ნაწილი კი მოთავსებულია მუცლის ღრუში. საყლაპავ მილს მთელ სიგრძეზე ემჩნევა თუალსაჩინო შევიწროება სამ სხვადასხვა ადგილას. დასაწყისში, სასულეს გაორკაპების დონეზე და დიაფრაგმაში გავლის ადგილზე. აღნიშნულ შევიწროების ადგილებში შეიძლება შემთხვევით გადაყლაპული უცხო სხეულები შეჩერდეს.

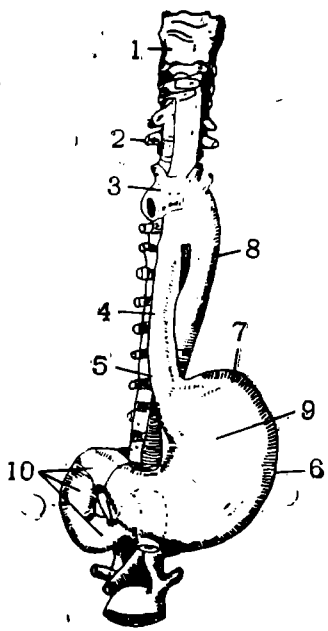
კ უ ჭ ი

მუცლის ღრუში გადასული საყლაპავი მილი მაშინვე ფართოვდება, ღებულობს რეტორტის ფორმას: მას კუჭს უწოდებენ. ამ ღრუ ორგანოს უმეტესი ნაწილი მდებარეობს მარცხნივ ფერდქვეშა მიდამოში, რომლის მოცულობაც დაახლოებით ორ ლიტრს უდრის. კუჭში არჩევენ შესავალს, ფუძეს, ტანს და გასავალს, ანუ პილორუსს, ორ ზედაპირს — წინა და უკანა, ორ ქიდსა და მცირე) სიმრუდეს. კუჭის ზომა და ფორმა იმასთან დაკავშირებით იცვლება, თუ რა რაოდენობით ღებულობს იგი საკვებს და როგორი ძალით იკუმშება მისი კედლები. კუჭის ლორწოვანი გარსი მრავალ სხვადასხვა მიმართულების ნაოჭს ქმნის და შეიცავს დიდი რაოდენობით ლორწოვან ჯირკვლებს, რომელთა სეკრეტი კუჭის ღრუში გამოიყოფა და კუჭის წვენი ეწოდება. კუჭის შუა კუნთოვანი გარსი შედგება სამი შრისაგან, რომლის შუა ირგვლივი კუნთოვანი შრე კარგად არის განვითარებული პილორუსის მიდამოში და მის საზღვარზე ქმნის ირგვლივ კუნთოვან მორგვს, რომელსაც ეწოდება პილორუსის **სფინქტერი—მომჭერი**, ხოლო კუჭის გასავალთან ლორწოვანი გარსი ქმნის მაღალ ნაოჭს, რომელსაც პილორუსის სარქველი ეწოდება. კუჭის კუნთოვანი გარსის შეკუმშვას თან ახლავს მისი ტალღისებრი მოძრაობა,—შესავლიდან გამოსავლის მიმართულებით, რის შედეგადაც წარმოებს მასში მოხვედრილი საკვების დასრესვა ერთმანეთში არევით და წინსვლა. მესამე გარეთა გარსი სეროზულია, რომელიც კუჭს ყოველმხრივ ფარავს, გარდა სიმრუდეებისა; მისგან გადადის სხვა ორგანოებზე და ქმნის დიდი და მცირე ბადეჭონის ნაოჭებს.

წვრილი ნაწლავი

წვრილი ნაწლავი წარმოადგენს დაახლოებით 6 მ სიგრძის მილს, რომელიც იწყება კუჭის გასავლიდან და მთავრდება მარჯვენა თეძოს ფოსოში. იგი მიეკუთვნება საჭმლის მომნელებელი მილის შუა ნაწილს და შედგება სამი ნაწლავისაგან: თორმეტგოჯა ნაწლავისაგან, მლივი და თე-

ძოს ნაწლავისაგან. თორმეტგოჯა ნაწლავის სიგრძე 30 სმ-ია. შემდეგი ორი, მლივი და თეძოს ნაწლავი ქმნის მრავალრიცხოვან მარყუჟებს, რომლებიც მდებარეობენ მუცლის ღრუს შუა და ქვემო ნაწილში და ჯორჯლის მეშვეობით მიმაგრებული არიან მის უკანა კედელზე. თორმეტგოჯა ნაწლავის სიგრძივი ნაოჭის დვრილში იხსნება ორი ხვრელი: ნაღვლის საერთო სადინარისათვის, რომლის საშუალებითაც ჩადის ნაღველი და მეორე კუჭქვეშა ჯირკვლის სადინარი (ჩადის კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენი). წვრილი ნაწლავების ყველა ნაწილში ლორწოვანი გარსი დიდი რაოდენობით ქმნის ირგვლივ მაღალ ნაოჭებს და მდიდარია წვრილი ჯირკვლებით, რომლებიც გამოყოფენ ნაწლავების წვენს. ლორწოვანი გარსი აქაც ცილინდრული ეპითელით არის მოფენილი; მის ნაოჭებს დართული აქვს ნაწლავების ხაოები, რომელიც შეიწოვს ფიზიკურად და ქიმიურად გადამუშავებულ საკვებ ნივთიერებას, რაც ამ ნაწლავების ლორწოვანი გარსის თავისებურებას წარმოადგენს. თითოეული ხაო ლორწოვანი გარსის წანაზარდია და მისი სიმაღლე 1 მმ-ს უდრის. ნაწლავებში მათი მთელი რაოდენობა ექვს მილიონამდე აღწევს. ხაოებში გაივლის სისხლის ძარღვები, ლიმფის ძარღვები და ნერვები.



სურ. 22. საყლაპავი მილი და კუჭი: 1—ხორხი; 2—მალები; 3—აორტის რკალი; 4—საყლაპავი მილი; 5—კუჭის შესავალი; 6—კუჭის დიდი სიმრუდე; 7—კუჭის ფუძე; 8—აორტა; 9—კუჭი; 10—თორმეტგოჯა ნაწლავი.

წვრილი ნაწლავის ლორწოვან გარსში დიდი რაოდენობითაა ლიმფური კვანძები, რომლებიც ასრულებენ დამცველობით ფუნქციას. მლივ ნაწლავში მეტადრე აღინიშნება განკერძოებული ლიმფური ფოლიკულები, რომლებიც თეძოს ნაწლავში ჯგუფდებიან და ქმნიან გროვებს. ამ ანატომიურ წარმონაქმნებს ეწოდება შეჯგუფებული ლიმფური ფოლიკულები (პეიერისა).

წვრილი ნაწლავის კუნთოვანი გარსი შედგება ორი: გასწვრივი და ირგვლივი შრისაგან. კუნთოვანი გარსის შეკუმშვის მეოხებით ნაწლავები

მოძრაობაში მოდის. არჩევენ ნაწლავის შეკუმშვის ორ სახეს: ქანქარასებრს და პერისტალტიკურს. ქანქარასებრი მოძრაობის დროს ნაწლავების სხვადასხვა ნაწილის რიტმული დაგრძელება და დამოკლება ხდება. ნაწლავის გარკვეული ნაწილი დამოკლებასთან ერთად ფართოვდება, ხოლო დაგრძელებისას — ვიწროვდება. ქანქარასებრი მოძრაობა ხელს უწყობს საკვებ მასაში მომნელებელი წვენების შერევას, ხოლო პერისტალტიკური — საკვები ფაფის მოძრაობას სწორი ნაწლავისაკენ. ნაწლავის მოძრაობის გამომწვევია ადგილობრივი მექანიკური გაღიზიანება და ვითარდება, აგრეთვე, ქიმიური ნივთიერებების ზეგავლენით. მესამე, სეროზული გარსი თორმეტგოჯა ნაწლავს ფარავს წინიდან და გვერდებიდან; ამიტომ ის წარმოადგენს წვრილი ნაწლავების უმოძრაო ნაწილს, ხოლო მლივსა და თეძოს ნაწლავს ყოველი მხრიდან ფარავს, უქმნის მას საკუთარ ჯორჯალს, და ისინი მოძრავია.

მსხვილი ნაწლავი

მსხვილი ნაწლავი საჭმლის მომნელებელი სისტემის ბოლო ნაწილს წარმოადგენს. თეძოს ნაწლავი გადადის მსხვილ ნაწლავში მარჯვენა თეძოს ფოსოში, გადასვლის ადგილზე ლორწოვანი გარსი ქმნის ორ მთვარისებრ ნაოჭს — კოლინჯის სარქველს. ამ სარქველით განისაზღვრება წვრილი ნაწლავები მსხვილისაგან. შიგთავსი წვრილი ნაწლავებიდან მხოლოდ მსხვილი ნაწლავების მიმართულებით მოდის. მსხვილი ნაწლავის სიგრძე დაახლოებით 1,5 მ-ს აღწევს; მასში არჩევენ სამ ნაწილს: 1. ბრმა ნაწლავი, რომელსაც დართული აქვს ჭიანაწლავი, 2. კოლინჯი და 3. სწორი ნაწლავი.

მსხვილი ნაწლავის ცალკეულ ნაწილებს დაახლოებით ერთგვარი სანათური აქვს, გამონაკლისს წარმოადგენს ჭიანაწლავი, რომლის სანათურის ზომა 1 მმ-ს არ აღემატება. ჭიანაწლავი წარიზიდება ბრმა ნაწლავის მედიალური კედლიდან, ცილინდრული ფორმის ორგანოა და ეშვება მცირე მენჯის ღრუში; გამოყოფილია ბრმა ნაწლავის ღრუდან სარქველით. სამედიცინო პრაქტიკაში ჭიანაწლავის ანთება შედარებით ხშირი მოვლენაა; მას აპენდიციტი ეწოდება.

მსხვილი ნაწლავი იწყება მარჯვენა თეძოს ფოსოში, ჩარჩოსავით გარს ეხვევა წვრილი ნაწლავების მარყუჟებს და მთავრდება მცირე მენჯის ღრუში სწორი ნაწლავით. სწორი ნაწლავი წარმოადგენს მსხვილი ნაწლავის ბოლო ნაწილს და მთავრდება გასავლის ხვრელით — anus-ით, სწორი ნაწლავი დაბოლოებაში ფართოვდება და ქმნის გაფართოებას — ამპულას. ამ ხვრელის ირგვლივ არსებობს ორი სფინქტერი — შიგნითა უნებლიე (გლუვი კუნთოვანი ქსოვილიდან) და გარეთა სფინქტერი ნებისმიერი (განივზოლიანი კუნთიდან შექმნილი). მსხვილი ნაწლავის კედელი შედგება

სამი გარსისაგან — გარეთა სეროზული, შუა კუნთოვანი და შიგნითა ლორწოვანი, რომელიც მსხვილ ნაწლავებში ქმნის ნახევარმთვარისებრ ნაოჭებს და, განსხვავებით წვრილი ნაწლავებისაგან, მოკლებულია ხაოებს.

მსხვილი ნაწლავებისათვის დამახასიათებელია: 1. სამი გასწვრივი ზონარი, 2. საკმაოდ გამოხატული გამობერილობები — კოლინჯის ციცხვები და 3. ბადექონის დანამატები.

კუჭქვეშა ჯირკვალი

კუჭქვეშა ჯირკვალი მუცლის ღრუს ყველა ორგანოზე უფრო ღრმად ძევს, იწონის 65—75 გრ-ს. ეკვრის მუცლის ღრუს უკანა კედელს განივად. ეკუთვნის შერეული ხასიათის ჯირკვალს. წილაკოვანი აგებულებისაა და გამოიმუშავებს კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენს. პანკრეასის წვენი სადინარის საშუალებით იხსნება თორმეტგოჯა ნაწლავის ღრუში — ნაღვლის სადინართან ერთად. გარდა ამისა, პანკრეასში არის ჯირკვლოვანი ქსოვილის უბნები, რომელსაც ლანგერჰანსის კუნძულები ეწოდება. კუნძულების უჯრედები სისხლში ჰორმონ ინსულინს გამოყოფენ.

კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენი გამჭვირვალე ტუტე რეაქციის სითხეა. მის შემადგენლობაში შედის ფერმენტები, რომლებიც ახდენენ მოქმედებას ცილებზე, ნახშირწყლებსა და ცხიმებზე. კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენის გამოყოფა იწყება საჭმლის მიღებიდან 2-3 წუთის შემდეგ და მისი რაოდენობა და თვისება იცვლება საკვების ხასიათსა და რაოდენობასთან დაკავშირებით. პანკრეასის წვენის ზეგავლენით საკვები ნივთიერებებიდან — ცილები, ცხიმები და ნახშირწყლები — გაიხლიჩება ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს მისი შეწოვა სისხლსა და ლიმფაში.

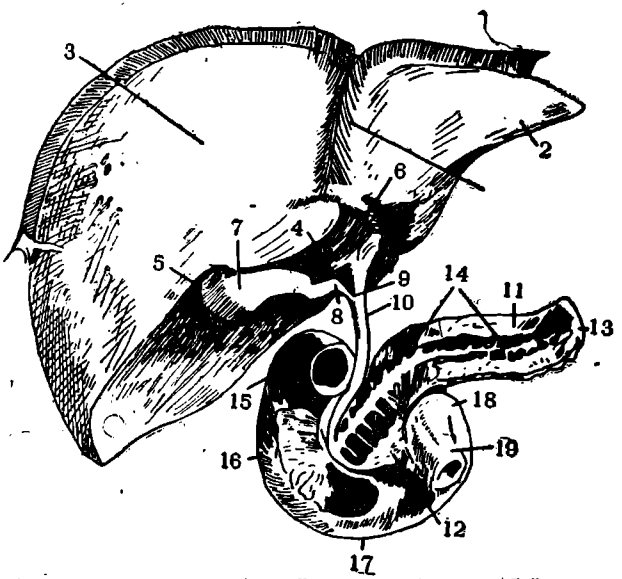
კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენის გამოყოფა წარმოებს როგორც ნერვულ-რეფლექსურად — პირის ღრუს რეცეპტორების გაღიზიანებით, აგრეთვე ჰუმორალურ-ქიმიურად (სეკრეტინის მოქმედებით).

ღ ვ ი ძ ლ ი

ღვიძლი ყველაზე მსხვილი ჯირკვალია, რომლის წონა უდრის 1.500 გრ-ს. მისი უმეტესი ნაწილი ძევს მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში. ღვიძლში არჩევენ ორ ზედაპირს: ზევითა ზედაპირს — სადას, ქვევითას — ხორკლიანს; ორ კიდეს: წინას — მახვილს, რომელიც ხრტილოვან ნეკნთა რკალს არ სცილდება და უკანას — ბლაგვს. ღვიძლის დიაფრაგმის ზედაპირი სადაა, ხოლო ქვემო ზედაპირზეა ორი სიგრძივი — მარჯვენა და მარცხენა და ერთი განივი ღარი, ანუ ღვიძლის კარი. მასში შედის სისხლის ძარღვები და ნერვები და გამოდის ღვიძლის სადინარები. ღვიძლი

შედგება მრავალი წილაკისაგან, ხოლო წილაკები — ჯირკვლოვანი უჯრედებისაგან. სხვა ორგანოებისაგან განსხვავებით ღვიძლში მიედინება არა მარტო არტერიული სისხლი (ღვიძლის არტერიით), არამედ ვენურიც (კარის ვენით). ღვიძლიდან სისხლი გადადის ქვემო-ღრუ ვენაში (ღვიძლის ვენებით).

ღვიძლის ფუნქცია, საჭმლის მონელებასთან დაკავშირებით, მრავალფეროვანია: ღვიძლის უჯრედების მუშაობის შედეგად წარმოიშობა ნაღველი და ჩადის თორმეტგოჯა ნაწლავში, აძლიერებს კუჭქვეშა ჯირკვლის ფერმენტების მოქმედებას. ღვიძლი მონაწილეობს ნივთიერებათა, კერძოდ,



სურ. 23. ღვიძლი ნაღვლის ბუშტით, თორმეტგოჯა ნაწლავი და კუჭქვეშა ჯირკვალი: 1—ღვიძლის საკიდი იოგი; 2—ღვიძლის მარცხენა წილი; 3—ღვიძლის მარჯვენა წილი; 4—კვადრატული წილი; 5—მარჯვენა სიგრძივი ღარი; 6—მარცხენა სიგრძივი ღარი; 7—ნაღვლის ბუშტი; 8—ბუშტის სადინარი; 9—ღვიძლის სადინარი; 10—ნაღვლის საერთო სადინარი; 11—კუჭქვეშა ჯირკვალი; 12—ჯირკვლის თავი; 13—ჯირკვლის კუდი; 14—პანკრეასის მთავარი სადინარი; 15—თორმეტგოჯა ზემო ჰორიზონტალური ნაწილი; 16—დასწვრივი ნაწილი; 17—ქვემო ჰორიზონტალური ნაწილი; 18—თორმეტგოჯა — მლივი ნაწლავის ნაკეცი; 19 — მლივი ნაწლავი.

ნახშირწყლების (გლიკოგენი) ცვლაში. ღვიძლის უჯრედები ანეიტრალებენ და უვნებელყოფენ იმ შხამებს, რომელიც ღვიძლში ხვდება კარის ვენის საშუალებით და წარმოადგენს ცილოვანი ნივთიერების აზოტური რღვევის ნაყოფს (დამცველობითი, ბარიერული ფუნქცია).

ნაღვლის ბუშტის ფოსოში მოთავსებულია ნაღვლის ბუშტი. მას აქვს

მსხლისებრი ფორმა; წარმოადგენს ნაღვლის დროებით რეზერვუარს, რომლის მოცულობა დაახლოებით 40—60 კუბ. სმ-ს უდრის. მასში არჩევენ: ნაღვლის ბუშტის ძირს, სხეულსა და ყელს; ეს უკანასკნელი გრძელდება ნაღვლის სადინარში, უერთდება ღვიძლის სადინარს და ქმნის ნაღვლის საერთო სადინარს.

ნაღვლის შემადგენლობაში, გარდა წყლისა, შედის ნაღვლის მჟავები და ნაღვლის პიგმენტები, რომელსაც ეკუთვნის ბილირუბინი და ბელივერდინი. ნაღვლის ზეგავლენით ძლიერდება ყველა ფერმენტის მოქმედება; ნაღველი ახდენს ცხიმების ემულჰირებას და აძლიერებს ნაწლავების მოძრაობას, რაც აუმჯობესებს საჭმლის ფაფის მოძრაობის პროცესს.

მუცლის აპკი ყოველი მხრიდან დახურული პარკია, რომლითაც მოფენილია შიგნიდან მუცლისა და მენჯის კედლები და ფარავს გარედან ამ ღრუში მდებარე ორგანოებს მთლიანად ან ნაწილობრივ. იგი თხელი, ელვარე, სითხით დანამული მოქნილი ფირფიტაა, მდიდარი სისხლისა და ლიმფური ძარღვებით. პერიტონეუმის იმ ნაწილს, რომელიც კედელს ეკვრის, პარიეტალური ეწოდება; ამავე პარკის იმ ნაწილს კი, რომელიც ორგანოებს ფარავს, ვისცერალური, ანუ ორგანმფარავი ფურცელი ჰქვია. აღნიშნულ ორ ფურცელს შორის არის ვიწრო ნაპრალისებრი სივრცე — პერიტონეუმის ღრუ. მასში უარყოფითი წნევაა და შეიცავს ცოტაოდენ სეროზულ სითხეს, რომელიც ამცირებს ხახუნს მოძრაობის დროს. პერიტონეუმის ფურცლები განუწყვეტლივ გადადის ერთიმეორეში (კედლიდან ორგანოზე ან ორგანოდან ორგანოზე) და ქმნის სეროზულ ნაოჭებს, იოგებს, ბადექონებს და, ბოლოს, ჯორჯლებსაც. მუცლის სეროზული გარსის ანთებას პერიტონიტი ეწოდება. .

ჯორჯალი მუცლის სეროზული გარსის ორი ფურცლისაგან შედგება. ჯორჯლის ფურცლებს შორის მოთავსებულია ჯორჯლის არტერიები, ვენები მათი მრავალი ტოტებით, ლიმფური მილები, ლიმფური კვანძები და ძარღვები, ნერვები, ცხიმოვანი და ფაშარ-შემაერთებელი ქსოვილი. ასეთი აგებულების ჯორჯლების წინა კიდეში მოთავსებულია წვრილი ნაწლავის ორი ნაწილი — მლივი და თეძოს ნაწლავები. ჯორჯლის მოკლე უკანა კიდე, ე. წ. ჯორჯლის ძირი მიმაგრებულია ხერხემალთან ირიბი ხაზის მიმართულებით წელის მე-2 მალის დონეზე. ჯორჯალი აძლევს ამ ნაწლავის მრავალრიცხოვან მარყუჟებს თავისუფალი მოძრაობის საშუალებას. გარდა წვრილი ნაწლავებისა, პერიტონეუმი საკუთარ ჯორჯალს უქმნის აგრეთვე განივ და სიგმოიდურ კოლინჯს. განივი კოლინჯი და მისი ჯორჯალი ჰყოფს მუცლის ღრუს ზემო და ქვემო სართულებად. ზემო სართულში უმთავრესად მუცლის სხვადასხვა ჯირკვლებია მოთავსებული, ქვემო სართულში კი ძირითადად მოთავსებულია ნაწლავები.

პირის ღრუში ხდება საკვების გემოს გასინჯვა, ტემპერატურისა და კონსისტენციის განსაზღვრა, რის შემდეგ მიღებული საკვები მექანიკურად დამუშავდება და, ნაწილობრივ, ქიმიურად გარდაიქმნება. მექანიკურ გადამუშავებაში იგულისხმება საკვების დაქუცმაცება — გასრესა კბილების საშუალებით, რაც ღეჭვითი მოძრაობის მეშვეობით ხდება. ამასთან ერთად, საკვები ირევა და ნერწყვით სველდება. საკვები ნივთიერების ერთიანი გუნდის წარმოქმნაში და მის გადაყლაპვაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ნერწყვში შემავალ წებოვან ნივთიერებას — მუცინს.

საკვების ქიმიური გადამუშავება წარმოებს ნერწყვის ფერმენტების ზეგავლენით. ნერწყვში შემავალი ფერმენტები — პტიალინი და მალტაზა მოქმედებს სახამებელზე (პოლისაქარიდი) და შლის მას დისაქარიდებამდე, ხოლო დისაქარიდზე მოქმედებს მალტაზა და შლის მას გლუკოზად. ნერწყვის ფერმენტები მოქმედებს მხოლოდ ტუტე რეაქციის მქონე გარემოში. შემდეგ კიდევ დამატებით ნახშირწყლებზე ფერმენტების მოქმედება გრძელდება თორმეტგოჯა ნაწლავში. ფერმენტები, რომლებიც მოქმედებს ცილებსა და ცხიმებზე, ნერწყვში არ მოიპოვება.

ი. პ. პავლოვმა დაადგინა, რომ ნერწყვის გამოყოფის პროცესს რეფლექტორულად არეგულირებს ნერვული სისტემა (არსებობს ნერწყვის უპირობორეფლექსური და, აგრეთვე, პირობითრეფლექსური გამოყოფა).

ნერწყვის რაოდენობა და შემადგენლობა მჭიდროდაა დაკავშირებული საკვების ბუნებასთან. მაგალითად, მშრალი საკვების მიღებისას მეტი ნერწყვი გამოიყოფა, ვიდრე თხიერის მიღებისას.

საკვების მონელება კუჭში. საკვები ჩერდება კუჭში რამოდენიმე საათი და არსებით ცვლილებებს განიცდის. კუჭში ხდება საკვების გადამუშავება მექანიკურად და ქიმიურად.

კუჭის წვენი მჟავე რეაქციის მქონე გამჭვირვალე სითხეა. მისი მჟავე რეაქცია დამოკიდებულია მარილმჟავასაგან. კუჭის წვენის შემადგენლობის მთავარი ფერმენტია პეპსინი, რომელიც ცილებს უფრო მარტივ ნივთიერებად შლის (პეპტონებად და ალბუმოზებად). იგი მოქმედებს მხოლოდ მჟავე არეში, მეორე ფერმენტი არის ლიპაზა. მოქმედებს ცხიმებზე (შლის ცხიმოვან მჟავებად და გლიცერინად), ხოლო ქიმოზინი ახასიათებს რძეს. კუჭის წვენის მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია მარილმჟავა, რომელიც აძლიერებს ფერმენტების მოქმედებას და უვნებელყოფს კუჭში მოხვედრილ ბაქტერიებს. კუჭის წვენის რაოდენობა და შემადგენლობა იცვლება საკვების ბუნების გავლენით (ბევრი წვენი გამოიყოფა ხორცის მიღებისას, ცოტა — რძის მიღებისას). საერთოდ, კუჭის წვენის გამოყოფას არეგულირებს ნერვული სისტემა.

ხშირად დიაგნოსტიკური მიზნით აწარმოებენ კუჭის წვენის ამოღე-

ბას — სპეციალური რეზინის მილის საშუალებით, აგრეთვე აღნიშნული მილის საშუალებით ხდება კუჭის ამორეცხვა და სამკურნალო საკვები ნივთიერების შეყვანა უშუალოდ კუჭში. მანძილი პირის ღრუსა და კუჭის შესავალს შორის საშუალოდ 40 სმ-ია, რაც აუცილებლად უნდა იქნეს მხედველობაში მიღებული.

საკვების მონელება და შეწოვა წვრილ ნაწლავებში. კუჭიდან საკვები ნივთიერება გადადის წვრილ ნაწლავებში, სადაც მთავრდება ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების დაშლა და მათი პროდუქტების შეწოვა. მონელების პროცესი უფრო ინტენსიურად თორმეტგოჯა ნაწლავში მიმდინარეობს. ნაწლავის წვენს აქვს ტუტე რეაქცია და მასში შემავალი ფერმენტები მოქმედებენ ცილებზე, ნახშირწყლებსა და ცხიმებზე. ცილებს თორმეტგოჯა ნაწლავში შლის ფერმენტი ტრიპსინი და ერეფსინი ამინომჟავებამდე, რომლის შეწოვაც ამ სახით ხდება. საბოლოოდ თორმეტგოჯა ნაწლავში ხდება ნახშირწყლების დაშლა კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენის ფერმენტებით (ამილაზა, მალტაზა და ინვერტაზა).

წვრილ ნაწლავებში მიმდინარე ყველა საკვები ნივთიერების მონელების პროცესისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ნაღველს, რომელიც ფერმენტს არ შეიცავს, მაგრამ უაღრესად აძლიერებს ყველა ფერმენტის მოქმედებას, განსაკუთრებით ცხიმისდამშლელ ფერმენტ ლიპაზის მოქმედებას. ნაღვლის მოქმედებით ცხიმები განიცდის ემულჰირებას, გადაყავს წყალში უხსნადი ცხიმოვანი მჟავები წყალში ხსნად მდგომარეობაში და აძლიერებს ნაწლავების პერისტალტიკას.

წვრილი ნაწლავის მლივსა და თეძოს ნაწლავში ხდება დაუშლელი საკვები ნივთიერების გარდაქმნა, რომელიც დარჩა წინა ნაწილებში.

შეწოვა. საკვები ნივთიერების შეწოვა, ანუ მომნელებელი მილიდან დაშლის პროდუქტების გადასვლა სისხლსა და ლიმფაში, ძირითადად წვრილ ნაწლავებში შემწოვი აპარატის — ხაოების საშუალებით ხდება, თუმცა შეწოვის უნარი მომნელებელი მილის ყველა ნაწილს გააჩნია.

ხაოების შეკუმშვის დროს მასში არსებული წვრილი სისხლის ძარღვების შიგთავსი გადადის უფრო მსხვილ ძარღვებში. ცილებისა და ნახშირწყლების დაშლის პროდუქტები ხსნადი სახით შეიწოვება სისხლში, ცხიმების დაშლის პროდუქტები — ლიმფაში; მომნელებელი მილის სხვა ნაწილებში შეიწოვება ზოგიერთი ნივთიერება (კუჭში — ალკოჰოლი, მსხვილ ნაწლავებში — წყალი).

მსხვილ ნაწლავებში ძირითადად ხდება წყლის შეწოვა და განავლის მასების ჩამოყალიბება. გარდა ამისა, აქ ხდება საჭმლის ნარჩენების დუღილი და ლპობა, რასაც იწვევს ბაქტერიების დიდი რაოდენობით არსებობა. მსხვილ ნაწლავებში ზოგიერთი მცენარეული წარმოშობის უჯრედის დაშლასა და შეწოვას აქვს ადგილი. ზოგიერთი პროდუქტის ლპობის შედეგად გამოიყოფა მომწამვლელი ნივთიერება, რომლის ნაწილიც შეი-

წოვება სისხლში და აღწევს ღვიძლს, სადაც იგი უვნებელი ხდება. მსხვილ ნაწლავებში დღე-ღამის განმავლობაში შეიწოვება 4 ლიტრამდე წყალი და წარმოიქმნება დაახლოებით 150 გრ განავალი, რომელიც წარმოადგენს აუთვისებელ ნივთიერებათა გროვას, სადეფეკაციო მასას.

დეფეკაციის აქტი რეფლექტორულად ხორციელდება. მსხვილ ნაწლავებში წარმოშობილი სადეფეკაციო მასა თანდათანობით იწევს ქვევით და გროვდება სწორი ნაწლავის ქვემო ნაწილში, სადაც განავლის მასები მექანიკურად აღიზიანებს ნერვულ დაბოლოებებს, რის საპასუხოდ (რეფლექსური გზით) იკუმშება ნაწლავის კუნთოვანი გარსი და ხდება უკანა გასავლის — სფინქტერის მოდუნება. დეფეკაციის რეფლექსური ცენტრი მდებარეობს ზურგის ტვინის გავის ნაწილში, მაგრამ ეს აქტი ემორჩილება აგრეთვე თავის ტვინის ქერქს.

VIII. ნივთიერებათა და ენერგიის ცვლა

ნივთიერებათა ცვლა გულისხმობს ორგანიზმში მუდმივად მიმდინარე ორ ერთიან პროცესს: ასიმილაციასა და დისიმილაციას. ა ს ი მ ი ლ ა ც ი ა ეწოდება ცოცხალი მატერიის წარმოქმნის რთულ პროცესს, რომლის საშუალებითაც ხდება გარე სამყაროდან მიღებული საკვები ნივთიერებების შეთვისება უჯრედების მიერ, მარტივი ქიმიური ნივთიერებებიდან უფრო მეტად რთული ნივთიერებების წარმოქმნა. დ ი ს ი მ ი ლ ა ც ი ა ეწოდება ცოცხალი მატერიის დაშლას, მათ შორის, უპირველეს ყოვლისა, ცილოვანი შენაერთების დაშლის პროცესს, რის შედეგადაც ვითარდება ორგანიზმისათვის უვარგისი დაშლის პროდუქტები. ასიმილაციისა და დისიმილაციის პროცესები ცოცხალ ორგანიზმში მჭიდრო ურთიერთკავშირშია და მათ გარეშე ცოცხალი ორგანიზმების არსებობა შეუძლებელია. ნივთიერებათა ცვლა ჩვენს ორგანიზმში რეგულირდება ნერვული სისტემით, რაც დაამუშავა და შეისწავლა ი. პ. პავლოვმა. ნივთიერებათა ცვლაზე დიდ გავლენას ახდენენ, აგრეთვე, შიდა სეკრეციის ჯირკვლები და მათ მიერ გამოყოფილი ჰორმონები.

ფერმენტები და მათი როლი ნივთიერებათა ცვლაში. ფერმენტები ნივთიერებებია, რომლებიც შედიან საკვებ ნივთიერებებთან რეაქციაში, აჩქარებენ მის ქიმიურ დაშლას, ასრულებენ კატალიზატორების ფუნქციას. ამგვარ ფერმენტებს ჩვენს ორგანიზმში გამოიმუშავებენ საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში მყოფი ფერმენტატული ჯირკვლები: სანერწყვე ჯირკვლის ფერმენტი — ნერწყვი, რომელიც ჯერ კიდევ პირის ღრუში იწყებს ნახშირწყლების დაშლას; კუჭის წვენი, რომელიც გამომუშავდება კუჭის ჯირკვლებში და შლის ცილებს, ცხიმებსა და ნახშირწყლებს; კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენი, რომელიც გამომუშავდება ამ ჯირკვალში და შლის ცილებს, ცხიმებსა და ნახშირწყლებს; ნაღველი, რომელიც გამომუშავ-

დება ღვიძლის უჯრედებში და შლის არჩევითად ცხიმებს; ნაწლავის წვენები, რომლებიც გამომუშავდებიან ნაწლავის ფერმენტატულ ჯირკვლებში და საბოლოოდ შლიან ცილებს, ცხიმებსა და ნახშირწყლებს და სხვ.

ცილების ცვლა. ორგანიზმისათვის აუცილებელი ცილების სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს 80—100 გრ-ს. ცილები ჩვენს ორგანიზმში ორგვარ ფუნქციას ასრულებენ: პლასტიურს, მონაწილეობენ რა უჯრედებისა და ქსოვილების ელემენტთა შენებაში და ენერგეტიულს, მიაწვდიან რა ორგანიზმს ენერგიის წყაროს ცილის დაშლის შედეგად, რაც აუცილებელია ორგანიზმის ცხოველმყოფელობისათვის. ორგანიზმში მოხვედრილი ცილები იშლება საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში ამინომჟავებად; აქედან შეიწოვება სისხლში და მიიტანება ყოველ უჯრედამდე. მარაგის სახით ცილები ორგანიზმში არ ლაგდება, ამიტომ ჯანმრთელ ადამიანებში მიღებული და მოხმარებული ცილების რაოდენობა თითქმის თანაბარია. რადგან ცილების ძირითადი შემადგენელი ნაწილი აზოტია, ამიტომ აზოტის ბალანსის მიხედვით მსჯელობენ ორგანიზმში ცილების ცვლაზე (ცნობილია, რომ 6,25 გრ ცილა შეიცავს 1 გრ აზოტს, ანუ ცილის 16%-ს). ზოგიერთი დაავადების დროს და ცილებით შიმშილისას, ორგანიზმში ცილების გამოყოფა მეტია, ვიდრე მისი მიღება. ამ შემთხვევაში ორგანიზმში ვითარდება ე. წ. უარყოფითი აზოტური ბალანსი, საწინააღმდეგო შემთხვევაში კი ადგილი აქვს დადებით აზოტურ ბალანსს. მოზარდ ბავშვთა ასაკში მიღებული ცილების რაოდენობა მეტია, ვიდრე მისი დაშლა, რაც განპირობებულია ზრდის პროცესებით. ცილების — ამინომჟავების დაშლის საბოლოო პროდუქტებს წარმოადგენს წყალი, ნახშიროჟანგი და აზოტის შემცველი ნივთიერებები: შარდის მჟავა, ამიაკი და სხვ., რომლებიც გამოიტანება ორგანიზმიდან სათანადო ორგანოებით.

ნახშირწყლების ცვლა. ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს 450—500 გრამს. ნახშირწყლები წარმოადგენენ ჩვენს ორგანიზმში ენერგიის ძირითად წყაროს, რაც განპირობებულია იმით, რომ ნახშირწყლები დიდი რაოდენობით მოიხმარება კუნთების მიერ. მიღებული ნახშირწყლები, საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში იშლება მონოსახარიდებად, ანუ გლუკოზად, აქედან ისინი შეიწოვება სისხლში (წვრილი ნაწლავებიდან ისინი გამოიტანება ვენებით და ქვემო ღრუ ვენაში ხვდებიან) და მიიტანება ღვიძლში. აქ ხდება მათი სინთეზი, რის შემდეგაც ვღებულობთ ცხოველურ სახამებელს — გლიკოგენს, რომელიც მარაგის სახით გროვდება ღვიძლში და აქედან მიიტანება, საჭიროებისდა მიხედვით, მომუშავე ორგანოებში, რის შედეგად მუდმივად წარმოებს გლიკოგენიდან გლუკოზის სინთეზი. ამავე დროს, ცნობილია, რომ ცილებისა და ცხიმების ნაწილი ენერგეტიული მასალის სახით, წინასწარ ჩვენს ორგანიზმში

გარდაიქმნება ნახშირწყლებად. ნახშირწყლების დაშლის საბოლოო პროდუქტებია წყალი და ნახშირორჟანგა გაზი.

ცხიმების ცვლა. ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება ცხიმებზე შეადგენს 80—100 გრამს. ცხიმები მოიხმარება ჩვენს ორგანიზმში როგორც ენერგიის წყარო და, გარდა ამისა, ცხიმები — ლიპოიდების სახით მონაწილეობენ უჯრედის პროტოპლაზმის შენებაში. ორგანიზმის მიერ მიღებული ცხიმები იშლება საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში გლიცერინად და ცხიმოვან მჟავებად, აქედან ლიმფური სისტემის გზით, ხვდებიან სისხლში, გაივლიან ღვიძლს და ამის შემდგომ ცირკულირებენ რა სისხლში ცხოველური ცხიმების სახით, მოიხმარებიან ჩვენი ორგანიზმის უჯრედების მიერ. ცხიმების დაშლის საბოლოო პროდუქტებია წყალი და ნახშირორჟანგა გაზი. თუ ორგანიზმი საკმარისი რაოდენობით ღებულობს ცხიმებს, მაშინ ეს ცხიმები მარაგის სახით შეიძლება დალაგდეს კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში. საშუალოდ ორგანიზმში მყოფი ცხიმის რაოდენობა შეადგენს სხეულის წონის 10—20%-ს, ხოლო გაძლიერებული, ზედმეტი ცხიმის რაოდენობის მიღებისას მისმა რაოდენობამ შეიძლება მიაღწიოს 40—50%-ს. ამ შემთხვევებში ცხიმები ლაგდება არა მარტო კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში, არამედ სხვა, მაგალითად, ღვიძლის, თირკმლებისა და სხვ. შინაგანი ორგანოების ირგვლივ.

წყლის ცვლა. მოზრდილი ადამიანის სადღეღამისო მოთხოვნილება წყალზე შეადგენს 1,5—2,5 ლიტრს; წყლის ნაწილი მიიღება სასმელის სახით, ნაწილი კი შედის საკვების შემადგენლობაში. წყლის აღნიშნული მოთხოვნილება მერყეობს გარესამყაროს ტემპერატურის, შრომისა და მიღებული საკვების ცვლილებასთან დაკავშირებით. ასე მაგალითად, მაღალი ტემპერატურის პირობებში, ორგანიზმი კარგავს დიდი რაოდენობით სითხეს და, ბუნებრივია, იზრდება ორგანიზმის მოთხოვნილება წყალზე. წყალი ორგანიზმში შეიწოვება სისხლში, მსხვილ და წვრილ ნაწლავებით და გამოიძევება ძირითადად თირკმლებით — შარდის გზით 1,5 ლიტრი და, გარდა ამისა, კანით — ოფლის გზით 400—600 მლ, ფილტვებით — წყლის ორთქლის სახით და სწორი ნაწლავის — განავლის გზით 100—200 მლ.

წყალი ორგანიზმში არ იმყოფება სუფთა ქიმიური სახით; იგი, ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია სხვადასხვა მარილებთან, უჯრედების ნივთიერებებთან, იმყოფება სისხლსა და ქსოვილურ სითხეში.

მოზრდილი მამაკაცის ორგანიზმში წყლის საერთო რაოდენობა შეადგენს 61%-ს, დედაკაცისა კი — 51%-ს, ახალშობილებში იგი მეტია — 80%. ორგანიზმის სხვადასხვა ქსოვილსა და ორგანოში წყლის შემცველობა სხვადასხვაა. ასე მაგალითად, ძვლებში იგი შეადგენს 22%-ს, კუნთებში — 70%-ს, ხოლო სისხლში — 92%-ს. წყალი მარაგის სახით შეიძლება ინახებოდეს ჩვენს ორგანიზმში კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში.

წყალი და მარილები, მართალია, არ წარმოადგენენ უშუალო საკვებ ნივთიერებებს, მაგრამ შედიან სხვადასხვა ქსოვილების შემადგენლობაში, მონაწილეობენ ნივთიერებათა ცვლასა და ძალზედ მნიშვნელოვან ფიზიოლოგიურ პროცესებში, ფიზიკურ-ქიმიურ რეაქციებში. მათზეა დამოკიდებული, მაგალითად, სისხლის და ქსოვილური სითხის ოსმოსური წნევა და სხვ. წყლის და მარილების შეზღუდვა იწვევს მძიმე ცვლილებებს ჩვენს ორგანიზმში. წყლის მიღების გარეშე ადამიანი იღუპება 3—4 დღის შემდგომ, მაშინ როცა, სრული შიმშილისა და მხოლოდ წყლის მიღების შემთხვევაში ადამიანს შეუძლია იცოცხლოს 40—45 დღე.

მარილების ცვლა. მარილების ცვლა ჩვენს ორგანიზმში მჭიდროდ არის დაკავშირებული წყლის ცვლასთან. ორგანიზმში განსაკუთრებით ბევრია შემდეგი მარილები: კ ა ლ ც ი უ მ ი, მასზე ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს საშუალოდ 0,6—0,8 გრამს. კალციუმი მონაწილეობს ძვლების შენებაში, სისხლის შედედების პროცესში, ნერვული და კუნთოვანი ქსოვილის ცხოველმყოფელობაში და სხვ. ერთგვარი მარაგის სახით კალციუმი შეიძლება დაგროვდეს ძვლოვან ქსოვილში. ფ ო ს ფ ო რ ი — მისი სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს 1—2 გრამს; იგი მონაწილეობს ნახშირწყლების ცვლაში, კუნთის შეკუმშვის პროცესში, მარაგის სახით ჩვენს ორგანიზმში ფოსფორი გროვდება კუნთებში და ძვლებში. ნ ა ტ რ ი უ მ ი — მისი სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს საშუალოდ 4—5 გრამს, ჩვეულებრივ ნატრიუმს ვღებულობთ სუფრის მარილის სახით (დღე-ღამეში საშუალოდ 10—12 გრ-ს). ნატრიუმი მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლის, ჩვენს ორგანიზმში მყოფი სითხეების ოსმოსური წნევის შექმნაში და სხვ. მარაგის სახით იგი შეიძლება დალაგდეს კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში. ცნობილია, რომ გარემოს მაღალი ტემპერატურის დროს ხანგრძლივი მგზავრობის შემთხვევაში სასურველია 10—15 გრ სუფრის მარილის მიღება, რაც ამცირებს ორგანიზმის მიერ წყლის დაკარგვას. კ ა ლ ი უ მ ი — მას ორგანიზმი მიიღებს დღე-ღამეში საშუალოდ 2—3 გრამს, განსაკუთრებით ბევრია იგი კარტოფილში. კალიუმი მონაწილეობს გულის კუნთის შეკუმშვის პროცესში. მარაგის სახით იგი შეიძლება დალაგდეს კუნთებში. რ კ ი ნ ა — მასზე ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება შეადგენს 10—30 მლგ. იგი შედის ჰემოგლობინის და სხვადასხვა ფერმენტების შემადგენლობაში, მონაწილეობს ამით ჟანგბადის ტრანსპორტსა და ჟანგვით პროცესში. მარაგის სახით შეიძლება დალაგდეს ღვიძლში. გარდა ამ ჩამოთვლილი მარილებისა, ჩვენს ორგანიზმში არსებობს: მაგნიუმი, გოგირდი, იოდი, ფტორი, სპილენძი, მარგანეცი, ბრომი, კობალტი და სხვ. ყველა ამ მარილებს, გარდა ნატრიუმისა, რომელსაც ადამიანი ღებულობს სუფრის მარილის სახით, ორგანიზმი ღებულობს საკმარისი რაოდენობით — სრულფასოვანი, შერეული კვების დროს. მარილები გამოიტანება ორგანიზმიდან შარდის, ოფლისა და გა-

ნავლის გზით. მთელი რიგი მარილებისა და, განსაკუთრებით, ნატრიუმის მარილები მჭიდროდაა დაკავშირებული წყლის ცვლასთან. ასე მაგალითად, წყლის მოცულობა სისხლში დამოკიდებულია მათში ნატრიუმის შემცველობაზე.

ვიტამინები და მათი მნიშვნელობა ნივთიერებათა ცვლაში

ვიტამინები ეწოდება განსაკუთრებულ ორგანულ ნივთიერებებს, რომლებიც არ ეკუთვნიან საკვებ ნივთიერებებს, მაგრამ წარმოადგენენ ორგანიზმის სიცოცხლისათვის აუცილებელს, ვინაიდან ისინი მონაწილეობენ ორგანიზმის ზრდის, ნივთიერებათა ცვლისა და სხვა ძირითად ფიზიოლოგიურ პროცესებში. ვიტამინები პირველად აღმოაჩინა რუსმა მეცნიერმა ნ. ი. ლუნინმა 1880 წელს. ვიტამინების აღნიშვნა მიღებულია ლათინური ანბანის ასოებით. დღეისათვის ცნობილია 20-ზე მეტი ვიტამინი; მათგან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ვიტამინები: A, B_1, B_6, B_{12}, C, D, K, P, E. ვიტამინები ორგანიზმში არსებობენ მილიგრამების და მეათედი მილიგრამების რაოდენობით, მაგრამ ამ მცირე ოდენობითაც ძალიან მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ. ჩვეულებრივ, ახალ, მრავალფეროვან საკვებში ისინი საკმარისი რაოდენობით მოიპოვება.

საკვებ ნივთიერებაში ამა თუ იმ ვიტამინის არარსებობა ორგანიზმში იწვევს პათოლოგიურ მდგომარეობას — ა ვ ი ტ ა მ ი ნ ო ზ ს, ხოლო მათი ნაკლებობისას ადგილი აქვს ჰ ი პ ო ვ ი ტ ა მ ი ნ ო ზ ს. ამ მდგომარეობის გამოსწორება შეიძლება ორგანიზმში სათანადო ვიტამინების შეყვანით.

ვ ი ტ ა მ ი ნ ი A ცხიმში ხსნადი ნივთიერებაა; იგი წარმოიქმნება ღვიძლში და ნაწლავებში მიღებული მცენარეული საკვების ე. წ. კაროტინიდან. ვიტამინი A მონაწილეობს ზრდის პროცესში და ეპითელალური ქსოვილის შენებაში; განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იგი თვალის რქოვანა გარსისათვის. ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს ზრდის პროცესებისა და მხედველობის დარღვევას ე. წ. ღ ა მ ი ს, ა ნ უ ქ ა თ მ ი ს ს ი ბ რ მ ა ვ ე ს. ასეთი ადამიანი ცუდად ხედავს სიბნელეში.

ვ ი ტ ა მ ი ნ ი B_1 არის ცხოველურ ცხიმებში: თევზის ქონში, კარაქში, ერბოში, რძეში, კვერცხის გულში, ღვიძლში, თირკმლებში, სტაფილოში, წითელ პილპილში და სხვ. ვიტამინი B_1 წყალში ხსნადი ნივთიერებაა, მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლის პროცესებში. ამ ვიტამინის უქონლობა საკვებში იწვევს ორგანიზმში ავიტამინოზს — ბ ე რ ი-ბ ე რ ი ს. ამ დაავადებისათვის დამახასიათებელია ნერვული მოშლილობანი, მოძრაობის კოორდინაციის დარღვევები, გულ-სისხლძარღვოვანი სისტემის დაზიანება. ეს დაავადებები განსაკუთრებით გავრცელებულია იმ ქვეყნებში, სადაც საკვებად ხმარობენ გაწმენდილ ბრინჯს.

ვიტამინი B_6 მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლის ძალზე მნიშვნელოვან პროცესებში (ამინომჟავების, ცხიმებისა და სხვ. ცვლაში). ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს კანის დაზიანებას, სისხლის შემადგენლობის დარღვევას, კრუნჩხვების განვითარებას და სხვ. ჩვეულებრივ ეს ვიტამინი წარმოიქმნება ნაწლავებში ბაქტერიული ფლორით. ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება ამ ვიტამინზე შეადგენს 2—4 მილიგრამს. ამ ვიტამინით მდიდარია: ღვიძლი, თირკმლები, კუნთები, ლუდის საფუარი.

ვიტამინი B_{12} მონაწილეობს ცილების ცვლაში და განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს სისხლის წარმოქმნის პროცესებში. ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს ორგანიზმში სისხლის, განსაკუთრებით სისხლის წითელი ბურთულების წარმოქმნის დარღვევას ე. წ. ავთვისებიან სისხლნაკლებობას და მთელ რიგ ნერვულ მოშლილობებს; ეს დაავადება ვითარდება არა მარტო ვიტამინ B_{12}-ის საკვებთან ერთად მცირე მიღებისას, არამედ კუჭისა და ნაწლავების სეკრეტორული ფუნქციის მოშლისას, რითაც ირღვევა ამ ვიტამინის შეწოვა ორგანიზმში. ვიტამინი B_{12}-ით მდიდარია ღვიძლი და თირკმლები.

ვიტამინი C, ანუ ასკორბინის მჟავა. ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს მძიმე დაავადებას — ცინგას, რომლისთვისაც დამახასიათებელია: ღრძილებიდან სისხლის დენა, კბილების დაცვენა, სისხლის ჩაქცევები კანში, კუნთებში და სახსრებში, ძვლოვანი ქსოვილი კარგავს სიმტკიცეს და ადვილად ტყდება; აღინიშნება საერთო სისუსტე და დარღვევები ნერვულ სისტემაში; ეს დაავადება ვითარდება საკვებ ნივთიერებებში ბოსტნეულისა და ხილის ნაკლოვანებისას. ორგანიზმის სადღეღამისო მოთხოვნილება ამ ვიტამინზე შეადგენს 50—75 მილიგრამს. დღეისათვის ასკორბინის მჟავა სინთეტურად არის მიღებული და მისი მიცემა შეიძლება ხელოვნურად. ვიტამინი C დიდი რაოდენობითაა: ასკილში, კომბოსტოში, ლიმონში, ფორთოხალში, პილპილში, სტაფილოში, ჭარხალში, ლობიოში, კარტოფილში და სხვ.

ვიტამინი D. ამ ვიტამინის ნაკლებობა განსაკუთრებით საშიშია ბავშვებისათვის და იწვევს რაქიტით დაავადებას, რაც გამოიხატება ძვლების გაძვალების პროცესების დარღვევაში და მათ დეფორმაციაში. ასეთ ბავშვებს ემართებათ ქვემო კიდურის, გულმკერდისა და ხერხემლის გამრუდება. ვიტამინი D მონაწილეობს ორგანიზმში კალციუმისა და ფოსფორის ცვლაში. ამ ვიტამინის აქტივობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მზის ულტრაიისფერ სხივებს. ძუძუმწოვარა ასაკის ბავშვის სადღეღამისო მოთხოვნილება ამ ვიტამინზე შეადგენს 10—25 მიკროგრამს. ეს ვიტამინი დიდი რაოდენობითაა კვერცხის გულში, თევზის ქონში, ღვიძლში, რძეში, კარაქში და სხვ.

ვიტამინი K მონაწილეობს სისხლის შედედების პროცესში. ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს სისხლში პროთრომბინის გამომუშავების

დარღვევას, რაც უკარგავს სისხლს შედედების უნარს. ეს ვიტამინი დიდი რაოდენობითაა ბოსტნეულში.

ვ ი ტ ა მ ი ნ ი P. ამ ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს კაპილარული სისხლძარღვის კედლის გამავლობის გაზრდას, რის გამოც ვითარდება სისხლჩაქცევები კანში და სხვა ორგანოებში. ამ ვიტამინს შეიცავს: ლიმონის ქერქი, ჩაის მწვანე ფოთოლი და სხვ.

ვ ი ტ ა მ ი ნ ი E აუცილებელია გამრავლების პროცესებისათვის. ამ ვიტამინების გარეშე შეუძლებელია სპერმატოზოიდების მომწიფება, ნორმალური მშობიაროზა და ნაყოფის განვითარება. ჩვეულებრივ, ამ ვიტამინის ნაკლოვანება ადამიანის ორგანიზმში იშვიათია. ამ ვიტამინს შეიცავენ: მცენარეული ზეთები, სალათი, ცხოველური ქსოვილები და სხვ.

ადამიანის ორგანიზმში ენერგიის წარმოქმნა და მისი ხარჯვა

ადამიანის ორგანიზმის მიერ მიღებული საკვების დაშლისა და დაჟანგვის პროცესების შედეგად წარმოიქმნება ენერგია სითბოს სახით, რომლის გაზომვა, ჩვეულებრივ, მიღებულია სითბოს დიდ კალორიებში. ცნობილია, რომ 1 გრ ცილის დაჟანგვისას ქსოვილებში წარმოიქმნება 4,1 დიდი კალორია სითბო, 1 გრ ნახშირწყლისა — 4,1 დ. კ. ს., ხოლო 1 გრ ცხიმის დაჟანგვისას — 9,3 დ. კ. ს. ამგვარად, ამ წარმოქმნილი ენერგიის ხარჯზე წარმოებს ჩვენი ორგანიზმის ამა თუ იმ ორგანოს (კუნთის მუშაობა, გულის მუშაობა და სხვ.) და მთლიანად მთელი ორგანიზმის განუწყვეტელი შრომისუნარიანობა.

ცნობილია, რომ მიღებული საკვები ნივთიერებებიდან დაახლოებით 90% შეითვისება ორგანიზმის მიერ, ხოლო 10% გამოიძევება ორგანიზმიდან მოუხმარებელი და დაუმუშავებელი სახით. ორგანიზმში საკვები ნივთიერებების დაშლისა და დაჟანგვის შედეგად წარმოქმნილი ენერგიის გაზომვა შეიძლება სხვადასხვა მეთოდით; მათ შორის აღსანიშნავია კ ა ლ ო რ ი მ ე ტ რ ი ი ს მეთოდი. ამ მეთოდით ენერგიის განსაზღვრა დამყარებულია შემდგომ პრინციპზე: გამოსაკვლევ ცხოველს, რომელსაც ეძლევა საკვები ნივთიერებანი განსაზღვრული რაოდენობით, მოათავსებენ სპეციალურ აპარატში, რომელიც წარმოადგენს ჰერმეტულად დახურულ ჭურჭელს, რომლის კიდეებზე მოთავსებულია წყლით სავსე მილების სისტემა, სათანადო ტემპერატურის აღმნიშვნელი თერმომეტრით. აქ მოთავსებული ცხოველის მიერ გამოყოფილი ენერგია სითბოს სახით გადაეცემა წყალს და იწვევს მისი ტემპერატურის მატებას, რითაც წარმოებს გაანგარიშება ორგანიზმის მიერ გამოყოფილი ენერგიისა დღე-ღამის განმავლობაში. ადამიანებში მიღებულია ენერგიის განსაზღვრა გაზთაცვლით: ჩასუნთქული ჟანგბადის და ამოსუნთქული ნახშირორჟანგა გაზის შეფარდების ე. წ. ს უ ნ თ ქ ვ ი თ ი კ ო ე ფ ი ც ი ე ნ ტ ი ს საშუალებით.

ძირითადი ცვლა ეწოდება ენერგიის იმ მინიმალურ რაოდენობას, რაც იხარჯება ორგანიზმის მიერ მოსვენებულ მდგომარეობაში, ყოველგვარი დატვირთვის გარეშე. ორგანიზმში მიმდინარე ძირითადი სასიცოცხლო პროცესებისათვის, ჩვეულებრივ, მიღებულია ძირითადი ცვლის განსაზღვრა დილას, უზმოზე, საკვების მიღების 16—18 საათის შემდეგ, სრული კუნთოვანი მოსვენებისას, 18—20° ტემპერატურის პირობებში. ბუნებრივია, ძირითადი ცვლა ძალიან მერყეობს ორგანიზმის ასაკის, სქესის, კვების ხასიათსა და ორგანიზმის ინდივიდუალურ მდგომარეობასთან დაკავშირებით. საშუალოდ მოზრდილ ადამიანებში ძირითადი ცვლა მამაკაცებში შეადგენს 1000—2000 დიდ კალორიას დღე-ღამეში, ხოლო ქალებში — 1000—1700 დიდ კალორიას. მისი გამოანგარიშება შემდეგნაირად ხდება. ვიცით, რომ დღე-ღამეში ადამიანს ესაჭიროება 60—80 გრ ცილა, ხოლო 1 გრ ცილის დაჟანგვით ვღებულობთ 4,1 დიდ კალორია სითბოს; ნახშირწყლები ესაჭიროება 450—500 გრ, ხოლო 1 გრ ნახშირწყლის დაჟანგვისას ვღებულობთ 4,1 დიდ კალორია სითბოს; ცხიმები დღე-ღამეში ესაჭიროება 80 გრ, ხოლო 1 გრ ცხიმის დაჟანგვა გვაძლევს 9,3 დიდ კალორია სითბოს. გადავამრავლებთ და შევკრებთ ამ მაჩვენებლებს და ამით გავიგებთ ძირითადი ცვლის რაოდენობას: [4,1 × × (60—80) + 4,1 × (450—500) + 9,3 × (60)].

ადამიანს უხდება მთელი რიგი შრომითი პროცესების შესრულება, რაც, ბუნებრივია, მოითხოვს მიღებული საკვები ნივთიერების რაოდენობის გაზრდას ე. წ. შ რ ო მ ი თ ი ც ვ ლ ი ს ა თ ვ ი ს. გამოანგარიშებულია, რომ საშუალოდ გონებრივი მუშაობის დროს იხარჯება 3000—3200 დიდი კალორია სითბო, ხოლო მძიმე ფიზიკური შრომა (მბარავის, მტვირთავის, მეშახტის და სხვ.) საჭიროებს 4000—5000 დიდ კალორია სითბოს, რაც, რასაკვირველია, მოითხოვს სათანადო კვებას.

ორგანიზმის მოთხოვნილება საკვებზე ცხოვრებისა და შრომის სხვადასხვა პირობებში

ორგანიზმის სხვადასხვა მდგომარეობასთან, დაკავშირებით იცვლება მისი მოთხოვნილება საკვებ ნივთიერებებზე. განსაკუთრებით ბევრი ენერგია იხარჯება კუნთოვანი შრომის დროს. ამ დროს თავისუფლდება სითბური და მექანიკური ენერგია; ეს უკანასკნელი მით უფრო მეტია, რაც უფრო ტრენირებულია (გავარჯიშებულია) ორგანიზმი. ჩვეულებრივ, როდესაც ადამიანი იკვებება ნორმალურად და შესატყვისად ხარჯავს მიღებულ ენერგიას; ადგილი აქვს ნორმალურ ნივთიერებათა ცვლას ორგანიზმში. ადამიანები, რომლებიც ღებულობენ დიდი რაოდენობით საკვებ ნივ-

თიერებებს და, ამავე დროს, ეწევიან უმოძრაო, მოსვენებულ ცხოვრებას, მიდრეკილი არიან ზედმეტი სიმსუქნისაკენ, რაც არასასურველია; ასევე ზედმეტი შრომა და არაშესატყვისი კვება იწვევს ორგანიზმის გამოფიტვას.

კ ვ ე ბ ა

კვება ადამიანის ორგანიზმის ზრდის, ჯანმრთელობისა და შრომის უნარიანობის ძირითადი ფაქტორია. ამიტომ საკვები ნივთიერება უნდა შეიცავდეს ყველა საჭირო კომპონენტს — ცილებს, ცხიმებს, ნახშირწყლებს, მარილებსა და ვიტამინებს. უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება კვების რეჟიმს, კვებას განსაზღვრულ საათებში და სხვ.

სითბოს წარმოქმნა ორგანიზმში. სითბო ჩვენს ორგანიზმში წარმოიქმნება ყველგან, სადაც კი მიმდინარეობს ნივთიერებათა დაშლის, გარდაქმნისა და დაჟანგვის პროცესი. განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით წარმოიქმნება სითბო ღვიძლში, კუნთებში, საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში და სხვ. ნივთიერებათა ცვლის გაზრდა იწვევს სითბოს წარმოქმნის გაზრდას და პირიქით. ორგანიზმში წარმოქმნილი სითბო სისხლის საშუალებით მიიტანება ყველა ორგანოში.

სითბოს წარმოშობისა და სითბოს გაცემის რეგულაცია

თბილსისხლიანი ცხოველებისა და ადამიანის სხეულის ტემპერატურა ხასიათდება ერთგვარი მუდმივობით, გარე სამყაროს ტემპერატურის მერყეობის მიუხედავად. ორგანიზმში წარმოქმნილი ზედმეტი სითბოს გაცემა გარესამყაროში ან პირიქით, ორგანიზმის დაცვა სითბოს დაკარგვისაგან დაბალი ტემპერატურის პირობებში, ხორციელდება ჩვენს ორგანიზმში სითბოს მარეგულირებელი ორგანოებით. სითბოს რეგულაცია, უპირველეს ყოვლისა, ხორციელდება კანის (კანის ფორებისა და საოფლე ჯირკვლების) საშუალებით, გარდა ამისა, ფილტვების ამოსუნთქული ჰაერის გზით, შარდისა და განავლის ტემპერატურის ცვლილებების გზით. როგორც სითბოს წარმოშობა, ასევე სითბოს გაცემა რეგულირდება, უპირველეს ყოვლისა, ნერვული მექანიზმებით, კერძოდ, თავის ტვინის ჰიპოთალმუსში მოთავსებული სითბოს და სიცივის ცენტრებით, აგრეთვე შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების ფარისებრი და თირკმელზედა ჯირკვლის ჰორმონებით.

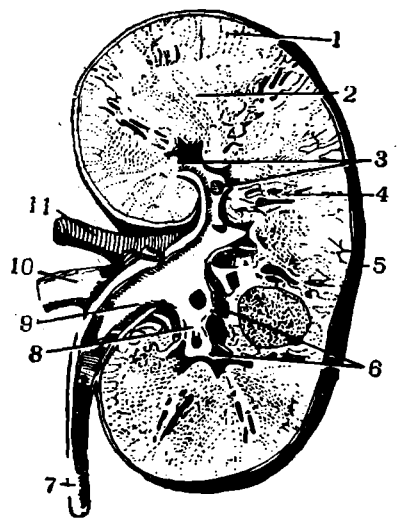
IX. შარდსასქესო სისტემა

შარდსასქესო სისტემა ორი აპარატისაგან შედგება: საშარდე და სასქესო. მათი ერთად შესწავლა განპირობებულია ანატომიური კავშირით ერთმანეთთან. ფუნქციის მხრივ ეს ორი სისტემა დიამეტრულად განსხვავდება ერთმანეთისაგან. საშარდე სისტემის დანიშნულებაა შარდის გამოყოფა, სასქესო სისტემის კი — გამრავლების პროცესი. ქალის ორგანიზმში საშარდე სისტემა გამოყოფილია სასქესო სისტემისაგან; მამაკაცის ორგანიზმში კი ერთადაა.

საშარდე ორგანოები

საშარდე ორგანოებს ეკუთვნის: თირკმლები, შარდსაწვეთები, შარდის ბუშტი და შარდის გამომტანი მილი — შარდსადენი.

თირკმლები. თირკმლები გარეგნულად ლობიოს ფორმისაა (სურ. 24). მათი სიგრძე დაახლოებით 10—12 სმ-ს უდრის, სიგანე — 5 — 6 სმ-ს, წონა — 130 გრ. ეს წყვილი ორგანო მოთავსებულია წელის არეში,



სურ. 24. თირკმელი (ფრონტალურ განაკვეთზე).

1—ქერქოვანი შრე; 2—ტვინოვანი შრე; 3—თირკმლის დვრილები; 4—თირკმლის პირამიდა; 5—თირკმლის კაფსულა; 6—თირკმლის მცირე ფიალები; 7—შარდსაწვეთი; 8—თირკმლის დიდი ფიალები; 9—თირკმლის მენჯი; 10—თირკმლის ვენა; 11—თირკმლის არტერია.

მუცლის ღრუს უკანა კედელზე. თირკმლის მედიალურ ზედაპირზეა თირკმლის კარი, რომელშიაც მოთავსებულია თირკმლის ვენა, თირკმლის არტერია და თირკმლის მენჯი. შიგნით თირკმლის კარი გადადის თირკმლის წიაღში, სადაც მოთავსებულია მცირე და დიდი ფიალები, თირკმლის მენჯი, სისხლძარღვები, ნერვები და ცხიმოვანი შემაერთებელი ქსოვილი. თირკმლის წინა ზედაპირი დაფარულია

სეროზული გარსით — პერიტონეუმით, რომლის ქვეშმდებარე სათანადო ფასცია და ფურცლები გარს ეხვევა თირკმელს და ქმნის ცხიმოვან კაფსულს, რომლის ქვეშ მოთავსებულია ფიბროზული კაფსულა, დაბოლოს, თხელი კუნთოვანი გარსი. თირკმელი რომ გავჭრათ შუაზე, შევამჩნევთ, რომ იგი ორი ნივთიერებისგან შედგება — შიგნითა და გარეთა. შიგნითა ნივთიერებას უწოდებენ თირკმლის ტვინს; იგი შედგება რამდენიმე კონუსის ფორმის წარმონაქმნისაგან, რომელთაც ეწოდებათ თირკმლის პირამიდები. ამ პირამიდების მწვერვალებს დვრილის ფორმა აქვთ და ამიტომ თირკმლის დვრილი ეწოდებათ. თირკმლის ტვინოვანი ნივთიერება შეიცავს სწორ საშარდე მილაკებს, მარყუჟებს და წვრილ სისხლძარღვებს. თირკმლის გარეთა ნივთიერება, ანუ თირკმლის ქერქი შეიცავს დახვეულ არტერიულ გორგოლებს, რომელიც შეხვეულია გორგლის კაფსულაში და ორივე ქმნის თირკმლის სხეულაკს. თირკმლის კაფსულას მოყვება გრძელი საშარდე მილაკი, რომელშიაც არჩევენ: ყელს, პირველი ხარისხის კლაკნილ მილაკს, მარყუჟს, მეორე ხარისხის კლაკნილ მილაკს და თირკმლის სწორ მილაკს. სწორი მილაკები თანდათანობით უერთდებიან ერთმანეთს და ქმნიან დვრილის მილებს, რომლებიც იხსნება თირკმლის პირამიდის დვრილის ზედაპირზე წვრილი ხვრელებით. პირამიდის დვრილებს ახვევია თხელი მცირე აპკები, რომლებსაც უწოდებენ თირკმლის მცირე ფიალებს. ფიალების შეერთება ქმნის ორ თირკმლის დიდ ფიალას, მათი შეერთება კი — თირკმლის მენჯს. თირკმელს კვებავს თირკმლის არტერია, რომელიც მუცლის აორტიდან გამოდის წელის მე-2 მალის დონეზე. თირკმლის არტერია, შედის რა თირკმელში, ტოტიანდება, ქმნის მრავალ წვრილ ტოტს და გადადის კაპილარებში. ვენური სისხლი გამოიტანება თირკმლის გორგოლებიდან ვენური კაპილარებით, რომლებიც უერთდებიან ერთმანეთს, ქმნიან თირკმლის წვრილ, შემდგომ მსხვილ ვენებს და საბოლოოდ შეიქმნება თირკმლის ვენა, რომელიც უერთდება ქვემო ღრუ ვენას. თირკმლებში მოთავსებულია ცთომილი და სიმპათიკური ნერვები, რომლებიც თირკმლის არტერიის კედლებზე ქმნიან ნერვულ წნულს. ამ წნულიდან უწვრილესი ტოტები ვრცელდება თირკმლებში არტერიებთან ერთად.

თირკმლებში შარდის წარმოქმნის მექანიზმი

შარდი წარმოიქმნება თირკმლების ქერქოვან შრეში, სპეციალურ უჯრედებში — ნეფრონებში, რომელთა საერთო რიცხვი 1 მილიონია. ყოველ ნეფრონში შედის თირკმლის სხეულაკი, რომელიც შეიცავს კაფსულას (აღმოჩენილს შუმლიანსკისა და ბაუმანის მიერ) და სისხლძარღვოვან გორგოლებს (აღმოჩენილია მალპიგის მიერ). ყოველი თირკმლის

სხეულაკთან მიემართება ე. წ. მიმტანი სისხლძარღვები. რომლებიც ტოტიანდებიან და გადადიან კაპილარებში, ქმნიან რა თირკმლის სხეულაკის სისხლძარღვოვან გორგოლს. აქედან კვლავ არტერიული სისხლი გამოდის გამომტანი სისხლძარღვებით, რომლებიც, თავის მხრივ, გადადიან კაპილარებში და გარდაიქმნებიან ვენურ სისხლად. ამგვარად, თირკმლებს, სხვა ორგანოებისაგან განსხვავებით, აქვთ დამატებითი გორგლოვანი კაპილარული სისტემა, რაც განაპირობებს მათში შარდის წარმოქმნას. შარდი წარმოიქმნება თირკმლის სხეულაკებში იმ სისხლიდან, რომელიც მიედინება სისხლძარღვოვან გორგოლებში. გორგოლის სისხლძარღვოვან კედელსა და კაფსულაში ი ფ ი ლ ტ რ ე ბ ა ნაწილი წყლისა და ნივთიერებათა ცვლის უვარგისი პროდუქტებისა და სხვა ნივთიერებანი — საშარდე მილაკებში, პირველადი შარდის სახით. საშარდე მილაკების კედელში პირველადი შარდიდან ზოგიერთი ნივთიერება კვლავ შეიწოვება სისხლში. დარჩენილი კი არის მეორადი შარდი, რომელიც გამოიტანება ორგანიზმიდან. ნეფრონებიდან შარდი გადადის შემაერთებელ მილაკებში. ეს უკანასკნელნი იმყოფებიან უკვე თირკმლის ტვინოვან ნივთიერებაში, ე. წ. დვრილოვანი მილების სახით. აქედან შარდი გადადის თირკმლის მცირე ფიალებში, შემდგომ თირკმლის დიდ ფიალებში, დაბოლოს, თირკმლის მენჯში, აქედან კი შარდსაწვეთებში.

შარდსაწვეთები. შარდსაწვეთი შარდის გამომტანი მილია, სიგრძით დაახლოებით 30 სმ. წარმოადგენს თირკმლის მენჯის გაგრძელებას და მიემართება რა ქვევით — შარდის ბუშტში იხსნება. შარდსაწვეთის კედელი სამი შრისაგან შედგება, გარეთა შემაერთებელქსოვილოვანია, შუა — კუნთოვანი და შიგნითა გარსი — ლორწოვანი.

შარდის ბუშტი. შარდის ბუშტი წარმოადგენს შარდის რეზერვუარს და მდებარეობს მცირე მენჯის ღრუში ბოქვენის სიმფიზის უკან. შარდის ბუშტის კედელი შედგება სამი გარსისაგან: გარეთა — სეროზული, შუა — კუნთოვანი, შიგნითა — ლორწოვანი. შარდის ბუშტის ტევადობა ცვალებადია, მოზრდილ ადამიანში იგი მერყეობს 300—600 სმ³ ფარგლებში, ძალიმალურად კი აღწევს 700—800 სმ³-მდე. შარდის ბუშტში არჩევენ სამ ნაწილს: ბუშტის მწვერვალი, ბუშტის სხეული და ბუშტის ძირი. ამ უკანასკნელის მიდამოში ჩადის შარდსაწვეთები და აქედანვე იწყება შარდსადენი.

შარდსადენი. შარდსადენის საშუალებით ხდება შარდის გამოტანა შარდის ბუშტიდან. მამაკაცისა და დედაკაცის შარდსადენი მილები ანატომიურად თავისი შენებით განსხვავდებიან.

მამაკაცის შარდსადენი. მამაკაცის შარდსადენი იწყება შარდის ბუშტიდან და თავდება ასოს თავის მწვერვალზე. მისი სიგრძე მოზრდილი მამაკაცის ორგანიზმში მერყეობს 16—22 სმ-ს ფარგლებში. მამაკაცის შარდ-

სადენში არჩევენ 3 ნაწილს: წინამდებარე ნაწილი, აპკისებრი და მღვიმოვანი. მამაკაცის შარდსადენი მოდრეკილია ლათინური ასო S-ის მაგვარად. შარდსადენის წინამდებარე ნაწილის უკან მოთავსებულია ე. წ. სათესლე გორაკი, მის მწვერვალში კი ძაბრისებრი მოყვანილობის ორმო, რომელსაც წინამდებარეს საშვილოსნოს უწოდებენ. იგი წარმოადგენს მამაკაცის განუვითარებელ საშვილოსნოს. სათესლე გორაკის მწვერვალის გვერდებზე იხსნება თესლის მშხეპავი სადინარები. შარდსადენის მეორე ნაწილი მოკლეა და მას ირგვლივ ეხვევა შარდსადენის მომჭერი კუნთი. შარდსადენის მესამე ნაწილი ყველაზე გრძელია და მასში არჩევენ ორ განიერებულ ადგილს: პირველს ეწოდება ბოლქვი, მეორეს კი (მოთავსებულია შარდსადენის ბოლოში — ასოს თავის მიდამოში) — ნავისებრი ფოსო.

ქალის შარდსადენი. ქალის შარდსადენი იწყება შარდის ბუშტის ძირიდან, შიგნითა ხვრელით გაივლის საშოს წინ, ხვრეტს შარდსასქესო შუასაძგიდს და იხსნება გარეთა ხვრელით, რომელიც მდებარეობს კლიტორსა და საშოს ნაპრალს შორის.

დედაკაცის შარდსადენი, მამაკაცის შარდსადენთან შედარებით, გაცილებით მოკლე და განიერია, აქვს სწორი მიმართულება და განცალკევებულია სასქესო აპარატისაგან. მისი სიგრძე მერყეობს 2,5—4 სმ-ს ფარგლებში. შარდსადენის კედელი შედგება ლორწოვანი გარსის ლორწქვეშა შრისა და კუნთოვანი გარსისაგან. კუნთოვანი გარსი შედგება ორი შრისაგან: შიგნითა გასწვრივი და გარეთა ირგვლივი შრე, რომელიც შარდსადენის დასაწყისში ქმნის შარდსადენის შიგნითა მომჭერს.

შარდის დენის აქტი

შარდის დენა და შარდის ბუშტის დაცლა შარდისაგან წარმოადგენს რთულ რეფლექტორულ აქტს და რეგულირდება ცენტრალური ნერვული სისტემით. შარდის ბუშტის გადავსება შარდით იწვევს შარდის ბუშტის კედელში ჩალაგებული ნერვული დაბოლოების აღგზნებას. ეს აღგზნება სათანადო ცენტრისკენული ნერვებით გადაეცემა შარდის დენის რეფლექსურ ცენტრს — ზურგის ტვინის კუდუსუნის მიდამოში. აქედან წამოსული სათანადო ცენტრიდანული ნერვული იმპულსები იწვევს შარდის ბუშტის შეკუმშვას და შარდსადენის კუნთოვანი მომჭერების — სფინქტერების გახსნას, რის შედეგად შარდი ტოვებს ორგანიზმს. თავის მხრივ, შარდის დენის ცენტრი ზურგის ტვინის კუდუსუნის მიდამოში იმყოფება თავის ტვინის ქერქისა და მოგრძო და შუა ტვინიდან მომდინარე ნერვული იმპულსების გავლენის ქვეშ; ამის გამო, მაგალითად, შეიძლება შარდის ნებისმიერი შეკავება.

შარდის შემადგენლობა

შარდი მოყვითალო-ჩალისფერი სითხეა, სუსტი მჟავე რეაქციით. დღე-ღამეში საშუალოდ გამოიყოფა 1,5 ლიტრი შარდი. მისი ხვედრითი წონა უდრის 1015—1020. შარდი შეიცავს 95% წყალს და 5% სხვადასხვა ორგანულ და არაორგანულ მარილებს. ორგანული ნივთიერებებიდან შარდი შეიცავს ცილების დაშლის აზოტის შემცველ ნივთიერებებს: შარდოვანას, შარდის მჟავას და სხვ. არაორგანული ნივთიერებებიდან ფოსფორის მჟავას მარილებს, ქლორნატრიუმს. გარდა ამისა, შარდში შეიძლება იყოს ერთეული ლეიკოციტები, ეპითელური უჯრედები. შარდის შემადგენლობა და თვისებები იცვლება ორგანიზმის სხვადასხვა მდგომარეობაში ყოფნისას, ნივთიერებათა ცვლის, გარესამყაროს ტემპერატურის ცვლილებებთან, შრომისა და კვების ხასიათის ცვლილებებთან დაკავშირებით. მაგრამ ყველა ეს ცვლილება ჯანმრთელი ადამიანის შარდში არ იწვევს შარდის შემადგენლობისა და თვისებების ნორმიდან გადახრას. სულ სხვა მდგომარეობა გვაქვს ორგანიზმის დაავადების დროს, ამიტომ მიღებულია ავადმყოფებისათვის შარდის ანალიზის ჩატარება. შაქრის გაჩენა შარდში მიუთითებს ორგანიზმის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებაზე, ცილის გაჩენა—თირკმლებისა და საშარდე გზების დაავადებაზე, სისხლის გაჩენა კი შეიძლება მიუთითებდეს საშარდე გზებში კენჭოვანი დაავადების განვითარებასა და სხვ. შარდის წარმოქმნა რეგულირდება ჩვენს ორგანიზმში ნერვული სისტემით; იგი მოქმედებს თირკმლის სისხლძარღვების შევიწროება-გაფართოების პროცესებზე, სისხლძარღვოვანი გორგლების გამავლობის უნარზე, საშარდე მილაკების შემწოვ უნარზე და სხვ. გარდა ნერვული მექანიზმისა შარდის წარმოქმნის რეგულაციაში მონაწილეობენ შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები: ჰიპოფიზი და ფარისებრი ჯირკვლები.

გარდა თირკმლებისა, ორგანიზმიდან უვარგისი პროდუქტების გამოტანაში მონაწილეობენ: კანი და ფილტვები. კანი ოფლის გზით ორგანიზმიდან გამოიტანს გადამუშავების პროდუქტებს, წყალს და მარილებს, ხოლო ფილტვები ორთქლის სახით — წყალს და ნახშირორჟანგა გაზს.

მამაკაცის სასქესო ორგანოები

მამაკაცის შინაგან სასქესო ორგანოებს ეკუთვნის: წყვილი სათესლე ჯირკვალი, მათი დანამატი სათესლე ბუშტუკები, ბოლქვშარდსადენის ჯირკვლები და კენტი წინამდებარე ჯირკვალი. გარეგან სასქესო ორგანოებს— კენტი სათესლე პარკი და ასო.

სათესლე ჯირკვალი. სათესლე წარმოადგენს მამაკაცის სასქესო ჯირკვალს. მას ელიფსის მოყვანილობა აქვს, მოთავსებულია სათესლე პარკში. მისი წონა სრულასაკოვან მამაკაცში აღწევს 20—30 გრამს. სათესლე

ჯირკვლის თესლისმწარმოებელ კლაკნილ მილაკებში, სქესობრივი მომწიფების პერიოდიდან იწყებენ სათანადო უჯრედებში გამომუშავებას მამაკაცის სასქესო უჯრედები — სპერმატოზოიდები.

სათესლე ჯირკვალი გამოიმუშავებს აგრეთვე სასქესო ჰორმონებს.

სათესლე ჯირკვლის დანამატი. სათესლე ჯირკვლის დანამატი ანატომიურად და ფუნქციონალურად მჭიდროდ არის დაკავშირებული სათესლე ჯირკვალთან. იგი წაგრძელებული ფორმისაა და მდებარეობს სათესლე ჯირკვლის უკანა კიდესთან. სათესლეს დანამატში არჩევენ სამ ნაწილს: თავს, სხეულსა და კუდს. კუდის მიდამოში სათესლეს დანამატის სადინარი იღებს ასწვრივ მიმართულებას და გადადის თესლის გამომტან სადინარში. სათესლე დანამატი თესლის რეზერვუარის როლს ასრულებს.

თესლის გამომტანი სადინარი. თესლის გამომტანი სადინარი დასაწყისში დაკლაკნილია, შემდეგ სწორდება. გასწორებულ მდგომარეობაში მისი სიგრძე საშუალოდ 50 სმ-ს უდრის, სიგანე კი 3 მმ-ს. თესლის გამომტანი სადინარი დასაწყისში ასწვრივი მიმართულებისაა, შედის სათესლე ბაგირაკის შემადგენლობაში და გაივლის საზარდულის მილს. ამ მილის შიგნითა რგოლიდან იცვლის თავის მიმართულებას, ეშვება მცირე მენჯის ღრუში და უახლოვდება წინამდებარე ჯირკვალს. სადინარის ბოლო ნაწილი ქმნის გაგანიერებას, რომელიც წინამდებარე ჯირკვლის ზემო კიდესთან უერთდება სათესლე ბუშტუკის საწრეტ სადინარს და ქმნის ე. წ. მშხეპავ სადინარს, რომელიც იხსნება შარდსადენის წინამდებარე ნაწილის უკანა კედელზე.

სათესლე ბუშტუკები. სათესლე ბუშტუკი წყვილი, მოგრძო ფორმის ორგანოა და მოთავსებულია თესლის გამომტანი სადინარის გვერდებზე. სათესლე ბუშტუკის სადინარი უერთდება თესლგამომტან სადინარს და ქმნის მშხეპავ სადინარს.

სათესლე ბუშტუკი სეკრეტორული ორგანოა. სათესლე ბუშტუკის სეკრეტი წარმოადგენს მრყვითალო ფერის ცილოვან სითხეს, რომელიც ათხიერებს თესლს და აადვილებს სპერმატოზოიდების მოძრაობას.

წინამდებარე ჯირკვალი. წინამდებარე ჯირკვალი მოთავსებულია მცირე მენჯში, შარდის ბუშტის ქვეშ. იგი შედგება ჯირკვლოვანი და კუნთოვანი ქსოვილისაგან. მშხეპავი სადინარები ხვრეტს მას. იხსნებიან შარდსაღენის წინამდებარე ნაწილში სათესლე გორაკის გვერდებზე. იგი ფორმით წაბლს წააგავს. წინამდებარე ჯირკვალი გამოყოფს წვენს, რომელიც წარმოადგენს მოთეთრო, სუსტი ტუტე რეაქციის სპეციფიკური სუნის ცილოვან სითხეს. იგი ათხიერებს თესლს. მოხუცებულობის პერიოდში ხშირად ადგილი აქვს ჯირკვლის გადიდებას — ჰიპერტროფიას, რაც უმთავრესად შემაერთებელი ქსოვილის ხარჯზე ხდება. გადიდებული წინამდებარე ჯირკვალი შეიძლება დააწვეს შარდის ბუშტსა და შარდის მწვა-

ვე შეკავება — დახუთვა გამოიწვიოს, რაც სასწრაფო ქირურგიულ ჩარევას მოითხოვს.

სათესლე პარკი. სათესლე პარკი წარმოადგენს ღრუს, რომელშიაც მოთავსებულია ორივე სათესლე ჯირკვალი მათი დანამატებით. სათესლე პარკი ზემოდან გადაკრულია კანით და სულ ექვსი გარსისაგან შედგება. მათ შორის აღსანიშნავია ე. წ. სათესლე ჯირკვლის ამწევი კუნთი.

სასქესო ასო წარმოადგენს მამაკაცის სასქესო ორგანოს, რომელშიაც არჩევენ სამ ნაწილს: ფესვი, სხეული და თავი. იგი შედგება ორი მღვიმოვანი სხეულისაგან, რომლებიც ცნობილია, როგორც ასოს მღვიმოვანი სხეულები და ერთი ასოს ღრუბლისებრი სხეული. ასოს თავი გაბრტყელებულია ზევიდან ქვევით. მის წინა ბოლოზე მოთავსებულია შარდსადენის გარეთა ხვრელი. ასოს თავი ასოს სხეულზე უფრო განიერია და განსაზღვრულია მისგან ყელით. ასოს თავის უკანა გაგანიერებულ კიდეს ეწოდება ასოს თავის გვირგვინი. ასო ზემოდან დაფარულია კანით, რომელიც ასოს ყელთან ქმნის პარკს; ეს უკანასკნელი ფარავს ასოს თავს და ჩუჩა ეწოდება. სქესობრივი აღგზნების დროს მღვიმოვანი სხეულები ივსება სისხლით, რის შედეგად სასქესო ასო იბერება, იჭიმება და მოდის ე. წ. ერექციის მდგომარეობაში.

დედაკაცის სასქესო ორგანოები

დედაკაცის სასქესო ორგანოები იყოფა ორ ჯგუფად — შიგნითა და გარეთა. შიგნითა სასქესო ორგანოებს ეკუთვნის: ორი საკვერცხე, საშვილოსნოს ორი ლულა, საშვილოსნო და საშო. გარეთა სასქესო ორგანოებს კი დიდი და მცირე სასირცხო ბაგეები, საშოს კარიბჭე, კლიტორი, ანუ სავნებო, კარიბჭის ბოლქვები და კარიბჭის დიდი ჯირკვლები.

საკვერცხე. საკვერცხე წყვილია — მარჯვენა და მარცხენა. იგი წარმოადგენს ქალის სასქესო ჯირკვალს, მდებარეობს მცირე მენჯის ღრუში, საშვილოსნოს გვერდით, გავა-თეძოს სახსრის წინ. მას გაბრტყელებული ელიფსის ფორმა აქვს. საკვერცხეში მოთავსებულია დიდი რაოდენობით ე. წ. ფოლიკულები, რომლებიც შეიცავენ ქალის სასქესო უჯრედს— კვერცხუჯრედს, რომელთა სრული მომწიფება იწყება 11—18 წლის ასაკიდან. მწიფე ფოლიკულს აქვს 2 მმ დიამეტრი და მას გრაფის ფოლიკული ეწოდება. ფოლიკულის მომწიფება გრძელდება დაახლოებით 28 დღე, ანუ ერთი სამთვარეო თვე. მომწიფებული ფოლიკული ამის შემდგომ სკდება და კვერცხუჯრედი აქ არსებული სითხის ნაკადით, საშვილოსნოს ლულაში ფალოპის მილში მიიტანება. გამსკდარი ფოლიკულის ადგილას ვითარდება ყვითელი სხეული, რომელიც ქალის განაყოფიერების და ორსულობის შემთხვევაში ასრულებს შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლის როლს. თუ განაყოფიერებას ადგილი არ ექნა, მა-

შინ ყვითელი სხეული ქრება და მის ადგილას ნაწიბური ვითარდება. ფოლიკულის გასკდომის და კვერცხუჯრედის გამოსვლის პერიოდში ქალის საშვილოსნოდან იწყება სისხლის დენა, რაც მენსტრუაციის სახელწოდებით არის ცნობილი. იგი, ჩვეულებრივ, საშუალოდ 3—4 დღე გრძელდება. ორსულობის დროს ქალის ორგანიზმში მენსტრუაციას ადგილი არა აქვს. დაახლოებით 45—50 წლის ასაკიდან ქალის ორგანიზმში კვერცხუჯრედის მომწიფება და მენსტრუაცია წყდება, რაც კლიმაქსის სახელწოდებითაა ცნობილი.

საშვილოსნოს ლულა, ანუ ფალოპის მილი. საშვილოსნოს ლულა წარმოადგენს წყვილ ორგანოს. იგი მოთავსებულია საშვილოსნოს იოგის ზემოთ. საშვილოსნოს ლულა ერთი ბოლოთი დაკავშირებულია საშვილოსნოს ღრუსთან, მეორეთი კი — მუცლის ღრუსა და საკვერცხესთან. ჩვეულებრივ, სპერმატოზოიდის და კვერცხუჯრედის შეხვედრისას განაყოფიერება ხდება საშვილოსნოს ლულაში. განაყოფიერებული კვერცხუჯრედი იწყებს გაყოფას და ვითარდება ნაყოფი. ნორმალურად საშვილოსნოს ლულიდან, მისი კედლის შეკუმშვის გამო, ნაყოფი გადაადგილდება საშვილოსნოში, სადაც ხდება მისი საბოლოო განვითარება. ზოგიერთ შემთხვევაში (რასაც ხელს უწყობს ქალის სასქესო ორგანოებში წარსულში გადატანილი სხვადასხვა ანთებადი პროცესები) საშვილოსნოს მილი დეფორმირებულია და შეიძლება მასში შეფერხდეს ნაყოფი და აქ დაიწყოს განვითარება. ამ შემთხვევაში ვითარდება ე. წ. **საშვილოსნოს გარეშე ორსულობა.** ცხადია, საშვილოსნოს ლულას არა აქვს ისეთი გაფართოების უნარი, როგორიც საშვილოსნოს, ამიტომ ორსულობის დაახლოებით მეორე, მესამე თვეზე საშვილოსნოს ლულა, მასზე მოზარდი ნაყოფის ზეწოლის გამო, სკდება და იწყება კატასტროფული სისხლის დენა მუცლის ღრუში. ამგვარი შემთხვევა სასწრაფო ქირურგიულ ჩარევას მოითხოვს.

საშვილოსნო. საშვილოსნო მოთავსებულია მცირე მენჯის ღრუში, შარდის ბუშტსა და სწორნაწლავს შორის; მას მსხლისმაგვარი ფორმა აქვს. მისი ზემო ფართო ნაწილი ქმნის საშვილოსნოს ძირს, შუა ნაწილი— საშვილოსნოს სხეულს და ქვედა შევიწროებული — საშვილოსნოს ყელს. ეს უკანასკნელი მიმართულია საშოსაკენ. საშვილოსნოს კედელი სამი შრისაგან შედგება: გარეთა შრე წარმოდგენილია მუცლის ღრუს პერიტონეუმის ფურცლით, შუა შრე კუნთოვანია, იგი გლუვკუნთოვანია და ძალიან კარგად არის განვითარებული. მშობიარობის დროს, საშვილოსნოს კუნთოვანი შრის შეკუმშვები განაპირობებენ ნაყოფის გადაადგილებას საშოში და აქედან გარეთ. საშვილოსნოს შიგნითა შრე ლორწოვანია; მასში ჩალაგებულია დიდი რაოდენობით ჯირკვლები, რომლებიც გამოყოფენ საშვილოსნოს სეკრეტს. როდესაც კვერცხუჯრედის განაყოფიერება არ ხდება, საშვილოსნოს ლორწოვანი გარსი ჩამოიფცქვნება, წვრილი სისხლძარღვე-

ბი ზიანდება და ადგილი აქვს საშვილოსნოდან სისხლის დენას — მენსტრუაციას. მენსტრუაციის ჩათავების შემდგომ, საშვილოსნოს ლორწოვანი გარსი იწყებს კვლავ აღდგენას — რეგენერაციას. საშვილოსნოს კუნთოვანი გარსის კარგი განვითარება განაპირობებს საშვილოსნოს ზრდას ორსულობის პერიოდში. ნაყოფის ზრდასთან ერთად საშვილოსნო მოცულობაშიც იმატებს. ორსულობის მეცხრე თვეზე, ორსული საშვილოსნო მახვილისებრი მორჩის დონემდე აღწევს.

საშო. საშო წარმოადგენს კუნთოვან ლულას, სიგრძით 8—10 სმ. საშოს ლულა ზემო ბოლოთი დაკავშირებულია საშვილოსნოს ყელთან, ხოლო ქვემოთ თავდება საშოში შესავლით. საშვილოსნოს ყელსა და საშოს კედელს შორის მოთავსებულია ე. წ. წინა და უკანა თაღები. სპერმატოზოიდები საშოდან ხვდება საშვილოსნოში, აქედან კი საშვილოსნოს ლულაში. მშობიარობის დროს საშვილოსნოდან საშოს გზით ტოვებს ნაყოფი ორგანიზმს. საშოს კედელი შედგება უმთავრესად კუნთოვანი და შემაერთებელი ქსოვილისაგან. შიგნიდან საშო მოფენილია ლორწოვანი გარსით და ქმნის საშოს ნაოჭებს. ქალწულებს საშოს შესავალი მოსაზღვრული აქვთ საქალწულე აპკით.

გარეთა სასქესო ორგანოები. დიდი სასირცხო ბაგეები. დიდი სასირცხო ბაგეები წარმოადგენენ წყვილ კანის ნაოჭს, რომელიც შეიცავს დიდი რაოდენობით ცხიმოვან ქსოვილს. წინიდან და უკნიდან ეს ნაოჭები მორგვების სახით ერთიმეორეში გადადიან და ქმნიან ე. წ. შესართავებს; ბოქვენის ძვალთა სიმფიზის წინ კი ბოქვენის მაღლობს. უკანა შესართავთან მდებარეობს სასირცხო ბაგეთა ლაგამი, რომელიც საზღვრავს ე. წ. საშოს კარიბჭის ფოსოს.

მცირე სასირცხო ბაგეები. მცირე სასირცხო ბაგეები წარმოადგენენ წყვილ კანის ნაოჭს, რომელთა შორის მოთავსებულ ხვრელს ეწოდება საშოს კარიბჭე. აქვე იხსნება შარდსადენის მილის გარეთა ხვრელი და საშოს ხვრელი. მცირე სასირცხო ბაგეების სისქეში მოთავსებულია კარიბჭის დიდი ჯირკვალი — კარიბჭის ჯირკვალი. საერთოდ, დიდი და მცირე ბაგეები დიდი რაოდენობით შეიცავენ ჯირკვლებს. მცირე ბაგეების სისქეში მეტად უხვადაა განვითარებული სისხლძარღვები. მცირე სასირცხო ბაგეები ქალწულებს უფრო მცირე სიდიდის აქვთ, ვიდრე დედაკაცებს. საშოს ხვრელის წინ მცირე ბაგეები იყოფა ორ ნაოჭად, რომლებიც უკავშირდება კლიტორს.

კლიტორი, ანუ სავნებო. კლიტორი, ანუ სავნებო შედგება ორი მღვიმური სხეულისაგან და მოთავსებულია ბოქვენის ძვლების დასწვრივ ტოტებთან. მის გაგანიერებულ წინა ბოლოს კლიტორის თავი ეწოდება. კლიტორის ქვემოთ მდებარეობს შარდსადენის გარეთა ხვრელი. კლიტორის სიგრძე 3—4 სმ-ია.

ჩანასახისა და ნაყოფის განვითარების ძირითადი ეტაპები

ადამიანის ორგანიზმის განვითარება იწყება მამაკაცის სასქესო უჯრედის — სპერმატოზოიდის და დედაკაცის სასქესო უჯრედის — კვერცხუჯრედის შეერთების შედეგად. ამგვარი განაყოფიერება, ჩვეულებრივ, ხდება საშვილოსნოს ლულაში. ამ მომენტიდან იწყება ე. წ. ორსულობის პერიოდი. ქალის ორგანიზმში დროებით წყდება მენსტრუაციული ციკლი და იწყება მთელი რიგი ფიზიოლოგიური ძვრები (ცვლილებანი შინაგანი სეკრეციის, სარძევე ჯირკვლებში, რძის გამოყოფა სარძევე ჯირკვლის მიერ — მშობიარობის შემდგომ და სხვ.). ჩანასახი საშვილოსნოს ლულიდან გადაადგილდება საშვილოსნოში, ამავე პერიოდიდან იწყება განაყოფიერებული კვერცხუჯრედის გაყოფის რთული პროცესი. კვერცხუჯრედი ჯერ იყოფა ორად, შემდგომ თითოეული მათგანი კვლავ იყოფა ორად. ასე გრძელდება ეს გაყოფის ციკლი. უჯრედების რაოდენობა იზრდება და ამგვარი გაყოფის შედეგად წარმოიქმნება ადამიანის ორგანიზმისათვის დამახასიათებელი ყველა უჯრედი და ორგანო. ეს პერიოდი ემთხვევა ორსულობის დაახლოებით მეორე თვის ბოლოს და ამ მომენტიდან ჩანასახს უკვე ნაყოფი ეწოდება. ორსულობის დროს საშვილოსნოს ლორწოვანი გარსი ქმნის ე. წ. მოსავარდნ გარსს, რომელიც ბავშვის დაბადების შემდგომ სრულიად სცილდება საშვილოსნოს და გარეთ გამოდის. მოსავარდნი გარსის იმ ნაწილს, სადაც მაგრდება განაყოფიერებული კვერცხუჯრედი, ძირითად, ანუ ბაზალურ მოსავარდნ გარსს უწოდებენ. ამ გარსს უკავშირდება ჩანასახის განსაკუთრებული გარსის, ე. წ. ქორიონის ხაოები. ეს ხაოები ცურავენ დედის სისხლძარღვებში, შეიწოვენ საკვებ მასალას და უგზავნიან ნაყოფს ე. წ. ჭიპლარის ვენის საშუალებით. ძირითადი ბაზალური მოსავარდნი და ქორიონის გარსების შეერთებით იქმნება ე. წ. მომყოლი, ანუ პლაცენტა, რომელიც დაკავშირებულია ნაყოფთან ჭიპლარის საშუალებით, რომელშიაც გადის ზემოთ ხსენებული ვენა და ორი ჭიპლარის არტერია. ჭიპლარის სიგრძე უდრის 45—50 სმ-ს. ბავშვის დაბადების შემდგომ დაახლოებით ნახევარი საათის განმავლობაში ისპობა კავშირი მომყოლსა და საშვილოსნოს კედელს შორის. მომყოლი ტოვებს საშვილოსნოს და გამოდის გარეთ. მომყოლი ბრტყელია, მუქი წითელი ფერის. იგი უხვადაა მომარაგებული სისხლძარღვებით. მისი დიამეტრი საშუალოდ უდრის 13—15 სმ-ს. ორსულობის მესამე თვიდან ნაყოფს ჭიპლარით სისხლის მიმოქცევა უკვე ჩამოყალიბებული აქვს და ნაყოფი გარეგნულად ემსგავსება ადამიანს. ნაყოფს ამ დროს გული დიდი აქვს, ასევე ღვიძლიც. მისი უჰაერო ფილტვები მძიმეა და წყალში იძირება. გულის ძგიდეში ღიაა არტერიული სადინარი, ვენური სადინარი და ოვალური ხვრელი — ამით არტერიული სისხლი

ვენურს ერევა. თავი დიდია და შეადგენს სხეულის ჯერ ნახევარს, ხოლო შემდეგ, მეხუთე თვეზე — მესამედს.

ორსულობის პერიოდი გრძელდება 9 თვეს, ანუ 10 სამთვარეო თვეს, ე. ი. 280 დღეს.

ახალშობილის სხეულის სიგრძე საშუალოდ უდრის 50 სმ-ს, თავის გარშემოწერილობა — 34 სმ-ს, წონა — 3,5 კგ-ს.

X. კანი

კანი, როგორც ორგანო. კანი ორგანიზმის არა მარტო დამცველი საფარველი ბარიერია, არამედ არის მისი მნიშვნელოვანი — სპეციალური ორგანო. კანს აქვს რთული შენება და ასრულებს სხვადასხვა ფუნქციას:

1. კ ა ნ ი ს დ ა მ ც ვ ე ლ ი ფ უ ნ ქ ც ი ა. კანი ფარავს მთელ სხეულს ვარედან და უშუალოდ გადადის ლორწოვან გარსში. კანი იცავს ორგანიზმს გარეგანი მავნე მექანიკური და ქიმიური ზეგავლენისაგან., დაუზიანებელ კანში არ ხდება მიკრობებისა და ბაქტერიების შეჭრა.

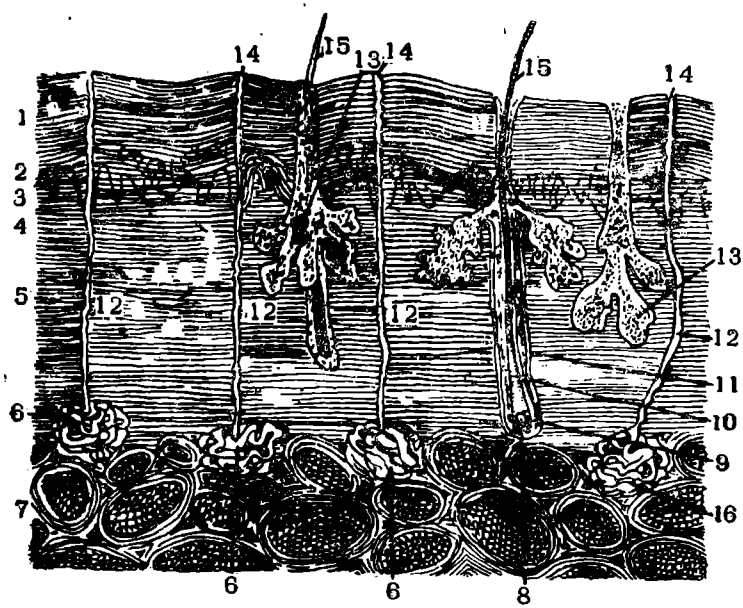
2. კ ა ნ ი ს მ ო ნ ა წ ი ლ ე ო ბ ა ს ი თ ბ ო ს რ ე გ უ ლ ა ც ი ა შ ი. ორგანიზმში წარმოქმნილი ენერგია — სითბოს სახით, გაიცემა გარესამყაროში კანის ოფლის ჯირკვლების მიერ გამოყოფილი ოფლისა და კანის კაპილარული სისხლძარღვების გზით, რაც აპირობებს ჩვენი ორგანიზმის ტემპერატურის მუდმივობას.

3. კ ა ნ ი ს გ ა მ ო მ ყ ო ფ ი ფ უ ნ ქ ც ი ა. კანი ოფლის სახით ორგანიზმიდან გამოყოფს მავნე უვარგის პროდუქტებს: სხვადასხვა მარილებს, შარდოვანას და სხვ. გარდა ამისა, კანის ცხიმოვანი ჯირკვლების საშუალებით კანი გამოყოფს კანის ცხიმს.

4. კ ა ნ ი, რ ო გ ო რ ც გ ა ღ ი ზ ი ა ნ ე ბ ი ს მ ი მ ღ ე ბ ი ა პ ა რ ა ტ ი. კანში ჩალაგებულია მგრძნობიარე ნერვის დაბოლოებანი — რეცეპტორები, კერძოდ ტკივილისა, რომელთა აღგზნება იწვევს ტკივილის შეგრძნებას, ტემპერატურისა — სიცივეზე და სითბოზე რეაგირებისათვის და ტაქტილური, ანუ გრძნობის მიმღები რეცეპტორები, რომლებიც აღიქვამენ ზეწოლას და შეხებას კანზე.

კანის აღნაგობა. კანის (სურ. 25) გარეთა ნაწილს ეწოდება ე პ ი დ ე რ მ ი ს ი; იგი სხეულის სხვადასხვა ადგილას სხვადასხვა აგებულებისაა; მასში არჩევენ ძირითადად ორ შრეს: ქვემო ბ ა ზ ა ლ უ რ, ანუ ძირითად შრეს და ზ ე მ ო რ ქ ო ვ ა ნ ა შრეს, რომელიც ხელის გულზე და ტერფზე მეტად სქელია, ქუთუთოების მიდამოებში კი ძალზე თხელი. ეპიდერმისის ღრმა უჯრედები შეიცავს მოყვითალო — მ უ ქ პ ი გ მ ე ნ ტ ს, რომელზეც დამოკიდებულია კანის სხვადასხვა ფერი. კანის ეპიდერმისის ქვეშ მოთავსებულია ნ ა მ დ ვ ი ლ ი კ ა ნ ი, რომელიც შედგება ორი განსაზღვრული შრისაგან: დ ვ რ ი ლ ო ვ ა ნ ი შრე, რომელიც მეტად

სქელია ხელის გულისა და ტერფის ძირის კანში. დერილოვანი შრის დერილები იჭრება ეპიდერმისში, რომლებშიც მდებარეობს სისხლის ძარღვები და კანის მგრძნობიარე ნერვები. დერილოვანი შრის ქვეშ მოთავსებულია შემაერთებელქსოვილოვანი ქსელი, რომელსაც ბადებრივი შრე ეწოდება. კანის საერთო სისქე უდრის 1—4 მმ-ს. კანიდან ვითარდება შემდეგი ორგანოები: ოფლის ჯირკვლები, ცხიმოვანი ჯირკვლები, ფრჩხილები და თმა. ოფლის ჯირკვლები ლულისებრი ფორმისაა, მოთავსებულია კანის ღრმა შრეებში. მისი სადინარი სპირალურად იგრიხება, ხვრეტს ეპითელიუმს და იხსნება მის ზედაპირზე საოფლე ფოროთი. ცხიმოვანი ჯირკვლები თმებთან ერთად



სურ. 25. კანი (ვერტიკალურ განაკვეთზე): 1. ეპიდერმისის რქოვანა შრე; 2. ეპიდერმისის ჩანასახოვანი შრე; 3. პიგმენტური შრე; 4. დერილოვანი შრე; 5. ნამდვილი კანი; 6. ოფლის ჯირკვალი; 7. ცხიმოვანი უჯრედი; 8. თმის დერილი; 9. თმის ბოლქვი; 10. თმის ძირი; 11. თმის პარკი; 12. ოფლის ჯირკვლის არხი; 13. ცხიმის ჯირკვალი; 14. საოფლე ფორო; 15. თმა.

გავრცელებულია კანის ზედაპირზე, გარდა ხელის გულისა და ტერფის ძირის კანისა. კანის ცხიმოვანი ჯირკვლები დაკავშირებულია თმის ბუდესთან. კანის ცხიმოვანი ჯირკვლების უჯრედების დაშლის შედეგად წარმოიქმნება კანის ცხიმი, ანუ ქონი, რომელიც გამოდის კანის ზედაპირზე და წარმოადგენს საცხებს კანისა და თმისათვის, რითაც იცავს მათ გაშრობისაგან. ფრჩხილი წარმოადგენს მკვრივ რქოვან ფირფიტას. მასში არ-

ჩევენ: ძირს, ტანს და თავისუფალ კიდეს. იგი მოთავსებულია კანის სიღრმეში, რომელსაც ფრჩხილის საწოლი ეწოდება. ფრჩხილის ზრდა ხდება მისი ძირიდან კანის ეპითელური უჯრედების ხარჯზე. ფრჩხილის საწოლში მოთავსებულია დიდი რაოდენობით ნერვული დაბოლოებები და სისხლძარღვები. თ მ ა წარმოადგენს ელასტიკურ რქოვან ძაფს, რომელიც გავრცელებულია სხეულის მთელ ზედაპირზე, გარდა ტერფისა და ხელის გულის კანისა, თმაში არჩევენ ძ ი რ ს და ღ ე რ ო ს. თმის ძირი ქვემო ბოლოში ქმნის ღრუ ბოლქვს, რომელიც მოთავსებულია კანის სისქეში, ღერო კი თავისუფლად არის გამოშვერილი კანის ზედაპირზე. თმას, ადგილის მიხედვით, სხვადასხვა სახელი აქვს: თავის თმა, წამწამები, წარბები, წვერი, ყურის თმა, იღლიის თმა, ბოქვენის თმა და სხვ. თმის ფერი დამოკიდებულია მათ პიგმენტებზე, რომელთა დაკარგვა იწვევს თმის გათეთრებას. თმა იზრდება თმის ძირის ბოლქვის ხარჯზე.

კ ა ნ ქ ვ ე შ ა ც ხ ი მ ო ვ ა ნ ი ქ ს ო ვ ი ლ ი მოთავსებულია კანის ქვეშ. იგი შედგება ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილის ბოჭკოებისაგან, რომელთა შორის მოთავსებულია ცხიმი. იგი აერთებს კანს ფასციებთან, კუნთებთან და ძვლისსაზრდელთან. კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში შეიძლება მარაგის სახით დალაგდეს ცხიმები.

XI. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები

შინაგანი სეკრეციის, ანუ ენდოკრინულ ჯირკვლებს არ გააჩნიათ ორგანიზმიდან გარეთ გამომტანი სადინარები და მათ მიერ გამოყოფილი წვენები, ე. წ. ჰ ო რ მ ო ნ ე ბ ი ცირკულირებენ სისხლში. თვით ეს ჰორმონები შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლებში, მართალია, გამოიყოფა ძალზე მცირე რაოდენობით, მაგრამ ორგანიზმში ასრულებს მნიშვნელოვან ფუნქციას. სისხლთან ერთად ეს ჰორმონები მიიტანება ჩვენი ორგანიზმის თითქმის ყველა ორგანოსთან და არეგულირებენ ამ ორგანოების მოქმედებას. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები ფუნქციონალურად მჭიდროდ არიან ერთმანეთთან დაკავშირებულნი. ერთი შინაგანი სეკრეციის ჯირკვალი მოქმედებს მეორეზე და პირიქით. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მოქმედება რეგულირდება ცენტრალური ნერვული სისტემით. თავის მხრივ ბევრი ჰორმონი მონაწილეობს ნერვული სისტემის ნორმალურ მოქმედებაში. ამგვარად, ორგანიზმის ამა თუ იმ ორგანოს მოქმედება რეგულირდება, ერთი მხრივ, ნერვული სისტემით, ხოლო მეორე მხრივ, შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მიერ გამოყოფილი ჰორმონებით, რეგულაციის ამ უკანასკნელ სახეს ჰუმორალურ რეგულაციას უწოდებენ. დღეისათვის ხელოვნურად მიღებულია ბევრი შინაგანი სეკრეციის ჰორმონი, რომელსაც ამზადებენ საქონლის, ღორისა და სხვ. ცხოველების შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლებიდან, ანდა ქიმიურად. ამგვარად, ჰორმონებს, როგო-

რიცაა: ადრენალინი, ინსულინი და სხვ. დიდი გამოყენება აქვს სამედიცინო პრაქტიკაში. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები შედგება ჯირკვლოვანი ეპითელიუმისაგან და შეიცავს დიდი რაოდენობით სისხლძარღვებსა და ნერვებს. შინაგანი სეკრეციის სხვადასხვა ჰორმონების მოქმედებას ორგანიზმზე სპეციფიკური ხასიათი აქვს: ზოგი მოქმედებს ორგანიზმის საერთო ზრდაზე, ზოგი — ნივთიერებათა ცვლაზე და სხვ. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების ფუნქციის მოშლა ხასიათდება განსაკუთრებული სირთულით, ვინაიდან განსაზღვრული ჯირკვლების ფუნქციის მოშლა იწვევს შინაგანი სეკრეციის დანარჩენი ჯირკვლების ფუნქციურ მოშლილობასაც. ეს მოშლილობანი შეიძლება იყოს ორგვარი ხასიათის: ერთ შემთხვევაში ადგილი აქვს ჯირკვლის ფუნქციის გაძლიერებას, რასაც ჰ ი პ ე რ ფ უ ნ ქ ც ი ა ეწოდება, მეორე შემთხვევაში კი — ჯირკვლის ფუნქციის დაქვეითებას — ჰ ი პ ო ფ უ ნ ქ ც ი ა ს.

შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლებს ეკუთვნის: 1) ტვინის ქვედა დანამატი — ჰიპოფიზი, 2) ტვინის ზედა დანამატი — ეპიფიზი, ანუ ჯალღუზისებრი სხეული, 3) ფარისებრი ჯირკვალი, 4) ფარისებრახლო ჯირკვლები, ანუ სანდშტრემის სხეულაკები, 5) მკერდუკანა ჯირკვალი — თიმუსი, 6) თირკმელზედა ჯირკვლები, 7) კუჭქვეშა ჯირკვლის, პანკრეასის კუნძულოვანი ნაწილი და 8) სასქესო ჯირკვლები. ჩამოთვლილი ჯირკვლებიდან ბოლო ორი შერეული სახის შინაგანი სეკრეციის ჯირკვალია, ვინაიდან ისინი გამოყოფენ როგორც შიდა, ისე გარეგანი სეკრეციის ნივთიერებებს.

ტვინის ქვედა დანამატი — ჰიპოფიზი

ტვინის ქვედა დანამატი მომრგვალო ფორმის ორგანოა; იგი მდებარეობს ქალას სოლისებრივი ძვლის თურქული კეხის მიდამოში. იწონის სულ 0,5 გრამს. შედგება სამი ნაწილისაგან: წ ი ნ ა, შ უ ა მ დ ე ბ ა რ ე და უ კ ა ნ ა. ტვინის დანამატის წინა წილი გამოყოფს რამდენიმე ჰორმონს, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ ორგანიზმის ზრდაზე, სასქესო ორგანოებზე, სარძევე ჯირკვლების მიერ რძის გამოყოფის — ლაქტაციის პროცესებზე, ფარისებრი და თირკმელზედა ჯირკვლების ფუნქციაზე და სხვ. ტვინის დანამატის წინა წილის ჰიპერფუნქცია აძლიერებს ორგანიზმის, განსაკუთრებით ძვლების ზრდას, რის შედეგად ვღებულობთ გიგანტიზმს; ასეთი ადამიანის სიმაღლე 2 მეტრზე მეტია. თუ ტვინის დანამატის წინა წილის ჰიპერფუნქცია არ არის თანდაყოლილი და უვითარდება სრულასაკოვან ადამიანს, მაშინ ხდება პროპორციის დარღვევა ორგანიზმის სხვადასხვა ნაწილებს შორის — ქალას ძვლებისა და ცხვირის გამსხვილება, ენის გამსხვილება, ხელის მტევნებისა და თითების დამახინჯებული გასქელება. ამასთან ადგილი აქვს ორგანიზმის საერთო დაუძლურებას, სასქესო ფუნქციის დაქვეითებას და სხვ. — ასეთ დაავადებას ა კ რ ო მ ე-

გალია ეწოდება. ტვინის ქვედა დანამატის წინა წილის ფუნქციის დაქვეითება — ჰიპოფუნქცია აჩერებს ორგანიზმის ზრდას, რის შედეგად ვითარდება ე. წ. ქონდრის კაცი, რომლის სიმაღლე 1 მეტრზე ნაკლებია. ბუნებრივია, რომ ტვინის ქვედა დანამატის წინა წილის ჰიპერ- და ჰიპოფუნქციები იწვევენ სათანადო დარღვევებს როგორც ზრდის, ასევე ყველა იმ პროცესის, რომელშიაც ეს ჰორმონები მონაწილეობენ. ტვინის ქვედა დანამატის უკანა წილი გამოყოფს ჰორმონებს, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ წყლისა და ცხიმების ცვლაზე, სისხლძარღვებზე, საშვილოსნოს კედლის შეკუმშვის უნარზე, შარდის წარმოქმნის პროცესებზე და სხვ.

ტვინის დანამატის უკანა წილის ჰიპოფუნქცია იწვევს მძიმე დაავადებას — უშაქრო დიაბეტს. ამ დროს აღინიშნება შარდის დიდი რაოდენობით გამოყოფა და გაძლიერებული წყურვილი. ზოგჯერ აღინიშნება ცხიმის დიდი რაოდენობით დაგროვება კანქვეშ, განსაკუთრებით მხრებისა და ბარძაყების მიდამოებში. ტვინის ქვედა დანამატის შუამდებარე წილი გამოყოფს ჰორმონს, რომელიც მონაწილეობს ადამიანის კანის პიგმენტაციის პროცესებში.

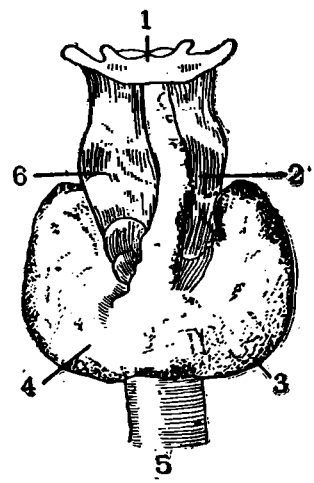
ტვინის ზედა დანამატი — ეპიფიზი

ტვინის ზედა დანამატი — ეპიფიზი მდებარეობს დიდი ტვინის ჰემისფეროების ქვეშ. წარმოადგენს კვერცხისებრი ფორმის პატარა სხეულს, წონით 0,2 გრ. ადამიანის ორგანიზმში ეს შინაგანი სეკრეციის ჯირკვალი ვითარდება 7 წლის ასაკამდე; შემდეგ კი აქ ჯირკვლოვანი ქსოვილი იცვლება შემაერთებელი ქსოვილის ბოჭკოებით და იწყებს უკუგანვითარებას. ტვინის ზედა დანამატის — ეპიფიზის ფუნქცია ჯერჯერობით არ არის სრულად დადგენილი. ფიქრობენ, რომ ამ ორგანოს ჰიპერფუნქცია იწვევს სასქესო ორგანოების ნაადრევ განვითარებას. ამ ჯირკვლის ნორმალური განვითარება, მკერდუკანა ჯირკვლის მსგავსად, აბრკოლებს სასქესო ორგანოების ნაადრევ ზრდას.

ფარისებრი ჯირკვალი

ფარისებრი ჯირკვალი (სურ. 26) მოთავსებულია კისრის წინა ზედაპირზე. მას ნალისებრი ფორმა აქვს, წონით საშუალოდ 50 გრ-ია. ფარისებრ ჯირკვალში არჩევენ ორ გვერდით და შუა წილებს; ამ უკანასკნელს ფარისებრი ჯირკვლის ყელი ეწოდება და მოთავსებულია სასულეს წინა კედელზე. ამ გარემოებას დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ფარისებრ ჯირკვალზე ოპერაციული ჩარევისათვის. ფარისებრი ჯირკვალი შეიცავს სპეციალურ ფოლიკულებს, რომლებიც, თავის მხრივ, შეიცავენ

კოლოიდურ ნივთიერებას. ფარისებრი ჯირკვალი გამოყოფს იოდის შემცველ ჰორმონს — თ ი რ ო ქ ს ი ნ ს, რომელიც ზემოქმედებს ნივთიერებათა ცვლაზე, ნერვულ სისტემაზე, ხელს უწყობს ორგანიზმის სქესობრივი მომწიფების რეგულაციას, ზრდის პროცესებს და სხვ. ფარისებრი ჯირკვლის ჰიპერფუნქციის დროს ვითარდება მძიმე დაავადება, რომელსაც ბ ა ზ ე დ ო ვ ი ს დაავადება ეწოდება. მისთვის დამახასიათებელია: ფარისებრი ჯირკვლის ოდენობაში გაზრდა, თვალდაჭყეტილობა, გულის ცემის გაძლიერება. ასეთ ავადმყოფებს მკვეთრად აქვთ გაძლიერებული ნივთიერებათა ცვლის პროცესები, ადვილად აღგზნებადი არიან, აღენიშნებათ სწრაფი დაღლილობა და სხვ.



სურ. 26. ადამიანის ფარისებრი ჯირკვალი
1. ენისქვეშა ძგალი; 2. ფარისებრი ჯირკვლის შუა წილი; 3 და 4. მარცხენა და მარჯვენა წილი; 5. ტრაქეა.

ფარისებრი ჯირკვლის ჰიპოფუნქციის დროს ვითარდება დაავადება, რომელსაც მ ი ქ ს ე დ ე მ ა ეწოდება. ამ დაავადების დროს ვითარდება კანის შეშუპება, სხეულის ტემპერატურის დაქვეითება, გულის ცემის შენელება, ნივთიერებათა ცვლის მოშლილობა და სხვ. იმ შემთხვევაში, როცა ჰიპოფუნქცია თანდაყოლილია, ვითარდება ე. წ. კ რ ე ტ ი ნ ი ზ მ ი, რაც ხასიათდება ორგანიზმის ზრდის შეჩერებით, სასქესო ორგანოების განუვითარებლობით, საერთო სისუსტით და სრული იდიოტიზმით.

ე ნ დ ე მ უ რ ი ჩ ი ყ ვ ი ზოგ დასახლებულ ადგილებში აღინიშნება ხშირად და გამოიხატება ფარისებრი ჯირკვლის ოდენობაში მომატებით, რასაც ჩიყვს უწოდებენ; ფოლიკულების რაოდენობა მასში მატულობს, მაგრამ ჰორმონების გამომუშავება დაქვეითებულია და მის ჰიპოფუნქციასთან გვაქვს საქმე. ეს დაავადება განსაკუთრებით ხშირად გვხვდება მთიან რაიონებში, სადაც მოსახლეობა სასმელად ხმარობს წყალს, რომელიც მოკლებულია სხვადასხვა მარილებს და მათ შორის იოდს (მთის წყალს არა აქვს გავლილი დედამიწის ქანები და ვერ მდიდრდება იოდით). ამჟამად ამ დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით, მთაში მაცხოვრებლებს ეგზავნებათ საჭმელი მარილი, რომელსაც ერევა მცირე რაოდენობით თეთრი იოდი (იოდ-კალიუმი).

ფარისებრახლო ჯირკვლები. ფარისებრახლო ჯირკვლები წარმოადგენს მცირე სიდიდის ოვალურ, ოდნავ წაგრძელებული ფორმის სხეულაკებს, რომელთაგან თითოეულის წონა უდრის 0,05 გრამს. ისინი მოთავსებულია ფარისებრი ჯირკვლის ირგვლივ და მათთან საკმაოდ მჭიდროდაა შეკავშირებული. ადამიანს ოთხი ასეთი ჯირკვალი აქვს. ფარისებრ ჯირკვალზე წარმოებული ოპერაციების დროს ფარისებრახლო ჯირკვლების დაზიანება, მით უმეტეს, მათი ამოცლა მეტად საშიშია ადამიანის სიცოცხლისათვის. ფარისებრახლო ჯირკვლის ჰორმონი მონაწილეობს ჩვენს ორგანიზმში კალციუმის მარილების ცვლაში. ამ ჯირკვლის ჰიპოფუნქცია იწვევს კალციუმის მარილების ცვლის დარღვევას, რის შედეგად კალციუმის რაოდენობა სისხლში კლებულობს. ამ დაავადების დროს ადამიანს ემართება კუნთოვანი კრუნჩხვები (განსაკუთრებით ხშირია იგი ბავშვებში და ორსულ ქალებში). აღინიშნება ძვლების და კბილების ზრდის დარღვევა და სხვ. ფარისებრახლო ჯირკვლის ჰიპერფუნქცია გვხვდება შედარებით იშვიათად. ამ დროს ადგილი აქვს სისხლში კალციუმის მარილების მომატებას, მოგვიანებით ადამიანის ორგანიზმში შეინიშნება ძვლის ქსოვილის ზრდის დარღვევები, კუნთოვანი სისუსტე, ტკივილები კიდურებში და სხვ. ეს დაავადება აღინიშნება ფარისებრახლო ჯირკვლის ავთვისებიანი სიმსივნის დროს.

მკერდუკანა ჯირკვალი

მკერდუკანა ჯირკვალი მდებარეობს მკერდის ძვლის ტარის უკან. იგი ორი წილისაგან შედგება. თავისი განვითარების მაქსიმუმს აღწევს 14—15 წლის ასაკში. ამ ჯირკვლის წონა მერყეობს 20—30 გრამის ფარგლებში. აღნიშნული ასაკის შემდგომ ეს ჯირკვალი ცხიმოვანი ქსოვილით ივსება.

მკერდუკანა ჯირკვლის ფუნქცია საბოლოოდ შესწავლილი არ არის. არის მონაცემები, რომ ამ ჯირკვლის ჰორმონი ხელს უწყობს ორგანიზმის ზრდას ჩანასახოვანი ცხოვრების პერიოდში და დაბადების შემდგომ პირველ ხანებში. ფიქრობენ, რომ მკერდუკანა ჯირკვალი, ისე როგორც ეპიფიზი, ბავშვთა ასაკში უნდა აფერხებდეს სასქესო ორგანოების ნაადრევ განვითარებას.

თირკმელზედა ჯირკვალი

ადამიანის თირკმელზედა ჯირკვლები წყვილი ორგანოა, თითოეული 12 გრ. მოთავსებულია თირკმლის ზემო ბოლოებზე. მასში ორ შრეს არჩევენ — ტვინოვანს და ქერქოვანს.

თირკმელზედა ჯირკვლის ტვინოვანი შრე გამოიმუშავებს ჰორმონ ა დ რ ე ნ ა ლ ი ნ ს, რომელიც სინთეტურადაც არის მიღებული და ფართო

გამოყენება აქვს სამედიცინო პრაქტიკაში. ადრენალინი აჩქარებს გულის ცემას, ავიწროებს პერიფერიულ სისხლძარღვებს, აძლიერებს სისხლის წნევას, აფართოებს თვალის გუგას. გამონაკლისის სახით იგი ადუნებს ფილტვებისა და ბრონქების კუნთოვან ელემენტებს, ამიტომ გამოიყენება სამედიცინო პრაქტიკაში ბრონქიალური ასთმის შეტევის მოსახსნელად. ადრენალინი ინსულინის მოწინააღმდეგეა და ხელს უწყობს ღვიძლში არსებული გლიკოგენის შაქრად გადაქცევას და მის გადაცემას სისხლში. ადრენალინი აძლიერებს საშვილოსნოს კუნთოვანი გარსის, აგრეთვე, ნაწლავების და საშარდე ორგანოების კუნთოვანი გარსების შეკუმშვას და სხვ. ადრენალინი დიდი რაოდენობით გამოიყოფა ორგანიზმში ემოციური განცდების დროს (შიში, რისხვა და სხვ.). ამ შემთხვევაში აღინიშნება გულის ცემის გახშირება და ყველა ის მოვლენა, რაზეც ადრენალინი ახდენს ზეგავლენას.

თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრე გამოიმუშავებს მთელ რიგ ჰორმონებს, ე. წ. კ ო რ ტ ი კ ო ი დ ე ბ ს (ჰიდროკორტიზონი, კორტიკოსტერონი და სხვ.), რომლებიც დღეისათვის ფართოდ გამოიყენება სამედიცინო პრაქტიკაში. ეს ჰორმონები აძლიერებენ ორგანიზმის ბრძოლისუნარიანობას სხვადასხვა ინფექციების მიმართ, მონაწილეობენ წყლის, კალიუმის, ნატრიუმის, ნახშირწყლებისა და სხვათა ცვლაში.

თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ამოკვეთა ცხოველებში იწვევს მათ უეცარ სიკვდილს. ამ ჯირკვლის ჰიპერფუნქცია ადამიანებში იწვევს ე. წ. ა დ ი ს ო ნ ი ს, ანუ ბ რ ი ნ ჯ ა ო ს დაავადებას. ამ დაავადების დროს კანის საფარველი ბრინჯაოს ფერს იღებს; აღინიშნება ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები, მადის დაკარგვა, სიგამხდრე, სისხლის წნევის დაქვეითება და სხვ.

თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ჰიპერფუნქციას ეხვდებით თირკმელზედა ჯირკვლის ავთვისებიანი სიმსივნის დროს. ამ დროს ორგანიზმში განვითარებული დარღვევებიდან აღსანიშნავია დარღვევები სასქესო ორგანოებში.

შინაგანი სეკრეციის შერეული ჯირკვლები

სასქესო ჯირკვლები. სასქესო ჯირკვლები შერეული სახისაა, ვინაიდან ისინი, ერთი მხრივ, გამოიმუშავებენ სასქესო უჯრედებს: მამაკაცის სათესლე ჯირკვალი — სპერმატოზოიდებს, ქალის საკვერცხე — კვერცხუჯრედებს, რომლებიც გამოდიან ჯირკვლიდან გარეთ (ამ ჯირკვლების ე. წ. გარესეკრეტორული ფუნქცია) და, მეორე მხრივ, ისინი წარმოადგენენ შიდა სეკრეციის ჯირკვლებს, ვინაიდან ეს ჯირკვლები გამოიმუშავებენ კიდევ სპეციალურ ჰორმონებს, რომელიც ცირკულირებს სისხლში. ეს ჰორმონები არეგულირებენ სქესობრივი მომწიფების პროცესს, მონაწი-

ლეობენ ნივთიერებათა ცვლაში და სხვ. სქესობრივი მომწიფება —პირველადი და მეორადი სქესობრივი ნიშნების განვითარება ხდება დაახლოებით 12—18 წლის ასაკში. სქესობრივი მომწიფების პერიოდში იწყება სასქესო უჯრედების გამოყოფაც. მამაკაცის სასქესო ჰორმონებიდან აღსანიშნავია: ანდროსტერონი და ტესტოსტერონი. ამ ჰორმონებთანაა დაკავშირებული მამაკაცის სქესობრივი განვითარება, სქესობრივი ლტოლვა და სხვ. ამ ჰორმონების ჰიპოფუნქციის შემთხვევაში, მამაკაცს აღენიშნება სქესობრივი უძლურება — იმპოტენცია. დედაკაცის სასქესო ჰორმონები: ფოლიკულინი, ლუტეინი და სხვ. მოქმედებენ ქალის სქესობრივ მომწიფებაზე, მენსტრუაციის ციკლზე, ორსულობის პერიოდის ნორმალურად წარმართვაზე და სხვ. დაახლოებით 45—50 წლის ასაკში ეს ჰორმონები ქალის საკვერცხეში უკვე აღარ გამოიყოფა, რაც იწვევს მენსტრუაციის გაქრობას, კვერცხუჯრედის გამოყოფის შეწყვეტას და სხვა სახის ცვლილებებს, რასაც კლიმაქსის პ ე რ ი ო დ ი ეწოდება.

კუჭქვეშა ჯირკვალი — პანკრეასი. კუჭქვეშა ჯირკვალი შერეული სახისაა, ვინაიდან, ერთი მხრივ, ეს ჯირკვალი გამოყოფს კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენს, რომელიც ჩაედინება თორმეტგოჯა ნაწლავში და მონაწილეობს რა საკვები ნივთიერებების დაშლაში, ტოვებს ორგანიზმს ამ გზით (ამ ჯირკვლის ე. წ. ექსკრეტორული ფუნქცია), მეორე მხრივ, ამ ჯირკვლის კუნძულოვანი ნაწილაკები (ე. წ. ლანგერჰანსის კუნძულები) გამოიმუშავებენ ჰორმონ ინსულინს, რომელიც ცირკულირებს სისხლში. ინსულინი მონაწილეობს ნახშირწყლების ცვლაში — ხელს უწყობს მათ დაჟანგვას ქსოვილებში და გლიკოგენის ჩალაგებას ღვიძლში. მისი ჰიპოფუნქციის დროს ვითარდება ე. წ. შ ა ქ რ ი ა ნ ი დ ი ა ბ ე ტ ი. ასეთ ავადმყოფებში დარღვეულია ძირითადად ნახშირწყლების ცვლა, რის შედეგად სისხლში იმატებს ნორმის ზემოთ შაქრის რაოდენობა (80—120 მგრ ნაცვლად 200—300 მგრ და მეტი). შარდში გამოიყოფა შაქარი. ავადმყოფს აქვს გაძლიერებული წყურვილი, პირის სიმშრალე, ხშირი, ჭარბი შარდვა, გაძლიერებული მადა, წონაში მოკლება და, რაც მთავარია, ავადმყოფს ეწყება უამრავი გართულებები სხვადასხვა ორგანოებისა და სისტემების მხრივ.

XII. ნერვული სისტემა

ადამიანში და ყველა ხერხემლიან ცხოველში ნერვული სისტემა ვითარდება გარეთა ჩანასახოვანი ფურცლის — ექტოდერმისაგან. ორგანიზმის მთლიანობა და მისი ურთიერთობა გარემომცველ გარემოსთან ვითარდება ნერვული სისტემის ფუნქციონირებით. ნერვული სისტემა მნიშვნელოვნად მონაწილეობს ყველა ფიზიოლოგიურ პროცესში. იგი არეგულირებს და აკონტროლებს ყველა ორგანოს მუშაობას და მასში მიმდი-

ნარე პროცესებს, უზრუნველყოფს ორგანოთა ურთიერთკავშირს და ორგანიზმის მთლიანობას.

კუნთების შეკუმშვა, ნივთიერებათა ცვლა, ჯირკვლების სეკრეტორული ფუნქცია და სხვა პროცესები ორგანიზმში მუდმივად მიმდინარეობს და ყველა ეს ნერვული სისტემის უშუალო მონაწილეობით ხდება.

ორგანოები და სისტემები მჭიდრო კავშირში არიან და მათი ცხოველმყოფელობითი მოქმედება შეთანხმებულია; მათი მუშაობა სხვადასხვა პირობების ზეგავლენით შეიძლება გაძლიერდეს ან შესუსტდეს. ცალკეულ ორგანოში მომხდარი ყოველგვარი ცვლილება გავლენას ახდენს სხვა ორგანოების ფუნქციაზე და, საერთოდ, მთელ ორგანიზმზე. ასე მაგალითად, ფიზიკური მუშაობის დროს კუნთების გაძლიერებული შეკუმშვა იწვევს ნივთიერებათა ცვლის გაძლიერებას, მაშასადამე, მატულობს მოთხოვნილება საკვებ ნივთიერებაზე და ჟანგბადზე. ამის საპასუხოდ რეფლექტორულად ძლიერდება გულის მუშაობა და მატულობს კუნთისათვის სისხლის მიწოდება, ამასთან დაკავშირებით ადგილი აქვს სუნთქვის აჩქარებას, სითბოს წარმოშობას და მისი გაცემის მომატებას, გამომყოფი ორგანოების ფუნქციის გაძლიერებას და ა. შ.

ნერვული სისტემა გრძნობათა ორგანოების (რეცეპტორების) საშუალებით ღებულობს გარემოდან ყოველგვარ გაღიზიანებას და საპასუხოდ ხდება სხვადასხვა ორგანოში ფუნქციის ცვლილებები, ორგანიზმის გარემოსთან შეგუება და სხვ. მაგალითად, საჭმლის მიღების საპასუხოდ იწყება საჭმლის მომნელებელი ჯირკვლების გაძლიერებული მოქმედება, გარემო ჰაერის მაღალი ტემპერატურის დროს ადგილი აქვს კანთან სისხლის მოზღვავებას, სითბოს გაძლიერებულ გაცემას და ა. შ. ორგანიზმზე ხშირად ახდენენ გავლენას სხვადასხვა ხასიათის ფაქტორები გარემოდან, მაგრამ ნერვული სისტემის მხრივ ორგანოების ფუნქციების მარეგულირებელი გავლენის გამო ორგანიზმი თანდათანობით ეგუება ამ გარემო პირობებს. ცხოველებისაგან განსხვავებით ადამიანს შეუძლია არა მარტო შეეგუოს გარემო პირობებს, არამედ მნიშვნელოვნად შეცვალოს იგი თავის სასარგებლოდ. ადამიანის თავის ტვინი აზროვნებისა და მასთან დაკავშირებული მეტყველების ორგანოა. ი. პ. პავლოვმა გვიჩვენა, რომ ადამიანის ფსიქიკურ მოქმედებას საფუძვლად უდევს თავის ტვინის ქერქში მიმდინარე ფიზიოლოგიური პროცესები.

ნერვული სისტემის აგებულება

ნერვული სისტემა იყოფა ორ მთავარ ნაწილად — ცენტრალური და პერიფერიული. ცენტრალური ნერვული სისტემა შედგება თავისა და ზურგის ტვინისაგან, რომლებიც მოთავსებულია თავის ქალას ღრუსა და ხერხემლის არხში, ხოლო პერიფერიულ ნერვულ სისტემას ქმნის თავისა

და ზურგის ტვინიდან გამოსული 43 წყვილი ნერვი, აქედან 12 წყვილი გამოდის თავის ტვინიდან — თავის ტვინის ნერვები, დანარჩენი 31 წყვილი კი ზურგის ტვინიდან — ზურგის ტვინის ნერვები. პერიფერიული ნერვები ტოტებს აწვდიან (ინერვაციას უკეთებენ) ორგანოებს და ქსოვილებს. ნერვული სისტემის გაყოფა ცენტრალურ და პერიფერიულ ნაწილებად პირობითია, ვინაიდან ფუნქციის მხრივ, ორივე ნაწილი ერთ მთლიან სისტემას შეადგენს.

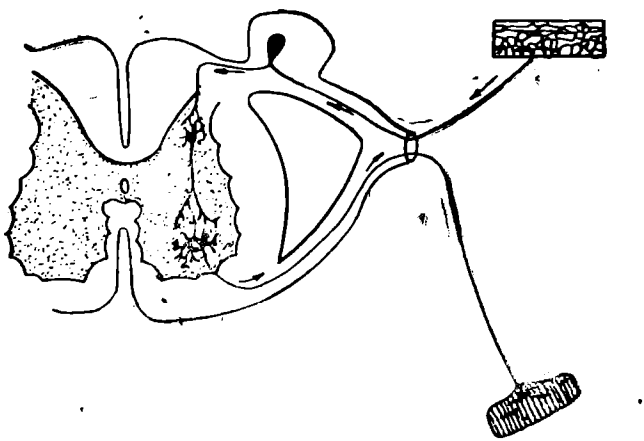
თავისა და ზურგის ტვინის მასა წარმოადგენს რუხი და თეთრი ნივთიერების გროვას. რუხი ნივთიერება შედგება ნერვული უჯრედებისა და მათი უახლოესი ტოტებისაგან, ხოლო თეთრი ნივთიერება — ნერვული ბოჭკოებისაგან — ნეირონებისაგან. ზურგის ტვინში რუხი ნივთიერება მდებარეობს ცენტრალურად, ხოლო თეთრი კი გარეთ — პერიფერიაზე და წარმოადგენს გამტარ გზას. თავის ტვინის დიდი ჰემისფეროების ზედაპირზე არსებული რუხი ნივთიერების მთლიან შრეს თავის ტვინის ქერქი ეწოდება. იგი ცენტრალური ნერვული სისტემის უმაღლეს ნაწილს წარმოადგენს და განაგებს ორგანიზმში მიმდინარე ყოველგვარ ხასიცოცხლო პროცესს. თავის ტვინის სხვადასხვა ნაწილში არსებობს ნერვული უჯრედების (რუხი ნივთიერება) ცალკეული გროვები, რომლებიც თეთრი ნივთიერების შიგნითაა მოთავსებული და უწოდებენ ქერქქვეშა ბირთვებს. ნერვული უჯრედების გროვებს, რომლებიც მდებარეობენ თავისა და ზურგის ტვინის გარეთ (მალთაშუა ხვრელებში და სხვ.), კვანძები ეწოდებათ. თავისა და ზურგის ტვინის თეთრი ნივთიერებების ნერვული ბოჭკოები ახორციელებენ კავშირს ცენტრალური ნერვული სისტემის სხვადასხვა ნაწილს შორის.

პერიფერიული ნერვები, რომლებიც გამოდიან თავისა და ზურგის ტვინიდან, წარმოადგენს ნერვული ბოჭკოების კონას, რომელიც გარედან დაფარულია შემაერთებელი ქსოვილოვანი გარსით. ფუნქციის მიხედვით არჩევენ მგრძნობიარე, მამოძრავებელი და შერეული ხასიათის ნერვებს. მგრძნობიარე ნერვები უმთავრესად მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოებისაგან შედგება და თავდება ორგანოში (კანში) მგრძნობიარე დაბოლოებებით — რეცეპტორებით; მამოძრავებელი ნერვები უმთავრესად შედგება მამოძრავებელი ნერვული ბოჭკოებისაგან, მთავრდება ორგანოებში (კუნთში) მამოძრავებელი დაბოლოებებით, შერეული ხასიათის ნერვები შედგება მამოძრავებელი და მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოებისაგან.

ყველა ორგანო და ქსოვილი მომარაგებულია ნერვებით, ე. ი. ინერვირდება. ნერვების საშუალებით ცენტრალური ნერვული სისტემა დაკავშირებულია ყველა ორგანოსთან და ქსოვილთან.

ნერვული ბოჭკოების თვისება. ნერვული ბოჭკოების ძირითადი თვისება აღგზნებადობა და გამტარებლობაა, ე. ი. ნერვულ ბოჭკოებს უნარი

აქვთ ყოველგვარი ხასიათის გაღიზიანებას (როგორც გარეგანს, ისე შინაგანს) უპასუხონ აღგზნებით, ნერვული ბოჭკოებით გაატარონ იგი პერიფერიიდან ცენტრისაკენ და პირიქით — ცენტრიდან პერიფერიისაკენ. ნერვული იმპულსების გატარება ხდება მხოლოდ ერთი მიმართულებით და თანმიმდევრობით — ნერვული სისტემის ერთი ნაწილიდან სხვა ნაწილებში და იქიდან ორგანოებში. ნერვული აღგზნების დასაწყისს წარმოადგენს მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოების რეცეპტორების აღგზნება-გაღიზიანება. ამ ნერვულ იმპულსებს პერიფერიიდან (ორგანოდან) ცენტრალური ნერვული სისტემისაკენ გაატარებს მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოები, რომლებსაც ცენტრისკენულ ნერვულ ბოჭკოებს უწოდებენ; ცენტრიდან პერიფერიისაკენ (ორგანოებისაკენ) ნერვულ იმპულსებს გაატარებს მამოძრავებელი ნერვული ბოჭკოები, რომლებსაც ცენტრიდანული ნერვული ბოჭკოები ეწოდება.



სურ. 27. რეფლექსური რკალის სქემა.

ნერვული სისტემის მოქმედება რეფლექსური ხასიათისაა. რეფლექსი ეწოდება გაღიზიანებაზე ორგანიზმის საპასუხო რეაქციას, რომელსაც ახორციელებს ცენტრალური ნერვული სისტემა.

ყოველგვარ გაღიზიანებას, რომელიც ორგანიზმზე მოქმედებს, ღებულობენ რეცეპტორები, ხოლო ორგანიზმი გარკვეულ გაღიზიანებას უპასუხებს გარკვეული მოქმედებით. მაგალითად, ბარძაყის ოთხთავა კუნთის მყესზე (მუხლის კვირისტავის ქვევით) დარტყმის საპასუხოდ კუნთი შეიკვრება და ფეხი ავარდება ზევით, ენის გემოვნების ბოლქვების საჭმლით გაღიზიანებას მოყვება ნერწყვის გამოყოფა, თვალის ბადურის სინათლით გაღიზიანებას — თვალის გუგის შევიწროება და ა. შ.

აღგზნება, რომელიც წარმოიშობა რეცეპტორებში, მგრძნობიარე ნერვებით გადაეცემა ცენტრალური ნერვული სისტემის სათანადო ცენტრებს, ხოლო იქიდან მამოძრავებელი ნერვებით სათანადო ორგანოს, ორგანო კი გაღიზიანებას უპასუხებს მოქმედებით (კუნთის შეკუმშვა, ნერწყვის გამოყოფა, თვალის გუგის შევიწროება და სხვ.).

იმ გზას, რომლითაც ნერვული აღგზნება გადაეცემა რეფლექსის დროს, რეფლექსური რკალი ეწოდება.

რეფლექსურ რკალში შედის: რეცეპტორები, მგრძნობიარე ნერვული ბოჭკოები (მგრძნობიარე ნერვები), რეფლექსის ცენტრები — თავის ან ზურგის ტვინში (წარმოადგენს ნერვული უჯრედების გროვებს), მამოძრავებელი ნერვული ბოჭკოები (მამოძრავებელი ნერვები) და მომუშავე ორგანო.

რეფლექსი ყოველთვის იწყება რეცეპტორების აღგზნებით მათი გაღიზიანების დროს, ამასთან სხვადასხვა რეცეპტორი სხვადასხვა გაღიზიანებას ღებულობს. მაგალითად, ენის ბოლქვები — გემოვნებით გაღიზიანებას, კუნთის მყესები — მექანიკურ გაღიზიანებას, თვალის ბადურა — სინათლით გაღიზიანებას და ა. შ.

ნერვული სისტემის განვითარება. ნერვული სისტემა ვითარდება გარეთა ჩანასახოვანი ფურცლისაგან — ექტოდერმისაგან. ჩანასახის ზურგის მხარეზე ექტოდერმა შესქელდება და განვითარდება ე. წ. ნერვული ფირფიტა, აქედან კი წარმოიშობა ჯერ ტვინოვანი ღარი, შემდეგ კი განვითარდება ტვინოვანი ლულა, რომელიც წარმოადგენს ნერვული სისტემის ცენტრალური ნაწილის ჩანასახს. მისი წინა ნაწილიდან ვითარდება თავის ტვინი, უკანა ნაწილიდან კი — ზურგის ტვინი.

ამგვარად, ჩანასახოვანი ნერვული ლულის კედლებისაგან განვითარდება თავის ტვინის ხუთი ერთმანეთზე დაკავშირებული ნაწილი: 1. მოგრძო ტვინი, 2. უკანა ტვინი, რომელსაც ეკუთვნის პატარა, ანუ ნათხემი და ტვინის ხიდი, 3. შუა ტვინი, მის შემადგენლობაში შედის ოთხგორაკი, ტვინის ფეხები, 4. შუამდებარე ტვინი, რომელიც შედგება მხედველობის ბორცვებისაგან, დამუხტლილი სხეულებისა და ბორცვქვეშა მიდამოებისაგან, 5. წინა ტვინი, ანუ დიდი ტვინი, რომელიც შედგება ორი ჰემისფეროსაგან.

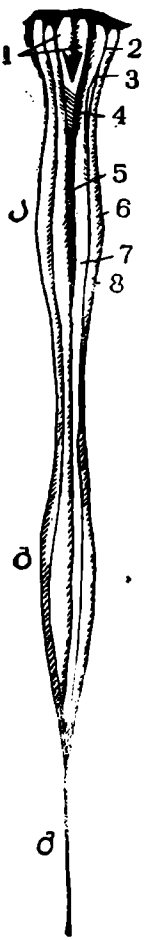
ტვინოვანი ბუშტუკის ღრუების ნაშთი ქმნის ე. წ. ტვინის პარკუჭებს: პირველი პარკუჭის ღრუს ნაშთი გვაძლევს ორ გვერდით პარკუჭს, მეორე ბუშტუკის ღრუს ნაშთი — მესამე პარკუჭს, მესამე ბუშტუკის — ტვინის, ანუ სილვიის წყალსადენს, მეოთხე და მეხუთე ბუშტუკის ღრუს ნაშთი— მეოთხე პარკუჭს.

ყველა აღნიშნული ღრუ შეიცავს თავ-ზურგის ტვინის სითხეს.

ზურგის ტვინი

ზურგის ტვინი მოთავსებულია ხერხემლის არხში. იგი გრძელი ცილინდრული ფორმის სხეულია.

ზურგის ტვინის ზედა საზღვარი მდებარეობს კისრის პირველი მალის დონეზე, სადაც ის კეფის დიდი ხვრელის საშუალებით უშუალოდ გადადის მოგრძო ტვინში, ხოლო მისი ქვემო ბოლო თავდება წელის მეორე მალის დონეზე ზურგის ტვინის კონუსით. კონუსის მწვერვალიდან ქვევით მიიმართება დასასრული ძაფი. ზურგის ტვინის მასა ორი ნივთიერებისაგან შედგება: რუხი ნივთიერება, რომელიც ზურგის ტვინის ცენტრშია მოთავსებული და თეთრი ნივთიერება, რომელსაც უკავია ზურგის ტვინის პერიფერია. ზურგის ტვინის რუხ ნივთიერებაში გაივლის ზურგის ტვინის ცენტრალური არხი, რომელიც ვიწრო ნაპრალს წარმოადგენს.



ზურგის ტვინის რუხი ნივთიერება ჰორიზონტალურ ჭრილზე თავის ფორმით მოგვაგონებს პეპელას (ანუ ლათინურ E-ს), რომელშიც არჩევენ ორ წინა და ორ უკანა რქას. წინა რქებში მამოძრავებელი ნერვული უჯრედებია, ხოლო უკანა რქებში — ჩართული ნერვული უჯრედები. მგრძნობიარე ნერვული უჯრედები განლაგებულია არა ზურგის ტვინში, არამედ მალთაშუა ხვრელებში და ქმნიან ზურგის ტვინის კვანძების გროვას. არის, აგრეთვე, გვერდითი რქები, რომლებიც მდებარეობენ გულმკერდის პირველი სეგმენტიდან დაწყებული წელის მეორე-მესამე სეგმენტამდე. ისინი სიმპათიკური ნერვული უჯრედებისაგან შედგებიან. წინა

სურ. 28. ზურგის ტვინი:

1. პირამიდები. ა) კისრის შემსხვილება. ბ) წელის შემსხვილება. გ) დასასრული ძაფი. 2. ოლივა. 3. წინა გვერდითი ღარი. 4. პირამიდათა ჯვარედინი. 5. წინა გვერდითი შუა ნაპრალი. 6. წინა ღარი. 7. გვერდითი ღარი.

რქებიდან მალთაშუა ხვრელებისაკენ მიიმართება ნერვული ბოჭკოების კონები — წინა ფესვები, უკანა რქებისაკენ ზურგის ტვინის კვანძებიდან კი — უკანა ფესვები.

წინა ფესვები მამოძრავებელია, უკანა კი მგრძნობიარე. ისინი ერთ-

დებიან მალთაშუა ხვრელებში და ქმნიან ზურგის ტვინის 31 წყვილ შერეული ხასიათის ნერვებს. ზურგის ტვინის იმ უბანს, რომელიც შეესაბამება ერთ წყვილ ზურგის ტვინის ნერვს, სეგმენტი ეწოდება. მაშასადამე. ზურგის ტვინის სეგმენტი 31-ია. მათ შორის კისრის — 8, გულმკერდის— 12, წელის — 5, გავის — 5 და კუდუსუნის — 1. ზურგის ტვინის ქვედა დონის ქვემოთ ხერხემლის არხში მდებარეობს რაშის კუდი, რომელიც ზურგის ტვინის ქვედა სეგმენტების ფესვებისაგან შედგება.

ზურგის ტვინის თეთრი ნივთიერება მთელ სიგრძეზე წინა შუა ნაპრალით და უკანა შუა ღარით იყოფა ორ სიმეტრიულ ნაწილად — მარჯვენა და მარცხენა. ამის გარდა, ზურგის ტვინის ყოველ ნახევარზე ზემოდან ქვემოთ არსებობს სუსტად გამოხატული კიდევ ორი ღარი — გვერდითი წინა და გვერდითი უკანა. აღნიშნული ღარებით ზურგის ტვინის თეთრი ნივთიერება ყოველ ნახევარში იყოფა ლარად: წინა, გვერდითი და უკანა. ლარებში გადის ნერვული ბოჭკოები, რომლებიც აერთებენ ერთმანეთთან თვითონ ზურგის ტვინის სხვადასხვა ნაწილებს და ზურგის ტვინს თავის ტვინთან. ესენია ნერვული გამტარი გზები. ერთი გამტარი გზა ნერვულ იმპულსებს ატარებს თავის ტვინისაკენ და ეწოდება აღმავალი გზა (მგრძნობიარე), მეორე კი ნერვულ იმპულსებს ატარებს თავის ტვინიდან პერიფერიისაკენ და ეწოდება დაღმავალი გზა.

ნერვული წნულები. ზურგის ტვინიდან, მისი სეგმენტების შესაბამისად, გამოდის 31 წყვილი ნერვი, მათ შორის კისრის — 8, გულმკერდის — 12, წელის — 5, გავის—5, კუდუსუნის — 1. თითოეული წყვილი ნერვი იწყება ზურგის ტვინიდან ორი ფესვით: წინა მამოძრავებელი და უკანა მგრძნობიარე. ორივე ფესვი მალთაშუა ხვრელში ერთდება ზურგის ტვინის კვანძის სახით და ქმნის შერეული ხასიათის ნერვებს, ე. ი. ყოველი მათგანი შედგება მამოძრავებელი და მგრძნობიარე ბოჭკოებისაგან. ყოველი ნერვი მალთაშუა ხვრელებიდან გამოსვლისთანავე იყოფა ორ შერეული ხასიათის, წინა და უკანა ტოტად. უკანა ტოტები ზურგის კანისა და მისი ღრმა კუნთების ინერვაციას ახდენენ, ხოლო წინა ტოტები (გარდა გულმკერდის 10 წყვილი ნერვისა) ერთიმეორეში იხლართება და ქმნის ე. წ. ნერვულ წნულებს: კისრის, მხრის, წელისა და გავის. გულმკერდის ნერვების წინა ტოტები (გარდა გულმკერდის პირველი და მეთორმეტე ნერვებისა) წნულებს არ ქმნიან, წარმოადგენენ ნეკნთაშუა ნერვებს. ისინი ნეკნთაშუა კუნთების და გულმკერდის კანის ინერვაციას აწარმოებენ.

კისრის წნული. კისრის წნული შედგება კისრის პირველი ოთხი ნერვისაგან და მდებარეობს კისრის არეში მკერდ-ლავიწვდვრილისებრი კუნთების ქვეშ. მისგან წარიდინება ნერვები კისრის კანისათვის. კეფის, ლავიწზედა და ლავიწქვედა მიდამოებისათვის და, აგრეთვე, შუასაძგიდის ნერვი, რომელიც შედის გულმკერდის ღრუში და წინა შუასაყარში იყოფა

მგრძნობიარე და მამოძრავებელ ტოტებად. მგრძნობიარე ტოტი მთავრდება გულის პერანგში, მამოძრავებელი კი — შუასაძგიდის კუნთში.

მხრის წნული. მხრის წნული მდებარეობს კისრის მიდამოში კიბისებრ კუნთებშუა სივრცეში და აქედან გადადის იღლიის ფოსოში. აღნიშნული წნულიდან გამოდის მოკლე და გრძელი ტოტები. მოკლე ტოტები ახდენენ ყველა იმ კუნთის ინერვაციას, რომლებსაც მხრის სარტყელი მოძრაობაში მოყავს, ხოლო გრძელი ტოტები — ხელის კანისა და კუნთების ინერვაციას აწარმოებენ. მათ შორის ყველაზე დიდი ნერვებია: კან-კუნთის, საშუალო, სხივისა და იდაყვის.

კან-კუნთის ნერვი ინერვაციას უკეთებს მხრის წინა კუნთებს, საშუალო ნერვი ტოტებს აძლევს წინა მხრის წინა კუნთების უმეტეს ნაწილს (ხელის მტევნის და თითების მომხრელებს) და ხელის მტევნის კანის ნაწილს. სხივის ნერვი ინერვაციას უკეთებს მხრისა და წინა მხრის უკანა ზედაპირის კუნთებს (წინა მხრის გამშლელებს) და ხელის მტევნისა და თითების კანს. იდაყვის ნერვი აძლევს ტოტებს წინა მხრის წინა კუნთებს (იდაყვისკენ ხრის), ნეკისა და ხელის მტევნის შუაჯგუფის კუნთებს (მაჯისა და თითების მომხრელებს) და, ნაწილობრივ, ხელის მტევნის კანს.

აღსანიშნავია, რომ იდაყვის ნერვი ზერელედ მდებარეობს მხრის ძვლის შიგნითა როკის უკან და ამ ადგილას ადვილად ტრავმირდება.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, გულმკერდის ნერვები არ ქმნიან წნულებს და წარმოადგენენ ნეკნთაშუა ნერვებს. ისინი ნეკნთაშუა კუნთების პლევრისა და კანის ინერვაციას აწარმოებენ. გარდა ამისა, ქვედა ნეკნთაშუა ნერვები აძლევენ ტოტებს მუცლის კუნთებსა და დიაფრაგმას.

წელის წნული მდებარეობს წელის მალების გვერდებზე დიდი სუკის კუნთის სისქეში. მისი ტოტები ინერვაციას უკეთებენ მუცლის ღრუს კედლების ქვემო ნაწილის კუნთებსა და კანს, ბარძაყის წინა და შიგნითა კუნთებსა და კანს, წვივის შიგნითა ზედაპირის, ტერფისა და ცერის კანს. ყველაზე მსხვილი ამ წნულში ბარძაყის ნერვია, რომელიც გაივლის პუპარტის იოგის ქვეშ და გადადის ბარძაყის წინა ზედაპირზე. აქედან მისი ტოტები მიიმართება წვივის შიგნითა ზედაპირზე, გადადის ტერფზე, ცერზე და ინერვაციას უკეთებს ამ მიდამოს კუნთებსა და კანს.

გავის წნული მდებარეობს მცირე მენჯის ღრუში გავის წინა ზედაპირზე. მისი ტოტები ინერვაციას უკეთებს მენჯის თითქმის ყველა კუნთს და კანს, ბარძაყის უკანა კუნთებსა და კანს, კანჭისა და ტერფის ყველა კუნთსა და კანს (გარდა კანჭის შიგნითა ზედაპირის კუნთებისა). საერთოდ, ორგანიზმში ყველაზე მსხვილი და გრძელი საჯდომი ნერვია. ის გადადის ბარძაყის უკანა ზედაპირზე და იძლევა ტოტებს ბარძაყის გამზიდველი და კანჭის მომხრელი კუნთებისათვის. მუხლქვეშა ფოსოში (მახლობლად) საჯდომი ნერვი იყოფა ორ ტოტად, აღწევს ტერფს და თავისი ტოტებით

დებიან მალთაშუა ხვრელებში და ქმნიან ზურგის ტვინის 31 წყვილ შერეული ხასიათის ნერვებს. ზურგის ტვინის იმ უბანს, რომელიც შეესაბამება ერთ წყვილ ზურგის ტვინის ნერვს, სეგმენტი ეწოდება. მაშასადამე, ზურგის ტვინის სეგმენტი 31-ია. მათ შორის კისრის — 8, გულმკერდის — 12, წელის — 5, გავის — 5 და კუდუსუნის — 1. ზურგის ტვინის ქვედა დონის ქვემოთ ხერხემლის არხში მდებარეობს რაშის კუდი, რომელიც ზურგის ტვინის ქვედა სეგმენტების ფესვებისაგან შედგება.

ზურგის ტვინის თეთრი ნივთიერება მთელ სიგრძეზე წინა შუა ნაპრალით და უკანა შუა ღარით იყოფა ორ სიმეტრიულ ნაწილად — მარჯვენა და მარცხენა. ამის გარდა, ზურგის ტვინის ყოველ ნახევარზე ზემოდან ქვემოთ არსებობს სუსტად გამოხატული კიდევ ორი ღარი — გვერდითი წინა და გვერდითი უკანა. აღნიშნული ღარებით ზურგის ტვინის თეთრი ნივთიერება ყოველ ნახევარში იყოფა ლარად: წინა, გვერდითი და უკანა. ლარებში გადის ნერვული ბოჭკოები, რომლებიც ურთიერთებენ ერთმანეთთან თვითონ ზურგის ტვინის სხვადასხვა ნაწილებს და ზურგის ტვინს თავის ტვინთან. ესენია ნერვული გამტარი გზები. ერთი გამტარი გზა ნერვულ იმპულსებს ატარებს თავის ტვინისაკენ და ეწოდება აღმავალი გზა (მგრძნობიარე), მეორე კი ნერვულ იმპულსებს ატარებს თავის ტვინიდან პერიფერიისაკენ და ეწოდება დაღმავალი გზა.

ნერვული წნულები. ზურგის ტვინიდან, მისი სეგმენტების შესაბამისად, გამოდის 31 წყვილი ნერვი, მათ შორის კისრის — 8, გულმკერდის — 12, წელის — 5, გავის—5, კუდუსუნის — 1. თითოეული წყვილი ნერვი იწყება ზურგის ტვინიდან ორი ფესვით: წინა მამოძრავებელი და უკანა მგრძნობიარე. ორივე ფესვი მალთაშუა ხვრელში ერთდება ზურგის ტვინის კვანძის სახით და ქმნის შერეული ხასიათის ნერვებს, ე. ი. ყოველი მათგანი შედგება მამოძრავებელი და მგრძნობიარე ბოჭკოებისაგან. ყოველი ნერვი მალთაშუა ხვრელებიდან გამოსვლისთანავე იყოფა ორ შერეული ხასიათის, წინა და უკანა ტოტად. უკანა ტოტები ზურგის კანისა და მისი ღრმა კუნთების ინერვაციას ახდენენ, ხოლო წინა ტოტები (გარდა გულმკერდის 10 წყვილი ნერვისა) ერთიმეორეში იხლართება და ქმნის ე. წ. ნერვულ წნულებს: კისრის, მხრის, წელისა და გავის. გულმკერდის ნერვების წინა ტოტები (გარდა გულმკერდის პირველი და მეთორმეტე ნერვებისა) წნულებს არ ქმნიან, წარმოადგენენ ნეკნთაშუა ნერვებს. ისინი ნეკნთაშუა კუნთების და გულმკერდის კანის ინერვაციას აწარმოებენ.

კისრის წნული. კისრის წნული შედგება კისრის პირველი ოთხი ნერვისაგან და მდებარეობს კისრის არეში მკერდ-ლავიწდვრილისებრი კუნთების ქვეშ. მისგან წარიდინება ნერვები კისრის კანისათვის. კეფის, ლავიწზედა და ლავიწქვედა მიდამოებისათვის და, აგრეთვე, შუასაძგიდის ნერვი, რომელიც შედის გულმკერდის ღრუში და წინა შუასაყარში იყოფა

მგრძნობიარე და მამოძრავებელ ტოტებად. მგრძნობიარე ტოტი მთავრდება გულის პერანგში, მამოძრავებელი კი — შუასაძგიდის კუნთში.

მხრის წნული. მხრის წნული მდებარეობს კისრის მიდამოში კიბისებრ კუნთებშუა სივრცეში და აქედან გადადის იღლიის ფოსოში. აღნიშნული წნულიდან გამოდის მოკლე და გრძელი ტოტები. მოკლე ტოტები ახდენენ ყველა იმ კუნთის ინერვაციას, რომლებსაც მხრის სარტყელი მოძრაობაში მოყავს, ხოლო გრძელი ტოტები — ხელის კანისა და კუნთების ინერვაციას აწარმოებენ. მათ შორის ყველაზე დიდი ნერვებია: კან-კუნთის, საშუალო, სხივისა და იდაყვის.

კან-კუნთის ნერვი ინერვაციას უკეთებს მხრის წინა კუნთებს, საშუალო ნერვი ტოტებს აძლევს წინა მხრის წინა კუნთების უმეტეს ნაწილს (ხელის მტევნის და თითების მომხრელებს) და ხელის მტევნის კანის ნაწილს. სხივის ნერვი ინერვაციას უკეთებს მხრისა და წინა მხრის უკანა ზედაპირის კუნთებს (წინა მხრის გამშლელებს) და ხელის მტევნისა და თითების კანს. იდაყვის ნერვი აძლევს ტოტებს წინა მხრის წინა კუნთებს (იდაყვისკენ ხრის), ნეკისა და ხელის მტევნის შუაჯგუფის კუნთებს (მაჯისა და თითების მომხრელებს) და, ნაწილობრივ, ხელის მტევნის კანს.

აღსანიშნავია, რომ იდაყვის ნერვი ზერელედ მდებარეობს მხრის ძვლის შიგნითა როკის უკან და ამ ადგილას ადვილად ტრავმირდება.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, გულმკერდის ნერვები არ ქმნიან წნულებს და წარმოადგენენ ნეკნთაშუა ნერვებს. ისინი ნეკნთაშუა კუნთებს პლევრისა და კანის ინერვაციას აწარმოებენ. გარდა ამისა, ქვედა ნეკნთაშუა ნერვები აძლევენ ტოტებს მუცლის კუნთებსა და დიაფრაგმას.

წელის წნული მდებარეობს წელის მალების გვერდებზე დიდი სუკის კუნთის სისქეში. მისი ტოტები ინერვაციას უკეთებენ მუცლის ღრუს კედლების ქვემო ნაწილის კუნთებსა და კანს, ბარძაყის წინა და შიგნითა კუნთებსა და კანს, წვივის შიგნითა ზედაპირის, ტერფისა და ცერის კანს. ყველაზე მსხვილი ამ წნულში ბარძაყის ნერვია, რომელიც გაივლის პუპარტის იოგის ქვეშ და გადადის ბარძაყის წინა ზედაპირზე. აქედან მისი ტოტები მიიმართება წვივის შიგნითა ზედაპირზე, გადადის ტერფზე, ცერზე და ინერვაციას უკეთებს ამ მიდამოს კუნთებსა და კანს.

გავის წნული მდებარეობს მცირე მენჯის ღრუში გავის წინა ზედაპირზე. მისი ტოტები ინერვაციას უკეთებს მენჯის თითქმის ყველა კუნთს და კანს, ბარძაყის უკანა კუნთებსა და კანს, კანჭისა და ტერფის ყველა კუნთსა და კანს (გარდა კანჭის შიგნითა ზედაპირის კუნთებისა). საერთოდ, ორგანიზმში ყველაზე მსხვილი და გრძელი საჯდომი ნერვია. ის გადადის ბარძაყის უკანა ზედაპირზე და იძლევა ტოტებს ბარძაყის გამზიდველი და კანჭის მომხრელი კუნთებისათვის. მუხლქვეშა ფოსოში (მახლობლად) საჯდომი ნერვი იყოფა ორ ტოტად, აღწევს ტერფს და თავისი ტოტებით

ბოლოვდება კუნთებში და კანში. ამდაგვარად მისი ორივე ტოტი ინერვაციას უკეთებს მუხლის სახსარს, კანჭსა და ტერფის კუნთებსა და კანს.

ზურგის ტვინის რეფლექსური ფუნქცია და ცენტრები

ზურგის ტვინის ძირითადი ფუნქციებია რეფლექსური მოქმედება და ნერვული აღგზნების გატარება.

ზურგის ტვინის რეფლექსური ფუნქცია დაკავშირებულია ზურგის ტვინში სხვადასხვა რეფლექსური ცენტრების არსებობასთან. ეს ცენტრები მოთავსებულია ზურგის ტვინის ყოველ სეგმენტში და დაკავშირებულია ზურგის ტვინის ნერვებით გარკვეული მიდამოს კუნთებთან, კანთან, ორგანოებთან. ზურგის ტვინის კისრის სეგმენტში მოთავსებულია კისრის, ზედა კიდურების კუნთების და დიაფრაგმის რეფლექსური მოძრაობის ცენტრები, გულმკერდის სეგმენტებში — ტორსის კუნთების ცენტრები, ოფლის გამომყოფი ცენტრი და სხვ. წელის და გავის სეგმენტებში — მენჯის და ქვედა კიდურების კუნთების ცენტრები, დიურეზის, დეფეკაციის და ა. შ. აქვე მოთავსებულია მუხლის, აქილევსის მყესის რეფლექტორული ცენტრები, რომლებსაც მედიცინის პრაქტიკაში ხშირად იკვლევენ. ზურგის ტვინის რეფლექსური მოქმედება თავის ტვინის და მისი ქერქის მარეგულირებელი გავლენის ქვეშაა. ნორმალურ პირობებში არ არსებობს ისეთი რეფლექსები, რომლებიც ხორციელდებოდეს მხოლოდ ზურგის ტვინის მიერ — თავის ტვინის გავლენის გარეშე.

ზურგის ტვინის რეფლექსური ცენტრების დაზიანება იწვევს სათანადო რეფლექსების გამოვარდნას, მაგალითად, შარდვის, დეფეკაციის აქტის დარღვევას და ა. შ.

ზურგის ტვინი დაფარულია სამი გარსით, რომლებიც კეფის დიდი ხვრელიდან განუწყვეტლივ გადადიან თავის ტვინის გარსებში: რბილი, გარსი, ქსელისებრი გარსი და მაგარი გარსი. მაგარი გარსი უქმეჭის ჩანთას ზურგის ტვინის ყოველი ნერვის ფესვებს და შემდეგ მიჰყვება პერიფერიულ ნერვებს როგორც გარეთა გარსი.

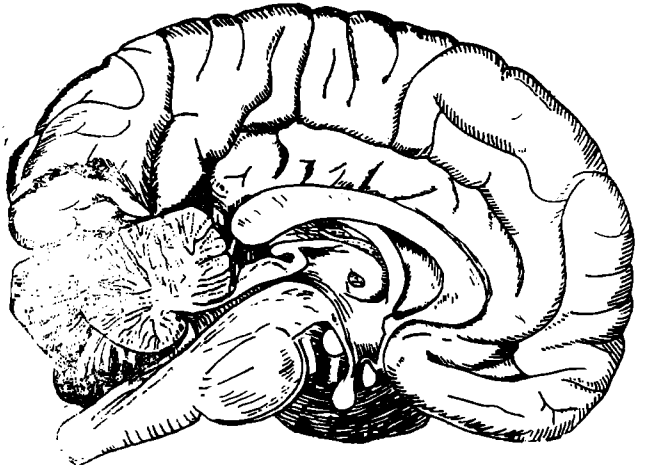
ზურგის ტვინი ფიქსირებულია ხერხემლის არხში ე. წ. დაკბილული იოგით, რომელიც მდებარეობს ზურგის ტვინის ორივე მხარეზე, ჩამოკიდებულია დაკბილულ იოგებზე და მოთავსებულია თავ-ზურგის ტვინის სითხეში, რასაც, ერთსა და იმავე დროს, დამცველობითი მნიშვნელობაც აქვს.

თავის ტვინი

თავის ტვინი მდებარეობს ქალას ღრუში, მისი წონა მოზრდილ ადამიანებში აღწევს 1.300 გრ. მასში არჩევენ ერთმანეთთან დაკავშირებულ ნაწილებს: 1. მოგრძო ტვინი, 2. უკანა ტვინი, რომელსაც ეკუთვნის პატა-

რა ტვინი, ანუ ნათხემი, 3. ტვინის ხიდი (ვაროლის ხიდი), 4. შუა ტვინი, რომლის შემადგენლობაში შედის ოთხგორაკი, ტვინის ფეხები, 5. შუამდებარე ტვინი, რომელიც შედგება მხედველობის ბორცვისაგან, დამუხლვილი სხეულისა და ბორცვქვეშა მიდამოსაგან; წინა ტვინი, ანუ დიდი ტვინი შედგება ორი ერთმანეთთან კორძიანი სხეულით შეერთებული ჰემისფეროსაგან.

მოგრძო ტვინი, ტვინის ხიდი და შუა ტვინი შეადგენს ტვინის ღეროს. თავის ტვინი მოგრძო ტვინით უშუალოდ უერთდება ზურგის ტვინს.



სურ. 29: თავის ტვინის შუაჭრილი.

თავისა და ზურგის ტვინის ყველა ნაწილი ერთმანეთთან უწყვეტადაა დაკავშირებული და წარმოადგენს ცენტრალურ ნერვულ სისტემას. აღსანიშნავია, რომ ცენტრალური ნერვული სისტემის ქვეშ მდებარე ნაწილის ფუნქციები ემორჩილება მისი ზემდებარე ნაწილების ფუნქციებს.

თავის ტვინის ძირითადი ნაწილების ფუნქციები

მოგრძო ტვინი და ტვინის ხიდი. მოგრძო ტვინი თავის უკანა შევიწროებული ნაწილით უერთდება ზურგის ტვინს და წარმოადგენს მის უშუალო გაგრძელებას; მათ შორის საზღვრად ითვლება კისრის პირველი ნერვის გამოსვლის დონე. მოგრძო ტვინი ზევით უერთდება ტვინის ხიდს, ტვინის ხიდის ზევით კი მდებარეობს შუა ტვინი; მოგრძო ტვინის ხიდის უკან — ნათხემი. მოგრძო ტვინის წინა შემსხვილებულ ნაწილს ეწოდება ბოლქვი (ბულბარული ნაწილი), ტვინის ხიდის გვერდით შევიწროებულ ნაწილებს კი, რომლითაც ტვინის ხიდი ნათხემს უერთდება — ტვინის ფეხები.

მოგრძო ტვინისა და ტვინის ხიდის რუხი ნივთიერება წარმოდგენილია ბოჭკოებით და მდებარეობს შიგნით, თეთრი ნივთიერება კი გარეთ. მოგრძო ტვინისა და ტვინის ხიდის უკანა ზედაპირზე მდებარეობს რომბისებრი ფოსო, რომელიც მეოთხე პარკუჭის ძირს წარმოადგენს. მოგრძო ტვინში თავის ტვინის ნერვების (8 წყვილი) ბირთვებია, საიდანაც გამოდის 8 წყვილი თავის ტვინის ნერვი (V—XII წყვილი).

მოგრძო ტვინის ძირითადი ფუნქციებია რეფლექტორული მოქმედება და აგზნების გატარება.

რეფლექტორული მოქმედება განპირობებულია სხვადასხვა რეფლექტორული ცენტრის არსებობით. მოგრძო ტვინში განლაგებულია ცენტრები, რომლებსაც კავშირი აქვთ მოძრაობის და წონასწორობის დაცვის კოორდინაციასთან (ამ ცენტრების ბირთვები დაკავშირებულია ნათხემთან); მოგრძო ტვინში მდებარეობს სიცოცხლისათვის მეტად მნიშვნელოვანი ცენტრები, როგორიცაა სუნთქვის და სისხლის მიმოქცევის ცენტრი (ესენი დაკავშირებული არიან ცთომილი ნერვის ბირთვებთან), საჭმლის მონელების რეფლექსური ცენტრი (ნერწყვის, კუჭისა და კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენის გამოყოფის, ყლაპვის და ა. შ.), ზოგიერთი დაცვითი რეფლექსის ცენტრი (ხველების, ღებინებისა და ა. შ.).

შუა ტვინი მდებარეობს ტვინის ხიდის წინ. მის შემადგენლობაში შედის ოთხგორაკი და ტვინის ფეხები, რომელიც შეიცავს ბირთვებს, ე. წ. შავ ნივთიერებას, წითელ ბირთვს, მესამე და მეოთხე წყვილი თავის ტვინის ნერვების ბირთვებს. შუა ტვინის თეთრი ნივთიერება მდებარეობს გარეთ და გამტარი გზების აღმავალი და დაღმავალი ნერვული ბოჭკოებისაგან შედგება.

შუა ტვინის მთავარ ფუნქციას შეადგენს ნერვული იმპულსების გატარება და რეფლექსური მოქმედება. გამტარი გზები მდებარეობს ტვინის ფეხებში და ატარებს აღგზნებას ტვინის სხვადასხვა ნაწილში. რეფლექსური მოქმედება დაკავშირებულია რეფლექტორული ცენტრების არსებობაზე. ტვინის ფეხების ბირთვები მონაწილეობს კუნთების ტონუსის რეგულაციასა და მის განაწილებაში. ამ ბირთვებში ნერვული იმპულსები ნათხემიდან და თავის ტვინის სხვა ნაწილებიდან შემოდის, ხოლო შუა ტვინიდან კუნთებს გადაეცემა ზურგის ტვინის გავლით. ოთხგორაკის ბორცვებში მდებარეობს ქერქქვეშა ცენტრები, რომლებიც დაკავშირებულია სინათლის (ზემო ბორცვი) და ბგერითი (ქვემო ბორცვი) გაღიზიანების მიღებასთან და წარმოადგენენ ე. წ. საორიენტაციო რეფლექსების ცენტრებს (ცხოველები თავს მიაბრუნებენ გამოჩენილი სინათლის ან ბგერის წყაროსაკენ).

შუა ტვინში მდებარეობს, აგრეთვე, თვალის გუგის რეფლექსის ცენტრი (გუგის შევიწროება კაშკაშა სინათლეზე).

შუამდებარე ტვინი მდებარეობს შუა ტვინის წინ და შედგება ორი

მხედველობის ბორცვისაგან, ბორცვქვეშა მიდამოსა და ორი წყვილი დამუხტლილი სხეულისაგან. მათ შორის ყველაზე დიდ ნაწილს მხედველობის ბორცვი წარმოადგენს. მის ქვეშ მდებარეობს ბორცვქვეშა მიდამო, ხოლო დამუხტლილი სხეულები — მხედველობის ბორცვის უკან. ყველა ნაწილი შეიცავს ნერვული უჯრედების გროვას.

მხედველობის ბორცვები წარმოადგენენ სხვადასხვა სახის მგრძნობელობის ქერქქვეშა (შუამდებარე) ცენტრებს (ტანის, კუნთსახსრის, მხედველობის და ა. შ.); აღმავალი გზებით ის ღიზიანდება რეცეპტორებიდან, მეორე მხრივ კი, ნერვული ბოჭკოებით დაკავშირებულია თავის ტვინის ქერქის სხვადასხვა ნაწილთან. ბორცვქვეშა არეში მდებარეობს ვეგეტატიური ცენტრები, რომლებიც არეგულირებენ ნივთიერებათა ცვლას, სითბოს წარმოშობას და გაცემას (თერმორეგულაცია). გარეთა დამუხტლილი სხეული წარმოადგენს ქერქქვეშა მხედველობის ცენტრს, შიგნითა დამუხტლილი სხეული კი — სმენის ცენტრს.

ნათხემის ფუნქცია. ნათხემი მდებარეობს მოგრძო ტვინისა და ტვინის ხიდის უკან. მასში არჩევენ ორ ჰემისფეროს და შუა ნაწილს — ჭიას. რუხი ნივთიერება მოთავსებულია გარეთ და ქმნის ნათხემის ქერქს. ნათხემის ქვეშ მდებარეობს თეთრი ნივთიერება, რომელშიც მოთავსებულია ბირთვები. ნათხემი დაკავშირებულია თავის ტვინის სხვადასხვა ნაწილთან ნერვული ბოჭკოებით. ეს უკანასკნელნი წარმოადგენენ გამტარ გზებს, რომელთა საშუალებით ნათხემი ღებულობს ნერვულ იმპულსებს კუნთებისა და სახსრების, შიგნითა ყურის კარიბჭის აპარატის რეცეპტორებიდან, ხოლო ნათხემებიდან იმპულსები გადაეცემა შუა ტვინს.

ნათხემის ფუნქციას წარმოადგენს კოორდინირებული მოძრაობის, კუნთთა ტონუსის რეგულაცია და წონასწორობის დაცვა. ნათხემის დაზიანების შემთხვევაში ავადმყოფს ემჩნევა მოძრაობისა და კუნთების ტონუსის მოშლა, თავბრუდახვევა და ა. შ.

თავის ტვინის პარკუჭები. ჩანასახოვანი ტვინოვანი ბუშტუკების ნაშთი ქმნის ოთხ პარკუჭს, მათ შორის ორი გვერდითი პარკუჭია: მარცხენა და მარჯვენა; მდებარეობენ ტვინის ჰემისფეროებში კორძიანი სხეულის ქვეშ. პარკუჭებს წინიდან და ზევიდან ფარავს კორძიანი სხეულის ნაწილები, მესამე პარკუჭი მდებარეობს შუამდებარე ტვინში მხედველობის ბორცვებს შორის. აქ მესამე პარკუჭი პარკუჭთა შუა ხვრელებით შეერთებულია ჰემისფეროების გვერდით პარკუჭებთან, ხოლო უკან იგი უერთდება მეოთხე პარკუჭს შევიწროებული მილით, რომელსაც ტვინის წყალსადენს უწოდებენ; მეოთხე პარკუჭი მდებარეობს მოგრძო ტვინსა, ტვინის ხიდსა და ნათხემს შორის. იგი წარმოადგენს რომბისებრ ღრუს. მეოთხე პარკუჭი გვერდითი ხვრელების საშუალებით უკავშირდება თავის ტვინის გარშემო არსებულ ქსელქვეშა სივრცეს, ქვემოთ კი უშუალოდ გადადის

ზურგის ტვინის ცენტრალურ არხში. პარკუჭები შეიცავს თავ-ზურგის ტვინის სითხეს.

თავის ტვინის ნერვები

თავის ტვინიდან გამოდის თორმეტი წყვილი ნერვი, ყოველ წყვილ ნერვს რიგითი ნომერი და საკუთარი სახელწოდება აქვს. ფუნქციის მიხედვით არჩევენ მგრძნობიარე (I, II და VIII), მამოძრავებელ (III, IV, VI, VII, XI, XII) და შერეული (V, IX, X) ხასიათის ნერვებს.

I წყვილი — ყნოსვის ნერვი. მისი დასაწყისი წარმოდგენილია საყნოსავი ნერვული უჯრედებით, რომლებიც მდებარეობენ ცხვირის ღრუს ზემო ნაწილის ლორწოვან გარსში და ქმნიან ყნოსვის ორგანოს.

II წყვილი — მხედველობის ნერვი შექმნილია ნერვული უჯრედების მორჩებისაგან, რომლებიც თვალის ბადურაში მდებარეობენ. თვალბუდიდან მხედველობის ნერვი გადადის ქალას ღრუში; აქ მარჯვენა და მარცხენა მხედველობის ნერვის ბოჭკოები ნაწილობრივ გადაჯვარედინდებიან.

III წყვილი — თვალის მამოძრავებელი ნერვი გამოდის ტვინის ფეხებიდან, უკეთებს ინერვაციას თვალის კაკლის რამდენიმე კუნთს და ზემო ქუთუთოს ამწევ კუნთს.

IV წყვილი — ჭაღისებრი ნერვი უკეთებს ინერვაციას თვალის ზემო ირიბ კუნთს.

V წყვილი — სამწვერა ნერვი შედგება სამი ტოტისაგან — თვალბუდის ნერვის, ზედა ყბის ნერვისა (ფუნქციით ორივე მგრძნობიარეა) და ქვედა ყბის ნერვისაგან (ხასიათით შერეულია).

ამ ნერვის მამოძრავებელი ბოჭკოები გამოდიან ტვინის ფეხებიდან და ინერვაციას უკეთებენ ყველა საღეჭ კუნთს. სამწვერა ნერვის მგრძნობიარე ბოჭკოები წარმოადგენენ კვანძის უჯრედების მორჩებს, რომლებიც საფეთქლის ძვლის პირამიდის მწვერვალის არეში არიან. ისინი ინერვაციას უკეთებენ სახის კანს და თავის საფეთქლის მიდამოს, ცხვირისა და პირის ღრუს ლორწოიან გარსს, ენის სხეულსა და მწვერვალს, კბილებს, ქუთუთოს, კონიუნქტივას, აგრეთვე, თავის ტვინის მაგარ გარსს.

VI წყვილი — გამზიდველი ნერვი ინერვაციას უკეთებს თვალის გარეთა სწორ კუნთს.

VII წყვილი — სახის ნერვი (n. Facialis) გაივლის შიგნითა სასმენ არხს (ხოლო შემდეგ საფეთქლის ძვლის სახის არხს). ყბაყურა ჯირკვლის სისქეში ნერვი მრავალ ტოტად იყოფა, რომლებიც ინერვაციას უკეთებენ სახის ყველა მიმიკურ კუნთს (საფეთქლის ძვლის არხში სახის ნერვს უერთდება ე. წ. შუამდებარე ნერვი). იგი შეიცავს გემოვნების ბოჭკოებს ენისათვის და სეკრეტორულ ბოჭკოებს ყბისქვეშა და ენისქვეშა სანერწყვე ჯირკვლებისა და საცრემლე ჯირკვლებისათვის.

VIII წყვილი — სმენისა და სტატიკის ნერვი ინერვაციას უკეთებს შიგნითა ყურს და შედგება ორი კონისაგან — კარიბჭის ნერვისა და ლოკოკინის ნერვისაგან.

IX წყვილი — ენა-ხახის ნერვი შეიცავს მამოძრავებელ ბოჭკოებს სადგის-ხახის კუნთისათვის, სეკრეტორულ ბოჭკოებს სანერწყვე ჯირკვლისათვის და მგრძნობიარე ბოჭკოებს ხახისა და ენის ძირის ლორწოიანი გარსისათვის.

X წყვილი — ცთომილი ნერვი (n. vagus). ეს სახელწოდება მიიღო მის მრავალტოტიანობასთან დაკავშირებით. გამოდის ქალას ღრუდან საუღლე ხვრელის საშუალებით და გადადის კისერზე, აქედან ჩადის გულმკერდის ღრუში, ხოლო შემდეგ მუცლის ღრუში. მთელ თავის სიგრძეზე ცთომილი ნერვი მრავალრიცხოვან ტოტებს იძლევა, რომლებიც ინერვაციას უკეთებენ რბილი სასის კუნთებს, ხახის ყველა კუნთს, ხორხს, ფარისებრ ჯირკვალს, გულმკერდის ღრუსა და მუცლის ღრუს ყველა ორგანოს, მცირე მენჯის ორგანოების გამოკლებით. ცთომილი ნერვის შემადგენლობაში შედის მამოძრავებელი, მგრძნობიარე და სეკრეტორული ნერვული ბოჭკოები.

XI წყვილი — დამატებითი ნერვი — ინერვაციას უკეთებს მკერდლავიწ-დვრილისებრ და ტრაპეციულ კუნთებს.

XII წყვილი — ენისქვეშა ნერვი ინერვაციას უკეთებს ენის ყველა კუნთს.

დიდი ჰემოსფეროები. ორი დიდი ჰემოსფერო ქმნის დიდ ტვინს და შეადგენს თავის ტვინის უდიდეს ნაწილს. დიდი ჰემოსფეროები ერთმანეთს უერთდება კორძიანი სხეულით, რომელიც ნერვული რუხი ნივთიერების ბოჭკოებისაგან შედგება. რუხი ნივთიერება ქმნის ჰემოსფეროების, ანუ თავის ტვინის ქერქს. მის ქვეშ მდებარეობს თეთრი ნივთიერება.

ყოველ ჰემოსფეროში არჩევენ: შუბლის, თხემის, საფეთქლის, კეფის და მეხუთე უჩინარ წილს — რეილის კუნძულს, რომელიც სილვიის ნაპრალის სიღრმეში მდებარეობს. ჰემოსფეროს ზედაპირზე არჩევენ სხვადასხვა ღარებსა და ნაპრალებს, რომელთა შორის შეიქმნება სხვადასხვა ფორმისა და სიდიდის ხვეულები.

ჰემოსფეროს თეთრი ნივთიერება შედგება ნერვული ბოჭკოებისაგან, რომლებიც აერთებენ ცენტრალური ნერვული სისტემის სხვადასხვა ნაწილებს. ისინი ქმნიან გამტარ გზებს, რომლებიც ჰემოსფეროებიდან გადადიან ტვინის ფენებში, შემდეგ ხიდში, მოგრძო ტვინში და ზურგის ტვინში. დაღმავალი გამტარი გზებით ნერვული იმპულსები ტარდება თავის ტვინის ქერქიდან, აღმავალი გზით კი — ქერქში.

დიდი ჰემოსფეროების ბირთვები წარმოადგენენ ქერქქვეშა მამოძრავებელ ცენტრებს. ისინი მონაწილეობენ ისეთი რთული მოძრაობის აქტ-

ში, როგორიცაა სიარული, სირბილი და სხვ. ამ ცენტრების მოქმედებას აკონტროლებს თავის ტვინის ქერქი.

თავის ტვინის გარსები. თავის ტვინი ზურგის ტვინის ანალოგიურად დაფარულია სამი გარსით: შიგნითა რბილი, ანუ სისხლძარღვოვანი გარსი, შუა ქსელისებრი გარსი, გარეთა მაგარი გარსი. თავის ტვინის გარსები უშუალოდ გადადის ზურგის ტვინის თანამოსახელე გარსებში.

რბილი გარსი მდიდარია სისხლის ძარღვებითა და ნერვებით. ის მჭიდროდ ეკვრის ტვინის ზედაპირს, შეიჭრება ყველა ნაპრალსა და ღარში — ამოფენს მას.

ქსელისებრი გარსი თხელ-ელვარე და გამჭვირვალე ფირფიტას წარმოადგენს. ნაკლებად შეიცავს სისხლძარღვებს და ნერვებს. რბილ და ქსელისებრ გარსს შორის რჩება სივრცე (ქსელქვეშა სივრცე), რომელიც შეიცავს მცირეოდენ თავ-ზურგის ტვინის სითხეს.

თავის ტვინის მაგარი გარსის გარეთა ზედაპირი მჭიდროდაა შეზრდილი ქალას ძვლებთან და ერთდროულად ძვლის საზრდელას მოვალეობას ასრულებს. მისი შიგნითა ზედაპირი ეკვრის თავის ტვინს და წარმოადგენს ტვინის ნამდვილ გარსს. ტვინის მაგარ გარსსა და ქსელისებრ გარსს შორის მცირე სივრცე რჩება — მაგარგარსქვეშა სივრცე, რომელიც შეიცავს თავ-ზურგის ტვინის სითხეს.

ტვინის გარსები ახორციელებენ დამცველობით ფუნქციას.

თავ-ზურგის ტვინის სითხეს შეიცავს პარკუჭები, ზურგის ტვინის არხი, ქსელქვეშა სივრცეები. ნორმალურად მოზრდილ ადამიანში 150 მლ-მდეა. უფერო და გამჭვირვალე სითხეა, შეიცავს ცილებს, გლუკოზას, მარილებს (კალციუმის, კალიუმისა და სხვ.). მას გარკვეული წნევა აქვს. ასრულებს დამცველობით ფუნქციას, მონაწილეობს ცენტრალური ნერვული სისტემის ნივთიერებათა ცვლაში.

ზოგიერთი დაავადების დროს (მაგალითად, მენინგიტის) სითხის შემადგენლობა და ფერი იცვლება, წნევა მატულობს. ასეთ შემთხვევებში მიმართავენ სითხის გამოშვებას გამოკვლევისათვის და ზოგჯერ მკურნალობის მიზნითაც. ამისათვის აწარმოებენ პუნქციას (ჩხვლეტას) წელის მესამე და მეოთხე ან მეოთხე და მეხუთე მალებს შორის.

თავის ტვინის ქერქი. თავის ტვინის ქერქს ქმნის რუხი ნივთიერება, მისი სისქე 2-4 მმ-ია. ტვინის ქერქში მიკროსკოპის ქვეშ არჩევენ უჯრედებსა და ბოჭკოების რამოდენიმე ფენას. ქერქში თოთხმეტ მილიარდზე მეტი ნერვული უჯრედია.

ი. პ. პავლოვი აღიარებდა დიდი ჰემოსფეროების ტვინის ქერქში „მიმღები ზონების“ სპეციალური ბუნების არსებობას, რომლებიც ნერვულ იმპულსებს განსაზღვრული რეცეპტორებისაგან იღებენ. ასეთ უბნებს მან ანალიზატორები უწოდა. მაგალითად, მოძრაობის ანალიზატორის უბანი უმთავრესად წინა ცენტრალურ ხვეულში (შუბლის წილში) მდებარეობს;

ამ ხვეულის ზემო ნაწილი ფუნქციონალურად დაკავშირებულია ფეხის კუნთებთან, ქვემო ნაწილი — თავის კუნთებთან, შუა ნაწილი — სხეულის სხვა ნაწილის კუნთებთან. კანის მგრძნობელობის ანალიზატორები (ტკივილის, ტემპერატურისა და ა. შ.) მდებარეობს უკანა ცენტრალურ ხვეულში (თხემის წილში), სმენის ანალიზატორი — საფეთქლის ქვემო ხვეულში, მხედველობის — კეფის წილში და ა. შ. ტვინის ქერქის უბნებს ნერვული იმპულსები შესაბამისი რეცეპტორებისაგან (კანის, კუნთების, სმენის ორგანოს და ა. შ.) აღმავალი გამტარებელი გზებით აღწევს. გარდა ამისა, ქერქის მამოძრავებელი უბანი კუნთებთან დაკავშირებულია დაღმავალი გამტარი გზებით.

რაც შეეხება მეტყველების ფუნქციას, რომელიც დამახასიათებელია მხოლოდ ადამიანისათვის, ხორციელდება მთელი ქერქის მონაწილეობით, მაგრამ ტვინის ქერქის ზოგი უბანი საგანგებოდაა დაკავშირებული მეტყველების ფუნქციასთან, მაგალითად, შუბლის ხვეულის ქვემო ნაწილი, სადაც მეტყველების მამოძრავებელი ანალიზატორი მდებარეობს (მემარჯვენეებში მარცხნივ, მემარცხენეებში მარჯვნივ). ანალიზატორის დაზიანება მეტყველების მოშლას იწვევს. ტვინის ქერქის სხვა ანალიზატორების უბნების დაზიანებისას ხდება შესაბამისი ფუნქციების დარღვევა.

ამგვარად, ტვინის ქერქი ნერვული სისტემის უმაღლესი ნაწილია, რომელიც არეგულირებს ცენტრალური ნერვული სისტემის ყველა დანარჩენი ნაწილის ფუნქციებს და შეადგენს ჩვენი აზროვნების ფსიქიკური მოქმედების მატერიალურ საფუძველს, დიდი ჰემოსფეროების ძირითად მოქმედებას, რომელსაც ი. პ. პავლოვმა უმაღლესი ნერვული მოქმედება უწოდა.

ი. პ. პავლოვის მოძღვრება პირობით რეფლექსებზე

უპირობო და პირობითი რეფლექსები. ნერვული სისტემის მოქმედების საფუძველია რეფლექსი. არჩევენ ორი სახის რეფლექსს: უპირობოს და პირობითს.

უპირობო რეფლექსები თანდაყოლილია. გამოიწვევა სხვადასხვა გამღიზიანებლით, რეცეპტორების უშუალო გაღიზიანების შედეგად. მაგალითად, ნერწყვის გამოყოფის რეფლექსი გამოიწვევა გემოვნების დვრილების საჭმლით უშუალო გაღიზიანების შედეგად. ასეთია, აგრეთვე, მყესების, ხველების, თვალის გუგის, ძუძუს წოვის რეფლექსები.

უპირობო რეფლექსების ცენტრები მდებარეობს ზურგისა და თავის ტვინის სხვადასხვა ნაწილში, მაგალითად, შარდვის, დეფეკაციის რეფლექტორული ცენტრები ზურგის ტვინის გავის ნაწილშია, ხველების — მოგრძო ტვინში და ა. შ.

უპირობო რეფლექსების მოქმედებაზე მარეგულირებელ გავლენას ახდენს თავის ტვინის ქერქი. თავის ტვინის ქერქის რეფლექტორულ ცენტრებზე ასეთი გავლენით აიხსნება, მაგალითად, ის, რომ ადამიანს შეუძლია ხველების, მოშარდვის შეკავება და სხვ.

პირობითი რეფლექსები შეძენილია, ვითარდება ცხოველებისა და ადამიანის სიცოცხლის განმავლობაში უპირობო რეფლექსის საფუძველზე, ხოლო ცხოვრების პირობების შეცვლასთან დაკავშირებით შეიძლება გაქრეს ერთი სახის პირობითი რეფლექსები და განვითარდეს მეორე სახის.

საჭმლის მიღებაზე ნერწყვის გამოყოფა წარმოადგენს უპირობო რეფლექსს. ამ შემთხვევაში საჭმელმა პირის ღრუში გემოვნების რეცეპტორების უშუალო გაღიზიანება გამოიწვია, აქედან გაღიზიანება ნერვული იმპულსის სახით ცენტრისკენული ნერვებით გადაეცემა ნერწყვის გამომყოფ ცენტრებს (მდებარეობს მოგრძო ტვინში), ხოლო საპასუხო იმპულსები ცენტრიდან ცენტრიდანული ნერვებით — სანერწყვე ჯირკვლებს და დაიწყება ნერწყვის გამოყოფა.

ი. პ. პავლოვმა გვიჩვენა, რომ ცხოველებში ნერწყვის გამოყოფა შეიძლება გამოვიწვიოთ სხვადასხვა პირობითი გამღიზიანებლებით: ნათურის სინათლით, ზარის დარეკვით და ა. შ. თუ, მაგალითად, ძაღლს ჭამამდე ერთი რაღაც წუთით ადრე ნათურას ავუნთებთ, მას კვების დამთავრებამდე არ გამოვთიშავთ და ასეთ დამთხვევას რამდენიმეჯერ გავიმეორებთ, დავინახავთ, რომ ძაღლს ნერწყვის გამოყოფა დაეწყება სინათლის, ანთების საპასუხოდ საკვების მიუცემლად. ამ მაგალითში პირობითი სიგნალი სინათლე გახდა უპირობო გაღიზიანების სიგნალი, რომელსაც, ჩვეულებრივად, საკვები იწვევს. ამის მსგავსად შეიძლება სხვადასხვა პირობებში გამომუშავდეს სხვადასხვა რეფლექსები. რეფლექსებს, რომლებიც პირობითი გამღიზიანებლების საპასუხოდ აღმოცენდება, ი. პ. პავლოვმა პირობითი რეფლექსი უწოდა. ადამიანისათვის პირობითი კვებითი გამღიზიანებელი შეიძლება იყოს საკვების დანახვა, მისი სუნი და საკვებზე ლაპარაკიც.

პირობითი რეფლექსების რეფლექტორული რკალი ჩართულია დიდი ჰემოსფეროების ქერქში, ე. ი. პირობითი რეფლექსების წარმოშობა დაკავშირებულია თავის ტვინის ქერქის მოქმედებასთან. დადასტურებულია, რომ თავის ტვინის ქერქის მოშლა იწვევს მხოლოდ პირობითი რეფლექსების გაქრობას, უპირობო რეფლექსები კი რჩება.

პირობითი რეფლექსების წარმოშობისათვის აუცილებელია: პირობითი გამღიზიანებლის მოქმედება დროში ემთხვეოდეს უპირობო გამღიზიანებლის მოქმედებას, ცოტა წინ უსწრებდეს და მასთან ერთად მთავრდებოდეს; პირობითი გამღიზიანებლის განმტკიცება უპირობო გამღიზიანებლით. პირობითი და უპირობო გამღიზიანებლების მოქმედების ასეთი დამთხვევა რამდენჯერმე უნდა გამეორდეს.

პირობითი რეფლექსის გამომუშავების პროცესში თავის ტვინის ქერქში აღმოცენდება დროებითი კავშირი ცენტრებს შორის, უპირობო გაღიზიანების მიმღებსა და პირობითი გაღიზიანების მიმღებ ცენტრს შორის.

ი. პ. პავლოვს მიაჩნდა, რომ თუ ხანგრძლივად, თაობებში შენარჩუნებული იქნა ცხოვრების გარკვეული პირობები, რომლებიც ერთი და იგივე პირობით რეფლექსებს იწვევენ, მაშინ ეს შეძენილი რეფლექსები შეიძლება უპირობო რეფლექსებში გადავიდეს.

ი. პ. პავლოვმა პირობითი რეფლექსების შესწავლისას ჩამოაყალიბა ადამიანში პირველი და მეორე სასიგნალო სისტემის მოძღვრება. პირობითი რეფლექსები ცხოვრებაში შეიქმნება უშუალოდ გაღიზიანების (სიგნალების) საპასუხოდ: სინათლის, სითბოს, სიცივის, ხუნის, გემოსა და ა. შ., ხოლო ადამიანებში პირობითი რეფლექსები შეიძლება აღმოცენდეს ამ საგნებისა და მოვლენების აღმნიშვნელ სიტყვებზეც, მაგალითად, სიტყვა „ლიმონის“ საპასუხოდ ნერწყვის გამოყოფა და სხვ. მაშასადამე, სიტყვა წარმოადგენს უშუალო სიგნალის (გაღიზიანების) სიგნალს (აღმნიშვნელს).

ამგვარად, უშუალო პირობითი გამღიზიანებლები (საჭმლის ხუნი, გემო და სხვ.), რომლებიც მოქმედებენ ადამიანის ორგანიზმზე, პირველ სასიგნალო სისტემას შეადგენენ, ხოლო მათი სიტყვიერი აღნიშვნა, მეტყველება — მეორე სასიგნალო სისტემას წარმოადგენს.

მეტყველების განვითარებასთანაა დაკავშირებული ადამიანის (ტვინის ქერქის) უნარი საერთო ცნებებისა და წარმოდგენების, ჩამოყალიბების, ლოგიკური აზროვნების.

პირველი და მეორე სასიგნალო სისტემები მჭიდრო კავშირშია. ბავშვებში მეორე სასიგნალო სისტემა პირველადი სასიგნალო სისტემის საფუძველზე ვითარდება და თავის განვითარებაში ადამიანის უმაღლეს ნერვულ მოქმედებაში წამყვან როლს ასრულებს.

სიტყვით გაღიზიანება დაავადების დროს, ისევე, როგორც სიტყვით შთაგონება დიდ გავლენას ახდენს ავადმყოფის ფსიქიკურ მდგომარეობასა და დაავადების მიმდინარეობაზე.

აგზნება და შეკავება თავის ტვინის ქერქში

თავის ტვინის ქერქში განუწყვეტლივ მიმდინარეობს ორი ურთიერთ შორის დაკავშირებული პროცესი — აგზნება და შეკავება. სწორედ ამ პროცესებთანაა დაკავშირებული პირობიფი რეფლექსების წარმოშობა და გაქრობა. ი. პ. პავლოვი პირობითი რეფლექსების შეკავების ორ სახეს არჩევდა — გარეგანსა და შინაგანს.

ნერწყვის პირობითი რეფლექსური გამოყოფის ცდების ჩატარების

დროს ცხოველზე თუ ვიმოქმედებთ სხვა გამღიზიანებლით, მაგალითად, ზარის რეკვით, ნერწყვის გამოყოფა შეწყდება. ახალი გამღიზიანებლის მოქმედებით ტვინის ქერქში წარმოიშობა აგზნების ახალი კერა, ძველი კი გაქრება, შეკავდება. პირობითი რეფლექსების ასეთი სახის შეკავება წარმოადგენს გარეგანი შეკავების მაგალითს. თავის ტვინის ქერქის ამავე ადგილას შეიძლება მოხდეს, აგრეთვე, შინაგანი შეკავება. შინაგანი შეკავების მაგალითს წარმოადგენს პირობითი რეფლექსების გაჭრობა იმის გამო, რომ არ ხდება პერიოდულად ამ პირობითი რეფლექსის უპირობო რეფლექსით განმტკიცება. ასეთ შემთხვევაში პირობითი რეფლექსი თანდათანობით სუსტდება და ბოლოს სრულიად ქრება. პირობითი რეფლექსების წარმოშობისა და შეკავების პროცესი მიმდინარეობს ადამიანის მთელი სიცოცხლის მანძილზე, ხდება ახალი პირობითი რეფლექსების წარმოშობა და არასაჭირო, მიღებული რეფლექსების გაქრობა.

ვეგეტატიური ნერვული სისტემა და მისი მნიშვნელობა ორგანიზმის ცხოველმოქმედებაში

ვეგეტატიური სისტემა ნერვული სისტემის ნაწილია: მისი ტოტები მგრძნობიარე და მამოძრავებელი ხასიათისაა და ინერვაციას უკეთებენ ყველა შინაგან ორგანოს, სისხლძარღვებს, ჯირკვლებს და ა. შ. ვეგეტატიურ ნერვულ სისტემაში არჩევენ ორ ნაწილს: სიმპათიკურს და პარასიმპათიკურს. ყოველ მათგანში არჩევენ ბირთვებს, კვანძებსა და ბოჭკოებს. ბირთვები მოთავსებულია თავისა და ზურგის ტვინში და შეადგენს ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ცენტრალურ ნაწილს, ხოლო ნერვული კვანძები და ნერვული ბოჭკოები ვეგეტატიური ნერვული სისტემის პერიფერიულ ნაწილს წარმოადგენს.

ვეგეტატიური კვანძები განლაგებულია ხერხემლის სვეტის ახლოს, შინაგანი ორგანოების მახლობლად ან მათ კედლებში, ხოლო ვეგეტატიური ნერვული ბოჭკოები გამოდიან თავისა და ზურგის ტვინიდან, შედიან მათი ზოგიერთი ნერვის შემადგენლობაში და მიაღწევენ ვეგეტატიური კვანძების უჯრედებს (კვანძთა წინა ბოჭკოები); კვანძიდან, თავის მხრივ, გამოდიან ვეგეტატიური ბოჭკოები (კვანძთა შემდგომი ბოჭკოები), რომლებიც შედიან შინაგან ორგანოებში და ინერვაციას უკეთებენ მათ. გარდა ამისა, ვეგეტატიური ნერვული ბოჭკოები ორგანოებთან ახლო და მათ კედლებში ქმნიან ვეგეტატიურ ნერვულ წნულებს.

სიმპათიკური ნერვული სისტემის ბოჭკოები გამოდიან ზურგის ტვინის გვერდითი რქებიდან, რომელიც შეიცავს სიმპათიკურ ნერვულ უჯრედებს და აღწევენ მოსაზღვრე სიმპათიკურ წნულს; ისინი წყვილია (მარჯვენა და მარცხენა) და შედგებიან ნერვული კვანძებისა და მათი შემაერთებელი ტოტებისაგან. კვანძთა შემდგომი ნერვული ბოჭკოები მონაწი-

ლეობენ ვეგეტატიური ნერვული წნულების შექმნაში. ყველაზე დიდ წნულს მზის წნული ეწოდება. მის შექმნაში მონაწილეობს, აგრეთვე, ცთომილი ნერვი. მზის წნულიდან გამოდიან ვეგეტატიური ნერვული ბოჭკოები, რომლებიც არტერიების კედლებით შედიან მუცლის ღრუს ყველა ორგანოში.

პარასიმპათიკური ნერვების ბირთვები თავის ტვინის ღეროსა და ზურგის ტვინის გავის ნაწილებშია. პარასიმპათიკური ნერვული ბოჭკოები გამოდის თავის ტვინისა და ზურგის ტვინის ზოგიერთ ნერვებთან ერთად (თავის ტვინის — 3, 7, 9 და 10 და გავის — 2, 3, 4 წყვილ ნერვებთან ერთად). თავის ტვინის მესამე წყვილი ნერვის პარასიმპათიკური ბოჭკოები ინერვაციას უკეთებს თვალის კაკლის გუგის შემავიწროებელ კუნთს, მეშვიდე ნერვში შემავალი სიმპათიკური ბოჭკოები — ყბისქვეშა, ენისქვეშა სანერწყვე ჯირკვლებს და საცრემლე ჯირკვლებს; მეცხრე წყვილ ნერვში შემავალი სიმპათიკური ბოჭკოები — ყბა-ყურა ჯირკვლებს; მეათე წყვილ ნერვში (ცთომილი ნერვი) შემავალი სიმპათიკური ბოჭკოები ინერვაციას უკეთებენ ფარისებრ ჯირკვლებს, მკერდუკანა ჯირკვალს, გულმკერდისა და მუცლის ღრუში მოთავსებულ ორგანოებს, სასქესო ჯირკვლებს. ზურგის ტვინის გავის ნაწილის პარასიმპათიკური ბოჭკოები ინერვაციას უკეთებენ მცირე მენჯის ღრუში მოთავსებულ ორგანოებს (შარდის ბუშტს, საშვილოსნოს, სწორნაწლავს).

ვეგეტატიური ნერვული სისტემის უმაღლესი ცენტრები მდებარეობენ შუამდებარე ტვინის ბორცვქვეშა მიდამოებში. ეს ცენტრები მარეგულირებელ გავლენას ახდენენ ნივთიერებათა ცვლაზე, სითბოს წარმოშობასა და ორგანიზმში მიმდინარე სხვა პროცესებზე.

ვეგეტატიური ნერვული სისტემის მნიშვნელობა ორგანიზმის ცხოველმოქმედებაში მეტად დიდია და მრავალფეროვანი; იგი არეგულირებს შინაგან ორგანოებში მიმდინარე პროცესებს; გლუვი კუნთების შეკუმშვას, ჯირკვლების სეკრეციას, გულის მოქმედებას, ნივთიერებათა ცვლას, სითბოს წარმოშობას და ა. შ.

სიმპათიკური და პარასიმპათიკური ნერვული სისტემის გავლენა ორგანიზმზე უმეტესად ერთმანეთის საწინააღმდეგოა, მაგალითად, სიმპათიკური სისტემა თვალის გუგას აფართოებს, სანერწყვე, საცრემლე და კუჭის ჯირკვლების სეკრეციას ამცირებს; მცირე სისხლძარღვებს ავიწროებს, გარდა გულის გვირგვინოვანი არტერიისა, რომელსაც აფართოებს, სისხლის წნევას მატებს, გულის ცემას აჩქარებს, ნაწლავების პერისტალტიკას ანელებს, ბრონქიალურ კუნთებს ადუნებს და ა. შ., ხოლო პარასიმპათიკური სისტემა იწვევს საწინააღმდეგო მოვლენებს: თვალის გუგას ავიწროებს, სანერწყვე, საცრემლე და კუჭის ჯირკვლების სეკრეციას აძლიერებს, გულის ცემას ანელებს, ბრონქიალურ კუნთებს კუმშავს, სისხლის ძარღვებს აფართოებს და ა. შ.

სიმპათიკური და პარასიმპათიკური სისტემის ასეთი საწინააღმდეგო გავლენა ორგანოებზე არ ნიშნავს მათ ურთიერთანტაგონისტურ მოქმედებას. ცოცხალ ორგანიზმში შეთანხმებულია ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ორივე ნაწილის გავლენა სხვადასხვა ორგანოებზე. ასეთი ორმაგი შეთანხმებული ინერვაცია უზრუნველყოფს ორგანოების ნორმალურ მუშაობას გამუდმებით ცვალებად პირობებში, რომელშიც ორგანიზმი იმყოფება. როგორც ნერვული სისტემის ყველა ნაწილი, ისე ვეგეტატიური ნერვული სისტემის სიმპათიკური და პარასიმპათიკური ნაწილები თავის ტვინის ქერქის გავლენის ქვეშაა, რომელიც არეგულირებს მათ ფუნქციებს.

XIII. გრძნობათა ორგანოები

ხანგრძლივი და რთული განვითარების შედეგად სხვადასხვა ხერხემლიან ცხოველებში და ადამიანში ვითარდებოდა გრძნობათა ორგანოები. ევოლუციის შედეგად მოხდა რეცეპტორების ამ გრძნობათა ორგანოების სპეციალიზაცია, რომლებიც ნერვული სისტემის ყველაზე პერიფერიულად მდებარე ნაწილებს წარმოადგენენ, ხოლო აღქმის პროცესი ლოკალიზებულია ტვინში. სხვადასხვა სახის გაღიზიანებები, რომლებიც ორგანიზმზე გავლენას ახდენენ, გრძნობათა ორგანოების, ანუ რეცეპტორების დახმარებით აითვისება.

ნერვული სისტემა მთლიანად დაკავშირებულია ორგანიზმის ზედაპირთან, ხოლო მისი მეოხებით — გარემოსთან. ანალიზატორი, პავლოვის გაგებით, ერთიანი ფუნქციონალური სისტემაა, რომელიც ერთმანეთთან დაკავშირებული სამი ნაწილისაგან შედგება: 1. რეცეპტორები, ანუ გრძნობათა ორგანოები, 2. გამტარი ნაწილი და 3. ცენტრალური, ანუ ტვინის ნაწილი.

გამტარი ნაწილი შედგება ცენტრისკენული ნერვული ბოჭკოებისაგან, რომელთა საშუალებითაც გრძნობათა ორგანოებში აღმოცენებული აღგზნება თავის ტვინის ქერქს გადაეცემა, სადაც მდებარეობს ანალიზატორის ცენტრალური ნაწილი. ტვინის ქერქში ხდება მიღებული აღგზნების უზუსტესი ანალიზი, რის შედეგადაც ვარჩევთ: მხედველობის, კანის, სმენისა და სხვა ანალიზატორებს.

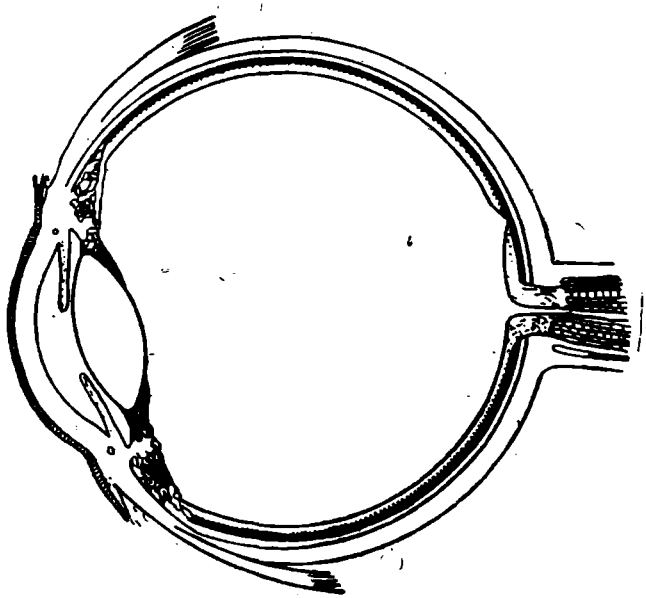
მხედველობის ორგანო — თვალი

თვალს ადამიანთა მრავალ უაღრესად ზუსტ სამუშაოთა შესრულებაში პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა ენიჭება. თვალის საშუალებით წარმოდგენას ვიღებთ საგნის ფერზე, ფორმასა და იმ მანძილზე, რომელზეც ის ჩვენგან იმყოფება და, აგრეთვე, საგნის მოძრაობაზე. თვალის გამღიზიანებელია სინათლე.

თვალი შედგება თვალის კაკლის, მხედველობის ნერვის (ოპტიკურ ნაწილს ეკუთვნის), ქუთუთოების, საცრემლე ორგანოებისა (დამცველ აპარატს შეადგენენ)და კუნთებისაგან (მამოძრავებელ აპარატს ეკუთვნის).

თვალის კაკალი მოთავსებულია თვალბუდეში — ორბიტაში. თვალის კაკლის კედელი შედგება სამი გარსისაგან. გარეთა პირველი გარსი შემაერთებელქსოვილოვანია, მკვრივია. მას თვალის კაკლის ფიბროზულ გარსს, ანუ სკლერას უწოდებენ. მის წინა 1/5 ნაწილს რქოვანა შეადგენს, რომელიც სრულიად გამჭვირვალეა და არ შეიცავს სისხლის ძარღვებს, მაგრამ მასში, სამაგიეროდ, უხვადაა მგრძნობიარე ხასიათის ნერვების ბოჭკოები. რქოვანა სხეულის ყველა დანარჩენ ნაწილზე უფრო მგრძნობიარეა.

თვალის კაკლის მეორე შუა, ანუ სისხლძარღვოვან გარსში არჩევენ სამ ნაწილს: უკანა სისხლძარღვოვანი გარსი, შუა წამწამოვანი სხეული და წინა ფერადი გარსი. სისხლძარღვოვანი გარსი შედგება არტერიებისა და ვენების წნულებისაგან, რომელიც ორ შრედ იყოფა: გარეთა მსხვილი



სურ. 30. თვალის კაკლის ჰორიზონტული ჭრილი.

სისხლძარღვები და შიგნითა კაპილარები. გარდა ამისა, მის შემადგენლობაში შედის მრავალი პიგმენტური უჯრედი. წამწამოვანი სხეული წარმოადგენს მორგვს, რომელიც შეიცავს მრავალ სისხლძარღვს და გლუვკუნთოვან ბოჭკოებს. სხივისებრი კუნთის დანიშნულებაა შეაგუოს თვალი სხვადასხვა მანძილზე მდებარე საგნების გასინჯვას.

ფერადი გარსი წარმოადგენს დისკოს, რომლის ცენტრში მო-

თავსებულია მრგვალი ხვრელი — გუგა. ამ გარსში არის დიდი რაოდენობით სპეციალური პიგმენტი, რომლის რაოდენობაზეც დამოკიდებულია თვალის ფერი.

ფერადი გარსის სისქეში მოთავსებულია ორი გლუვი კუნთი: ერთის მიმართულება ირგვლივია და წარმოადგენს გუგის შემავიწროებელ კუნთს, ხოლო მეორე კუნთის ბოჭკოების მიმართულება სხივისებრია და შეადგენს გუგის გამაგანიერებელს. გუგის სიდიდე განათების ხარისხის მიხედვით იცვლება. კაშკაშა სინათლე მას ავიწროებს, სუსტი სინათლე კი — აფართოებს.

ბადებრივი გარსი თვალის კაკლის შიგნითა გარსია და წარმოადგენს მხედველობის ნერვის პერიფერიულ აპარატს. ბადებრივ გარსს რთული მიკროსკოპული ბუნება აქვს. მასში ხდება სინათლის შუქით გამოწვეული გაღიზიანების ათვისება — განსაკუთრებული უჯრედების — კოლბებისა და ჩხირების საშუალებით.

ბადებრივი გარსის უკანა ნაწილს თვალის კაკლის ფსკერს უწოდებენ, რომლის არეში არჩევენ მნიშვნელოვან უბანს (ე. წ. ყვითელი ხალი); იგი წარმოადგენს მახვილი მხედველობის უნარით დაჯილდოებულ ადგილს. კოლბები და ჩხირები შუქმგრძნობიარე უჯრედებია. მათი მნიშვნელობა სხვადასხვაანაირია; ფიქრობენ, რომ კოლბები დღის მხედველობას ახორციელებს ან მკვეთრ ელექტრულ განათებაზე აღიგზნება, ჩხირები კი ღამის მხედველობას უზრუნველყოფს.

თვალის კაკლის გამჭვირვალე ბირთვს ეკუთვნის: ბროლი, მინისებრი სხეული და ნამი. ეს თვალის კაკლის ის ნაწილია, რომელიც გადატეხს სინათლის სხივს.

მხედველობითი შეგრძნების მიღება. ბადისებრი გარსის მიღწევამდე სინათლის სხივები გაივლის თვალის კაკლის გამჭვირვალე და გადამტეხ გარემოს: რქოვანას, ნამს, ბროლსა და მინისებრ სხეულს.

ყველაზე მეტად სხივების გადატეხა ბროლში ხდება. ბადისებრ გარსში სინათლის სხივები კოლბებითა და ჩხირებით ითვისება; ისინი სინათლის მგრძნობიარე ელემენტებს წარმოადგენენ; მათში აღმოჩენილია შუქმგრძნობიარე ნივთიერებები — მხედველობის პურპური და დადგენილია, რომ მხედველობის პურპურის წარმოქმნაში ვიტამინი A მონაწილეობს.

ფერების შეგრძნება ადამიანის თვალით წარმოებს. თვალი ფერის სხვადასხვა ტონებს შეიგრძნობს. ფიქრობენ, რომ ბადებრივ გარსში არსებობს სამი სახის უჯრედოვანი ელემენტი — კოლბები, მგრძნობიარეა სამი ძირითადი ფერისადმი (წითელი, მწვანე და იისფერი), ჩხირები კი საგნის ფერს არ აღიქვამენ. სამ ძირითად ფერს სამი სახის უჯრედი შეესაბამება და თითოეული სპეციალურად ერთ-ერთი ამ ფერის მიმართ მგრძნობიარე ნივთიერებას შეიცავს. სხვადასხვა ფერების ზემოქმედებით ეს ნივთიერებები იშლება და იწვევს მხედველობის ნერვის და-

ბოლოების აღგზნებას, რომელიც ტვინის ქერქს აღწევს და ხდება ფერის შეგრძნება.

აკომოდაცია წარმოადგენს თვალის მომარჯვებულობას სხვადასხვა მანძილზე მყოფი საგნების მკაფიო გამოსახულებათა მისაღებად, რომელიც დამოკიდებულია წამწამოვანი კუნთების შეკუმშვასა და გაფართოებაზე, რის შედეგადაც ხდება ბროლის სიმრუდის შეცვლა მისი ელასტიკურობის გამო.

რეფრაქცია დამოკიდებულია რქოვანა გარსისა და მინისებრი სხეულის ფიზიკურ თვისებებზე. რეფრაქცია არის გადატეხის უნარი, რომლითაც დაჯილდოებულია თვალი და ბადურაზე მიიღება გარეშე საგნის გამოსახულება; ეს გამოსახულება იქნება შემცირებული და შებრუნებული: ნორმალურ თვალში პარალელური სხივები გაივლიან გადამტეხ არეს და შეერთდებიან ბადურაზე.

სიბეცე და შორსმხედველობა მხედველობის მოშლილობაა, რასაც ხშირად ვხვდებით. ახლომდებარე საგნის დათვალიერების დროს ბროლი უფრო მეტადაა ამოზნექილი, ვიდრე შორს მდებარე საგნების დათვალიერებისას. ბროლის ამოზნექილობის შეცვლასთან ერთად იცვლება მისი სხივების გადატეხის უნარი, რის გამოც დასანახი საგნების გამოხატულება ყოველთვის აღინიშნება ბადებრივ გარსზე. მხედველობის დარღვევის შემთხვევაში საგნის გამოხატულებას ღებულობენ გაურკვეველს, ბუნდოვანს; ასეთი გამოსახულება მიიღება იმ შემთხვევაში, თუ საგნიდან სხივების ფოკუსი ბადურაზე კი არაა, არამედ მის წინ ან ბადურის უკან.

სიბეცის, ანუ ახლომხედველობის დროს მთავარი ფოკუსი თავსდება უფრო ახლოს, ვიდრე ბადურა, რის გამოც ვღებულობთ ბუნდოვან გამოსახულებას, რაც დაკავშირებულია თვალის კაკლის სიგრძივი ღერძის მეტისმეტ სიდიდესთან. შორსმხედველობა კი დაკავშირებულია თვალის სიგრძივი ღერძის სიმოკლესთან. ამ შემთხვევაში სხივები თავს იყრის არა ბადურაზე, არამედ მის უკან.

თვალის დამხმარე აპარატის შემადგენლობაში შედის დამცველი, საცრემლე და მამოძრავებელი აპარატი. დამცველ აპარატს ეკუთვნის ქუთუთოები და საცრემლე ორგანოები. ქუთუთოები წარმოადგენს კანის ორ ნაოჭს, რომელთა დახუჭვის შემდეგ თვალი სრულიად იფარება წინიდან; ისინი იცავენ თვალს გარეშე გაღიზიანებისაგან.

ქუთუთო გარედან შედგება ნაზი კანისაგან, ხოლო შიგნიდან ამოფენილია ლორწოვანი გარსით — კონიუქტივა.

ქუთუთოების ნაპირის წინა კიდეები შეიცავს გრძელსა და, მომეტებულ შემთხვევაში, სქელ თმებს — წამწამებს.

საცრემლე ორგანოებს ეკუთვნის საცრემლე ჯირკვალი და ცრემლის გამომტანი გზები.

საცრემლე ჯირკვლები ეკუთვნის რთულ მილაკოვან ჯირკვლებს, მდებარეობს თვალბუდის საცრემლე ფოსოში; მათ სეკრეტს წარმოადგენს ცრემლი, რომელიც ასველებს თვალის კაკალს, განსაკუთრებით რქოვანასა და კონიუქტივას.

ცრემლის გამომტანი გზები იწყება ორი წერტილოვანი ხვრელით, რომლებიც მიიმართებიან შიგნით და ერთვიან საცრემლე პარკს.

საცრემლე პარკი მოთავსებულია თვალბუდის შიგნითა ნაპირთან და გადადის ცხვირ-ცრემლის არხში, რომელიც იხსნება ცხვირის ღრუს ქვემო გასავალში.

თვალის მამოძრავებელ აპარატს ეკუთვნის შვიდი კუნთი. რომელთა მოქმედება ჩვენს ნებაზეა დამოკიდებული. ამ კუნთებიდან ექვსი უმაგრდება თვალის კაკალს, მეშვიდე კი ზემო ქუთუთოს. აღნიშნულ კუნთებს შორის ოთხი სწორია. ესენი ატრიალებენ თვალის კაკალს ზემოთ და ქვემოთ, შიგნით და გარეთ. ორი ზემო და ქვემო ირიბი კუნთი ატრიალებს თვალის კაკალს ისე, რომ გუგა მოექცევა გარეთ და ქვემოთ. მეშვიდე კუნთი უმაგრდება ზემოთ ქუთუთოს ხრტილს; მას ეწოდება ზემო ქუთუთოს ამწევი კუნთი.

სმენისა და წონასწორობის ორგანო

ყური ორი სხვადასხვა ფუნქციის შემსრულებელი ორგანოა — სმენის და სტატიკის. ლოკოკინაში მოთავსებული სპირალური ორგანო არის ხმების რეცეპტორი, ხოლო კარიბჭის აპარატი ემსახურება სხეულის ორიენტაციას სივრცეში, რომლის მოქმედებასთან დაკავშირებულია ჩვენი სხეულის წონასწორობის დაცვა.

ყური შედგება სამი ნაწილისაგან: გარეთა, შუა და შიგნითა ყური.

გარეთა ყური შედგება ყურის ნიჟარისა და გარეთა სასმენი მილისაგან.

ყურის ნიჟარა შედგება კანით დაფარული ელასტიკური ხრტილისაგან. ეს კანი შეიცავს ბალანს და ცხიმოვან ჯირკვლებს. ყურის ნიჟარის ქვემო ნაწილი რბილია, უხრტილო; მას ყურის ბიბილო ეწოდება.

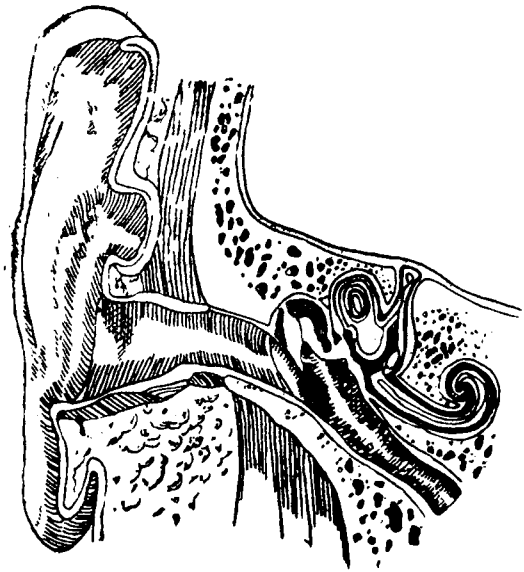
გარეთა სასმენი მილი 2,5 სმ სიგრძის არხია, შედგება ორი ნაწილისაგან. მილი დაფარულია თხელი თმიანი კანით და შეიცავს ჯირკვლებს, რომელიც ყურისათვის გოგირდოვან სეკრეტს გამოყოფს.

გარეთა და შუაყური განსაზღვრულია ერთმანეთისაგან დაფის აპკით, რომელიც წარმოადგენს გამჭვირვალე შემაერთებელ ქსოვილოვან ფირფიტას.

შუაყურს უკავია საფეთქლის ძვლის ჰაეროვანი ნაწილი (საფეთქლის ძვლის პირამიდა). მასში მოთავსებულია ერთმანეთთან სახსრებრთა და

იოგებით შეერთებული სამი სასმენი ძვალი — ჩაქუჩი, გრდემლი და უზანგი.

შუაყურის, ანუ დაფის ღრუ ამოფენილია ლორწოვანი გარსით და დაკავშირებულია ცხვირ-ხახის ღრუსთან ე. წ. სასმენი ლულის ხახისკენა ხვრელით. ამ ლულის საშუალებით დაფის ღრუში შედის ჰაერი და შეიძლება ინფექცია ცხვირ-ხახიდან შუაყურში გადავიდეს. შუაყურის შიგნითა კედელზე ორი ხვრელია: მრგვალი და ოვალური. მრგვალი ხვრელი



სურ. 31. ყურის ჭრილის სქემა.

დაფარულია აპკით, ოვალური კი უზანგით. დაფის ღრუ სპეციალური ხვრელით შეერთებულია დვრილისებრი მორჩის უჯრედებთან. შიგნითა ყური — ლაბირინთი მოთავსებულია საფეთქლის ძვალში შუაყურსა და შიგნითა სასმენ ხვრელს შორის. შიგნითა ყური საკმაოდ რთული მოწყობილობისაა. იგი შედგება ორი ნაწილისაგან: ძვლოვანი და აპკისებრი ლაბირინთები. ძვლოვანი ლაბირინთი წარმოადგენს ერთმანეთში შეერთებულ რამდენიმე წვრილ ძვლოვან ღრუს. მასში არჩევენ: 1. ლაბირინთის კარიბჭეს, 2. სამ ნახევარრკალოვან არხს და 3. ლოკოკინას.

აპკისებრი ლაბირინთი ფუნქციურად სმენისა და წონასწორობის ძირითადი ორგანოა, მდებარეობს ძვლოვანი ლაბირინთის ღრუში და თითქმის მისი ფორმისაა. აპკისებრი ლაბირინთის კედელი შედგება შემაერთებელი ქსოვილისაგან. მისი კარიბჭე ორი პარკისაგან შედგება — პარკუჭი

და ტიკი. რადგან აპკისებრი ლაბირინთი ვერ ავსებს ძვლოვან ლაბირინთს. ამიტომ მათ შორის რჩება სივრცე, რომელიც ამოვსებულია სითხით — პერილიმფა. აპკისებრი ლაბირინთის სადინარის (ნახევარრკალოვანი სადინარები, ლოკოკინას სადინარი) შიგნით არსებობს სითხე, რომელსაც ენდოლიმფას უწოდებენ.

ძირითადი ფირფიტა წარმოადგენს აპკისებრი ლაბირინთის ნაწილს. რომელზეც მოთავსებულია სმენის ფუნქციისათვის მეტად მნიშვნელოვანი სპირალური ორგანო (კორტის ორგანო). მას რთული აგებულება აქვს და სხვადასხვა ფორმის უჯრედებისაგან შედგება.

სპირალური ორგანო ბგერისაღმქმელი აპარატია; ორგანოს უჯრედებზე მთავრდება ლოკოკინას ნერვის ბოჭკოები.

სმენის ნერვის საბოლოო ტოტები დაჯავშირებულია სპირალურ (კორტის) ორგანოსთან. სმენის ნერვი შიგნითა სასმენ ხვრელში შედის და აქ ორ ტოტად იყოფა: 1. კარიბჭის ნერვად, რომელიც ტოტიანდება კარიბჭეში და ნახევარრკალოვან არხებში, 2. ლოკოკინას ნერვი, რომელიც თავდება ლოკოკინას აპკისებრ ლაბირინთში — სპირალურ ორგანოში.

ბგერის გამტარი გზები და მიმღები ორგანოები. სმენის ორგანო აღიქვამს ბგერას, რომელიც წარმოადგენს ჰაერის რხევის შედეგს. სმენითი შეგრძნება დაფის აპკზე ჰაერის ტალღების ზემოქმედებით წარმოიქმნება. ყურის ცალკეული ნაწილი სხვადასხვა ფუნქციას ემსახურება—გარეთა და შუაყური ხმის გამტარის ფუნქციას ასრულებს, ხოლო შიგნითა ყური — სპირალური ორგანო ახორციელებს ხმის მიმღებ ფუნქციას.

ჰაერის რხევა გარეთა სასმენი მილით აღწევს დაფის აპკს და იწვევს მის მოძრაობას; ეს რხევები გადაეცემა სასმენ ძვლებს, ხოლო სასმენი ძვლებიდან — პერილიმფას და აპკისებრი ლაბირინთის ენდოლიმფას. ენდოლიმფა, თავის მხრივ, სპირალური ორგანოს რხევით მოძრაობას იწვევს და მრთ აღაგზნებს სასმენი ნერვის დაბოლოებებს. სასმენ ნერვში წარმოქმნილი აღგზნება ტვინის ქერქს აღწევს და აღმოცენდება სმენითი შეგრძნებები.

წონასწორობის გრძნობა და ნახევარრკალოვანი არხების მნიშვნელობა. ადამიანს უნარი აქვს შეიგრძნოს (შეაფასოს) მთელი სხეულის მდებარეობა სივრცეში, რაც ყველაზე სრულყოფილია მხედველობის დახმარებით, მაგრამ ადამიანი თვალდახუჭულიც განსაზღვრავს მას, კარიბჭის აპარატის საშუალებით. ეს აპარატი წარმოადგენს სხეულის მდებარეობის, მოძრაობისა და წონასწორობის შენარჩუნების ორგანოს. კარიბჭის აპარატში მოთავსებული რეცეპტორები აითვისებენ სხეულის მოძრაობას და მდგომარეობას სივრცეში. სხეულის და, კერძოდ, თავის მდებარეობის შეცვლა იწვევს ენდოლიმფის ზეწოლის შეცვლას რეცეპტორებზე, რის შედეგადაც ხდება სასმენი ნერვის კარიბჭის ბოჭკოების აღგზნება. რეცეპტორებიდან აღგზნება ამ უკანასკნელი ნერვის საშუალებით თავის ტვინს

გადაეცემა და მის ქერქში აღმოცენდება შესაბამისი შეგრძნება. ამასთან დაკავშირებით წარმოიშობა რეფლექტორული მოძრაობა, რომელიც უზრუნველყოფს წონასწორობის შენარჩუნებას.

ნახევარრკალოვანი არხი სამია. მათ ამპულაში თავდება კარიბჭის ნერვის ბოჭკოები და ფიქრობენ, რომ სხვადასხვა მოძრაობისას ენდოლიმფა რამდენიმედ სცილდება ნახევარრკალოვანი არხების კედელს და იცვლება მისი წნევის დონე, რომელიც კარიბჭის ნერვის რეცეპტორების გამღიზიანებელი ფაქტორია. აღნიშნული გაღიზიანება მიაღწევს ტვინის ქერქს, საიდანაც მიიღება შესაბამისი იმპულსები. სხეულის მდებარეობის გარკვევაში მონაწილეობს, აგრეთვე, კუნთ-სახსროვანი მგრძნობელობის ორგანოები.

კარიბჭის აპარატის დაზიანებისას ადამიანს მთელი რიგი მოშლილობა აღენიშნება, მაგალითად, თავბრუხვევა, გულისრევა, წონასწორობის დაკარგვა და სხვ.

კანის მგრძნობელობა

კანი არის ორგანო, რომელიც უხვადაა მომარაგებული გაღიზიანების აღმქმელი რეცეპტორებით.

კანის მგრძნობელობაში შეიძლება გავარჩიოთ: ტკივილის, სითბოს, სიცივის, შეხებისა და სხვა შეგრძნება. თითოეული მათგანი წარმოიქმნება გაღიზიანების შედეგად. სხვადასხვა სახის გაღიზიანების რეცეპტორების რაოდენობა სხვადასხვაა. ზოგიერთი რეცეპტორი ძალიან ბევრია, ზოგი კი ნაკლები; ისინი განაწილებულია უთანაბროდ. შეხების გრძნობა მკვეთრადაა გაძლიერებული თმით დაფარული სხეულის უბნებში.

ტკივილის გრძნობის სპეციალური რეცეპტორები მნიშვნელოვანი რაოდენობითაა გაფანტული ჩვენს სხეულზე; საერთო რაოდენობა დაახლოებით 1 მლნ-ს უდრის. ამგვარად, კანის მგრძნობელობის მნიშვნელობა ორგანიზმისათვის საკმაოდ დიდია.

გემოვნების ორგანო. ყნოსვა.

გემოვნების ორგანო წარმოდგენილია გემოვნების ბოლქვებით, რომლითაც მოფენილია პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი. გემოვნების რეცეპტორები, ანუ გემოვნების დვრილები დიდი რაოდენობითაა ენის, რბილი სასისა და ხახის უკანა კედლის ზედაპირზე.

გემოვნების ორგანოების დახმარებით ხდება, პირველ რიგში, საკვების გემოს ღირსების განსაზღვრა, შემდეგ გემოს დანარჩენი შეგრძნებები. ეს შეგრძნებები ბევრია, მაგრამ ძირითადად არჩევენ ტკბილის, მწარეს, მლაშესა და მჟავეს შეგრძნებას.

გემოთი გაღიზიანების ათვისებასთან დაკავშირებულია კვებითი რეფლექსები, როგორიც არის ნერწყვის, მომნელებელი წვენების გამოყოფა და სხვ. გემოს შეგრძნებების წარმოქმნა განპირობებულია ქერქის განსაზღვრული უბნის აღგზნებით.

ყნოსვა უშუალოდ დაკავშირებულია ცხვირის ღრუსთან და უჭირავს მისი ზევითა ნაწილი. ცხვირის ღრუს ლორწოვან გარსში გვხვდება ორგვარი უჯრედები, —საყნოსავი და საბჯენი, რომელთა მორჩები ქმნიან ყნოსვის ნერვს. ყნოსვის უჯრედების გაღიზიანება წარმოებს სურნელოვანი ნივთიერების ზეგავლენით, მაგრამ ზოგი სურნელოვანი ნივთიერება იწვევს არა მარტო სუნის შეგრძნებას, არამედ ახდენს სუნთქვის რეფლექსურ ცვლილებებს. ასეთია, მაგალითად, ქლოროფორმი, ნიშადური, სპირტი და ა. შ. ყნოსვითი შეგრძნება წარმოიქმნება თავის ტვინის ქერქის განსაზღვრული უბნის აღგზნებით.

ნაწილი მეოთხე

ნამალთმცოდნეობა

I. შესავალი

აფთიაქი და სააფთიაქო კანონმდებლობა

ავადმყოფის მკურნალობის მთელი რიგი მეთოდები არსებობს. მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანი წამლებით მკურნალობაა. ავადმყოფის წამლებით მკურნალობა შორეული წარსულიდან მოდის, მაგრამ ყველაზე მეტად ამ უკანასკნელ საუკუნეში განვითარდა.

უხსოვარი დროიდან იყო შემჩნეული მცენარეებისა და ბალახების მნიშვნელობა ავადმყოფის მკურნალობის საქმეში, მათი გამოყენება ყოველგვარი გადამუშავების გარეშე ხდებოდა. ამჟამად სამკურნალო ნივთიერებათა ნედლეულის წამლებად გადამუშავებასა და მის სამკურნალო საშუალებად გამოყენებას წინ უძღვის მეცნიერული გამოკვლევა და ამ ნივთიერებათა თვისებების ყოველმხრივი შესწავლა.

ფარმაცევტულმა წარმოებამ მაღალ დონეს ჩვენს ქვეყანაში მხოლოდ საბჭოთა ეპოქაში მიაღწია. ამჟამად ჩვენს განკარგულებაშია ისეთი ეფექტური სამკურნალო საშუალებები, როგორიცაა: ანტიბიოტიკები, სულფამიდური პრეპარატები, სხვადასხვა ვაქცინები და შრატები, რომელთა მეშვეობით კაცობრიობამ დაძლია საშინელი სნეულებები: შავი ჭირი, ჭლერა, ყვავილი და სხვ. ამჟამად, წამალი მედიცინაში გამოყენებულია არა მარტო დაავადებულთა სამკურნალოდ, არამედ ამა თუ იმ დაავადების თავიდან ასაცილებლად, ე. ი. პროფილაქტიკის მიზნითაც.

წამალთმცოდნეობის ძირითადი ამოცანაა ორგანიზმზე წამლის მოქმედების, წამლის გამოწერის, დამზადების, დანიშვნის, შენახვისა და გაცემის წესების შესწავლა. სანამ შევუდგებოდეთ წამლის მოქმედების შესწავლას, საჭიროა განვიხილოთ მათი მიღების წესები და წყაროები.

სამკურნალო ნივთიერებათა მიღების სხვადასხვა გზაა. შეიძლება იგი მიღებულ იქნეს მცენარეული, მინერალური, ცხოველური და მიკრობული

ნედლეულისაგან. ამ უკანასკნელ წლებში ხშირად მიმართავენ ქიმიური სინთეზის გზით მიღებულ წამლებს. სინთეზის გზით ამზადებენ ისეთ წამლებს, რომელთა ნედლეული ძნელი საშოვარია, ანდა მეტად ძვირი ჯდება.

წამლების უმრავლესობა მცენარეული წარმოშობისაა. ასეთებია: სათითურა, კოფეინი, მორფინი და სხვ. წამლებად გამოიყენება სამკურნალო მცენარეთა სხვადასხვა ნაწილი (ფოთოლი, ფესვი, ყვავილი, ნაყოფი, ქერქი, თესლი და სხვ.).

აღსანიშნავია, რომ მცენარეული ნედლეულის დამზადება უნდა ხდებოდეს გარკვეულ პირობებში, ვინაიდან ნედლეულის მოქმედი საწყისის რაოდენობა მცენარეში იცვლება წლის დროის მიხედვით. ამავე დროს, მცენარის ცალკეული ნაწილი შეიცავს მოქმედ საწყისებს სხვადასხვა რაოდენობით. აქედან გამომდინარე, მცენარეული ნედლეულის დამზადება წარმოებს მაშინ, როცა მასში მოქმედ ნივთიერებათა რაოდენობა მაქსიმუმს აღწევს. გარდა ამისა, იყენებენ მცენარის მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელშიც იგი მეტი რაოდენობითაა.

ნედლეულის დამზადება წარმოებს დამამზადებელ პუნქტებში. სპეციალურ კამერაში აშრობენ მცენარის ნაწილებს და აგზავნიან ფარმაცევტულ ქარხანაში. აქ სამკურნალო ნედლეულს წამლებად გადაამუშავებენ, მისცემენ სათანადო ფორმას და დამზადებულ წამალს ქარხნიდან აფთიაქებში დააგზავნიან.

სამკურნალო ნედლეულის წამლებად გადამუშავების ორი სახე არსებობს: მარტივი და რთული. მარტივია მაშინ, თუ გადამუშავება მიმდინარეობს მხოლოდ ნედლეულის გაშრობით და წვრილ ნაწილაკებად დანაწილებით, ხოლო რთული, როცა წამალი მიიღება ნედლეულზე სპირტით, ეთერით ან რომელიმე სხვა ქიმიური ნივთიერების ზემოქმედებით. წამლის მიღებას აწარმოებენ. აგრეთვე, ნედლეულის გამოხარშვით, გამოწვლილვით და სხვ.

ქიმიის წინსვლამ და კვლევითი მეთოდების გაუმჯობესებამ შესაძლებელი გახადა, რომ სამკურნალო ნივთიერებათა მოქმედი საწყისი გაეწმინდათ ზედმეტი ბალასტური მინარევებისაგან და მიეღოთ მისგან მხოლოდ წმინდა მოქმედი სამკურნალო საშუალება. უკანასკნელ წლებში დიდ მოწონებას იმსახურებს წამლის სინთეზური გზით მიღება. ამ გზით მიღებული წამალი გაცილებით უფრო ეფექტურია, რადგანაც იგი საშუალებას იძლევა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი წამლის გვერდითი მოვლენები, რომელიც ხშირად თან ახლავს წამლის მოქმედებას და იწვევს არასასურველ შედეგებს.

აფთიაქის ტიპები

საბჭოთა აფთიაქი ექვემდებარება სახელმწიფო ჯანდაცვის ორგანოებს და უცილობლად ასრულებს სახელმწიფო ფარმაკოპეის ყოველგვარ მოთხოვნებს. ფარმაკოპეა ფარმაცევტის სავალდებულო სახელმძღვანელო წიგნია. მასში მოცემულია მომწამვლელ და ძლიერმოქმედ ნივთიერებათა ერთჯერადი და დღეღამური დოზები, წამლის მომზადების, შენახვისა და ვარგისიანობის განსაზღვრის ყველა წესი.

თანამედროვე აფთიაქის მოვალეობაა არა მარტო წამლის მომზადება და გაცემა, არამედ მოსახლეობის მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილება სამკურნალო საშუალებებით, სამედიცინო იარაღებითა და სანჰიგიენის საგნებით. აფთიაქი დიდ როლს ასრულებს მოსახლეობის ფართო მასებში სანსაგანმანათლებლო ღონისძიებათა ჩატარების საქმეშიც.

საბჭოთა კავშირში არსებობს ორი ტიპის აფთიაქი — ღია და დახურული. ღია ტიპის აფთიაქი ემსახურება მთელ მოსახლეობას და გასცემს წამლებს ყველა ექიმის რეცეპტით, აგრეთვე აწარმოებს მზა წამლების, სამედიცინო იარაღებისა და სანჰიგიენის საგნების გაცემას ხელზე გაყიდვის წესით. დახურული ტიპის აფთიაქი კი ექვემდებარება რომელიმე სამკურნალო დაწესებულებას: საავადმყოფოს, ჰოსპიტალს, პოლიკლინიკას და გასცემს წამალს იქ მომუშავე ექიმების მოთხოვნებით აღნიშნულ სამკურნალო დაწესებულებაში მყოფ ავადმყოფთა საჭიროებისათვის.

არსებობს, აგრეთვე, სააფთიაქო პუნქტებიც, რომელთა საქმიანობა დიდ აფთიაქებთან შედარებით, უფრო შეზღუდულია. ასეთი სააფთიაქო პუნქტები ექვემდებარება რომელიმე ღია ტიპის აფთიაქს და მისგან მარაგდება.

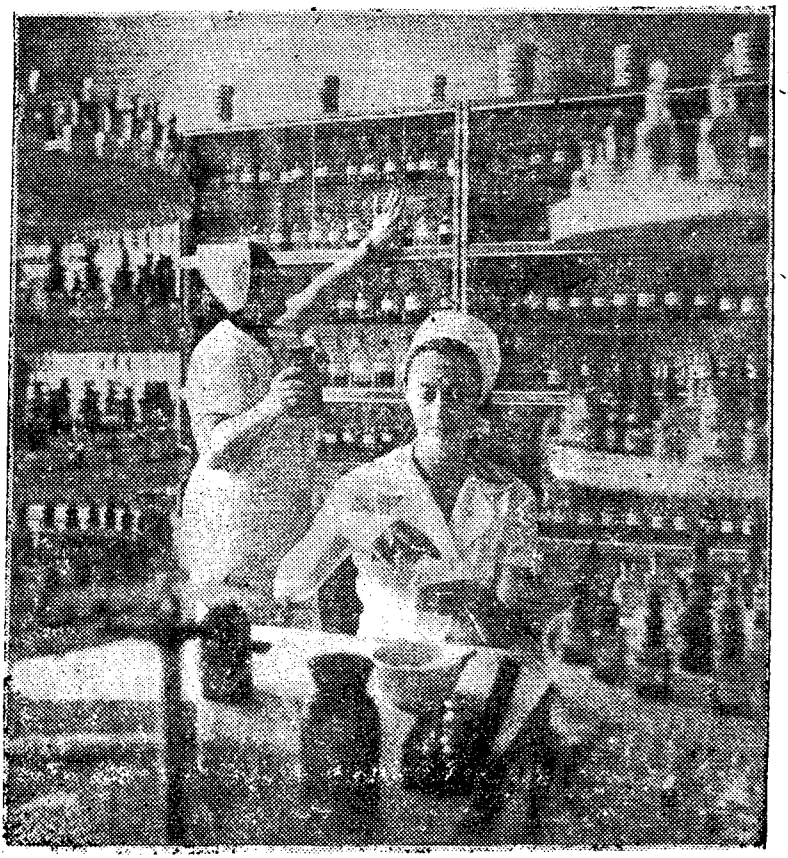
თანამედროვე აფთიაქი შედგება რამდენიმე განყოფილებისაგან:

1. მოსაცდელი — მორთულია სათანადო ავეჯით. აქვე გამოფენილია სანსაგანმანათლებლო თვალსაჩინოებანი. ამ განყოფილების ერთ მხარეს მოწყობილია ქვეგანყოფილება მზა წამლებისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაყიდად.

2. სარეცეპტურო განყოფილება — მოსაცდელი ოთახის მეორე მხარესაა და მისგან გამოყოფილია შემინული ტიხარით, სადაც გამოჭრილია ორი ფანჯარა, ერთი რეცეპტების მისაღებად, მეორე კი მზა წამლების გასაცემად. სარეცეპტურო ოთახშია რეცეპტარ-კონტროლიორი, რომელიც აწარმოებს შემოსული რეცეპტების რეგისტრაციას, დანომვრას და ამოწმებს გამოწერის სისწორეს.

3. საასისტენტო განყოფილება. რეცეპტები, დანომვრის შემდეგ, გადაეცემა ასისტენტს წამლის დასამზადებლად. დამზადებულ

წამალს რეცეპტარ-კონტროლიორი ამოწმებს, უფარდებს ერთმანეთს დამზადებული წამლისა და სარეცეპტურო წიგნის ნომერს, ამოწმებს ასისტენტის ხელის მოწერას. მხოლოდ ასეთი შემოწმების შემდეგ შეიძლება წამლის გაცემა.



სურ. 32. აფთიაქი.

გარდა ზემოაღნიშნული განყოფილებებისა აფთიაქში უნდა იყოს სასტერილიზაციო ოთახი, ოთახი სათანადო მარაგის შესანახად (ღაცული სინესტისა და ზედმეტი სითბოსაგან), სარდაფი, მაცივარი, სამრეცხაო და სხვ.

აფთიაქის მუშაობას განაგებს აფთიაქის მმართველი. აფთიაქის ყველა მუშაკი (მმართველი, რეცეპტარ-კონტროლიორი და ასისტენტი) უნდა იყოს სპეციალური ფარმაცევტული განათლებით.

სამკურნალო ნივთიერებები ორგანიზმზე მოქმედების მიხედვით იყოფა: შხამებად, ძლიერმოქმედ ნივთიერებებად და სხვა სამკურნალო საშუალებებად. შხამები და ძლიერმოქმედი ნივთიერებები ორგანიზმზე მომწამვლელად მოქმედებენ, ამიტომ აუცილებელია განსაკუთრებული სიფრთხილე მათი სამკურნალო წამლებად გამოყენების საქმეში.

ყოველგვარი შემთხვევითობისა და შეცდომის თავიდან ასაცილებლად არსებობს სამკურნალო ნივთიერებათა გაცემისა და შენახვის სპეციალური წესი, გამომდინარე ამა თუ იმ წამლის თვისებებისა და მოქმედების თავისებურებებიდან.

მომწამვლელი ნივთიერებანი — „შხამები“ აფთიაქში უნდა ინახებოდეს სპეციალურ კარადაში, რომელსაც აწერია: „Venena A“. აღნიშნული კარადა უნდა იყოს დაკეტილი და მისი გასაღები უნდა ინახებოდეს პასუხისმგებელ პირთან. სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ კარადა უნდა დაილუქოს.

ძლიერმოქმედი ნივთიერებები, ისევე, როგორც შხამები, უნდა ინახებოდეს ცალკე კარადაში, რომელსაც აქვს წარწერა „Heroica—B“. სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ ეს კარადაც უნდა დაიკეტოს და მისი გასაღებიც უნდა ინახებოდეს პასუხისმგებელ პირთან.

საავადმყოფოში, ისე როგორც აფთიაქებში, მომწამვლელი და ძლიერმოქმედი ნივთიერებანი უნდა ინახებოდეს ცალ-ცალკე „A“ და „B“ კარადებში, რომელთა გასაღები განყოფილების უფროს ექთანთანაა. თითოეული პალატის ექთანს აქვს თავისი კარადა, რომლის გასაღებს თან ატარებს. მას სრული წესრიგი უნდა ჰქონდეს წამლების შესანახ კარადაში. კარადის თაროებზე ცალ-ცალკე უნდა იყოს მოთავსებული შინაგანი და გარეგანი საშუალებანი, კანქვეშ ან ვენაში საინექციო წამლები, აგრეთვე ყელ-ყურისა და თვალში ჩასაწვეთებელი. აუცილებელია ყოველ წამალს ჰქონდეს შესაფერი წარწერა.

მედიცინის დამ განსაკუთრებული სიფრთხილე უნდა გამოიჩინოს საინექციო საშუალებათა შენახვა-მოხმარების საქმეში. ინექციით მიღებული წამალი უფრო საშიშია, ვიდრე სხვა გზით. ექთანმა ინექციის გაკეთების წინ ერთხელ კიდევ უნდა შეამოწმოს წამლის წარწერა და აგრეთვე ეფარდება თუ არა აღნიშნული წამალი ექიმის დანიშნულებას.

II. მოკლე ცნობები ლათინური ენის გრამატიკიდან

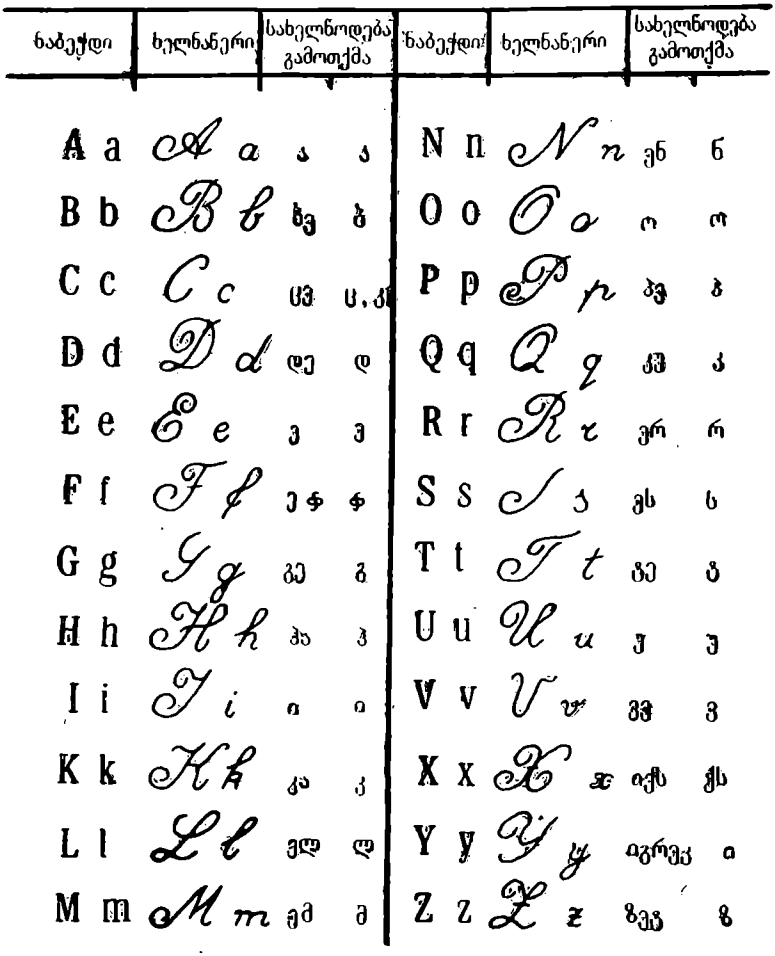
მედიცინის დას, პირნათლად რომ შეასრულოს ექიმის დანიშნულება და გაუწიოს ავადმყოფს პირველი სამედიცინო დახმარება, საჭიროა ჰქონდეს ლათინური ენის ელემენტარული ცოდნა. ეს აუცილებელია, ვინაიდან ავადმყოფის ისტორიაში ლათინურ ენაზე კეთდება ზოგიერთი ჩანაწერი და ამ ენაზე იწერება რეცეპტიც.

ლათინურ ენაში, როგორც ცნობილია, სულ 24 ასოა; აქედან 6 ხმოვანი და 18 თანხმოვანი.

ხმოვანი ასოებია: a, e, i, o, u, y,

თანხმოვანი: b, c, d, f, g, h, k, l, m, n, p, t, q, r, s, v, x, z.

ლათინურ ენაში მიღებულია მთავრული (დიდი) და ნუსხური (პატარა) ასოები. მთავრული ასოებია A, B, C და ა. შ., ნუსხური—a, b, c და



ა. შ. მთავრული ასოებით იწყება ახალი წინადადება და საკუთარი სახელის აღმნიშვნელი სიტყვა. ლათინური ასოები თითქმის ყველა ევროპულ ენას აქვს გამოყენებული და შეფარდებული თავისი ენის კონსტრუქციასთან, ასე რომ ლათინური ასოების დანიშნულება ყველა ენისათვის ერთი და იგივე არ არის.

ზოგიერთი ასოსა და ასოთა კომპლექსების ბგერითი შესატყვისობანი

განვიხილოთ ზოგიერთი ასოს თავისებურებანი სხვადასხვა ასოებთან ხმარების დროს.

1. ასო C-ს ლათინურ ენაში აქვს ორგვარი ბგერითი შესატყვისობა. ერთ შემთხვევაში ის იხმარება ასო ც-ს, მეორე შემთხვევაში კი ასო კ-ს გამოსახატავად. იმ შემთხვევაში, თუ ასო C-ს შემდეგ მოისმის ბგერა ე ან ი, ან კიდევ დიფთონგი, მაშინ იგი გამოითქმის როგორც ც. მაგალითად: Celer (ცელერ) — სწრაფი, Cito (ციტო) — ჩქარა, Caedo (ცედო) — ვაპობ, Coena (ცენა) — სადილი.

ყველა დანარჩენ შემთხვევაში, როგორც ხმოვან, ისე თანხმოვან ასოებთან ასო C გამოითქმის როგორც კ. მაგალითად: Caput (კაპუტ) — თავი, Collum (კოლუმ) — კისერი, Cuprum (კუპრუმ) — სპილენძი.

თუ სიტყვა ბოლოვდება ასო c-თი, მაშინ იგი იკითხება როგორც კ. მაგალითად: hic (ჰიკ) — ეს, sic (სიკ) — ის.

2. ასო კ-ს გამოსახატავად ლათინურ ენაში C-ს გარდა კიდევ არის ასო K, მაგრამ იგი დარჩენილია მხოლოდ ოშვიათ შემთხვევებში. მაგალითად: Kalium (კალიუმ) — კალიუმი, Kranion (კრანიონ) — თავის ქალა.

3. ასო H (h) ლათინურ ენაში გამოითქმის როგორც ქართული ჰ, მაგალითად, homo (ჰომო) — ადამიანი, herba (ჰერბა) — მცენარე.

4. ასო y (იგრეკ) ყოველთვის იკითხება როგორც ი. იგი შემოღებულია ლათინურ ანბანში ბერძნული სიტყვების საჭიროებისათვის, მაგალითად: Hydrogenium — წყალბადი, Hydrargirum — ვერცხლისწყალი.

5. ასო z (ზეტი) სიტყვის დასაწყისში იკითხება როგორც ც, ყველა დანარჩენ შემთხვევაში, როგორც ზ. მაგალითად: Zincum (ცინკუმ) — ცინკი, Benzolum (ბენზოლუმ) — ბენზოლი.

6. ასო q ლათინურ ენაში იხმარება მხოლოდ u-სთან ერთად და qu კომპლექსი ლათინურში იკითხება როგორც კვ. მაგალითად, Aqua (აკვა)— წყალი, Liquor (ლიკვორ) — სითხე, Quercus (კვერკუს) — მუხა.

7. ვინაიდან ლათინურ ენაში დარჩენილია ძველი ბერძნული სიტყვები და მათ გამოსახატავად ლათინურ ენას არ გააჩნია საკუთარი ასოები, ლათინები შეეცადნენ თავიანთი საკუთარი ანბანის შეზავებით მიეღოთ ბერძნული ბგერები შემდეგი თანხმოვნების შეუღლებით:

ა) ასო C—h-თან (ch) გამოითქმის როგორც ქართული ხ; მაგალითად: charta (ხარტა) — ქაღალდი, schema (სხემა) — სქემა.

ბ) ასო p—h-თან ერთად (ph) გამოითქმის როგორც რუსული ფ. მაგალითად: pharmacon (ფარმაკონ) — წამალი, phenacetinum (ფენაცეტინუმ) — ფენაცეტინი.

გ) t—h-თან ერთად (th) გამოითქმის როგორც ქართული თ. მაგალითად: theobrominum (თეობრომინუმ) — თეობრომინი.

8. rh კომპლექსი გამოითქმის როგორც რ, ე. ი. ამ შემთხვევაში h-ი იკარგება, მაგალითად: rheum (რეუმ) — რევანდი, rhisoma rhei — (რიზომა რეი) — რევანდის ძირი.

9. ასო t ლათინურ ენაში ყოველთვის იკითხებოდა როგორც ტ, მაგრამ შემდეგში მან განიცადა ზოგიერთი ცვლილება, ამიტომ საჭიროა t-ს შესახებ ვიცოდეთ შემდეგი წესები:

ა) თუ ti-ს მოსდევს რომელიმე ხმოვანი, მაშინ იგი გამოითქმის როგორც ცი, მაგალითად, solutio (სოლუციო) — ხსნარი, liquiritio (ლიკვირიციო) — ძირტკბილა.

ბ) თუ ti მარცვლის წინ არის ასო s ან x, იმ შემთხვევაში ti იკითხება როგორც ტი. მაგალითად, bestia (ბესტია) — მხეცი, mixtio (მიკტიო) — შერევა.

გ) თუ ti მარცვალს მოუდის მახვილი, იმ შემთხვევაშიაც იგი იკითხება როგორც ტი. მაგალითად, totius (ტოტიუს) — მთელისა.

10. თუ gu კომპლექსს მოსდევს ხმოვანი e, i და a, იგი გამოითქმის დაახლოებით როგორც გვ. მაგალითად, lingua (ლინგვა) — ენა, Sanguis (სანგვის) — სისხლი. ყველა დანარჩენ შემთხვევაში გამოითქმის როგორც გუ, მაგალითად, gutta (გუტა) — წვეთი.

11. ასო S ყოველთვის გამოითქმის როგორც ს. მხოლოდ ხმოვნებს შორის გამოითქმის როგორც ზ. მაგალითად, Asia (აზია) — აზია, Nasus (ნაზუს) — ცხვირი, cerasum (ცერაზუმ) — ალუბალი.

12. დ ი ფ თ ო ნ გ ე ბ ი (ო რ ხ მ ო ვ ნ ე ბ ი). დიფთონგი ეწოდება ისეთ ბგერას, რომელსაც ახასიათებს ორი ხმოვნის ერთ ბგერად გამოთქმა, მაგალითად, ae გამოითქმის როგორც ე, oe — როგორც ე, au გამოითქმის შერბილებით, აუსა და ავ-ს შორის და უფრო ავ-ს უახლოვდება. eu. გამოითქმის შერბილებით ეუ-სა და ევ-ს შორის და უფრო ევ-ს უახლოვდება. მაგალითად, pleuritis (პლევრიტის) — პლევრიტი, pilulae (პილულე) — პილულა, oedema (ედემა) — შეშუპება, aurum (ავრუმ)—ოქრო, pneumonia (პნევმონია) — ფილტვის ანთება.

არის შემთხვევები, როდესაც ae და oe არ წარმოადგენენ დიფთონგებს. ეს მაშინ, როდესაც საჭიროა მათი შემადგენელი ხმოვნების ცალცალკე ბგერებად გამოთქმა, ასეთ შემთხვევაში ხმოვან e-ზე ისმება ორწერტილი, მაგალითად: aër (აერ) — ჰაერი, poëta (პოეტა) — პოეტი.

ნათესაობითი ბრუნვის მნიშვნელობა რეცეპტის გამოწერის დროს

ლათინურ ენაში, ისე როგორც სხვა ენებში, არსებობს ორი რიცხვი — მხოლობითი და მრავლობითი. სქესი სამია: მამრობითი, მდედრობითი და საშუალო. ბრუნვა კი ექვსი. ჩვენთვის საჭიროა ნათესაობითი ბრუნვა, რადგანაც რეცეპტში წამალი იწერება ნათესაობით ბრუნვაში. ლათინურ ენაში ბრუნვება ხუთია:

1. პირველ ბრუნვებას ეკუთვნის უმთავრესად მდედრობითი სქესის არსებითი სახელები, რომლებიც მხოლობითი რიცხვის სახელობით ბრუნვაში ბოლოვდებიან a-თი. ნათესაობით ბრუნვაში ისინი ბოლოვდებიან ae-თი, მაგალითად: სახ. Aqua, ნათ. aquae.

2. მეორე ბრუნებას ეკუთვნის უმთავრესად მამრობითი და საშუალო სქესის არსებითი სახელები, რომლებიც მხოლობითი რიცხვის სახელობით ბრუნვაში ბოლოვდებიან us, er და um-ით. ნათესაობით ბრუნვაში მათ აქვთ დაბოლოება i, მაგალითად:

სახ.	sirupus	cancer	jodum
ნათ.	sirupi	cancri	jodi

3. მესამე ბრუნებას ეკუთვნის არსებითი სახელები, რომლებიც მხოლობითი რიცხვის სახელობით ბრუნვაში ბოლოვდებიან სხვადასხვა ასოებით, მაგალითად, r, o, e, x. ნათესაობით ბრუნვაში მათ ექნებათ is, onis, cis. მაგალითად:

სახ.	aether	solutio	secale	pix
ნათ.	aetheris	solutionis	secalis	picis

4. მეოთხე ბრუნებას ეკუთვნის არსებითი სახელები, რომლებიც მხოლობითი რიცხვის სახელობით ბრუნვაში ბოლოვდებიან us-ით; ნათესაობით ბრუნვაში ისინი ასევე us-ით ბოლოვდებიან. მაგალითად:

სახ.	spiritus
ნათ.	spiritus

5. მეხუთე ბრუნებას მიეკუთვნება არსებითი სახელები, რომლებიც მხოლობითი რიცხვის სახელობით ბრუნვაში ბოლოვდებიან es-ით, ნათესაობით ბრუნვაში მათ ექნებათ დაბოლოება ei, მაგალითად:

სახ.	facies
ნათ.	faciei

ამგვარად, ჩვენ შეგვიძლია შევადგინოთ სახელობითი და ნათესაობითი ბრუნვის დაბოლოებათა სქემა ბრუნების მიხედვით.

ბრუნება	სახელობითი ბრუნვა		ნათესაობითი ბრუნვა	
	დაბოლოება	მაგალითი	დაბოლოება	მაგალითი
I	a	herba	ae	herbae
II	us, um	bolus infusum	i	boli infusi
III	r, o, e, x	aether solutio secale pix	is, onis, cis	aetheris solutionis secalis picis
IV	us	spiritus	us	spiritus
V	es	facies	ei	faciei

III. რეცეპტი, მისი ფორმა და მნიშვნელობა

რეცეპტი, როგორც იურიდიული დოკუმენტი

ფარმაცევტისადმი ექიმის წერილობითი მიმართვა წამლის დამზადების შესახებ ცნობილია რეცეპტის სახელწოდებით. რეცეპტი მნიშვნელოვანი დოკუმენტია. მისი მეშვეობით მზადდება, გაიცემა და გამოიყენება წამალი. რადგან რეცეპტი იურიდიული დოკუმენტია, რომლის მეშვეობითაც მოწმდება წამლის გამოწერისა და დამზადების სისწორე, მისი გამოწერისას დაცული უნდა იქნეს ყველა დადგენილი წესი.

რეცეპტი უნდა იწერებოდეს რეცეპტის სპეციალურ ბლანკზე მელნით, დადგენილი ფორმის მიხედვით, ყოველგვარი შეცდომისა და გადასწორების გარეშე. რეცეპტის სწორ გამოწერაში სრული პასუხისმგებლობა ეკისრება ექიმს. თუ რეცეპტი გამოწერილია დაუდევრად, შესწორებებით, ანდა გაურკვევლად, მაშინ ფარმაცევტმა არ უნდა დაამზადოს წამალი და ამის შესახებ აცნობოს ექიმს. თუ ფარმაცევტმა დაამზადა წამალი შეცდომით გამოწერილი რეცეპტით, მაშინ მასაც ისეთივე პასუხისმგებლობა ეკისრება, როგორც რეცეპტის გამომწერ ექიმს.

რეცეპტის ფორმა და აგებულება (სტრუქტურა)

სსრ კავშირის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს მოქმედი დადგენილების თანახმად რეცეპტი იწერება გარკვეული ფორმის ბლანკზე, რომლის ზომა 105×148 მმ-ია და შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

1. სათაური (შესავალი). 2. მიმართვა ექიმისა ფარმაცევტისადმი. 3. სამკურნალო ნივთიერებათა ჩამოთვლა დოზის ჩვენებით. 4. მითითება ფარმაცევტისადმი, თუ რა ფორმითა და რაოდენობით დამზადდეს და გაიცეს წამალი. 5. დანიშვნა (დარიგება). 6. ექიმის ხელის მოწერა და პირადი ბეჭედი.

სათაური, ანუ შესავალი იწერება ბლანკის ზემო ნაწილში თანმიმდევრობით: პირველად ისმება იმ დაწესებულების შტამპი, სადაც გამოიწერა რეცეპტი. შტამპის შემდეგ იწერება ავადმყოფის გვარი და ინიციალი, აგრეთვე ავადმყოფის ასაკიც, თუ მისი წლოვანება 15 წელზე ნაკლები ან 60 წელზე მეტია, რეცეპტის გამოწერის თარიღი და ექიმის გვარი და ინიციალი.

ექიმის მიმართვა ფარმაცევტისადმი იწერება ლათინური სიტყვის „Recipe“-ს (ნიშნავს „აიღე“) შემოკლებული აღნიშვნით Rp.:, შემდეგ იწყება სამკურნალო ნივთიერებათა ჩამოთვლა. რეცეპტის ეს ნაწილი იწერება ლათინურ ენაზე. წამლის სახელწოდება რეცეპტში ყოველთვის იწყება მთავრული ასოთი და ბოლოვდება ნათესაობით ბრუნვაში. არ შეიძლება ერთ სტრიქონზე დაწერილი იყოს ორი ან რამდენიმე წამალი. ყოველი წამალი უნდა იწერებოდეს ერთიმეორის ქვეშ, ცალ-ცალკე სტრიქონად.

რეცეპტში პირველად იწერება მთავარმოქმედი ნივთიერება, რომელსაც ექიმი ძირითადად ეყრდნობა, მეორე წამლად — დამხმარე საშუალება, მესამედ — გემოსა და სუნის მიმცემი, მეოთხედ — ფორმის მისაღებად საჭირო ნივთიერება. ფორმის მიმღებ ნივთიერებად იხმარება წყალი, შაქარი, ვაზელინი, ზეთი და სხვ.

ფარმაცევტისადმი მითითება აჩვენებს რა ფორმით და რა რაოდენობით უნდა იქნეს იგი დამზადებული. მაგალითად, თუ ექიმი გამოწერს რამდენიმე ფხვნილს, მაშინ მიუთითებს ფარმაცევტს — შეურიე, რომ გაკეთდეს ფხვნილი, მიეცი ასეთი დოზით და ა. შ.

რეცეპტის ეს ნაწილიც იწერება ლათინურ ენაზე, მხოლოდ შემოკლებით.

დანიშვნა-დარიგება. რეცეპტის ეს ნაწილი ასო S-ით იწყება. ეს ლათინური სიტყვა Signetur-ის შემოკლებითი აღნიშვნაა და იძლევა ახსნას, როგორ უნდა მიიღოს წამალი ავადმყოფმა, ე. ი. რა რაოდენობით, რამდენჯერ დღეში და სხვა.

ბრუნება	სახელობითი ბრუნვა		ნათესაობითი ბრუნვა	
	დაბოლოება	მაგალითი	დაბოლოება	მაგალითი
I	a	herba	ae	herbae
II	us, um	bolus infusum	i	boli infusi
III	r, o, e, x	aether solutio secale pix	is, onis, cis	aetheris solutionis secalis picis
IV	us	spiritus	us	spiritus
V	es	facies	ei	faciei

III. რეცეპტი, მისი ფორმა და მნიშვნელობა

რეცეპტი, როგორც იურიდიული დოკუმენტი

ფარმაცევტისადმი ექიმის წერილობითი მიმართვა წამლის დამზადების შესახებ ცნობილია რეცეპტის სახელწოდებით. რეცეპტი მნიშვნელოვანი დოკუმენტია. მისი მეშვეობით მზადდება, გაიცემა და გამოიყენება წამალი. რადგან რეცეპტი იურიდიული დოკუმენტია, რომლის მეშვეობითაც მოწმდება წამლის გამოწერისა და დამზადების სისწორე, მისი გამოწერისას დაცული უნდა იქნეს ყველა დადგენილი წესი.

რეცეპტი უნდა იწერებოდეს რეცეპტის სპეციალურ ბლანკზე მელნით, დადგენილი ფორმის მიხედვით, ყოველგვარი შეცდომისა და გადასწორების გარეშე. რეცეპტის სწორ გამოწერაში სრული პასუხისმგებლობა ეკისრება ექიმს. თუ რეცეპტი გამოწერილია დაუდევრად, შესწორებებით, ანდა გაურკვეველად, მაშინ ფარმაცევტმა არ უნდა დაამზადოს წამალი და ამის შესახებ აცნობოს ექიმს. თუ ფარმაცევტმა დაამზადა წამალი შეცდომით გამოწერილი რეცეპტით, მაშინ მასაც ისეთივე პასუხისმგებლობა ეკისრება, როგორც რეცეპტის გამომწერ ექიმს.

რეცეპტის ფორმა და აგებულება (სტრუქტურა)

სსრ კავშირის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს მოქმედი დადგენილების თანახმად რეცეპტი იწერება გარკვეული ფორმის ბლანკზე, რომლის ზომა 105×148 მმ-ია და შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

1. სათაური (შესავალი). 2. მიმართვა ექიმისა ფარმაცევტისადმი. 3. სამკურნალო ნივთიერებათა ჩამოთვლა დოზის ჩვენებით. 4. მითითება ფარმაცევტისადმი, თუ რა ფორმითა და რაოდენობით დამზადდეს და გაიცეს წამალი. 5. დანიშვნა (დარიგება). 6. ექიმის ხელის მოწერა და პირადი ბეჭედი.

სათაური, ანუ შესავალი იწერება ბლანკის ზემო ნაწილში თანმიმდევრობით: პირველად ისმება იმ დაწესებულების შტამპი, სადაც გამოიწერა რეცეპტი. შტამპის შემდეგ იწერება ავადმყოფის გვარი და ინიციალი, აგრეთვე ავადმყოფის ასაკიც, თუ მისი წლოვანება 15 წელზე ნაკლები ან 60 წელზე მეტია, რეცეპტის გამოწერის თარიღი და ექიმის გვარი და ინიციალი.

ექიმის მიმართვა ფარმაცევტისადმი იწერება ლათინური სიტყვის „Recipe"-ს (ნიშნავს „აიღე") შემოკლებული აღნიშვნით Rp.:, შემდეგ იწყება სამკურნალო ნივთიერებათა ჩამოთვლა. რეცეპტის ეს ნაწილი იწერება ლათინურ ენაზე. წამლის სახელწოდება რეცეპტში ყოველთვის იწყება მთავრული ასოთი და ბოლოვდება ნათესაობით ბრუნვაში. არ შეიძლება ერთ სტრიქონზე დაწერილი იყოს ორი ან რამდენიმე წამალი. ყოველი წამალი უნდა იწერებოდეს ერთიმეორის ქვეშ, ცალ-ცალკე სტრიქონად.

რეცეპტში პირველად იწერება მთავარმოქმედი ნივთიერება, რომელსაც ექიმი ძირითადად ეყრდნობა, მეორე წამლად — დამხმარე საშუალება, მესამედ — გემოსა და სუნის მიმცემი, მეოთხედ — ფორმის მისაღებად საჭირო ნივთიერება. ფორმის მიმღებ ნივთიერებად იხმარება წყალი, შაქარი, ვაზელინი, ზეთი და სხვ.

ფარმაცევტისადმი მითითება აჩვენებს რა ფორმით და რა რაოდენობით უნდა იქნეს იგი დამზადებული. მაგალითად, თუ ექიმი გამოწერს რამდენიმე ფხვნილს, მაშინ მიუთითებს ფარმაცევტს — შეურიე, რომ გაკეთდეს ფხვნილი, მიეცი ასეთი დოზით და ა. შ.

რეცეპტის ეს ნაწილიც იწერება ლათინურ ენაზე, მხოლოდ შემოკლებით.

დანიშვნა-დარიგება. რეცეპტის ეს ნაწილი ასო S-ით იწყება. ეს ლათინური სიტყვა Signetur-ის შემოკლებითი აღნიშვნაა და იძლევა ახსნას, როგორ უნდა მიიღოს წამალი ავადმყოფმა, ე. ი. რა რაოდენობით, რამდენჯერ დღეში და სხვა.

აქვე უნდა იყოს ნაჩვენები, თუ რა გზით უნდა იქნეს წამალი შეყვანილი ორგანიზმში (კანქვეშ, კუნთებში, ვენაში, შიგნით მისაღები, თუ გარეგანი ხმარებისათვის და სხვ.). რეცეპტის ეს ნაწილი იწერება ავადმყოფისათვის გასაგებ ნაციონალურ ენაზე. რეცეპტის ბოლოს ექიმი აწერს ხელს. თუ რეცეპტის შემადგენლობაში შედის ნარკოტიკული ნივთიერება, მაშინ ექიმის ხელმოწერის და პირადი ბეჭდის გარდა საჭიროა სამკურნალო დაწესებულების მრგვალი ბეჭედი.

აფთიაქიდან გამზადებულ წამალს გასცემენ სხვადასხვაფერის ეტიკეტით, რომლის ერთ გვერდზე გადაწერილია რეცეპტის მეორე და მესამე ნაწილი, ხოლო მეორე გვერდზე — მეოთხე ნაწილი. ეტიკეტის ფერი მაჩვენებელია იმისა, თუ რა გზით უნდა იყოს იგი მიღებული. მაგალითად, შიგნით მისაღები წამლის ეტიკეტი თეთრი ფერისაა, გარეგანის — ყვითელი, კანქვეშ და კუნთებში შესაყვანი წამლისა კი ლურჯი.

რეცეპტის გამოწერისას ავადმყოფებზე გასაცემი მზა წამლის ეტიკეტებზე — სამკურნალო საშუალებების გამოყენების წესების შესახებ მიღებულია შემდეგი მითითებანი:

— თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში;
— სუფრის კოვზი 3-ჯერ დღეში;
— თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ;
— თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამამდე 20 წუთით ადრე;
— სუფრის კოვზი 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ;
— 15—20 წვეთი 3-ჯერ დღეში;
— თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში ჭამის წინ;
— თითო ტაბლეტი ენის ქვეშ ტკივილების დროს და ასე შემდეგ.

წამლის მიღების წესი იწერება რუსულ ან ნაციონალურ ენაზე — დოზისა და მიღების ხანგრძლივობის აღნიშვნით. მიღების წესის განსაზღვრისას ყოვლად დაუშვებელია საერთო მითითებებით დაკმაყოფილება, როგორიცაა „შინაგანი, გარეგანი, ცნობილია“ და ასე შემდეგ.

მოქმედი ბრძანების თანახმად სარეცეპტო ბლანკის 4 ფორმაა:

— ფორმა № 1 — მოზრდილებისა და ბავშვებისათვის წამლის გასაცემად სრული ღირებულებით;

— ფორმა № 2—ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებსა და სხვა კატეგორიის ავადმყოფებისათვის წამლების უფასოდ გასაცემად.

— ფორმა № 3 — სამამულო ომის ინვალიდებზე წამლის გასაცემად ღირებულების 20%-ს გადახდით.

— ფორმა № 4 — ნარკოტიკულ სამკურნალო საშუალებათა გასაცემად.

ფიცა პირი

1

სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების
შტამპი და მისი შიფრი

ბავშვის	მოზრდილის

რეცეპტის **გამოწერის** თარიღი „ “ 19 წ.
ავადმყოფის გ. ს. მ. და ასაკი
ექიმის გ. ს. მ.

მან.	კაპ.	Rp:

მან.	კაპ.	Rp:

ბ. ა.

ექიმის ხელის მოწერა და პირადი ბეჭედი

რეცეპტი ძალაშია 10 დღის 2 თვის განმავლობაში
(არასაჭირო წაიშალოს)

დამატებითი წარწერები სარეცეპტურო ბლანკზე

წამლის სასწრაფოდ გაცემის აუცილებლობის შემთხვევაში სარეცეპტურო ბლანკის ზემო ნაწილში ექიმი წერს

— „Cito“, რაც ნიშნავს სწრაფად

— „Statim“ ნიშნავს დაუყოვნებლივ.

სარეცეპტურო ბლანკი — ფორმა № 1

უკანა მხარე

ექიმის სამახსოვრო

— სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების (შიფრი, იბეჭდება სტამბური წესით ან მისი შტამპი).

— რეცეპტი გამოიწერება ლათინურ ენაზე, გარკვევით, მკაფიოდ, მელნით ან ბურთულიანი საწერით, გადასწორება აკრძალულია.

— ერთ ბლანკზე შხამიანი ნივთიერების შემცველი ერთი წამალი, ან ორი მარტივი და ძლიერმოქმედი.

— დაშვებულია მხოლოდ ამ ბრძანებით მიღებული შემოკლებული აღნიშვნა.

— საჭიროების შემთხვევაში მკურნალობის ერთი კურსისათვის გამოიწერება რამდენიმე რეცეპტი.

— მკვრივი და ფხვიერი ნივთიერებები — გრ-ში (0,001, 0,5, 1,0), თხევადი—მილილიტრებში, წვეთებში.

— მიღების წესი — რუსულ ან რუსულ და ნაციონალურ ენაზე; აკრძალულია საერთო აღნიშვნებით დაკმაყოფილება „შინაგანი", „ცნობილია" და სხვა.

— ექიმის ხელმოწერა უნდა იყოს დამოწმებული მისი პირადი ბეჭდით.

— წამლის გაცემის შემდეგ რეცეპტი რჩება აფთიაქში.

აღნიშნული მითითებებისაგან „ბავშვის", „მოზრდილის" არასაჭირო წაიშალოს.

ინდივიდუალურად მომზადებული წამლის ნომერი	აფთიაქის შტამპი		
მიიღო	მოამზადა	შეამოწმა	გასცა

სრული დაწერა	შემოკლება	თარგმანი
ana	aa	თანაბარი რაოდენობით
acidum	ac. acid.	მჟავა
ampulla	amp.	ამპულა
aqua	aq.	წყალი
aqua destillota	aq. destill.	გამოხდილი წყალი
butyrum	but	ზეთი მკვრივი
Compositus (a, um)	comp. cps. cpt.	რთული
Da, Detur, Dentur	D.	გაეცი
Da Signa	Ds,	აღნიშვნ. იყოს გაცემული
Dentur tales dosis	Dtd.	გაეცი ასეთი დოზები
Dilutus	Dil.	განზავებული
divide in partes aequales	div in p. aeq	გაყავი თანაბარ ნაწილებად
extractum	Extr.	გამონაწვლილი
fiat	f.	წარმოიშვას
qulta, qultae	qlt.	წვეთი, წვეთები
infusum	inf.	გამონაცემი
in ampullis	in ampull.	ამპულაში
in tabuletis	in tab.	ტაბლეტებში
linimentum	lin.	თხევადი საცხი
liquor	liq.	სითხე
Massa pilularum	M. pil.	პილულების მასა
Misce	M.	შეურიე
Numero	N	რიცხვით
Oleum	ol.	ზეთი (თხევადი)
pilula	pil	პილულა
partes aequales	p. aeq.	თანაბარი ნაწილები
pulvis	pulv.	ფხვნილი
quantum suntis	q. s.	რამდენიც დასჭირდება
radix	r. rad.	ფესვი
Recipe	Rp.	აიღე
Repete, Repetatur	Rep.	გაიმეორე
rhizoma	rhiz.	ფესურა
Signa. Signatur	S.	აღნიშნე. იქნას აღნიშნული
Semen	sem.	თესლი
simplex	simpl.	მარტივი
sirupus	sir.	სიროფი
solutio	sol.	ხსნარი
suppositorum	supp	სანთელი
tabuletta	tab.	ტაბლეტი
tinctura	t-ra	ნაყენი
unquentum	unq.	საცხი
vitrum	vitr.	შუშა
praecipitatus	ppt.	დალექილი
pasta	past.	პასტა

წამლის მოქმედება ორგანიზმზე დამოკიდებულია არა მარტო წამლის ხარისხსა და შემადგენლობაზე, არამედ მის რაოდენობაზეც. თუ წამლის რაოდენობა მატულობს, ძლიერდება მისი მოქმედებაც და თუ რაოდენობა კლებულობს, ქვეითდება მისი მოქმედება.

წამლის ის რაოდენობა, რომელიც ორგანიზმში შეყვანით გამოიწვევს ორგანიზმის გარკვეულ რეაქციას, ცნობილია დოზის სახელწოდებით. არჩევენ სამგვარ დოზას: 1. თერაპიული, ანუ სამკურნალო დოზა, 2. ტოქსიკური, ანუ მომწამლავი დოზა, 3. ლეტალური, ანუ სასიკვდილო დოზა.

თერაპიული დოზა, თავის მხრივ, შეიძლება იყოს მინიმალური, რომლის დაბლა წამლის მოქმედება უკვე იკარგება და მაქსიმალური, რომლის გადამეტება იწვევს ორგანიზმის მოწამვლას.

მომწამვლელი დოზა ორგანიზმზე მოქმედებით იწვევს ღრმა ცვლილებებს, ორგანოს ფუნქციის შეცვლით. ერთ შემთხვევაში შეცვლილი ფუნქცია შეიძლება ნორმას დაუბრუნდეს და მას წამლის უკუქცევად მოქმედებას უწოდებენ, მეორე შემთხვევაში კი შეცვლილი ფუნქცია ნორმას არ უბრუნდება და მას წამლის არაუკუქცევადი მოქმედება ეწოდება.

სასიკვდილო დოზა ორგანიზმზე მოქმედებით იწვევს ღრმა ხასიათის ცვლილებებს, ფუნქციის ღრმა დამახინჯებას. ასეთ შემთხვევაში წამლის მოქმედება იმდენად ძლიერია, რომ დარღვეული ფუნქცია ნორმას არ უბრუნდება და ორგანიზმი იღუპება.

არსებობს წამლის ერთჯერადი და სადღეღამისო დოზა. ერთჯერადი დოზა წამლის ის რაოდენობაა, რომელიც ერთ მიღებაზე მიიცემა და მას ლათინურად „pro dosis“ ეწოდება. სადღეღამისო დოზა კი წამლის ის რაოდენობაა, რომელიც მიეცემა დღე-ღამის განმავლობაში და მას „pro die“ ეწოდება.

წამლის უმაღლესი დოზა გაანგარიშებულია სრულწლოვან მამაკაცზე 18-დან 60 წლის ასაკამდე.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Aspirini 0,5
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

აქ 0,5 ასპირინის ერთჯერადი დოზაა. ამ შემთხვევაში დღიური დოზა იქნება 1,5.

ბიოლოგიური პრეპარატების დოზა განისაზღვრება მოქმედ ერთეულებში და აღინიშნება მ. ე. (მოქმედი ერთეული). მაგალითად:

Rp: Penicillini 200000 ED
DS. ექიმის განკარგულებაში

თუ ორი ან რამდენიმე წამალი რეცეპტში ნაჩვენებია თანაბარი დოზით, მაშინ დოზა იწერება მხოლოდ უკანასკნელი პრეპარატის შემდეგ. აღნიშნული დოზის წინ იწერება $\overline{\overline{aa}}$, რაც ნიშნავს თანაბრად იქნეს აღებული.

Rp: Pyramidoni
Aspirini $\overline{\overline{aa}}$ 0,25
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ ღღეში

წონა და ზომა

რეცეპტში წამლის რაოდენობა ჩვეულებრივად აღინიშნება წონით ერთეულებში. სამედიცინო-ფარმაცევტულ პრაქტიკაში მიღებულია ათწილადური წონის სისტემა.

წონის ერთეულად მიღებულია გრამი, რომელიც ეთანაბრება ერთ მლ გამოხდილი წყლის წონას ტემპერატურით ცელსიუსის 4°-მდე.

რეცეპტში გრამი და გრამის ნაწილები ასე აღინიშნება:

ერთი გრამი — 1,0
გრამის მეათედი — 0,1 (ერთი დეციგრამი)
გრამის მეასედი — 0,01 (ერთი სანტიგრამი)
გრამის მეათასედი — 0,001 (ერთი მილიგრამი)

სამედიცინო პრაქტიკაში ხშირად სარგებლობენ მოცულობითი ერთეულებითაც, ამ ერთეულად მიღებულია ლიტრი. ერთი ლიტრი ეთანაბრება 1 კგ წონას და იტევს 1000 მლ სითხეს.

თხიერი ფორმის წამლების გამოწერისას უნდა გვახსოვდეს, რომ 1 სუფრის კოვზი შეიცავს 15 გრამს, მურაბის კოვზი — 7,5 გრამს, ჩაის კოვზი — 5 გრამს.

ერთი მილილიტრი წყალხსნარი შეიცავს 20 წვეთს, სპირტხსნარი კი — 50 წვეთამდე.

მარტივი რეცეპტების მაგალითები

Rp: Pyramidoni 0,3
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ ღღეში

Rp: Streptocidi albi. 0,25
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ ღღეში

Rp: Pyramidoni 0,3
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ ღღეში

Rp: Phenacetini 0,25
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

Rp: Biomycini hydrochlorici 0,1
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში

Rp: Codeini phosphorici 0,015
Dtd N 10 in tabul.
MD. S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

რთული რეცეპტების მაგალითები

Rp: Pyramidoni — 0,3
Aspirini — 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

Rp: Coff. nat. benzoici — 0,05
Sacchari albi — 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

Rp: Cod. phosphorici — 0,015
Nat. bicarbonici — 0,2
Mf pulv Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

Rp: Extr. Belladonnae—0,015
Nat. bicarbonici — 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

Rp: Inf. rad. valerianae 6,0—200 ml
Natrii bicarbonici — 4,0
MDS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

IV. სამკურნალო ნივთიერებათა ფორმები

სამკურნალო ნივთიერებათა ნედლეულის წამლებად გადამუშავება ხდება ფარმაცევტულ ქარხანაში, სადაც გადამუშავების შედეგად მიღებულ ნივთიერებას ეძლევა ავადმყოფისათვის ადვილად მისაღები და შესანახადაც მოხერხებული ფორმა. წამლის 3 ძირითად ფორმას ვარჩევთ: მკვრივს, რბილსა და თხევადს.

აღსანიშნავია, რომ ერთი და იმავე ნივთიერებიდან შეიძლება სხვადასხვა ფორმის წამლის დამზადება. მაგალითად, ზოგიერთი მკვრივი ფორმის ნივთიერებიდან შეიძლება დამზადდეს წამლის როგორც თხევადი, ისე რბილი ფორმა, რაც დამოკიდებულია იმაზე, რა გზით იქნება იგი შეყვანილი ორგანიზმში. ამიტომ რეცეპტის გამოწერის დროს საჭიროა მხედველობაში იქნეს მიღებული ავადმყოფის მდგომარეობა, რათა წამლის აღნიშნული ფორმა შედარებით უფრო მოხერხებული იყოს ავადმყოფისათვის მისაღებად. მაგალითად, გონებადაკარგულ ავადმყოფს უნდა გამოუ-

წეროთ თხიერი ფორმის წამალი კანქვეშ ან ვენაში შესაყვანად. ასევე არ შეიძლება ძუძუმწოვარა ბავშვისათვის მკვრივი ფორმის წამლის გამოწერა, ვინაიდან ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით ძნელია მათთვის წამლის მიცემა.

წამლის მკვრივი ფორმები

წამლის მკვრივ ფორმებს მიეკუთვნება: ფხვნილები, ტაბლეტები და მცენარეთა კრებული..

ფხვნილები (Pulveres) წამლის სხვა ფორმებთან შედარებით ყველაზე უფრო გავრცელებულია და მისაღებადაც უფრო მოხერხებული.

წამალი ფხვნილის სახით გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ასევე გარეგანი ხმარებისათვის. შიგნით მისაღები ფხვნილი ისე წვრილად უნდა იყოს დაფხვნილი, რომ ადამიანი ენით არავითარ მარცვლიანობას არ გრძნობდეს. ნაწილაკების სიდიდის მიხედვით ფხვნილი იყოფა სამ ჯგუფად:

1. მსხვილი ფხვნილი, რომლის ცალკეული ნაწილაკის ოდენობა დაახლოებით ერთ ან ნახევარ მილიმეტრამდე აღწევს და შეუიარაღებელი თვალითაც ადვილი შესამჩნევია.

2. წვრილი ფხვნილი, რომლის ნაწილაკები შეუიარაღებელი თვალით ოდნავ შესამჩნევია.

3. უწვრილესი ფხვნილი, რომელთა ცალკე ნაწილაკების დანახვა შეუიარაღებელი თვალით შეუძლებელია. ფხვნილის დახარისხებას ნაწილაკების სიდიდის მიხედვით აწარმოებენ საცერის მეშვეობით. ფხვნილის ნაწილაკების სიდიდეს მნიშვნელობა აქვს მათი მოქმედების სისწრაფის მხრივაც. რაც უფრო წვრილია ფხვნილი, მით უფრო მალე შეიწოვება და სწრაფად იწყებს მოქმედებას. შემადგენლობის მიხედვით არჩევენ მარტივ და რთულ ფხვნილებს. მარტივი ეწოდება ისეთ ფხვნილებს, რომლის შემადგენლობაში შედის მხოლოდ ერთი ნივთიერება, რთული კი, როდესაც ფხვნილის შემადგენლობაში შედის ორი ან მეტი ნივთიერება.

მარტივი ფხვნილის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Aspirini — 0.3
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

რთული ფხვნილის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Pyramidoni — 0,25
Aspirini — 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

განვასხვავებთ დოზირებულ და არადოზირებულ ფხვნილებს. დოზირებული, ანუ დაყოფილი ეწოდება ფხვნილს, როდესაც იგი დანაწილებუ-

ლია ცალ-ცალკე დოზებად — ერთჯერად მისაღებად. არადოზირებული, ანუ დაუყოფელი კი, როდესაც ფხვნილი გაშვებულია ქაღალდის პარკში ან კოლოფში მთლიანად და მისი დანაწილება თვით ავადმყოფზეა მინდობილი.

დოზირებული ფხვნილის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Streptocidi albi — 0,3
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

ამ შემთხვევაში სტრეპტოციდი ფხვნილის სახით გამოწერილია ცალ-ცალკე დოზებად ათი ერთჯერადი დოზის რაოდენობით, რომლის თითოეული დოზა მოთავსებულია ცალ-ცალკე ქაღალდის პარკებში.

არადოზირებული ფხვნილის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Streptocidi albi — 20,0
D. S. ჭრილობაზე მოსაყრელად

ამ შემთხვევაში სტრეპტოციდი გაცემულია ქაღალდის პარკში ან კოლოფში და მისი ხმარება მინდობილია ავადმყოფისათვის თანახმად ექიმის დარიგებისა.

თუ არადოზირებული ფხვნილის შემადგენლობაში შედის ძლიერმოქმედი ნივთიერება, მისი ხმარების მინდობა ავადმყოფისათვის დაუშვებელია. თუ დოზირებული ფხვნილის რაოდენობა 0,2—0,25-ზე ნაკლებია, მაშინ მას უნდა დაემატოს წონისა და ფორმის გამადიდებელი რომელიმე ინდიფერენტული ნივთიერება. ასეთ ნივთიერებად, უმეტეს შემთხვევაში, იხმარება შაქარი და ნატრიუმის ბიკარბონატი. მაგალითად,

Rp: Codeini phosporici — 0,015
Natrii bicarbonici — 0,3
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

არადოზირებული მოსაყრელი ფხვნილების ფორმის მიმღებ ნივთიერებად იხმარება სახამებელი ან ტალკი, მაგალითად:

Rp: Zinci oxydati — 20,0
Talci — 40,0
MDS. კანზე მოსაყრელად

არადოზირებული ფხვნილი შეიძლება გამოიწეროს 5—100 გრამის რაოდენობით.

ოფიცინალური ეწოდება ფხვნილის ისეთ ფორმას, რომელიც რამოდენიმე ნივთიერებისაგან შედგება და მისი შემადგენლობა მოცემულია სახელმწიფო ფარმაკოპეაში. ასეთი ფხვნილის გამოწერისას არ არის საჭირო მისი შემადგენლობის რეცეპტში ჩამოთვლა. მაგალითად, დოვერის ფხვნილი, რომელიც შედგება იპეკაკუანას, ოპიუმისა და შაქრისაგან, გამოიწერება ასე:

Rp: Pulv. Doveri — 0,2
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

არის შემთხვევები, როდესაც რომელიმე ფხვნილის შემადგენელი ნაწილი ადვილად იზიდავს სინესტეს და წამალი ფუჭდება. ამ შემთხვევაში ასეთ ფხვნილს ახვევენ გასანთლულ ქაღალდში **(charta cerata)**.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Camphorae tritae — 0,1
Sacchari albi — 0,3 in chartae ceratae
D. S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

თუ ფხვნილს აქვს ცუდი გემო ან სუნი და მისაღებად არასასიამოვნოა, მაშინ მას ათავსებენ ჟელატინის კაფსულებში ან სახამებლის ობლატებში. კაფსულები და ობლატები მზადდება ქარხნული წესით. ისინი შედგებიან ორი ნახევრისაგან, რომლებიც მჭიდროდ და მოხერხებულად ეხურებიან ერთმანეთს.

ჟელატინის კაფსულებში შეიძლება მოთავსდეს როგორც მკვრივი, ისე თხიერი ფორმის წამლები, ხოლო სახამებლის ობლატებში მხოლოდ მშრალი სამკურნალო ნივთიერება, რადგან ობლატები თხიერი ნივთიერებებისაგან რბილდება და კარგავს დანიშნულების იმ ღირსებას, რისთვისაც მოწოდებულია იგი.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Chinini hydrochlorici 0,3
Dtd N 10 in caps. gelat.
S. თითო კაფსული 3-ჯერ დღეში

Rp: Olei Ricini — 3 ml
Dtd N 10 in caps. gelat.
S. ყველა კაფსული მიიღეთ ერთბაშად

ტაბლეტები (Tabulettae). ტაბლეტი დაპრესილი ფხვნილია. მიეკუთვნება მკვრივი ფორმის წამლებს. მზადდება სპეციალური საწნეხით ფარ-

მაცევტულ ქარხანაში. ტაბლეტის უპირატესობა ფხვნილთან შედარებით იმაში მდგომარეობს, რომ შეიძლება მისი მასობრივი დამზადება. თანაც წამლის დოზა ტაბლეტში უფრო ზუსტია, მისაღებად ადვილია, შესანახად მოხერხებული, დიდხანს არ ფუჭდება. დამზადებაც შედარებით იაფი ჯდება. ტაბლეტი შეიძლება იყოს მრგვალი, ბრტყელი და ოვალური. მისი დამზადება შეიძლება რომელიმე ერთი ნივთიერებისაგან ან, უკეთ დაწნეხვის მიზნით, დაემატება სხვა ნივთიერება, სახამებელი ან რომელიმე ინდიფერენტული საშუალება, რომელიც ტაბლეტს შეუნარჩუნებს თავის ფორმას, ამავე დროს, ადვილად გაიხსნება კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანში.

თუ ტაბლეტს ცუდი სუნი და გემო აქვს, მაშინ მას გარედან ფარავენ შაქრის, კაკაოს ან შოკოლადის თხელი ფენით.

ტაბლეტი გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. თუ ტაბლეტის შემადგენლობაში შედის რომელიმე შხამი, მაშინ იგი აუცილებლად უნდა შეიღებოს. სულემის შემცველი ტაბლეტი იღებება წითლად, დანარჩენი კი ლურჯ ფერად. გარეგანი ხმარებისათვის განკუთვნილი ტაბლეტი უნდა გაიხსნას და ხსნარის სახით იქნეს გამოყენებული. ტაბლეტი შემადგენლობის მიხედვით შეიძლება იყოს მარტივი და რთული. კარგად შენახულ ტაბლეტს უნდა ჰქონდეს კარგი ხსნადობის უნარი, არ უნდა ჰქონდეს დალაქვიანება და შეცვლილი ფორმა.

ტაბლეტის გამოწერისას რეცეპტში უჩვენებენ მხოლოდ მოქმედ ნივთიერებას თავისი დოზით.

რეცეპტის მაგალითები:

Rp: Codeini phosphorici 0,015
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

Rp: Antipyrini 0, 25
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

Rp: Pyramidoni
Phenacetini aa 0.25
Coffeini 0,1
Dtd N 6 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში

მცენარეთა კრებული (Species) შეადგენს წვრილად დაჭრილ, სამკურნალო მცენარეთა შენარევს და მიეკუთვნება მკვრივი ფორმის წამლებს. მცენარეთა კრებულის ჩვეულებრივი შემადგენლობაა: ყვავილები, თესლები, ნაყოფები, ბალახები, ფესვები, ქერქები და სხვ.; ხშირად შეიცავს სხვადასხვა მინერალურ მარილებსაც.

მცენარეთა კრებული არ უნდა შეიცავდეს ძლიერად მოქმედ ნივთიერებას, რადგანაც მისი მომზადება, უმეტეს შემთხვევაში, ხდება მარტივი წესით ოჯახურ პირობებში, აგრეთვე შეუძლებელია მცენარეთა კრებუ-

ლის შემადგენლობაში შედიოდეს ფხვნილისებრი ნივთიერება, რადგანაც ის ერთნაირად არ განაწილდება დანარჩენ ნივთიერებათა შორის. დანიშნულების მიხედვით მცენარეთა კრებული შეიძლება განკუთვნილი იყოს როგორც შიგნით მისაღები, აგრეთვე გარეგანი ხმარებისათვის.

ისინი აფთიაქიდან გაიცემა ქაღალდის პარკით ან კოლოფებით. გამოწერისას ექიმი იძლევა მისი დამზადებისა და ხმარების ზუსტ დარიგებას.

შიგნით სახმარ მცენარეთა კრებულის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: **Herbae Adonis vernalis** 2,0
Rhizomatis et rad. valerianae 1,5
Mf species Dtd N 5
S. ერთი პაკეტი მოხარშეთ ჩაისამებრ ერთ ჭიქა მდუღარე წყალში და მიიღეთ სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

მცენარეთა კრებულის რეცეპტის მაგალითი გარეგანი ხმარებისათვის

Rp: **Rad. Althaeae**
Flores chamomilae aa 100,0
Sem. Lini 50,0
Mf species
D.S. შეაორთქლეთ და ცხელ მდგომარეობაში შეახვიეთ ნაჭერში, დაიდეთ მტკივნეულ ადგილას და შეიხვიეთ.

რეცეპტის მაგალითი მკვრივი ფორმის წამლებიდან

მარტივი ფხვნილის რეცეპტები:

Rp: **Analgini** 0,5
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

Rp: **Phenacetini** 0,25
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

Rp: **Streptocidi albi** 0,5
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

რთული ფხვნილის რეცეპტები:

Rp: **Coffeini nat. benzoici** 0,1
Sacchari albi 0,3
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში

არადოზირებული ფხვნილის მაგალითები:

Rp: Magnesii Sulfurici 30,0
DS. გახსენით ნახევარ ჩაის ჭიქა წყალში და მიიღეთ ერთბაშად.

Rp: Magnesii ustae 50,0
D.S. ნახევარი ჩაის კოვზი 2-ჯერ დღეში

Rp: Acidi borici 40,0
DS. გახსენით ერთი ჩაის კოვზი ჩაის ჭიქა წყალში პირში გამოსავლებად

რეცეპტის გამოწერა კაფსულებში:

Rp: Tetracyclini 0,15
Dtd N 10 in caps. gelat.
S. თითო კაფსული 4-ჯერ დღეში

Rp: Thymoli 0,5
Dtd № 15 in caps. gelat
S. თითო კაფსული 4-ჯერ დღეში ყოველი 15 წუთის შემდეგ

რეცეპტის მაგალითი ტაბლეტებზე:

Rp: Aspirini
Phenacetini aa 0,25
Coff. nat. benzoici 0,1
Dtd N 6 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში

Rp: Biomycini 0,1
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 6-ჯერ დღეში

Rp: Codeini phosphorici 0,015
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

წამლის რბილი ფორმები

რბილი ფორმის სამკურნალო ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება: საცხი (მალამო), პასტა, სალბუნები, სანთელი და საშოს ბურთული.

საცხი (Unguentum) ცხიმის თვისებებისაა, კარაქის სისქის. იხმარება ადგილობრივი მოქმედების მიზნით, როგორც გარეგანი საშუალება. შედგება მოქმედი ნივთიერებისა და ფუძისაგან. საცხის ფუძედ (მიმღებად) იხმარება ღორისა და ხარის ქონი, ლანოლინი, ვაზელინი, კაკაოს ზეთი. კარგად მომზადებულ საცხს უნდა ჰქონდეს ერთი სახის შეხედულება როგორც ფერის, ისე სიმკვრივის მხრივ. საცხში შემავალ ნივთიერებას აქვს უნარი შეასუსტოს ანთებადი პროცესი. იჩენს, აგრეთვე, შემკვრელ, შემშრობ და გამღიზიანებელ მოქმედებას. დნება სხეულის ტემპერატურაზე. ხდიდხანს არ ინახება, ვინაიდან იხრწნება და კარგავს მოქმედების ეფექტს; შეიძლება გამოიწეროს როგორც მაგისტრალური, ისე ოფიცინალური საცხის სახით. ოფიცინალური საცხის მაგალითია ცინკის მალამო.

რეცეპტის მაგალითი ერთი მოქმედი ნივთიერებით:

Rp: Zinci oxydati 2,0
Vaselini 18,0
Mf ung.
D. S. კანის დაზიანებულ ნაწილზე წასაცხებად

რეცეპტის მაგალითი ორი მოქმედი და ერთი ფორმისმიმცემი ნივთიერებით:

Rp: Anesthesini 1,0
Xeroformi 10,0
Lanolini 100,0
Mf unguentum
D.S. საცხი სიდამწვრის დროს

ოფიცინალური საცხის რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Ung. Wilkinsoni 100,0
DS. კანზე შესაზელად.

Rp: Ung. Zinci 30,0
DS. კანზე წასასმელად.

თხიერი საცხი (linimentum) გამოიყენება კანზე შესაზელად. მის ფუძედ მცენარეული ზეთი იხმარება. დიდხანს არ ინახება. გამოიყენება როგორც ოფიცინალური, ისე მაგისტრალური თხიერი საცხები.

ოფიცინალური ლინიმენტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Linimentis volatilis 100,0
D. S. კანზე შესაზელად.

მაგისტრალური ლინიმენტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Chloroformi
Ol. Hyosciami aa 50,0
Mf. linimentum
D.S. კანზე შესაზელად

პასტა (Pasta) ჩვეულებრივ საცხზე უფრო სქელია, რადგანაც მის შემადგენლობაში ფხვნილისებრი ნივთიერება შედარებით მეტია, ვიდრე საცხში. ხშირად პასტის ფუძედ იყენებენ რომელიმე საცხს და უმატებენ მკვრივი ნივთიერების ფხვნილს. ფხვნილის რაოდენობა პასტაში უნდა იყოს არანაკლებ 25%-ისა.

პასტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Pasta Zinci salicylati 50,0
DS. გარეგანი ხმარებისათვის

Rp: Jodoformi
Zinci oxydati aa 2,0
Glycerini—q. s.
Mf. pasta
DS. კბილის ექიმის განკარგულებაში

არადოზირებული ფხვნილის მაგალითები:

Rp: Magnesii Sulfurici 30,0
DS. გახსენით ნახევარ ჩაის ჭიქა წყალში და მიიღეთ ერთბაშად.

Rp: Magnesii ustae 50,0
D.S. ნახევარი ჩაის კოვზი 2-ჯერ დღეში

Rp: Acidi borici 40,0
DS. გახსენით ერთი ჩაის კოვზი ჩაის ჭიქა წყალში პირში გამოსავლებად

რეცეპტის გამოწერა კაფსულებში:

Rp: Tetracyclini 0,15
Dtd N 10 in caps. gelat.
S. თითო კაფსული 4-ჯერ დღეში

Rp: Thymoli 0,5
Dtd № 15 in caps. gelat
S. თითო კაფსული 4-ჯერ დღეში ყოველი 15 წუთის შემდეგ

რეცეპტის მაგალითი ტაბლეტებზე:

Rp: Aspirini
Phenacetini aa 0,25
Coff. nat. benzoici 0,1
Dtd N 6 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში

Rp: Biomycini 0,1
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 6-ჯერ დღეში

Rp: Codeini phosphorici 0,015
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში

წამლის რბილი ფორმები

რბილი ფორმის სამკურნალო ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება: საცხი (მალამო), პასტა, სალბუნები, სანთელი და საშოს ბურთული.

საცხი (Unguentum) ცხიმის თვისებებისაა, კარაქის სისქის. იხმარება ადგილობრივი მოქმედების მიზნით, როგორც გარეგანი საშუალება. შედგება მოქმედი ნივთიერებისა და ფუძისაგან. საცხის ფუძედ (მიმღებად) იხმარება ღორისა და ხარის ქონი, ლანოლინი, ვაზელინი, კაკაოს ზეთი. კარგად მომზადებულ საცხს უნდა ჰქონდეს ერთი სახის შეხედულება როგორც ფერის, ისე სიმკვრივის მხრივ. საცხში შემავალ ნივთიერებას აქვს უნარი შეასუსტოს ანთებადი პროცესი. იჩენს, აგრეთვე. შემკვრელ, შემშრობ და გამღიზიანებელ მოქმედებას. დნება სხეულის ტემპერატურაზე. დიდხანს არ ინახება, ვინაიდან იხრწნება და კარგავს მოქმედების ეფექტს; შეიძლება გამოიწეროს როგორც მაგისტრალური, ისე ოფიცინალური საცხის სახით. ოფიცინალური საცხის მაგალითია ცინკის მალამო.

რეცეპტის მაგალითი ერთი მოქმედი ნივთიერებით:

Rp: Zinci oxydati 2,0
Vaselini 18,0
Mf ung.
D. S. კანის დაზიანებულ ნაწილზე წასაცხებად

რეცეპტის მაგალითი ორი მოქმედი და ერთი ფორმისმიმცემი ნივთიერებით:

Rp: Anesthesini 1,0
Xeroformi 10,0
Lanolini 100,0
Mf unguentum
D.S. საცხი სიდამწვრის დროს

ოფიცინალური საცხის რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Ung. Wilkinsoni 100,0
DS. კანზე შესაზელად.

Rp: Ung. Zinci 30,0
DS. კანზე წასასმელად.

თხიერი საცხი (linimentum) გამოიყენება კანზე შესაზელად. მის ფუძედ მცენარეული ზეთი იხმარება. დიდხანს არ ინახება. გამოიყენება როგორც ოფიცინალური, ისე მაგისტრალური თხიერი საცხები.

ოფიცინალური ლინიმენტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Linimentis volatilis 100,0
D. S. კანზე შესაზელად.

მაგისტრალური ლინიმენტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Chloroformi
Ol. Hyosciami aa 50,0
Mf. linimentum
D.S. კანზე შესაზელად

პასტა (Pasta) ჩვეულებრივ საცხზე უფრო სქელია, რადგანაც მის შემადგენლობაში ფხვნილისებრი ნივთიერება შედარებით მეტია, ვიდრე საცხში. ხშირად პასტის ფუძედ იყენებენ რომელიმე საცხს და უმატებენ მკვრივი ნივთიერების ფხვნილს. ფხვნილის რაოდენობა პასტაში უნდა იყოს არანაკლებ 25%-ისა.

პასტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Pasta Zinci salicylati 50,0
DS. გარეგანი ხმარებისათვის

Rp: Jodoformi
Zinci oxydati aa 2,0
Glycerini—q. s.
Mf. pasta
DS. კბილის ექიმის განკარგულებაში

ოფიცინალური პასტის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: **Pasta Lassari** 50,0
DS კანის დაზიანებულ ადგილზე შესაზელად

სალბუნები (Emplastrum) გამოიყენება კანის დაავადების პრაქტიკაში როგორც ანთების საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკური საშუალება. სალბუნებს იყენებენ, აგრეთვე, ქირურგიულ პრაქტიკაში ჭრილობების კიდეების შესაერთებლად და ნახვევების დასამაგრებლად.

რეცეპტის მაგალითები:

Rp: **Emplastri plumbi simplicis** 25,0
Jchthyoli 3,0
Mf emplastrum
DS. გარეგანი — ფურუნკულზე დასაკრავად
Rp: **Emplastri plumbi compositi** 50,0
DS. სალბუნი ნაწოლებისათვის

სანთლები (Suppositoria) მიეკუთვნება წამლის რბილ ფორმას. შედგება მოქმედი ნივთიერებისა და ფუძისაგან. მის ფუძედ იხმარება კაკაოს ზეთი (olei seu Butyri Cacao). სანთლები ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე საცხზე უფრო მკვრივია და ინარჩუნებს თავის ფორმას. სხეულის ტემპერატურაზე ადვილად დნება. მზადდება როგორც ქარხნული წესით, ისე აფთიაქებში რეცეპტის მიხედვით. მისი წონა შეიძლება მერყეობდეს 2—4 გრამამდე. სანთლები კონუსის ფორმისაა, მაგრამ შეიძლება ჰქონდეს ცილინდრის ფორმა წაწვეტებული ბოლოთი. გამზადებულ სანთელს ახვევენ გასანთლულ ქაღალდში. ხმარების წინ ქაღალდს აცლიან და შეჰყავთ სწორნაწლავში.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: **Extr. Belladonae** 0,015
Butyri Cacao 2,0
Mf suppos. Dtd N 10
S. თითო სანთელი სწორნაწლავში შესაყვანად

საშოს ბურთული (Globulis Vaginalis) იმავე წესით მზადდება, როგორც სანთელი. მის ფუძედ, ძირითადად, კაკაოს ზეთი იხმარება. ბურთული მრგვალი ან კვერცხისებრი ფორმისაა. მისი წონა მერყეობს 2-დან 6 გრამამდე. თუ ექიმის მიერ არაა ნაჩვენები მისი წონა, მაშინ ამზადებენ 4 გრ წონით. საშოს ბურთული გამოიყენება გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: **Jchthyoli** 0,2
Olei Cacao q. s.
Mf globuli vaginalis Dtd N 10
S. თითო ბურთული დილა-საღამოს დანიშნულებისამებრ

თხიერ სამკურნალო ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება ხსნარი, მიქსტურა, გამონაცემი, ნახარში, ნაყენი და გამონაწვლილი.

ხსნარი (Solutio) ეწოდება მკვრივ ნივთიერებათა თანაზომიერ განაწილებას რომელიმე გამხსნელში; შედგება მოქმედი ნივთიერებისა და რომელიმე გამხსნელისაგან. გამხსნელებად უმეტესად იხმარება წყალი, სპირტი, ეთერი და სხვადასხვა ზეთები. თუ რეცეპტში ნივთიერების გამხსნელი არაა ნაჩვენები, მაშინ გამოხდილი წყალი უნდა ვიხმაროთ. ხსნარი აუცილებლად გამჭვირვალე უნდა იყოს, ყოველგვარი ნალექის გარეშე. იგი შეიძლება განკუთვნილი იყოს როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. ხსნარები ავადმყოფს ეძლევა სუფრის, მურაბის ან ჩაის კოვზით; შეიძლება, აგრეთვე, მიღებულ იქნეს წვეთების სახითაც. არის საინექციო ხსნარებიც განკუთვნილი კანქვეშ, კუნთებში და ვენაში შესაყვანად. ასეთი ხსნარების უმეტესობა მზადდება ამპულებში ქარხნული წესით, მაგრამ შეიძლება მათი დამზადება აფთიაქებშიც ექიმის რეცეპტის მიხედვით. საინექციო ხსნარები აუცილებლად სტერილურად უნდა დამზადდეს. შიგნით მისაღები ხსნარის რეცეპტი შეიძლება გამოიწეროს ორი ვარიანტით: ერთი — ხსნარის პროცენტული შემადგენლობის ჩვენებით, მეორე — მოქმედი ნივთიერებისა და გამხსნელის ჩვენებით, მათი დოზის აღნიშვნით.

შიგნით მისაღებად ხსნარების რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Sol. Natrii bromati 6,0—200 ml
DS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

Rp: Sol Vatrii bromati 3%—200 ml
DS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

ხსნარები გარეგანი ხმარებისათვის

ამ ჯგუფის ხსნარებს მიეკუთვნება: 1. თვალისა და ყურის წვეთები. 2. პირში გამოსაველები ხსნარები. 3. ხსნარები სველი საფენებისათვის.

ყველა ამ ხსნარის გამოწერისა და დამზადების წესი ისეთივეა, როგორიც შიგნით მისაღები ხსნარებისა.

1. თვალის წვეთების რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Sol. Zinci sulfurici 0,25%—10 ml
Ds. 2 წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად

2. ცხვირისა და ყურის წვეთების რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Sol. Ephedrini hydrochloridi 1%—10 ml
DS. 2-2 წვეთი ცხვირში ჩასაწვეთებლად

Rp: Acidi borici 0,5
Spir. vini rectificati 70%—10 ml
MDS. გარე ყურში ჩასადები ტამპონის დასასველებლად

3. პირში გამოსავლები ხსნარის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Sol. Natrii bicarbonici 2%-200 ml
DS. პირში გამოსავლებად

4. ხსნარი სველი საფენისათვის

Rp: Sol. Rivanoli 0,1%—400 ml
DS. სველი საფენებისათვის ჩირქოვანი ჭრილობის დროს

ხსნარი გამოიყენება ოყნით მკურნალობის დროს. ამ შემთხვევაში უნიშნავენ ხსნარის მცირე რაოდენობას, რომ არ გამოიწვიოს ნაწლავის გაღიზიანება და ხელი არ შეუშალოს მის შეწოვას.

Rp: Hexenali—1,0
Aq. Destillatae 25 ml
MDS. ოყნისათვის

ოფიცინალური ხსნარები, ისე როგორც ოფიცინალური ფხვნილი და საცხი, გამოიწერება შემადგენელ ნივთიერებათა ჩამოთვლის გარეშე, მარტო ხსნარის სახელწოდების აღნიშვნით. მაგალითად, ციტიტონი, რომელიც შედგება ალკალოიდ ციტიზინის 0,15%-იანი წყლიანი ხსნარისაგან, გამოიწერება ასე:

Rp: Cititoni—1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. კანქვეშ საჭიროების დროს

საინექციო ხსნარების რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Sol. Morphini hydrochloridi 1%—1 ml
Dtd N 10 in ampul.
S. თითო ამპულა კანქვეშ საჭიროების დროს

Rp: Sol. Camphorae oleosae 20%—1 ml
Dtd N 10 in ampul.
S. თითო ამპულა კანქვეშ

Rp: Sol. Calcii chlorati 10%—10 ml
S. ვენაში თითო ამპულა

Rp: Sol. Natrii chlorati 0,85%—500 ml sterilis
DS. წვეთოვანი ინექციისათვის კანქვეშ

მიქსტურა (Mixtura) ლათინური სიტყვაა და ნიშნავს ნარევს. მასში შეიძლება შეერთდეს გამონაცემი, გამონაწვლილი, ნაყენი ხსნარები, სხვადასხვა მარილი, სიროპი და სხვ. მიქსტურა შეიძლება იყოს გამჭვირვალე ან მღვრიე ფერის, შესაძლებელია ჰქონდეს ნალექიც. ასეთი მიქსტურა ხმარების წინ უნდა შეინჯღრეს. მიქსტურა შეიძლება დამზადდეს როგორც შინაგანი, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. მიქსტურის რეცეპტის გამოწერისას დასახელებული უნდა იქნეს მასში შემავალი ყველა ნივთიერება.

მიქსტურა შინაგანი ხმარებისათვის:

Rp: Natrii bromati 6,0
Coff. nat. benzoici 1,0
Codeini phosphorici 0,15
Aq. Destillatae 200 ml
MDS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

მიქსტურა გარეგანი ხმარებისათვის:

Rp: Tanini 3,0
Glycerini 24,0
Aq. Destillatae 120 ml
MDS. გამოსარეცხად

გამონაცემი (Infusum) წარმოადგენს სამკურნალო მცენარეთა მოქმედი საწყისების წყლიან გამონაკრეფს. იგი განკუთვნილია როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. გამონაცემის მომზადებისათვის სამკურნალო მცენარეთა წერილად დაჭრილ ნაწილებს (ფოთლები, ყვავილები, ძირი, ფესვი და სხვ.) გარკვეული რაოდენობით ათავსებენ გამონაცემის მოსამზადებელ სპეციალურ ჭურჭელში „ინფუნდინკაში“ და ასევე გარკვეული რაოდენობით ასხამენ მასში ცივ წყალს და 15 წუთის განმავლობაში აცხელებენ ცხელი წყლის აბაზანაზე, შემდეგ გადმოდგამენ და 40 წუთის განმავლობაში აცივებენ ოთახის ტემპერატურაზე. გაცივების შემდეგ გაწურავენ და გასცემენ.

რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Inf. folii Digitalis 0,6—180 ml
DS. თითო სუფრის კოვზი 3-ჯერ დღეში

გამონახარში (Decoctum) იმავე წესით მზადდება, როგორც გამონაცემი, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ გამონახარშს 30 წუთის განმავლობაში აცხელებენ, ასევე ცხლად გაწურავენ და გასცემენ.

როგორც გამონაცემი, ისე გამონახარში გამოიწერება 100—200 მლ-ს რაოდენობით და იხმარება შიგნით მისაღებად ჩაის, მურაბის ან სუფრის

კოვზით. ვინაიდან წამლის აღნიშნული ფორმები ადვილად ფუჭდება, ისინი გამოიწერება მხოლოდ 2—3 დღისათვის საჭირო რაოდენობით.

გამონახარშის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: Decocti rad. Althaeae 200 ml
DS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

გალენური პრეპარატები. ამ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება ნაყენი და გამონაწვლილი, ე. ი. წამლის ისეთი ფორმები, რომელთა დამზადებისას ნედლეულიდან მიიღება მოქმედი ნივთიერების მაქსიმალური რაოდენობა. ამ წესით დამზადებულ წამალს გალენურს უწოდებენ გან-თქმული ბერძენი ექიმის გალენის პატივსაცემად (ცხოვრობდა 200 წელს ძვ. წ. ა.); მან სხვადასხვა გამხსნელების მეშვეობით მცენარეული და ცხოველური ნედლეულისაგან მიიღო პრეპარატები, რასაც ამჟამად ნაყენსა და გამონაწვლილს უწოდებენ.

ნ ა ყ ე ნ ი (Tinctura) მცენარეული ან ცხოველური წარმოშობის წამალია. გამჭვირვალე ან ოდნავ შეფერილი სითხეა. წარმოადგენს წამლის ოფიცინალურ ფორმას და ამიტომ მზადდება ფარმაცევტულ ქარხანაში თანახმად ფარმაკოპეისა. ნედლეულიდან მოქმედ ნივთიერების გამოწვას აწარმოებენ სპირტის, სპირტ-ეთერის და ეთერის მეშვეობით. აქვს შესაფერისი გემო და სუნი. ნაყენი დიდხანს ინახება, მხოლოდ ჭურჭელს კარგად უნდა ჰქონდეს დახურული თავი.

ნაყენი გამოიწერება 10—20 გრამის რაოდენობით და უმთავრესად იხმარება შიგნით მისაღებად წვეთების სახით.

ნაყენის რეცეპტის მაგალითი:

Rp: T-rae valerianae 20 ml
DS. 20 წვეთი 3-ჯერ დღეში

გ ა მ ო ნ ა წ ვ ლ ი ლ ი (Extractum). ექსტრაქტი წარმოადგენს სამკურნალო მცენარეთა ფოთლების, ძირების, ფესვებისა და ყვავილების წვრილად დაჭრილი ნაწილების სპირტით, ეთერით ან წყლისა და ალკოჰოლის შენარევით მიღებულ ნარევს.

არჩევენ გამონაწვლილის სამ სახეს: თხელს, სქელსა და მშრალს. გამონაწვლილი უფრო ხშირად გამოიწერება შიგნით მისაღებად ფხვნილების, კაფსულებისა და წვეთების სახით.

რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Extr. Secalis cornuti fluidi 30 ml
D. S. 20—20 წვეთი 2-ჯერ დღეში

Rp: Extr. Opii 0,01
Sacchari albi 0,3
Mf pulv. Dtd N 10
S თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

V. სამკურნალო ნივთიერებათა მოქმედება ორგანიზმზე

სამკურნალო ნივთიერებათა მოქმედების შესწავლისას საჭიროა შეეჯახოთ ზოგიერთ ისეთ საკითხსაც, რომელთა გაშუქება მოგვცემს სრულ წარმოდგენას ორგანიზმისა და წამლის ურთიერთდამოკიდებულებაზე, წამლის მოქმედებასა და ორგანიზმის რეაქციაზე.

როგორც ანატომიიდან ვიცით, ყოველი ორგანიზმი შედგება ორგანოებისა და ორგანოთა სისტემებისაგან. თითოეულ მათგანს გააჩნია თავისი საკუთარი ფუნქცია (მოვალეობა). როდესაც ორგანოების ფუნქციათა შორის სრული შეთანხმებაა, ორგანიზმი საღი და ჯანმრთელია, მაგრამ საკმარისია დაირღვეს არსებული წონასწორობა და ორგანიზმი გადადის პათოლოგიურ (ავადმყოფურ) მდგომარეობაში.

ორგანიზმის ფუნქციის შეცვლისათვის მთელი რიგი შინაგანი და გარეგანი პირობებია. მაგრამ ჩვენ, ამ შემთხვევაში, გვაინტერესებს ორგანიზმის ფუნქციის შეცვლა წამლის მოქმედებასთან დაკავშირებით. წამლის მოქმედებით ორგანიზმის ფუნქცია შეიძლება შეიცვალოს, ერთ შემთხვევაში, ფუნქციის გაძლიერებით და მას წამლის აღმგზნებ მოქმედებას უწოდებენ, მეორე შემთხვევაში კი ფუნქციის შენელებით და მას წამლის დამბლითი, ანუ შეკავებითი მოქმედება ეწოდება.

თუ ორგანიზმის ფუნქციის ცვლილებები წამლის მოქმედებით ფიზიოლოგიური მდგომარეობის ფარგლებშია, მისი მოქმედება უკუქცევადია და შეცვლილი ფუნქცია ნორმას უბრუნდება. მაგრამ თუ წამლის მოქმედებით ორგანიზმის დარღვეული ფუნქცია ნორმას არ დაუბრუნდა, მაშინ მისი მოქმედება არაუკუქცევადია. ასეთ შემთხვევაში ორგანიზმი იღუპება ფუნქციათა ღრმა ცვლილებების გამო, აქედან ცხადია, რომ მკურნალობის მიზნით მიცემული წამლის მოქმედება აუცილებლად უკუქცევადი უნდა იყოს.

წამლის მოქმედების ორ ძირითად სახეს ვარჩევთ: ადგილობრივსა და ზოგადს, ანუ რეზორბციულს.

ა დ გ ი ლ ო ბ რ ი ვ ი ეწოდება წამლის ისეთ მოქმედებას, როდესაც იგი ცვლილებებს იწვევს მხოლოდ ორგანიზმთან შეხების ადგილას. კანსა და ლორწოვანის ზედაპირზე მოქმედებით წამალი იწვევს ტკივილის, წვისა და ქავილის შეგრძნებას, ზოგჯერ ქსოვილის გაყინვა-გაცივებას, კანის შეწითლებასა და შეშუპებას. ზოგჯერ წამლის ადგილობრივი მოქმედება შეიძლება ისე ძლიერად იყოს გამოხატული, რომ გამოიწვიოს ქსოვილის ადგილობრივი სიკვდილი (ნეკროზი). ადგილობრივი მოქმედების მიზნით წამლის გამოყენება შეიძლება მთელი რიგი დაავადებების დროს (როგორც ტკივილდამაყუჩებელი, შემომგარსველი, ანთების საწინააღმდეგო, მოსაწვავი, ანტიპარაზიტული, ანტიმიკრობული და სხვ.). უნდა აღინიშნოს, რომ წამლის ადგილობრივი მოქმედება მხოლოდ პირობითია და იგი

ადვილად შეიძლება გასცილდეს ადგილობრივი მოქმედების სფეროს, რამდენადაც ორგანიზმი წარმოადგენს ერთ მთლიანობას, სადაც ყველა ქსოვილი და ორგანო ერთმანეთთან დაკავშირებულია ნერვული სისტემის მეშვეობით.

აქედან ცხადია, რომ წამლის ადგილობრივმა მოქმედებამ რეფლექტორული გზით შეიძლება გამოიწვიოს ორგანიზმის ზოგადი რეაქცია, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ადგილობრივი მოქმედების მიზნით წამლის დანიშვნის შემთხვევაში.

წამლის ზოგადი, ანუ რეზორბციული მოქმედება. ზოგადი მოქმედების წამალი სისხლისა და ლიმფის გზით ღრმად შეიჭრება ქსოვილებში და იწყებს მოქმედებას მთელ ორგანიზმში.

ზოგადი მოქმედების წამალი, სანამ ორგანიზმში შეიჭრებოდეს, ხშირად იჩენს ადგილობრივი მოქმედების უნარს, შემდეგ შეიწოვება ქსოვილებში და იწვევს ზოგად მოქმედებას. მაგალითად, ალკოჰოლის მოქმედება შიგნით მიღებისას იწყება პირის ღრუს, საყლაპავისა და კუჭის ლორწოვანის გაღიზიანებით, წვის შეგრძნებით; ეს არის ალკოჰოლის ადგილობრივი მოქმედება; შემდეგ იგი შეიწოვება ორგანიზმში და იწყება ზოგადი მოქმედება, ე. ი. ადამიანი ხდება უფრო აქტიური, გაბედული, ემატება ხალისი და ბოლოს იწყება წამლის მომადუნებელი მოქმედება.

ხშირად ზოგადი მოქმედების წამლებს კარგად აქვს გამოხატული ამა თუ იმ ორგანოს მიმართ შერჩევითი მოქმედების უნარი. მაგალითად, ეთერი შერჩევით მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე და იწვევს მის დადამბლებას, ასევე შერჩევით მოქმედებს სათითურა გულის კუნთზე და აძლიერებს მის მუშაობას. ვარჩევთ აგრეთვე წამლის პირდაპირ და არაპირდაპირ მოქმედებას.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სათითურა შერჩევით მოქმედებს გულის კუნთზე და აძლიერებს მის მუშაობას. ეს იქნება სათითურას პირდაპირი მოქმედება. რაც შეეხება სათითურას გავლენით შარდის გამოყოფის გაძლიერებას, ეს მისი არაპირდაპირი მოქმედებაა, რადგანაც სათითურა გულის მოქმედებით იწვევს სისხლის მიმოქცევის ნორმალიზაციას, რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ორგანიზმიდან სითხის გამოყოფის გაძლიერებას. ოგჯერ წამლის მთავარ მოქმედებას თან ახლავს გვერდითი მოქმედება, აც წამლის უარყოფით მხარედ უნდა ჩაითვალოს. მაგალითად, პლაზმოციდი მალარიის წინააღმდეგ იჩენს სპეციფიკურ მოქმედებას და იწვევს ადმყოფის განკურნებას, რაც პლაზმოციდის მთავარი და დადებითი მოქმედებაა. მაგრამ პლაზმოციდი ზოგჯერ იწვევს მხედველობის დაქვეითებას და ეს მისი გვერდითი და, ამავე დროს, უარყოფითი მოქმედებაა.

წამლის ეთიოტროპული და სიმპტომატური მოქმედება. მთელი რიგი წამლები შერჩევით მოქმედებენ დაავადების გამომწვევ მიზეზებზე და იწვევენ ავადმყოფის განკურნებას. წამლის ასეთ მოქმედებას ეთიოტრო-

პული ეწოდება. ასეთი მოქმედება ახასიათებს აკრიქინს მალარიის გამომწვევი პლაზმოდიების მიმართ, პენიცილინს კრუპოზული პნევმონიის (ფილტვების ანთების) დროს, აგრეთვე, გონორეისა და სხვა ჩირქმბადი მიკრობების მიმართ.

სიმპტომატური მოქმედების წამლები კი არ იჩენს შერჩევით მოქმედებას ამა თუ იმ დაავადების გამომწვევი მიზეზების მიმართ, არამედ ანელებს დაავადებით გამოწვეულ შემაწუხებელ მოვლენებს და ამით ხელს უწყობს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

მაგალითად, ძილმომგვრელი ნივთიერებები სასურველ მოქმედებას იჩენს უძილობის დროს, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი არავითარ გავლენას არ ახდენენ უძილობის გამომწვევ მიზეზებზე. ასეთივე მოქმედებას იჩენენ სიცხისდამწევი და ტკივილდამაყუჩებელი საშუალებები. მაგალითად, მორფიუმი საუკეთესო შედეგებს იძლევა კენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული ტკივილების დროს, თუმცა არავითარ გავლენას არ ახდენს თვით კენჭებზე და მის განვითარებაზე.

კუმულაცია, წამლისადმი შეჩვევა, იდიოსინკრაზია

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, წამლის მოქმედება ორგანიზმზე მეტის-მეტად მრავალფეროვანია. ამავე დროს, ორგანიზმის პასუხი მის მოქმედებაზე ასევე მრავალფეროვანი და ინდივიდუალურია. ზოგიერთი პრეპარატი, როგორიცაა: სათითურას, ბრომისა და დარიშხანის პრეპარატები, შედარებით ხანგრძლივად შიგნით მიღებული, ნელ-ნელა გამოყოფის გამო ორგანიზმში გროვდება, რასაც შესაძლებელია მოყვეს მოწამვლა. ორგანიზმში ნივთიერების ასეთ დაგროვებას მატერიალური კუმულაცია ეწოდება. მედპერსონალისათვის მნიშვნელობა აქვს კუმულაციური თვისებების მქონე ნივთიერებათა ცოდნას, რათა ვერიდოთ ასეთ ნივთიერებათა ხანგრძლივ და სისტემატურ დანიშვნას, რომ არ გამოიწვიოს მოწამვლა. არსებობს, აგრეთვე, ფუნქციონალური, ანუ დინამიკური კუმულაცია, რომლის დროს ორგანიზმში შეყვანილი ნივთიერება მასში არ გროვდება, რჩება მხოლოდ მისი ხანგრძლივი მოქმედების კვალი. მაგალითად, ალკოჰოლის სისტემატურად მიღების შედეგად შესაძლებელია განვითარდეს ისეთი მძიმე დაავადება, როგორიცაა თეთრი ცხელება, გასტრიტები და სხვ. არის შემთხვევები, როდესაც ორგანიზმში შეყვანილი ზოგიერთი ნივთიერება განმეორებით მიღებისას არ იძლევა ისეთ რეაგირებას, როგორც პირველად შეყვანის შემთხვევებში აღინიშნებოდა. ასეთი თვისებების მქონე ნივთიერების განმეორებით მიღებისას სასურველი ეფექტის მისაღებად საჭიროა წამლის დოზის მომატება. წამლის ასეთ მოქმედებას შეჩვევა ეწოდება. აღსანიშნავია, რომ შეჩვევის შედეგად ორგანიზმი ამ ნივთიერებათა მიმართ უფრო ამტანიც ხდება. შეჩვევის თვისე-

ადვილად შეიძლება გასცილდეს ადგილობრივი მოქმედების სფეროს, რამდენადაც ორგანიზმი წარმოადგენს ერთ მთლიანობას, სადაც ყველა ქსოვილი და ორგანო ერთმანეთთან დაკავშირებულია ნერვული სისტემის მეშვეობით.

აქედან ცხადია, რომ წამლის ადგილობრივმა მოქმედებამ რეფლექტორული გზით შეიძლება გამოიწვიოს ორგანიზმის ზოგადი რეაქცია, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ადგილობრივი მოქმედების მიზნით წამლის დანიშვნის შემთხვევაში.

წამლის ზოგადი, ანუ რეზორბციული მოქმედება. ზოგადი მოქმედების წამალი სისხლისა და ლიმფის გზით ღრმად შეიჭრება ქსოვილებში და იწყებს მოქმედებას მთელ ორგანიზმში.

ზოგადი მოქმედების წამალი, სანამ ორგანიზმში შეიჭრებოდეს, ხშირად იჩენს ადგილობრივი მოქმედების უნარს, შემდეგ შეიწოვება ქსოვილებში და იწვევს ზოგად მოქმედებას. მაგალითად, ალკოჰოლის მოქმედება შიგნით მიღებისას იწყება პირის ღრუს, საყლაპავისა და კუჭის ლორწოვანის გაღიზიანებით, წვის შეგრძნებით; ეს არის ალკოჰოლის ადგილობრივი მოქმედება; შემდეგ იგი შეიწოვება ორგანიზმში და იწყება ზოგადი მოქმედება, ე. ი. ადამიანი ხდება უფრო აქტიური, გაბედული, ემატება ხალისი და ბოლოს იწყება წამლის მომადუნებელი მოქმედება.

ხშირად ზოგადი მოქმედების წამლებს კარგად აქვს გამოხატული ამა თუ იმ ორგანოს მიმართ შერჩევითი მოქმედების უნარი. მაგალითად, ეთერი შერჩევით მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე და იწვევს მის დადამბლებას, ასევე შერჩევით მოქმედებს სათითურა გულის კუნთზე და აძლიერებს მის მუშაობას. ვარჩევთ აგრეთვე წამლის პირდაპირ და არაპირდაპირ მოქმედებას.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სათითურა შერჩევით მოქმედებს გულის კუნთზე და აძლიერებს მის მუშაობას. ეს იქნება სათითურას პირდაპირი მოქმედება. რაც შეეხება სათითურას გავლენით შარდის გამოყოფის გაძლიერებას, ეს მისი არაპირდაპირი მოქმედებაა, რადგანაც სათითურა გულზე მოქმედებით იწვევს სისხლის მიმოქცევის ნორმალიზაციას. რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ორგანიზმიდან სითხის გამოყოფის გაძლიერებას. ზოგჯერ წამლის მთავარ მოქმედებას თან ახლავს გვერდითი მოქმედება, რაც წამლის უარყოფით მხარედ უნდა ჩაითვალოს. მაგალითად, პლაზმოციდი მალარიის წინააღმდეგ იჩენს სპეციფიკურ მოქმედებას და იწვევს ავადმყოფის განკურნებას, რაც პლაზმოციდის მთავარი და დადებითი მოქმედებაა, მაგრამ პლაზმოციდი ზოგჯერ იწვევს მხედველობის დაქვეითებას და ეს მისი გვერდითი და, ამავე დროს, უარყოფითი მოქმედებაა.

წამლის ეთიოტროპული და სიმპტომატური მოქმედება. მთელი რიგი წამლები შერჩევით მოქმედებენ დაავადების გამომწვევ მიზეზებზე და იწვევენ ავადმყოფის განკურნებას. წამლის ასეთ მოქმედებას ეთიოტრო-

პული ეწოდება. ასეთი მოქმედება ახასიათებს აკრიქინს მალარიის გამომწვევი პლაზმოდიების მიმართ, პენიცილინს კრუპოზული პნევმონიის (ფილტვების ანთების) დროს, აგრეთვე, გონორეისა და სხვა ჩირქმბადი მიკრობების მიმართ.

სიმპტომატური მოქმედების წამლები კი არ იჩენს შერჩევით მოქმედებას ამა თუ იმ დაავადების გამომწვევი მიზეზების მიმართ, არამედ ახლებს დაავადებით გამოწვეულ შემაწუხებელ მოვლენებს და ამით ხელს უწყობს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

მაგალითად, ძილმომგვრელი ნივთიერებები სასურველ მოქმედებას იჩენს უძილობის დროს, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი არავითარ გავლენას არ ახდენენ უძილობის გამომწვევ მიზეზებზე. ასეთივე მოქმედებას იჩენენ სიცხისდამწევი და ტკივილდამაყუჩებელი საშუალებები. მაგალითად, მორფიუმი საუკეთესო შედეგებს იძლევა კენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული ტკივილების დროს, თუმცა არავითარ გავლენას არ ახდენს თვით კენჭებზე და მის განვითარებაზე.

კუმულაცია, წამლისადმი შეჩვევა, იდიოსინკრაზია

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, წამლის მოქმედება ორგანიზმზე მეტისმეტად მრავალფეროვანია. ამავე დროს, ორგანიზმის პასუხი მის მოქმედებაზე ასევე მრავალფეროვანი და ინდივიდუალურია. ზოგიერთი პრეპარატი, როგორიცაა: სათითურას, ბრომისა და დარიშხანის პრეპარატები, შედარებით ხანგრძლივად შიგნით მიღებული, ნელ-ნელა გამოყოფის გამო ორგანიზმში გროვდება, რასაც შესაძლებელია მოყვეს მოწამვლა. ორგანიზმში ნივთიერების ასეთ დაგროვებას მატერიალური კუმულაცია ეწოდება. მედპერსონალისათვის მნიშვნელობა აქვს კუმულაციური თვისებების მქონე ნივთიერებათა ცოდნას, რათა ვერიდოთ ასეთ ნივთიერებათა ხანგრძლივ და სისტემატურ დანიშვნას, რომ არ გამოიწვიოს მოწამვლა. არსებობს, აგრეთვე, ფუნქციონალური, ანუ დინამიკური კუმულაცია, რომლის დროს ორგანიზმში შეყვანილი ნივთიერება მასში არ გროვდება, რჩება მხოლოდ მისი ხანგრძლივი მოქმედების კვალი. მაგალითად, ალკოჰოლის სისტემატურად მიღების შედეგად შესაძლებელია განვითარდეს ისეთი მძიმე დაავადება, როგორიცაა თეთრი ცხელება, გასტრიტები და სხვ. არის შემთხვევები, როდესაც ორგანიზმში შეყვანილი ზოგიერთი ნივთიერება განმეორებით მიღებისას არ იძლევა ისეთ რეაგირებას, როგორც პირველად შეყვანის შემთხვევებში აღინიშნებოდა. ასეთი თვისებების მქონე ნივთიერების განმეორებით მიღებისას სასურველი ეფექტის მისაღებად საჭიროა წამლის დოზის მომატება. წამლის ასეთ მოქმედებას **შეჩვევა** ეწოდება. აღსანიშნავია, რომ შეჩვევის შედეგად ორგანიზმი ამ ნივთიერებათა მიმართ უფრო ამტანიც ხდება. შეჩვევის თვისე-

ბები სხვა პრეპარატებთან შედარებით უფრო ნარკოტიკულ ნივთიერებებსა და ალკოჰოლის პრეპარატებს აქვთ გამოხატული. შეჩვევის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ამა თუ იმ წამლის განმეორებით მიღების დაუძლეველი სურვილი, რასაც წამლისადმი მიდრეკილება ეწოდება (მორფინიზმი, კოკაინიზმი).

იდიოსინკრაზია, ანუ აუტანლობა ეწოდება ორგანიზმის აწეულ მგრძნობელობას ამა თუ იმ ნივთიერებისადმი; ამის გამო ავადმყოფი ვერ იტანს წამლის ნორმალურ დოზასაც კი. ამ ნივთიერებათა მიღებისას ავადმყოფს ეწყება გულისრევა, პირღებინება, ფაღარათი, ტანზე გამონაყარი და სხვ. ამგვარი მოქმედების ნივთიერება შეიძლება იყოს იოდი, დარიშხანი, ასპირინი, ქინაქინი, ზოგჯერ ასეთ მოქმედებას იწვევს საკვები პროდუქტებიც, როგორიცაა კიტრი, მარწყვი, მაწონი, თაფლი და სხვ. თუ რომელიმე წამლის მიმართ გამომჟღავნდა ორგანიზმის ასეთი რეაქცია, მაშინ უნდა ვერიდოთ ამ ნივთიერებათა მიცემას.

პირობები, რომლებიც გავლენას ახდენენ წამლის მოქმედებაზე

წამლის მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია წამლის ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებზე და ორგანიზმის მდგომარეობაზე. აქედან აღსანიშნავია: წამლის შეწოვის უნარიანობა, წამლის ხსნადობა, წამლის კონცენტრაცია, წამლის დოზის რაოდენობა, ავადმყოფის ასაკი, ავადმყოფის სქესი, წამლის მიღების დრო, ნერვული სისტემის მდგომარეობა, წამლის ორგანიზმში შეყვანის გზები და სხვ.

რაც უფრო ადვილად შეიწოვება წამალი ორგანიზმში, მით უფრო სწრაფად და ძლიერად მოქმედებს იგი. სპირტში გახსნილი წამალი უფრო ადვილად და სწრაფად შეიწოვება, ვიდრე წყალში გახსნილი. აგრეთვე წამალი ხსნარის სახით უფრო ადრე შეიწოვება, ვიდრე ტაბლეტებისა და ფხვნილების სახით. ნივთიერება, რომელიც ადვილად იხსნება გამხსნელში, ანუ კუჭის წვენში, ჩქარა შეიწოვება და პირიქით.

დიდი მნიშვნელობა აქვს წამლის კონცენტრაციას; რაც უფრო მეტია კონცენტრაცია, მით ძლიერია მისი მოქმედება. მაგალითად, ციან-წყალბადის ერთი წვეთი გახსნილი ერთ სუფრის კოვზ წყალში იწვევს ადამიანის სიკვდილს, მაშინ როდესაც იგივე ერთი წვეთი გახსნილი ერთ ლიტრ წყალში არ იწვევს მოწამვლის ნიშნებსაც კი. წამლის მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია წამლის დოზაზეც. რაც მეტია დოზა, მით ძლიერია მისი მოქმედება, აგრეთვე, ავადმყოფის ასაკზე. ასაკის მიხედვით ორგანიზმის რეაქცია წამლის მიმართ სხვადასხვანაირია. მაგალითად, ქინაქინის პრეპარატებს ბავშვები უკეთ იტანენ, ვიდრე ხანში შესულნი, ხოლო ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატებს ბავშვები სრულებით ვერ იტანენ. მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფის სქესსაც. მაგალითად, სრულწლოვან ქალს უფ-

რო ნაკლები დოზა ეძლევა, ვიდრე სრულწლოვან მამაკაცს. წამლის მიღების დროსაც აქვს დიდი მნიშვნელობა მის მოქმედებაზე. მაგალითად, საძილე ნივთიერება, მიღებული ძილის წინ, უკეთ მოქმედებს, ვინემ სხვა დროს მიღებული. ზოგი წამალი უნდა იქნეს მიღებული ჭამის შემდეგ, ზოგი ჭამამდე და სხვ.

განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფის ფიზიკური და ნერვული სისტემის მდგომარეობას. ზოგი წამალი არ შეიძლება მიეცეს ავადმყოფს ორსულობის დროს, ზოგი კი ნერვული სისტემის აღგზნების ან მისი მოდუნების შემთხვევაში. ზოგი წამალი უკეთ მოქმედებს, როცა ორგანიზმის ფუნქცია შეცვლილია. მაგალითად, სიცხის დამწევი ნივთიერება უკეთ მოქმედებს სხეულის მაღალი ტემპერატურის დროს და სხვ.

წამლის ორგანიზმში შეყვანის გზები

წამლის მოქმედების სიძლიერე, ძირითადად, დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა გზით იქნება იგი შეყვანილი ორგანიზმში. წამლის ორგანიზმში შეყვანის ორ მთავარ გზას ვარჩევთ: ე ნ ტ ე რ ა ლ უ რ ს ა და პ ა რ ე ნ ტ ე რ ა ლ უ რ ს.

ენტერალურ გზას მიეკუთვნება წამლის მიღება პირიდან ფხვნილების, ტაბლეტების, ხსნარების, კაფსულების, ემულსიისა და მიქსტურების სახით, სწორნაწლავიდან ოყნისა და სანთლის სახით, აგრეთვე კუჭსა და თორმეტგოჯა ნაწლავში ზონდის მეშვეობით. პარენტერალურს კი წამლის შეყვანა ინექციის მეშვეობით: კანქვეშ, კუნთქვეშ, ვენაში და სხვადასხვა ღრუში. ამავე გზას მიეკუთვნება, აგრეთვე, წამლის შეყვანა ცხვირიდან, ყურიდან, თვალიდან, კანიდან, საშოდან და სხვ.

რომელი გზით უნდა იქნეს წამალი შეყვანილი ორგანიზმში, დამოკიდებულია, ერთი მხრივ, ავადმყოფის მდგომარეობაზე (ე. ი., თუ ავადმყოფი უგონო მდგომარეობაშია, წამალი მხოლოდ ნემსის მეშვეობით უნდა იქნეს შეყვანილი), მეორე მხრივ კი, წამლის ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებზე (ე. ი. თუ წამალი კუჭის წვენის გავლენით კარგავს თავის მოქმედებას, მაშინ იგი შეყვანილი უნდა იქნეს მხოლოდ ნემსის მეშვეობით). წამლის ორგანიზმში შეყვანის ყველა ზემოთ აღნიშნულ გზას თავისი დადებითი და უარყოფითი მხარეები აქვს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, ამჟამად ყველაზე უფრო გავრცელებულია წამლის მიღება პირიდან და ინექციების მეშვეობით.

წამლის პირიდან შეყვანა (per-os). წამლის ორგანიზმში შეყვანის ეს გზა ყველაზე მარტივი და ბუნებრივია, არ მოითხოვს რაიმე სპეციალურ მომზადებასა და გამოცდილებას, თანაც პირიდან შესაძლებელია ყველა სახის წამლის მიღება. მისი დადებითი მხარე ისაა, რომ არ არის საჭირო წამლის სტერილიზაცია. უარყოფითი მხარეებიდან აღსანიშნავია ის, რომ

პირიდან მიღებული წამალი შედარებით გვიან შეიწოვება ორგანიზმში და ასევე გვიან იწყებს მოქმედებას. აგრეთვე ზოგი წამალი კუჭის წვენის გავლენით კარგავს თავისი მოქმედების ძალას და ამიტომ მათი პირიდან მიღება უშედეგოა. ზოგჯერ წამლის ცუდი გემო და სუნი ხელს უშლის წამლის პირიდან მიღებას.

პირიდან მიღებული წამლის უმეტესობა შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანებიდან, ზოგიერთი მათგანი კი პირის ღრუს ლორწოვანადანაც (მაგალითად, პენიცილინი, მეთილტესტოსტერონი, ვალიდოლი, ნიტროგლიცერინი და სხვ.). ასეთ წამლებს თითქმის ყოველთვის უნიშნავენ ენის ქვეშ ამოსადებად, რათა მათი შეწოვა მოხდეს პირის ღრუდან და არ გაწიცადოს კუჭის წვენის მოქმედება. პირიდან მიღებული წამლის შეწოვის სისწრაფე დამოკიდებულია წამლის ფორმაზე და იმაზე, თუ რა დროს იქნება წამალი მიღებული, საჭმლის მიღებამდე, თუ მის შემდეგ. ფხვნილები და ტაბლეტები უფრო გვიან შეიწოვება, ვიდრე ხსნარები. განსაკუთრებით სწრაფად შეიწოვება სპირტში გახსნილი ნივთიერება. უზმოზე მიღებული წამალი უფრო ჩქარა შეიწოვება, ვიდრე ჭამის შემდეგ. პირიდან მიღებული წამლის შეწოვა იწყება დაახლოებით 30 წუთის შემდეგ და უფრო მოგვიანებით იწყება მისი მოქმედება. ამიტომ სასწრაფო შემთხვევაში ამ გზით წამლის მიღება უშედეგო იქნებოდა.

წამლის შეყვანა სწორნაწლავიდან. სწორნაწლავიდან წამლის შეყვანისათვის არსებობს სათანადო ჩვენებანი. ერთი, როცა პირის ღრუს დაზიანების გამო შეუძლებელია წამლის მიღება პირიდან, მეორე, როცა წამლის ცუდი გემო და სუნი შეუძლებელს ხდის წამლის პირიდან მიღებას. სწორნაწლავიდან წამალი შეიძლება შეყვანილი იქნეს სანთლებისა და ხსნარების სახით. თუ წამალს გამოხატული აქვს გამღიზიანებელი მოქმედება, მაშინ ამ მოქმედების შესამცირებლად ხსნარს უმატებენ რომელიმე ლორწოს. შესაყვანი ხსნარის რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 50 გრამს. ვინაიდან დიდი რაოდენობა გამოიწვევს ლორწოვანი გარსის გაღიზიანებას და წამლის უკან დაბრუნებას. სწორნაწლავიდან შეყვანილი წამალი უფრო ჩქარა იწოვება ორგანიზმში, ვიდრე პირის ღრუდან მიღებული; ამ გზით წამლის შეწოვა იწყება 7—10 წუთის შემდეგ.

წამლის შეყვანა კუჭსა და თორმეტგოჯა ნაწლავში შედარებით იშვიათია, მაგრამ ზოგჯერ აუცილებელია ღვიძლისა და ნაღვლის ბუშტის დაავადების დროს. შეჰყავთ იგი ზონდის მეშვეობით ხსნარის სახით.

კანიდან წამლის შეყვანა არც ისე იშვიათია, მაგრამ ამ გზით წამალი შეჰყავთ უფრო მეტად ადგილობრივი მოქმედების მიზნით. წამლის ზოგადი მოქმედება ამ შემთხვევაში ძალზე მცირეა, რადგან იგი ნელა შეიწოვება ორგანიზმში. წამლის შეწოვის უნარიანობა მატულობს კანის მთლიანობის დარღვევის შემთხვევაში; ასევე კანზე წამლის ენერგიული შე-

ზელვის შედეგად მატულობს შეწოვის უნარიანობა. ამ მიზნით წამალი იხმარება საცხისა და ხსნარის სახით კანზე წასასმელად, აგრეთვე ფხვნილის სახით მოსაყრელად.

წამალი შეიძლება, აგრეთვე, შეყვანილ იქნეს სხვადასხვა ლორწოვანიდან, როგორიცაა: ყურის, ცხვირისა და თვალის ლორწოვანები. ამ გზით შეყვანილ წამალს შეიძლება ჰქონდეს როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების უნარიც, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ძლიერმოქმედ ნივთიერებათა დანიშვნის შემთხვევაში.

სწრაფად შეიწოვება წამალი ბრონქებისა და ფილტვების ლორწოვანი გარსებიდან, რაც ხელს უწყობს საინჰალაციო-სანარკოზო ნივთიერებათა მოქმედებას შესუნთქვის გზით. ასევე კარგად შეიწოვება წამალი შარდსაწვეთისა და შარდსადენის ლორწოვანიდან. შედარებით უფრო სუსტად შეიწოვება წამალი საშარდე ბუშტის, საშვილოსნოსა და საშოს ლორწოვანიდან.

წამლის შეყვანა ღრუებიდან შედარებით უფრო იშვიათია, მაგრამ არის შემთხვევები, როცა წამალი შეჰყავთ მუცლისა და პლევრის ღრუში, განსაკუთრებით ჭრილობების შემთხვევებში. აღსანიშნავია, რომ წამალი პერიტონიუმიდან უფრო ჩქარა შეიწოვება, ვიდრე პლევრიდან. რაც შეეხება ანთებადი პროცესების დროს წამლის შეწოვის უნარიანობას, იგი შედარებით კლებულობს, მაშინ როცა კანისა და ლორწოვანის ჰიპერემიის დროს შეწოვის უნარიანობა მატულობს.

პარენტერალური გზით წამლის შეყვანა ინექციების სახით ამ უკანასკნელი წლების განმავლობაში ძალიან გავრცელებულია, მიუხედავად იმისა, რომ ამ გზასაც გააჩნია ზოგიერთი უარყოფითი მხარე, სახელდობრ:

1. მისი გაკეთება შეუძლია მხოლოდ სპეციალურად მომზადებულ და სათანადო გამოცდილების მქონე პირს;

2. წამლის შესაყვანად საჭიროა სპეციალური იარაღი — შპრიცი, რომლის სტერილიზაცია აუცილებელია;

3. ამ გზით წამლის შეყვანა ავადმყოფისათვის მტკივნეულია და ზოგჯერ ვენის მონახვაც ძნელია;

4. ცუდად გაკეთებული ინექცია შესაძლებელია გართულდეს დაჩირქებით ან ნეკროზით.

მიუხედავად ზემოაღნიშნული უარყოფითი მხარეებისა, ამ გზით წამლის შეყვანის უპირატესობა იმდენად დიდია, რომ ამჟამად უმეტესად მას მიმართავენ მედიცინის ყველა დარგში. ეს უპირატესობებია:

1. წამლის მოქმედების სისწრაფე. შეშხაპუნების დროს წამალი უშუალოდ შეგვყავს ქსოვილებში ან სისხლში და იგი რამდენიმე წუთში იწყებს მოქმედებას. წამლის ასეთი მოქმედება განსაკუთრებით საჭიროა გულის მწვავე სისუსტისა და სუნთქვის ცენტრის დადამბლავების დროს;

2. ავადმყოფის უგრძნობი მდგომარეობის დროს წამლის ნემსით შეყვანა ყველაზე უფრო მიზანშეწონილია; ამ შემთხვევაში წამლის მიცემა პირიდან სახიფათოა და შეიძლება გართულებაც კი გამოიწვიოს სასულეში მოხვედრის გამო;

3. წამალი არ განიცდის კუჭის წვენისა და სხვა ფერმენტების ზეგავლენას და არ კარგავს თავისი მოქმედების ძალას. აქედან ცხადია, თუ რა დიდი მნიშვნელობა აქვს წამლის შეყვანას ინექციის საშუალებით.

საინექციო წამლის რაოდენობა უნდა იყოს დაახლოებით 1-დან 3 მლ-მდე. ამჟამად წამალი კანქვეშ ხშირად შეჰყავთ წვეთოვანი ინექციის წესით, ე. ი. შეჰყავთ იგი ნელ-ნელა, წვეთობით და ასეთ შემთხვევაში იგი შეიძლება შეყვანილ იქნეს გაცილებით მეტი რაოდენობთ.

კანქვეშ გასაკეთებელი წამლების უმეტესობა ამპულებშია მოთავსებული; წამლის რაოდენობა ამპულაში დაახლოებით 1-დან 20 გრამამდეა. ყველა ამპულას ან კოლოფს, რომელშიც მოთავსებულია ამპულა, აწერია წამლის დასახელება. სასწრაფო დახმარებისათვის განკუთვნილი თითქმის ყველა წამალი ამპულებშია მოთავსებული.

კუნთებში წამლის შეშხაპუნებას მაშინ მიმართავენ, როდესაც საინექციო წამალი იწვევს კანქვეშა ქსოვილების გაღიზიანებას და დაჩირქებას, რის გამო შეუძლებელი ხდება მათი კანქვეშ შეშხაპუნება. ასეთებია ქინაქინი, ბიოქინოლი, აკრიქინი, მერკუზალი და სხვ. გარდა ამისა, კუნთებში წამლის შეყვანის მეორე უპირატესობა ისაა, რომ ამ გზით შეყვანილი წამალი გაცილებით უფრო სწრაფად შეიწოვება ორგანიზმში, ვიდრე კანქვეშ შეყვანისას.

კუნთებში (ინსტრამუსკულარულად) წამლის დიდი რაოდენობით შეყვანა არ შეიძლება, ვინაიდან კუნთოვანი ქსოვილის გაჭიმვის უნარი ძალზე მცირეა.

ინტრავენური ინექცია (ინექცია ვენაში). ზერელედ მდებარე ვენებში წამლის შეშხაპუნებას ინტრავენური ინექცია ეწოდება. ყველაზე უფრო მოხერხებულია წამლის შეყვანა იდაყვის ვენიდან, მაგრამ შესაძლებელია სხვა ზერელედ მდებარე ვენებიდანაც. ინტრავენური ინექციის უფლება აქვს მხოლოდ ექიმს, საშუალო მედპერსონალი დახმარებას უწევს მას ინექციის დროს. ინტრავენურ ინექციას მიმართავენ ორ შემთხვევაში:

1. როდესაც ისეთი წამალია გასაკეთებელი, რომელიც კანქვეშ და კუნთებში არ შეიძლება შეყვანილ იქნეს, ვინაიდან აღიზიანებს ქსოვილებს, იწვევს დაჩირქებას და ნეკროზს. ასეთებია: ქლორიანი კალციუმი, სერგოზინი და სხვ.

2. როდესაც საჭიროა წამლის ძალზე სწრაფი მოქმედება, მაშინ წამალი უშუალოდ შეჰყავთ სისხლში და იგი შეყვანისთანავე იწყებს მოქმედებას (სტროფანტინი, დიგალენი ნეო და სხვ.).

ყოველი წამალი ორგანიზმში მოხვედრისას იცვლება. ზოგ შემთხვევაში ეს ცვლილება ძალზე უმნიშვნელოა და ნივთიერება თითქმის უცვლელი გამოიყოფა ორგანიზმიდან (მაგალითად, ეთერი, ქლოროფორმი და სხვ.); ზოგი წამალი კი, პირიქით, მნიშვნელოვნად იცვლება; ეს დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა გზით იყო შეყვანილი და რამდენი ხანი დაჰყო ორგანიზმში ამ წამალმა.

პირის ღრუდან მიღებული წამალი, სხვადასხვა წვენისა და ფერმენტების გავლენით იცვლება. ზოგი ნივთიერება ნაღველისა და კუჭის წვენის გავლენით მთლიანად იშლება და კარგავს მოქმედების ძალას. ასეთებია: პენიცილინი, ინსულინი, ადრენალინი და სხვ. ზოგ შემთხვევაში წამლის დაშლის შედეგად წარმოიშობა სულ სხვა აქტიურად მოქმედი პროდუქტი, მაგალითად, ასპირინი, რომლის დაშლის შედეგად წარმოიშობა ძმრისა და სალიცილის მჟავა და იჩენს სიცხის დამწევ თვისებებს. ცხიმოვანი ნივთიერებები ნაწლავებში ნაღვლის წვენის გავლენით ემულსირდება, რის შედეგად ძლიერდება მათი შეწოვის უნარიანობა და მოქმედების ძალა.

პირის ღრუდან შეყვანილი წამალი, სანამ გამოიყოფოდეს სხვადასხვა რეაქციის შედეგად, გარდაიქმნება, რასაც, უმეტეს შემთხვევაში, მოყვება შხამების განეიტრალება-გაუვნებლობა. ასეთი გამანეიტრალებელი მოქმედება ყველაზე მეტად გამოხატულია ღვიძლში. ამგვარად, წამლებისა და შხამების უმეტესობა ღვიძლში ნეიტრალდება.

აღსანიშნავია, რომ ორგანიზმში შეყვანილი წამლები მეტ-ნაკლები რაოდენობით ლაგდება ამა თუ იმ ორგანოში და იწყებს მოქმედებას აღნიშნული ორგანოს მიმართ. მაგალითად, სათითურას პრეპარატები შერჩევით ლაგდება გულის კუნთში და პირდაპირ მოქმედებას იჩენს მასზე, პენიცილინი — თირკმლებში, ნარკოტიკები — ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში და სხვ. წამლების ასეთი შერჩევითი განლაგება არ ნიშნავს იმას, თითქოს ისინი გავლენას არ ახდენდნენ სხვა ორგანოთა ფუნქციაზე. აქ მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ის გარემოება, რომ ორგანიზმი წარმოადგენს ერთ მთლიან კომპლექსს და რომელიმე ორგანოს ფუნქციის შეცვლა აუცილებლად სხვა ორგანოებშიც გამოიწვევს ცვლილებას.

წამლის ორგანიზმიდან გამოყოფის გზები. ორგანიზმში შეყვანილი წამლები იცვლება და გარკვეული დროის შემდეგ გამოიყოფა სხვადასხვა გამომყოფი ორგანოების საშუალებით.

წამლების უმეტესობა გამოიყოფა თირკმლებიდან შარდთან ერთად; ასეთებია სიცხის დამწევი და ძილმომგვრელი საშუალებები, აგრეთვე სალიცილის მჟავა, ფენოლი, ეთეროვანი ზეთები. ზოგი მათგანი იწვევს თირკმლის გაღიზიანებას და ხანგრძლივმა მიღებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს ანთებადი პროცესების განვითარებას თირკმელში.

ბევრი წამალი გამოიყოფა კუჭ-ნაწლავიდან, თუმცა ზოგი მათგანი შეიძლება შეყვანილ იქნეს არა პირიდან, არამედ პარენტერალურად. პირის ღრუში ნერწყვთან ერთად გამოიყოფა ბრომისა და იოდის მარილები, კუჭიდან — ტყვია, დარიშხანი, სპილენძი. წვრილნაწლავებიდან — დარიშხანი, მსხვილნაწლავებიდან — კალციუმი და რკინის პრეპარატები. ღვიძლში, ნაღველთან ერთად, გამოიყოფა სპილენძი, დარიშხანი, სინდიყი და სხვა შხამები. ზოგი შხამი იქვე ნეიტრალდება ღვიძლში, ზოგი კი თვეების განმავლობაში რჩება უმოქმედოდ, მაგრამ საკმარისია რაიმე ხელსაყრელი პირობა, რომ ისევე გადავიდეს სისხლში და გამოიწვიოს ადამიანის მოწამვლა (ასეთებია ტყვია, სპილენძი).

წამლების გარკვეული ჯგუფი გამოიყოფა სასუნთქი გზებიდან (ფილტვებიდან), ასეთებია: ქლოროფორმი, ეთერი, ალკოჰოლი და სხვ. აღნიშნული ნივთიერებები შედარებით სწრაფად ტოვებენ ორგანიზმს და გამოიყოფიან თითქმის შეუცვლელი სახით; მათი აღმოჩენა შეიძლება ამონასუნთქ ჰაერში მათი დამახასიათებელი სუნით.

წამლების ნაწილი გამოიყოფა კანიდანაც, ოფლთან ერთად. ასეთებია: ტყვიის, ვერცხლის, ბრომისა და იოდის პრეპარატები, რომლებიც გამოყოფისას თავისებურ შეფერვას იძლევიან კანზე.

წამლის დანიშვნის დროს დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს გამომყოფ ორგანოს ფუნქციონალურ მდგომარეობას, ვინაიდან, თუ დარღვეული იქნება გამომყოფი ორგანოს ფუნქცია, შეფერხდება წამლის გამოყოფის უნარიანობა, რამაც შეიძლება არასასურველი შედეგი გამოიწვიოს.

პირველი საექიმო დახმარება სამკურნალო ნივთიერებებით მოწამვლის დროს

მოწამვლა ეწოდება რომელიმე ქიმიური ნივთიერების მავნე გავლენას ორგანიზმზე. მიმდინარეობის მიხედვით მოწამვლა შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული. ამ შემთხვევაში ჩვენ უფრო გვაინტერესებს მწვავე მოწამვლა, რომელიც უმეტესად წამლის გადაჭარბებული რაოდენობით მიღების შედეგია.

ყოველგვარი შხამით მოწამვლის დროს საჭიროა გამოირკვეს, რომელი ნივთიერებითაა იგი გამოწვეული. ამისათვის საჭირო ცნობების მიღება შეიძლება თვით ავადმყოფისაგან, თუ მას ცნობიერება არა აქვს დაკარგული, ან მისი მახლობლებისაგან. გარდა ამისა, შეიძლება ავადმყოფის მახლობლად მოინახოს რაიმე ნარჩენი ან ჭურჭელი, რომელშიაც წამალი იყო მოთავსებული. თუ დადგინდა, რომელი ნივთიერებითაა გამოწვეული მოწამვლა, უფრო ადვილი და საიმედოა პირველი სამედიცინო დახმარების გაწევა. მოწამვლა შეიძლება განვითარდეს ორგანიზმში წამ-

ლის შეყვანის გზების განურჩევლად. რაც უფრო სწრაფად შეიწოვება შხამი, მით უფრო ჩქარა ვლინდება მოწამვლის ნიშნები. აქედან ცხადია, რომ ინექციის გზით შეყვანილი წამლებით გამოწვეული მოწამვლა უფრო სწრაფად გამოვლინდება, ვიდრე სხვა გზებიდან შეყვანის შემთხვევებში.

ყველაზე უფრო ხშირია პირის ღრუდან მიღებული წამლებით გამოწვეული მოწამვლა, მაგრამ ვინაიდან ამ გზით მიღებული წამალი შედარებით გვიან შეიწოვება, ამიტომ სამედიცინო დახმარების შედეგებიც უფრო ეფექტურია.

მოწამვლის კლინიკური ნიშნები მეტისმეტად მრავალფეროვანია, მაგრამ ადგილი აქვს შემდეგ საერთო მოვლენას:

1. კუჭ-ნაწლავის მხრივ — პირღებინება და ფაღარათი.

2. გულისისხლძარღვთა სისტემის მხრივ — მაჯის აჩქარება ან შენელება, ციანოზი, არითმია.

3. ნერვული სისტემის მხრივ — საერთო სისუსტე, თავბრუხვევა, გრძნობის დაკარგვა.

მოწამლულთა პირველი სამედიცინო დახმარება თუმცა ზოგადი ხასიათისაა, მაგრამ ძირითადად მაინც უნდა აკმაყოფილებდეს სამ მოთხოვნილებას:

1. რაც შეიძლება საჩქაროდ გამოვიყვანოთ ორგანიზმიდან მასში მოხვედრილი შხამი. იმ შემთხვევაში, როცა მოწამვლა გამოწვეულია პირიდან მიღებული წამლით, მიმართავენ კუჭის ამორეცხვას ან აძლევენ პირსაღებინებელ საშუალებას და საფაღარათო მარილებს **კუჭ-ნაწლავის გაწმენდის მიზნით;**

2. ვიხმაროთ შხამების გამანეიტრალებელი ქიმიური საშუალებები. ამ მიზნით ვაძლევთ შხამსაწინააღმდეგო საშუალებებს — ანტიდოტებს. მაგალითად, თუ მოწამვლა გამოწვეულია მჟავებით, ვაძლევთ ტუტე ხსნარებს (ანტიდოტს) ან შეიძლება მივცეთ ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც შეასუსტებენ შხამის შეწოვის უნარიანობას (ადსორბენტებს, შემკვრელ ნივთიერებებს და სხვ.);

3. ვებრძოლოთ მოწამვლის შედეგებს, ვეცადოთ აღვადგინოთ ორგანოთა დარღვეული ფუნქცია. ამ შემთხვევაში მთავარი ყურადღება უნდა მიექცეს სისხლის მიმოქცევისა და სასუნთქ ორგანოთა დარღვეული **ფუნქციების მოწესრიგებას, რისთვისაც უნიშნავენ** საგულე და სუნთქვის ცენტრის აღმგზნებ საშუალებებს — ციტიტონი, კორდიამინი, ლობელინი და სხვ., სასუნთქებლად — ჟანგბადი, მძიმე შემთხვევაში — ხელოვნური სუნთქვა. საჭიროა, აგრეთვე, შოკის საწინააღმდეგო ღონისძიებები, სისხლისა და სისხლის შემცველი ხსნარების გადასხმა. კრუნჩხვების შემთხვევაში აძლევენ ნარკოტიკულ საშუალებებს.

შარდმდენ ნივთიერებებს უნიშნავენ მაშინ, თუ მომწამვლელი ნივთიერება გამოიყოფა ორგანიზმიდან საშარდე გზების საშუალებით.

VI. სანარკოზო საშუალებები

XIX საუკუნის მეორე ნახევრამდე მედიცინაში არ იყო ცნობილი ტკივილდამადუნებელი საშუალებები და ყოველგვარი ოპერაცია წარმოებდა გაუმტკივარების გარეშე. ზოგი ქირურგი ცდილობდა ოდნავ შეემსუბუქებინა ავადმყოფის აუტანელი მდგომარეობა და ამ მიზნით ოპერაციის დროს იყენებდა ოპიუმის პრეპარატებსა და მაგარ სასმელებს, ნარკოზისმაგვარი მოქმედების გამოსაწვევად.

ნარკოზი (ბანგი) ეწოდება ორგანიზმის ისეთ მდგომარეობას, როდესაც წამლის მოქმედებით ავადმყოფს ეკარგება ცნობიერება, კუნთების მოძრაობის უნარი, მგრძნობელობა და რეფლექსები. სანარკოზო საშუალებებია ის ნივთიერებები, რომლებიც ორგანიზმში შეყვანით იწვევს ძილის მდგომარეობას — ნარკოზს.

პირველი დასაძინებელი საშუალება, ეთერის სახით, შემოიღო ჯექსონმა 1846 წელს. მან თავის თავზე გამოცადა მისი მოქმედება კბილის ექსტრაქციის (ამოღების) დროს. 1847 წელს სიმპსონის მიერ შემოღებულ იქნა მეორე სანარკოზო ნივთიერება — ქლოროფორმი. ეთერისა და **ქლოროფორმის** შემოღებით იწყება ქირურგიის განვითარება და სანარკოზო ნივთიერებათა დადებითი და უარყოფითი მხარეების შესწავლა.

არჩევენ გაუმტკივარების ორ სახეს:

1. ზ ო გ ა დ ი გ ა უ მ ტ კ ი ვ ა რ ე ბ ა, ა ნ უ ნ ა რ კ ო ზ ი, როდესაც ორგანიზმში შეყვანილი ნივთიერება იწვევს ძილის მდგომარეობას;

2. ა დ გ ი ლ ო ბ რ ი ვ ი გ ა უ მ ტ კ ი ვ ა რ ე ბ ა, ა ნ უ ა ნ ე ს თ ე ზ ი ა, როდესაც ორგანიზმში შეყვანილი ნივთიერება იწვევს გაუმტკივარებას ადგილობრივად, ძილის გარეშე.

იმის მიხედვით, თუ რა გზით შეგვყავს სანარკოზო ნივთიერება ორგანიზმში, ვარჩევთ ი ნ ჰ ა ლ ა ც ი უ რ და ა რ ა ი ნ ჰ ა ლ ა ც ი უ რ ნ ა რ კ ო ზ ს. ინჰალაციური ნარკოზი ეწოდება ნივთიერების შეყვანას სასუნთქი გზებიდან, ე. წ. შესუნთქვით, არაინჰალაციური ნარკოზი კი სანარკოზო ნივთიერებათა ორგანიზმში შეყვანას კანქვეშ, ვენაში და რექტალურად (სწორნაწლავიდან).

საინჰალაციო სანარკოზო საშუალებები

საინჰალაციო სანარკოზო ნივთიერებათა ჯგუფს ეკუთვნის ეთერი, ქლოროფორმი, აზოტის ქვეჟანგი (მალხენი გაზი), ქლორეთილი და სხვ.

ინჰალაციური ნარკოზის მიმდინარეობაში ვარჩევთ ოთხ პერიოდს:

1. ნ ა რ კ ო ზ ი ს დ ა ს ა წ ყ ი ს ი, ა ნ უ გ ა ღ ი ზ ი ა ნ ე ბ ი ს პ ე რ ი ო დ ი. ამ დროს ავადმყოფი წინააღმდეგობას უწევს ნარკოზის მიმცემს, ცდილობს ნიღაბი მოიშოროს, ეწყება თავბრუხვევა, ყურში შუილი,

მგრძნობელობა თანდათანობით ეკარგება, სუნთქვა და მაჯა რამდენადმე აჩქარებულია. ეს პერიოდი, სხვა პერიოდებთან შედარებით, ხანმოკლეა და ზოგჯერ შეუმჩნეველიც.

2. აგზნების პერიოდი. ამ დროს ავადმყოფი იქცევა როგორც მთვრალი, შფოთავს, ცდილობს წამოდგომას, უკონტროლოდ ლაპარაკობს, ყვირის, ტირის, ზოგჯერ იცინის. ამ პერიოდის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ადამიანზე (ალკოჰოლიკებისათვის ეს პერიოდი უფრო ხანგრძლივია).

3. ღრმა ძილის პერიოდი. ამ პერიოდში ავადმყოფი კარგავს ტკივილისა და შეხების შეგრძნებას, კუნთები მოდუნებულია, იკარგება რეფლექსები, სახე მკრთალია, მაჯა — შენელებული, სუნთქვა — სწორი და ზერელე, თვალის გუგა — შევიწროებული, რეაქცია სინათლეზე მოსპობილია. ნარკოზის ამ პერიოდში კეთდება ოპერაცია.

4. გამოღვიძების პერიოდი. გამოღვიძების პერიოდი იწყება სანარკოზო ნივთიერების მიცემის შეწყვეტიდან; ამ მომენტიდან თანდათანობით იწყება რეფლექსების, მოძრაობის, ტკივილის შეგრძნებისა და სხვ. აღდგენა. ყველაზე ბოლოს ხდება ცნობიერების აღდგენა. გამოღვიძების შემდეგ ავადმყოფი უჩივის თავის ტკივილს, გულისრევას, ზოგჯერ აქვს პირღებინება. ავადმყოფის ასეთი მდგომარეობა შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე საათს ან რამდენიმე დღესაც კი.

ეთერი (Aether) უფერული გამჭვირვალე სითხეა. ცეცხლთან მიახლოებისას ადვილად ენთება და ფეთქდება. აქვს თავისებური სუნი და მწკლარტე გემო, ადვილად აქროლადია. ქირურგიაში ძირითადად იხმარება როგორც საინჰალაციო-სანარკოზო საშუალება. ეთერს იყენებენ ლაბორატორიულ პრაქტიკაში და სხვადასხვა პრეპარატის მოსამზადებლად. ეთერი ძლიერი შხამია ცოცხალი უჯრედებისათვის. ყველაზე მგრძნობიარე მისდამი ცენტრალური ნერვული სისტემაა. მისი მომადუნებელი მოქმედება, პირველ რიგში, ვითარდება თავის ტვინზე, შემდეგ ზურგის ტვინზე და, ბოლოს, მოგრძო ტვინის ცენტრებზე. ასეთი თანმიმდევრობითი მოქმედების დადებითი მხარე ისაა, რომ ეთერი, პირველ რიგში, ადამბლავებს იმ ცენტროებს, რომლებიც საჭიროა ოპერაციის დროს ტკივილისა და მგრძნობელობის მოსასპობად. რაც შეეხება მოგრძო ტვინის ცენტროების დადამბლავებას, ეს გაცილებით უფრო გვიან ხდება და ისიც მხოლოდ მაშინ, როცა ეთერის დოზა გადაჭარბებულია. ეს არის ეთერის, როგორც სანარკოზო საშუალების, მოქმედების დიდი ღირსება, რადგანაც მოგრძო ტვინის ცენტროების დადამბლავება გამოიწვევდა სუნთქვისა და გულის მუშაობის გაჩერებას და სიკვდილს. ნარკოზისათვის იხმარება ქიმიურად სუფთა ეთერი (Aether pro narcosi). ჩვეულებრივად ეთერი არ იძლევა რაიმე მნიშვნელოვან გართულებას, მაგრამ ზოგჯერ იწვევს სასუნთქი გზების გაღიზიანებას, ნერწყვის გაძლიერებულ დენას,

პრონქული ჯირკვლების მომატებულ სეკრეციას, მაგრამ მისი ტოქსიკურობა და მავნებელი მოქმედება, ქლოროფორმთან შედარებით, გაცილებით ნაკლებია. ეთერით ნარკოზისათვის წინააღმდეგ ჩვენებას წარმოადგენს ფილტვების ტუბერკულოზი, სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებანი, სისხლის წნევის მომატება, გულის დეკომპენსაცია და სხვ.

ეთერი ნარკოზისათვის მზადდება ნარინჯისფერ შუშებში 100 მლ რაოდენობით, მითითებულია სერიის ნომერი, დამზადების თარიღი და ანალიზი. მხოლოდ ახლად გახსნილი ეთერის ხმარება შეიძლება, რადგან სინათლის, ჰაერისა და სინესტის გავლენით იგი ადვილად ფუჭდება.

ეთერს, გარდა ზოგადი მოქმედებისა, ადგილობრივი მოქმედების უნარიც აქვს. კანზე და ლორწოვანზე ადგილობრივი მოქმედებით იწვევს ჯერ ქსოვილების გაღიზიანებას, შემდეგ მგრძნობიარე ნერვების დაბოლოებათა დამბლას და გაუმტკივარებას, ვინაიდან სწრაფი აქროლების გამო იგი აცივებს ქსოვილს და უკარგავს მას მგრძნობელობის უნარს.

Rp: Aetheris pro narcosi 100 ml
DS. ინჰალაციური ნარკოზისათვის

ქლოროფორმი (Chloroformium) გამჭვირვალე, უფერული, აქროლადი სითხეა, დამახასიათებელი სუნი და ტკბილი მსუსხავი გემო აქვს. კარგად იხსნება სპირტში, ეთერში და ცხიმებში. აქვს ისეთივე მოქმედება, როგორც ეთერს, მაგრამ უფრო ტოქსიკურია. გართულებების შემთხვევები ეთერთან შედარებით გაცილებით მეტი აქვს, ამიტომ ამჟამად ზოგადი ნარკოზისათვის არ იხმარება. ქლოროფორმი იხმარება როგორც გარეგანი საშუალება სხვა ნივთიერებებთან ერთად კანზე წასასმელად ან შიგნით მისაღებად პირღებინების წინააღმდეგ (ქლოროფორმის წყალი პიტნის წყალთან ერთად).

ქლოროფორმი ინახება ნარინჯისფერ მინის ჭურჭელში გრილ ადგილას „B“ კარადაში.

Rp: Chloroformii
Olei Hyosciami
Methyli Salicylici āā 15,0
Mf linimentum
DS. გარედან წასასმელად

Rp: Aq. chloroformi
Aq. Menthae piperitae āā 100 ml
MDS. სუფრის კოვზით 4-ჯერ დღეში პირღებინების დროს

ფთოროტანი (Phthorottanum) უფერო, გამჭვირვალე, აქროლადი სითხეა, ქლოროფორმის სუნით, მოტკბო ცხარე გემოთი, წყალში ცუდად იხსნება. არ იწვის, არ ფეთქდება. სინათლის ზეგავლენით ნელა იხრწნება, ინახება მუქ ჭურჭელში. გამოიყენება ინჰალაციური ნარკოზისათვის.

ფთოროტანი ითვლება მძლავრ სანარკოზო საშუალებად. მოქმედებს სწრაფად, შესუნთქვიდან 1—2 წუთის შემდეგ გონება ითიშება, ხოლო

3—5 წუთის შემდეგ ვითარდება ღრმა ძილის პერიოდი, მიცემის შეწყვეტიდან 3—5 წუთის შემდეგ იწყება გამოღვიძების პერიოდი.

ფთოროტანით გამოწვეული ნარკოზის დროს აგზნების პერიოდი ან სულ არ არის, ან ძალზე სუსტადაა გამოხატული. იგი შედარებით ნაკლებად ტოქსიკურია; მისი ორთქლი არ იწვევს ლორწოვანის გაღიზიანებას.

ფთოროტანით გამოწვეული ნარკოზის დროს გაზთა ცვლა არ არის დარღვეული, სისხლის წნევა ეცემა, ვინაიდან ამ დროს ადგილი აქვს სიმპათიკური ნერვული ბოჭკოების მოდუნებას და პერიფერიულ სისხლძარღვთა გაფართოებას. ვაგუსის ტონუსი ამ დროს რჩება მაღალ დონეზე, რაც ხელს უწყობს ბრადიკარდიის განვითარებას.

ფთოროტანი თირკმლების ფუნქციაზე გავლენას არ ახდენს, ზოგ შემთხვევაში იწვევს ღვიძლის ფუნქციის დარღვევას, რაც იქტერუსის (სიყვითლის) განვითარებაში გამოიხატება. ფთოროტანის ნარკოზი უფრო მოხერხებულია ხანმოკლე ოპერაციების დროს, აგრეთვე პოლიკლინიკის პირობებში და სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში. ნარკოზი ტარდება ჟანგბადისა და ფთოროტანის ნარევით სანარკოზო აპარატის საშუალებით. ნარკოზის ჩატარება შეიძლება ჩვეულებრივი სანარკოზო ნიღაბითაც.

ფთოროტანის ნარკოზი შეიძლება გამოყენებული იქნეს როგორც ბავშვებზე, ისე მოხუცებულობის ასაკში.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს გულის რითმის დარღვევა, ჰიპოტონია, ღვიძლის მძიმე ორგანული დაავადებანი, ჰიპერთირეოზი. მზადდება ფლაკონებში 50 მლ-ს რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში.

მალხენი გაზი (Nitrogenium oxydulatum), ანუ აზოტის ქვეჟანგი (N_2O) აღმოჩენილია 1776 წელს. ამ უკანასკნელ წლებში საბჭოთა კავშირში დიდ ყურადღებას აქცევენ ნარკოზს აზოტის ქვეჟანგით.

სხვა სანარკოზო ნივთიერებებთან შედარებით, მას მთელი რიგი უპირატესობანი აქვს, მაგალითად, ავადმყოფი სწრაფად იძინებს და ნარკოზის შეწყვეტისას ასევე სწრაფად იღვიძებს. აზოტის ქვეჟანგის შესუნთქვა არ იწვევს ლორწოვანი გარსების გაღიზიანებას. 10—15 წამის შემდეგ ადამიანს ეუფლება მხიარული განწყობილება და იწყებს სიცილს (ამის გამო მას მალხენ გაზს უწოდებენ). ვინაიდან სუფთა აზოტის ქვეჟანგის ხანგრძლივი შესუნთქვა ორგანიზმში ჟანგბადის ნაკლებობის მოვლენებს იწვევს, ამიტომ ნარკოზისათვის მას უმატებენ ჟანგბადს შემდეგი პროპორციით: აზოტის ქვეჟანგი 80%, ჟანგბადი — 20%.

ამ ნარკოზის უპირატესობა კიდევ იმაში გამოიხატება, რომ იგი თითქმის არ ახდენს მავნე გავლენას სასუნთქი და სისხლის მიმოქცევის ორგანოებზე, არ იწვევს პირღებინებას, თავის ტკივილს და სხვა მძიმე გართულებებს. აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზს უარყოფითი მხარეც აქვს, ზოგჯერ იგი არ იწვევს ღრმა ძილს და რთული ოპერაციების დროს საჭი-

რო ხდება მცირე რაოდენობით ეთერის ან რომელიმე სხვა სანარკოზო ნივთიერების დამატება.

აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზს მიმართავენ უფრო ხშირად მშობიაროზისა და სხვა მცირე ოპერაციების შემთხვევებში. ნარკოზის მიცემა წარმოებს სპეციალური აპარატით.

ქლორ-ეთილი (Aethylium chloratum) გამჭვირვალე, ძლიერ მქროლავი, თავისებური სუნის სითხეა. დუღილის ტემპერატურა 12—13°. სწრაფი აქროლადობის გამო საინჰალაციო ნარკოზისათვის მისი გამოყენება ძნელია, ვინაიდან ზუსტი დოზირება დიდ სიძნელეს წარმოადგენს. ქლორ-ეთილი იხმარება ხანმოკლე გაბრუებისათვის. ნიღაბზე დაასხამენ 5—10 სმ³ ქლორ-ეთილს და დააფარებენ ავადმყოფს სახეზე, დაახლოებით ნახევარი წუთის შემდეგ იწყება გაბრუება, რაც მაშინვე გადადის ნარკოზში. ნარკოზი გრძელდება 2—3 წუთს, რის შემდეგ ავადმყოფი მოდის გონებაზე და არავითარ უსიამოვნო შეგრძნებას არ განიცდის.

ქლორ-ეთილით გაბრუებას მიმართავენ ხანმოკლე ოპერაციების დროს ამოვარდნილი სახსრის ჩაყენებისა და ჩირქგროვის გაკვეთის შემთხვევებში; იხმარება, აგრეთვე, ადგილობრივი ანესთეზიის მიზნით. კანსა და ლორწოვანზე მოქმედებისას იწვევს ქსოვილის ძლიერ გაყინვას და მგრძნობელობის დაკარგვას. მზადდება მინის ამპულებში 30 მლ-ის რაოდენობით. ინახება ცივ, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Aethylii chlorati 30 ml
Dtd in ampul. N 5
S. ადგილობრივი ანესთეზიისათვის

ნარკოზით გამოწვეული გართულებები

ნარკოზის დროს ადგილი აქვს შემდეგი სახის გართულებებს:

1. პირღებინება, რომელიც უმეტეს შემთხვევაში იწყება აღგზნებისა და გამოღვიძების პერიოდში; პირღებინების დროს შეიძლება ღებინების მასა სასულეში მოხვდეს და ასფიქსია გამოიწვიოს; ეს რომ თავიდან ავიცილოთ, საჭიროა ავადმყოფს თავი მარცხნივ შევუბრუნოთ;

2. სუნთქვის გაჩერება, ანუ ასფიქსია. რაც შეიძლება გამოწვეულ იქნეს სასუნთქი ცენტრის დამბლით ან უცხო სხეულის სასულეში გადავარდნით. ასფიქსიის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა შევწყვიტოთ ნარკოზის მიცემა, ნიღაბი მოვაშოროთ, პირი გამოვუწმინდოთ, მივცეთ სუფთა ჰაერი. საჭირო შემთხვევაში ჩავუტაროთ ხელოვნური სუნთქვა;

3. გულის ცემის შეჩერება. ეს შეიძლება ნარკოზის თითქმის ყველა პერიოდში დაემართოს ავადმყოფს; ამ შემთხვევაში დაუყოვ-

ნებლივ უნდა შევწყვიტოთ ნარკოზი, ვაწარმოოთ ხელოვნური სუნთქვა, გავუკეთოთ კანქვეშ ქაფური, კოფეინი, აგრეთვე გულის მასაჟი;

4. შორეული გართულებებიდან აღსანიშნავია გულის, ღვიძლისა და სხვა ორგანოების სხვადასხვა გადაგვარება.

არაინჰალაციური სანარკოზე საშუალებები

სახეზე და პირის ღრუში ოპერაციების დროს ინჰალაციური ნარკოზის გამოყენება მოუხერხებელია. ამიტომ შეეცადნენ სანარკოზო ნივთიერება შეეყვანათ ორგანიზმში არა შესუნთქვის, არამედ სხვა გზით. სანარკოზო ნივთიერება შეიძლება შეყვანილ იქნეს პირდაპირ სისხლში— ვენიდან, კანქვეშ და სწორნაწლავიდან. არაინჰალაციური ნარკოზისათვის უმთავრესად იხმარება არაქროლადი ნივთიერებები, როგორიცაა ჰექსენალი, თიოპენტალნატრიუმი და სხვ.

ჰექსენალი (Hexenalum) თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია. აქვს სუსტად გამოხატული მომწარო გემო. ადვილად იხსნება წყალსა და სპირტში. გამოშვებულია ამპულებში, თითო გრამის რაოდენობით. ჰექსენალის წყლიანი ხსნარი დიდხანს არ ინახება. ხმარების წინ ჰექსენალის შემცველ ამპულაში სტერილური შპრიცით უშვებენ 10 მლ გამოხდილ წყალს და ასე მზადდება მისი 10%-იანი ხსნარი. აქედან იმავე შპრიცით იღებენ 5 მლ ხსნარს და შეჰყავთ ვენაში.

ჰექსენალის ნარკოზის უპირატესობა ინჰალაციურ ნარკოზთან შედარებით იმაში გამოიხატება, რომ ავადმყოფი ოპერაციის წინ არ განიცდის შიშსა და უსიამოვნო შეგრძნებას, არა აქვს გამოხატული აღგზნების პერიოდი; ძილს იწვევს სწრაფად, ორგანიზმში შეყვანიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ; არ ახლავს გულის რევა და პირღებინება.

ჰექსენალის ნარკოზის ნაკლი კი ისაა, რომ ნარკოზი ხანმოკლეა, დაახლოებით 20 წუთამდე გრძელდება, რაც რთული ოპერაციებისათვის არ არის საკმარისი. გარდა ამისა, ორგანიზმში ერთბაშად შეგვყავს ნივთიერების მაქსიმალური დოზა და მისი უკან გამოყვანა შეუძლებელია.

ჰექსენალის ნარკოზის წინააღმდეგჩვენებად ითვლება ორსულობა, დიაბეტი, ღვიძლისა და თირკმლების დაავადებანი.

Rp: Hexenali 1,0
Dtd N 3 in ampul.
S. ხმარების წინ გახსენით 10 მლ გამოხდილ გასტერილებულ წყალში ვენაში შესაყვანად (ქირურგის განკარგულებაში)

ინტუბაციური ნარკოზი

ინტუბაციური ნარკოზი ეწოდება გაუტკივარების ისეთ მეთოდს, როდესაც სანარკოზო ნივთიერება გაზის ან ორთქლის სახით,

შეჰყავთ უშუალოდ ტრაქეაში ან ბრონქებში მილის საშუალებით, ზედა სასუნთქი გზების გვერდის ავლით.

წინათ ინტუბაციურ ნარკოზს მიმართავდნენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ოპერაცია ტარდებოდა პირის ღრუსა და ცხვირხახის მიდამოებში. აგრეთვე იმ შემთხვევაში, როდესაც სანარკოზო ნივთიერება ხელს უშლიდა ინჰალაციური მეთოდით ოპერაციის გაკეთებას. უნდა აღინიშნოს, რომ გულმკერდის ქირურგიის განვითარებამ ხელი შეუწყო ინტუბაციური ნარკოზის ფართო გამოყენებას, რომლის ძირითად ჩვენებას წარმოადგენს ოპერაცია გულზე, ფილტვებზე და მსხვილ სისხლძარღვებზე.

ამ მეთოდის უპირატესობა სხვა სახის ზოგად გაუტკივარებასთან იმაში მდგომარეობს, რომ ინტუბაციური ნარკოზის დროს მნიშვნელოვნად შეიძლება შეიზღუდოს სანარკოზო ნივთიერებათა რაოდენობა სასურველი ნარკოზის გამოსაწვევად.

თიოპენტალ-ნატრიუმი (Thiopentalum natrium) თიოპენტალი, ანუ პენტოტალნატრიუმი მოყვითალო, მოყვითალო-მომწვანო ფერის, თავისებური სუნის ჰიგროსკოპიული ფხვნილია; წყალში ადვილად იხსნება, წყლიანი ხსნარი ტუტე რეაქციისაა.

თიოპენტალის ხსნარი არამყარია, ამიტომ მას ამზადებენ ხმარების წინ ასეპტიკის წესების დაცვით. მცირე დოზებში იჩენს ძილმომგვრელ, ხოლო უფრო დიდ დოზებში ნარკოზულ მოქმედებას. იხმარება უმთავრესად ვენური ნარკოზისათვის; გამოიყენება აგრეთვე რექტალური ნარკოზისათვისაც. ფარმაკოლოგიური თვისებებით ახლოს დგას ჰექსონალთან, თუმცა იჩენს უფრო სწრაფ და ძლიერ მოქმედებას. ნარკოზი გრძელდება 20—25 წუთს. ნარკოზისათვის იხმარება 2—2,5% ხსნარი. მაქსიმალური ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის უდრის 0,5—1,0 გ-ს. წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს ღვიძლისა და თირკმლების ორგანული დაავადებანი, დიაბეტი, ძლიერი სიგამხდრე, შოკი, ბრონქიალური ასთმა და ცხვირხახის ანთებადი მოვლენები.

გამოშვებულია ჰერმეტულად დახურულ შუშის ფლაკონებში 0,5 — 1,0 გრ-ს რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში, გრილ, მშრალ და ბნელ ადგილას.

შერეული და კომბინირებული ნარკოზი. სანარკოზო ნივთიერებათა მოქმედების შესწავლის შედეგად გამოირკვა, რომ ისინი ორგანიზმისადმი იჩენენ გარკვეული ხასიათის ტოქსიკურობას და იწვევენ ამა თუ იმ სახის გართულებებს.

გართულებათა თავიდან ასაცილებლად შემოიღეს შ ე რ ე უ ლ ი ნ ა რკოზი, რათა შეესუსტებინათ ამა თუ იმ ნივთიერებათა ტოქსიკური მოქმედება. შერეულ ნარკოზს ამზადებენ ორი ან სამი სანარკოზო ნივთიერებისაგან. მაგალითად, ეთერ-ქლოროფორმის ნარევი, რომელიც შედგება 3 წილი ეთერისა და 1 წილი ქლოროფორმისაგან. ამ შემთხვევა-

ში ქლოროფორმის ტოქსიკური მოქმედება გაცილებით ნაკლებად იქნება გამოხატული. არის, აგრეთვე, კომბინირებული ნარკოზი, რომლის დროს ნარკოზს იწყებენ ერთი რომელიმე ნივთიერებით და განაგრძობენ მეორეთი. მაგალითად, ქლორეთილ-ეთერის ნარკოზი. ამ შემთხვევაში ნარკოზი იწყება ქლორეთილით და მთავრდება ეთერით. ასეთი ნარკოზის დროს პირველი ორი პერიოდი ძალიან ხანმოკლეა და, ამასთან ერთად, მეტად სუსტად გამოხატული.

ალკოჰოლის ჯგუფი

ეთილის (ღვინის) სპირტი (Spiritus aethylicus S. Spiritus Vini) უფერო, გამჭვირვალე, ზომიერად აქროლადი, ადვილად აალებადი სითხეა. წყალში და ეთერში კარგად იხსნება, იწვის მკრთალი ალით. ახასიათებს ორგანიზმზე ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედება.

ადგილობრივად იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას, რომელიც იწყება წვის შეგრძნებით — ჰიპერემიით. ლორწოვანებზე მოქმედებით იწვევს ნერწყვისა და კუჭის წვენის გამოყოფის გაძლიერებას, მადის მომატებას. ალკოჰოლს კარგად აქვს გამოხატული ანტისეპტიკური მოქმედება, რის გამოც ფართოდ არის გამოყენებული ქირურგიაში, ხელებისა და საოპერაციო ველის დასამუშავებლად. აგრეთვე ქირურგიული იარაღების სადეზინფექციოდ.

შიგნით მიღებისას იწყება ეთილის სპირტის ზოგადი მოქმედება. იგი ორგანიზმისათვის ისეთივე შხამია, როგორც სანარკოზო ნივთიერება. მისი მცირე რაოდენობით მიღება ადამიანს ახალისებს, მატებს ენერგიას, გამბედაობას, უფრო მეტი რაოდენობით მიღებისას კი ირღვევა მეტყველებისა და მოძრაობის კოორდინაცია, ცენტრალური ნერვული სისტემის დადამბლავების გამო ავბედმყოფი ვარდება ნარკოზის მდგომარეობაში, რაც ზოგჯერ, შეიძლება, სიკვდილით დამთავრდეს.

ალკოჰოლის ხანგრძლივმა და უზომო ხმარებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს მისდამი მიდრეკილებას და გამოიწვიოს ორგანიზმის ქრონიკული მოწამვლა, რასაც ალკოჰოლიზმი ეწოდება. ალკოჰოლიკის გონებრივი და მორალური დონე ძლიერ დაქვეითებულია, ადვილად შეიძლება ჩაიდინოს რაიმე დანაშაული. ალკოჰოლიკისათვის დამახასიათებელია სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებები (გულისა და სისხლძარღვთა დაავადებანი, ქრონიკული გასტრიტი, ღვიძლის, თირკმლისა და ნერვული სისტემის დაავადებანი).

სპირტის დიდი რაოდენობით მიღებისას ვითარდება მწვავე მოწამვლა. მოწამვლის ნიშნებია: ფერმკრთალობა, სუნთქვის შენელება, პულსის აჩქარება, არტერიული წნევისა და ტემპერატურის დაქვეითება, მძიმე შემთხვევებში კომატოზური მდგომარეობა.

შეჰყავთ უშუალოდ ტრაქეაში ან ბრონქებში მილის საშუალებით, ზედა სასუნთქი გზების გვერდის ავლით.

წინათ ინტუბაციურ ნარკოზს მიმართავდნენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ოპერაცია ტარდებოდა პირის ღრუსა და ცხვირხახის მიდამოებში. აგრეთვე იმ შემთხვევაში, როდესაც სანარკოზო ნივთიერებას ხელს უშლიდა ინჰალაციური მეთოდით ოპერაციის გაკეთებას. უნდა აღინიშნოს, რომ გულმკერდის ქირურგიის განვითარებამ ხელი შეუწყო ინტუბაციური ნარკოზის ფართო გამოყენებას, რომლის ძირითად ჩვენებას წარმოადგენს ოპერაცია გულზე, ფილტვებზე და მსხვილ სისხლძარღვებზე.

ამ მეთოდის უპირატესობა სხვა სახის ზოგად გაუტკივარებასთან იმაში მდგომარეობს, რომ ინტუბაციური ნარკოზის დროს მნიშვნელოვნად შეიძლება შეიზღუდოს სანარკოზო ნივთიერებათა რაოდენობა სასურველი ნარკოზის გამოსაწვევად.

თიოპენტალ-ნატრიუმი (Thiopentalum natrium) თიოპენტალი, ანუ პენტოტალნატრიუმი მოყვითალო, მოყვითალო-მომწვანო ფერის, თავისებური სუნის ჰიგროსკოპიული ფხვნილია; წყალში ადვილად იხსნება, წყლიანი ხსნარი ტუტე რეაქციისაა.

თიოპენტალის ხსნარი არამყარია, ამიტომ მას ამზადებენ ხმარების წინ ასეპტიკის წესების დაცვით. მცირე დოზებში იჩენს ძილმომგვრელ, ხოლო უფრო დიდ დოზებში ნარკოზულ მოქმედებას. იხმარება უმთავრესად ვენური ნარკოზისათვის; გამოიყენება აგრეთვე რექტალური ნარკოზისათვისაც. ფარმაკოლოგიური თვისებებით ახლოს დგას ჰექსონალთან, თუმცა იჩენს უფრო სწრაფ და ძლიერ მოქმედებას. ნარკოზი გრძელდება 20—25 წუთს. ნარკოზისათვის იხმარება 2—2,5% ხსნარი. მაქსიმალური ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის უდრის 0,5—1,0 გ-ს. წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს ღვიძლისა და თირკმლების ორგანული დაავადებანი, დიაბეტი, ძლიერი სიგამხდრე, შოკი, ბრონქიალური ასთმა და ცხვირხახის ანთებადი მოვლენები.

გამოშვებულია ჰერმეტულად დახურულ შუშის ფლაკონებში 0,5 — 1,0 გრ-ს რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში, **გრილ, მშრალ და ბნელ** ადგილას.

შერეული და კომბინირებული ნარკოზი. სანარკოზო ნივთიერებათა მოქმედების შესწავლის შედეგად გამოირკვა, რომ ისინი ორგანიზმისადმი იჩენენ გარკვეული ხასიათის ტოქსიკურობას და იწვევენ ამა თუ იმ სახის გართულებებს.

გართულებათა თავიდან ასაცილებლად შემოიღეს შ ე რ ე უ ლ ი ნ ა რკოზი, რათა შეესუსტებინათ ამა თუ იმ ნივთიერებათა ტოქსიკური მოქმედება. შერეულ ნარკოზს ამზადებენ ორი ან სამი სანარკოზო ნივთიერებისაგან. მაგალითად, ეთერ-ქლოროფორმის ნარევი, რომელიც შედგება 3 წილი ეთერისა და 1 წილი ქლოროფორმისაგან. ამ შემთხვევა-

ში ქლოროფორმის ტოქსიკური მოქმედება გაცილებით ნაკლებად იქნება გამოხატული. არის, აგრეთვე, კომბინირებული ნარკოზი, რომლის დროს ნარკოზს იწყებენ ერთი რომელიმე ნივთიერებით და განაგრძობენ მეორეთი. მაგალითად, ქლორეთილ-ეთერის ნარკოზი. ამ შემთხვევაში ნარკოზი იწყება ქლორეთილით და მთავრდება ეთერით. ასეთი ნარკოზის დროს პირველი ორი პერიოდი ძალიან ხანმოკლეა და, ამასთან ერთად, მეტად სუსტად გამოხატული.

ალკოჰოლის ჯგუფი

ეთილის (ღვინის) სპირტი (Spiritus aethylicus S. Spiritus Vini) უფერო, გამჭვირვალე, ზომიერად აქროლადი, ადვილად აალებადი სითხეა. წყალში და ეთერში კარგად იხსნება, იწვის მკრთალი ალით. ახასიათებს ორგანიზმზე ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედება.

ადგილობრივად იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას, რომელიც იწყება წვის შეგრძნებით — ჰიპერემიით. ლორწოვანებზე მოქმედებით იწვევს ნერწყვისა და კუჭის წვენის გამოყოფის გაძლიერებას, მადის მომატებას. ალკოჰოლს კარგად აქვს გამოხატული ანტისეპტიკური მოქმედება, რის გამოც ფართოდ არის გამოყენებული ქირურგიაში, ხელებისა და საოპერაციო ველის დასამუშავებლად. აგრეთვე ქირურგიული იარაღების სადეზინფექციოდ.

შიგნით მიღებისას იწყება ეთილის სპირტის ზოგადი მოქმედება. იგი ორგანიზმისათვის ისეთივე შხამია, როგორც სანარკოზო ნივთიერება. მისი მცირე რაოდენობით მიღება ადამიანს ახალისებს, მატებს ენერგიას, გამბედაობას, უფრო მეტი რაოდენობით მიღებისას კი ირღვევა მეტყველებისა და მოძრაობის კოორდინაცია, ცენტრალური ნერვული სისტემის დადამბლაების გამო ავადმყოფი ვარდება ნარკოზის მდგომარეობაში, რაც ზოგჯერ, შეიძლება, სიკვდილით დამთავრდეს.

ალკოჰოლის ხანგრძლივმა და უზომო ხმარებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს მისდამი მიდრეკილებას და გამოიწვიოს ორგანიზმის ქრონიკული მოწამვლა, რასაც ალკოჰოლიზმი ეწოდება. ალკოჰოლიკის გონებრივი და მორალური დონე ძლიერ დაქვეითებულია, ადვილად შეიძლება ჩაიდინოს რაიმე დანაშაული. ალკოჰოლიკისათვის დამახასიათებელია სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებები (გულისა და სისხლძარღვთა დაავადებანი, ქრონიკული გასტრიტი, ღვიძლის, თირკმლისა და ნერვული სისტემის დაავადებანი).

სპირტის დიდი რაოდენობით მიღებისას ვითარდება მწვავე მოწამვლა. მოწამვლის ნიშნებია: ფერმკრთალობა, სუნთქვის შენელება, პულსის აჩქარება, არტერიული წნევისა და ტემპერატურის დაქვეითება, მძიმე შემთხვევებში კომატოზური მდგომარეობა.

მაგარი სასმელებით მწვავე მოწამვლის დროს აუცილებელია კუჭის ამორეცხვა, კანქვეშ ქაფურის, კოფეინის, კორაზოლის შეყვანა, ჟანგბადის შესუნთქვა და სხვ.

ზოგჯერ კარგ შედეგს იძლევა ნიშადურის სპირტის 3—5 წვეთი შიგნით მისაღებად.

სპირტს მედიცინაში დიდი გამოყენება აქვს. მცირე დოზებში ფართოდ იხმარება ხანგრძლივი დამაუძლურებელი დაავადების დროს როგორც ტონუსის ამწევი, აგრეთვე კანის დასაზელად, ჰიპერემიის გამოწვევის მიზნით, ნაწოლების წინააღმდეგ, კომპრესების გასაკეთებლად და სხვა.

სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება 95, 90, 70, 40%-იანი სპირტი. რეცეპტში თუ არ არის აღნიშნული სპირტის კონცენტრაცია, იგულისხმება 90%-იანი სპირტი.

რეცეპტების გამოწერა წამლებზე, რომლებიც შეიცავენ ეთილის სპირტს, ნებადართულია სამკურნალო პროფილაქტიკური დაწესებულების ბეჭდის „რეცეპტისათვის“ და ექიმის პირადი ბეჭდის მქონე სარეცეპტურო ბლანკებზე.

Rp: Spiritus aethylici 50 ml
Natrii Salicylici 2,0
MDS. სახსრების დასაზელად

ძილის მომგვრელი საშუალებები. ძილი აუცილებელია ორგანიზმისათვის. იგი მხოლოდ ძილის დროს ისვენებს მაქსიმალურად. ნორმალური ძილის დროს ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქცია საგრძნობლად მოდუნებულია, მაგრამ გარეშე გაღიზიანებაზე, დაგვიანებით და ძალზე სუსტად, მაინც იძლევა რეაქციას.

ღრმა ძილის დროს სუნთქვის სიხშირე კლებულობს, ეცემა სისხლის წნევა, სუსტდება გულის პულსაცია, კლებულობს სხეულის ტემპერატურა და ნივთიერებათა ცვლაც. სამაგიეროდ, რღვევითი პროცესები მცირდება, აღდგენითი კი მატულობს. ყოველივე ეს ხელს უწყობს ორგანიზმის გახალისებას და ახალი ენერგიისა და უნარის მომატებას.

თუ ადამიანის ნორმალური ძილი დარღვეულია, ირღვევა ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიური პროცესებიც. ირღვევა ნივთიერებათა ცვლა. ადგილი აქვს ნერვული ქსოვილების გადაღლას და მათი ფუნქციის შეცვლას, რამაც შეიძლება ავადმყოფური მდგომარეობა გამოიწვიოს. ზოგჯერ უძილობა შეიძლება შედეგი იყოს სხვადასხვა განცდებისა და ტკივილების, რაც ართულებს ავადმყოფის მდგომარეობას.

საძილე საშუალებებს უნიშნავენ უძილობის შემთხვევებში ან კიდევ ზოგიერთი დაავადების დროს, ძილით მკურნალობის მიზნით.

საძილე ნივთიერება მცირე დოზებში იწვევს ცენტრალური ნერვული

სისტემის მოდუნებას და ძილს, დიდ დოზებში კი ცენტრალური ნერვული სისტემის დამბლასა და ნარკოზს.

მოქმედების მიხედვით საძილე ნივთიერება უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნილებებს:

1. სასურველია მიღებული იქნეს პირიდან;

2. ძილს იწვევდეს მიღებიდან სულ მოკლე ხანში და გრძელდებოდეს არანაკლებ 6—8 საათისა;

3. არ ახასიათებდეს კუმულაციის თვისება და არ იწვევდეს რაიმე უსიამოვნო შეგრძნებას (ცუდი გემო და სუნი);

4. ძილი ბუნებრივი ძილის მსგავსი იყოს.

ძილმომგვრელ ნივთიერებათა პრეპარატები

ფენობარბიტალი (ლუმინალი) Phenobarbitalum S. Luminalum.

ფენობარბიტალი მომწარო გემოს, უსუნო, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, ადვილად სპირტში. იჩენს ძილმომგვრელ, დამამშვიდებელ და კრუნჩხვების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

სხვა საძილე ნივთიერებებთან შედარებით უფრო მეტად აქვეითებს თავის ტვინის მოძრაობითი ცენტროების აგზნებას. ამიტომ ხშირად გამოიყენება ისეთი დაავადებების დროს, როგორიცაა: ეპილეფსია და ნევრასთენია უძილობით, რომლებსაც საფუძვლად უდევს ნერვული აგზნება. მცირე დოზებში იხმარება ჰიპერტონიული დაავადების დასაწყის სტადიაში. იყენებენ აგრეთვე სტენოკარდიისა და თავის ტკივილის შემთხვევებში.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის შიგნით მისაღებად 0,2 გ-ია, სადღეღამისო—0,5 გ. უშვებენ ფხვნილებსა და ტაბლეტებში; ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Phenobarbitali 0,1
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ძილის წინ

მზადდება აგრეთვე სხვა ნივთიერებებთან კომბინაციაში, როგორიცაა: პაპავერინი, დიბაზოლი, ამიდოპირინი და სხვა.

Rp: Phenobarbitali 0,05
Papaverini hydrochloridi 0,05
Dtd N 6 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

ბარბამილი (Barbamylum) უსუნო, თეთრი ფერის ფხვნილია. აქვს ძლიერ მწარე გემო, კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში. იხმარება როგორც დამამშვიდებელი და ძილმომგვრელი საშუალება. ძილს იწვევს

სწრაფად და გრძელდება 6—8 საათამდე. ფართოდ იხმარება ხანგრძლივი ძილით მკურნალობის დროს, აგრეთვე მწვავე ფსიქიკური აღგზნების შემთხვევებში.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა 0,5. მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით 0,1—0,2 გრამის რაოდენობით. ამზადებენ აგრეთვე 5%-იანი ხსნარის სახით კუნთებში შესაყვანად და 2%-იანი ხსნარი — ოყნისათვის. ანტისპაზმატური მოქმედების მიზნით ბარბამილი შეიძლება მიეცეს პაპავერინთან ერთად. ინახება სიფრთხილით „B“ კარადაში, კარგად დახურულ ქილებში.

Rp: Barbamyli 0,2
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი ძილის წინ.

Rp: Barbamyli 0,2
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ძილის წინ.

Rp: Sol. Barbamyli 5%—50 ml
Sterilis
D. S. კუნთებში გასაკეთებლად 5 მლ რაოდენობით ფსიქიკური აღგზნების დროს.

Rp: Sol. Barbamyli 2%—25 ml
DS. ოყნისათვის (ფსიქიკური აღგზნების დროს).

ნემბუტალი (Nembutalum). თეთრი, კრისტალური, მწარე გემოს ფხვნილია. იხსნება წყალსა და სპირტში. თავისი მოქმედებით ახლო დგას ბარბამილთან. იხმარება როგორც ძილმომგვრელი და დამამშვიდებელი საშუალება, განსაკუთრებით ფსიქიკური აღგზნებულებისა და ისტერიის დროს, ხანგრძლივი ძილით მკურნალობის მიზნით. ავადმყოფი ნემბუტალს უფრო ადვილად იტანს, ვიდრე ბარბამილს. უკუჩვენებას წარმოადგენს: ღვიძლისა და თირკმლების დაავადება, მძიმე სისხლნაკლებობა და ბრონქული ასთმა.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით 0,1 რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში, კარგად დახურულ მინის ქილებში.

Rp: Nembutali 0,1
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ძილის წინ.

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა, არსებობს მთელი რიგი საძილე საშუალებები, როგორიცაა: ბრომურალი, ვერონალი, მედინალი და სხვა

მრავალი, რომელთა მოქმედების მექანიზმი იგივეა, რაც ზემოთ აღნიშნული ნივთიერებებისა და ყოველ მათგანს ფართოდ იყენებენ სამკურნალო პრაქტიკაში.

სედატიური (დამამშვიდებელი) საშუალებები

ნივთიერებებს, რომლებიც აქვეითებენ ცენტრალური ნერვული სისტემის აგზნებადობას — სედატიური ეწოდება. ამ ჯგუფის ნივთიერებებიდან აღსანიშნავია ბრომიდებისა და ვალერიანის პრეპარატები, რომლებსაც კარგად აქვთ გამოხატული ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე დამამშვიდებელი მოქმედება.

ნატრიუმის ბრომიდი (Natrii bromidum) უსუნო, მლაშე გემოს, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში. მისი ხსნარი ნეიტრალური, ანუ სუსტი ტუტე რეაქციისაა. ორგანიზმზე იჩენს ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედების უნარს. ადგილობრივად იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას, ზოგადი მოქმედებისას კი ბრომისადმი ყველაზე უფრო მგრძნობიარეა ცენტრალური ნერვული სისტემა. ი. პ. პავლოვის მონაცემებით, მისი მოქმედებით წარმოებს აღგზნებისა და შეკავების პროცესებს შორის დარღვეული წონასწორობის აღდგენა.

ბრომის შემცველი პრეპარატები იხმარება გაძლიერებული ნერვული აღგზნების, ნევრასტენიის, ისტერიის, უძილობისა და ეპილეფსიის შემთხვევებში. ახასიათებს კუმულაციის თვისება და ხანგრძლივი მიღებისას შეიძლება განვითარდეს ბრომიზმის (ქრონიკული მოწამვლის) მოვლენები. მწვავე მოწამვლის შემთხვევაში საჭმელთან ერთად უნიშნავენ სუფრის მარილს მეტი რაოდენობით.

ნატრიუმის ბრომიდი ენიშნება ავადმყოფს ფხვნილებისა და ხსნარების სახით, დაავადების ხასიათისა და წლოვანების მიხედვით. დოზა ფხვნილებში 0,1—1,0 დღეში 3—4-ჯერ. მზადდება ამპულებშიც 5—10%-იანი ხსნარის სახით, თითო ამპულა 10 მლ რაოდენობით ვენაში შესაყვანად.

Rp: Sol. Natrii bromidi 2%—200 ml
D. S. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში

Rp: Sol. Natrii bromidi 10%—10 ml
Dtd N 6 in ampul
S. 1—5 მლ ვენაში შესაყვანად.

კალიუმის ბრომიდი (Kalii bromidum) წყალში ხსნადი კრისტალური ფხვნილია; გამოიყენება შიგნით მისაღებად იმავე შემთხვევებში, როგორც ნატრიუმის ბრომიდი. გამოიწერება ფხვნილებისა და ხსნარის სახით. ვენაში შესაყვანად არ იხმარება.

დოზა შიგნით მისაღებად 0,5 დღეში 3—4-ჯერ.
ინახება კარგად თავდახურულ ჭურჭელში ბნელ ადგილას.

Rp: Natrii bromidi
Kalii bromidi $\overline{aa}$ 4.0
Aq. destill 200 ml.
M. DS სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

ვალერიანის პრეპარატები დამამშვიდებლად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ეს უკანასკნელი აღგზნებულ მდგომარეობაშია. აღნიშნული პრეპარატები იწვევენ შეკავების პროცესების გაძლიერებას თავის ტვინში, რითაც რეგულაციას ახდენენ აღგზნებისა და შეკავების პროცესებს შორის. ვალერიანის პრეპარატები მოქმედებს, აგრეთვე, მოგრძო ტვინის ცენტრებზე (სუნთქვისა და გულ-სისხლძარღვთა მამოძრავებელი) და იწვევს მათ აღგზნებას. გარდა ამისა, ვალერიანის პრეპარატები გამოიყენება სპაზმების საწინააღმდეგოდ, მაგალითად, მუცლის არეში ტკივილების დროს.

ვალერიანის პრეპარატები მედიცინაში იხმარება გამონაცემის, ნაყენისა და მიქსტურის სახით.

Rp: Inf. rad. valerianae 6,—180 ml
Natrii bromati 4,0
MDS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

Rp: Inf. rad. valerianae 6,0—180 ml
DS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

Rp: T-rae valerianae 20 ml
D. S. 25 წვეთი 3-ჯერ დღეში.

Rp: T-rae valerianae aethereae 20 ml
DS. 10 წვეთი 2-ჯერ დღეში შაქრით.

ვალიდოლი (Validolum) გამჭვირვალე ზეთისებრი სითხეა, მენთოლის სუნით. წყალში არ იხსნება, კარგად იხსნება სპირტში. მოქმედებს მენთოლის მსგავსად. თავის ტვინისა და გულის გვირგვინოვან სისხლძარღვებს აფართოებს რეფლექტორულად. დამამშვიდებლად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. იხმარება სტენოკარდიის, ნევროზებისა და ისტერიის შემთხვევებში, აგრეთვე გულისრევისა და პირღებინების დროს.

დოზა 3—5 წვეთი შაქრის ნატეხზე ენის ქვეშ ამოსადებად. მზადდება ტაბლეტების სახითაც.

ინახება გრილ ადგილას კარგად დახურულ მინის ჭურჭელში.

Rp: Validoli 5 ml
DS. 5 წვეთი შაქრის ნატეხზე ენის ქვეშ ამოსადებად.

Rp: Tabul. validoli N 10
DS. თითო ტაბლეტი ენის ქვეშ.

ნეიროპლეგიური საშუალებები

ამ ჯგუფის ნივთიერებათა დამამშვიდებელი მოქმედება ფართოდ გამოიყენება ნერვულ-ფსიქიატრიულ კლინიკებში შიზოფრენიისა და სხვა მძიმე დაავადებათა სამკურნალოდ. გამოიყენება აგრეთვე ქირურგიაში პოტენცირებული ნარკოზისათვის, რომლის მიზანია ოპერაციულ ჩარევაზე ორგანიზმის ზომიერი რეაქციის უზრუნველყოფა. იგი ამცირებს ავადმყოფის ფსიქიკურ ტრავმას, აღრმავებს და აძლიერებს სანარკოზე და ნარკოტიკული პრეპარატების მოქმედებას.

ნეიროპლეგიურ საშუალებათა სედატიური მოქმედებით ავადმყოფი თავისუფლდება შიშისაგან, წუხილისაგან, მღელვარებისაგან, ბოდვებისა და სხვა შემაწუხებელი ჰალუცინაციებისაგან.

ამ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება: ამინაზინი, ეტაპერაზინი, ელენიუმი, სედუქსენი და სხვ.

ამინაზინი (Aminazinum) წყალში ხსნადი, თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო, წვრილი კრისტალური ფხვნილია. მისი წყლიანი ხსნარი სინათლის ზეგავლენით მუქდება, ამიტომ ინახება ჰერმეტულად დახურულ ნარინჯისფერ მინის ჭურჭელში ბნელ ადგილას.

ამინაზინი, როგორც ნეიროპლეგიური საშუალება ფართოდ გამოიყენება მთელ რიგ ნერვულ მოშლილობათა შემთხვევებში (აგრესიულობა, შიშიანობა, ჰალუცინაცია, მღელვარება) და, რაც მთავარია, შიზოფრენიისა და ალკოჰოლური ფსიქოზების სამკურნალოდ. იყენებენ აგრეთვე ჰიპერტონიული დაავადების სამკურნალოდ და ორსულთა პირღებინების შემთხვევებში.

უკუჩვენებანი: ღვიძლისა და თირკმლების დაზიანებანი, გულის დეკომპენსირებული მანკი, სისხლმბადი ორგანოების დაავადებანი.

მზადდება 5%-იანი ხსნარი ამპულებში და ტაბლეტებში 0,025 გრ-ს რაოდენობით.

ერთჯერადი უმაღლესი დოზა შიგნით მისაღებად 0,15 გ-ია, სადღეღამისო 0,5. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Aminazini 0.025
in tabul N 30
D.S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ

ეტაპერაზინი (Aethaperazinum) თეთრი, მოთეთრო-კრემისებური კრისტალური ფხვნილია; წყალში ადვილად იხსნება. სინათლის გავლენით იხრწნება როგორც ფხვნილი, ისე წყლიანი ხსნარი. ეტაპერაზინი ნეიროპლეგიური მოქმედების ნივთიერებაა. მას, როგორც დამამშვიდებელ საშუალებას, დიდი გამოყენება აქვს ფსიქიატრიაში: შიზოფრენიის, ნერვული აგზნებულობისა და უძილობის დროს. განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ავადმყოფი შიშის გრძნობით არის შეპყრობილი. ეტაპერაზინით მკურნალობის ძირითადი ჩვენებაა უწყვეტი ღებინება და ბოყინი, რომელიც უფრო ხშირად ქირურგიულ ოპერაციებთან და ორსულობასთან არის დაკავშირებული.

აღსანიშნავია, რომ ეტაპერაზინი მცირე დოზებში იჩენს მასტიმულირებელ მოქმედებას ისეთი ავადმყოფური გამოვლინების დროს, როგორიცაა: უძილობა, უხალისობა, აპათია, დეპრესიული მდგომარეობა.

ერთჯერადი დოზა ფსიქიკურ ავადმყოფთათვის შიგნით მისაღებად 0,012 გრ-ია, სადღეღამისო დოზა შეიძლება გადიდდეს 0,1 გრამამდე.

მზადდება ტაბლეტებში 0,004—0,01 გრ.

ინახება „B“ კარადაში სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Aethaperazini 0,004
Dtd N 24 in tab
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

ელენიუმი (Elenium) კრისტალური ფხვნილია, წყალში ძნელად იხსნება. გამოიყენება როგორც ც. ნ. სისტემის დამამშვიდებელი საშუალება შიშიანობისა და ნერვული დაძაბულობის აღმოფხვრისა და ავადმყოფების საოპერაციოდ მომზადების მიზნით. იჩენს ძილმომგვრელ და კრუნჩხვების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

ელენიუმის მოქმედების დამახასიათებელი თვისებაა შიშის გრძნობის გაქარწყლება ნერვული აგზნებულობის დროს.

მზადდება შიგნით მისაღებად დრაჟეს სახით 0,005—0,01 გრ-ი 2—3-ჯერ დღეში. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Elenium 0.01
Dtd N 10 in drage
S. თითო დრაჟე 2—3-ჯერ დღეში.

სედუქსენი (Seduxen) წყალში უხსნადი, უფერო კრისტალური ფხვნილია. იხმარება უძილობის, ნერვული სისტემის გაღიზიანებისა და საგანგაშო აგზნებულობის დროს; მსგავსად ელენიუმისა, ზოგ შემთხვევაში უფრო ეფექტურიცაა შედარებით ნაკლებ დოზებშიაც კი.

მზადდება ტაბლეტებში შიგნით მისაღებად 0,05 გ-ი. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Seduxeni 0,005
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

VII. ნარკოტიკული ანალგეტიკები, ანუ ანალგეზური საშუალებები

სიტყვაში ანალგეზი იგულისხმება ტკივილგამაყუჩებელი ფარმაკოლოგიური საშუალება, რომელიც ფართო გამოყენებას პოულობს ხანგრძლივ შემაწუხებელ ტკივილებთან ბრძოლის საქმეში. ცნობილია, რომ ორგანიზმის რეაქცია ტკივილზე ძირითადად ვლინდება ნივთიერებათა ცვლის, სუნთქვისა და ორგანიზმის სხვა სისტემების ფუნქციის შეცვლით, რაც საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს.

სამედიცინო პრაქტიკაში ტკივილგამაყუჩებელ საშუალებათა გამოყენება მიზნად ისახავს არა მარტო ტკივილის შეგრძნების ლიკვიდაციას, არამედ ხელს უწყობს ორგანიზმის დარღვეული ფუნქციის ნორმალიზაციის საქმეს.

ტკივილგამაყუჩებელ ნივთიერებებს ზოგადად ნარკოტიკებს უწოდებენ, რომელთა წარმომადგენელია ოპიუმი და მისი ალკალოიდები, როგორიცაა: მორფიუმი, კოდეინი, პაპავერინი, დიონინი და სხვა.

ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატები

ო პ ი უ მ ი ეწოდება საძილე ყაყაჩოს უმწიფარ თავთავიდან გამოჟონილ და ჰაერზე გამხმარ წვენს. იგი შეიცავს 25 სხვადასხვა სახელწოდების ალკალოიდს, რომელთაგან აღსანიშნავია მორფინი, პანტაპონი, კოდეინი, დიონინი, პაპავერინი და სხვა.

ოპიუმის პრეპარატები მოქმედების მიხედვით იყოფა ორ ჯგუფად; ერთი ჯგუფი ამ პრეპარატებისა (მორფინი, პანტაპონი, კოდეინი) იჩენს ნარკოტიკულ მოქმედებას ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, განსაკუთრებით ტკივილის, სუნთქვისა და ხველების ცენტრებზე. მეორე ჯგუფის პრეპარატები (პაპავერინი და სხვა) შედარებით სუსტად მოქმედებენ ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, მაგრამ მათ კარგად აქვთ გამოხატული ანტისპაზმატური მოქმედება, ადუნებენ ნაწლავის, სისხლძარღვების, ნაღვლის სადინარებისა და ბრონქების ტონუსს. ოპიუმი იხმარება ძლიერი ტკივილებისა და მასთან დაკავშირებული უძილობის დროს; ამჟამად იგი მხოლოდ იშვიათ შემთხვევებში გამოიყენება, ვინაიდან მისი ხმარება იწვევს შეჩვევას და ავადმყოფურ მიდრეკილებას ამ პრეპარატისადმი. ბავშვებს

5 წლამდე ოპიუმის პრეპარატი არ ეძლევათ. ხმარებაშია ოპიუმის შემდეგი პრეპარატები:

ოპიუმის ფხვნილი (Opium pulveratum) თავისებური სუნის, მუქი მოყვითალო ფერისაა. იხმარება ფხვნილებისა და სანთლების სახით. ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად მოზრდილთათვის 0,01.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ჭურჭელში.

ოპიუმის მარტივი ნაყენი (T-rae Opii simplex) გამჭვირვალე, მოწითალო-მიხაკისფერი სითხეა. აქვს თავისებური სუნი და გემო.

მოზრდილთათვის ერთჯერადი დოზაა 5—10 წვეთი. ოპიუმმა ზოგჯერ შეიძლება ძილად მივარდნა გამოიწვიოს; ასეთ შემთხვევაში პრეპარატის მიცემა ავადმყოფისათვის უნდა შეწყდეს.

იხმარება ნაწლავთა გაძლიერებული პერისტალტიკისა და ძლიერი ტკივილების დროს. წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს მწვავე მუცელი.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ და კარგად თავდახურულ ჭურჭელში.

ოპიუმის ნაყენი ბავშვებს 1 წლამდე არ ენიშნებათ.

რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Opii pulvis 0,05
Sacchari albi 0,3
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში.

Rp: T-rae Opii simplicis 10 ml.
DS. 5 წვეთი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Extr. Opii 0,015
Butyri cacao 2,5
Mf. Suppos. Dtd N 10
S. თითო სანთელი 2-ჯერ დღეში სწორ ნაწლავში.

მორფინი (Morphinum) თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. წყალში კარგად იხსნება, ძნელად სპირტსა და ეთერში. ახასიათებს ტუტეებთან შეუთავსებლობა. აქვს ძლიერი სპეციფიკური მოქმედება ტკივილის შემგრძნობ ცენტროებზე. შედარებით მცირე დოზებით აწყნარებს ტკივილს. ასეთი მცირე დოზები თითქმის არავითარ გავლენას არ ახდენს სხვა ცენტროებზე. ესაა მორფინის, როგორც ტკივილების დამაწყნარებელი მოქმედების დადებითი თვისება. სამედიცინო პრაქტიკაში იხმარება ქლორწყალბადმჟავა მორფინის სახით.

მორფინის თერაპიულ დოზას დიდი ტვინის ქერქზე მოქმედებით ადამიანი გადაყავს თავისებურ მდგომარეობაში. მას ეკარგება ცუდის შეგრძნება და სასიამოვნო განცდებშია, რასაც მედიცინაში „მორფინუ-

ლი ეიფორია“ ეწოდება. მორფინის ასეთი მოქმედება საფუძვლად უდევს მისდამი მიჩვევას — მორფინიზმის განვითარებას.

მორფინიზმი ორგანიზმის მორფინით ქრონიკული მოწამვლის შედეგია. მიჩვევის ნიადაგზე მისდამი მოთხოვნილება იმდენად გარდუვალი ხდება, რომ მორფინისტები თავისი ხელით იკეთებენ კანქვეშ ამ შხამის გადიდებულ დოზებს.

მორფინისტებისათვის დამახასიათებელია: სიგამხდრე, უმადობა, გაძლიერებული წყურვილი, კანის სიმშრალე, გუგების შევიწროება, თმის დაცვენა, დეპრესიული მდგომარეობა, სქესობრივი მოშლილობა, შრომის უნარის დაკარგვა. მორფინისტებს დანაშაულის ჩადენის მიდრეკილება არა აქვთ, როგორც ეს ალკოჰოლიკებს ახასიათებთ. მორფინისტების მკურნალობა მეტად ძნელია.

მორფინი მზადდება ფხვნილებისა და ხსნარების სახით, აგრეთვე სანთლებშიც.

ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად — 0,01. კანქვეშ გასაკეთებლად მზადდება ამპულებში 1%-იანი ხსნარის სახით, თითო მილილიტრის რაოდენობით მორფინი იხმარება ძლიერი ტკივილების დროს, განსაკუთრებით კენჭოვანი დაავადების შემთხვევებში, ოპერაციამდე და მის შემდეგ დიდი ტკივილების წინააღმდეგ, გულის ინფარქტის დროს, ძვლის მოტეხილობისას, შოკის შემთხვევებში.

თუ შოკი ტრავმული დაზიანებითაა გამოწვეული, მაშინ აუცილებელია მორფინის 1%-იანი ხსნარის კანქვეშ შეყვანა, რადგანაც იგი დამამშვიდებლად მოქმედებს ტკივილის ცენტროზე.

მორფინი სწრაფად შეიწოვება ორგანიზმში. კანქვეშ შეყვანიდან 5—10 წუთის შემდეგ იწყება მისი მოქმედება, მორფინის დიდი ნაწილი გამოიყოფა კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანიდან, დანარჩენი კი თირკმლებიდან შარდთან ერთად. მორფინის მოქმედების ხანგრძლივობა დაახლოებით 5—6 საათია.

მორფინისადმი უკუჩვენებანია შემდეგი: მოხუცებულობის ასაკი, ზოგადი დაუძლურება, მცირეწლოვანება — 5 წლის ასაკამდე.

მორფინი გამოიწერება რეცეპტის განსაკუთრებულ, მრგვალბეჭდიან ბლანკზე.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში, ნარინჯისფერ მინის ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Morphini hydrochloridi 0.01
Sacchari albi 02
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. Morphini hydrochloridi 1% 1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. კანქვეშ თითო ამპულა

Rp: Morphini hydrochloridi 0,01
Extr. Belladonae 0,015
Butyri Cacao 2,5
Mf Suppos Dtd N 10
S. თითო სანთელი სწორნაწლავში 2-ჯერ დღეში,

პანტაპონი (Pantaponum (omnoponum)) მოყავისფრო ფხვნილია. წყალში კარგად იხსნება. შეიცავს ოპიუმში შემავალ სხვადასხვა ალკალოიდს.

იხმარება იმავე შემთხვევებში, როგორც მორფინი. მორფინზე უფრო ადვილი ასატანია. მისდამი მიდრეკილებაც უფრო ნაკლებად გამოხატულია, მაგრამ ნაწილობრივ მაინც ახასიათებს მიჩვევა. ამიტომ მისი ხმარებაც უნდა შეიზღუდოს. პანტაპონი მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში, აგრეთვე, სანთლებშიც.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის შიგნით მისაღებად 0,01—0,02. კანქვეშ გასაკეთებლად მზადდება ამპულებში 2%-იანი ხსნარის სახით თითო მილილიტრის რაოდენობით. ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Omnoponi 0,01
Sacchari albi 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

Rp: Sol. Omnoponi 2%—1 ml
Dtd N 6 in ampul
S. კანქვეშ თითო ამპულა საჭიროების დროს.

კოდეინი (Codeinum) თეთრი, კრისტალური ფხვნილია. ცივ წყალში ძნელად იხსნება, ცხელში უკეთ. განსაკუთრებით კარგად მოქმედებს ხველების ცენტროზე, ამიტომ ფართოდ იხმარება მშრალი შემაწუხებელი ხველების წინააღმდეგ. კოდეინი სუნთქვის ცენტროზე შედარებით სუსტად მოქმედებს. ტკივილდამაყუჩებელი მოქმედება კიდევ უფრო ნაკლებად აქვს გამოხატული.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. დოზა ერთ მიღებაზე 0,015.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

კოდეინის პრეპარატებიდან ხმარებაშია სუფთა კოდეინი (Codeinum purum) და კოდეინის ფოსფატი (Codeinum phosphoricum).

Rp: Codeini puri 0,01
Natrii bicarbonici 0,25
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Codeini phosphorici 0,015
Natrii bicarbonici 0,25
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

ქლორწყალბადმჟავა პაპავერინი (Papaverinum hydrochloridum). პაპავერინი მწარე გემოს, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება წყალსა და სპირტში. გლუვ კუნთებზე მოქმედებით ამცირებს მათ პერისტალტიკას, ხელს უწყობს სისხლძარღვთა გაფართოებას, რის შედეგადაც სისხლის წნევა კლებულობს.

პაპავერინი, როგორც ანტისპაზმატური საშუალება, ფართოდ იხმარება ჰიპერტონიული დაავადებების დროს, სტენოკარდიის, პილოროსპაზმის და ბრონქული ასთმის შემთხვევებში.

უშვებენ ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,02.

პაპავერინი ხშირად იხმარება სხვა წამლებთან კომბინაციაში.

ინახება სიფრთხილით „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Papaverini hydrochloridi 0,02
Luminali 0,015
Diuretini 0,4
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში
(ჰიპერტონიის დროს).

პრომედოლი (Promedolum) მწარე გემოს თეთრი კრისტალური ფხვნილია, იხსნება წყალში, სპირტში, ქლოროფორმში. პრომედოლი სინთეზური წარმოშობის წამალია. მოქმედებით ძალიან ახლოს დგას მორფინთან, ამიტომ მის შემცვლელად ითვლება. აქვს ტკივილდამაყუჩებელი და სპაზმოლიზური მოქმედება. ხანგრძლივი მიღებისას ახასიათებს მიჩვევა, მაგრამ მორფინთან შედარებით უფრო სუსტად გამოხატული. იხმარება ყველა იმ შემთხვევაში, რა დროსაც მორფინი და პანტაპონი.

მოქმედება იწყება მიღებიდან 10—20 წუთის შემდეგ და გრძელდება 4 საათამდე, ბავშვებს 2 წლამდე არ ეძლევათ.

გამოშვებულია ტაბლეტებში შიგნით მისაღებად 0,02 გრამის რაოდენობით. კანქვეშ გასაკეთებლად ამპულებში 1%-იანი ხსნარის სახით თითო გრამის რაოდენობით.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში. გაცემა ხდება იმავე წესით, როგორც მორფიუმისა.

Rp: Promedoli 0,02
Dtd N 10 in tabul
S. ტ.ითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. Promedoli 1%—1 ml.
Dtd. N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ საჭიროების დროს.

ეთილმორფინი (Aethylmorphini hydrochloridum S. Dioninum) წყალში ხსნადი, უსუნო, მწარე გემოს, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. მოქმედებით ახლოს დგას კოდეინთან, ამიტომ იხმარება როგორც კოდეინის შემცვლელი ნივთიერება: უმთავრესად იხმარება ქრონიკული ბრონქიტების დროს, როგორც ხველების დამაწყნარებელი საშუალება.

ეთილმორფინის ჰიდროქლორიდის ხსნარებს ფართო გამოყენება აქვს თვალის პრაქტიკაში როგორც ხსნარის, ისე საცხის სახით. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად მოზრდილთათვის 0,03 გრ. მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში. ინახება „A“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Aethylmorphini hydrochloridi 0,01
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Aethylmorphini hydrochloridi 0,03
Sirupi Althaeae
Aq. destillatae āā 50 ml
Md S. ჩაის კოვზით 2-ჯერ დღეში (ბავშვებისათვის).

Rp: Sol. Aethylmorphini hydrochloridi 2% 10 ml.
D. S. თვალის წვეთები (თითო წვეთი 2-ჯერ დღეში).

პირველი სამედიცინო დახმარება მორფინით და ოპიუმის ჯგუფის სხვა პრეპარატებით მოწამვლის შემთხვევებში

მორფინით მწვავე მოწამვლის მოვლენები იწყება მისი მიღებიდან 30 წუთის შემდეგ. მოწამვლის ნიშნებია: ყურში შუილი, თავბრუხვევა, სისუსტე, შესუსტებული სუნთქვა, მაჯა ნელი, სუსტი ავსების, თვალის გუგები შევიწროებული, ძილად მიევარდნა, ტემპერატურის დაქვეითება, გონების დაკარგვა.

პირველი დახმარებაა კუჭის ამორეცხვა კალიუმის პერმანგანატის 0,04%-იანი ხსნარით, აგრეთვე აძლევენ ცხოველურ ნახშირს ადსორბციის მიზნით. კანქვეშ უკეთებენ ატროპინს, სტრიქნინს, ჭაფურს, კოფეინს. ავადმყოფს არ აძლევენ ძილის საშუალებას, უნიშნავენ ცხელ აბაზა-

ნას ცივი წყლის გადავლებით. თავზე და კიდურებზე ადებენ ცხელ პარკს, გათბობის მიზნით. აძლევენ ჟანგბადს.

არანარკოზული ანალგეზური საშუალებანი

აღნიშნული ჯგუფის ნივთიერებები ხასიათდება სიცხისდამწევ, ტკივილგამაყუჩებელ და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით. უპირატესად გამოიყენებიან განსაზღვრული მიდამოების ტკივილების გასაყუჩებლად, როგორიცაა: თავის, კბილის, სახსრების, კუნთების ტკივილი და სხვა.

ამავე დროს, აღნიშნული ჯგუფის პრეპარატები არ აშფოთებენ ეიფორიული განწყობისა და მისდამი მიდრეკილების (მიჩვევის) წარმოშობის უნარს, როგორც ეს ახასიათებს ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატებს.

სიცხისდამწევი საშუალებები. სიცხისდამწევ (გამნელებელ) ნივთიერებათა ჯგუფი მომადუნებლად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, განსაკუთრებით სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს სითბოს სარეგულაციო ცენტროზე. სითბოს რეგულაცია ორგანიზმში მიმდინარეობს ორი გვარი ხასიათის პროცესებით:

1. სითბოს წარმოშობის გაძლიერებით ან შენელებით.
2. სითბოს გამოყოფის გაძლიერებით ან შენელებით.

სიცხისდამწევი საშუალებანი სითბოს რეგულაციაზე გავლენას ახდენენ მხოლოდ სითბოს გამოყოფის გაძლიერებით, რაც წამლის მოქმედებით შედეგად კანის სისხლძარღვთა გაფართოებით ხდება. მისი მოქმედებით ძლიერდება, აგრეთვე, ოფლის გამოყოფა, რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს სითბოს გამოყოფის გაძლიერებას.

ამ ჯგუფის ნივთიერებათა მეორე თვისება ტკივილდამაყუჩებელ (ანალგეზური) მოქმედებაა, თუმცა ანალგეზური მოქმედება ამ შემთხვევაში უფრო სუსტია, ვიდრე ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატების ხმარებისას, მაგრამ, სამაგიეროდ, მათი ტოქსიკურობაც გაცილებით ნაკლებია.

სიცხისდამწევ ნივთიერებათა მოქმედება მხოლოდ სიმპტომატურ ხასიათისაა და დაავადების გამომწვევ მიზეზზე არავითარ გავლენას არ ახდენს.

ამ ნივთიერებათა თერაპიული დოზები სხეულის ნორმალური ტემპერატურის დროს სითბოს გამოყოფაზე თითქმის არავითარ გავლენას არ ახდენს, მაშინ როდესაც სხეულის მომატებული ტემპერატურის დროს სიცხე თითქმის ნორმამდე ეცემა.

სიცხისდამწევ საშუალებათა თერაპიული დოზები არ იწვევს გვერდით მოვლენებს, მაგრამ დიდი დოზების ხანგრძლივად ხმარება გულს მუშაობას ასუსტებს.

ამიდოპირინი (Amidopyrinum) უფერო, მომწარო, წვრილი კრისტალური ფხვნილია. იხსნება წყალში, სპირტსა და ეთერში. აქვს კარგი

Rp: **Promedoli 0,02**
Dtd N 10 in tabul
S. ღ.ბთო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

Rp: **Sol. Promedoli 1%—1 ml.**
Dtd. N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ საჭიროების დროს.

ეთილმორფინი (Aethylmorphini hydrochloridum S. Dioninum) წყალში ხსნადი, უსუნო, მწარე გემოს, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. მოქმედებით ახლოს დგას კოდეინთან, ამიტომ იხმარება როგორც კოდეინის შემცვლელი ნივთიერება: უმთავრესად იხმარება ქრონიკული ბრონქიტების დროს, როგორც ხველების დამაწყნარებელი საშუალება.

ეთილმორფინის ჰიდროქლორიდის ხსნარებს ფართო გამოყენება აქვს თვალის პრაქტიკაში როგორც ხსნარის, ისე საცხის სახით. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად მოზრდილთათვის 0,03 გრ. მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში. ინახება „A“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: **Aethylmorphini hydrochloridi 0,01**
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: **Aethylmorphini hydrochloridi 0,03**
Sirupi Althaeae
Aq. destillatae $\overline{aa}$ 50 ml
Md S. ჩაის კოვზით 2-ჯერ დღეში (ბავშვებისათვის).

Rp: **Sol. Aethylmorphini hydrochloridi 2% 10 ml.**
D. S. თვალის წვეთები (თითო წვეთი 2-ჯერ დღეში).

პირველი სამედიცინო დახმარება მორფინით და ოპიუმის ჯგუფის სხვა პრეპარატებით მოწამვლის შემთხვევებში

მორფინით მწვავე მოწამვლის მოვლენები იწყება მისი მიღებიდან 30 წუთის შემდეგ. მოწამვლის ნიშნებია: ყურში შეილი, თავბრუხვევა, სისუსტე, შესუსტებული სუნთქვა, მაჯა ნელი, სუსტი ავსების, თვალის გუგები შევიწროებული, ძილად მივარდნა, ტემპერატურის დაქვეითება. გონების დაკარგვა.

პირველი დახმარებაა კუჭის ამორეცხვა კალიუმის პერმანგანატის 0,04%-იანი ხსნარით, აგრეთვე აძლევენ ცხოველურ ნახშირს ადსორბციის მიზნით. კანქვეშ უკეთებენ ატროპინს, სტრიქნინს, ქაფურს, კოფეინს.

ავადმყოფს არ აძლევენ ძილის საშუალებას, უნიშნავენ ცხელ აბაზა-

ნას ცივი წყლის გადავლებით. თავზე და კიდურებზე ადებენ ცხელ პარკს, გათბობის მიზნით. აძლევენ ჟანგბადს.

არანარკოზული ანალგეზური საშუალებანი

აღნიშნული ჯგუფის ნივთიერებები ხასიათდება სიცხისდამწევ, ტკივილგამაყუჩებელ და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით. უპირატესად გამოიყენებიან განსაზღვრული მიდამოების ტკივილების გასაყუჩებლად, როგორიცაა: თავის, კბილის, სახსრების, კუნთების ტკივილი და სხვა.

ამავე დროს, აღნიშნული ჯგუფის პრეპარატები არ ამჟღავნებენ ეიფორიული განწყობისა და მისდამი მიდრეკილების (მიჩვევის) წარმოშობის უნარს, როგორც ეს ახასიათებს ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატებს.

სიცხისდამწევი საშუალებები. სიცხისდამწევ (გამნელებელ) ნივთიერებათა ჯგუფი მომადუნებლად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, განსაკუთრებით სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს სითბოს სარეგულაციო ცენტროზე. სითბოს რეგულაცია ორგანიზმში მიმდინარეობს ორგვარი ხასიათის პროცესებით:

1. სითბოს წარმოშობის გაძლიერებით ან შენელებით.
2. სითბოს გამოყოფის გაძლიერებით ან შენელებით.

სიცხისდამწევი საშუალებანი სითბოს რეგულაციაზე გავლენას ახდენენ მხოლოდ სითბოს გამოყოფის გაძლიერებით, რაც წამლის მოქმედების შედეგად კანის სისხლძარღვთა გაფართოებით ხდება. მისი მოქმედებით ძლიერდება, აგრეთვე, ოფლის გამოყოფა, რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს სითბოს გამოყოფის გაძლიერებას.

ამ ჯგუფის ნივთიერებათა მეორე თვისება ტკივილდამაყუჩებელი (ანალგეზური) მოქმედებაა, თუმცა ანალგეზური მოქმედება ამ შემთხვევაში უფრო სუსტია, ვიდრე ოპიუმის ჯგუფის პრეპარატების ხმარებისას, მაგრამ, სამაგიეროდ, მათი ტოქსიკურობაც გაცილებით ნაკლებია.

სიცხისდამწევ ნივთიერებათა მოქმედება მხოლოდ სიმპტომატური ხასიათისაა და დაავადების გამომწვევ მიზეზზე არავითარ გავლენას არ ახდენს.

ამ ნივთიერებათა თერაპიული დოზები სხეულის ნორმალური ტემპერატურის დროს სითბოს გამოყოფაზე თითქმის არავითარ გავლენას არ ახდენს, მაშინ როდესაც სხეულის მომატებული ტემპერატურის დროს სიცხე თითქმის ნორმამდე ეცემა.

სიცხისდამწევ საშუალებათა თერაპიული დოზები არ იწვევს გვერდით მოვლენებს, მაგრამ დიდი დოზების ხანგრძლივად ხმარება გულის მუშაობას ასუსტებს.

ამიდოპირინი (Amidopyrinum) უფერო, მომწარო, წვრილი კრისტალური ფხვნილია. იხსნება წყალში, სპირტსა და ეთერში. აქვს კარგად

გამოხატული ანალგეზური და სიცხისდამწევი მოქმედება. იხმარება თავის ტკივილის, რევმატიზმის, ნევრალგიებისა და ართრიტების შემთხვევებში.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. დოზა მოზრდილთათვის ერთ მიღებაზე 0,5 გრ.

სადღეღამისო — 1,5 გრ.

ინახება „B" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას, მინის ქილებში.

Rp: Amidopyrini 0,25
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი თავის ტკივილის დროს.

Rp: Amidopyrini
Phenacetini $\frac{\cdot\cdot}{\text{aa}}$ **0,25**
Coffeini 0,05
Mf pulv Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

ანალგინი (Analginum) თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია. იხსნება წყალში. კარგად აქვს გამოხატული ანალგეზური და სიცხისდამწევი მოქმედება, რითაც ძალიან უახლოვდება პირამიდონს. ადვილად იწოვება ორგანიზმში და მალე იწყებს მოქმედებას. პირამიდონთან ერთად უფრო სწრაფად და ხანგრძლივად მოქმედებს.

იხმარება რევმატიზმის, ნევრალგიის, თავის ტკივილისა და რადიკულიტის შემთხვევებში.

მზადდება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და ხსნარის სახით. დოზა ერთ მიღებაზე ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,5 გრ.

ინახება „B" კარადაში, მინის ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Analgini 0,5
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Analgini
Pyramidoni $\frac{\cdot\cdot}{\text{aa}}$ **0,25**
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. Analgini 50%—10 ml
Sterilis!
DS. თითო მილილიტრა კუნთებში შესაყვანად.

ფენაცეტინი (Phenocetinum) უფერო, ბრჭყვიალა, წვრილკრისტალური ფხვნილია, ოდნავ მომწარო გემოსი. სუსტად იხსნება წყალში, უკეთ

სპირტსა და ქლოროფორმში. ხსნარი მჟავე რეაქციისაა. იხმარება როგორც სიცხისდამწევი და ტკივილდამაყუჩებელი საშუალება.

ფართოდ გამოიყენება სხვა პრეპარატებთან კომბინაციაში (კოფეინთან, პირამიდონთან, ანტიპირინთან, კოდეინთან).

დოზა ერთ მიღებაზე ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,25 გრ. ინახება კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Phenacetini 0,25
Coff. natrio benzoici 0,1
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში

ასპირინი (Aspirinum) თეთრი ფერის, მომჟავო გემოს, ნემსისებური კრისტალებია. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — ეთერში. იხმარება როგორც სიცხისდამწევი და ტკივილდამაყუჩებელი საშუალება.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

დოზა ერთ მიღებაზე 0,25—0,5 გრ.

Rp: Aspirini 0,5
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში

სილიციუმმჟავა ნატრიუმი (Natrium Solicylicum) უსუნო, მოტკბომლაშე გემოსი, თეთრი, კრისტალური ფხვნილია, იხსნება წყალში, სპირტსა და გლიცერინში. ახასიათებს კარგად გამოხატული ტკივილდამაყუჩებელი და სიცხისდამწევი მოქმედება. კარგად მოქმედებს ანთებადი პროცესების დროს, რევმატული დაავადების, თავის ტკივილისა და ნევრალგიური მოვლენების შემთხვევებში. იხმარება, აგრეთვე, ქორეისა და ექსუდატური პლევრიტების დროს.

უშვებენ ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილებს 0,5—1,0 გრ.

მწვავე რევმატიზმის დროს უნიშნავენ დიდ დოზებში ნატრიუმის ბიკარბონატთან ერთად. მკურნალობა შეიძლება რამდენიმე კვირას გაგრძელდეს.

დიდი რაოდენობით მიღებისას შეიძლება განვითარდეს გაძლიერებული ოფლიანობა, გულისრევა, ყურში შუილი და სხვა.

ინახება საერთო წესით მინის ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Natrii Salicylici 10,0
Natrii bicarbonici 5,0
Aq. Destillatae 180 ml
MDS. სუფრის კოვზით 6-ჯერ დღეში

Rp: Natrii Salicylici 0,5
Dtd N 20 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

ბუტადიონი (Butadionum) წყალში უხსნადი, თეთრი, მწარე გემოს კრისტალური ფხვნილია. ფარმაკოლოგიურად ხასიათდება ანალგეზური, სიცხისდამწევი თვისებებით და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით.

ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით ბუტადიონი უფრო მაღლა დგას, ვიდრე პირამიდონისა და სალიცილის მჟავას პრეპარატები. იგი ერთ-ერთ თანამედროვე ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს რევმატული და სხვა წარმოშობის ართრიტების სამკურნალოდ. იხმარება შიგნით მისაღებად როგორც ჭამის დროს, ისე ჭამის შემდეგ.

ბუტადიონი სწრაფად შეიწოვება და შედარებით დიდხანს იმყოფება სისხლში. ჩქარა იწვევს ტკივილებისა და ანთებადი მოვლენების შენელებას.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,2 გრ, სადღეღამისო 0,6 გრ. ბუტადიონით მკურნალობამ ზოგჯერ შეიძლება გამოიწვიოს გვერდითი მოვლენები: გულისრევა, ღებინება, კანზე გამონაყარი, კუჭ-ნაწლავის აშლა.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს კუჭსა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება და სისხლმბადი ორგანოების დაავადება.

მზადდება ტაბლეტებში 0,03—0,05 გრ.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Butadioni 0,15
Dtd N 12 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.

VIII. ცენტრალური ნერვული სისტემის ამგზნები საშუალებები

ამ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება კოფეინი, ქაფური, კორდიამინი, სტრიქნინი და სხვა მრავალი. ყველა ეს ნივთიერება გამოიყენება სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა მუშაობის გასაუმჯობესებლად, დარღვეული ფუნქციის აღდგენისა და ნორმალიზაციისათვის.

კოფეინი (Coffeinum) მცენარეული წარმოშობის წამალია. მოიპოვება ჩაის ბუჩქის ფოთლებში და ყავის ხის მარცვლებში. მიიღება, აგრეთვე, სინთეზურადაც.

იგი თეთრი ფერის, მწარე გემოს კრისტალური ნივთიერებაა, ადვილად იხსნება წყალში, ძნელად სპირტში. კარგად აქვს გამოხატული ამგზნები მოქმედება ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. მისდამი განსაკუთრებით მგრძნობიარეა დიდი ტვინის ქერქოვანი ნაწილი.

იხმარება ცენტრალური ნერვული სისტემის მოდუნებისა და სანარკოზო ნივთიერებით მოწამვლის შემთხვევებში, აგრეთვე ფიზიკური და გონებრივი დაღლილობის დროს, მძიმე ინფექციური სნეულების შედეგად გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი ცენტროების მოდუნების შემთხვევებში და როგორც შარდმდენი საშუალება სხვა საგულე ნივთიერებებთან ერთად.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს უძილობა, აღგზნებული მდგომარეობა, არტერიოსკლეროზი, აღმგზნები ნივთიერებებით მოწამვლა.

გამოიყენება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და მიქსტურების სახით.

მზადდება აგრეთვე, სხვა ნივთიერებებთან კომბინაციაში, როგორიცაა ასკოფენი, ციტრამონი და სხვა. კოფეინის ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,1. ბავშვებს ერთ წლამდე არ ეძლევათ. ინახება კარგად თავდახურულ ქილებში, „B“ კარადაში.

კოფეინის პრეპარატებიდან აღსანიშნავია:

სუფთა კოფეინი (Coffeinum purum) წყალში ძნელად იხსნება, მწარე გემოს, თეთრი ფერის წვრილი კრისტალებია. იხმარება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. დოზა ერთ მიღებაზე 0,1.

Rp: Coffeini puri 0,05
Sacchari 0,2
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

კოფეინ-ნატრიუმ ბენზოატი (Coffeinum natrio-benzoicum) თეთრი ფერის, მომწარო გემოს ფხვნილია, კარგად იხსნება წყალში, ძნელად სპირტში, იხმარება იმავე შემთხვევებში, როგორც სუფთა კოფეინი.

მზადდება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და ამპულების სახით.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,5 გრ, ამპულებში 10 და 20%-იანი ხსნარის სახით, თითო გრამის რაოდენობით კანქვეშ გასაკეთებლად. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Coffeini natrio-benzoatis 0,1
Dtd N10 in tabul
DS. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. coffeini natrio-benzoatis 10% —1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ გასაკეთებლად.

ქაფური (Camphorae) მცენარეული წარმოშობის სამკურნალო ნივთიერებაა. მიიღება ქაფურის ხისგან. ღებულობენ, აგრეთვე, სინთეზის გზითაც.

თეთრი ან უფერო კრისტალური ფხვნილია, თავისებური სუნისა და მსუსხავი გამაგრილებელი გემოთი. წყალში არ იხსნება, იხსნება სპირტში და ცხიმოვან ზეთებში. შეუთავსებელია სალოლთან, მენთოლთან და ქლორალჰიდრატთან. ახასიათებს როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების უნარი.

ადგილობრივად კანზე მოქმედებისას იწვევს გაცივებისა და წვის შეგრძნებას, შემდეგ გაღიზიანებას და ჰიპერემიას.

ზოგადი მოქმედებისას იწვევს ც. ნ. სისტემის, სუნთქვისა და ვაზომოტორული ცენტროების აგზნებას. მისი მოქმედებით უმჯობესდება გულის მუშაობა, სუნთქვა ღრმავდება და ხშირდება.

ქაფური უშუალოდ მოქმედებს გულის კუნთზე. თუ გული ნორმალურ მდგომარეობაშია, მაშინ მისი მოქმედება გულზე თითქმის შეუმჩნეველია, ხოლო გულის სისუსტის დროს სწრაფად იწვევს დარღვეული ფუნქციის გამოსწორებას, იხმარება ფილტვების ანთებისა და სხვა ინფექციური დაავადების შემთხვევაში, აგრეთვე ნარკოზული და საძილე საშუალებებით მოწამვლის დროს. ინახება მილესილ ხუფიან ქილაში, გრილ ადგილას.

ხმარებაშია ქაფურის შემდეგი პრეპარატები:

1. ქ ა ფ უ რ ი ს ზ ე თ ი (Oleum Camphoratum) მზადდება 10—20%-იანი ხსნარის სახით, ამპულებში 1—2 მლ რაოდენობით, კანქვეშ შესაყვანად. შეიძლება გაკეთდეს დღეში რამდენიმეჯერ.

2. გ ა ს რ ე ს ი ლ ი ქ ა ფ უ რ ი (Camphora trita) მიიღება ქაფურის სპირტში ან ეთერში გასრესით.

იხმარება შიგნით მისაღებად 0,1 გრამის რაოდენობით.

3. ქ ა ფ უ რ ი ს ს პ ი რ ტ ი (Spiritus Camphoratus) შედგება 1 ნაწილი ქაფურის, 7 ნაწილი სპირტისა და 2 ნაწილი წყლისაგან. გამჭვირვალე, უფერული სითხეა ქაფურის სუნით. იხმარება კანზე წასასმელად განსაკუთრებით ნაწოლების პროფილაქტიკის მიზნით.

Rp: Olei Camphorati 20%—2 ml
Dtd N 10 in ampul
S. 2-ჯერ დღეში კანქვეშ გასაკეთებლად.

Rp: Spiritus Camphorati 100 ml
DS. კანზე წასასმელად.

Rp: Camphorae tritae 0,1
Sacchari albi 0,2
Mf pulv Dtd. N 10 in chart-ceratae
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

კორდიამინი (Cordiaminum) თავისებური სუნის, უფერული ან ოდნავ მოყვითალო ფერის სითხეა. იხსნება წყალში და სპირტში. მოქმედებს ქაფურის მსგავსად. იწვევს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, სასუნთქი

ცენტროსა და ცენტრალური ნერვული სისტემის აგზნებას. კარგად შეიწოვება როგორც შიგნით მიღებისას, ისე კანქვეშ და კუნთებში შეყვანით.

იხმარება გულის სისუსტის, სუნთქვის შესუსტების, მძიმე ინფექციური დაავადების შემთხვევებში, აგრეთვე ნარკოზული ნივთიერებით და მორფინით მოწამვლის დროს.

უშვებენ ამპულებსა და შუშებში.

ამპულა შეიცავს 1—2 მლ-ს, შუშა კი 30—40 მლ-ს.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 30 წვეთია. ინახება „B" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Cordiamini 1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ.

Rp: Cordiamini 30 ml
D. S. 20 წვეთი 2-ჯერ დღეში.

სტრიქნინი (Strychninum). სტრიქნინის პრეპარატებიდან აღსანიშნავია აზოტმჟავა სტრიქნინი და სტრიქნინის ნაყენი.

აზოტმჟავა სტრიქნინი (Strychninum nitricum) უფერო, მწარე გემოს კრისტალური ფხვნილია, ადვილად იხსნება მდუღარე წყალში, ცივში — ცუდად. იხმარება როგორც ცენტრალური ნერვული სისტემის აღმგზნები საშუალება. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია ზურგის ტვინზე, რაც გრძნობათა ორგანოების ფუნქციის გაძლიერებაში გამოიხატება.

მისი მოქმედებით ხდება სმენისა და მხედველობის გამახვილება, ყნოსვისა და გემოვნების გაძლიერება. მოგრძო ტვინის ცენტროებზე მოქმედებით იწვევს სუნთქვის გაძლიერებას და სისხლის წნევის აწევას.

სტრიქნინი იხმარება, აგრეთვე, როგორც ზოგადი ტონუსის ამწევი — საერთო სისუსტის დროს, დაღლილობისა და უნებლიე შარდვის შემთხვევებში, აგრეთვე ნივთიერებათა ცვლის სტიმულაციის მიზნით.

სტრიქნინის დიდი დოზები იწვევს ცენტრალური ნერვული სისტემის ძლიერ აღგზნებას, რასაც მოყვება მთელი სხეულის კრუნჩხვები. კრუნჩხვები მეორდება უმნიშვნელო გარეგანი გაღიზიანების შედეგად, რასაც შეიძლება მოყვეს სუნთქვისა და გულის გაჩერება და სიკვდილი.

სტრიქნინით მოწამვლისას საჭიროა ავადმყოფს შევუქმნათ სრული მყუდროება, ავაცილოთ ყოველგვარი გამაღიზიანებელი ფაქტორების მოქმედება. თუ მოწამვლა წამლის შიგნით მიღებითაა გამოწვეული, საჭიროა ჯერ ინჰალაციური ნარკოზი და შემდეგ კუჭის ამორეცხვა, უმჯობესია კალიუმის პერმანგანატის სუსტი ხსნარით. კრუნჩხვების წინააღმდეგ, ნერვული სისტემის დასაწყნარებლად, აუცილებელია ნარკოტიკულ ნივთიერებათა მიცემა (ქლორალჰიდრატის ოყნა ან ჰექსენალი ვენაში).

წინააღმდეგჩვენებანი: ჰიპერტონიული დაავადება, ათეროსკლეროზი, ტეტანია, ბაზედოვის დაავადება, ეპილეფსია და სხვა.

იხმარება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და ხსნარების სახით. ამპულებში მზადდება 0,1%-იანი ხსნარის სახით თითო მილილიტრის რაოდენობით. ბავშვებს 2 წლამდე არ უნიშნავენ. ინახება დაკეტილ „A" კარადაში.

Rp: Sol. strychnini nitrici 0,1% 1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ 2-ჯერ დღეში.

Rp: T-rae strychnini 10 ml
D. S. 10 წვეთი 2-ჯერ დღეში.

კორაზოლი (Corazolum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია, ადვილად იხსნება წყალსა და ეთილის სპირტში. მისი წყლიანი ხსნარის სტერილიზაციას აწარმოებენ 100° ტემპერატურაზე 30 წუთის განმავლობაში.

კორაზოლი თავისი მოქმედებით ახლოს დგას ქაფურთან და კოფეინთან, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ უფრო ჩქარა შეიწოვება და ასევე ჩქარა გამოდის ორგანიზმიდან. იხმარება როგორც გულ-სისხლძარღვთა სისტემისა და სუნთქვის სასტიმულაციო საშუალება, აგრეთვე ნარკოზის შესაწყვეტად.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად მოზრდილთათვის 0,2 გრ-ია, სადღეღამისო 0,5 გრ. კანქვეშ უნიშნავენ კორაზოლის 10%-იან ხსნარს 1 მლ.

შესაძლებელია ვენაში შეყვანაც — შოკის, ასფიქსიის და ოპერაციის დროს გულის სუსტი მუშაობის შემთხვევაში.

უკუჩვენებას წარმოადგენს: ფილტვის ტუბერკულოზი, სიცხიანი დაავადება.

მზადდება ფხვნილებში, ტაბლეტებსა და ამპულებში. ინახება „B" კარადაში.

Rp: Sol. Corazoli 10%—1 ml
Dtd. N 10 in ampulis
S. 1 მლ 1—2-ჯერ დღეში კანქვეშ
(კუნთებში, ვენაში) ინექციისათვის.

ბემეგრიდი (Bemegridum) უსუნო, მწარე გემოს, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. წყალსა და სპირტში ნაკლებად იხსნება. იჩენს ანტაგონისტურ მოქმედებას ძილმომგვრელ და ნარკოტიკულ ნივთიერებათა მოქმედების მიმართ (ნოქსიირონი, ეთერი, ფთოროტანი).

მისი მოქმედება ძირითადად გამოიხატება ცენტრალური ნერვული სისტემის სტიმულაციაში, რის შედეგადაც იზრდება ორგანიზმის აქტივობა, ძლიერდება სუნთქვა, სისხლის წნევა მატულობს.

იხმარება ბარბიტურატებითა და სხვა სანარკოზო ნივთიერებებით მწვავე მოწამვლის დროს სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის აღდგენის მიზნით.

ბემეგრიდი შეჰყავთ ვენაში ნელა 0,5%-იანი ხსნარის 5 მლ რაოდენობით, ნარკოზული მდგომარეობიდან გამოყვანის მიზნით.

მზადდება ამპულებში 0,5% სტერილური ხსნარი 10 მლ.

Rp: Sol. Bemegridi 0,5% 10 ml
Dtd N 6 in ampul
S. ვენაში შესაყვანად.

ლობელინი (Lobelinum) მცენარეული წარმოშობის სამკურნალო ნივთიერებაა, მიიღება სინთეზის გზითაც. საექიმო პრაქტიკაში იხმარება ქლორწყალბადმჟავა ლობელინი (Lobelinum hydrochloricum). იგი თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია, იხსნება წყალსა და სპირტში.

თავისი მოქმედებით ეკუთვნის განგლიონალურ შხამებს.

იჩენს მძლავრ აღმგზნებ მოქმედებას სუნთქვის ცენტრზე. ამიტომ ხშირად იხმარება როგორც სტიმულატორი სუნთქვითი პროცესების შეჩერების ან შენელების შემთხვევებში და, აგრეთვე, ნარკოზული საშუალებებით მოწამვლისა და ახალშობილთა ასფიქსიის დროს. განსაკუთრებით გამოიყენება სუნთქვის რეფლექტორული გზით გაჩერების შემთხვევაში, ნარკოზის პირველ პერიოდში.

უშვებენ ამპულებში 1%-იანი ხსნარის სახით, კუნთებში ან ვენაში შესაყვანად. ლობელინი ვენაში ნელ-ნელა უნდა იქნეს შეყვანილი.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Lobelini hydrochloridi 1%—1 ml
Dtd N 6 in ampul
S. ვენაში შესაყვანად 0,3 მლ რაოდენობით.

ციტიტონი (Cytitoni) უფერული, გამჭვირვალე სითხეა. მოქმედებს ლობელინის მსგავსად. წარმოადგენს ციტიზინის 0,15%-იან წყლიან ხსნარს.

ციტიტონის ხმარება ნაჩვენებია სუნთქვის რეფლექტორული გზით შეჩერებისას. ტრავმის, შოკისა და, აგრეთვე, სხვა ხასიათის მოწამვლებისა და ინტოქსიკაციების შემთხვევებში.

იხმარება კუნთებსა და ვენაში შესაყვანად.

მზადდება ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,5 მლ.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს: ათეროსკლეროზი, ჰიპერტონიული დაავადება, ფილტვის შეშუპება, სისხლის დენა.

ამპულები ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Cytitoni 1 ml
Dtd N 6 in ampul
S. ვენაში შესაყვანად 0,5 მლ რაოდენობით.

ჟანგბადი (Oxygenium) უფერო, უსუნო, უგემო გაზია. წყალში ძნელად იხსნება. იხმარება ისეთ შემთხვევებში, როდესაც ორგანიზმი განიცდის ჟანგბადის უკმარისობას (გულ-სისხლძარღვთა სისტემისა და სასუნთქი ორგანოების დაავადება, მწვავე სისხლდენა, ქლორით, ფოსგენით და მხუთავი გაზით მოწამვლა და სხვ.).

არანაკლები გამოყენება აქვს მედიცინაში კარბოგენს, რომელიც შედგება 95% ჟანგბადისა და 5% ნახშირორჟანგისაგან. ნახშირორჟანგი იწვევს სუნთქვის ცენტროს გაღიზიანებას და ხელს უწყობს ჟანგბადის უკეთ გამოყენებას.

ჟანგბადს უნიშნავენ ჰაერთან ერთად (40%—60%) დაახლოებით 4—5 ლიტრს 1 წუთში ინჰალაციის სახით.

ჟანგბადი ინახება ლურჯად შეღებილ ფოლადის ბალონებში, გრილ ადგილას.

IX. მგრძნობიარე ნერვების დაბოლოებებზე მოქმედი საშუალებები

ადგილობრივი საანესთეზიო ნივთიერებები

ადგილობრივი ანესთეზია, ანუ ადგილობრივი გაუმტკივარება გულისხმობს ტკივილის შეგრძნების მოსპობას სხეულის განსაზღვრულ უბანში რომელიმე საანესთეზიო ნივთიერების საშუალებით.

საანესთეზიო საშუალებები მოქმედებს რა მგრძნობიარე ნერვების დაბოლოებაზე, იწვევს მათ დადამბლავებას და სპობს ტკივილის შეგრძნების უნარს მოქმედების მიდამოში.

საანესთეზიო ნივთიერება უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ძირითად მოთხოვნილებებს:

1. არ უნდა ჰქონდეს გამაღიზიანებელი მოქმედება ადგილობრივად;
2. ანესთეზიის ხანგრძლივობა საკმარისი. უნდა იყოს ჩვეულებრივი ოპერაციისათვის;
3. არ უნდა იყოს ტოქსიკური ორგანიზმისათვის;
4. უნდა ჰქონდეს კარგი ხსნადობის თვისება და არ უნდა იშლებოდეს ადუღების დროს.

საანესთეზიო ნივთიერებები გამოიყენება ტკივილდაყუჩების მიზნით, ქირურგიული ოპერაციების დროს და გულისხმობს გაუტკივარებას ავადმყოფის დაძინების გარეშე.

ამჟამად ჩვენს განკარგულებაშია მრავალი საანესთეზიო პრეპარატი, მაგრამ ჩვენ აქ განვიხილავთ მხოლოდ იმ პრეპარატებს, რომლებსაც უფრო მეტი პრაქტიკული გამოყენება აქვთ მედიცინაში.

კოკაინი (Cocainum) მცენარეული წარმოშობის სამკურნალო საშუალებაა. მიიღება სინთეზის გზითაც. პრაქტიკაში იხმარება ქლორწყალბადმჟავა კოკაინი (Cocainum hydrochloridum). იგი თეთრი ფერის ფხვნილია, კარგად იხსნება წყალსა და ალკოჰოლში.

კოკაინს კარგად აქვს გამოხატული როგორც ადგილობრივი, ასევე ზოგადი მოქმედების უნარი.

ადგილობრივად კოკაინი მოქმედებს მგრძნობიარე ნერვების ბოლოებზე და იწვევს მათ დამბლას, რის გამოც იკარგება ტკივილის, ტემპერატურის, შეხების, გემოვნებისა და ყნოსვის შეგრძნება.

კოკაინი უმთავრესად იხმარება თვალის, ყელის, ყურისა და ცხვირის ოპერაციების დროს ხსნარის სახით, ლორწოვან გარსზე წასასმელად. თვალში ჩაწვეთებისას უნდა ვუფრთხილდეთ თვალის რქოვანა გარსს, რათა არ გამოიწვიოს მისი გაშრობა სისხლძარღვთა სწრაფად შევიწროების გამო.

კოკაინი დაუზიანებელი კანიდან არ შეიწოვება. ადვილად იწოვება ლორწოვანიდან და ამიტომ შეწოვის უნარიანობის შესამცირებლად და საანესთეზიო მოქმედების გასახანგრძლივებლად მას უმატებენ ადრენალინის განსაზღვრულ რაოდენობას. ლორწოვანი გარსების გაუტკივარება კოკაინის ხსნარის გავლენით იწყება 3—5 წუთის შემდეგ და გრძელდება დაახლოებით 30 წუთამდე.

ზოგადი მოქმედებით კოკაინი გავლენას ახდენს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. მისი მცირე დოზები (0,01—0,03) სწრაფად იწვევს ფსიქიკური სფეროს აგზნებას. ადამიანს ეტყობა იოლი ფორმის სიმთვრალის მსგავსი გახალისება, ღვივდება ზედმეტი ლაპარაკისა და მოძრაობის სურვილი. ამავე დროს კარგავს რეაქციის უნარს უსიამოვნო განცდებზე, რაც იმით აიხსნება, რომ კოკაინის მოქმედების ამ პერიოდში თავის ტვინის ქერქის ნაწილი აგზნებულია, ნაწილი კი მოდუნებული.

კოკაინის მოზრდილი დოზები ადამიანს წამლავს. მწვავე მოწამვლა შეიძლება განვითარდეს არა მარტო დიდი დოზების მიღებისას, არამედ თერაპიული დოზითაც, სწრაფი შეწოვის გამო. მოწამვლის ნიშნებია: პირსახის ფერმკრთალობა, თავბრუხვევა, თავის ტკივილი, გულისრევა, თვალის გუგების გაფართოება. უფრო მძიმე შემთხვევებში ციანოზი, ცნობიერების დაკარგვა, კრუნჩხვები და სუნთქვის გაჩერება.

პირველი სამედიცინო დახმარება კოკაინით მოწამვლის დროს. თუ ავადმყოფი უგონო მდგომარეობაშია, მას აწვენენ ისე, რომ თავი დაბლა ჰქონდეს დახრილი, რადგანაც თავის ტვინში ამ დროს სისხლის ნაკლებობაა, ტვინის სისხლძარღვთა შევიწროების გამო. შესასუნთქებლად აძლე-

ვენ ამილნიტრიტს, კანქვეშ — კოფეინს, უკეთებენ ხელოვნურ სუნთქვას, თუ კრუნჩხვები დაეწყო, აძლევენ ეთერს სასუნთქებლად. თუ მოწამვლა კოკაინის შიგნით მიღებითაა გამოწვეული, საჭიროა კუჭის ამორეცხვა. კოკაინის მნიშვნელოვანი ნაწილი იშლება ორგანიზმში, ნაწილი კი გამოიყოფა თირკმლებით.

კოკაინიზმი. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, კოკაინის მიღებისას ადამიანს სასიამოვნო შეგრძნება აქვს, რასაც კოკაინური ეიფორია ეწოდება ავადმყოფი გრძნობს ენერგიის მოზღვავებას, დგება მხიარულ გუნებაზე, ეკარგება უსიამოვნო განცდები. ეს მოვლენები იწვევს მიდრეკილებას კოკაინისადმი და ბოლოს მისი მიღება უძლეველ მოთხოვნილებად იქცევა. კოკაინისადმი ასეთ მიდრეკილებას **კოკაინიზმი** ეწოდება.

კოკაინისტი თანდათანობით უფრო მოზრდილ დოზებს ღებულობს და ბოლოს ისეთ რაოდენობას, რომელიც შეიძლება, სასიკვდილო დოზას 20-ჯერ აღემატებოდეს. ასეთი დოზები ფიზიკურად აუძლურებს ადამიანს, გონება უჩლუნგდება, ეწყება უძილობა, უმადობა, ჰალუცინაციები. ყოველივე ეს თანდათანობით ძლიერდება და ადამიანი საშინელ მდგომარეობაში იღუპება. ამჟამად კოკაინი ზოგადი მოქმედებისათვის სრულებით არ იხმარება, გამოიყენება მხოლოდ ადგილობრივი მოქმედების მიზნით, ლორწოვან გარსზე წასასმელად.

ერთჯერადი უმაღლესი დოზაა 0,03, დღეღამური დოზაც იგივეა. ლორწოვანებზე წასასმელად იხმარება 2—5%-იანი ხსნარის სახით. მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში. ინახება „A“ კარადაში, კარგად დახურულ ნარინჯისფერ მინის შუშებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Cocaini hydrochloridi 2%—5 ml
Sol. Adrenalini hydrochloridi 0.1% gtt III
MDS ცხვირის ლორწოვანის ანესთეზიისათვის.

ნოვოკაინი (Novocainum) მწარე გემოს, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში. იგი 10-ჯერ უფრო ნაკლებ შხამიანია, ვიდრე კოკაინი, ამიტომ მისი ტოქსიკური მოქმედება კოკაინთან შედარებით მეტად უმნიშვნელოა. ერთ-ერთი საუკეთესო საანესთეზიო საშუალებაა. მოკლებულია რაიმე სასიამოვნო შეგრძნებას, ამიტომ მიჩვევის მხრივ ადამიანისათვის საშიშროებას არ წარმოადგენს. ფართოდ იხმარება ყოველნაირი სახის (გარდა ზედაპირული) ანესთეზიისათვის. ნოვოკაინი მოქმედებს მგრძნობიარე ნერვების ბოლოებზე და იწვევს მათ დადამბლავებას. მას არ მოყვება ქსოვილების გაღიზიანება, ან კიდევ სისხლძარღვთა შევიწროება. ანესთეზიური მოქმედების გასაძლიერებლად უმატებენ ადრენალინის — 0,1%-იანი ხსნარის 1 წვეთს ყოველ 10 გრამ ხსნარზე. ინფილტრაციული ანესთეზიისათვის იხმარება 0,25—0,5%-იანი ხსნარი. მაქსიმალური დოზა 0,5%-იანი ხსნარის 250 მლ, რომელიც შეი-

ცავს 1,25 სუფთა ნოვოკაინს. ნოვოკაინი იხმარება, აგრეთვე, პენიცილინის გასახსნელად; იგი ახანგრძლივებს პენიცილინის მოქმედებას და, ამავე დროს, თვით ინექცია ხდება უმტკივნეულოდ.

ნოვოკაინი მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში. ინახება „B" კარადაში, კარგად თავდახურული, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Novocaini 0,25%—200 ml
Sterilisetur
D. S. ანესთეზიისათვის.

Rp: Sol. Novocaini 2%—2 ml
Dtd N 10 in ampul
S. ექიმის განკარგულებაში.

სოვკაინი (Sovcainum) წყალში ხსნადი, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. იხმარება ადგილობრივი ანესთეზიისათვის. იგი ნოვოკაინზე 15—20-ჯერ უფრო აქტიურია და მოქმედების ხანგრძლივობაც სხვა საანესთეზიო პრეპარატებთან შედარებით გაცილებით მეტია.

ამავე დროს სოვკაინი კოკაინზე 5-ჯერ უფრო ტოქსიკურია და ორგანიზმიდანაც უფრო ნელა გამოიყოფა, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული მისი გამოყენების დროს.

გამოიყენება უმთავრესად ზურგის ტვინის ანესთეზიისათვის. შეჰყავთ ზურგის ტვინის არხში 0,5—1% ხსნარის სახით. შეყვანილი ხსნარის რაოდენობა დამოკიდებულია ავადმყოფის ასაკსა და მის საერთო მდგომარეობაზე.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა ზურგის ტვინის არხში შესაყვანად მოზრდილთათვის 0,01 გრ.

გამოშვებულია ფხვნილებისა და ამპულირებული ხსნარის სახით.

ინახება „A" კარადაში, ნარინჯისფერ მინის ქილებში.

Rp: Sol. Sovcaini 1%—1 ml
Dtd N 3 in ampul
S. 0,5 მლ ზურგის ტვინის ანესთეზიისათვის.

დიკაინი (Dicainum) თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია, იხსნება წყალსა და სპირტში. წარმოადგენს ძლიერ საანესთეზიო ნივთიერებას. იგი კოკაინზე 2-ჯერ უფრო ტოქსიკურია, ამიტომ უფრო ხშირად იხმარება ზერელე ანესთეზიისათვის თვალის პრაქტიკაში. დიკაინის მოქმედების გახანგრძლივებისა და შეწოვის უნარის შემცირების მიზნით, მის ყოველ 2—3 მლ ხსნარზე უმატებენ 0,1% ადრენალინის ხსნარის 1 წვეთს.

ანესთეზიისათვის იხმარება მისი 0,9—1%-იანი ხსნარის 2—3 წვეთი. დიკაინით ანესთეზიის შემთხვევაში 30 წუთით ადრე, შიგნით მისა-

ღებად აძლევენ ბარბამილს 0,1 გრამის რაოდენობით, რადგანაც ბარბამილი ამცირებს დიკაინის მომწამვლელი მოქმედების შესაძლებლობას.

დიკაინით ანესთეზიისას ტოქსიკური მოქმედების პირველი ნიშნების გამომჟღავნებისთანავე საჭიროა ლორწოვანი გარსი მოიბანოს ნატრიუმის ჰიდროკარბონატის 2%-იანი ხსნარით და კანქვეშ გაუკეთდეს კოფეინი. ტოქსიკური მოქმედების ნიშნებია: პირღებინება, თავბრუხვევა, მაჯის შენელება, სუნთქვის შესუსტება და მხედველობის მოშლა.

დიკაინის უმაღლესი დოზა მოზრდილებისათვის 3%-იანი ხსნარის 3 მლ. მზადდება ფხვნილებში. ინახება „A“ კარადაში, კარგად თავდაცობილ მინის ქილებში.

Rp: Sol. Dicaini 0,5%—5 ml
Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 gtt III
MDS ზედაპირული ანესთეზიისათვის თვალის პრაქტ-კაში 2—3 წვეთი თვალში.

შემკვრელი საშუალებები

ამ ჯგუფის ნივთიერებები იწვევენ ქსოვილების ცილოვან ნივთიერებათა შედედებას და დალექვას, რის შედეგად ქსოვილის ზედაპირზე წარმოიშობა მკვრივი, გარსივით ფენა, რომელიც იცავს ქსოვილს ყოველგვარი გარეშე გაღიზიანებისაგან. გარდა ამისა, მათ გამოხატული აქვთ ანტიმიკრობული მოქმედებაც, რადგანაც ისინი ადედებენ და ლექავენ მიკროორგანიზმის ცილებსაც, რითაც ხელს უშლიან მიკრობთა ზრდა-განვითარებას.

ტანინი (Taninum) მცენარეული წარმოშობის, უსუნო, მწკლარტე გემოს, მოყვითალო ფერის ფხვნილია. ადვილად იხსნება წყალსა და სპირტში. მისი შემკვრელი გავლენა კარგადაა გამოხატული ქსოვილების ანთებითი პროცესების დროს, სისხლის ძარღვთა კედლების გამაგრებით ამცირებს ექსუდაციას და თანდათან ანელებს ანთებად პროცესებს, აყუჩებს ქსოვილთა ზედმეტ მგრძნობელობას. კაპილარების შეკუმშვით ამცირებს ქსოვილებიდან სისხლის დენას.

ამგვარი დადებითი ხასიათის მოქმედებას ტანინი იჩენს მცირე კონცენტრაციით, ხოლო დიდი დოზა უკრედებზე ახდენს ერთგვარ მომწვავ მოქმედებას. კუჭ-ნაწლავზე მოქმედებით პერისტალტიკა ნელდება და ვითარდება შეკრულობა.

ტანინი იწვევს მძიმე ლითონების მარილებისა და ალკალოიდების დალექვას, შხამების დალექვით აბრკოლებს მათი შეწოვის უნარიანობას, ამიტომ ნალექი საჩქაროდ უნდა იქნეს გამოდენილი ორგანიზმიდან საფაღარათო მარილების საშუალებით.

ტანინი, აგრეთვე, აფერხებს ბაქტერიების ზრდა-გამრავლებას და

მათ მიერ ტოქსინების გამოყოფას. ასევე მოქმედებს ხრწნის მიკრობებზეც და სპობს ხრწნით გამოწვეულ ცუდ სუნს.

იხმარება 1—2%-იანი ხსნარის სახით პირის ღრუს გამოსარეცხად, განსაკუთრებით ცუდი სუნის დროს. 5—10%-იანი მალამოების სახით გამოიყენება სველ წყლულებზე, აგრეთვე, ალკალოიდებით და მძიმე ლითონის მარილებით მოწამვლის დროს 0,5%-იანი ხსნარის სახით კუჭის ამოსარეცხად.

ინახება „B" კარადაში, კარგად დახურულ ქილებში, გრილ ადგილას.

Rp: Tanini 2,0
Glycerini 20,0
T-rae iodi 1 ml
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

Rp: Sol. Tanini 0,5%—500 ml
DS. კუჭის ამოსარეცხად ალკალოიდებით და მძიმე ლითონის მარილებით მოწამვლის დროს.

Rp: Tanini 3,0
Aq. Destillatae 100 ml
MDS. კანზე წასასმელად II ხარისხის სიდამწვრის დროს.

Rp: Tanini 3,0
Spiritus vini 100 ml
MDS. კანის დამსკდარ ადგილზე წასასმელად.

ადსორბციული ნივთიერებები

ამ ჯგუფში შემავალ ნივთიერებათა დანიშნულებაა შეიწოვოს და შეიწებოს ლორწოვანებიდან და წყლულის ზედაპირიდან სხვადასხვა შხამიანი და უსარგებლო ნივთიერებები. რაც უფრო წვრილია ადსორბენტის ნაწილაკები, მით მეტია მათი შეწოვის უნარიანობა. ადსორბენტები აკავშირებენ შხამს ლორწოვანის ზედაპირზე და ანელებენ მისი შეწოვის უნარიანობას. ამავე დროს, ბაქტერიებისათვის ქმნიან არახელსაყრელ პირობებს და ამით ხელს უწყობენ ინფექციის ლიკვიდაციას.

ამ ჯგუფის ნივთიერებებიდან სამედიცინო პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება მცენარეული და ცხოველური ნახშირი. ამ მხრივ პირველი ადგილი უკავია **კარბოლენს** (Carbolenum), რომელსაც კარგად აქვს გამოხატული ადსორბციული მოქმედება როგორც მკვრივ, ისე თხევად და აიროვან ნივთიერებათა მიმართ. ასეთი მოქმედების გამო კარბოლენი ფართოდ იხმარება სხვადასხვა შხამებით, ბაქტერიული ტოქსინებითა და მომწამვლელი საომარი ნივთიერებებით მოწამვლის შემთხვევებში, აგრეთვე კუ-

ჭის აწეული სიმჟავიანობისა და ნაწლავთა მეტეორიზმის დროს (მეტეორიზმი ნიშნავს გაზის დაგროვებას ნაწლავებში).

გააქტივებული ნახშირი (Carbo activatus) შავი, უგემო ფხვნილია. მიეკუთვნება ადსორბციულ ნივთიერებათა ჯგუფს. აღნიშნულ თვისებებს იჩენს სხვადასხვა გაზების, ალკალოიდების, მძიმე ლითონებისა და მიკრობთა ტოქსინების მიმართ.

ფართოდ გამოიყენება კვებითი ინტოქსიკაციების, კუჭ-ნაწლავთა ინფექციური დაავადების, მეტეორიზმისა და მწვავე მოწამვლების (ძეხვი, სოკო, სინდიყი, ტყვია, მორფინი, სტრიქნინი და სხვა) დროს.

კუჭის ამოსარეცხად უნიშნავენ ერთ სუფრის კოვზს ნახევარ ლიტრ წყალში.

მეტეორიზმის წინააღმდეგ აძლევენ თითო ტაბლეტს 3—4-ჯერ დღეში.

Rp: Carboleni in tabulettis
D. S. თითო ტაბლეტი 4—5-ჯერ დღეში.

ტალკი (Talcum) ძლიერ წვრილი, თეთრი ან ოდნავ მორუხო, უსუნო და უგემო ფხვნილია, ხელით შეხებისას სრიალა, ეკვრება კანს. გამოიყენება, როგორც კანზე მოსაყრელი ინდიფერენტული ფხვნილი. იხმარება აგრეთვე ტაბლეტებისა და აბების წარმოებაში, როგორც მგლინავი საშუალება.

Rp: Zinci oxydati 10,0
Talci 40,0
D. S. კანზე მოსაყრელად.

თეთრი თიხა (Bolus alba) წყალში უხსნადი, თეთრი, მოყვითალო-რუხი ფერის ფხვნილია. იჩენს ადსორბციული და შემომგარსველი მოქმედების თვისებას. იხმარება კანის დაავადებების დროს ფხვნილის, საცხისა და პასტის სახით. შიგნით მისაღებად უნიშნავენ კუჭ-ნაწლავთა დაავადებებისა და ინტოქსიკაციის შემთხვევებში.

იხმარება აგრეთვე აბებისა და ტაბლეტების წარმოებაში როგორც ფორმის მიმცემი.

სამედიცინო თვალსაზრისით თეთრი თიხა გამოიყენება მხოლოდ გამოშრობისა და სტერილიზაციის შემდეგ.

მზადდება ფხვნილის სახით. ინახება კარგად თავდაცობილ ქილებში.

პირსასაქმებელი და ამოსახველებელი საშუალებები

პირსაქმების გამომწვევ ნივთიერებათა დანიშვნა მიზნად ისახავს კუჭის განთავისუფლებას შასში მოხვედრილი მავნე ან ძნელად მოსანელებელი ნივთიერებისაგან. პირღებინება ხანდახან ჩვენდა უნებურად წარმოიშობა მუცლის ღრუს ანთებადი და პათოლოგიური მდგომარეობის გამო.

მგრძნობიარე ნერვთა ბოლოების გაღიზიანების დროს, ორსულობისა და კუჭის ზედმეტი საჭმლით გადატვირთვის შემთხვევებში.

ღებინების პროცესი ხორციელდება პირსაღებინებელი ნივთიერებების უშუალო მოქმედებით ღებინების ცენტროზე, ზოგი კი ღებინებას იწვევს მგრძნობიარე ნერვთა გაღიზიანებით, რეფლექტორულად.

პირღებინების გამომწვევი საშუალება არ შეიძლება მიეცეს ავადმყოფს გულისა და სისხლძარღვთა დაზიანების, ტუბერკულოზისა და ორსულობის, აგრეთვე პერიტონიტისა და აპენდიციტის შემთხვევებში.

პირღებინების საშუალებანი მცირე დოზებში იწვევს ნახველის ამოღებას, მოზრდილი დოზები კი ღებინებას.

აპომორფინი (Apomorphinum). პრაქტიკაში იხმარება ქლორწყალბადმჟავა აპომორფინი (Apomorphinum hydrochloridum). იგი თეთრი, ოდნავ მორუხო ან მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია. იხსნება წყალსა და სპირტში. აპომორფინის ხსნარი ჰაერისა და სინათლის გავლენით ღებულობს მწვანე ფერს და კარგავს თავის მოქმედებას.

პირღებინებას იწვევს ღებინების ცენტრის გაღიზიანება, იყენებენ მოწამვლის დროს, ღებინების გამოსაწვევად, განსაკუთრებით მაშინ, თუ სხვადასხვა მიზეზის გამო შეუძლებელია კუჭის ამორეცხვა. კანქვეშ შეყვანიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ იწყება პირღებინება. მის გამოყენებას უნდა ვერიდოთ კონცენტრული მჟავებითა და ტუტეებით მოწამვლის დროს.

აპომორფინი, როგორც ამოსახველებელი საშუალება, ამჟამად თითქმის არ იხმარება.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა შიგნით მისაღებად 0,01 გრ. მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში. ინახება „A“ კარადაში, კარგად დახურულ ნარინჯისფერ ჭურჭელში.

Rp: Sol. Apomorphini hydrochloridi 1% 1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ ღებინების მიზნით.

ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი (Natrium hydrocarbonicum) წყალში ხსნადი, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია, იხმარება შიგნით მისაღებად კუჭის წვენის მომატებული მჟავიანობის. კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს და მაშინ, როდესაც ორგანიზმში ვითარდება აციდოზი. ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი გამოიყენება აგრეთვე საინჰალაციოდ, პირში გამოსავლებად, ორგანიზმის ღრუების გამოსარეცხად და მიქსტურების სახით, როგორც ამოსახველებელი საშუალება.

ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,5—1,0 გრ. ამზადებენ ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

Rp: Natrii hydrocarbonici 0,5
D.t.d. N 20 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp. Sol. Natrii hydrocarbonici 2%—200 ml
D. S. პირის ღრუში გამოსავლებად.

ამონიუმ-ანისულინის სითხე (Liquor Ammoni anisatus) უფერო, გამჭვირვალე სითხეა, ანისულინისა და ამონიაკის სუნით. მის შემადგენლობაში შედის ამონიუმის ჟანგის ჰიდრატი, ანისულინის ზეთი და ეთილის სპირტი.

შიგნით მისაღებად იხმარება როგორც ამოსახველებელი საშუალება, განსაკუთრებით ბრონქიტების შემთხვევაში. იგი უმთავრესად გამოიყენება პედიატრიაში.

დოზა მოზრდილთათვის 5—10 წვეთი.

ბავშვებს: 1 წლამდე 1—2 წვეთი; 2—5 წლამდე 2—5 წვეთი; 6—12 წლამდე 6 წვეთი.

Rp. Liq. Ammonii anisati 5 ml
D. S. 5—5 წვეთი 2-ჯერ დღეში.

თერმოპსიდის ბალახი (Herba Thermopsidis) არის ალკალოიდების შემცველი სამკურნალო ბალახი; იხმარება როგორც ამოსახველებელი საშუალება. დიდ დოზებში იწვევს პირღებინებას. გამოიყენება ფხვნილების, გამონაცემისა და გამონაწვლილის სახით.

თერმოპსიდი ნაწილობრივად ითვლება იპეკაკუანას პრეპარატების შემცველ სამკურნალო საშუალებად.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,1 გრ, სადღეღამისო 0,3 გრ.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა ბავშვებისათვის 7 თვემდე 0,001 გრ.

Rp: Infusi herbae Thermopsidis 0,6—180 ml
D. S. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

Rp: Extr. herbae Thermopsidis 0,05
Dtd. N 15 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

საფაღარათო საშუალებები

საფაღარათო საშუალებები ადგილობრივი მოქმედებით აღიზიანებენ ნაწლავთა მოტორულ აპარატს, აძლიერებენ პერისტალტიკას და იწვევენ ჩვეულებრივზე უფრო ხშირ და თხელ დეფეკაციას — ფაღარათს. იხმარება შეკრულობის დროს კუჭ-ნაწლავის გასაწმენდად, აგრეთვე ზოგიერთი

შხამით მოწამვლის დროს, მავნე ნივთიერებისაგან ორგანიზმის განთავისუფლების მიზნით.

აბუსალათინის ზეთი (Oleum Ricinum) მცენარეული წარმოშობისაა, გამჭვირვალე, სქელი, ოდნავ მოყვითალო ფერის, უსიამოვნო გემოსა და სუნის მქონე სითხეა. იხმარება შიგნით მისაღებად 30 გრამის რაოდენობით; ნაზი საფაღარათო საშუალებაა. მოქმედებას იწყებს მიღებიდან 5—7 საათის შემდეგ. უპირატესად აძლიერებს ნაწლავთა პერისტალტიკას და იწვევს ფაღარათს. გამოიყენება ქრონიკული შეკრულობის დროს.

ასეთივე მოქმედებით ხასიათდება სინთეზური გზით მიღებული ნივთიერება — **პურგენი.** აბუსალათინის ზეთის მიცემა არ არის ნაჩვენები სანტონინით მკურნალობის დროს, რადგანაც შესაძლებელია სანტონინი გაიხსნას ზეთში და გამოიწვიოს ორგანიზმის მოწამვლა.

აბუსალათინის ზეთს ცუდი გემო და სუნი აქვს, ამიტომ მას ხშირად უნიშნავენ ჟელატინის კაფსულებში. დოზა ერთ მიღებაზე 30 გრ.

Rp: Ol. Ricini 5,0
Dtd N 10 in caps. gelotinosae
S. ყველა კაფსული ერთ მიღებაზე.

საფაღარათო მარილებიდან აღსანიშნავია: **გოგირდმჟავა ნატრიუმი** და **გოგირდმჟავა მაგნიუმი,** რომელთა მოქმედების მექანიზმი შემდეგში მდგომარეობს: ძნელად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავიდან და ყოვნდება რა კუჭ-ნაწლავის არხში, ოსმოსური მოქმედების გამო იზიდავს ქსოვილებიდან წყლის დიდ რაოდენობას, აკავებს მას ნაწლავებში და ათხელებს კუჭ-ნაწლავის არხში დაგროვილ ფეკალურ მასას. გარდა ამისა, ნაწლავებში დაგროვილი სითხე ჭიმავს ნაწლავთა კედლებს და იწვევს მექანიკურ გაღიზიანებას, რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ნაწლავთა პერისტალტიკის გაძლიერებას და დეფეკაციის დაჩქარებას.

საფაღარათო მარილების ასეთ მოქმედებას მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს ზოგიერთი შხამით მოწამვლის დროს, რადგანაც ის ხელს უშლის მავნე ნივთიერებათა შეწოვას და აჩქარებს მის გამოდენას ნაწლავებიდან.

გოგირდმჟავა ნატრიუმი (გლაუბერის მარილი Natrium Sulfuricum) წყალში ხსნადი უფერო კრისტალური ნივთიერებაა. აქვს მომწარო-მლაშე გემო. იხმარება როგორც საფაღარათო საშუალება. მიღებიდან 4—6 საათის შემდეგ იწყებს მოქმედებას.

დოზა ერთ მიღებაზე 15,0—30,0.

Rp: Natrii sulfurici 25,0
D. S. ერთ მიღებაზე ერთი ჩაის ჭიქა წყლით.

Rp: Sol. Natrii sulfurici 20%—200 ml
D. S. თითო სუფრის კოვზი 4-ჯერ დღეში.

გოგირდმჟავა მაგნიუმი (ინგლისური მარილი — Magnesium Sulfuricum) წყალში ხსნადი უფერო კრისტალებია. იხმარება როგორც საფაღარათო საშუალება, აგრეთვე იჩენს დამამშვიდებელ, სპაზმოლიტურ და ნაღვლისდამდენ მოქმედებას. ფართოდ იხმარება კრუნჩხვებისა და ჰიპერტონიული დაავადების შემთხვევებში.

როგორც საფაღარათო საშუალებას, შიგნით მისაღებად უნიშნავენ 25—30 გრამს. უნდა გაიხსნას ნახევარ ჩაის ჭიქა წყალში და მიღებულ იქნეს ერთბაშად. გოგირდმჟავა მაგნიუმი იხმარება, აგრეთვე, ზოგიერთი ნივთიერებით მოწამვლის შემთხვევებში (ბარიუმის, სინდიყისა და დარიშხანის მარილებით მოწამვლის დროს). ვენაში შეჰყავთ 10%-იანი ხსნარის 5—10 მლ. მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში.

Rp: Sol Magnesii sulfurici 25%—10 ml
Dtd. N 10 in ampul
S. თითო ამპულა კუნთებში (ჰიპერტონიის დროს).

Rp: Magnesii sulfurici 30,0
D. S. გახსენით 1/2 ჭიქა წყალში და მიიღეთ ერთ მიღებაზე (როგორც საფაღარათო).

Rp: Sol. Magnesii sulfurici 25%—200 ml
D. S. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

გარემომცველი ნივთიერებები. გარემომცველი (შემომგარსველი) საშუალებები კოლოიდური თვისების ნივთიერებებია, რომლებიც წყალში გახსნით იძლევიან წებოვან ხსნარებს და ორგანიზმში შეყვანისას ამცირებენ წამლის გამღიზიანებელ მოქმედებასა და შეწოვის უნარს.

გარდა ამისა, ასეთი კოლოიდური ხასიათის ხსნარები გადაეკვრება ანთებადი ქსოვილის ზედაპირს და იცავს მას გარეშე გაღიზიანებისაგან, რის შედეგად ქსოვილების ანთებადი პროცესი თანდათანობით ნელდება. ამ ჯგუფის ნივთიერებებიდან აღსანიშნავია სახამებელი, ტუხტის ძირი და სელის თესლი.

სახამებელი (Amylum) მიიღება კარტოფილისაგან, აგრეთვე პურისა და სიმინდის მარცვლებისაგან. თეთრი ფერის ფქვილისებრი ფხვნილია. გემო და სუნი არა აქვს. არ იხსნება წყალსა და სპირტში, ცხელ წყალში იძლევა მოთეთრო ლორწოვან ხსნარს. იხმარება ოფიციალური ლორწოს სახით (Mucilago Amyli). სახამებელი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანებზე შხამის გამღიზიანებელი მოქმედების შესამცირებლად, აფერ-

ხებს წამლის შეწოვის უნარიანობას, იხმარება, აგრეთვე, კანზე მოსაყრელად ტალკთან ან თუთიის ჟანგთან ერთად.

Rp: Zinci Oxydati
Amyli tritici aa 10,0
Talci 80,0
Mf pulvis
S. კანზე მოსაყრელად.

ტუხტის ფესვი (Rad. Althaeae). ხმარებაშია ველური და კულტივირებული ტუხტის კანგაცლილი და გამშრალი ფესვები. აქვს მოტკბო გემო. შეიცავს 35%-მდე მცენარეულ ლორწოს. იხმარება ანთებადი პროცესების წინააღმდეგ, სასუნთქი გზების დაავადების დროს როგორც ამოსახველებელი საშუალება.

მზადდება გამონაცემისა და მონახარშის სახით.

Rp: Decocti radici Althaeae 10,0—180 ml
Sirupi Althaeae 20 ml
DS. სუფრის კოვზით 6-ჯერ დღეში.

გამაღიზიანებელი ნივთიერებანი

კანისა და ლორწოვანი გარსების გამაღიზიანებელ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება რიგი ეთეროვანი ზეთები, ამონიუმის ზოგიერთი შენაერთები, ნიშადურის სპირტი და სხვა.

კანის გამაღიზიანებელი საშუალებები გამოიყენება ფილტვების ანთების, ართრიტებისა და მიოზიტების დროს, აგრეთვე გულის წასვლის შემთხვევებში, მოდუნებული ცენტრალური ნერვული სისტემის აგზნების მიზნით.

ნიშადურის სპირტი (Liquor Ammonii causticum), წარმოადგენს ამონიაკის 10%-იან ხსნარს. არის უფერული აქროლადი სითხე ამონიაკის ცხარე სუნით. შეიძლება გარევა წყლის ყველა რაოდენობასთან.

ქირურგიულ პრაქტიკაში იხმარება ხელების დასაბანად. გულის წასვლის დროს აძლევენ შესასუნთქებლად (ცხვირთან მიაქვთ ნიშადურის სპირტში დასველებული ბამბა) ცენტრალური ნერვული სისტემის აგზნების მიზნით.

ზოგჯერ სიმთვრალის დროს შიგნით მისაღებად აძლევენ ნიშადურის სპირტის 5—10 წვეთს, გახსნილს 100 გრამ წყალში.

Rp: Liq Ammonii caustici 10 ml
D. S. ხუთი წვეთი 100 გრამ წყალში
ერთჯერად მისაღებად (სიმთვრალის დროს).

X. ცენტრიდანული (ეფერენტული) ნერვების დაბოლოებაზე მოქმედი სამკურნალო საშუალებები

ცენტრიდანულ ნერვების დაბოლოებაზე მომქმედ სამკურნალო ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება: ატროპინი, ადრენალინი, ეფედრინი და სხვ.

ატროპინი (Atropinum) მცენარეული წარმოშობის წამალია, მაგრამ მიიღება სინთეზის გზითაც. სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება გოგირდმჟავა ატროპინი, რომელიც თეთრი ფერის, მწარე გემოს კრისტალური ფხვნილია; შედარებით კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში.

მოქმედებს რა პარასიმპათიკური ნერვების დაბოლოებაზე, ატროპინი იწვევს მათ დადამბლავებას, რის შედეგადაც მცირდება ოფლის დენა, ნერწყვის გამოყოფა, კუჭისა და კუჭქვეშა ჯირკვლის სეკრეტორული ფუნქცია. მან დიდი გამოყენება ჰპოვა თვალის პრაქტიკაში, კარგად მოქმედებს, როგორც გუგების გამაფართოებელი საშუალება, რაც აღინიშნება არა მარტო წამლის ორგანიზმში ინექციის საშუალებით შეყვანის დროს, არამედ მისი წვეთების სახით თვალში ჩაწვეთების შემთხვევებშიც. ეს პრეპარატი საგრძნობ გავლენას ახდენს გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზეც; იგი ახშირებს გულის პულსაციას და ამჟღავნებს საკმაოდ გამოხატული სპაზმოლიტური მოქმედების უნარს, ამიტომ ხშირად იხმარება სტენოკარდიული შეტევებისა და გულის კუნთის ინფარქტის მკურნალობის მიზნით. ატროპინი ხსნის ნაწლავების სპაზმურ მდგომარეობას და ხელს უწყობს მათი ნორმალური პერისტალტიკის აღდგენას. იგი მიეკუთვნება კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების ეფექტურ სამკურნალო საშუალებათა რიცხვს. ანტისპაზმატურ მოქმედებას იჩენს აგრეთვე ბრონქების გლუვი კუნთების მიმართ, რის გამოც წარმატებით იხმარება ბრონქული ასთმის დროს. ატროპინი გავლენას ახდენს, აგრეთვე, ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე და იწვევს მის აგზნებას, რის შედეგად შეიმჩნევა მოძრაობის გამოცოცხლება და სუნთქვის გახშირება-გაძლიერება. ამის გამო წარმატებით იხმარება მორფინითა და ფოსფორორგანული ნივთიერებებით მოწამვლის შემთხვევებში.

ატროპინი მზადდება ფხვნილებსა და ამპულებში. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,001 გრ. ინახება „A“ კარადაში. ატროპინის ჯგუფის პრეპარატებია:

1. გოგირდმჟავა ატროპინი (Atropinum sulfuricum) მწარე გემოს კრისტალური ნივთიერებაა. იხსნება წყალში. იხმარება ფხვნილებისა და ხსნარის სახით. უმაღლესი დოზა 0,001 გრ.

2. გამონაწელილი შმაგას ფოთლებიდან (Extractum Belladonnae) მუქი ფერის ნივთიერებაა; იხმარება ფხვნილის, ტაბლეტების, ნაყენისა და მიქსტურის სახით. უმაღლესი დოზა 0,03.

Rp: Sol. Atropini sulfurici 0,1%—1 ml
Dtd N 10 in ampul
S. კანქვეშ თითო ამპულა საჭიროების დროს.

Rp: Atropini sulfurici 0,01
Aq. Destilatae 10 ml.
MDS. 2 წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად.

Rp: Extr. belladonnae 0,015
Dtd 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Extr. Belladonnae 0,015
Omnoponi 0,01
Butyri Cacao 2,5
Mf Suppos. Dtd N 10
S. თითო სანთელი სწორნაწლავში.

ადრენალინი (Adrenalinum) ჰორმონალური წარმოშობის ნივთიერებაა. მზადდება მსხვილფეხა საქონლის თირკმელზედა ჯირკვლის ტვინოვანი შრისაგან, მიიღება სინთეზის გზითაც. სამედიცინო პრაქტიკაში ადრენალინი იხმარება ქლორწყალბადმჟავა მარილის სახით.

ადრენალინი ვეგეტატიურ ნერვულ სისტემაზე მოქმედებით იწვევს სიმპათიკური ბოჭკოების აგზნებას, გამოიყენება როგორც პირველი დახმარების ეფექტური საშუალება ისეთი მძიმე დაავადებების დროს, როგორიცაა გულის უეცარი გაჩერება, სისხლის წნევის მკვეთრი დაცემა, ბრონქიალური ასთმა და სხვა.

გამორკვეულია, რომ ადრენალინისადმი ყველაზე მეტ მგრძნობელობას მუცლის ღრუს ორგანოების სისხლძარღვები განიცდიან, ამიტომ ისინი სხვა ორგანოთა სისხლძარღვებთან შედარებით, უფრო მეტად ვიწროვდებიან. შედარებით ნაკლებად ვიწროვდება კანისა და კუნთების სისხლძარღვები. გულისა და ფილტვების სისხლძარღვები კი პირიქით — ფართოვდება.

ადრენალინი განსაკუთრებული სიძლიერით ააქტივებს გულის მუშაობას. მისი მოქმედებით პულსაცია ხშირდება, სისხლის წნევა მკვეთრად მატულობს. სიმპათიკური ნერვის აღგზნებით თვალის გუგა ფართოვდება, იგი აძლიერებს საცრემლე და სანერწყვე ჯირკვალთა სეკრეციას, ხოლო საოფლე ჯირკვლებზე გავლენას არ ახდენს. საშვილოსნოს კუნთებზე მოქმედებით იწვევს საშვილოსნოს კუმშვადობის გაძლიერებას, რამაც შეიძლება აბორტი გამოიწვიოს.

ადრენალინი გავლენას ახდენს, აგრეთვე, ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე და იწვევს მის აგზნებას. განსაკუთრებით მოქმედებს სუნთქვის ცენტროზე და აძლიერებს სუნთქვას. მას ქირურგიაშიც იყენებენ, საანესთეზიო ნივთიერებათა მოქმედების გახანგრძლივების მიზნით.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს: ჰიპერტონიული დაავადება, მკვეთრად გამოხატული ათეროსკლეროზი, შაქრიანი დიაბეტი და ორსულობა.

მზადდება 0,1%-იანი ხსნარის სახით — ამპულებში ან შუშებში.

შიგნით მისაღებად ადრენალინი არ იხმარება, რადგანაც კუჭის წვენის გავლენით ადვილად იშლება და კარგავს მოქმედების უნარს.

კანქვეშ და ვენაში შეყვანილი სწრაფად მოქმედებს, მაგრამ ასევე სწრაფად იშლება და კარგავს თავის მოქმედებას.

თვალის პრაქტიკაში იხმარება წვეთებისა და მალამოების სახით.

ინახება „B“ კარადაში, ნარინჯისფერ შუშებში, გრილ და ბნელ ადგილას.

Rp: Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1%—1 ml.
Dtd N 10 in ampul
S თითო ამპულა კანქვეშ საჭიროების დროს.

ეფედრინი (Ephedrinum) მცენარეული წარმოშობის წამალია. მიიღება სინთეზურადაც. ხმარებაშია ქლორწყალბადმჟავა ეფედრინი (Ephedrinum hydrochloridum). იგი თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. იხსნება წყალში. დუღილს კარგად იტანს, მოქმედებით უახლოვდება ადრენალინს, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ მისი მოქმედება ადრენალინთან შედარებით უფრო ხანგრძლივია. ეფედრინი იწვევს სისხლძარღვთა შეკუმშვას, სისხლის წნევის აწევას, ბრონქების კუნთების მოდუნებას, თვალის გუგის გაფართოებას. გულის სისხლძარღვებზე მოქმედებს ადრენალინის მსგავსად, იწვევს მის გაფართოებას და გულის პულსაციის გაძლიერებას. მოქმედებს წვრილნაწლავებზე და ადუნებს მათ პერისტალტიკას.

ეფედრინი იხმარება: ბრონქული ასთმის შეტევების დროს, ჰიპოტონიის (დაბალი წნევის) წინააღმდეგ, ჰინჭრის ცხელებისა და შრატის ავადმყოფობის დროს. კარგ შედეგს იძლევა შარდის შეუკავებლობისა და ხშირი შარდვის შემთხვევებში. ფართოდ იხმარება ნარკოზული და ძილმომგვრელი ნივთიერებებით მოწამვლის დროს, აგრეთვე ადგილობრივი მოქმედების მიზნით ცხვირში ჩასაწვეთებლად.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს: გულის დეკომპენსაცია, ჰიპერტონიული დაავადება, გამოხატული ათეროსკლეროზი, სტენოკარდია, უძილობა და სხვა.

ზოგჯერ იწვევს თანამოვლენებს, როგორიცაა გულისრევა, პირღებინება, უმადობა, კანკალი, ოფლიანობა, ტაქიკარდია (ხშირი პულსაცია). მზადდება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და ამპულების სახით. დოზა ერთ მიღებაზე ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,02—0,05 გრ. კანქვეშ, კუნთებში ან ვენაში შესაყვანად — იხმარება მისი 5%-იანი ხსნარი.

შიგნით მიღებისას მოქმედების თვისებას არ კარგავს, დუღილსაც კარგად იტანს.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Ephedrini hydrochloridi 5%—1 ml.
Dtd N 10 in ampul
S. კანქვეშ თითო ამპულა საჭიროების დროს.

ჰისტამინი და ანტიჰისტამინური პრეპარატები

ჰისტამინი (Histaminum) ჰიგროსკოპიული, წყალში ხსნადი, თეთრი ფერის, კრისტალური ფხვნილია. მისი ხსნარები სინათლის გავლენით ადვილად იშლება. ჰისტამინი ბიოლოგიური ამინია, რომელიც წარმოიშობა ჰისტიდინისაგან. იგი მუდმივად იმყოფება ადამიანისა და ცხოველთა ორგანიზმში და მონაწილეობს სასიცოცხლო ფუნქციების რეგულაციაში.

ჩვეულებრივ პირობებში ჰისტამინი ორგანიზმში იმყოფება დაკავშირებულ მდგომარეობაში და აქტივობას მოკლებულია. თავისუფალი ჰისტამინი კი ძლიერ აქტიურია, მაგრამ ორგანიზმში იგი სწრაფად ნეიტრალდება სპეციალური ფერმენტის — ჰისტამინაზის გავლენით.

ჰისტამინი გვხვდება ღვიძლში და კუჭქვეშა ჯირკვალში, შედის აგრეთვე ჭვავის რქის შემადგენლობაში, რითაც აიხსნება ჭვავის რქის შემკუმშავი გავლენა საშვილოსნოზე.

ჰისტამინი შეყვანილი ორგანიზმში პარენტერალურად, იწვევს სისხლის ძარღვების გაფართოებას, კაპილარების განჭოლვადობის გაძლიერებას, წნევის ძლიერ დაცემას, თითქმის უგონო მდგომარეობამდე (ასეთ შემთხვევაში საჭიროა კუნთებში ადრენალინის შეყვანა).

სამედიცინო პრაქტიკაში ჰისტამინს ამჟამად არა აქვს ფართო გამოყენება. ზოგჯერ მას ხმარობენ მხოლოდ კუჭის სეკრეტორული ფუნქციის გამოსაკვლევად, რადგანაც მისი მოქმედებით ძლიერდება კუჭის წვენის გამოყოფა. თუ ჰისტამინის კუნთებში შეყვანიდან 1—1,5 საათის განმავლობაში არ იქნა მიღებული კუჭის წვენი გაძლიერებული რაოდენობით, ეს კუჭის სეკრეტორული სისტემის ორგანული დაავადების მაჩვენებელია.

ზოგიერთი დაავადების დროს, როდესაც ეჭვი იბადება ჰისტამინის ზედმეტ აქტივობაზე, იქნება იგი გამოწვეული ჰინჭრის ცხელების თუ სხვა ალერგიული დაავადების სახით, საჭიროა გამოყენებული იქნეს ანტიჰისტამინური პრეპარატები, როგორიცაა: დიმედროლი, სუპრასტინი და ა. შ.

Rp: Histamini 0,1%—1 ml
Dtd N 6 in ampul
S. 0,5 ამპულა კუნთებში (კუჭის ჯირკვლების გამოსაკვლევად).

დიმედროლი (Dimedrolum) წყალში ხსნადი, უსუნო, თეთრი ფერის წვრილკრისტალური ფხვნილია. იგი სინთეზური წარმოშობის, ძლიერ აქ-

ტიური ანტიჰისტამინური საშუალებაა. მისი მოქმედებით ჰისტამინის ტოქსიკური დოზები ორგანიზმისათვის უვნებელი ხდება.

დიმედროლი სპობს ჰისტამინის გავლენით გამოწვეულ სადა კუნთოვანი ქსოვილების სპაზმს, ამცირებს კაპილარების განჟონვადობას, ხელს უშლის ანაფილაქსური შოკის განვითარებას.

მსგავსად ზოგიერთი ნეიროპლეგიური ნივთიერებებისა (სედუქსენი, ელენიუმი და სხვა) მთელ რიგ შემთხვევებში დიმედროლი იჩენს ძილმომგვრელ და ღებინების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

დიმედროლი გამოიყენება ალერგიული დაავადებების, ორსულთა პირღებინების, პარკისონიზმის, უძილობისა და სხივურ დაავადების დროს.

შიგნით მისაღებად იხმარება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით, ხოლო ხსნარები — კუნთებში ან ვენაში შესაყვანად (კანქვეშ შეყვანა არ არის მიზანშეწონილი, რადგანაც იწვევს ქსოვილების ძლიერ გადიზიანებას).

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,1 გრ, სადღეღამისო 0,25 გრ.

მზადდება ფხვნილების, ტაბლეტების და ამპულირებული ხსნარის სახით.

დიმედროლის მიღების დროს შეიძლება განვითარდეს გვერდითი მოვლენები — საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი, ძილიანობა, გულისრევა და სხვა. მაგრამ დოზის შემცირების ან წამლის მიღების შეწყვეტასთან ერთად აღნიშნული მოვლენები მალე გაივლის.

ინახება „B“ კარადაში, ნარინჯისფერ შუშის ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Dimedroli 0,03
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

სუპრასტინი (Suprastin) ანტიჰისტამინური საშუალებაა. იხმარება წამლების მიღებასთან დაკავშირებული ალერგიული მოვლენების — დერმატიტების, ჰინჭრის ცხელების, სურდოს და კონიუქტივიტის დროს, აგრეთვე ბრონქიალური ასთმის დასაწყის სტადიაში.

შიგნით მისაღებად უნიშნავენ 0,025 გრ-ს რაოდენობით 2—3-ჯერ დღეში.

მძიმე ალერგიული და ანაფილაქსური მოვლენების დროს უნიშნავენ კუნთებში ან ვენაში შესაყვანად 2%-იანი ხსნარის 1—2 მლ.

მზადდება ტაბლეტებში 0,025 გრ, აგრეთვე ამპულებში 2%-იანი ხსნარი 1 მლ რაოდენობით.

ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Suprastini 0,025
Dtd N 20 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში.

Rp: Suprastini 2%—1 ml
Dtd N 5 in amp.
S. კუნთებში შესაყვანად.

XI. გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე მოქმედი საშუალებები

საგულე გლიკოზიდები

საგულე გლიკოზიდები მცენარეული წარმოშობის რთული ორგანული შენაერთებია, რომლებიც შერჩევით მოქმედებენ გულის კუნთზე და იწვევენ მისი მუშაობის გაუმჯობესებას. სამედიცინო პრაქტიკაში იხმარება შემდეგი მცენარეული ნედლეულისაგან მიღებული გლიკოზიდები: სათითურა — Digitalis, გაზაფხულის დევსურას ბალახი — Herba Adonis Vernalis, შროშანა — Convalaria majalis, სტროფანტი — Strophantus და სხვ.

სათითურა (Digitalis) ორწლიანი მცენარეა. თავისი განვითარების მეორე წელიწადს ისხამს სათითეს მსგავს ყვავილებს, რისთვისაც სათითურას უწოდებენ. აყვავების ამ პერიოდში მცენარის ფოთლებში მაქსიმალური რაოდენობით გროვდება სათითურას მოქმედი საწყისი, რომლიდანაც ამზადებენ სათითურას სამკურნალო პრეპარატებს.

სათითურას გლიკოზიდების ფარმაკოლოგიური მოქმედება განსაკუთრებით მეღავნდება გულის დაავადების, კერძოდ, მანკის დეკომპენსაციის ფაზაში, რომლის დროს გულის ფიზიოლოგიური ფუნქციის მოშლილობასთან დაკავშირებით აღინიშნება შეშუპებითი მოვლენები, კანისა და ლორწოვანის ციანოზი, შარდის გამოყოფის შემცირება, სუნთქვის გაძნელება და სხვ. სათითურას პრეპარატების მარეგულირებელი მოქმედების შედეგად აღნიშნული მოვლენები თანდათან ქრება და ავადმყოფის მდგომარეობა უმჯობესდება.

იხმარება სისხლის მიმოქცევის დარღვევის დროს, თუ იგი გამოწვეულია გულის დეკომპენსაციით, აგრეთვე წინაგულების არითმიებისა და გულის დაავადებით გამოწვეული წყალმანკის შემთხვევებში. სისხლის არტერიულ წნევაზე სათითურას პრეპარატები გავლენას არ ახდენს და თუ ახდენს, მხოლოდ მარეგულირებელს. ასევე უმნიშვნელოა მისი მოქმედება ჯანსაღ გულზე. სათითურას პრეპარატები, მიღებული პირიდან, კუჭს უცვლელად გაივლის და შეიწოვება წვრილ ნაწლავებში. მისი მოქმედება იწყება მოგვიანებით, მიღებიდან 15—20 საათის შემდეგ. სამაგიეროდ, ასევე მოგვიანებით იწყება მისი გამოყოფა ორგანიზმიდან, რის გამო,

ხანგრძლივი მიღებისას, გროვდება ორგანიზმში და შეიძლება მოწამვლა გამოიწვიოს.

ამგვარად, სათითურას მოქმედების უარყოფითი მხარე კუმულაციაა, ამიტომ უნდა ვერიდოთ ხანგრძლივ მიცემას. კუმულაციის ნიშნებია: მაჯის შენელება, არითმია, უმადობა, გულისრევა, პირღებინება, ზოგჯერ ფაღარათი. ასეთ შემთხვევებში დაუყოვნებლივ უნდა შევწყვიტოთ სათითურას მიცემა.

სათითურას მცირე დოზა იწვევს თირკმლის სისხლძარღვთა გაფართოებას, რაც აძლიერებს დიურეზს (შარდის გამოყოფას), მზადდება ფხვნილების, გამონაცემის, ნაყენისა და სანთლების სახით. ერთჯერადი დოზა 0,05 გრ, ინახება „B" კარადაში.

სათითურას პრეპარატები

1. სათითურას ფოთლის ფხვნილი (Pulvis folia Digitalis) სათითურას გამხმარი ფოთლებიდანაა მიღებული. ენიშნება შიგნით მისაღებად ფხვნილებში. დოზა 0,02—0,05 გრ.

2. სათითურას ფოთლების გამონაცემი (Inf. folii Digitalis) 0,5—200 მლ, მიიღება სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში.

3. გიტალენი (Gitalenum) სათითურას გლიკოზიდების წყლიანი ხსნარია, განთავისუფლებული ბალასტური ნივთიერებებისაგან. მზადდება შუშებში 15—20 მლ-ს ოდენობით. ენიშნება ავადმყოფს წვეთების სახით.

4. კორდიგიტი (Cordigitum) მზადდება სათითურას გამხმარი ფოთლებიდან, ტაბლეტების სახით და შეიცავს 0,0008 სათითურას გლიკოზიდებს. ენიშნება ავადმყოფს შიგნით მისაღებად თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

5. დიგალენ-ნეო (Digalen-Neo) წარმოადგენს სათითურას წყლიან გამონაწვლილს, რომელიც შეიცავს 30% გლიკოზიდს. მზადდება შუშებში 15 მლ-ს ოდენობით და ენიშნება ავადმყოფს შიგნით მისაღებად 15—20 წვეთი 3-ჯერ დღეში. აგრეთვე ამპულებში 1 მლ დოზით კანქვეშ გასაკეთებლად.

რეცეპტების მაგალითები:

Rp: Pulvis folii Digitalis 0,05
Sachari albi 0,25
Mf pulv. Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Inf. folii Digitalis 0,5—200 ml
S. თითო სუფრის კოვზი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Digalen—Neo 1 ml
Dtd N 1[illegible] in ampul
S. თითო მლ კანქვეშ გასაკეთებლად დღეში ერთხელ.

Rp: Gitaleni 15 ml
DS. ათი წვეთი 3-ჯერ დღეში.

სტროფანტი (Strophantus) აფრიკაში კულტივირებული მცენარეა, რომლის თესლი შეიცავს მოქმედ გლიკოზიდ სტროფანტინს. სტროფანტი თავისი მოქმედებით, ისე როგორც სათითურა, მიეკუთვნება საგულე გლიკოზიდებს. სათითურას პრეპარატებთან შედარებით უფრო ჩქარა მოქმედებს და იჩენს ძლიერ სისტოლურ მოქმედებას (აძლიერებს სისტოლას). სტროფანტის მოქმედება ორგანიზმზე გრძელდება 12—15 საათი, არ ახასიათებს კუმულაციის თვისებები.

სტროფანტინი (Strophanthinum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია, კარგად იხსნება წყალში. იჩენს დიდ ბიოლოგიურ აქტივობას. ახასიათებს ყველა ის თვისება, რაც საგულე გლიკოზიდებს. შიგნით მიღებისას ნაკლებად ეფექტურია, ვენაში შეყვანისას ახდენს მეტად სწრაფ და ძლიერ ეფექტს. კუმულაციის თვისებები არ ახასიათებს. იხმარება გულის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის დროს. შეჰყავთ ვენაში 0,05%-იანი ხსნარის 1 მლ გლუკოზის 40%-იან ხსნართან ერთად. სტროფანტინი, როგორც სწრაფადმომქმედი, შეჰყავთ ნელა, 5—6 წუთის განმავლობაში; სწრაფად შეყვანამ შესაძლებელია გამოიწვიოს შოკი.

სტროფანტინისათვის უკუჩვენებას წარმოადგენს მწვავე მიოკარდიტი, ენდოკარდიტი და შორსწასული ათეროსკლეროზი. თუ სტროფანტინის მიღების შედეგად განვითარდა ბრადიკარდია (პულსის შენელება), მაშინ მისი ინექციები უნდა შეწყდეს.

მზადდება ამპულებში 0,05%-იანი ხსნარის სახით თითო მლ-ს რაოდენობით. ინახება „A“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Strophanthini 0,05%—1 ml
Dtd N 10 in ampul.
S. უნდა გაიხსნას 10 მლ 40%-ან
გლუკოზის ხსნარში, ვენაში შესაყვანად.

სტროფანტის ნაყენი (T-rae Strophanthi) გამჭვირვალე, მუქი მოყვითლო ფერის, თავისებური სუნისა და მეტად მწარე გემოს სითხეა. იხმარება შიგნით მისაღებად 3—6 წვეთის რაოდენობით. ინახება „A“ კარადაში, კარგად დახურულ მინის ჭურჭელში.

Rp: T-rae Strophanthi 5 ml
T-rae Convallariae maialis
T-rae Valerianae aethereae aa 10 ml
MDS. 20—20 წვეთი 3-ჯერ დღეში.

მაისის შროშანა (Convalariae majalis). შროშანას ფოთლები და ყვავილები შეიცავენ გლიკოზიდებს, რომლებიც თავისი ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ახლოს დგანან სათითურას გლუკოზიდებთან. შიგნით მიღებისას მოქმედებს სწრაფად, მაგრამ სუსტად, ხოლო ინექციის გზით შეყვანისას — სწრაფად და ძლავრად. შროშანას პრეპარატები, გარდა გულზე მოქმედებისა, დამამშვიდებლად მოქმედებს ნერვულ სისტემაზე. ამიტომ წარმატებით იხმარება გულის ნევროზების დროს.

Rp: T-rae Convalariae majalis 20 ml
DS. 15 წვეთი 3-ჯერ დღეში.

გაზაფხულის დევსურა (Adonis Vernalis) მცენარეული წარმოშობის წამალია. უფრო ხშირად იხმარება გამონაცემის სახით.

ფარმაკოლოგიურად დევსურას მოქმედება ახლოს დგას სათითურას გლიკოზიდებთან, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ეს უკანასკნელი მოქმედებს უფრო ნაკლები სიმძლავრით, მაგრამ სწრაფად. კუმულაციის მოვლენები არ ახასიათებს. შიგნით მიღებისას იწვევს კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანის გაღიზიანებას, ამიტომ წყლულოვანი დაავადებების დროს უნდა ვერიდოთ მის დანიშვნას. ადონისის (დევსურას) გლიკოზიდები გულის კუნთზე მოქმედებით აძლიერებენ სისტოლას და ახანგრძლივებენ დიასტოლას. დიურეზული მოქმედება, სათითურას პრეპარატებთან შედარებით, მათ უფრო თვალსაჩინოდ აქვთ გამოხატული. იხმარება გულის კუნთის ქრონიკული უკმარისობის დროს. განსაკუთრებით მაშინ, როცა თავს ვიკავებთ სათითურას პრეპარატების დანიშვნისაგან.

ადონისი შედის სხვადასხვა მიქსტურაში.

Rp: Inf. herbae Adonis vernalis 6,0—200 ml
Natrii bromati 6,0
Codeini phosphorici 0,2
MDS. სუფრის კოვზით 3-ჯერ დღეში
(ბეხტერევის მიქსტურა).

კორგლიკონი (Corglyconum). კორგლიკონი უფეროა, მწარე გემოს გამჭვირვალე სითხეა. წარმოადგენს შროშანას ფოთლების ბალასტური ნივთიერებებისაგან განთავისუფლებულ გლიკოზიდთა ჯამს.

კორგლიკონის წყლიანი ხსნარი იხმარება იმავე შემთხვევებში, რა შემთხვევებშიაც შროშანას სხვა პრეპარატები, განსაკუთრებით გულის ნევროზის დროს.

ვენაში შეყვანისას მოქმედებს სწრაფად და ძლიერად მსგავსად სტროფანტინისა, მაგრამ მოქმედების ხანგრძლივობა შედარებით ნაკლებია (6—10 საათი).

ერთჯერადი უმაღლესი დოზა მოზრდილთათვის 0,5 მლ., სადღეღამისო — 2 მლ. ვენაში შეჰყავთ ნელა, 5—6 წუთის განმავლობაში.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს მწვავე მიოკარდიტი, ენდოკარდიტი და შორსწასული ათეროსკლეროზი.

მზადდება ამპულებში 0,06%—1,0.

ინახება „B" კარადაში, გრილ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Corglyconi 0,06%—1 ml
Dtd N 10 in amp.
S. 0,5—1 მლ გაიხსნას 20 მლ გლუკოზის 20% ხსნარში ვენაში თანდათან შესაყვანად.

კონვალატოქსინი (Convallatoxinum) უფერო, მწარე გემოს კრისტალური გლიკოზიდია, იხსნება სპირტში, წყალში — ძნელად. მოქმედებით სტროფანტინზე ძლიერია. იხმარება ვენაში შესაყვანად სტროფანტინის მსგავსად. ახდენს სწრაფ და ძლიერ გავლენას გულის მოქმედებაზე.

მოქმედების ეფექტი მყღავნდება 5—10 წუთში და გრძელდება 20—22 საათამდე (შეჰყავთ ნელა, 5 წუთის განმავლობაში).

კანქვეშ შეყვანისას მოქმედებს ნელა და შედარებით სუსტად.

პირიდან მიღებისას მოქმედების ეფექტი გაცილებით დაბალია, ვინაიდან განიცდის კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის გავლენას. კუმულაციის თვისებებს თითქმის მოკლებულია.

კონვალატოქსინის განმეორებით შეყვანა შეიძლება მხოლოდ 8—11 საათის ინტერვალით, ისიც იმ პირობით, რომ დაცული იქნეს სადღეღამისო დოზა.

თუ ავადმყოფი კონვალატოქსინის დანიშვნამდე ღებულობდა სათითურის პრეპარატებს, საჭიროა დაცული იქნეს 4 დღის ინტერვალი.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,03% ხსნარის 1 მლ ვენაში შესაყვანად, სადღეღამისო — 1,5 მლ. წინააღმდეგჩვენება იგივეა, რაც სტროფანტინისა.

მზადდება ამპულებში 0,03% წყლიანი ხსნარის სახით 1 მლ რაოდენობით.

ინახება „A" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Convallotoxini 0,03%—1 ml
Dtd N 6 in amp.
S. 0,5—1 მლ ვენაში (უნდა გაიხსნას გლუკოზის 20% ხსნარის 10—20 მლ-ში, შეჰყავთ თანდათან).

ადონიზიდი (Adonisidum) ოდნავ მოყვითალო, მწარე გემოს, გამჭვირვალე სითხეა. წარმოადგენს დევსურას გლიკოზიდების წყლიან ხსნარს, რომელიც მაქსიმალურად განთავისუფლებულია ბალასტური მინარევებისაგან.

მოქმედებს სათითურას მსგავსად, მაგრამ უფრო სუსტად. კუმულაციის თვისებები ნაკლებად აქვს გამოხატული.

იხმარება გულის უკმარისობისა და ნევროზების დროს. უფრო ხშირად გულის დეკომპენსაციის დასაწყისში, როდესაც ჯერ კიდევ მკაფიოდ არ არის გამოხატული დეკომპენსაციის მოვლენები.

უნიშნავენ შიგნით მისაღებად 3-ჯერ დღეში 15—20 წვეთს. იშვიათად შეიძლება დაენიშნოს კანქვეშ ან ვენაში შესაყვანად. კანქვეშა ინექციები მტკივნეულია.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 30 წვეთი, სადღეღამისო — 60 წვეთი.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს **გულ-სისხლძარღვთა** მკვეთრი ორგანული ცვლილებები.

მზადდება წვეთებსა, ამპულებსა და ტაბლეტებში.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Adonisidi 15 ml
DS. 20 წვეთი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Adonisidi 1,0
Dtd N 6 in amp.
S. ვენაში შესაყვანად 0,5 მლ (გახსენით 10 მლ 20% გლუკოზის ხსნარში) დღეში ერთხელ.

ანტისპაზმატური საშუალებანი

ამ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება — ამილნიტრიტი, ნიტროგლიცერინი, აზოტოვანმჟავა ნატრიუმი, ვალიდოლი, თეობრომინი და სხვ. ყოველ მათგანს ახასიათებს სპეციფიკური შერჩევითი ხასიათის მომადუნებელი მოქმედება სისხლის ძარღვთა ტონუსზე, რაც გამოწვეულია ზოგჯერ სისხლძარღვთა კედლებზე უშუალო გავლენით, ზოგჯერ კი სპეციფიკური დამბლითი მოქმედებით ვაზომოტორულ ცენტრზე მოგრძო ტვინში.

ამილნიტრიტი (Amylium nitrosum) მოყვითალო ფერის გამჭვირვალე აქროლადი სითხეა, მსუსხავი გემოთი და მსხლის სუნით. წყალში ცუდად იხსნება, სპირტსა და ეთერში — კარგად.

ამილნიტრიტის თერაპიული დოზა სწრაფად იწვევს სისხლძარღვთა გაფართოებას. პირველ რიგში ფართოვდება პირსახის, თავის ტვინისა და გულის სისხლძარღვები, ბოლოს კი — მუცლის ღრუს ორგანოების სისხლძარღვები.

ამილნიტრიტის გავლენით სისხლის წნევა ეცემა, გულის პულსაცია მატულობს, სუნთქვა ძლიერდება და ხშირდება. აგრეთვე ანტისპაზმატურად მოქმედებს სადა კუნთოვან ორგანოებზე, წაწლავებზე, ბრონქებზე და

სხვ. ასეთი მოქმედება მაშინაა კარგად გამოხატული, თუ ეს ორგანოები ამილნიტრიტის ხმარების წინ სპაზმურ მდგომარეობაშია. ამილნიტრიტს ახასიათებს შარდმდენი თვისებაც, რაც თირკმლების სისხლძარღვთა გაფართოებით აიხსნება.

იხმარება სტენოკარდიული შეტევების დროს, აგრეთვე როგორც ანტიდოტი ციანწყალბადით მოწამვლის შემთხვევაში.

მზადდება ნარინჯისფერ ამპულებში, თითო ამპულა 0,5 გრამის რაოდენობით. იხმარება წვეთების სახით შესასუნთქებლად — 2—3 წვეთი ცხვირსახოცზე ან ბამბაზე,

მოქმედება იწყება სწრაფად, მოქმედების ხანგრძლივობა 10—15 წუთს არ აღემატება.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Amylii nitrosi 0,5 ml
Dtd N 10 in ampul
S. 2 წვეთი დააწვეთეთ ცხვირსახოცზე და შეისუნთქეთ.

ნიტროგლიცერინი (Nitroglycerinum) სქელი, ზეთისებრი, უფერო ფეთქებადი სითხეა. წყალში ცუდად იხსნება, სპირტში — კარგად. იხმარება 1%-იანი სპირტიანი ხსნარის სახით. კარგად აქვს გამოხატული ანტისპაზმატური მოქმედება. სტენოკარდიული შეტევების დროს საუკეთესოდ მოქმედებს. მიღებიდან 1 წუთის შემდეგ შეტევითი ხასიათის ტკივილები ქრება. თუ ტკივილი არ გაქრა, უნდა ვიფიქროთ, რომ საქმე გვაქვს გულის ინფარქტთან.

იხმარება ტაბლეტების ან წვეთების სახით.

დოზა წვეთებში 2—3 წვეთი ერთ მიღებაზე, ტაბლეტებში კი — 0,0005. უფრო ხშირად ნიტროგლიცერინი იხმარება ტაბლეტების სახით. ტაბლეტებს იდებენ ენის ქვეშ, აქ იგი დნება და სწრაფად იწოვება. წვეთების სახით ხმარებისას 2—3 წვეთს აწვეთებენ შაქარზე, იდებენ პირში და წუწნიან, სანამ შაქარი არ დადნება.

ხანგრძლივი ხმარებისას ორგანიზმი ეჩვევა და შეიძლება შემდეგში მეტი დოზა დასჭირდეს, მაგრამ შეწყვეტის შემდეგ მისდამი მგრძნობელობა ისევე უბრუნდება პირვანდელ მდგომარეობას. ზოგჯერ ნიტროგლიცერინის მიღებისას ვითარდება თავის ტკივილი, ყურებში შუილი, თავბრუ და სხვა. ასეთ შემთხვევებში მისი ხმარება უნდა შეიზღუდოს.

მზადდება 5—10 მლ-ის რაოდენობით შუშებში და აგრეთვე ტაბლეტებში. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Nitroglycerini 0,0005
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ენის ქვეშ საჭიროების დროს.

ნატრიუმის ნიტრიტი (Natrium nitrosum) თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო ფერის კრისტალებია. წყალში კარგად იხსნება, სპირტში ძნელად. იხმარება უმთავრესად როგორც სისხლძარღვთა გამაფართოებელი საშუალება. მოქმედებს ამილნიტრიტის მსგავსად. კარგ შედეგს იძლევა ციანწყალბადმჟავით მოწამვლის დროს, როგორც ანტიდოტი. ციანწყალბადმჟავასთან შეერთებით წარმოშობს რთულ ნაერთს (ციანმეთჰემოგლობინს), რომელიც შხამიანობას მოკლებულია და ორგანიზმისათვის უვნებელი. იხმარება, აგრეთვე, ჰიპერტონიული დაავადების, სტენოკარდიისა და ბრონქიალური ასთმის შემთხვევებში.

ციანიდებით მოწამვლის დროს ორგანიზმში შეჰყავთ 2%-იანი ხსნარის 10,0 გრამი. ამ რაოდენობამ შეიძლება გამოიწვიოს სისხლის წნევის მკვეთრი დაცემა და შოკი; ასეთ შემთხვევაში სასწრაფოდ უნდა იქნეს ვენაში შეყვანილი ადრენალინი.

დოზა შიგნით 0,1. ინახება „B" კარადაში.

Rp: Natrii nitrosi 1,0
Aq. Destillatae 100 ml
MDS. სუფრის კოვზით 2-ჯერ დღეში სტენოკარდიის დროს.

Rp: Sol. Natrii nitrosi 1%—10 ml
Dtd N 10 in ampul
S. 10 მლ ყოველ 10 წუთში ვენაში შესაყვანად ციანიდებით მოწამვლის **დროს.**

ქლორწყალბადმჟავა პაპავერინი (Papaverinum hydrochloridum). პაპავერინი მწარე გემოს, თეთრი კრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება წყალსა და სპირტში. გლუვ. კუნთებზე მოქმედებით ამცირებს მათ პერისტალტიკას, ხელს უწყობს სისხლძარღვთა გაფართოებას, რის შედეგადაც სისხლის წნევა კლებულობს.

პაპავერინი, როგორც ანტისპაზმატური საშუალება, ფართოდ იხმარება ჰიპერტონიული დაავადების დროს, სტენოკარდიის, პილოროსპაზმისა და ბრონქული ასთმის შემთხვევებში.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,02.

პაპავერინი ხშირად იხმარება სხვა წამლებთან კომბინაციაში.

ინახება სიფრთხილით „B" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Papaverini hydrochloridi 0,02
Luminali 0,015
Mf pulv. Dt dos. N 10
S. თითო ფხვნილი 2-ჯერ დღეში.

ეუფილინი (Euphyllinum) თეთრი ან თეთრი მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია, ამონიაკის სუსტი სუნით, იხსნება წყალში.

კარგად აქვს გამოხატული სისხლძარღვთა გამაფართოებელი თვისება. საგრძნობლად აფართოებს კორონალურ სისხლძარღვებისა და ბრონქების მუსკულატურას, რის გამოც ფართოდ გამოიყენება ბრონქული ასთმის, სტენოკარდიული შეტევებისა და ჰიპერტონიული კრიზების დროს.

იხმარება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე ვენაში შესაყვანად; გამოიყენება აგრეთვე სანთლების სახით.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს: შორსწასული კარდიოსკლეროზი, მიოკარდიუმის ინფარქტის მწვავე შემთხვევები და ექსტრასისტოლები

შიგნით მისაღებად ერთჯერადი უმაღლესი დოზა 0,5, სადღეღამისო — 1,5 გრამი.

მზადდება ფხვნილების, ტაბლეტებისა და ხსნარის სახით — ამპულებში.

Rp: Euphyllini 0,1
Dtd N 10 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ.

Rp: Sol. Euphyllini 24%—1 ml
Dtd N 6 in amp.
S. 2 მლ კუნთში, 1—2-ჯერ დღეში.

დიბაზოლი (Dibasolum). დიბაზოლი თეთრი, მოყვითალო ან მორუხო ფერის მომწარო გემოს კრისტალური ფხვნილია. ადვილად იხსნება სპირტში, ცუდად — ცივ წყალსა და ქლოროფორმში.

ახასიათებს სისხლძარღვთა გამაფართოებელი მოქმედება. იხმარება ვულ-სისხლძარღვთა უკმარისობის, სტენოკარდიისა და ჰიპერტონიული კრიზების, თავის ტკივილის, კუჭის წყლულისა და მუცლის ღრუს ორგანოების სპაზმური მოვლენების შემთხვევებში. აღნიშნულია, აგრეთვე, პოლიომიელიტის ნარჩენ მოვლენებზე დიბაზოლის დადებითი მოქმედება.

ჰიპერტონიული დაავადების დროს დიბაზოლი შეჰყავთ კუნთებში: ჰიპერტონიული კრიზის დროს უმჯობესია ვენაში შეყვანა 1% ხსნარის 1—2 მლ 3-ჯერ დღეში.

ერთჯერადი უმაღლესი დოზა სრულასაკოვანისათვის 0,05 გრ, სადღეღამისო — 0,15 გრ.

დიბაზოლი შიგნით მისაღებად ეძლევა ჭამის წინ ორი საათით ადრე ან ჭამიდან ორი საათის შემდეგ. თანამოვლენებია: თავის ტკივილი, ოფ-

ლიანობა, სიცხის შეგრძნება. მზადდება ფხვნილებში, ტაბლეტებში და ხსნარის სახით ამპულებში. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Dibasoli 0,02
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Dibasoli 0,05
Dtd N 10 in tab.
S. თითო ტაბლეტი ერთჯერ დღეში (ნერვული სისტემის დაავადების დროს).

საშვილოსნოზე მოქმედი საშუალებანი

საშვილოსნოზე მოქმედ ნივთიერებათა ძირითადი თვისებაა გლუვკუნთოვან ორგანოთა აგზნება და მათი კუმშვადობის გაძლიერება. ვინაიდან საშვილოსნო, სხვა ორგანოებთან შედარებით, უფრო მდიდარია გლუვკუნთოვანი ქსოვილებით, ეს საშუალებანი მასზე მეტ გავლენას ახდენს და მის სახელწოდებასაც ატარებს. აღნიშნული საშუალებანი იწვევს, აგრეთვე, სისხლძარღვთა შევიწროებას და ხელს უწყობს ორგანოებიდან სისხლის დენის შეჩერებას. ამ ჯგუფის მთავარი წარმომადგენელია ჭვავის რქა.

ჭვავის რქა (Secale Cornutum) ერთგვარი სოკოა, რომელიც პარაზიტულად ხარობს ზოგიერთი პურეულის თავთავზე, განსაკუთრებით ჭვავზე და ამიტომ მის სახელსაც ატარებს.

ჭვავის რქის პრეპარატებისადმი მეტად მგრძნობიარეა საშვილოსნოს კუნთოვანი ქსოვილი, განსაკუთრებით ორსულობისა და მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. იგი აძლიერებს და აჩქარებს საშვილოსნოს რითმულ კუმშვადობას, აძლიერებს მის ტონუსს.

ჭვავის რქის პრეპარატებს ფართოდ იყენებენ მეანგინეკოლოგიაში, განსაკუთრებით ატონური სისხლის დენის დროს. იგი საშვილოსნოს კუმშვადობას აძლიერებს და ამით სისხლის დენას აჩერებს. იხმარება, აგრეთვე, გაძლიერებული მენსტრუალური სისხლის დენის დროს.

ჭვავის რქის პრეპარატები აგზნებადად მოქმედებს სიმპათიკურ ნერვულ სისტემაზე, იწვევს სისხლძარღვთა შევიწროებას და წნევის აწევას, მაგრამ ვინაიდან მის შემადგენლობაშია ისეთი ნივთიერებაც, რომელიც იწვევს სისხლძარღვთა გაფართოებას (ჰისტამინი), ამიტომ სისხლის წნევა ხან აიწევს, ხან დაიწევს. მისი დიდი დოზა, სიმპათიკური ნერვული სისტემის დადამბლავების გამო, იწვევს სისხლის წნევის დაცემას.

ჭვავის რქით მწვავე მოწამვლის შემთხვევები იშვიათად, მაგრამ მაინც გვხვდება, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც მას ღებულობენ დიდი დოზით აბორტის გამოწვევის მიზნით.

მოწამვლის ნიშნებია: გაძლიერებული წყურვილი, პირსაქმება, ფაღარათი, თავის ტკივილი, მოუსვენრობა, ორსულობის შემთხვევაში აბორტი, კრუნჩხვითი შოველენები, ცნობიერების დაკარგვა, სუნთქვის ცენტროს დადამბლავება და სხვ.

პირველი სამედიცინო დახმარება მოწამვლის დროს: კუჭის ამორეცხვა ან პირსაღებინებელი და საფაღარათო საშუალებათა დანიშვნა. შემდეგ ეძლევა ცენტრალური ნერვული სისტემისა და გულის ამგზნები საშუალებები: ქაფური, კოფეინი, შიგნით ადსორბენტი — კარბოლენი.

თუ ავადმყოფი ჭვავის რქის პრეპარატების მიღებისას უჩივის თითების გაბუჟებას, კანზე ჭიანჭველების ცოცვისა და დათრობის შეგრძნებას, მაშინ დაუყოვნებლივ უნდა შევწყვიტოთ აღნიშნული პრეპარატების მიცემა.

ჭვავის რქის პრეპარატები:

1. ჭვავის რქის ფხვნილი (Pulvis secalis cornuti) მორუხო-იისფერი ფხვნილია. იხმარება 0,3—0,5 დღეში 3-ჯერ.

Rp: Pulvis secalis cornuti 0.3
Dtd N 10 in charta cerata
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

პიტუიტრინი (Pituitrinum) ჰორმონალური წარმოშობის პრეპარატია, არის ჰიპოფიზის უკანა ნაწილის ჰორმონების წყლიანი გამონაწვლილი. იგი უფერული, გამჭვირვალე, მჟავე რეაქციის სითხეა.

იხმარება მშობიაროზის დროს საშვილოსნოს კუმშვადობის გასაძლიერებლად, აგრეთვე მშობიაროზის შემდეგ სისხლის დენის შესაჩერებლად და უშაქრო დიაბეტის დროს. უკუჩვენებას წარმოადგენს: განვითარებული ათეროსკლეროზი, გულის კუნთის ღრმა ცვლილებები, ჰიპერტონიული დაავადება. იხმარება კანქვეშ და კუნთებში შესაყვანად.

დოზა — 1—2 გრამი 2-ჯერ დღეში. მზადდება ამპულებში, თითო მილილიტრის რაოდენობით. ინახება „B" კარადაში, გრილ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Pituitrini 1ml
Dtd N 6 in ampul
S. თითო ამპულა კანქვეშ საჭიროების დროს.

ერგოტალი (Ergotalum) ღია წაბლისფერი ფხვნილია, სუსტი თავისებური სუნით. წყალში ცუდად იხსნება. იხმარება ყველა იმ შემთხვევაში, რა შემთხვევაშიც ჭვავის რქის პრეპარატები.

მზადდება ტაბლეტებისა და ამპულირებული ხსნარის სახით.

შიგნით მისაღებად ენიშნება 1/2—1 ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში, კანქვეშ ან კუნთებში 0,05% ხსნარის — 0,5—1 მლ.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას, 5° ტემპერატურის ფარგლებში.

Rp: Ergotali 0,001
Dtd N 12 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. Ergotali 0,05%—1 ml
Dtd N 6 in amp.
S. თითო ამპულა კანქვეშ 2-ჯერ დღეში.

სისხლის შედედების შემამცირებელი საშუალებები (ანტიკოაგულანტები)

ნივთიერებები, რომლებიც ამცირებენ სისხლის შედედების უნარს, არსებითად ხელს უშლიან თრომბის წარმოშობას. ამ ჯგუფის ნივთიერებებს ფართო გამოყენება აქვს მედიცინაში, განსაკუთრებით კი დონორისაგან მიღებულ სისხლის კონსერვირებისათვის.

ნატრიუმის ციტრატი — ლიმონმჟავა ნატრიუმი (Natrium citricum) უფერული ან თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია, უსუნო, მომლაშო გემოსი. წყალში ადვილად იხსნება, იჩენს სისხლის შედედების დამაბრკოლებელ მოქმედებას. იხმარება სისხლის შედედების ასაცილებლად, 4—5%-იანი ხსნარის სახით. სისხლის საკონსერვაციოდ ყოველ 100 გ სისხლს უმატებენ ლიმონმჟავა ნატრიუმის 4—5%-იან 10 მლ სტერილურ ხსნარს. იგი ხშირად იხმარება სისხლის არაპირდაპირი გადასხმის შემთხვევებშიც.

ჰეპარინი (Heparinum) წარმოადგენს სისხლის შედედების საწინააღმდეგო საშუალებას. მას დიდი რაოდენობით შეიცავს ღვიძლი და ფილტვები. უფრო ნაკლები რაოდენობით ჩონჩხის კუნთები, გულის კუნთები და ელენთა. მზადდება რქოსანი საქონლის ღვიძლისა და ფილტვებისაგან.

ჰეპარინი ხელს უწყობს თრომბული მასის დაშლას და სისხლძარღვთა გამავლობის აღდგენას.

დიდი დოზით მიღებისას იწვევს სისხლძარღვთა გაფართოებას და არტერიული წნევის დაწევას.

იხმარება მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს, თრომბოემბოლრული გართულებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს ჰემორაგიული დიათეზი, წყლულოვანი დაავადებები, ლეიკოზები, მწვავე ენდოკარდიტი, ღვიძლისა და თირკმლების დაავადებანი.

ჰეპარინი იხმარება კანქვეშ, კუნთებში და ვენაში შესაყვანად. ვენაში შეყვანისას იჩენს სწრაფ მოქმედებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჰეპარინის ანტაგონისტს წარმოადგენს პროტამინსულფატი, რომლის 1 მგ ანეიტრალებს ჰეპარინის 100 მოქ. ერთეულს.

ჰეპარინი მზადდება ფლაკონებში, თითო 5 მლ რაოდენობით.

ინახება სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: **Heparini 5 ml**
Dtd .N 3 in amp.
S. 2 მლ კუნთებში 2-ჯერ დღეში.

სისხლის შედედების გამაძლიერებელი საშუალებები (კოაგულანტები)

სისხლის შედედებას ადამიანის ორგანიზმისათვის დაცვითი მნიშვნელობა აქვს, რადგან ის ხელს უწყობს ორგანიზმიდან სისხლის დენის შეჩერებას. სისხლის შედედების გამაძლიერებელ ნივთიერებებს მიეკუთვნება ქლორ-კალციუმი, კალციუმის გლუკონატი და სხვ.

ქლორ-კალციუმი—კალციუმის ქლორიდი (Calcium chloratum) გამჭვირვალე, უფერული, ჰიგროსკოპიული მლაშე გემოს მქონე და წყალში კარგად ხსნადი კრისტალებია. ქლორ-კალციუმი ხელს უწყობს და აჩქარებს სისხლის შედედებას. ხშირად ენიშნება ავადმყოფს ფილტვებიდან და კუჭიდან სისხლიკ დენის შემთხვევებში. გარდა ამისა, ქლორ-კალციუმი იხმარება ალერგიული დაავადებების დროს (ბრონქული ასთმა, შრატის ავადმყოფობა, ჰინჭრის დაავადება და სხვ.).

კანქვეშა და კუნთოვან ქსოვილებში მოხვედრილი ქლორ-კალციუმი მოქმედებს ძლიერ გამღიზიანებლად (იწვევს ნეკროზს) და ამიტომ შეჰყავთ ვენაში ძალიან ფრთხილად, რომ არ მოხდეს კანქვეშა ქსოვილში ჩაქცევა. ქლორ-კალციუმი ენიშნება ავადმყოფს შიგნით მისაღებად 10—20%-იანი ხსნარის სახით სუფრის კოვზით, აგრეთვე ვენაში გასაკეთებლად 10%-იანი ხსნარის სახით 10 მლ ოდენობით.

Rp: **Sol. Calcii chloridi 10%—200 ml**
DS. თითო სუფრის კოვზი ყოველ 3 საათში.

Rp: **Sol. Calcii chloridi 10%—10 ml**
Dtd N 10 in ampul
S. 10 მლ ერთხელ დღეში ვენაში გასაკეთებლად.

კალციუმის გლუკონატი (Calcium gluconicum) თეთრი კრისტალისებური უგემო, უსუნო, წყალში კარგად ხსნადი ფხვნილია, იხმარება იმავე დანიშნულებით, როგორც ქლორ-კალციუმი, ნაკლებად ტოქსიკურია და არ იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას.

ენიშნება ავადმყოფს ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით შიგნით მისაღებად 2,0—5,0 დოზით 3-ჯერ დღეში, აგრეთვე კუნთებში ან ვენაში გასაკეთებლად 10%-იანი ხსნარის სახით 10 მლ ოდენობით დღეში ერთხელ.

Rp: Calcii gluconatis 0,5
Dtd N 60 in tabul.
S. 4—8 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ჭამის წ.ნ.

Rp: Sol. Calcii gluconatis 10%—10 ml
Dtd N 10 in ampul
S. 10 მლ დღეში ერთხელ კუნთებში (ან ვენაში) გასაკეთებლად.

ვიკასოლი (Vicasolum) წყალში ხსნადი, უფერული, მწარე გემოს კრისტალური ფხვნილია. იგი წარმოადგენს სპეციფიკურ სამკურნალო საშუალებას პროთრომბინის ნაკლებობასთან დაკავშირებული სისხლდენის დროს.

იხმარება პარენქიმატოზული და კაპილარული სისხლდენის წინააღმდეგ, აგრეთვე კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადებებით გამოწვეული სისხლდენების დროს, როგორც სისხლის შედედების ხელშემწყობი საშუალება.

პროფილაქტიკური მიზნით იხმარება ოპერაციამდე და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში, მოსალოდნელი სისხლდენის თავიდან ასაცილებლად.

ვიკასოლის ხმარება ნაჩვენებია სხივური დაავადების, ფილტვებიდან ტუბერკულოზური წარმოშობის სისხლდენების დროს, აგრეთვე ორსულობის უკანასკნელ პერიოდში მშობიარობის დროს მოსალოდნელი სისხლდენის პროფილაქტიკის მიზნით.

ჰემოფილით გამოწვეული სისხლდენის დროს ვიკასოლი არ იძლევა არავითარ შედეგს.

ვიკასოლის დანიშვნის უკუჩვენებას წარმოადგენს სისხლის მომატებული შედედებისაკენ მიდრეკილება.

მისი მოქმედება იწყება პრეპარატის მიღებიდან 12—18 საათის შემდეგ. ენიშნება ავადმყოფებს 3—4 დღის განმავლობაში, რის შემდეგ საჭიროა 4 დღე შესვენება.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა 0,015, სადღეღამისო 0,03. ენიშნება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე კუნთებში შესაყვანად.

მზადდება ფხვნილებში, ტაბლეტებსა და ხსნარის სახით ამპულებში. ინახება „B" კარადაში.

Rp: Vicasoli 0,01
Dtd N 10 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

Rp: Sol. Vicasoli 0,3%—5 ml
Dtd N 3 in amp.
S. ერთი ამპულა კუნთებში შესაყვანად.

ქლორ-ნატრიუმი (Natrium chloridum) თეთრი კუბური კრისტალებია ან თეთრი კრისტალური ფხვნილი; უსუნო, მლაშე გემოს მქონე. ადვილად იხსნება წყალში.

ქლორ-ნატრიუმი შედის სისხლის შემადგენლობაში და შეადგენს დაახლოებით მის 0,6%-ს. ორგანიზმი საჭირო რაოდენობით ღებულობს მას საჭმელთან ერთად. ის შედის, აგრეთვე, ზოგიერთი მინერალური წყლის შემადგენლობაში.

ქლორ-ნატრიუმის კონცენტრაციის დაკლება ან მომატება ორგანიზმში იწვევს ამა თუ იმ სახის მძიმე მოშლილობას. მისმა კონცენტრაციამ შეიძლება იკლოს ხანგრძლივი ფაღარათის, შეუჩერებელი პირღებინებისა და დიდი მოცულობის სიდამწვრის შემთხვევებში.

ქლორ-ნატრიუმის ნაკლებობის დროს ადგილი აქვს სისხლის გასქელებას, რადგანაც წყალი სისხლის ძარღვებიდან გადადის ქსოვილებში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს სადა კუნთოვანი ქსოვილების სპაზმი. აგრეთვე ირღვევა სისხლის მიმოქცევისა და ნერვული სისტემის ფუნქციაც.

სამკურნალო მიზნით იხმარება ქლორ-ნატრიუმის იზოტონური და ჰიპერტონიული ხსნარი.

იზოტონური, ანუ ფიზიოლოგიური ხსნარი (Solutio Natrii chlorati isotonica) უფერული, გამჭვირვალე, მლაშე გემოს ხსნარია. წარმოადგენს ქლორ-ნატრიუმის 0,85%-იან ხსნარს. იხმარება კანქვეშ და ვენაში შესაყვანად; შეჰყავთ, აგრეთვე, უკანა ტანში ოყნის საშუალებით. იზოტონური ხსნარი იხმარება პენიცილინისა და სხვა წამლების გასახსნელად. მზადდება ამპულებში, სტერილურად, თითო ამპულაში 5, 10, 20 მლ-ს რაოდენობით.

Rp: Sol Natrii chlorati isotonicae 200 ml
Sterilisetur
DS. კანქვეშ ან ვენაში შესაყვანად.

Rp: Sol. Natrii chlorati isotonicae 5 ml
Dtd N 10 in ampul
S. პენიცილინის გასახსნელად.

ჰიპერტონიული სტერილური ხსნარი უმეტესად იხმარება ვენაში შესაყვანად ფილტვებიდან, კუჭიდან და ნაწლავებიდან სისხლის დენის შემთხვევებში. ამ მიზნისათვის მზადდება ქლორ-ნატრიუმის 10%-იანი ხსნარი. ჰიპერტონიული ხსნარი იხმარება, აგრეთვე, ადგილობრივად ჩირქოვანი ჭრილობების სამკურნალოდ, კომპრესებისა და საფენებისათვის, 2,5—10%-იანი ხსნარის სახით. ეს ხსნარი, თავისი ოსმოსური მოქმედებით, ხელს უწყობს ჭრილობიდან ჩირქის გამოდენას.

Rp: Sol. Natrii chlorati purisimi 10%—100 ml
Sterilisetur
DS. 10 მლ ვენაში შესაყვანად.

გლუკოზა — ყურძნის შაქარი (Glucosum) უსუნო, ტკბილი გემოს თეთრი ფერის წვრილკრისტალური ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალში ცუდად — სპირტში. ფართოდ იხმარება საექიმო პრაქტიკაში. იზოტონური და ჰიპერტონიული ხსნარების სახით.

გლუკოზის იზოტონური — 4,5—5%-იანი ხსნარი შეჰყავთ კანქვეშ აგრეთვე ოყნის საშუალებითაც 300—500 მლ, თანდათანობით ან წვეთობრივად ორგანიზმში სითხის რაოდენობის აღსადგენად. ამავე დროს, გლუკოზა შეადგენს მეტად ძვირფას საკვებ ნივთიერებას და ენერგიის წყაროს, რომელსაც ადვილად ითვისებს ორგანიზმი.

Rp: Sol. Glucosae 5%—200 ml
Sterilisetur
DS, კანქვეშ გასაკეთებლად.

გლუკოზის ჰიპერტონიული ხსნარი შეჰყავთ ვენაში 10—40%-იანი ხსნარის სახით. მისი მოქმედებით ძლიერდება სითხის გადასვლა ქსოვილებიდან სისხლში, რის შედეგადაც მატულობს შარდის გამოყოფა, ძლიერდება ღვიძლის ანტიტოქსიკური ფუნქცია, უმჯობესდება გულის კუნთის კვება. მასთან ერთად შეჰყავთ ვენაში ზოგიერთი წამალი, როგორიცაა სტროფანტინი, ადრენალინი, ვიტამინი და სხვ.

გლუკოზა იხმარება: ღვიძლის მწვავე და ქრონიკული დაავადების, ინფექციური დაავადებისა და ინტოქსიკაციის, გულის ქრონიკული უკმარისობის, შოკის, კოლაფსისა და სისხლში შაქრის ნაკლებობის დროს.

ჰიპერტონიული ხსნარი მზადდება ამპულებში 40%-იანი ხსნარის სახით, 5—10—20 მლ-ს რაოდენობით.

Rp: Sol. Glucosae 40%—20 ml
Dtd N 10 in ampul
S. ვენაში შესაყვანად.

ვიტამინები (Vitaminum)

ცნობილია, რომ საკვები პროდუქტების აუცილებელი შემადგენელი ნაწილია ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები და სხვადასხვა მარილები. აგრეთვე ცნობილია ისიც, რომ ორგანიზმის სასიცოცხლო პროცესების ნორმალური მსვლელობისათვის გარდა აღნიშნული ნივთიერებებისა, აუცილებელია ვიტამინები.

უძველესი დროიდან იყო შემჩნეული, რომ ზოგიერთ პროფესიასთან დაკავშირებით ან კიდევ სხვადასხვა ქვეყნის მოსახლეობაში ხშირი იყო მეტად მძიმე დაავადებათა წარმოშობა-განვითარება. მაგალითად, მეზღვაურთა შორის გვხვდებოდა ცინგა (სკორბუტი), რაც არასრულფასოვანი საკვები პროდუქტის მიღებასთან იყო დაკავშირებული. გამოირკვა, რომ

მეზღვაურები ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მოკლებული იყვნენ ახალი ხორცითა და ხილ-ბოსტნეულით კვებას, რაც დაავადების მთავარ მიზეზს წარმოადგენდა.

ადამიანი ვიტამინებს ღებულობს ძირითადად მცენარეული, ცხოველური და რძის პროდუქტებისაგან.

საკვებში ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს დაავადებას, რასაც ავიტამინოზს ან ჰიპოვიტამინოზს უწოდებენ.

ვიტამინები ავადმყოფებს ენიშნებათ არა მარტო ავიტამინოზისა და ჰიპოვიტამინოზის შემთხვევებში, არამედ სხვა პათოლოგიური მდგომარეობის შემთხვევებშიაც.

ხსნადობის მიხედვით არჩევენ წყალში ხსნად და ცხიმებში ხსნად ვიტამინებს. დიდია ვიტამინების როლი ორგანიზმის არსებობის, ზრდის, განვითარებისა და გამრავლებისათვის.

ჩვენ აქ განვიხილავთ მხოლოდ A ვიტამინს.

ვიტამინი A (Vitaminum A) ღია მოყვითალო ფერის კრისტალებია. წყალში არ იხსნება, იხსნება სპირტსა და ცხიმებში. იგი დიდი რაოდენობითაა ზღვის ცხოველებისა და ზოგიერთი თევზის ღვიძლის ცხიმში. განსაკუთრებით თევზის ქონში.

მცენარეულ პრპდუქტებში ვიტამინი A არ მოიპოვება, სამაგიეროდ დიდი უმრავლესობა ხილ-ბოსტნეულისა, როგორიცაა: სტაფილო, ისპანახი, სალათა, ოხრახუში, მწვანე ხახვი, წითელი წიწაკა და ატამი შეიცავენ პროვიტამინ კოროტინს, რომლის ზეგავლენით ორგანიზმში წარმოიშობა A ვიტამინი.

ამჟამად A ვიტამინი მიღებულია სინთეზურადაც. A ვიტამინს დიდი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის; ის ხელს უწყობს ნივთიერებათა ცვლის ნორმალიზაციას და მოზარდი ორგანიზმის ზრდა-განვითარებას; უზრუნველყოფს მხედველობის ორგანოს ნორმალურ მოქმედებას. A ჰიპოვიტამინოზის დამახასიათებელი ნიშნებია: კანის სიმშრალე, ფერმკრთალობა, კანის ჩირქოვანი დაზიანებებისადმი მიდრეკილება, მადისა და შრომის უნარის დაქვეითება, მოზარდებში ზრდის უნარის დაქვეითება და ინფექციის მიმართ გამძლეობის შემცირება. ადგილი აქვს ზედა სასუნთქი გზების დაავადებისადმი მიდრეკილებას, ზოგჯერ ადამიანს **ეკარგება** სიბნელეში ჩვეულებრივი ხედვის უნარი, რასაც ქათმის სიბრმავეს უწოდებენ.

ვიტამინი იხმარება ყველა ზემოთ აღნიშნული მოვლენის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით. ავადმყოფებს ენიშნებათ A ვიტამინით მდიდარი საკვები პროდუქტები და აღნიშნული ვიტამინის შემცველი მცენარეული და ცხოველური პრეპარატები — თევზის ქონი.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზაა მოზრდილთათვის 50000 ს. ე. (საერთაშორისო ერთეული), სადღეღამისო 100000 ს. ე. მზადდება თევზის ქონში,

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და ასანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

შეებია წელიწადის თბილ პერიოდში, ძილამდე სამი საათით ადრე, რომ საკმარისად განიავდეს ბინა დეზინფექციის შემდეგ.

ქლორიანი კირის ხმარების დროს საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც იგი გამოყოფს აქტიურ ქლორს და იწვევს კანის, სასუნთქი გზებისა და თვალების გაღიზიანებას.

ინახება მშრალ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

დიდი ხნით შენახვისას თანდათანობით კარგავს აქტიურობას.

იოდის ნაყენი (Tinctura Jodi) მუქი, მოყვითალო-წაბლისფერი, თავისებური სუნის მქონე სითხეა.

იხმარება გარედან წასასმელად, როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალება. გამოიყენება, აგრეთვე, შიგნით მისაღებად ათეროსკლეროზის წინააღმდეგ წვეთებში, 1-დან 10 წვეთამდე ერთი თვის განმავლობაში ჭამის შემდეგ რძით. მზადდება 5—10%-იანი ხსნარის სახით, აგრეთვე ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

Rp: T-rae Jodi 10 ml.
DS. 1—8 წვეთი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ რძით (ათეროსკლეროზის დროს).

Rp: T-rae Jodi 5%—1 ml.
Dtd N 6 in ampul
S. ჭრილობის ირგვლივ კანზე წასასმელად.

Rp: T-rae Jodi 5,0
Tanini 3,0
Glycerini 10,0
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

რივანოლი-ეთაკრიდინი (Rivanolum S. Aethocridinum) ყვითელი, მწარე გემოს, უსუნო, წვრილკრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება ცივ წყალში, ადუღებულში — ადვილად.

იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია სტრეპტოკოკების წინააღმდეგ. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ქირურგიული, უროლოგიური, გინეკოლოგიური და ყელ-ყურის პრაქტიკაში.

რივანოლის ხსნარი გამოიყენება ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულებისა და წყლულების დასამუშავებლად საფენებისათვის, აგრეთვე პლევრის ღრუსა და საშვილოსნოს გამოსარეცხად.

კანის დაავადების დროს უფრო ხშირად იხმარება მალამოს სახით. მზადდება ფხვნილებში.

ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Sol. Rivanoli 0,1 %—200 ml.
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Rivanoli 0,2
Vaselini 20,0
MF. unguentum
S. მალამო გარეგანი ხმარებისათვის.

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და სანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და ანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

შეებია წელიწადის თბილ პერიოდში, ძილამდე სამი საათით ადრე, რომ საკმარისად განიავდეს ბინა დეზინფექციის შემდეგ.

ქლორიანი კირის ხმარების დროს საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც იგი გამოყოფს აქტიურ ქლორს და იწვევს კანის, სასუნთქი გზებისა და თვალების გაღიზიანებას.

ინახება მშრალ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

დიდი ხნით შენახვისას თანდათანობით კარგავს აქტიურობას.

იოდის ნაყენი (Tinctura Jodi) მუქი, მოყვითალო-წაბლისფერი, თავისებური სუნის მქონე სითხეა.

იხმარება გარედან წასასმელად, როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალება. გამოიყენება, აგრეთვე, შიგნით მისაღებად ათეროსკლეროზის წინააღმდეგ წვეთებში, 1-დან 10 წვეთამდე ერთი თვის განმავლობაში ჭამის შემდეგ რძით. მზადდება 5—10%-იანი ხსნარის სახით, აგრეთვე ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

Rp: T-rae Jodi 10 ml.
DS. 1—8 წვეთი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ რძით (ათეროსკლეროზის დროს).

Rp: T-rae Jodi 5%—1 ml.
Dtd N 6 in ampul
S. ჭრილობის ირგვლივ კანზე წასასმელად.

Rp: T-rae Jodi 5,0
Tanini 3,0
Glycerini 10,0
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

რივანოლი-ეთაკრიდინი (Rivanolum S. Aethocridinum) ყვითელი, მწარე გემოს, უსუნო, წვრილკრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება ცივ წყალში, ადუღებულში — ადვილად.

იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია სტრეპტოკოკების წინააღმდეგ. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ქირურგიული, უროლოგიური, გინეკოლოგიური და ყელ-ყურის პრაქტიკაში.

რივანოლის ხსნარი გამოიყენება ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულებისა და წყლულების დასამუშავებლად საფენებისათვის, აგრეთვე პლევრის ღრუსა და საშვილოსნოს გამოსარეცხად.

კანის დაავადების დროს უფრო ხშირად იხმარება მალამოს სახით. მზადდება ფხვნილებში.

ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Sol. Rivanoli 0,1 %—200 ml.
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Rivanoli 0,2
Vaselini 20,0
MF. unguentum
S. მალამო გარეგანი ხმარებისათვის.

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და სანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, ხოლო აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

შეებია წელიწადის თბილ პერიოდში, ძილამდე სამი საათით ადრე, რომ საკმარისად განიავდეს ბინა დეზინფექციის შემდეგ.

ქლორიანი კირის ხმარების დროს საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც იგი გამოყოფს აქტიურ ქლორს და იწვევს კანის, სასუნთქი გზებისა და თვალების გაღიზიანებას.

ინახება მშრალ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

დიდი ხნით შენახვისას თანდათანობით კარგავს აქტიურობას.

იოდის ნაყენი (Tinctura Jodi) მუქი, მოყვითალო-წაბლისფერი, თავისებური სუნის მქონე სითხეა.

იხმარება გარედან წასასმელად, როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალება. გამოიყენება, აგრეთვე, შიგნით მისაღებად ათეროსკლეროზის წინააღმდეგ წვეთებში, 1-დან 10 წვეთამდე ერთი თვის განმავლობაში ჭამის შემდეგ რძით. მზადდება 5—10%-იანი ხსნარის სახით, აგრეთვე ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

Rp: T-rae Jodi 10 ml.
DS. 1—8 წვეთი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ რძით (ათეროსკლეროზის დროს).

Rp: T-rae Jodi 5%—1 ml.
Dtd N 6 in ampul
S. ჭრილობის ირგვლივ კანზე წასასმელად.

Rp: T-rae Jodi 5,0
Tanini 3,0
Glycerini 10,0
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

რივანოლი-ეთაკრიდინი (Rivanolum S. Aethocridinum) ყვითელი, მწარე გემოს, უსუნო, წვრილკრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება ცივ წყალში, ადუღებულში — ადვილად.

იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია სტრეპტოკოკების წინააღმდეგ. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ქირურგიული, უროლოგიური, გინეკოლოგიური და ყელ-ყურის პრაქტიკაში.

რივანოლის ხსნარი გამოიყენება ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულებისა და წყლულების დასამუშავებლად საფენებისათვის, აგრეთვე პლევრის ღრუსა და საშვილოსნოს გამოსარეცხად.

კანის დაავადების დროს უფრო ხშირად იხმარება მალამოს სახით. მზადდება ფხვნილებში.

ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Sol. Rivanoli 0,1 %—200 ml.
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Rivanoli 0,2
Vaselini 20,0
MF. unguentum
S. მალამო გარეგანი ხმარებისათვის.

დიოციდი (Diocidum) თეთრი ფერის ფხვნილია, კარგად იხსნება სპირტში და ცხელ წყალში, ცივში სუსტად. დიოციდის ხსნარი შენჯღრევისას ქაფდება. იჩენს დიდ ბაქტერიოციდულ ეფექტურობას სხვადასხვა მიკრობებისა და მიკრობთა სპორების მიმართ.

იხმარება ქირურგიული იარაღების ცივი წესით სტერილიზაციისათვის და ხელების დასაბანად ქირურგიული ოპერაციების წინ. ხსნარის მომზადება ხდება უშუალოდ ხმარების პერიოდში.

ხელების დამუშავების წესი: დიოციდის ხსნარს (1:5000) ასხამენ მომინანქრებულ თასზე და სამი წუთის განმავლობაში ამუშავებენ ხელებს დიოციდის ხსნარში დასველებული სტერილური მარლის ხელსახოცით, რის შემდეგ ორი წუთის განმავლობაში ხელებს იმშრალებენ ეთილის სპირტში დასველებული სტერილური დოლბანდის ხელსახოცით.

ქირურგიული იარაღებისა და აპარატურის სასტერილიზაციოდ იხმარება დიოციდის უფრო მაღალი კონცენტრაციის ხსნარი — 1:1000.

კეტგუტის დასამუშავებლად გამოიყენება დიოციდის ხსნარი 1:2000 კონცენტრაციით 48 საათის განმავლობაში. იგი ეფექტური საშუალებაა სააფთიაქო ჭურჭლის სადეზინფექციოდაც.

დიოციდის ხსნარი 1:5000 კონცენტრაციით არ იწვევს კანის გაღიზიანებას და ორი საათის განმავლობაში ინარჩუნებს ასეპტიკური მოქმედების უნარს.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში.

წყალბადის ზეჟანგი — ხსნარი (Solutio hydrogenii peroxydati dilutia). გამჭვირვალე უფერული სითხეა, სუსტი თავისებური სუნით. ორგანულ ნივთიერებებთან და ტუტეებთან შეხებისას სწრაფად იშლება და გამოყოფს ჟანგბადს.

იხმარება, როგორც სადეზინფექციო საშუალება, გამოსარეცხად — სტომატიტებისა და ანგინის დროს, აგრეთვე გინეკოლოგიური დაავადებებისა და სხვა შემთხვევებში.

თუ რეცეპტის გამოწერისას არაა ნაჩვენები კონცენტრაცია, გაიცემა განზავებული (3%) წყალბადის ზეჟანგის ხსნარი.

Rp: Sol. Hydrogenii peroxydati diluti 50 ml.
DS. ერთი სუფრ. კოვზი, 1 ჭიქა წყალი (პირის ღრუში გამოსავლებად).

ქლორამინი (Chloraminum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. შეიცავს 25—29% აქტიურ ქლორს. იხსნება წყალში. იჩენს მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას.

იხმარება ინფიცირებული ჭრილობების დასამუშავებლად 1,5—2%-იანი ხსნარის სახით. აგრეთვე კანის დამაწყლულებელი მომწამვლელი

ნივთიერებებით (იპრიტი) დაზიანების შემთხვევებში, კანისა და ლორწოვანის დასამუშავებლად.

ქლორამინი ფართოდ გამოიყენება ინფექციური ავადმყოფის მიერ გამონაყოფი მასის სადეზინფექციოდ (ნახველის, შარდის, ფეკალური მასის). ამ მიზნით იხმარება ქლორამინის 5%-იანი ხსნარი, ინახება კარგად დახურულ მინის ქილებში, გრილსა და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

კალიუმის პერმანგანატი (Kalium hypermanganicum) მუქი, იისფერი კრისტალებია. იხსნება წყალში. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ჭრილობების მოსაბანად, პირის ღრუსა და ყელში გამოსავლებად, აგრეთვე კუჭის ამოსარეცხად მორფინით, ოპიუმით, სტროფანტინით და ფოსფორით მოწამვლის შემთხვევაში 0,02—0,1%-იანი ხსნარის სახით.

Rp: Sol. Kalii hypermanganici 0,1%—5000 ml
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Sol. Kalii hypermanganici 0,1—20 ml.
DS. 30—40 წვეთი ერთ ჭიქა წყალში პირში გამოსავლებად

ვერცხლის ნიტრატი — ლაპისი (Argentum nitricum). ვერცხლის პრეპარატებიდან ყველაზე მეტი პრაქტიკული გამოყენება ვერცხლის ნიტრატს აქვს. იგი უსუნო, უფერული, გამჭვირვალე კრისტალური ნივთიერებაა. კარგად იხსნება წყალში. ადგილობრივი მოქმედებით მისი სუსტი ხსნარი შემკვრელად მოქმედებს ქსოვილებზე. ავიწროებს სისხლის ძარღვებს, რის შედეგად დადებით გავლენას ახდენს კანისა და ლორწოვანების ანთებად პროცესებზე. მცირე დოზებში იჩენს ბაქტერიოციდულ, ხოლო უფრო დიდ დოზებში კი — მომწამვლელ მოქმედებას.

ვერცხლის ნიტრატის 1%-იანი ხსნარი იხმარება ახალშობილის თვალში ჩასაწვეთებლად გონოკოკური დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით. დიდი კონცენტრაციის ხსნარები და მისი ფანქრები იხმარება ზედმეტად განვითარებული გრანულაციების მოსაწვავად. ინახება „A“ კარადაში, ბნელ ადგილას.

Rp: Sol. Argenti nitrici 1%—5 ml
DS. თითო წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად.

Rp: Sol. Argenti nitrici 10%—30 ml.
DS. გრანულაციის მოსაწვავად.

ბრილიანტის მწვანე (Viride nitens). მომწვანო ოქროსფერი ფხვნილია. ძნელად იხსნება წყალში და სპირტში (1:50). გახსნისას წარმოიშობა ინტენსიური მწვანე ფერის ხსნარი. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება კანის ჩირქოვანი დაზიანების — პიოდერმიტებისა და ბლეფარიტების დროს 1—2%-იანი წყლიანი ან სპირტიანი ხსნარის სახით კანზე წასასმელად.

მზადდება ფხვნილებში და 1 ან 2%-იანი სპირტიანი ხსნარი ფლაკონებში 10 მლ რაოდენობით.

Rp: Viridis nitentis 2,0
Spiritus aethylici 70%—100 ml.
MDS. კანზე წასასმელად პიოდერმიტის დროს.

Rp: Viridis nitentis 0,3
Spiritus aethylici 70%—10 ml.
Aq. destill 20 ml.
MDS. თვალის ქუთუთოებზე წასასმელად ბლეფარიტის დროს.

ფურაცილინი (Furacilinum) მწარე გემოს, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია, ცუდად იხსნება წყალსა და სპირტში.

მოქმედებს როგორც ანტისეპტიკური საშუალება სხვადასხვა გრამდადებით და გრამუარყოფით მიკრობებზე (სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, ნაწლავთა ბაქტერიებზე და გაზოვანი განგრენის ინფექციებზე).

ფურაცილინის ხსნარი ადგილობრივი ხმარებისას არ იწვევს ქსოვილის გაღიზიანებას, ხელს უწყობს გრანულაციური ქსოვილის განვითარებას და ჭრილობის შეხორცებას.

იხმარება ჩირქოვანი ჭრილობების, ნაწოლების, წყლულებისა და სიდამწვრეების სამკურნალოდ. ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე ყელ-ყურის, თვალის, კანისა და სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში.

ფურაცილინის ხსნარი მზადდება გამოხდილ წყალსა ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში კონცენტრაციით 1:5000 ჩირქოვანი ღრუების გამოსარეცხად და სველი საფენებისათვის. სპირტიანი ხსნარი 1:1500 ჩირქოვანი ოტიტებისათვის და მალამოს სახით 1:500 ბლეფარიტების სამკურნალოდ.

მზადდება ფხვნილის სახით მინის ქილებში თითო 10 გრამის რაოდენობით.

ინახება „B" კარადაში.

Rp: Sol. Furacilini 1:5000—500 ml.
DS. სველი შეხებისათვის

Rp: Furacilini 0,01
Spiritus vini 70° 15 ml.
MDS. 8 წვეთი ყურში ჩასაწვეთებლად, დღეში 2-ჯერ.

Rp: Furacilini 0,1
Lanolini 20,0
Vaselini 30,0
M. t. ung
DS. მალამო

კოლარგოლი (Collargolum) მომწვანო ან ლურჯი-შავი ფერის, უსუ-

ნო პატარა ფირფიტებია, ლითონის ელფერით. შეიცავს 70% ვერცხლს. წყალთან იძლევა კოლოიდურ ხსნარს.

იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება: ჩირქოვანი ჭრილობების, შარდის ბუშტისა და შარდსადინარის გამოსარეცხად, აგრეთვე თვალში ჩასაწვეთებლად ჩირქოვანი კონიუნქტივიტისა და ბლეფარიტის შემთხვევებში. ზოგჯერ სეფსისის დროს შეჰყავთ ვენაში 2% ხსნარის 2—10 მილილიტრი.

მზადდება ფხვნილის სახით, ნარინჯისფერ ქილებში ან ამპულებში.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Collargoli 2%—200 ml.
DS. გამოსარეცხად.

სინდიყის დიქლორიდი (სულემა) (Hydrargiri dichloridum) თეთრი ფერის, მძიმე ფხვნილია (ან თეთრი კრისტალები); იხსნება ცივ წყალში, მდუღარეში უკეთ. სინდიყის დიქლორიდის წყლიანი ხსნარი მჟავე რეაქციისაა. იჩენს მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას.

იხმარება ხსნარის სახით 1:1000—2:1000-ზე, თეთრეულის, ტანსაცმლის, ბინისა და სხვა საოჯახო საგნების სადეზინფექციოდ. იხმარება, აგრეთვე, როგორც ანტისეპტიკური საშუალება საცხის სახით კანის დაავადებების შემთხვევებში.

სინდიყის დიქლორიდის ხმარების დროს საჭიროა დიდი სიფრთხილე, რადგანაც მეტისმეტად ტოქსიკურია და, შესაძლებელია, მოწამვლა გამოიწვიოს.

მზადდება ტაბლეტების სახით; ვარდისფერია.

თითო ტაბლეტი შეიცავს 0,5—1 გრამს.

საჭიროების დროს ტაბლეტიდან მზადდება ხსნარი. ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში.

სულფანილამიდური პრეპარატები

სულფანილამიდური პრეპარატების ჯგუფში შედის სინთეზის გზით მიღებული მრავალრიცხოვანი ანტიმიკრობული საშუალებები, რომელთაგან მედიცინაში ფართოდაა გამოყენებული თეთრი სტრეპტოციდი, სულფადიმეზინი, ფტალაზოლი, ნორსულფაზოლი და სხვა მრავალი.

თეთრი სტრეპტოციდი (Streptocidum album) უსუნო, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალსა და სპირტში. კარგად მოქმედებს მენინგოკოკების, გონოკოკების, პნევმოკოკებისა და სხვა ჩირქმბადი მიკრობების წინააღმდეგ.

იხმარება ანგინის, გონორეის, ეპიდემიური მენინგიტისა და ინფიცირებული ჭრილობების დროს, ზოგჯერ თეთრი სტრეპტოციდი იძლევა უარ-

ყოფითი ხასიათის თანამოვლენებს, როგორიცაა: თავის ტკივილი, გულისრევა, პირღებინება, კანზე გამონაყარი, ფაღარათი და სხვ. ამ შემთხვევაში ავადმყოფს უნდა შევუწყვიტოთ სტრეპტოციდით მკურნალობა და ეს მოვლენებიც გაივლის.

თეთრი სტრეპტოციდი გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. ადგილობრივი მოქმედების მიზნით იხმარება ფხვნილების სახით, კანზე მოსაყრელად, ხოლო ჩირქოვანი ჭრილობების დროს 10%-იანი მალამოს სახით — წასასმელად.

სტრეპტოციდი ორგანიზმიდან გამოიყოფა ძირითადად თირკმლების საშუალებით, ამიტომ ხანგრძლივად მიღებისას ყურადღება უნდა მიექცეს საშარდე გზების მდგომარეობას.

სტრეპტოციდი მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. დოზა შიგნით მისაღებად 0,5 გრამი, ინახება „B“ კარადაში.

Rp: **Streptocidi albi 0,5**
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

Rp: **Streptocidi albi 0,5**
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 6-ჯერ დღეში.

სულფადიმეზინი (Sulfadimezinum) თეთრი ფერის ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, ადვილად მჟავებისა და ტუტეების განზავებულ ხსნარებში.

იხმარება პნევმონიების, ცერებროსპინალური მენინგიტის, გონორეის, სტაფილოკოკებითა და სტრეპტოკოკებით გამოწვეული ინფექციური დაავადებების შემთხვევებში. განსაკუთრებით კარგად მოქმედებს პნევმოკოკურ ინფექციაზე.

სულფადიმეზინის პრეპარატების ხმარებისას სასურველია ბორჯომის წყლის მომეტებული რაოდენობით მიღება. შიგნით მიღებული მალე შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. გამოიყოფა თირკმლებით შედარებით მოგვიანებით. უკეთ მოქმედების მიზნით მისი გამოყენება შეიძლება ანტიბიოტიკურ საშუალებებთან ერთად: მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ინახება „B“ კარადაში, მშრალ ადგილას, კარგად თავდახურულ ქილებში. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა 1,0; სადღეღამისო — 4,0.

Rp: **Sulfadimezini 0,5**
Dtd N 10 in tabul
S. ორ-ორი ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

ფტალაზოლი (Phthalazolum) უსუნო, თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია, წყალში არ იხსნება, მცირედ იხსნება სპირტში.

ფტალაზოლი მოქმედებს სულფამიდური ჯგუფის პრეპარატების მსგავსად. ორგანიზმის მიმართ ტოქსიკურობას თითქმის არ იჩენს, არ იძ-

ლევა გვერდით მოვლენებს. განსაკუთრებით ეფექტურია კუჭ-ნაწლავთა ინფექციების დროს. მიღებული პირიდან დიდხანს რჩება ნაწლავებში და ამით აიხსნება მისი კარგი მოქმედება ნაწლავთა ინფექციების წინააღმდეგ.

იხმარება დიზენტერიის, კოლიტებისა და გასტროენტერიტების დროს. მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა — 2,0; დღეღამის — 6,0. ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Phthalazoli 0,5
Dtd N 24 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

სულგინი (Sulqinum) მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს. იგი თეთრი ფერის წვრილკრისტალური, უგემო და უსუნო ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — განზავებულ მინერალურ მჟავებში. შიგნით მიღებისას საჭმლის მომნელებელი ტრაქტიდან ნელა შეიწოვება, რის გამოც დიდხანს რჩება ნაწლავებში დიდი კონცენტრაციით. ეს კი ხელს უწყობს მისი მოქმედების ეფექტურობას ნაწლავთა ინფექციების წინააღმდეგ.

იხმარება ბაქტერიული დიზენტერიის, აგრეთვე მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული კოლიტებისა და ენტეროკოლიტების მკურნალობისათვის.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილებისათვის 2 გრამი, სადღეღამისო — 7 გრამი. შეიძლება დავნიშნოთ ანტიბიოტიკებთან ერთად.

მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,5 გრ. ინახება მოფრთხილებით („B“ კარადაში).

Rp: Sulqini 0,5
Dtd N 24 in tab.
S. ორ-ორი ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

სულფაცილ-ნატრიუმი (Sulfacylum-natrium) (ალბუციდი) უსუნო, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. ადვილად იხსნება წყალში, ცხელში უკეთ. მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს.

სულფაცილ-ნატრიუმ მარილის ხსნარი ფართოდ იხმარება თვალის პრაქტიკაში, რქოვანას ინფიცირებული წყლულების სამკურნალოდ, ხმარობენ აგრეთვე ჭრილობაზე მოსაყრელად ფხვნილების სახით. კარგ შედეგს იძლევა ბლენორეის, ბლეფარიტისა და კონიუქტივიტის შემთხვევებში.

ახალშობილებს ბლენორეის პროფილაქტიკის მიზნით თვალში აწვეთებენ 30%-იანი ხსნარის 2 წვეთს.

იხმარება შიგნით მისაღებადაც. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა დიდებისათვის 2,0, სადღეღამისო—7,0.

მზადდება ფხვნილებში. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Sol. Sulfacyli-natrii 20%—10 ml
DS. თვალის წვეთები, 1—2 წვეთი 3-ჯერ დღეში

სულფაპირიდაზინი (Sulfapyridazinum) მოყვითალო, მომწვანო ფერის, უსუნო კრისტალური ფხვნილია. წყალსა და სპირტში ძნელად იხსნება, ადვილად იხსნება განზავებულ მჟავებსა და ტუტეებში. მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს. ეფექტურია როგორც გრამუარყოფით, ისე გრამდადებით ბაქტერიებზე მოქმედების დროს (მუცლის ტიფის, პარატიფის და დიზენტერიის ჩხირები, გონოკოკები, პნევმოკოკები, ენტეროკოკები, სტაფილოკოკები).

კარგად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. ადვილად შედის ორგანიზმის სხვადასხვა ქსოვილებში.

სულფაპირიდაზინი გამოიყოფა შარდთან ერთად; თუ თირკმლების ფუნქცია დარღვეულია, მისი გამოყოფაც გაცილებით დაქვეითებულია.

იხმარება პნევმონიების, ბრონქიტების, ტონზილიტის, ყურის ჩირქოვანი ანთების, საშარდე გზების ჩირქოვანი ინფექციების, დიზენტერიისა და ნაღვლის სადინარის ინფექციების დროს. აღნიშნავენ მის დიდ ეფექტურობას ტრაქომის წინააღმდეგ.

შიგნით მისაღებად უნიშნავენ დღეში ერთხელ ერთი გრამის რაოდენობით, ერთი-ორი დღის შემდეგ 0,5 გრამს დღეში ერთხელ. მკურნალობის კურსი საშუალოდ გრძელდება 5—7 დღე. მკურნალობის დროს ნაჩვენებია სითხის დიდი რაოდენობით მიღება (უკეთესია ტუტე წყლები). გვერდითი მოვლენებიდან შეიძლება განვითარდეს, სხვა სულფანილამიდური პრეპარატების მსგავსად, თავის ტკივილი, კანზე გამონაყარი, ტემპერატურის მომატება, ლეიკოპენია და სხვ.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს სისხლმბადი ორგანოების დაავადებანი, ღვიძლისა და თირკმლების ფუნქციის დარღვევა, გულის დეკომპენსაცია.

სულფაპირიდაზინით მკურნალობისას საჭიროა რეგულარულად ჩატარდეს სისხლისა და შარდის ანალიზი.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით 0,5 გრ რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sulfapyridazini 0,5
Dtd N 10 in tab.
S. 2 ტაბლეტი პირველ დღეს, შემდეგში თითო ტაბლეტი დღეში ერთხელ.

ნორსულფაზოლი (Norsulfazolum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება, კარგად — განზავებულ მჟავებსა და ტუტეების

ხსნარებში. შიგნით მიღებული მალე შეიწოვება კუჭ-ნაწლავში და ასევე მალე გამოიყოფა თირკმლების საშუალებით.

იხმარება პნევმონიების, მენინგიტის, გონორეის, სტაფილოკოკური და სტრეპტოკოკური ინფექციების შემთხვევებში.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილებისათვის 2,0, სადღეღამისო 7,0. ბავშვებისათვის სადღეღამისო დოზა 0,2 კილოგრამ წონაზე.

ნორსულფაზოლით მკურნალობისას საჭიროა წყლის მეტი რაოდენობით მიღება (3 ლიტრამდე დღეში), საჭმელი სოდის დამატებით ან ბორჯომის წყლის დაყოლებით წამლის ყოველ მიღებაზე — ერთი ჭიქის რაოდენობით.

მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,25—0,5 გრ. ინახება მშრალ ადგილას.

Rp: Norsulfazoli 0,5
Dtd. N 20 in tab.
S. 2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

ანტიბიოტიკები

ანტიბიოტიკები ეწოდება მიკრობული წარმოშობის ორგანულ ნივთიერებებს, რომლებიც ორგანიზმში შეყვანით იჩენენ მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას მთელი რიგი მიკრობების მიმართ. ანტიბიოტიკების უმეტესობა მიღებულია სხვადასხვა სახის სოკოებისაგან. ღებულობენ, აგრეთვე, სინთეზის გზითაც.

პენიცილინი (Penicillinum) ანტიბიოტიკური ჯგუფის პირველი პრეპარატთაგანია, რომელიც მიიღება ობის სოკოსაგან, როგორც მათი ცხოველმყოფელობის პროდუქტი.

პენიცილინი სპეციფიკურად მოქმედებს მიკრობთა განსაზღვრულ სახეებზე: სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, გონოკოკებზე, პნევმოკოკებზე, მენინგოკოკებზე, სპიროქეტებზე, დიფტერიის ჩხირებზე და სხვ. იგი მეტად ეფექტური საშუალებაა მთელ რიგ დაავადებათა წინააღმდეგ, როგორიცაა: ფილტვების ანთება, მწვავე ენდოკარდიტი, ჩირქოვანი პლევრიტი და პერიტონიტი, ეპიდემიური მენინგიტი, გონორეა, ანგინა, დიფტერია, სეფსისი (სისხლის მოწამვლა) და სხვ.

კუნთებში შეყვანილი პენიცილინი მალე შეიწოვება, მაგრამ ასევე მალე გამოიყოფა ორგანიზმიდან, ამიტომ შედარებით უფრო ხშირად უნდა იქნეს მიღებული (ყოველ 4 საათში). პენიცილინს ახასიათებს როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების უნარი.

ადგილობრივად იხმარება თვალის პრაქტიკაში წვეთებისა და მალამოების სახით, აგრეთვე ინფიცირებული ჭრილობებისა და კანის ჩირქოვანი დაავადებების დროს.

ზოგადი მოქმედების მიზნით იხმარება ხსნარებისა და ტაბლეტების სახით. პენიცილინის ხსნარი შეჰყავთ კუნთებში, შეიძლება, აგრეთვე, მისი შეყვანა პლევრის ღრუში — ჩირქოვანი პლევრიტის დროს.

პენიცილინი ტაბლეტების სახით ენიშნება პირის ღრუსა და ზედა სასუნთქი გზების კატარის დროს, ენის ქვეშ ამოსადებად, ვინაიდან კუჭის წვენის გავლენით შიგნით მიღებისას კარგავს მოქმედების უნარს. პენიცილინი მზადდება ალუმინის ჩაჩით დამაგრებულ, რეზინის საცობით ჰერმეტულად დახურულ სპეციალურ მინის შუშებში. თითო 100000, 200000, 300000, 500000 და 1000000 მოქმედ ერთეულის (მ. ე.) რაოდენობით. შუშაზე აღნიშნულია წამლის დოზა მოქმედ ერთეულებში და მისი ვარგისობის ხანგრძლივობა.

პენიცილინი ზოგჯერ იწვევს ამა თუ იმ სახის თანამოვლენებს, როგორიცაა: ტკივილი ინექციის ადგილას, თავის ტკივილი, ტემპერატურის აწევა, კანზე გამონაყარი და სხვ. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია პენიცილინი მოიხსნას და თანამოვლენებიც გაქრება. პენიცილინით მკურნალობის დროს მიიღება ნისტატინი და ქლორ-კალიუმი, სოკოვანი დაავადების პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით. პენიცილინის ხსნარი მზადდება ხმარების წინ შემდეგი წესით: პენიცილინის შუშის რეზინის საცობი უნდა გაიწმინდოს სპირტით, შემდეგ საცობის გაჩხვლეტით შუშაში შპრიცით შეჰყავთ გამხსნელი სტერილური ფიზიოლოგიური ხსნარი ან ნოვოკაინის 0,25—0,5%-იანი ხსნარი, ყოველ 50000 მოქ. ერთეულზე ერთი გრამის რაოდენობით.

დოზა ერთ მიღებაზე კუნთებში შესაყვანად 100000—200000 მ. ე. ყოველ 4 საათში. თუ პენიცილინი გახსნილია ნოვოკაინის ხსნარში, მაშინ ინექცია კეთდება ყოველ 6 საათში, რადგანაც ნოვოკაინი ანელებს შეწოვისუნარიანობას.

ზოგიერთი დაავადების დროს პენიცილინის დღე-ღამის დოზა შეიძლება გადიდდეს 2000000 ერთეულამდე. პენიცილინით მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია მის ეფექტურობაზე და დაავადების მიმდინარეობაზე. ჩვეულებრივად იგი გრძელდება 1 კვირამდე. ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება გაგრძელდეს თვეების მანძილზე. არის ისეთი შემთხვევებიც, როცა ავადმყოფი განიკურნება ერთი-ორი დღის განმავლობაში.

პენიცილინი ინახება დაბალი ტემპერატურის პირობებში.

Rp: Penicillini 200000 ED
Dtd N 6
S. 100.000 ერთეული ყოველ 4 საათში კუნთებში.

Rp: Penicillini 100000 ED
Sol. Natrii chlorati isotonicae sterilis 5 ml
MDS. 2 წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად.

Rp: Penicilini 200000 ED
Vaselini
Mf unguentum
DS. კანის ჩირქოვანი დაავადების დროს.

ეკმოლინი (Ecmolinum) ცხოველური წარმოშობის ანტიბიოტიკური საშუალებაა. მიიღება თევზის ქსოვილისაგან, გამჭვირვალე ნეიტრალური რეაქციის სითხეა.

პენიცილინთან და სტრეპტომიცინთან კომბინაციაში უფრო ძლიერი და ხანგრძლივი ხდება მისი მოქმედება. გამოიყენება გრიპის გამომწვევი ვირუსების საწინააღმდეგოდ 8—10 წვეთი 3-ჯერ დღეში ცხვირის ნესტოებში. უკეთ მოქმედებს, თუ მის ყოველ ერთ გრამს დავუმატებთ პენიცილინის 10000 ერთეულს. ავადმყოფს ეძლევა მანამ, სანამ ტემპერატურა არ დაუბრუნდება ნორმას. იხმარება დიზენტერიის წინააღმდეგაც ბიომიცინთან და სტრეპტომიცინთან ერთად.

ეკმოლინს აძლევენ შიგნით მისაღებად, უნიშნავენ კუნთებშიაც. მზადდება შუშებში 10 მლ-ის რაოდენობით. ვარგისია ორი წელი, ინახება ოთახის ტემპერატურის პირობებში.

Rp: Ecmolini 10 ml.
DS. 8—10 წვეთი ცხვირის ნესტოებში 3-ჯერ დღეში.

სინტომიცინი (Sinthomycinum) მწარე გემოს, თეთრი, კრისტალური ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — სპირტში. ხასიათდება გამოხატული ანტისეპტიკური მოქმედებით. იხმარება შიგნით მისაღებად. ადვილად შეიწოვება ორგანიზმში. ფართოდ გამოიყენება მუცლის ტიფის, პარატიფების, ბრუცელოზის, ყივანახველის, პნევმონიის, ტულარემიის, დიზენტერიის, პარატახტიანი ტიფის, გონორეის და სხვა ბაქტერიული წარმოშობის დაავადებების დროს.

დოზა ერთ მიღებაზე 0,5—1 გრ. იხმარება საჭმლის მიღებამდე ნახევარი საათით ადრე.

მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ავადმყოფობის ხასიათსა და მიმდინარეობაზე. განსაკუთრებით ეფექტურია სინტომიცინის მოქმედება დიზენტერიის წინააღმდეგ. მწვავე დიზენტერიის მკურნალობისას ხშირად უნიშნავენ ფტალაზოლთან ერთად.

სინტომიცინით ხანგრძლივი მკურნალობის შედეგად შეიძლება განვითარდეს თანამოვლენები: პირის ღრუს ჰიპერემია, დერმატიტები, აგრეთვე ნერვული აღგზნებულობა და შიშის გრძნობა. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია მოვუხსნათ პრეპარატი და ორ-სამ დღეში აღნიშნული მოვლენები გაქრება.

სინტომიცინი არ შეიძლება დაენიშნოს ფსორიაზის, ეკზემის, სოკოვანი დაავადებებისა და მომეტებული მგრძნობელობის დროს.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ინახება „B" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Synthomycini 1,0
Dtd N 12 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

სინტომიცინის ემულსია (Emulsio Synthomycini). სინტომიცინი, გარდა ფხვნილებისა და ტაბლეტებისა, იხმარება ემულსიის სახითაც 1—5—10%-იანი ემულსია ადგილობრივი მოქმედების მიზნით. გამოიყენება დაჩირქებული ჭრილობების, კანისა და ლორწოვანი გარსის ჩირქოვანი დაავადებისა და დამწვრობის მკურნალობის დროს. კარგად მოქმედებს ტრაქომის წინააღმდეგ.

ინახება კარგად დახურულ ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Emulsio Synthomycini 1%—20,0
DS. გარედან სახმარი

ქლორწყალბადმჟავა ბიომიცინი (Biomycinum hydrochloricum) მწარე გემოს, უსუნო, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია, ცუდად იხსნება წყალში. იჩენს მძლავრ ანტიბაქტერიულ მოქმედებას. იხმარება პნევმონიის, დიზენტერიის, ბრუცელოზის, ტულარემიის, ყივანახველის, პარატახტიანი ტიფის, გონორეის, ტრაქომის, სეფსისისა და სხვ. დაავადებათა წინააღმდეგ. ადგილობრივი მოქმედების მიზნით გამოიყენება სიდამწვრის, კანის ჩირქოვანი დაავადების, ბლეფარიტის, აბსცესისა და სხვა შემთხვევებში. გამოიყენება, აგრეთვე, მალამოს სახით თვალის დაავადების დროს. ბიომიცინი შიგნით მისაღებად ეძლევა ჭამის წინ, ნახევარი საათით ადრე, კაფსულებისა და ტაბლეტების სახით, წყლის დაყოლებით. დოზა ერთ მიღებაზე 0,1—0,2, რაც მოქმედ ერთეულში ეთანაბრება 100000—200000 ერთეულს.

ბიომიცინის წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს აწეული მგრძნობელობა და სოკოვანი დაავადებანი.

ზოგ შემთხვევაში ბიომიცინი იწვევს თანამოვლენებს: უმადობა, გულისრევა, პირღებინება, ზოგჯერ ფაღარათი, ქავილი.

ბიომიცინი მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით, ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp. Biomicini 0.1
Dtd N 30 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში
ჭამის წინ ნახევარი საათით ადრე.

ბიცილინი (Bicillinum) უსუნო, თეთრი ფერის ფხვნილია. წყალში ძლიერ ცუდად იხსნება, კარგად იხსნება სპირტსა და აცეტონში.

იხმარება ინფექციური დაავადებების დროს პენიცილინისადმი მგრძნობიარე მიკრობების წინააღმდეგ; ბიცილინის შეყვანა შეიძლება მხოლოდ კუნთებში. იგი ნელა შეიწოვება და მოქმედებს ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, დაახლოებით 1-დან 4 კვირამდე. ზოგჯერ მკურნალობისათვის საკმარისია მხოლოდ ერთი ინექცია. როდესაც საჭიროა წამ-

ლის სწრაფი მოქმედება, ბიცილინთან ერთად შეჰყავთ პენიცილინი, ნარევი (ბიცილინი — 2).

ბიცილინის სუსპენზიას ამზადებენ ხმარების წინ, იმავე წესით, როგორც პენიცილინის ხსნარს, ე. ი. ბიცილინის შუშაში შეჰყავთ 2 გ ორჯერ გამოხდილი წყალი და ანჯღრევენ მანამ, სანამ არ მიიღებენ თანაბარი სიმღვრივის სუსპენზიას. ბიცილინის სუსპენზია შეჰყავთ კუნთებში კვირაში ერთხელ 300000—600000 მ. ე.-ს რაოდენობით.

მზადდება შუშებში პენიცილინის მსგავსად, 300000—600000 — 1200000 მ. ე. შემცველობით.

ბიცილინის ინექციის ადგილი ხშირად მტკივნეულია. უკუჩვენებას წარმოადგენს პენიცილინისადმი აწეული მგრძნობელობა.

ინახება სინათლისაგან დაცულ ადგილას არა უმეტეს 20° ტემპერატურაზე.

Rp: Bicillini 300000 ED
Dtd N 2 in ampul
S კვირაში ერთხელ 300000 მ. ე.
კუნთებში შესაყვანად.

ეკმონოვოცილლინი (Ecmonovocillinum) წარმოადგენს პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილის სუსპენზიას ეკმოლინის წყლიან ხსნარში (სუსპენზია ნიშნავს ორ ნივთიერებათა ნარევს, რომელშიაც მყარი ნივთიერება უწვრილეს ნაწილაკებად განაწილებულია თხიერ ნივთიერებაში).

სუსპენზია შემდეგნაირად მზადდება: შპრიცის გასტერილების შემდეგ, ეკმოლინის ფლაკონის რეზინის საცობს მოასუფთავებენ სპირტით, გაჩხვლეტენ საცობს ნემსით და ფლაკონიდან იღებენ 2,5—5 მლ ხსნარს და შეჰყავთ პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილის ფლაკონში, ფრთხილად შეანჯღრევენ და მიიღება თეთრი რძისებური სუსპენზია. ახლად გამზადებული სუსპენზია მყისვე შეჰყავთ დუნდულის ზემო გარეთა კვადრატში — 300000—600000 მ. ე.

იხმარება იმავე შემთხვევებში, რა შემთხვევებშიაც პენიცილინი.

აფთიაქიდან გაიცემა ორ ცალ-ცალკე ფლაკონში; ერთში პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილი, მეორეში კი ეკმოლინის ხსნარი.

სუსპენზია შეჰყავთ მხოლოდ კუნთებში, ვენაში შეყვანა ყოვლად დაუშვებელია.

ინახება „B“ კარადაში, ოთახის ტემპერატურაზე.

ფენოქსიმეთილპენიცილინი (Phenoxymethylpenicillinum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება. ერთ მ. გ. პრეპარატისა შეიცავს 1600 მ. ე. ხასიათდება მჟავებისადმი გამძლეობით.

შიგნით მიღებული კუჭის წვენის გავლენას არ განიცდის, ადვილად იწოვება ნაწლავებში და ქმნის მაღალ და ხანგრძლივ კონცენტრაციას სისხლში.

იხმარება პენიცილინის მიმართ მგრძნობიარე ინფექციების წინააღმდეგ. დოზა მოზრდილებისათვის 100000—200000 მ. ე. 4-ჯერ დღეში. ფენოქსიმეთილპენიცილინით მკურნალობა უნდა ტარდებოდეს მხოლოდ ექიმის დანიშნულებით.

გვერდითი მოვლენებიდან შეიძლება განვითარდეს ალერგიული რეაქცია, კუჭ-ნაწლავთა ტრაქტის აშლილობა.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს პენიცილინისადმი აწეული მგრძნობელობა.

გამოშვებულია ტაბლეტებისა და დრაჟეს სახით 0,1 გრ და 0,25 გრ. (160000 და 400000 მ. ე.).

ინახება „B“ კარადაში, 20° ტემპერატურის ფარგლებში.

Rp: Phenoxymethylpenicillini 0.1
Dtd N 20 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში ნახევარი საათით ადრე საჭმლის მიღებამდე.

ერითრომიცინი (Erythromycinum) მწარე გემოს თეთრი კრისტალური ფხვნილია. ცუდად. იხსნება წყალში, ადვილად — სპირტში. ეფექტურია გრამ დადებით მიკრობების მიმართ (სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, პნევმოკოკები), მოქმედებს, აგრეთვე, ზოგიერთი ანტიბიოტიკური საშუალების მიმართ რეზინსტენტულ მიკრობებზე.

იხმარება პნევმონიების, წითელი ქარის, სეფსისის, ქუნთრუშის, ანგინის, ჩირქოვანი ოტიტების, კარბუნკულებისა და ინფიცირებული ჭრილობების შემთხვევებში.

დოზა მოზრდილთათვის 100000—250000 ED (მოქ. ერთ.) ყოველ 4—6 საათში. მკურნალობის კურსი 5—10 დღე.

გვერდითი მოვლენებიდან ზოგჯერ აღსანიშნავია: თავის ტკივილი, გულისრევა, ღებინება, საერთო სისუსტე და ფაღარათი.

მზადდება ტაბლეტებში 0,1 და 0,25 გრ. ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Erythromycini 250000 ED
Dtd N 30 in tab.
S. თითო ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

Rp: Unguenti Erythromycini 1% — 10,0
D. S. გარეგანი.

ოლეანდომიცინის ფოსფატი (Oleandomycinum phosphoricum. ახალი ტერმინი Oleandomycini phosphas). ანტიბიოტიკების ჯგუფის პრეპარატია. მწარე გემოს თეთრი ან მოთეთრო-მოყვითალო ელფერის კრისტალური ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში.

ოლეანდომიცინი აჩერებს გრამდადებითი ბაქტერიების (სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, პნევმოკოკები) და ზოგიერთ გრამუარყოფითი ბაქტერიების (გონოკოკები, მენინგოკოკები) ზრდა-განვითარებას.

შიგნით მიღებული ადვილად შეიწოვება და შეიჭრება ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანოსა და სითხეებში.

იხმარება ფილტვების აბსცესის, ბრონქექტაზიის, ტონზილიტების სეფსისის, ოსტეომიელიტის, ფურუნკულოზის, გონორეისა და სხვა შემთხვევებში.

უმაღლესი დოზა მოზრდილთათვის 0,5 გრ (500000 მ. ე.) 4-ჯერ დღეში. მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია დაავადების მიმდინარეობასა და წამლის ეფექტურობაზე. მწვავე მოვლენების გავლის შემდეგ წამლის მიღება უნდა გაგრძელდეს კიდევ 48 საათამდე.

გვერდითი მოვლენებიდან ზოგჯერ აღინიშნება გულისრევა, ღებინება, ფაღარათი. შესაძლებელია ალერგიული მოვლენებიც განვითარდეს (კანზე გამონაყარი, ქავილი). მსგავს შემთხვევებში საჭიროა დოზის შემცირება ან მიღების მთლად შეწყვეტა.

მზადდება ტაბლეტებში 0,25 გრ (250000 მ. ე.). ინახება „B“ კარადაში, მშრალ ადგილას, ოთახის ტემპერატურაზე.

Rp: Oleandomycini phosphati 0,25
Dtd N 30 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

სტრეპტომიცინი (Streptomycinum) მიეკუთვნება ანტიბიოტიკების ჯგუფს. მიიღება სხივოსანი სოკოსაგან, როგორც მისი ცხოველმყოფელობის შედეგი. იგი მძლავრი ანტიბაქტერიული საშუალებაა. სამედიცინო პრაქტიკაში იხმარება სტრეპტომიცინის სულფატი (Streptomycinum Sulfuricum) და სტრეპტომიცინ-ქლორწყალბადმჟავა (Streptomycinum hydrochloricum) მარილების სახით. ადვილად იხსნება წყალსა და სპირტში.

სტრეპტომიცინის დოზა განისაზღვრება გრამებში, ანუ მოქმედ ერთეულებში. ერთი გრამი შეიცავს 1000000 მ. ე.-ს.

დოზა ერთ მიღებაზე კუნთებში შესაყვანად 0,5 (500000 მ. ე.); მიიღება 2-ჯერ დღეში, ე. ი. ყოველ 12 საათში.

სტრეპტომიცინი, ისე როგორც პენიცილინი, მზადდება სპეციალურ, რეზინის საცობით ჰერმეტულად დახურულ მინის შუშებში. გამხსნელად იხმარება ფიზიოლოგიური ან ნოვოკაინის 0,5%-იანი ხსნარი.

სტრეპტომიცინი კუჭის წვენის გავლენით არ კარგავს თავის მოქმედებას, მაგრამ იგი არ იწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში და ამიტომ არ იჩენს რეზობციული მოქმედების უნარს.

სტრეპტომიცინი მოქმედებს როგორც გრამუარყოფით, ისე გრამდადებით ბაქტერიებზე, ნაწლავთა ჩხირებზე, აგრეთვე ტულარემიის, ბრუცელოზის, დიზენტერიის გამომწვევ მიკროორგანიზმებზე. განსაკუთრებით ეფექტურია მისი მოქმედება ტუბერკულოზის ჩხირებზე. იგი გამოიყენება ყველა ორგანოს ტუბერკულოზის დროს (სასუნთქი გზების, შარდსასქესო ორგანოების, ნაწლავების, სეროზული გარსების, ძვლების, სახსრების, კანისა და სხვ.). განსაკუთრებით აღსანიშნავია სტრეპტომიცინის მოქმედება ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს. თუ წინათ ტუბერკულოზური მენინგიტი განუკურნებელი იყო, ამჟამად ამ დაავადებით სიკვდილიანობა დაყვანილია 20%-მდე (ეს პროცენტიც საგრძნობლად შემცირდება, თუ მკურნალობა დროულად იქნა დაწყებული). ეფექტურია სტრეპტომიცინის მოქმედება ტულარემიის, ბრუცელოზის, მწვავე გონორეისა და დიზენტერიის დროს.

ზოგჯერ უკეთესი შედეგების მისაღებად სტრეპტომიცინს უნიშნავენ სხვა საშუალებებთან კომბინაციაში, როგორიცაა ფტივაზიდი (ტუბერკულოზის დროს), ლევომიცეტინი (დიზენტერიის დროს) და სხვ.

სტრეპტომიცინით მკურნალობის ხანგრძლივობა განისაზღვრება ორგანიზმის მგრძნობელობის, დაავადების ხასიათისა და პრეპარატის ეფექტურობის მიხედვით. მწვავე გონორეის დროს მკურნალობისათვის საკმარისია ორი დღე, ტუბერკულოზის დროს — 2-დან 5 თვემდე.

სტრეპტომიცინით მკურნალობის დროს შესაძლებელია განვითარდეს თანამოვლენები: თავბრუხვევა, თავის ტკივილი, გულის ფრიალი, მოვლენები თირკმლების მხრივ (სისხლი შარდში), სმენის დაქვეითება, კანზე გამონაყარი და სხვ. ასეთ შემთხვევებში საკმარისია შევუწყვიტოთ სტრეპტომიცინის მიცემა და თანამოვლენები გაქრება.

სტრეპტომიცინი მზადდება შუშებში (ფლაკონებში) 0,5—1,0; ინახება მშრალ, გრილ და ბნელ ადგილას.

Rp: Streptomycini 0,5
Dtd N 6 in ampul
S. თითო ამპულა გაიხსნას 3 მლ გამხსნელში და შეყვანილ იქნეს კუნთებში ყოველ 12 საათში ერთხელ.

ლევომიცეტინი (Laevomycetinum) სინთეზური წარმოშობის ნივთიერებაა. მწარე გემოს, უფერული, კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება, სპირტში — კარგად. ეფექტურ მოქმედებას იჩენს — რიკეტსიების, სპიროქეტებისა და ზოგიერთი ვირუსის მიმართ. ადვილად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. მიღებიდან 3—4 საათში მაქსიმალურ კონცენტრაციას აღწევს სისხლში.

იხმარება მუცლის ტიფის, პარატიფების, ყივანახველის, ბრუცელო-

ზის, პნევმონიების, ტულარემიის, დიზენტერიის, პარატიფიანი ტიფის, ტრაქომისა და გონორეის შემთხვევებში.

შიგნით მისაღებად ენიშნება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში ნახევარი საათით ადრე საჭმლის მიღებამდე. ბავშვებს აძლევენ მურაბით, რადგანაც პრეპარატს აქვს მწარე გემო.

უმაღლესი დოზა მოზრდილთათვის 1,0, სადღეღამისო — 4 გრამი. მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ავადმყოფობის მიმდინარეობასა და ხასიათზე.

ლევომიცეტინის ხანგრძლივად ხმარებისას შეიძლება განვითარდეს თანამოვლენები: კანდიდომიკოზი, დერმატიტი, პირის ღრუს ჰიპერემია და დისპეფსიური მოვლენები.

მსგავს შემთხვევებში საჭიროა ავადმყოფს მოეხსნას ლევომიცეტინით მკურნალობა.

უკუჩვენებას წარმოადგენს: ფსორიაზი, ეგზემა, სოკოვანი დაავადება და მომეტებული მგრძნობელობა ლევომიცეტინის მიმართ.

მზადდება ტაბლეტებში 0,1; 0,25; 0,5 გრამის რაოდენობით.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Laevomycetini 0,5
Dtd N 12 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

ტეტრაციკლინი (Tetracyclinum) უსუნო, მწარე გემოს, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია; წყალში ცუდად იხსნება, მჟავებსა და ტუტეებში ადვილად. მიეკუთვნება ანტიბიოტიკური მოქმედების ნივთიერებათა ჯგუფს.

ტეტრაციკლინი გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. შიგნით მისაღებად გამოიყენება მთელი რიგი დაავადებების დროს, როგორიცაა: პნევმონიები, ქვემწვავე სეპტიკური ენდოკარდიტი, დიზენტერია, ბრუცელოზი, ტულარემია, პარატიფიანი ტიფი, ჩირქოვანი მენინგიტი და ზოგჯერ ქოლერის დროსაც კი.

ადგილობრივად ტეტრაციკლინი შეიძლება დაენიშნოს ინფიცირებული ჭრილობების, დამწვრობის, ფლეგმონის, მასტიტისა და თვალის ინფექციების დროს.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,5; სადღეღამისო — 2 გრ.

ტეტრაციკლინს ავადმყოფი კარგად იტანს; მიუხედავად ამისა, ხანგრძლივი ხმარებისას საჭიროა ყურადღება მიექცეს მოსალოდნელ გართულებებს, როგორიცაა სოკოვანი დაავადება. გართულების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა ტეტრაციკლინთან ერთად დაენიშნოს ვიტამინის

პრეპარატები (ვიტაციკლინი). წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს მისდამი აწეული მგრძნობელობა.

Rp. Tetracyclini 0,15
Dtd N 20 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

Rp: Unguenti Tetracyclini ophthalmici 10,0
DS. თვალის ცაცხი ქვედა ქუთუთოზე 3—4-ჯერ დღეში.

გრამიციდინი (Gramicidinum) ანტიბიოტიკების ჯგუფს მიეკუთვნება. იგი კრისტალური ფხვნილია. წყალში არ იხსნება, იხსნება სპირტში.

კარგად მოქმედებს სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, პნევმოკოკებზე, ანაერობულ ინფექციებსა და სხვა მიკრობებზე.

შიგნით მისაღებად არ უნიშნავენ, იყენებენ მხოლოდ გარედან ადგილობრივი მკურნალობისათვის. ვენაში შეყვანა ყოვლად დაუშვებელია (შესაძლებელია ჰემოლიზი გამოიწვიოს).

იხმარება ჩირქოვანი ჭრილობების, კარბუნკულების, ფლეგმონის, ოსტეომიელიტის, აბსცესის, ანაერობული ინფექციების, დიფტერიის, ქუნთრუშისა და გინეკოლოგიური დაავადებების შემთხვევებში.

გამოშვებულია ამპულებში 2% სპირტხსნარი 2 მლ-ს რაოდენობით.

გრამიციდინის წყლიანი ხსნარი იხმარება ტამპონებისა და საფენების დასასველებლად ჩირქოვანი ჭრილობების, ნაწოლებისა და წყლულების სამკურნალოდ. დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში უფრო სპირტხსნარებია გამოყენებული.

სიდამწვრეებისა და ჭრილობების სამკურნალოდ შესაძლებელია გრამიციდინის ხმარება პასტის სახით. მისი სპირტხსნარი დიდხანს ინახება, წყალხსნარი ვარგისია მხოლოდ ერთი დღის განმავლობაში.

გრამიციდინი ინახება ამპულებში სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Gramicidini Spirituosae ∾ % —2 ml
Dtd N 6 in amp.
S. 2 მლ განაზავეთ 200 მლ სტერილურ გამოხდილ წყალში გარეგან მოხმარებისათვის.

ნისტატინი (Nystatinum) მწარე გემოს, ყვითელი ფერის ამორფული ფხვნილია; მიეკუთვნება ანტიბიოტიკურ საშუალებათა ჯგუფს. წყალში არ იხსნება. მჟავებისა და ტუტეების გავლენით ადვილად იშლება. ნაკლებად ტოქსიკურია. იხმარება სოკოვან დაავადებათა მკურნალობისა და პროფილაქტიკის მიზნით.

შიგნით მისაღებად ენიშნებათ 500000 მ. ე. რაოდენობით ტაბლეტებში 3—4-ჯერ დღეში.

მკურნალობის ხანგრძლივობა 10—15 დღე. საჭიროების შემთხვევაში მკურნალობის კურსი შეიძლება განმეორდეს.

კანისა და ლორწოვანი გარსების სოკოვანი დაავადებების შემთხვევაში იხმარება ემულსიისა და მალამოს სახით.

Rp: Nystatini 500000 ED
Dtd N 40 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში.

უკუჩვენება არა აქვს. თანამოვლენებიდან იშვიათად აღინიშნება გულისრევა, ღებინება და ფაღარათი.

გამოშვებულია აბებში 100000, 250000, 500000 მოქ. ერთეულის რაოდენობით.

ინახება მშრალ, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

მედიკამენტები და შესახვევი მასალა, რომლებიც აუცილებელია პირველი სამედიცინო დახმარებისათვის ჭრილობების, სისხლის დენის, მოტეხილობისა და უბედური შემთხვევის დროს, დაკომპლექტებულია სანიტარულ ჩანთაში. მედიცინის დამ უნდა იცოდეს აღნიშნული ჩანთების აღჭურვილობა და საჭიროების დროს დამოუკიდებლად უნდა შეძლოს მათი გამოყენება.

სანიტარული ჩანთის აღჭურვილობა

№	მედიკამენტებისა და შესახვევ მასალათა დასახელება	რაოდენობა
1.	ამილნიტრიტი 0,5 მლ	10 ამპულა
2.	ბანდი 10×5 (სტერილ.)	10 ცალი
3.	ბანდი 14×7 (სტერილ.)	5
4.	ბლოკნოტი	1
5.	ქინძისთავი	20 „
6.	ჰიგროსკოპიული ბამბა (სტერილ.)	50 გრამი
7.	რუხი ბამბა (კომპრესისათვის)	200
8.	ჰაერგამტარი მილი (პირით პირში)	1 ცალი
9.	ფანქარი	1
10.	ხილაბანდი ნახვევებისათვის	2
11.	ლეიკოპლასტირი 5×5	1 „
12.	იოდის ნაყენი 5% 1 მლ	10 ამპულა
13.	მაკრატელი	1 ცალი
14.	სასხლავი დანა	1 „
15.	პირველი დახმარების ინდივიდუალური შესახვევი პაკეტი	3
16.	ნახვევი მცირე (სტერილური)	2 „
17.	ნიშადურის სპირტი 1 მლ	10 ამპულა
18.	სისხლის დენის შემაჩერებელი ლახტი	2 ცალი
19.	ნახვევი დიდი (სტერილური)	2 „
20.	ხელთათმანი	1 „

ჩანთების აღჭურვილობაში შემავალი მედიკამენტებისა და შესახვევი მასალის დანიშნულება და მათი პრაქტიკული გამოყენება

ა მ ი ლ ნ ი ტ რ ი ტ ი — იხმარება უმთავრესად სტენოკარდიული შეტევების წინააღმდეგ, აგრეთვე როგორც ანტიდოტი ციანწყალბად მჟავით მოწამვლის დროს. ხმარების დროს ამპულიდან ასხამენ ცხვირსახოცზე ან ბამბაზე 2—3 წვეთს და შეისუნთქავენ. მოქმედება იწყება სწრაფად.

ბ ა ნ დ ი — ჩანთაში ორი ზომის ბანდია 10×5 და 14×7. ორივეს ერთი და იგივე დანიშნულება აქვს. რომელი სად უნდა იქნეს გამოყენებული, ამას გვიჩვენებს თვით დაზიანების სიდიდე.

ბანდის ნახვევი ჭრილობაზე ედება მეორადი დაჭუჭყიანების თავიდან ასაცილებლად. ბანდი გამოიყენება აგრეთვე მოტეხილობაზე არტაშანის დასადებად.

ჰ ი გ რ ო ს კ ო პ ი უ ლ ი (ს ტ ე რ ი ლ უ რ ი) ბ ა მ ბ ა იხმარება ჭრილობაზე დასადებად, იგი შეიწოვს ჭრილობიდან გამონადენ სითხეს.

რ უ ხ ი ბ ა მ ბ ა იხმარება არტაშანზე შემოსახვევად და კომპრესებისათვის.

ჰ ა ე რ გ ა მ ტ ა რ ი მ ი ლ ი გამოიყენება ხელოვნური სუნთქვის ჩასატარებლად.

ხ ი ლ ა ბ ა ნ დ ი ს გამოყენება შეიძლება ერთ შემთხვევაში, ნახვევის დასამაგრებლად, მეორე შემთხვევაში — სხეულის დაზიანებული ნაწილისათვის მშვიდი მდგომარეობის მისაცემად.

ი ო დ ი ს ს პ ი რ ტ ი ა ნ ი ნ ა ყ ე ნ ი წარმოადგენს იოდის 5%-იან სპირტიან ხსნარს. დამზადებულია ამპულებში თითო გრამის რაოდენობით. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება კანზე წასასმელად (ჭრილობების დროს).

პ ი რ ვ ე ლ ი დ ა ხ მ ა რ ე ბ ი ს ი ნ დ ი ვ ი დ უ ა ლ უ რ ი შ ე ს ა ხ ვ ე ვ ი პ ა კ ე ტ ი გამოიყენება თვით და ურთიერთპირველი სამედიცინო დახმარების მიზნით. იგი შედგება ბანდისა და ორი ბალიშისაგან. ერთი ბალიში დამაგრებულია ბანდზე, მეორე კი არა. პაკეტი მოთავსებულია ქსოვილის პარკში. ხმარების წინ პარკს გავხსნით მასში ჩატანებული ძაფის გამოწევით და გამოვიღებთ ქაღალდში გახვეულ პაკეტს. ქაღალდის შემოხსნის შემდეგ ფრთხილად ვიღებთ ხელში სახვევ მასალას. ჭრილობას უნდა დავადოთ შესახვევი მასალა იმ მხრიდან, რომელსაც გახსნის დროს ხელით არ შევხებივართ; ამით ჭრილობას დავიცავთ ინფექციის შეჭრისაგან. გამჭრელი ჭრილობების დროს პაკეტის ბალიშებს ადებენ შესასვლელ და გამოსასვლელ ნახვრეტებზე. თუ ჭრილობა ბრმაა, მაშინ ბალიშებს ადებენ ერთმანეთზე, მიაბანდავენ როგორც ჩვეულებრივ ნახვევს და ბანდს ამაგრებენ უსაფრთხო ქინძისთავით, რომელიც პაკეტშია მოთავსებული.

ნახვევი მცირე სტერილური გამოიყენება იმავე მიზნით და წესით, როგორც ინდივიდუალური პაკეტი. განსხვავებაა მხოლოდ იმაში, რომ მცირე ასეპტიკური სახვევი მეომრებს ხელზე არ ეძლევათ. იგი მხოლოდ სანიტარულ ჩანთაშია. ასევე გამოიყენება დიდი სტერილური ნახვევი უფრო გულმკერდისა და მუცლის მიდამოში.

ნიშადურის სპირტი იხმარება შესასუნთქად გულის წასვლის და ელექტროტრავმის შემთხვევაში, აგრეთვე მწერების ნაკბენ ადგილზე წასასმელად.

სისხლის შემაჩერებელი ლახტი ორგვარია: რეზინისა და ქსოვილის. იგი უნდა დაედოს კიდურზე, ჭრილობის ზემოთ, სადაც ერთი ძვალია. ლახტს ქვემოთ აუცილებლად უნდა ამოედოს რაიმე რბილი საფენი (დოლბანდი, ბამბა), რათა მან ქსოვილები არ დააზიანოს. ქაღალდზე აუცილებლად უნდა აღინიშნოს ლახტის დადების დრო და ამოედოს ლახტის ქვეშ. ლახტის დატოვება კიდურებზე 2 საათზე მეტი დროით არ შეიძლება, ვინაიდან შესაძლოა გამოიწვიოს კიდურების ნეკროზი (სიკვდილი).

არტაშანი ეწოდება მოწყობილობას, რომლის საშუალებითაც ვაღწევთ მოტეხილი ძვლების უმოძრაო მდგომარეობას. ყველაზე უფრო მოსახერხებელია მავთულის არტაშანის დადება მოტეხილობაზე, რადგანაც მას შეიძლება მივცეთ ისეთი ფორმა, როგორიც შესაძლებელია დაგვჭირდეს ამა თუ იმ კონკრეტულ შემთხვევაში. არტაშანად გამოიყენება აგრეთვე ფანერა და სხვა სახელდახელო საშუალებები.

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა მოვლა

I. სამკურნალო დაწესებულებათა ძირითადი ტიპები, მოწყობილობა და მუშაობის რეჟიმი

მოსახლეობის სამედიცინო მომსახურეობის საქმეში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სხვადასხვა სნეულებათა რაციონალურ მკურნალობას, რომლის მიზანია ავადმყოფის სიცოცხლის შენარჩუნება, ჯანმრთელობისა და შრომისუნარიანობის აღდგენა. ყოველივე ეს ხელს უწყობს დაავადებათა შემდგომი გავრცელების შეზღუდვას, სიკვდილიანობის შემცირებას და ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდას.

მკურნალობის ორგანიზაციას ახორციელებენ სამედიცინო-სამკურნალო დაწესებულებები. გარდა ავადმყოფთა მკურნალობისა, ისინი უშუალოდ მონაწილეობენ აგრეთვე პროფილაქტიკურ-გამაჯანსაღებელ ღონისძიებათა გატარებაშიც; ამიტომ მათ, სრულიად დამსახურებულად, უწოდებენ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს.

არჩევენ ასეთ დაწესებულებათა შემდეგ ძირითად ტიპებს: სტაციონარულს, ამბულატორიულსა და გაერთიანებულს (სტაციონარულ-ამბულატორიულს).

სტაციონარულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს მიეკუთვნება: საავადმყოფო, კლინიკა, ჰოსპიტალი და ჯანმრთელობის კერები (სანატორიუმი, პანსიონატი, დასასვენებელი სახლი და სხვა), ამბულატორიულს: ჯანპუნქტი, ამბულატორია, დისპანსერი, პოლიკლინიკა, სასწრაფო დახმარების სადგური, სისხლის გადასხმის სადგური და ა. შ., ხოლო გაერთიანებულს (სტაციონარულ-ამბულატორიულს): რესპუბლიკური, სამხარეო და საოლქო საავადმყოფოები, ბავშვთა საავადმყოფო ბავშვთა პოლიკლინიკით და კონსულტაციით, სამედიცინო-სანიტარული ნაწილი სტაციონარით, დისპანსერი სპეციალიზებული სტაციონარით და სხვ.

სამკურნალო დაწესებულებას, სადაც ძირითადად ათავსებენ მწოლიარე ავადმყოფებს, რომლებსაც სჭირდებათ დეტალური გამოკვლევა, ხანგრძლივი მკურნალობა და დინამიკური სამედიცინო დაკვირვება — **სტაციონარი** ეწოდება. სტაციონარის შემცველი ყველა სამკურნალო ობიექტი სტაციონარული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების სახელს ატარებს.

საავადმყოფო, მისი სტრუქტურა და ძირითადი ამოცანები

საავადმყოფო ტიპიური სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომლის მთავარი ამოცანაა ავადმყოფთა სტაციონარში მოთავსება, კვალიფიციური გამოკვლევა და მკურნალობა. იგი სასურველია აშენდეს ქალაქის ან სხვა დასახლებული პუნქტის განაპირა უბანში, შედარებით მყუდრო ადგილზე, სადაც ჰაერიც უფრო სუფთაა და მზეც მეტი ხნით ასხივებს ადგილმდებარეობას. მის ტერიტორიაზე მიზანშეწონილია ბაღის გაშენება.

არჩევენ მრავალპროფილიან და ერთპროფილიან საავადმყოფოებს. მრავალპროფილიანი ეწოდება ისეთ საავადმყოფოს, რომელშიც სხვადასხვა სპეციალიზებული განყოფილებებია: თერაპიული, ქირურგიული, ყელ-ყურ-ცხვირის, თვალის, ნევროლოგიური, გინეკოლოგიური და სხვ. ერთპროფილიან საავადმყოფოებს მიეკუთვნებიან ის სპეციალიზებული საავადმყოფოები, რომელთა ბაზაზე მკურნალობენ მხოლოდ ერთი პროფილის ავადმყოფებს. ერთპროფილიანი საავადმყოფოებიდან ნომენკლატურით გათვალისწინებულია ტუბერკულოზური, ინფექციური, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა, აგრეთვე ფსიქონევროლოგიური საავადმყოფოები. თუ აუცილებელია, შეიძლება დაშვებულ იქნეს სხვა პროფილის სპეციალიზებული საავადმყოფოების შექმნაც.

იმისდა მიხედვით, თუ რა ამოცანები ისახება საავადმყოფოს წინაშე, სად მდებარეობს იგი და ვის ემორჩილება, არჩევენ **სასოფლო, სარაიონო, საქალაქო, საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკურ საავადმყოფოებს.**

რაიონულ და საქალაქო საავადმყოფოებში არის: მიმღები განყოფილება, სტაციონარი სხვადასხვა პროფილის სამკურნალო განყოფილებებით, დამხმარე დიაგნოსტიკური და სამკურნალო კაბინეტებით, პროზექტურა, აფთიაქი და ადმინისტრაციულ-სამნეო ნაწილი. რაიონული საავადმყოფოს შემადგენლობაში შედის აგრეთვე სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახური. საავადმყოფოს ხელმძღვანელობს მთავარი ექიმი, რომელიც, ამავე დროს, რაიონის მთავარ ექიმადაც ითვლება.

დამხმარე დიაგნოსტიკური (რენტგენის, ლაბორატორიის, ფუნქციო-

ნალური დიაგნოსტიკის) და სამკურნალო (ფიზიოთერაპიული, სამკურნალო ფიზკულტურისა და სხვ.) კაბინეტები (განყოფილებები) აწარმოებს ავადმყოფთა გამოკვლევას და ფიზიკური მეთოდებით მკურნალობას.

პ რ ო ზ ე ქ ტ უ რ ა შ ი ხდება გარდაცვლილთა გაკვეთა და პათალოგ-ანატომიური შესწავლა. იგი შედგება სპეციალური სასექციო ოთახის, გვამის სათავსის (მორგის) და სათანადო კაბინეტებისაგან, სადაც წარმოებს გვამის გაკვეთის დროს ამოღებულ ორგანოთა და ქსოვილების დამუშავება და გამოკვლევა.

დაავადების კლინიკური და პათოლოგიურ-ანატომიური დიაგნოზის შედარების მიზნით საავადმყოფოში დაკანონებულია გვამის აუცილებელი გაკვეთა, გარდაცვლილი ავადმყოფის მკურნალი ექიმისა და სამკურნალო განყოფილების გამგის თანდასწრებით. ისინი პროზექტორთან ერთად ამოწმებენ კლინიკური დიაგნოზისა და გატარებულ სამკურნალო ღონისძიებათა სისწორეს. მცდარი კლინიკური დიაგნოზის ყოველი შემთხვევა უნდა გაირჩეს საავადმყოფოს ექიმთა კლინიკურ-ანატომიურ კონფერენციაზე, რაც ხელს უწყობს სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლებას და შემდგომში შეცდომების თავიდან აცილებას.

საავადმყოფოს აფთიაქი დახურული ტიპისაა; იგი ამარაგებს წამლებითა და სამედიცინო ხელსაწყოებით მხოლოდ ამ სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების სტაციონარს.

ადმინისტრაციულ-სამნეო ნაწილში გაერთიანებულია: კანცელარია, ბუღალტერია, სამზარეულო, სამრეცხაო, სადეზინფექციო და სატრანსპორტო სამსახური. აქ თავმოყრილია საავადმყოფოს ხელმძღვანელობა და დამხმარე მოსამსახურე პერსონალი, რომელთა ძირითადი ამოცანაა სტაციონარის ნორმალური მუშაობის რეგულაცია — ავადმყოფთა მიღების, გამოკვლევის, მკურნალობის, საყოფაცხოვრებო მომსახურეობისა და კვების ორგანიზაცია.

საავადმყოფოს სტაციონარული განყოფილებების მოწყობილობას, მისი პალატების მოვლასა და დალაგებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მკურნალობის ორგანიზაციის საქმეში. ყოველ სტაციონარულ განყოფილებას უნდა ჰქონდეს პალატები 60-დან 100-მდე საწოლის საერთო რაოდენობით, დერეფანი, სასადილო, ბუფეტი, სანიტარული კვანძი, საპროცედურო ოთახი, საორდინატორო, განყოფილების გამგის კაბინეტი, ოთახები ჭუჭყიანი და სუფთა თეთრეულისათვის, აგრეთვე უფროსი ექთანის ოთახი. ქირურგიულ განყოფილებაში ყოველივე ამას ემატება საოპერაციო ბლოკი, შესახვევი, თაბაშირის მოსამზადებელი და სამედიცინო ხელსაწყოების შესანახი ოთახები.

პალატა ისე უნდა მოეწყოს, რომ ადვილად შეიძლებოდეს მისი დალაგება. იგი დასაშვებია იყოს ერთსაწოლიანი, ორსაწოლიანი ან მრავალსაწოლიანი, მაგრამ საწოლების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს მო-

ზრდილ ავადმყოფთა, მშობიარე ქალთა და ბავშვთა განყოფილებებში — 6-ს, ხოლო ტუბერკულოზურ და ინფექციურ განყოფილებებში — 4-ს. ყოველ საწოლზე უნდა მოდიოდეს 6,5—7,5 მ² ფართობი. პალატის ჭერის სიმაღლე არ უნდა იყოს 3,5 მ-ზე ნაკლები.

პალატის დალაგება-დასუფთავებისათვის საჭიროა მისი მოწყობილობა ავადმყოფისათვის მხოლოდ აუცილებელი საგნებით განისაზღვროს: საწოლები, საწოლშუა ტუმბები, სკამები, საფურთხებელი, შარდმიმღები (მძიმე ავადმყოფისათვის), ხალათი (მოსიარულე ავადმყოფისათვის); კედელზე უნდა ეკიდოს მხოლოდ ოთახის თერმომეტრი. საწოლები უნდა იდგეს კედლისადმი პერპენდიკულარულად ისე, რომ ორივე მხრიდან შესაძლებელი იყოს ავადმყოფთან მისვლა. საწოლებს შორის მანძილი უნდა იყოს არანაკლები 0,9 მ. საფურთხებელში (1/3 დონეზე) უნდა ესხას სადეზინფექციო ხსნარი, როგორც ნახველის დეზინფექციის, ისე საფურთხებლის ადვილად გარეცხვა-გამოვლების მიზნით. საავადმყოფოს ხალათი მოსიარულე ავადმყოფებს უნდა ედოთ სკამზე (დაკეცილი). საწოლშუა ტუმბებში ინახება მხოლოდ ავადმყოფისათვის აუცილებელი საგნები: საპონი, კბილის ჯაგრისი, კბილის საწმენდი ფხვნილი ან პასტა, ცხვირსახოცი და სხვ.

პალატა უნდა დასუფთავდეს კარგად გაწურული სველი ტილოთი. დალაგების დროს დაუშვებელია პალატის ფანჯრების ორივე მხრიდან გაღება. დამლაგებელმა ჯერ უნდა გაწმინდოს ავეჯი როგორც გარედან, ისე შიგნით და მერე დაგავოს. იატაკის დაგვა უნდა ხდებოდეს პალატის კუთხეებიდან მისი შუაგულისაკენ — იგი ყველგან კარგად უნდა მოიწმინდოს. ნაგავი მაშინვე უნდა ჩაიყაროს ნაგვის მიმღებში. პალატის სრული დალაგება ხდება დღეში ორჯერ — დილით ადრე და ნასადილევს, ხოლო დამატებითი, ნაწილობრივი დალაგება — საუზმის, ვახშმისა და მნახველების წასვლის შემდეგ.

კვირაში ერთხელ უნდა გაიწმინდოს პალატის კედლები და ჭერი სველი ნაჭრით. ფანჯრები უნდა გაირეცხოს ნიშადურის სპირტიანი ხსნარით (რამდენიმე სუფრის კოვზ ნიშადურის სპირტს გააზავებენ წყალში), შემდეგ კი საჭიროა მშრალი ტილოთი გაიწმინდოს. უნდა გაირეცხოს ტუმბებიც, საფურთხებელი და შარდმიმღები. ქვესადგამი ჭურჭელი უნდა ირეცხებოდეს 5%-იანი კარბოლის მჟავის მდუღარე ხსნარით. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სისუფთავეს საოპერაციო ბლოკსა და შესახვევში.

საპირფარეშო, ავადმყოფის მოვლის საგნები (ქვესადგამი ჭურჭელი, შარდმიმღები, საფურთხებელი), სამრეცხაო და სხვა სანიტარული კვანძები დღეში 2—3-ჯერ უნდა სუფთავდებოდეს სადეზინფექციო ხსნარით (ქლორიანი კირი, ლიზოლი).

დიდი მნიშვნელობა აქვს პალატის განათებას, გათბობასა და ვენტი-

ლაციას. იგი უნდა იყოს მზიანი; მზის შუქი დადებითად მოქმედებს ორგანიზმის ყველა სასიცოცხლო პროცესზე. ხელოვნური განათებიდან ყველაზე უკეთესია ელექტროგანათება. იგი ჰიგიენურია და თვალისთვის სასიამოვნო. პალატაში საკმარისია იყოს საშუალო სიმძლავრის ერთი ელექტრონათურა, ქვევიდან აფარებული ნახევრად გამჭვირვალე შუქსაფარით, რაც უზრუნველყოფს პალატაში თანაბარ და ნაკლებად გამაღიზიანებელ შუქფენას.

გათბობის ყველაზე საუკეთესო საშუალება ცენტრალური გათბობაა (მდუღარე წყლით ან ორთქლით). გათბობის სხვა საშუალებებიდან უმჯობესია კედლის ღუმელით სარგებლობა. პალატის გათბობა თუნუქის ღუმელით მიუღებელია არა მარტო ჰიგიენური თვალსაზრისით, არამედ იმიტომაც, რომ ის არ იძლევა მუდმივ და თანაბარ ტემპერატურას, რაც მავნებელია ორგანიზმისათვის. პალატის საშუალო ტემპერატურა უნდა მერყეობდეს 18—20°-ს ფარგლებში.

ავადმყოფი სუნთქვის დროს და კანის საშუალებით გამოყოფს დიდი რაოდენობით ნახშირორჟანგს, თუ იგი მძიმე მდგომარეობაშია, პალატაშივე სარგებლობს შარდმიმღებით, ქვესადგამი ჭურჭლით და სხვ. ყველაფერი ეს კი იწვევს ჰაერის გაბინძურებას, ამიტომ საჭიროა პალატის ხშირი განიავება-გაწმენდა. საერთოდ, შენობაში კარ-ფანჯრის ნაჭვრეტებისა და კედლების ფორების საშუალებით ხდება ხოლმე ბუნებრივი ვენტილაცია, მაგრამ ეს არ არის საკმარისი, ჰაერი აუცილებლად უნდა განიავდეს ფანჯრების გაღებით ან სარკმლის საშუალებით. უკანასკნელის უპირატესობა ის არის, რომ შემოსული ჰაერი პირდაპირ არ ხვდება ავადმყოფს, იგი მიიმართება ჯერ ჭერისაკენ, აქედან კი შედარებით გამთბარი, ეშვება ქვემოთ.

ვენტილაციის საუკეთესო სახეა კედელში ჩართული სავენტილაციო მილები ან კიდევ ელექტროვენტილატორები. თუ პალატის ხელოვნური განიავების საშუალება არ არის, მაშინ დერეფანში აწყობენ ორმხრივ ქარს, თან აღებენ პალატის კარებს, რის საშუალებითაც აღწევენ ჰაერის გასუფთავებას.

ბუზებისა და სხვა მწერების წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით ფანჯრებზე აკეთებენ ლითონის ბადეს, იყენებენ მწერების მომსპობ ქიმიურ ნივთიერებებს და სხვ.

მედდა სისტემატურად უნდა აკონტროლებდეს პალატის სანიტარულ-ჰიგიენურ მდგომარეობას.

საავადმყოფოს სამზარეულო, მისი მოწყობილობა და სანიტარული მდგომარეობაც მოითხოვს დიდ ყურადღებას და მუდამ განსაკუთრებული ზრუნვის ობიექტად რჩება. იგი უმჯობესია მოთავსდეს ცალკე შენობაში ან მთავარ კორპუსში, მაგრამ ზედა სართულზე, რათა სამზარეულოს სუნი და ბოლი არ შემოვიდეს სტაციონარულ განყოფილებებში.

სამზარეულო შედგება საჭმლის მოსახარში და პროდუქტების დასამუშავებელი საამქროებისაგან. აქ არის, აგრეთვე, მრავალი დამხმარე სათავსო: პროდუქტების შესანახი, ჭურჭლის სამრეცხაო, ტანსაცმლის გასახდელი, საშხაპე, დასასვენებელი ოთახი და სხვ.

სტაციონარულ განყოფილებაში მოწყობილი უნდა იყოს სასადილო მოსიარულე ავადმყოფებისათვის, მწოლიარე ავადმყოფებს კი კვებავენ პალატებში.

სამზარეულოს მოწყობილობა და ინვენტარი (ხორცის საკეპი მანქანა, პროდუქტების დასამუშავებელი მაგიდები, დანები და სხვ.) მუშაობის დამთავრების შემდეგ უნდა გაიწმინდოს, გაირეცხოს ცხელი წყლით და დაიმდუღროს. ხორცის დასაჭრელი მორი ზემოდან საიმედოდ უნდა გასუფთავდეს და მოეყაროს მარილი.

ბუზებისაგან დაცვის მიზნით ზაფხულის პერიოდში ფანჯრებს უნდა გაუკეთდეს ლითონის ბადე. სამზარეულოს ყველა განყოფილებაში უნდა დავიცვათ იდეალური სისუფთავე. იატაკი უნდა ირეცხებოდეს ყოველდღე, ფანჯრები და კედლები კი კვირაში ერთხელ. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სამზარეულოს ყველა თანამშრომლის პირად ჰიგიენას; ისინი ხშირად უნდა იბანდნენ ხელებს, ფრჩხილები უნდა ჰქონდეთ მოკლედ მოჭრილი, ფრჩხილებქვეშა არე კარგად ამოწმენდილი. პერსონალი უნდა მუშაობდეს სპეცტანსაცმელში. ყველა თანამშრომელმა სამუშაოზე მიღების წინ უნდა გაიაროს სამედიცინო შემოწმება, ხოლო შემდგომში საექიმო გასინჯვა თვეში ერთხელ. გარდა ამისა, წელიწადში ერთხელ აუცილებელია მათი შემოწმება ბაცილომტარებლობასა და ნაწლავთა ჭიებზე.

კლინიკა იგივე საავადმყოფოა, მაგრამ მის ბაზაზე გარდა ავადმყოფთა სტაციონარული მკურნალობისა, მიმდინარეობს სამედიცინო ინსტიტუტის სტუდენტთა სწავლება, ექიმთა კვალიფიკაციის ამაღლება და სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა. კლინიკები იმ დიდ ქალაქებში ყალიბდება ხოლმე, სადაც თავმოყრილია უმაღლესი სასწავლო და სამეცნიერო სამედიცინო დაწესებულებები (სამედიცინო ინსტიტუტი, ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტი, სამედიცინო პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები).

ჰოსპიტალი ეწოდება საავადმყოფოს, რომელიც მომსახურეობას უწევს მხოლოდ სამხედრო პირებს, თადარიგის ან გადამდგარ ოფიცერთა და გენერალთა შემადგენლობას. იგი მუშაობს როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომიანობის პერიოდში. მისი სტრუქტურა ჩვეულებრივი მრავალპროფილიანი საავადმყოფოს სტრუქტურის ანალოგიურია. ჰოსპიტალში შრომობს როგორც სამხედრო, ისე სამოქალაქო პერსონალი, მაგრამ მისი ყველა განყოფილების და მთლიანად მთელი დაწესებულებების მუშაობას განაგებენ მხოლოდ სამხედრო პირები. შრომის ორგანიზაცია ექვემდებარე-

ბა სამკურნალო უწყებისათვის აუცილებელ მოთხოვნებს და მათი ზუსტი შესრულება აუცილებელია ყველა თანამშრომლისათვის.

სანატორიუმი სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც მუშაობს ძირითადად კურორტის პირობებში და, ავადმყოფთა მკურნალობის მიზნით, უმთავრესად იყენებს ბუნებრივ გამაჯანსაღებელ ფაქტორებს (ზღვის ან მთის ჰაჯას, მზის სხივებს, მინერალურ წყლებს, სამკურნალო ტალახს და ა. შ.), რა თქმა უნდა, სხვა კარგად ცნობილ სამკურნალო საშუალებებთან ერთად (სანატორიული და ინდივიდუალური რეჟიმი, დიეტა, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა და სხვ.). ამ შემთხვევაში საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ავადმყოფისათვის ჩვეული ყოველდღიური ცხოვრების სტერეოტიპისა და კლიმატური პირობების შეცვლას.

კურორტზე ნაჩვენებია ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებათა მკურნალობა, განსაკუთრებით ამ სნეულებათა საწყის პერიოდში. იგი კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე მწვავე დაავადებათა გადატანის ან ჭირურგიული ჩარევის შემდეგ. ასეთი სახის მკურნალობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონიკულ დაავადებათა გამწვავებისა და გართულებების თავიდან აცილების თვალსაზრისით. მაშასადამე, სანატორიუმის მთავარი დანიშნულება დასუსტებული ორგანიზმის გაჯანსაღება-გამაგრება და სხვადასხვა დაავადებათა წარმოშობის პროფილაქტიკაა.

არჩევენ მრავალპროფილიან (საერთო ტიპის) და ერთპროფილიან (სპეციალიზებულ) სანატორიუმებს. გაცილებით უფრო ხშირია სპეციალიზებული სანატორიუმები, რომლებიც ერთი რომელიმე პროფილის დაავადებათა სამკურნალოდ გამოიყენება ხოლმე. საბჭოთა კავშირში ასეთი სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები არსებობს ცალ-ცალკე ოზრდილების, მოზარდებისა და ბავშვებისათვის. დიდი პოპულარობით სარგებლობენ დედათა და ბავშვთა სანატორიუმები.

ავადმყოფთა კურორტზე გაგზავნის საკითხი წყდება მათ მუდმივ ცხოვრებელ ადგილებში საკურორტო-შემრჩევი საექიმო კომისიის მიერ.

ა. ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები, როგორც წესი, სამედიცინო დახმარებას უწევენ ავადმყოფებს (ავიანთ ბაზაზე (როცა ისინი თვითონ მიმართავენ სამედიცინო დახმარებისათვის) ან ბინაზე (თუ მათ ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამო არ შეძლიათ სამედიცინო ობიექტში მისვლა).

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებათა მუშაობა აგებულია სამედიცინო მომსახურების ტერიტორიულ-ბინობრივ პრინციპზე.

ჯანპუნქტი ამბულატორიული ტიპის ყველაზე პატარა სამკურნალო-პროფილაქტიკური ობიექტია, რომელშიც უმთავრესად მუშაობს მხოლოდ ერთი ექიმი ან ფერშალი. იგი მომსახურეობას უწევს მცირე მოცულობის სოფლებსა და სამრეწველო საწარმოებს.

ამბულატორია შედარებით უფრო დიდია, ვიდრე ჯანპუნქტი. აქ ავადმყოფებს ემსახურება მედიცინის სამი წამყვანი პროფილის სპეციალისტი: თერაპევტი, ქირურგი და კბილის ექიმი. მისი ძირითადი დანიშნულებაა პირველი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა და ამბულატორიული მკურნალობის ჩატარება. თუ აუცილებლობა მოითხოვს, ამბულატორია უზრუნველყოფს აგრეთვე ავადმყოფთა საავადმყოფოში გაგზავნას.

დისპანსერი სპეციალიზებული ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა. დაავადებათა პროფილის მიხედვით არჩევენ ტუბერკულოზურ, კანისა და ვენერიულ დაავადებათა, ონკოლოგიურ და სხვა დისპანსერებს.

დისპანსერში ავადმყოფებს მკურნალობენ მხოლოდ დაავადების პროფილის მიხედვით, ისინი ჰყავთ აღრიცხვაზე დისპანსერული დაკვირვებისა და დინამიკური მკურნალობის მიზნით, საჭიროების შემთხვევაში კი ათავსებენ მათ სპეციალიზებულ სტაციონარში ან აგზავნიან კურორტზე სამკურნალოდ.

პოლიკლინიკა ახორციელებს მოსახლეობის ყველაზე მასობრივ ამბულატორიულ სამედიცინო დახმარებას. როგორც ცნობილია, ავადმყოფი მკურნალობისათვის პირველად პოლიკლინიკას მიმართავს. იქ ყველა პირობაა შექმნილი როგორც მათი გამოკვლევისათვის, ისე კვალიფიციური მკურნალობისათვის. ეს არის მრავალპროფილიანი ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულება, სადაც თავმოყრილია თითქმის ყველა სპეციალობის ექიმები: თერაპევტი, ქირურგი, ნევროპათოლოგი, გინეკოლოგი, ოკულისტი, ლორსპეციალისტი, პედიატრი და სხვ.

პოლიკლინიკას აქვს: რეგისტრატურა, საგარდერობო, მოსაცდელი ოთახი, სამკურნალო-დიაგნოსტიკური და საექიმო კაბინეტები.

რეგისტრატურა და გარდერობი მოთავსებულია, როგორც წესი, პოლიკლინიკის შენობის შესასვლელში.

იქ, სადაც მიმდინარეობს ავადმყოფთა რეგისტრაცია, კედელზე უნდა იყოს გაკრული ავადმყოფთა მიღების წესები, რომელშიც მითითებული იქნება ექიმთა გვარები სპეციალობის მიხედვით, მიღების საათები, მათი სამოქმედო საექიმო უბნები ქუჩებისა და სახლის ნომრების აღნიშვნით და სხვა საჭირო ცნობები.

მოსაცდელი ოთახი საჭიროა გემოვნებით გაფორმდეს; ავადმყოფმა უნდა იგრძნოს, რომ იგი სამედიცინო დაწესებულების შენობაში იმყოფება. კედლებზე უნდა იყოს ლამაზად გაფორმებული სურათები მოკლე

ბა სამხედრო უწყებისათვის აუცილებელ მოთხოვნებს და მათი ზუსტი შესრულება აუცილებელია ყველა თანამშრომლისათვის.

სანატორიუმი სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც მუშაობს ძირითადად კურორტის პირობებში და, ავადმყოფთა მკურნალობის მიზნით, უმთავრესად იყენებს ბუნებრივ გამაჯანსაღებელ ფაქტორებს (ზღვის ან მთის ჰაჯას, მზის სხივებს, მინერალურ წყლებს, სამკურნალო ტალღს და ა. შ.), რა თქმა უნდა, სხვა კარგად ცნობილ სამკურნალო საშუალებებთან ერთად (სანატორიული და ინდივიდუალური რეჟიმი, დიეტა, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა და სხვ.). ამ შემთხვევაში საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ავადმყოფისათვის ჩვეული ყოველდღიური ცხოვრების სტერეოტიპისა და კლიმატური პირობების შეცვლას.

კურორტზე ნაჩვენებია ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებათა მკურნალობა, განსაკუთრებით ამ სნეულებათა საწყის პერიოდში. იგი კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე მწვავე დაავადებათა გადატანის ან ქირურგიული ჩარევის შემდეგ. ასეთი სახის მკურნალობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონიკულ დაავადებათა გამწვავებისა და გართულებების თავიდან აცილების თვალსაზრისით. მაშასადამე, სანატორიუმის მთავარი დანიშნულება დასუსტებული ორგანიზმის გაჯანსაღება-გამაგრება და სხვადასხვა დაავადებათა წარმოშობის პროფილაქტიკაა.

არჩევენ მრავალპროფილიან (საერთო ტიპის) და ერთპროფილიან (სპეციალიზებულ) სანატორიუმებს. გაცილებით უფრო ხშირია სპეციალიზებული სანატორიუმები, რომლებიც ერთი რომელიმე პროფილის დაავადებათა სამკურნალოდ გამოიყენება ხოლმე. საბჭოთა კავშირში ასეთი სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები არსებობს ცალ-ცალკე მოზრდილების, მოზარდებისა და ბავშვებისათვის. დიდი პოპულარობით სარგებლობენ დედათა და ბავშვთა სანატორიუმები.

ავადმყოფთა კურორტზე გაგზავნის საკითხი წყდება მათ მუდმივ საცხოვრებელ ადგილებში საკურორტო-შემრჩევი საექიმო კომისიის მიერ.

3. ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები, როგორც წესი, სამედიცინო დახმარებას უწევენ ავადმყოფებს თავიანთ ბაზაზე (როცა ისინი თვითონ მიმართავენ სამედიცინო დახმარებისათვის) ან ბინაზე (თუ მათ ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამო არ შეუძლიათ სამედიცინო ობიექტში მისვლა).

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებათა მუშაობა აგებულია სამედიცინო მომსახურების ტერიტორიულ-უბნობრივ პრინციპზე.

ჯანპუნქტი ამბულატორიული ტიპის ყველაზე პატარა სამკურნალო-პროფილაქტიკური ობიექტია, რომელშიც უმთავრესად მუშაობს მხოლოდ ერთი ექიმი ან ფერშალი. იგი მომსახურეობას უწევს მცირე მოცულობის სოფლებსა და სამრეწველო საწარმოებს.

ამბულატორია შედარებით უფრო დიდია, ვიდრე ჯანპუნქტი. აქ ავადმყოფებს ემსახურება მედიცინის სამი წამყვანი პროფილის სპეციალისტი: თერაპევტი, ქირურგი და კბილის ექიმი. მისი ძირითადი დანიშნულებაა პირველი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა და ამბულატორიული მკურნალობის ჩატარება. თუ აუცილებლობა მოითხოვს, ამბულატორია უზრუნველყოფს აგრეთვე ავადმყოფთა საავადმყოფოში გაგზავნას.

დისპანსერი სპეციალიზებული ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა. დაავადებათა პროფილის მიხედვით არჩევენ ტუბერკულოზურ, კანისა და ვენერიულ დაავადებათა, ონკოლოგიურ და სხვა დისპანსერებს.

დისპანსერში ავადმყოფებს მკურნალობენ მხოლოდ დაავადების პროფილის მიხედვით, ისინი ჰყავთ აღრიცხვაზე დისპანსერული დაკვირვებისა და დინამიკური მკურნალობის მიზნით, საჭიროების შემთხვევაში კი ათავსებენ მათ სპეციალიზებულ სტაციონარში ან აგზავნიან კურორტზე სამკურნალოდ.

პოლიკლინიკა ახორციელებს მოსახლეობის ყველაზე მასობრივ ამბულატორიულ სამედიცინო დახმარებას. როგორც ცნობილია, ავადმყოფი მკურნალობისათვის პირველად პოლიკლინიკას მიმართავს. იქ ყველა პირობაა შექმნილი როგორც მათი გამოკვლევისათვის, ისე კვალიფიციური მკურნალობისათვის. ეს არის მრავალპროფილიანი ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულება, სადაც თავმოყრილია თითქმის ყველა სპეციალობის ექიმები: თერაპევტი, ქირურგი, ნევროპათოლოგი, გინეკოლოგი, ოკულისტი, ლორსპეციალისტი, პედიატრი და სხვ.

პოლიკლინიკას აქვს: რეგისტრატურა, საგარდერობო, მოსაცდელი ოთახი, სამკურნალო-დიაგნოსტიკური და საექიმო კაბინეტები.

რეგისტრატურა და გარდერობი მოთავსებულია, როგორც წესი, პოლიკლინიკის შენობის შესასვლელში.

იქ, სადაც მიმდინარეობს ავადმყოფთა რეგისტრაცია, კედელზე უნდა იყოს გაკრული ავადმყოფთა მიღების წესები, რომელშიც მითითებული იქნება ექიმთა გვარები სპეციალობის მიხედვით, მიღების საათები, მათი სამოქმედო საექიმო უბნები ქუჩებისა და სახლის ნომრების აღნიშვნით და სხვა საჭირო ცნობები.

მოსაცდელი ოთახი საჭიროა გემოვნებით გაფორმდეს; ავადმყოფმა უნდა იგრძნოს, რომ იგი სამედიცინო დაწესებულების შენობაში იმყოფება. კედლებზე უნდა იყოს ლამაზად გაფორმებული სურათები მოკლე

განმარტებითი წარწერებით, ხოლო ჟურნალის მაგიდებზე უნდა ეწყოს სამეცნიერო-პოპულარული ბროშურები, რომლებიც გააცნობენ ავადმყოფებს ზოგიერთ დაავადებათა პროფილაქტიკის საკითხებს. ოთახში უნდა იდგეს საჭირო რაოდენობით სკამებიც, რომ ავადმყოფმა მიღების მოლოდინში დაისვენოს და თან გაეცნოს სამედიცინო-პროფილაქტიკურ ლიტერატურას.

მოსაცდელი ოთახიდან ავადმყოფს იწვევენ ექიმთან ან რომელიმე სამკურნალო დიაგნოსტიკურ კაბინეტში. ყველაფერი ეს უნდა გაკეთდეს დიდი ყურადღებით. კაბინეტებიც უნდა იყოს სათანადოდ მოწყობილი.

ქალაქის პოლიკლინიკები, ჩვეულებრივად, მუშაობს ორ ცვლად, ავადმყოფთა ჩაწერა წარმოებს როგორც უშუალოდ, რეგისტრატურაში, ისე ტელეფონით.

ყოველ პირველად ავადმყოფს რეგისტრატორმა უნდა შეუდგინოს სამედიცინო წიგნაკი, რომელშიაც შეიტანს ავადმყოფის საპასპორტო ცნობებს. სამედიცინო წიგნაკი გადაეცემა უბნის ექიმს და რჩება მასთან ავადმყოფის მკურნალობის დამთავრებამდე, რის შემდეგ ექიმი აბრუნებს მას რეგისტრატურაში. აქ სამედიცინო წიგნაკი ინახება სპეციალურ კარტოტეკაში უბნისა და ქუჩის მიხედვით. ყოველ სამედიცინო წიგნაკს აქვს თავისი რიგითი ნომერი, უბნის ნომერი, მასში ჩაწერილია ავადმყოფის ზუსტი მისამართი.

ბინაზე ექიმის გამოძახების ჩაწერას აწარმოებს სპეციალური რეგისტრატორი, სათანადო უბნის სპეციალურ ჟურნალში. ექიმმა გამოძახების დღესვე უნდა ინახულოს ავადმყოფი, ხოლო განმეორებით, საჭირო შემთხვევაში, გამოძახების გარეშე ეწვევა ხოლმე თავის პაციენტს (ავადმყოფის აქტიური მონახულება).

საექიმო **უბნები** ყალიბდება სათანადო ნორმატივების დაცვით. ყოველ 10000 მოზრდილ ადამიანზე სამედიცინო მომსახურების მიზნით ქალაქში გათვალისწინებულია ექიმთა 11,5 საშტატო ერთეული. უბნის მედდების რაოდენობა შეესაბამება უბანზე მომუშავე თერაპევტთა რაოდენობას. ბავშვთა მომსახურებისათვის ყალიბდება პედიატრული უბნები. ერთ პედიატრულ უბანზე პედიატრი ემსახურება 1000 ბავშვს 15 წლის ასაკამდე. უბნის ერთ პედიატრზე მოდის მედდის 1,5 საშტატო ერთეული. უბნის მედდას უნდა ჰქონდეს სათანადო გამოცდილება, რომ შეძლოს ავადმყოფისადმი საჭირო სამედიცინო დახმარების გაწევა. იგი კარგად უნდა იცნობდეს და ფლობდეს გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ძირითად მეთოდებს (ნემსის საშუალებით წამლების შეყვანა კანქვეშ და კუნთებში, ჯანგბადის მიწოდება, კუჭის გამორეცხვა, ოყნის გაკეთება, შარდის გამოშვება კათეტერის საშუალებით, კოტოშების დაყრა და სხვა).

უბნის ექიმს ავადმყოფი შეუძლია გაგზავნოს საავადმყოფოში ან დატოვოს ბინაზე და იქ ჩაუტაროს მკურნალობა (თუ, რა თქმა უნდა, ამის

საშუალებას იძლევა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა და ოჯახური პირობები). ავადმყოფის ბინაზე მკურნალობის შემთხვევაში ექიმი, გარდა იმისა, რომ იძლევა საჭირო სამკურნალო დანიშნულებას, ვალდებულია უზრუნველყოს მისი კვალიფიციური შესრულება. ავადმყოფის მოვლის ორგანიზაცია და ექიმის დანიშნულების შესრულება კი უბანზე მიმაგრებულ ექთანს ეკისრება.

პოლიკლინიკას ჰყავს უფროსი ექთანი, რომელიც ამარაგებს სამედიცინო კაბინეტებს მედიკამენტებითა და საჭირო სამედიცინო აპარატურით, ხელმძღვანელობს მედდების და დამლაგებლების მუშაობას, უზრუნველყოფს პოლიკლინიკაში სათანადო ჰიგიენური პირობების დაცვას და სხვ.

არსებობს პოლიკლინიკის ოთხი სახე: საერთო პროფილის (მომსახურეობას უწევს მოზრდილებს), ბავშვთა (ემსახურება მხოლოდ ბავშვებს 15 წლამდე), სპეციალიზებული (სტომატოლოგიური პოლიკლინიკა და სხვ.) და სპეციალური დანიშნულების (საკუროორტო პოლიკლინიკა და სხვ.).

სასწრაფო დახმარების სადგური ორიგინალური ამბულატორიული სამედიცინო ობიექტია. იგი განუწყვეტლივ მზადყოფნაშია დღე-ღამის განმავლობაში და ფუნქციონირებს ძირითადად ქალაქებსა და დიდ რაიონულ ცენტრებში. მისი მოვალეობაა მოსახლეობისადმი კვალიფიციური სასწრაფო სამედიცინო დახმარების გაწევა და ყველა მწვავე აუცილებლობის შემთხვევაში ავადმყოფთა ან დაშავებულთა საავადმყოფოში გადაყვანა.

ბ. ᲐᲔᲠᲗᲘᲐᲜᲔᲑᲣᲚᲘ (ᲡᲢᲐᲪᲘᲝᲜᲐᲠᲣᲚ-ᲐᲛᲑᲣᲚᲐᲢᲝᲠᲘᲣᲚᲘ) ᲢᲘᲞᲘᲡ ᲡᲐᲛᲙᲣᲠᲜᲐᲚᲝ-ᲞᲠᲝᲤᲘᲚᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ

1947-48 წლებში სსრ კავშირში მოსახლეობის სამკურნალო-პროფილაქტიკური მომსახურეობის საქმეში ჩატარდა არსებითი რეორგანიზაცია—სტაციონარული სამკურნალო დაწესებულებების ამბულატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებებთან გაერთიანება: მოზრდილთა საავადმყოფოების — საერთო ტიპის პოლიკლინიკებთან, ბავშვთა საავადმყოფოების — ბავშვთა პოლიკლინიკებთან და კონსულტაციებთან, სამშობიარო სახლების — ქალთა კონსულტაციებთან, ზოგიერთი დისპანსერის — სათანადო პროფილურ სტაციონართან (ტუბერკულოზური, ფსიქონევროლოგიური, კანისა და ვენერიული სნეულების, ონკოლოგიური) და ა. შ.

გაერთიანებულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებას ერთი ხელმძღვანელი (მთავარი ექიმი) ჰყავს. იგი განაგებს როგორც სტაციონარულ, ისე პოლიკლინიკურ ავადმყოფთა მკურნალობის ორგანიზაციას და მოსახლეობაში საჭირო პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარებას.

მას სამედიცინო ძალების მანევრირების დიდი შესაძლებლობა აქვს, რაც ხელს უწყობს კოლექტივის უკეთ მუშაობას.

სტაციონარულ და პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა ასეთმა გაერთიანებამ გაზარდა ექიმის პირადი პასუხისმგებლობა თავისი სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების საქმეში. გააღრმავა მისი პროფესიული კვალიფიკაცია, რის შედეგადაც უთუოდ გაუმჯობესდა მოსახლეობის სამკურნალო-პროფილაქტიკური მომსახურება.

საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკური საავადმყოფოები ამჟამად ითვლებიან სტაციონარულ და პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა გაერთიანების ტიპიურ ობიექტებად. აქ პოლიკლინიკური განყოფილებები ახორციელებენ რაიონიდან ჩამოსულ ავადმყოფთა კვალიფიციურ კონსულტაციას. ამბულატორიულ მკურნალობას და საჭირო შემთხვევებში წყვეტენ მათი ჰოსპიტალიზაციის საკითხს. აღნიშნული საავადმყოფო-პოლიკლინიკური გაერთიანებები წარმოადგენენ ერთიან სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს, რომელთა დანიშნულებაა ავადმყოფთა კვალიფიციური მკურნალობა და დაავადებათა წინააღმდეგ პროფილაქტიკური და ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა გატარება მთელ სამოქმედო ტერიტორიაზე.

მათი ამოცანების შესაბამისად საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკურ საავადმყოფოებს შედარებით განსხვავებული სტრუქტურა აქვთ, რაც განპირობებულია, უპირველეს ყოვლისა, იმით, რომ გარდა ავადმყოფთა სტაციონარული მკურნალობისა, მათ ეკისრება პერიფერიულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებისადმი კონსულტაციური და ორგანიზაციულ-მეთოდური დახმარების გაწევა. ასეთ საავადმყოფოთა შემადგენლობაში შედის სპეციალური განყოფილება, რომლის დანიშნულებაა სასწრაფო და გეგმიური კონსულტაციების ჩატარება, რისთვისაც მის განკარგულებაშია სანიტარული ტრანსპორტი (თვითმფრინავი, ავტომანქანა), შტატით გათვალისწინებულია აგრეთვე საორგანიზაციო-მეთოდური განყოფილება.

სამშობიარო სახლი შედგება სტაციონარის, ქალთა კონსულტაციისა და სამკურნალო-დიაგნოსტიკური კაბინეტებისაგან. მისი ძირითადი ამოცანაა კვალიფიციური სამედიცინო და კონსულტაციური დახმარება აღმოუჩინოს ქალებს როგორც ორსულობისა და მშობიარობის, ისე მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. მას განაგებს მთავარი ექიმი, რომელსაც ჰყავს ორი მოადგილე — ერთი სამკურნალო დარგში სტაციონარის ხაზით და მეორე კი ქალთა კონსულტაციის ხაზით.

სამშობიარო სახლის სტაციონარში ათავსებენ მშობიარე ქალებს და მისი დანიშნულება მშობიარობის დროს საჭირო სამედიცინო დახმარებაა, რასაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დედათა და ბავშვთა სიკვდილიანობის, მშობიარობასთან დაკავშირებულ ტრავმატიზმისა და სხვა გართულებათა

წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში. იგი შედგება სუფთა და საიზოლაციო განყოფილებებისაგან. ყოველ მათგანს აქვს ცალკე მიმღები სანგამტარით, სამშობიარო ბლოკი, მშობიარობის შემდგომი პერიოდის ბლოკი და ახალშობილთა პალატა.

საიზოლაციო განყოფილებაში ათავსებენ მშობიარეებს, რომელთაც აქვთ ინფექციური დაავადება (ან ეჭვმიტანილებს ინფექციურ სნეულებაზე) სიცხით. მშობიარეთა ასეთი წესით მიღება ითვალისწინებს სტაციონარში ინფექციურ დაავადებათა გავრცელების პროფილაქტიკას.

ქალთა კონსულტაცია დისპანსერული ტიპის დაწესებულებაა. აქ ექიმთა მეთვალყურეობის ქვეშ იმყოფებიან ქალები როგორც ორსულობის, ისე მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. იგი მუშაობს ტერიტორიულ-უბნობრივი პრინციპით. უბანში ექიმთან ერთად მეტად საჭირო შრომას ეწევა საპატრონაჟო მედდაც, რომელიც სისტემატურად მეთვალყურეობს ორსულ ქალებს, ეცნობა მათ საყოფაცხოვრებო და საწარმოო პირობებს, ასწავლის მათ ორსულობის პერიოდში აუცილებელ სანიტარულ-ჰიგიენური ღონისძიებების გატარების წესებს, დროულად აგზავნის ქალთა კონსულტაციაში და სხვ. ქალთა კონსულტაცია, საჭირო შემთხვევაში, სოციალურ-უფლებრივ საკითხებზეც კი აძლევს სათანადო განმარტებას ორსულ და მეძუძურე ქალებს ყველა იმ საკითხზე, რომლებიც გათვალისწინებულია საბჭოთა სახელმწიფოს სათანადო კანონმდებლობით.

ქალთა კონსულტაციას აქვს რამდენიმე კაბინეტი: სამეანო, გინეკოლოგიური, ვენერიული, კბილის საექიმო, საპროცედურო და სხვ.

ბავშვთა საავადმყოფო-გაერთიანება განსხვავდება ასეთი დანიშნულების მოზარდთა დაწესებულებისაგან. მის შემადგენლობაში შედის: სტაციონარი, ბავშვთა პოლიკლინიკა და ბავშვთა კონსულტაცია.

ბავშვთა კონსულტაცია სამედიცინო მომსახურებას უწევს ბავშვებს დაბადებიდან 4 წლის ასაკამდე. ის მუშაობს დისპანსერული მეთოდით.

კონსულტაციის ძირითადი ამოცანაა ბავშვთა ჯანმრთელობასა და მის ფიზიკურ განვითარებაზე ზედამხედველობა. იგი განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს ბავშვებს დაბადებიდან ერთი წლის მანძილზე, ვინაიდან პირველი წლის ასაკში შედარებით დიდია ბავშვთა შორის დაავადებისა და სიკვდილიანობის პროცენტი. აქ ყოველ ბავშვზე დგება მისი ფიზიკური განვითარების აღმნუსხველი ისტორია, რომელშიაც აღნიშნავენ გადატანილ დაავადებებს, აცრებსა და სხვ. ბავშვი დაბადებიდან პირველი თვის განმავლობაში ექიმმა აუცილებლად უნდა მოინახულოს ერთხელ, ხოლო პატრონაჟის მედდამ—ორ-სამჯერ მაინც. შემდეგ თვეებში პირველი წლის ბოლომდე დედამ უნდა ატაროს ბავშვი კონსულტაციაზე თვეში ერთხელ.

კონსულტაცია განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს სუსტ და ღენაკლულ ბავშვებს. პატრონაჟის მედდამ ასეთი ბავშვები ხშირად უნდა მოინახულოს და დაკვირვების შედეგები შეიტანოს ბავშვის პატრონაჟის

ფურცელში, რომელიც ინახება ბავშვის ფიზიკური განვითარების ისტორიასთან ერთად.

ბავშვთა კონსულტაციის შენობას, ინფექციის შეტანის თავიდან აცილების მიზნით, უნდა ჰქონდეს ორი შესასვლელი: ერთი ჯანმრთელი ბავშვებისათვის, მეორე კი ავადმყოფებისათვის. გარდა ამისა, შესასვლელთან უნდა იყოს შექმნილი ე. წ. ფილტრი, რომელშიც გაივლის ყოველი ბავშვი. ფილტრში ბავშვებს უსინჯავენ კანს, პირის ღრუს, უზომავენ სიცხეს. ავადმყოფ ბავშვებს ათავსებენ იზოლატორში. საერთოდ ბავშვები ინფექციური სნეულებით არ უნდა მოჰყავდეთ კონსულტაციაში; მათ უბნის ექიმი უნდა მოემსახუროს ბინაზე. როგორც წესი, მათ აგზავნიან ბავშვთა ინფექციურ საავადმყოფოში, ხოლო ბინაზე ტარდება პროფილაქტიკური და ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებანი (დეზინფექცია, აცრები, ავადმყოფთან კონტაქტირებულ ბავშვებზე ზედამხედველობა და სხვ.).

ბავშვთა კონსულტაციებსა და პოლიკლინიკებში ბავშვებს უტარებენ აცრებს — ყვავილის, დიფტერიის, ტუბერკულოზის, პოლიომიელიტისა და სხვა ინფექციურ სნეულებათა წინააღმდეგ.

ბავშვთა პოლიკლინიკა სამედიცინო მომსახურეობას უწევს ბავშვებს ოთხი წლიდან 15 წლამდე. ის ატარებს დიდ პროფილაქტიკურ და სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობას ბავშვთა კოლექტივებში (სკოლაში, საბავშვო ბაღში, ინტერნატში), გაჯანსაღების მთელ რიგ ღონისძიებებს.

სტაციონარს აქვს მიმღები განყოფილება. იგი მოთავსებულია პირველ სართულზე საავადმყოფოში შესასვლელთან; აქ ბავშვების ინდივიდუალური მიღებისა და გასინჯვის მიზნით გამოყოფილია ე. წ. მიმღები ბოკსები. სტაციონარის ყოველ 25 საწოლზე მიმღებ განყოფილებაში გათვალისწინებულია თითო ასეთი ბოკსი.

ტიპიურ არაინფექციურ ბავშვთა საავადმყოფოში 100 და მეტი საწოლით, იზსნება ცალკე განყოფილება ძუძუმწოვარა ბავშვებისათვის. საერთოდ სტაციონარი დაყოფილია ცალკე სექციებად. ყოველი სექცია გათვალისწინებულია 25 საწოლზე. მოზრდილი ბავშვებისათვის პალატები იყოფა დაავადების სიმძიმისა და სქესის გათვალისწინებით. სამედიცინო პერსონალს რომ გაუადვილდეს ავადმყოფი ბავშვებისადმი თვალყურის დევნება, მიზანშეწონილად არის მიჩნეული პალატების გამყოფი და დერეფნისმხრივი კედლები შედგებოდეს მკვრივი გამჭვირვალე მინისაგან. ტიპიურ სექციებში არის თითო ერთსაწოლიანი, თითო — ორ და ოთხსაწოლიანი და სამი 6 საწოლიანი პალატები. საწოლები, მაგიდები და სხვა საჭირო ინვენტარი პალატებში შერჩეულია ბავშვთა ასაკის გათვალისწინებით. ყოველი პალატა უზრუნველყოფილია ცივი და ცხელი წყლით. გათბობა მიზანშეწონილია იყოს ცენტრალიზებული. საშუალო ტემპერატურა პალატაში უნდა მერყეობდეს 22—25°-ს ფარგლებში. ბავშვთა საავადმყოფოს ყველა შენობაში სასურველია მოქმედებდეს გამწოვი ვენტილა-

ცია. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პალატებში საჭირო ჰიგიენური კომფორტის დაცვას და კარგ განათებას.

სამედიცინო-სანიტარული ნაწილი ამბულატორიულ-სტაციონარული ტიპის დახურული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც ემსახურება სამრეწველო-საწარმოს მუშა-მოსამსახურეებს. იგი ძირითადად იქმნება მსხვილ საწარმოებში, სადაც მუშა-მოსამსახურეთა რაოდენობა აღემატება 2000 კაცს. იმ შემთხვევაში, თუ მათი საერთო რაოდენობა ნაკლებია, იხსნება მხოლოდ საექიმო ან საფერშლო ჯანპუნქტი.

დიდ სამრეწველო-საწარმოში სამედიცინო-სანიტარული ნაწილის შემადგენლობაში შეიძლება შედიოდეს პოლიკლინიკა, სტაციონარი, საამქროს ჯანპუნქტი, ღამის სანატორიუმი — პროფილაქტორიუმი, ბავშვთა ბაგა და სხვა სამედიცინო ობიექტები.

სამედიცინო-სანიტარული ნაწილის ძირითადი ამოცანაა ყველა სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარება საწარმოს მუშა-მოსამსახურეთა შორის, ავადმყოფთა ამბულატორიული და სტაციონარული მკურნალობა, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების გაწევა, სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობის ჩატარება და სხვ. ამ სამედიცინო დაწესებულების ექიმი-თერაპევტები მუშაობენ საამქრო-საუბნო პრინციპით. ეს იმას ნიშნავს, რომ ისინი სამკურნალო-პროფილაქტიკურ მომსახურეობას უწევენ სტაციონარში, საამქროსა და ბინაზე არა მარტო მუშა-მოსამსახურეებს, არამედ მათი ოჯახის წევრებსაც. ექიმი-თერაპევტები სისტემატურად ატარებენ საამქროს მუშების დისპანსერულ გასინჯვას, სწავლობენ მათი შრომის პირობებს და ღებულობენ საჭირო ზომებს მუშათა ჯანმრთელობაზე საწარმოს მავნე ფაქტორების ზეგავლენის წინააღმდეგ, ამოწმებენ საამქროსა და სხვა სამუშაო ადგილების სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებს.

რეჟიმი სამკურნალო დაწესებულებებში

რეჟიმი არის გარკვეული განაწესი, რომელიც მიღებულია სამკურნალო დაწესებულებებში ავადმყოფთა უკეთ მომსახურების მიზნით. რეჟიმის ზუსტი დაცვა ერთნაირად სავალდებულოა როგორც ავადმყოფებისათვის, ისე მოსამსახურე პერსონალისათვის.

საავადმყოფოს რეჟიმი რეგლამენტირებულია საავადმყოფოს შინაგანაწესით და დღის განაწესით. ავადმყოფი საავადმყოფოში შემოსვლისას ეცნობა მათ, რაზედაც ხელს აწერს ავადმყოფის ისტორიაში.

შინაგანაწესი და დღის განაწესი სხვადასხვა პროფილის საავადმყოფოში შეიძლება იყოს ოდნავ განსხვავებული. განაწესში გათვალისწინებული უნდა იყოს ავადმყოფთა ძირითადი ვალდებულებანი და ღონისძიე-

ბები, რომლებიც უნდა შესრულდეს დღის განმავლობაში, გარკვეულ საათებში.

საავადმყოფოს შინაგანაწესში შეიძლება შეტანილ იქნეს შემდეგი მუხლები:

— ავადმყოფი ვალდებულია შეასრულოს ექიმისა და საშუალო სამედიცინო პერსონალის ყველა განკარგულება.

— დაიცვას სიჩუმე პალატაში.

— გაუფრთხილდეს საავადმყოფოს ქონებას.

— დაიცვას სისუფთავე, გარდა განკუთვნილი ადგილისა, არ მოსწიოს თამბაქო.

— არ გავიდეს საავადმყოფოდან ექთანის ნებართვის გარეშე.

— მნახველებისაგან მიიღოს მხოლოდ ექიმის მიერ ნებადართული საკვები; უარი თქვას სპირტიან სასმელებზე.

— ზუსტად დაიცვას დღის განაწესი და ა. შ.

საავადმყოფოს დღის განაწესში ძირითადად შედის შემდეგი ღონისძიებები.

— ავადმყოფის ადგომა — 7 საათი.

— ტემპერატურის გაზომვა — დილის 7—9 და საღამოს 17—19 საათი.

— დილის გამამხნევებელი ვარჯიში და ტუალეტი — 7—8 საათი.

— ექიმის შემოვლა, დანიშნულების შესრულება, სამკურნალო პროცედურები — 9—14 საათი.

— სადილი — 14—15 საათი.

— სადილის შემდეგ დასვენება — 15—17 საათი.

— ვახშამი — 18—19 საათი.

— მორიგე ექიმის საღამოს შემოვლა — 19—20 საათი.

— კულტურულ-საგანმანათლებლო მუშაობა — 20—22 საათი.

— საღამოს ტუალეტი — 22—23 საათი.

— ღამის ძილი — 23—7 საათი.

მოსიარულე ავადმყოფებს ნება ეძლევათ გაისეირნონ საავადმყოფოს ბაღში. გარდა ამისა, დღის განაწესით გათვალისწინებული უნდა იყოს ავადმყოფის ნახვისა და ნებადართული პროდუქტების გადაცემის დღე და საათი.

მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფების მიერ საავადმყოფოსა და დღის განაწესის შესრულებას.

II. ავადმყოფთა მოვლის მნიშვნელობა, მედდის როლი და მოვალეობა მათი მკურნალობის საქმეში

გასაბჭოებამდე რუსეთში საშუალო სამედიცინო პერსონალი „მოწყალების დების“ სახელწოდებით იყო ცნობილი. მხოლოდ დიდი ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ დამკვიდრდა ტერმინი — „მედიცინის და“. ამ სიტყვაში ადამიანური სათნოება და ბევრი სითბოა ჩაქსოვილი. ავადმყოფები ხშირად ეძახიან მათ — „დაო!“ ან კიდევ „ჩემო დაიკო!“ ასეთი მიმართვით იგრძნობა, რომ მედდა ყველაზე ახლო ადამიანია ავადმყოფისათვის სამკურნალო დაწესებულებაში.

ჩვენთან, საქართველოში მათ ხშირად ექთანსაც უწოდებენ. ესეც ყოველმხრივ სწორი სახელწოდებაა, რადგან მედდა ექიმის უთუოდ აუცილებელი თანაშემწეა, რომლის გარეშე საერთოდ წარმოუდგენელია ავადმყოფის მკურნალობა და მოვლა.

ამჟამად სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში საშუალო სამედიცინო პერსონალის საშტატო ერთეულები თითქმის მთლიანად დაკომპლექტებულია მედდებით; აქ უკვე იშვიათად ნახავთ მათ ცნობილ კონკურენტს მამაკაც-ფერშალს. ეს მიზანშეწონილიც არის; ამ მეტად ჰუმანური სპეციალობისათვის ქალი ნამდვილად უფრო შესაფერისია. მისი ბუნებრივი თავისებურებები: დედობრივი თანაგრძნობა, სულიერი სითბო, მზრუნველობა, იმედისმომცემი ღიმილი და ალერსი ავადმყოფს უქმნის მეტად ხელსაყრელ ფსიქოემოციურ განწყობას, რაც უთუოდ ღადებითად მოქმედებს მკურნალობის ხარისხზე.

მაშასადამე, კეთილგანწყობა, ყურადღება და ადამიანური სითბო აი ხასიათის ის ინდივიდუალური თავისებურებები, რომლებიც მოეთხოვება ყველა მედმუშაკს და, პირველ რიგში, ექთანს. ყველაფერი ეს იმდენად აუცილებელია, რომ თუ ქალს ასეთი ხასიათი არ გააჩნია, არ იქნება გამართლებული მან მედდის სპეციალობა აირჩიოს.

1. ავადმყოფის მკურნალობისა და მოვლის ძირითადი არსი

მკურნალობა — ყველა იმ ღონისძიებათა გატარებას ნიშნავს, რომლებსაც მიზნად აქვს დასახული აღადგინოს ავადმყოფის ჯანმრთელობა ან შეამსუბუქოს დაავადების მიერ მიყენებული ტანჯვა.

ცნობილია მკურნალობის შემდეგი სახეები: ეტიოლოგიური, პათოგენეტური და სიმპტომატური.

იმ შემთხვევაში, როცა მკურნალობა მიმართულია მისი გამომწვევი მიზეზების წინააღმდეგ — ლაპარაკობენ მიზეზობრივ, ანუ ეტიოლოგიურ მკურნალობაზე. მაგალითად, ქინაქინა—მალარიის,

სინტომიცინი — დიზენტერიის, სტრეპტომიცინი—ტუბერკულოზის დროს პირდაპირ მოქმედებენ ამ დაავადებათა გამომწვევ მიკრობებზე.

როდესაც მკურნალობა დაავადების განვითარების მექანიზმზე მოქმედებს, მას პათოგენეტური მკურნალობა ეწოდება.

ზოგჯერ თერაპია გავლენას არ ახდენს არც სნეულების მიზეზობრივ ფაქტორებზე და არც მისი განვითარების მექანიზმზე, მაგრამ ხსნის ან საგრძნობლად ამცირებს დაავადების ცალკეულ მავნე ნიშნებს; მკურნალობის ეს სახე სიმპტომატური მკურნალობის სახელწოდებითაა ცნობილი. ასეთი მკურნალობის მაგალითია ტკივილების დაყუჩება ნარკოტიკების გამოყენებით (მორფინი, ომნოპონი, პრომედოლი), უძილობის დროს საძილე წამლების მიღება და სხვ.

თანამედროვე მედიცინას ბევრი სამკურნალო საშუალება გააჩნია ავადმყოფის ჯანმრთელობის აღსადგენად. წამყვანი როლი მათ შორის მედიკამენტოზურ საშუალებებს ეძლევა, მაგრამ წამლებთან ერთად ფართო გამოყენებას პოულობენ მკურნალობის ისეთი მეთოდები, როგორიცაა: ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა, დიეტა, ბალნეოთერაპია, კლიმატური ფაქტორები, ფსიქოთერაპია და სხვ. მკურნალობის ისეთ კომბინირებულ მეთოდს, როცა ავადმყოფის გამოჯანმრთელების მიზნით გამოიყენება სხვადასხვა სამკურნალო საშუალებები—კომპლექსური მკურნალობა ეწოდება.

საერთოდ მკურნალობა, განსაკუთრებით სტაციონარის პირობებში, როგორც წესი, კომპლექსურია.

ავადმყოფის მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. მის მოვლას, რაც გულისხმობს ექიმის ყველა დანიშნულების შესრულებას, ავადმყოფზე დაკვირვებას, მის დაცვას მოსალოდნელი გართულებებისაგან და მისდამი გულისხმიერ მოპყრობას.

მაშასადამე, ავადმყოფის მოვლა, პირველ რიგში, სამკურნალო ღონისძიებაა, მაგრამ იგი არ განისაზღვრება შარტო ამ ფუნქციებით და ითვალისწინებს: ჰიგიენური პირობების შექმნას (პალატის სისუფთავე, განიავება, გათბობა, გაწათება და სხვ.), ავადმყოფის მომსახურეობას (ლოგინის გასწორება, კვება, ადგილმდებარეობის შეცვლა საწოლში, დახმარება დეფეკაციისა და შარდის გამოყოფის დროს, პირადი ჰიგიენური მოთხოვნილების შესრულება და სხვ.), პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარებას (პირის ღრუს ხშირი გასუფთავება სტომატიტისა და პაროტიტის თავიდან აცილების მიზნით, კანის მოვლა ნაწოლების წარმოშობის თავიდან აცილების მიზნით და სხვ.). საერთოდ მძიმე და ხანგრძლივი ავადმყოფობის პერიოდში ინფექციის წინააღმდეგ ორგანიზმის ბრძოლის უნარი

მცირდება, რის გამოც არაპათოგენური მიკრობებიც კი იწვევენ ამა თუ იმ ახალი დაავადების წარმოშობას. ამიტომ თუ ავადმყოფის მოვლა არარის სათანადოდ უზრუნველყოფილი, მოსალოდნელია მძიმე გართულებების განვითარება, ზოგჯერ ავადმყოფისათვის საბედისწერო ფინალით.

კარგად უნდა გვახსოვდეს აგრეთვე, რომ ორგანოთა შორის ნერვული და ჰუმორალური (სისხლით) მჭიდრო ურთიერთკავშირის გამო ცალკეულ ორგანოთა დაავადება გავლენას ახდენს მთელს ორგანიზმზე. ამიტომ საჭიროა ყოველგვარი დაავადების დროს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ცვლილებებს არა მარტო ცალკეულ ორგანოში, არამედ მთლიანად მთელს ორგანიზმში. აქედან თერაპიის ძირითად პრინციპს წარმოადგენს არა დაავადების, არამედ ავადმყოფი ადამიანის მკურნალობა. მაგრამ მკურნალობის საერთო ეფექტი დიდად არის დამოკიდებული ავადმყოფის მოვლის სწორ ორგანიზაციაზე. თუ იგი არ არის სრულყოფილი, მკურნალობის ნებისმიერი მეთოდის გამოყენება ვერ მოიტანს სასურველ შედეგს.

2. მედიცინის დის როლი სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა გატარების საქმეში

ექთანი, როგორც ცნობილია, დამოუკიდებლად არ მკურნალობს ავადმყოფს, ის მხოლოდ ექიმის დანიშნულებას ასრულებს, მაგრამ მისი როლი ამ დროს ერთობ დიდი და საპასუხისმგებლოა. შეიძლება გადაუჭარბებლად ითქვას, რომ მედიცინის დის მუშაობა — ეს არის თავისებური ხელოვნება, რომლის ძირითადი ამოცანა ავადმყოფის საიმედო მოვლაა.

კარგი ექთანი შეიძლება იყოს მხოლოდ ის, ვისაც უყვარს თავისი სპეციალობა, ღრმად არის დაუფლებული მას, პატივს სცემს ავადმყოფს, ყურადღებიანი და გულისხმიერია მის მიმართ. მედდის მიერ გატარებული სამკურნალო ღონისძიებები მხოლოდ მაშინ იქნება შედეგიანი, ავადმყოფისათვის მარგებელი, როდესაც იგი კარგად ერკვევა მის მნიშვნელობაში. შეიძლება ექთანმა ტექნიკურად ძლიერ მაღალ დონეზე და კეთილსინდისიერად შეასრულოს ექიმის ყოველი დანიშნულება, მაგრამ თუ მას არ ესმის რა დროს და რისთვის კეთდება ყველაფერი ეს, არ არის გამორიცხული მძიმე, ზოგჯერ გამოუსწორებელი შეცდომის დაშვება. მაგალითად, წარმოვიდგინოთ, რომ ავადმყოფს, რომელსაც დანიშნული აქვს გამწმენდი ოყნა, ამ პროცედურის ჩატარებამდე უეცრად დაეწყო ნაწლავებიდან სისხლდენა; ასეთ შემთხვევაში ექიმის დანიშნულების ზუსტად, მაგრამ ბრმად შემსრულებელი ექთანი დიდ ზიანს მიაყენებს თავის პაციენტს. სწორედ ამიტომ ითვლება მიზანშეწონილად ექთანმა ზედმიწევნით კარგად იცოდეს ყველა სამედიცინო პროცედურის ჩვენებები და წინააღმდეგჩვენებები.

მედიცინის და თავის სამუშაო დროს თითქმის მთლიანად ავადმყოფთან ატარებს და მეტი საშუალება აქვს დროზე გამოიცნოს ცვლილებები ავადმყოფობის მიმდინარეობაში.

მთელი რიგი შესაძლებელი გართულებების დროს (გულის მუშაობის მკვეთრი მოშლა, ცხვირიდან სისხლის დენა, შარდის გამოყოფის შეკავება და სხვ.) მან სწრაფად უნდა მოახსენოს ექიმს და მის მოსვლამდე თვითონვე გაუწიოს პირველი სამედიცინო დახმარება.

ავადმყოფი ა... 57 წლის ასაკში ჰიპერტონიული კრიზით მოიყვანეს სტაციონარში. 10—15 დღის შემდეგ მისი საერთო მდგომარეობა საგრძნობლად გაუმჯობესდა; იგი უკვე მოითხოვდა გასეირნების ნებართვას. მაგრამ ერთ დღეს უცებ დაეწყო ძლიერი ტკივილები გულის არეში და ჩქარა დაკარგა გრძნობა. ეს მაშინვე შეამჩნია მორიგე ექთანმა და სასწრაფოდ შეატყობინა ამის შესახებ ექიმს. მათ უმალვე მიაშურეს ავადმყოფს, რომელსაც პულსი და არტერიული სისხლის წნევა თითქმის არ ესინჯებოდა, მაგრამ კვალიფიციურმა სასწრაფო სამედიცინო დახმარებამ შედეგი გამოიღო. ავადმყოფი გადარჩა სიკვდილს და რამდენიმე თვის შემდეგ ისევ დაუბრუნდა აქტიურ შრომას თავისი სპეციალობით.

ამ შემთხვევაში ძნელია თქმა, თუ ვინ მეტი გააკეთა მომაკვდავის გადასარჩენად, ერთი კი ცხადია, ექიმის და ექთანის შეთანხმებულმა მოქმედებამ, ენერგიულად გატარებულმა სამედიცინო ღონისძიებებმა იხსნეს მისი სიცოცხლე. აი რას ნიშნავს ექთანის გამოცდილება და მისი პროფესიული დახელოვნება!

უბანზე მიმაგრებული მედდაც დიდი მოცულობის სამუშაოს ასრულებს; ავადმყოფის ბინაზე მომსახურეობის დროს გარდა სამკურნალო პროცედურებისა, ახორციელებს პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს, რჩევა-დარიგებას აძლევს ავადმყოფის მახლობლებს მოვლის და კვების საკითხებზე, გარდა ამისა, ხშირად უტარებს მოსახლეობას საუბარს სანიტარულ-ჰიგიენურ საკითხებზე და სხვ.

ყველაფერი ზემოთ თქმული მიგვითითებს, რომ თანამედროვე ექთანი უნდა იყოს მომზადებული როგორც პრაქტიკულად, ისე თეორიულად. ამისათვის კი საჭიროა იგი სისტემატურად მუშაობდეს თავისთავზე კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, კითხულობდეს სამედიცინო ლიტერატურას, ჟურნალ-გაზეთებს, ესწრებოდეს სპეციალურ სემინარებს და ა. შ.

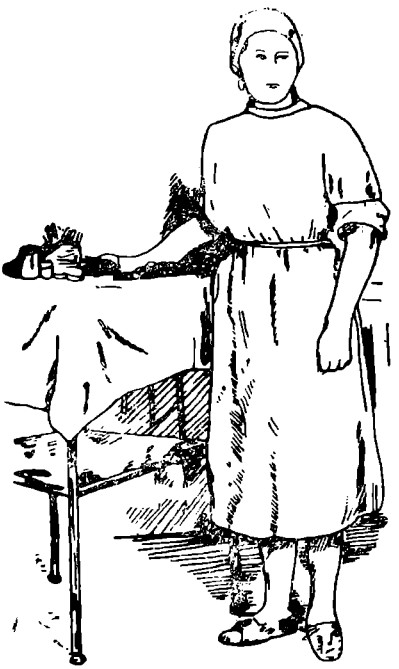
მედიცინის დის ნაყოფიერი მუშაობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის მორალურ სახეს და სულიერ სიწმინდეს. ექთანი, ისე როგორც ექიმი, თავდადებული უნდა იყოს დაშავებულთა და ავადმყოფთა მიმართ. არ უნდა ზოგავდნენ არაფერს მათი სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის. ამ მხრივ საბჭოთა მედიკებმა თავი ისახელეს დიდი სამამულო ომის პერიოდში. ისინი მშვიდობიანობის დროსაც პირნათლად ასრულებენ თავიანთ საპატიო მოვალეობას.

ექთანი ყოველთვის უნდა იყოს გულთბილი, მოსიყვარულე, მომთმე-

ნი და საქმიანი. ყველაფერი ეს ავადმყოფს უნერგავს ნდობას სამედიცინო პერსონალისადმი და ამხნევებს მას.

ზოგიერთი მძიმე ავადმყოფი ტკივილების უსიამოვნო შეგრძნების გამო შეიძლება გახდეს მიზეზიანი, მოუთმენელი და უხეშიც კი. მან, შესაძლოა, შეურაცხყოფაც მიაყენოს ექთანს, არ შეასრულოს მისი მოთხოვნები და სხვ. ასეთ შემთხვევაში მედდამ ყოველთვის უნდა გამოიჩინოს თავდაჭერა, სიმშვიდე და შეძლოს აგზნებული ავადმყოფის დაწყნარება. ამას მოითხოვს მისგან პროფესიული ეთიკა.

არის შემთხვევები, როდესაც კარგ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფიც არღვევს წესრიგს, არ ემორჩილება მედდას. ზოგი მათგანი ცდილობს კიდეც თავი წარმოადგინოს მძიმე ავადმყოფად, აყენებს მთელ რიგ უსაფუძვლო მოთხოვნებს და სხვ. ასეთი ავადმყოფის წინაშეც საჭიროა წონასწორობის შენარჩუნება, მაგრამ მას საკმაოდ მკაცრად უნდა მოუწოდოს



სურ. 33. მედიცინის და სპეციალურ ტანსაცმელში.

ექთანმა წესრიგისაკენ, აიძულოს იგი დაიცვას საავადმყოფოს შინაგანაწესი და დაემორჩილოს მის მოთხოვნებს.

ექთანის მუშაობაში მეტად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე მის

პირად დისციპლინას. მან უნდა გამოიჩინოს მუყაითობა, დროულად და ზუსტად უნდა შეასრულოს ექიმის დანიშნულება და უფროსების ყველა დავალება. უნდა იყოს მომთხოვნი თავისი თავის და მასზე დაქვემდებარებული პერსონალის მიმართ. საჭიროა კარგად დავიმახსოვროთ, რომ მედიცინის მუშაკის ავტორიტეტი დიდ როლს ასრულებს მისი სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების საქმეში და ექთანმა უნდა იბრძოლოს, რომ მოიპოვოს იგი.

მედდას უნდა გააჩნდეს სამედიცინო საიდუმლოების შენახვის უნარი. ყველაფერი ის, რაც პირად საუბარში განაცხადა ავადმყოფმა, არ უნდა გახდეს ცნობილი სხვებისათვის. ავადმყოფის ისტორიის შინაარსის გადაცემაც არ არის გამართლებული.

დიდი მნიშვნელობა აქვს ექთანის გარეგან შეხედულებასა და ჩაცმულობას. იგი მუდამ სუფთად და კოხტად ჩაცმული უნდა დადიოდეს, მაგალითს უნდა იძლეოდეს პირადი ჰიგიენის დაცვაში. ხელები ყოველთვის უნდა ჰქონდეს სუფთა, ფრჩხილები მოჭრილი, ცხელ ამინდშიც კი უნდა ეცვას წინდები, განყოფილებაში უნდა სარგებლობდეს რბილი ფეხსაცმელებით, რათა მისი სიარული არ გახდეს ხმაურის მიზეზი (სურ. 33).

მედიცინის და ვალდებულია იყოს ზედმიწევნით ზრდილობიანი ავადმყოფის ნათესავებთან დამოკიდებულების დროსაც, კორექტულად უნდა მიაწოდოს სათანადო ცნობები და, ამავე დროს, მოითხოვოს მათგან საავადმყოფოს შინაგანაწესის ზუსტი დაცვა.

3. პალატის სამედიცინო დის მოვალეობა

სტაციონარული სამკურნალო განყოფილების მედიცინის დის მოვალეობას შეადგენს:

— საავადმყოფოში ახლად შემოსული ავადმყოფის მიღება, მასთან გაცნობა, სამედიცინო დოკუმენტაციისა და სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობის შემოწმება, პალატის შერჩევა და ავადმყოფის საწოლზე მოთავსება.

— ახალი ავადმყოფისათვის საავადმყოფოსა და განყოფილების შინაგანაწესის გაცნობა, პირადი ჰიგიენის მოთხოვნებზე ახსნა-განმარტების მიცემა.

— ექიმის ყველა სამკურნალო-დიაგნოსტიკური დანიშნულების დროული და ზუსტი შესრულება.

— ავადმყოფთა საექიმო შემოვლაზე დასწრება, მკურნალი ექიმისათვის ავადმყოფებზე საკუთარი დაკვირვების შესახებ მოხსენება, ექიმის ყველა ახალი დანიშნულებისა და მითითების ჩაწერა და შესრულება.

— ავადმყოფისათვის სიცხის გაზომვა, პულსისა და სუნთქვის რაოდენობის განსაზღვრა, მიღებული მონაცემების ტემპერატურის ფურცელზე აღნიშვნა, ტემპერატურის, პულსისა და სუნთქვის მრუდეების შედგენა.

— წამლების დარიგება პალატებში; ავადმყოფებმა წამლები მხოლოდ მისი თანდასწრებით უნდა მიიღონ.

— ფლობდეს კანქვეშ და კუნთებში წამლების შეყვანის მეთოდიკას, გამწმენდი, სამკურნალო და საკვები ოყნების გაკეთების, კოტოშების დაყრის, წურბლების დასმის, მდოგვის საფენებისა და კომპრესების დადების, აბაზანების გაშვების ტექნიკას.

— განსაზღვროს დღე-ღამის შარდის (დიურეზი) და ნახველის საერთო რაოდენობა, მიღებული მონაცემები ჩაწეროს ავადმყოფის ისტორიაში.

— გაუკეთოს ორგანიზაცია ავადმყოფის მიერ შარდის, განავლის, ნახველისა და სხვ. გამონაყოფის შეგროვებას, მის ლაბორატორიაში გაგზავნას, ანალიზების შედეგების დროულად მიღებას და ამ მონაცემების ავადმყოფის ისტორიაში აღნუსხვას.

— სათანადოდ მოამზადოს ავადმყოფები რენტგენოლოგიური გამოკვლევისა და ქირურგიული ოპერაციისათვის.

— უზრუნველყოს ავადმყოფთა და ავადმყოფის ისტორიის გაგზავნა რენტგენის კაბინეტში, გაუწიოს კონტროლი ავადმყოფის ისტორიის განყოფილებაში დროულად დაბრუნებას მასში გამოკვლევის შედეგების აღწერით.

— ჩაატაროს ავადმყოფთა ანტროპომეტრიული მონაცემების დინამიკური შესწავლა და მისი შედეგები ჩაწეროს ავადმყოფის ისტორიაში.

— ექიმის დანიშნულების თანახმად, შეადგინოს მოთხოვნა ავადმყოფთა კვებაზე ცალკეული დიეტების მიხედვით და გადასცეს განყოფილების მთავარ ექთანს.

— გააკონტროლოს ავადმყოფის მიერ კვების რეჟიმისა და დიეტის დაცვა.

— შეამოწმოს საკვები, რომელიც მოაქვთ ავადმყოფის ნათესავ-ახლობლებს, პირადად მიიღოს მონაწილეობა მძიმე ავადმყოფთა კვებაში.

— მუდმივი სამედიცინო დაკვირვების ქვეშ ჰყავდეს მძიმე ავადმყოფები, საჭიროების შემთხვევაში გაუწიოს მათ ყოველგვარი დახმარება (მდებარეობის შეცვლა საწოლში, პირის დაბანა, სასმელი წყლის მიწოდება, პირის ღრუს და ყურების გამორეცხვა, ნაწოლების გაჩენის წინააღმდეგ სათანადო პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება და სხვ.), სასწრაფოდ მოახსენოს ექიმს დაავადების მიმდინარეობის უცაბედი გაუარესების, გართულების განვითარების ყველა შემთხვევა და უზრუნველყოს პირველი სამედიცინო დახმარება.

— შეადგინოს მოთხოვნა მედიკამენტებზე, შესახვევ მასალაზე, ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო ინვენტარზე და უზრუნველყოს მათი მიღება.

— კონტროლი გაუწიოს სათანადო სისუფთავის და სიჩუმის დაცვას განყოფილებაში, პირადი ჰიგიენის ყველა მოთხოვნის შესრულებას, გამოიჩინოს მზრუნველობა, რომ თავის დროზე მიიღონ ავადმყოფებმა კვებული აბაზანა და გამოეცვალოთ თეთრეული.

— უზრუნველყოს საავადმყოფოს და განყოფილების შინაგანაწესის ყველა მოთხოვნის ზუსტი შესრულება როგორც ავადმყოფების და მათ სანახავად მოსულ ნაცნობ-ნათესავების, ისე სამედიცინო პერსონალის მხრივ.

— ყურადღება მიაქციოს ავადმყოფებს მათი სეირნობის დროს.

— მიიღოს აქტიური მონაწილეობა ავადმყოფებში სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობის ჩატარებაში, უზრუნველყოს ისინი ჟურნალ-გაზეთებითა და მხატვრული ლიტერატურით.

თუ მედდას ექიმის რომელიმე დანიშნულება შეუსრულებელი დარჩა ან თუ მორიგე ექიმის მითითებით რაიმე შეიცვალა, მან ამის შესახებ მეორე დღეს უნდა მოახსენოს ავადმყოფის მკურნალ ექიმს ან პირადად, ან ჩაბარების შემცვლელი ექთანის საშუალებით. ზოგჯერ მედდას შეიძლება მოუხდეს რომელიმე წამლის მიცემის საკითხის დამოუკიდებლად გადაჭრა. მაგალითად, ავადმყოფს დანიშნული ჰქონდა ღამით საფაღარათო წამლის მიღება, მაგრამ ამ წამლის მიცემამდე მას აღენიშნა კუჭის მოქმედება; ცხადია, ასეთ შემთხვევაში საფაღარათო საშუალების მიცემა ზედმეტი იქნება.

მედიცინის და ექვემდებარება ექიმს და ასრულებს მის ყველა მითითებას. ისინი უნდა მუშაობდნენ მჭიდრო ურთიერთკავშირში. ექთანი ვალდებულია დაიცვას ექიმის ავტორიტეტი. მას არა აქვს უფლება უარყოს ან შეცვალოს ექიმის დანიშნულება, შეედავოს ექიმს ავადმყოფის თანდასწრებით. თუ ავადმყოფი ნდობით არ უყურებს სამედიცინო პერსონალს, ეჭვი შეაქვს მათ ცოდნასა და გამოცდილებაში, მკურნალობის შედეგი, რა თქმა უნდა, არ იქნება ისეთი, როგორსაც მოველით.

პალატის ექთანები ცვლიან ერთმანეთს; მორიგე ექთანს არა აქვს უფლება წავიდეს, სანამ არ გადააბარებს მორიგეობას თავის შემცვლელს. იგი ვალდებულია, მას გაუკეთოს დაწვრილებითი ინფორმაცია მორიგეობის გადაბარების დროს, მოახსენოს ავადმყოფთა მდგომარეობის შესახებ, პალატაში მომხდარი ყველა შემთხვევის ირგვლივ, შეუსრულებელი დანიშნულების შესახებ, მის მიზეზებზე და ა. შ.

უმცროსი სამედიცინო პერსონალი (სანიტრები, დამლაგებლები და სხვ.) ემორჩილება ექთანს და ასრულებს თავის მოვალეობას მისი ხელმძღვანელობით.

4. მედიცინის დის ქცევა ავადმყოფის საწოლთან

ექთანისათვის, რომელიც პატივს სცემს თავის პროფესიას, შეუფერებელია უსაქმოდ ჯდომა. იგი უმთავრესად პალატაშია, ამა თუ იმ ავადმყოფის გვერდით. ავადმყოფები მედიცინის დის სახით უნდა ხედავდნენ მეტად სანდო პიროვნებას, რომელიც ყველა ზომას იხმარს მათი ტანჯვის შესამსუბუქებლად და რომელთანაც მათ შეუძლიათ თავისუფლად ილაპარაკონ როგორც დაავადების, ისე სხვა საჭირბოროტო საკითხების ირგვლივ. ხშირად მათ აინტერესებთ, რაც შეიძლება მეტი გაიგონ თავიანთი დაავადების, მისი მკურნალობისა და პროგნოზის შესახებ. ასეთ შემთხვევაში მედიცინის დამ კარგად უნდა იცოდეს, რა მნიშვნელობა აქვს ცალკეული ავადმყოფისადმი ინდივიდუალურ მიდგომას; მან აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა, მისი ფსიქოემოციური სფეროს თავისებურებები, განვითარების დონე, დაავადების ხასიათი; უნდა განსაზღვროს, როგორ უპასუხოს, რის თქმა შეიძლება და რისი დამალვაა საჭირო.

ცნობილი რუსი მეცნიერი და დიდი ექიმი გ. ა. ზახარინი წერდა: ყველაფერი უამბო ავადმყოფს, რასაც მასზე ფიქრობს ექიმი, ყოველთვის შეცდომაა, ხოლო ზოგჯერ პირდაპირ დანაშაული. ეს სიტყვები ყველა სამედიცინო მუშაკს ეხება, მათ შორის ექთანსაც.

იმ მძიმე ავადმყოფების მიმართ, რომლებიც ხანგრძლივად წვალობენ, გრძნობენ უიმედობას, განუვითარდათ მოახლოებული სიკვდილის შიში, საჭიროა განსაკუთრებული მოსაზრებულობა, თუ შეიძლება ასე ითქვას— მსახიობური ოსტატობა, დამაჯერებელი სიტყვები მათი პესიმიზმის გასაქარწყლებლად. ამ შემთხვევაში ტყუილის თქმაც არ არის დასაძრახი; ასეთი რამ მედმუშაკს ეპატიება.

ზოგი ავადმყოფი ანგარიშს არ უწევს თავის მძიმე მდგომარეობას, არ სურს შეასრულოს ექიმის დანიშნულება. მათ მიმართ მედიცინის დამ უნდა გამოიჩინოს საჭირო სიმკაცრე, ზოგჯერ შეიძლება კიდეც შეაშინოს იგი დაავადების სიცოცხლისათვის საშიშროებით, რომ დაიყოლიოს და შეძლოს მკურნალობის დანიშნულებისამებრ ჩატარება.

არის შემთხვევები, როდესაც სამედიცინო მუშაკები ავადმყოფისადმი არასწორი მიდგომით, მოუფიქრებლად თქმული სიტყვით ან მისი მდგომარეობის არასწორი ახსნით ზიანს აყენებენ მას, ართულებენ დაავადების მიმდინარეობას, ან ხელს უწყობენ ახალი სნეულების წარმოშობას. ცნობილია შემთხვევები იატროგენული, ე. ი. ექიმის მიერ გამოწვეული დაავადებისა. ზოგჯერ ავადმყოფზე უარყოფით გავლენას ახდენს ხმის ინტონაცია და სახის გამომეტყველებაც (მიმიკა). ამიტომ მედიცინის დამ უნდა გამოიმუშაოს ავადმყოფთან ლაპარაკის ტაქტი და კულტურა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სიტყვას (მეორე სიგნალურ სისტემას) აქვს

არა მარტო პათოგენური, არამედ სამკურნალო მნიშვნელობაც. ძალიან ხშირად დროულად თქმულ იმედისმომცემ სიტყვას შეუძლია დადებითად იმოქმედოს.

დიდი მნიშვნელობა აქვს სამკურნალო დაწესებულებებში ე. წ. დაცვითი რეჟიმის უზრუნველყოფას, ე. ი. ავადმყოფისათვის ისეთი რეჟიმის შექმნას, რომელიც გათვალისწინებულია მისი ფსიქიკის დასაცავად მინიმალური გაღიზიანებისაგან. სტაციონარში სიჩუმის დაცვა—ხმაურის, ხმამაღალი ლაპარაკის, კარის ჭრიალისა და სხვა გამაღიზიანებელი ფაქტორების თავიდან აცილება ხელს უწყობს ავადმყოფის ნერვული სისტემის სიმშვიდეს.

მედიცინის დას ყოველთვის უნდა ახსოვდეს დაცვითი რეჟიმისა და მეორე სიგნალური სისტემის მნიშვნელობა ავადმყოფის მკურნალობის პერიოდში.

მკურნალობა და მოვლის ორგანიზაცია მაშინაა სწორად დაყენებული, როდესაც ავადმყოფსა და მომვლელ სამედიცინო პერსონალს შორის კარგი ურთიერთდამოკიდებულებაა შექმნილი.

5. მედიცინის დის სამუშაო ადგილი; წამლების შენახვის წესები

პალატის მედდის სამუშაო ადგილი მოწყობილი უნდა იყოს ცალკე ოთახში ან, უმჯობესია, პალატის წინ დერეფანში, სადაც დადგმული იქნება კარადები მედიკამენტების, ავადმყოფის მოვლის საგნებისა და საჭირო სამედიცინო ხელსაწყოების შესანახად. აქვე უნდა მოთავსდეს საწერი მაგიდა, სკამები და ტახტი.

წამლები, მათი მოქმედების მიხედვით, უნდა ინახებოდეს ცალ-ცალკე კარადაში ან კარადის სხვადასხვა განყოფილებაში. შხამიანი მედიკამენტები იკეტება სეიფში წარწერით „ჯგუფი A“, ძლიერმოქმედი წამლები ცალკე კარადაში წარწერით „ჯგუფი B“, დანარჩენი კი საერთო კარადაში. კარადების და სეიფის გასაღები უნდა ინახებოდეს მორიგე მედიცინის დასთან. მედდას აქვს დანიშნულების რვეული და შხამიანი წამლების აღრიცხვის ჟურნალი.

განსაკუთრებული პასუხისმგებლობა მართებს ექთანს წამლების გამოწერის, შენახვისა და გაცემის დროს. ამ საქმეში უმნიშვნელო შეცდომას შეუძლია გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენოს ავადმყოფს. ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს, რომ წამალი საწამლავია და მხოლოდ გარკვეულ დოზებში აქვს მას სამკურნალო მნიშვნელობა.

მედდა კარგად უნდა იყოს გაცნობილი რეცეპტურას, უნდა იცოდეს წამლების შენახვის წესები, მათი სამკურნალო თვისებები, დოზირება, წამლების ფორმები, მათი გარეგანი შეხედულება და სხვ.

აფთიაქიდან მიღებულ წამალს ექთანი ამოწმებს სარეცეპტო რვეულის საშუალებით და ალაგებს კარადის სათანადო განყოფილებაში, რომელშიაც უნდა იყოს სრული წესრიგი. ცალ-ცალკე უნდა მოთავსდეს შიგნით მისაღები მედიკამენტები, გარედან სახმარი წამლები და საინექციო საშუალებები. დაუშვებელია წამლების შენახვა ისეთ კოლოფებში ან შუშებში, რომლებსაც არა აქვთ სათანადო წარწერა.

მედდამ ყოველდღიურად უნდა შეამოწმოს წამლების ხარისხი მათი გარეგანი დათვალიერებით. გაფუჭებული წამალი დროულად უნდა ამოიღოს კარადიდან და შეცვალოს ახლით. გამონაცემი და გამონახარში მალე ფუჭდება, განსაკუთრებით ზაფხულის დღეებში (იმღვრევა, ილექება, ობს იკიდებს). საერთოდ, დამზადების 2—3 დღის შემდეგ ასეთი წამლები უნდა გამოიცვალოს იმ შემთხვევებშიც კი, თუ ცვლილებები არ შეიმჩნევა. ზოგიერთ წამალზე მოქმედებს სინათლის შუქი (იოდი, ბრომი და სხვ.), ამიტომ მიზანშეწონილია მათი მუქი ფერის შუშის ჭურჭელში ჩასხმა და შენახვა. წამლის გაცემის წინ ექთანმა აუცილებლად უნდა წაიკითხოს შუშაზე ან კოლოფზე გაკეთებული წარწერა.

კარადები, სადაც ინახება წამლები და მოვლის საგნები, უნდა იყოს დაკეტილი. ავადმყოფს არ უნდა შეეძლოს მათი გაღება.

III. დაზიანებულთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირება

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირება მეტად მნიშვნელოვანი საქმეა, განსაკუთრებით მასობრივი დაზიანების, სტიქიური უბედურების შემთხვევაში (მიწისძვრა, წყალდიდობა და სხვ.).

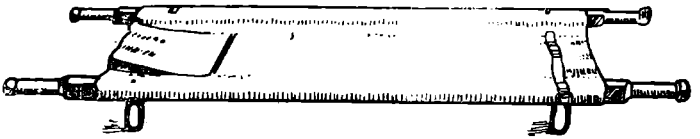
მასობრივი დაზიანების შემთხვევაში, დაზიანების კერიდან დაშავებულთა ევაკუაციისათვის მიმართავენ ყველა სახის ტრანსპორტს. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც სატრანსპორტო საშუალების, ასევე ტრანსპორტირების წესის შერჩევას.

დაშავებულთა სატრანსპორტო დახარისხება ხდება დაზიანების ხასიათის, მისი სიმძიმის, ლოკალიზაციისა და დაშავებულის საერთო მდგომარეობის მიხედვით.

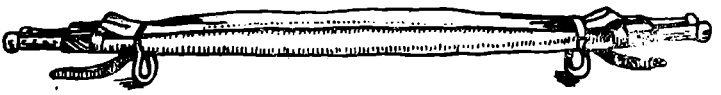
დიდი მნიშვნელობა აქვს დაშავებულთა სათანადო მომზადებას ტრანსპორტირებისათვის: მოტეხილობათა იმმობილიზაცია, შოკის განვითარების წინააღმდეგ მძიმე დაჭრილებისათვის მორფინის კანქვეშ გაკეთება, საგულე საშუალებების გაკეთება, ავადმყოფების მოხერხებულად დაწვენა საკაცეზე, მათი დათბუნება. ავადმყოფთა გამცილებელი მედიცინის და მომარაგებული უნდა იყოს პირველი სამედიცინო დახმარების საშუალებებით და ავადმყოფთა მოვლის სპეციალური საგნებით, ცხელი ჩაითა და ალკოჰოლით ავადმყოფისათვის მისაცემად გათბობის მიზნით (თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება).

დაჭრილებისათვის ზედმეტი ტრავმის მიყენების თავიდან ასაცილებლად სასურველია მათი ტრანსპორტზე მოთავსება და გადმოყვანა ხდებოდეს იმავე საკაცით, რომლითაც გამოყვანილი იყო დაშავებული დაზიანების კერიდან.

ჩვეულებრივად, მედიცინის და ხელმძღვანელობს დაჭრილთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირებას საავადმყოფოს შიგნით — მიმღები განყოფილებიდან პალატამდე ან საოპერაციო-შესახვევამდე და ა. შ. მას შეიძლება დაევალოს მესაკაცეთა რგოლების ხელმძღვანელობა დაზიანების კერიდან დაშავებულთა საკაცით გამოყვანის დროს; მედდა მონაწილეობს დაშავებულთა ტრანსპორტირებისათვის მომზადებაში. ის შეიძლება დანიშნული იყოს მძიმე დაჭრილთა ევაკუაციის დროს გამცილებლად და



სურ. 34. საკაცე გაშლილი სახით



სურ. 35. საკაცე დაკეცილი სახით

ა. შ. ამიტომ მედიცინის დამ კარგად უნდა იცოდეს დაჭრილთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირების საშუალებები, განსაკუთრებით კი დაზიანების კერიდან დაშავებულთა საკაცით და უსაკაცოდ გამოყვანის და საავადმყოფოს შიგნით ავადმყოფთა ტრანსპორტირების წესები.

სტანდარტული საკაცის მოწყობილობა. სამკურნალო დაწესებულებები აღჭურვილია ავადმყოფთა გადასაყვანად საჭირო სტანდარტული სანიტარული საკაცეებით. საკაცის სტანდარტულობა საჭიროა იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს მათი მოთავსება სხვადასხვა სახის ტრანსპორტზე.

სტანდარტული სანიტარული საკაცე შედგება ფოლადის ორი საკეცი განბრჯენით შეერთებული ლითონის ან ხის ორი ძელაკისაგან. უკანასკნელთ მორგებული აქვთ ზამბარიანი საკეტი განბრჯენის გაშლილ მდგომარეობაში ჩასაკეტად, ძელაკებს შორის გადაჭიმულია ბრეზენტის ტილო. ტილოზე საკაცის თავის მხრისაკენ ბოლოზე მიკერებულია დიდი ჯიბე, რომელსაც თივით ავსებენ და სასთუმლად გამოიყენება. საკაცის ძელაკებს მორგებული აქვს ლითონის ოთხი მოკლე ფეხი ისე, რომ მიწაზე და-

დგმულ საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფი მიწას არ ეხება. საკაცეს ორივე ბოლოზე აქვს ბალთიანი ღვედები დაკეცილი საკაცის შესაკრავად. საკაცის წონა 9—9,5 კგ-ია, სიგრძე — 220 სმ.

დაჭრილთა და ავადმყოფთა გადაყვანა საავადმყოფოს პირობებში. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილებიდან ავადმყოფს სათანადო სანიტარული დამუშავების შემდეგ მოათავსებენ განყოფილების პალატაში (მოსიარულე ავადმყოფი თავისი ფეხით მიდის, მძიმე დაჭრილები და ავადმყოფები კი საკაცეებით გადაჰყავთ). ავადმყოფები საკაცეებით გადაჰყავთ სანიტრებს მედიცინის დის ხელმძღვანელობით. ჩვეულებრივად ავადმყოფი საკაცით გადაჰყავს ორ სანიტარს, მაგრამ თუ ავადმყოფი მძიმე წონისაა ან მძიმედაა დაჭრილი და საჭიროებს ფრთხილად გადაყვანას, მაშინ შეიძლება მის გადასაყვანად გამოვყოთ 3 ან 4 სანიტარი.

საავადმყოფოს პირობებში ავადმყოფების საკაცეზე გადაყვანის გასაადვილებლად გამოყენებულია ბორბლიანი საკაცეები — საავადმყოფოს „კატალკები", ბორბლიანი სავარძლები და სხვ. ავადმყოფის რბილად გადასაყვანად ხმარობენ რეზინიან ბორბლის მქონე საკაცეს. სავარძლებს ხმარობენ ისეთი ავადმყოფებისათვის, რომლებიც დამოუკიდებლად სიარულის საშუალებას მოკლებულნი არიან.

ავადმყოფის გადაყვანას ახლო მანძილზე ან გადაწვენას საკაციდან საწოლზე, საწოლიდან საწოლზე და საწოლიდან საკაცეზე აწარმოებს ერთი, ორი ან სამი სანიტარი (ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით). როდესაც ავადმყოფი ერთ სანიტარს გადაჰყავს, მაშინ ის დგება ავადმყოფის დაზიანების საწინააღმდეგო მხრიდან, ერთ ხელს ამოუდებს ბეჭებქვეშ, მეორეს კი ბარძაყებქვეშ, ხოლო ავადმყოფი ორივე ხელს მოხვევს სანიტარს კისერზე. ასეთ მდგომარეობაში სანიტარი ასწევს ავადმყოფს და გადაიყვანს საკაციდან საწოლზე ან საწოლიდან საკაცეზე.

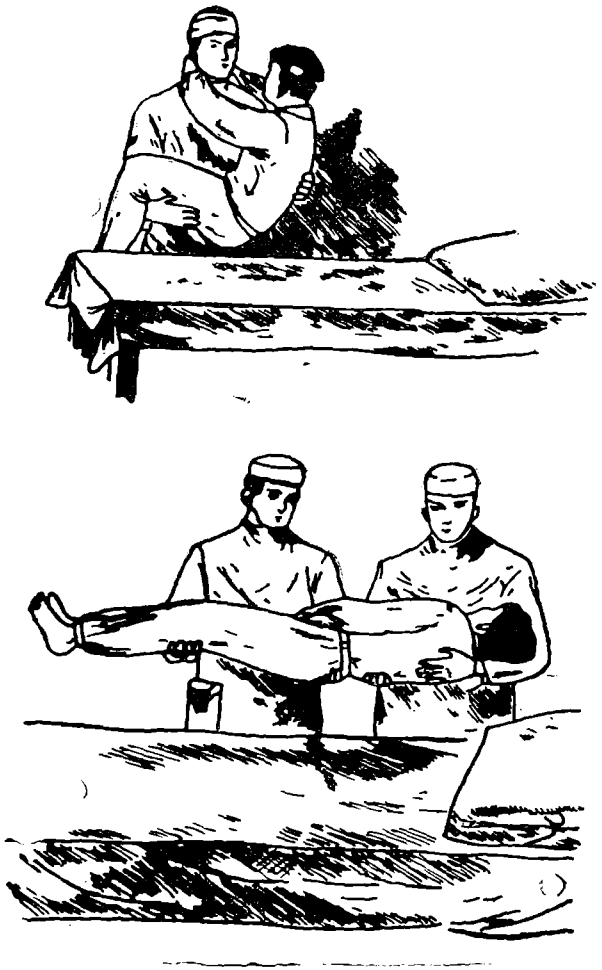
ორი სანიტრით ავადმყოფის გადაყვანის დროს ერთი მათგანი ამოუდებს ერთ ხელს კისერსა და მოპირდაპირე ბეჭებქვეშ, მეორე ხელს — წელის ქვეშ, ხოლო მეორე სანიტარი ერთ ხელს ამოუდებს საჯდომის ქვეშ, მეორეს მუხლებქვეშ და ასე გადაჰყავთ ავადმყოფი.

მესამე სანიტრის დახმარება საჭირო ხდება მძიმე წონის ავადმყოფის გადაყვანისას ან კიდევ იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფისადმი განსაკუთრებული სიფრთხილით მოპყრობაა საჭირო (მოტეხილობის, პერიტონიტისა და სხვა რთული შემთხვევების დროს). (სურ. 36).

ავადმყოფის ერთი საწოლიდან მეორეზე გადაყვანის დროს მეორე საწოლი უნდა დაიდგას პირველის პარალელურად, მაგრამ შექცევით. ავადმყოფის გადამყვანი სანიტრები მოექცევიან ამ ორ საწოლს შორის, აიყვანენ ავადმყოფს, შემობრუნდებიან და გადააწვენენ მას მეორე საწოლზე.

დაშავებულთა საკაცით გამოყვანა დაზიანების კერიდან

ჩვეულებრივად დაზიანების კერიდან დაშავებულები გამოჰყავთ საკაცით მესაკაცეთა რგოლებს. თითოეული რგოლის შემადგენლობაში ოთხი



სურ. 36. ავადმყოფის გადაყვანა: ერთი სანიტრით; ორი სანიტრით

მესაკაცეა, რომლებსაც აქვთ რიგითი ნომრები: I (რგოლის მეთაური), II, III, IV (მერგოლეები).

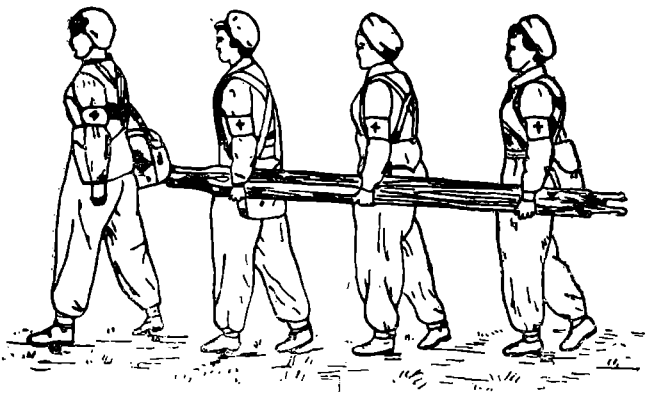
მესაკაცეთა რგოლი ატარებს სანიტარულ საკაცეს დაკეცილს, ღვედით

შეკრულს და გაშლის მაშინ, როდესაც მივა გადასაყვანად დაშავებულთან (სურ. 37).

სანიტარ-მესაკაცეებს უნდა შეეძლოთ საკაცის სწრაფად გაშლა, დაკეცვა და შეკვრა.

საკაცეს შლის ორი სანიტარ-მესაკაცე; ისინი დგებიან საკაცის ბოლოებთან პირით ერთმანეთისაკენ; ჯერ გახსნიან ღვედებს და მერე რიგრიგობით საკაცის განბრჯენზე მუხლს ან ფეხის წვერს დააჭერენ, განზე გაწევენ ძელაკების სახელურს და საკაცე გაიშლება (სურ. 38).

გაშლილ საკაცეს კეცავს ორი სანიტარი; ამისათვის საკაცეს დაიკავებენ ფეხებით ქვევით, განბრჯენის საკეტის თავს გასწევენ მარჯვნივ და განბრჯენის შუა ნაწილს მოსწევენ თავისკენ. თუ განბრჯენი არ იკეცება,



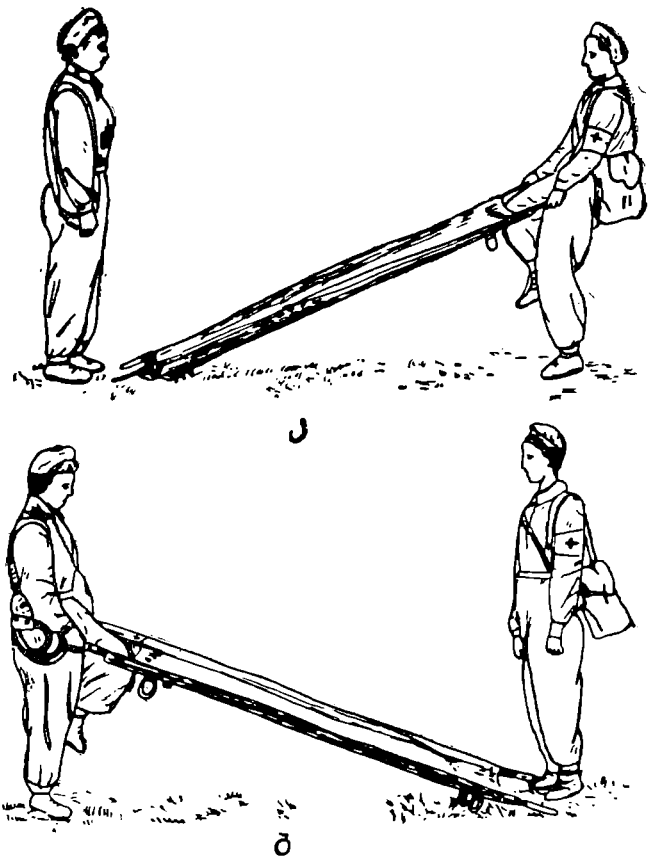
სურ. 37. დაკეცილი საკაცის გადატანა

მაშინ საკაცეს აყენებენ ვერტიკალურად და განბრჯენის შუა ნაწილს აჭერენ ფეხსაცმლის წვერს, განბრჯენი დაიკეცება, საკაცის ძელაკები ერთმანეთს მიედება, ამის შემდეგ საკაცის ტილოს შეკეცავენ და შეკრავენ ღვედებით.

დაჭრილთა და ავადმყოფთა საკაცეზე გადაყვანის გასაადვილებლად სარგებლობენ საკაცის ღვედით. ეს არის ბამბის ქსოვილის ღვედი, რომლის სიგრძე 360 სმ, ხოლო სიგანე — 6,5 სმ-ია. ბოლოში აქვს ლითონის ბალთა; ბალთიდან ერთი მეტრის მანძილზე მიკერებულია ამავე ქსოვილის ზესადები (სურ. 39).

საკაცის ღვედის დახმარებით საკაცეზე ავადმყოფის გადასაყვანად საჭიროა თითოეულმა მესაკაცემ წინასწარ თავის ტანზე მოირგოს ღვედი. ამისათვის საკაცის ღვედს მოკეცავენ ციფრი რვიანის მსგავსად, რისთვისაც ღვედის ბოლოს გაატარებენ ზესადების ქვეშ, შემდეგ ღვედის ორივე ბოლოს შეკრავენ ბალთის საშუალებით. ღვედი კარგად იქნება მორგებუ-

ლი ტანზე მაშინ, თუ ის რვიანისებრ მოკეცილი გაშლილი ხელების დიდ თითებზე ჩამოცმისას არ იქნება ჩამოკიდებული და თუ ღვედის გადაჯვარედინება მოდის მკერდის ძვალზე, ანდა რვისებრ მოკეცილი ღვედი მორგებული იქნება, თუ ერთი გაშლილი ხელის და მეორე იდაყვის სახსარში



სურ. 38. საკაცის გაშლა

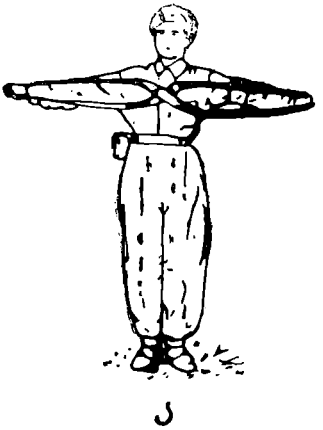
სწორი კუთხით მოხრილი ხელის დიდ თითებზე ერთ-ერთი მარყუჟის ჩამოცმისას ღვედი არ იქნება ჩამოკიდებული (სურ. 40 ა და ბ).

დაჭრილთა საკაცეზე გადაყვანისათვის საკაცის ღვედების საშუალებით წინასწარ მორგებულ რვიანისებრ დაკეცილ ღვედებს ისე ჩამოიცვამენ, რომ მისი ყულფები მოთავსებული იყოს გვერდებზე, ხოლო ღვედის გადაჯვარედინება მოდიოდეს ზურგზე ბეჭების დონეზე (სურ. 41).

დაზიანების კერაში მესაკაცეთა რგოლი, პირველ რიგში, დახმარებას აღმოუჩენს დაშავებულს და მერე შეუდგება მის საკაცეზე გადაწვენას და



სურ. 39. საკაცის ღვედი



ა ბ

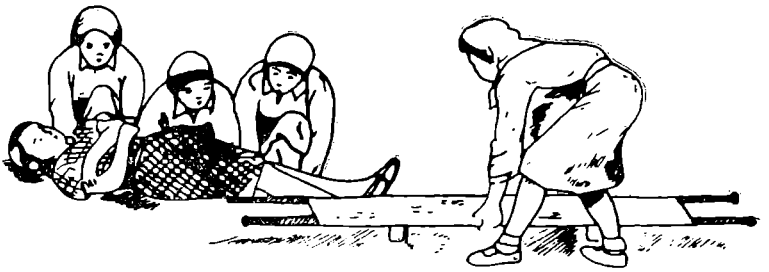
სურ. 40. ა და ბ. ღვედის მორგება

გამოყვანას. დაშავებულთა აყვანა და საკაცეზე გადაწვენა უმჯობესია ხდებოდეს რგოლის მეთაურის ბრძანებით. დაშავებულისათვის დახმარების აღმოჩენის შემდეგ გაშლიან საკაცეს, დადგამენ მას დაშავებულის გვერდით დაზიანებული მხრიდან; რგოლის მეთაური დგება საკაცესთან, დანარჩენი სამი მესაკაცე დაზიანებული გვერდის მოპირდაპირე მხარეს და რგოლის მეთაურის ბრძანებით ეშვებიან ცალ მუხლზე; ერთი მესაკაცე შეჰყოფს ხელს დაშავებულის წვივებსა და ბარძაყების ქვეშ, მეორე კი დუნდულებსა და წელს ქვეშ, მესამე ბეჭებსა და თავს ქვეშ და რგოლის მეთაურის ბრძანებით ერთდროულად ასწევენ ზევით (სურ. 42). ამ დროს რგოლის მეთაური შეუდგამს საკაცეს და მესაკაცეები ფრთხილად დააწვენენ დაშავებულს საკაცეზე. დაშავებული საკაცეზე ისე უნდა დააწვინონ, რომ დაზიანებული ადგილი საკაცეს არ ეხებოდეს.



სურ. 41. სწორად ჩაცმული ღვედი

დაშავებულის სამი მესაკაცით გადაწვენის დროს ორი ასწევს მას. მესამე შეუდგამს საკაცეს და ასე გადააწვენენ. ხოლო როდესაც მარტო ორი მესაკაცეა — საკაცეს დადგამენ დაშავებულის გვერდით, ორივე ასწევს დაშავებულს და დააწვენენ საკაცეზე.



სურ. 42. დაშავებულის გადაწვენა საკაცეზე

ხერხემლის, გულმკერდისა და წელის მალების დაზიანების დროს დაშავებულს აწვენენ საკაცეზე მუცლით, მხრებსა და თავქვეშ დაუდებენ ბალიშს ან ტანისამოსისაგან გაკეთებულ გორგალს. ასეთი დაშავებულის საკაცეზე გადაწვენა შემდეგნაირად ხდება: დაშავებულს ჯერ ფრთხილად გადმოაბრუნებენ მუცელზე და ასეთ მდგომარეობაში ერთი სანიტარი ამოუდებს ხელებს გულმკერდისა და მენჯის ქვეშ, მეორე და მესამე დაიკავებენ თავსა და ფეხებს და საერთო ბრძანებით ყველა ერთად ასწევს ავადმყოფს და ფრთხილად გადააწვენენ საკაცეზე (საშიშია ხერხემლის გადაღუნვა და ამის გამო ზურგის ტვინის დაზიანება). ასეთი დაშავებულის ზურგზე დაწოლილ მდგომარეობაში გადაყვანისათვის საჭიროა რბილ საკაცეზე დავდოთ ფანერის ფურცელი ან ფართო ფიცარი, ან დავაწვინოთ დაზიანებული ჩამოხსნილ კარზე.

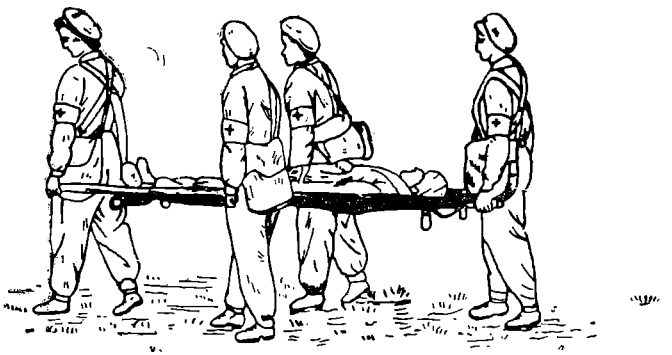
თუ საქმე გვაქვს კისრის მალების მოტეხილობასთან, მაშინ ავადმყოფი უნდა დავაწვინოთ საკაცეზე ზურგით, ხოლო კისრის ქვეშ დავუდოთ ბალიში ან ტანსაცმლის გორგალი.

ყბაში და პირის ღრუში დაჭრილს აწვენენ საკაცეზე პირქვეშ, შუბლის ქვეშ ამოუდებენ დახვეულ ტანსაცმელს ან მისივე მოხრილ ხელს, რათა სისხლი არ გადავიდეს სასუნთქ გზებში.

მუცელში დაჭრილს აწვენენ პირაღმა მუხლებში მოხრილ მდგომარეობაში. მუხლებქვეშ ამოუდებენ ბალიშს ან დახვეულ ტანსაცმელს. ასეთი

დაშავებულთა საკაცეზე გადაწვენისა და მისი საკაცით გადაყვანისათვის მომზადების ძირითადი წესები.

საკაცით დაშავებულის გადაყვანა შეუძლია 2, 3, 4 მესაკაცეს. ორი მესაკაცით ავადმყოფის საკაცეზე გადაყვანისათვის ერთი დგება საკაცის თავის მხრიდან პირით ავადმყოფისაკენ, ხოლო მეორე — ფეხის მხრიდან ავადმყოფისაკენ ზურგით. თუ სამი სანიტარ-მესაკაცეა—მესამე ეხმარება საკაცის თავის მხრიდან მდგარ მესაკაცეს. როდესაც ოთხი სანიტარ-მესაკაცეა, მაშინ მეორე წყვილი დგება საკაცის მარჯვენა და მარცხენა მხარეზე და სწევს ზევით საკაცის ძელაკების შუა ნაწილს.



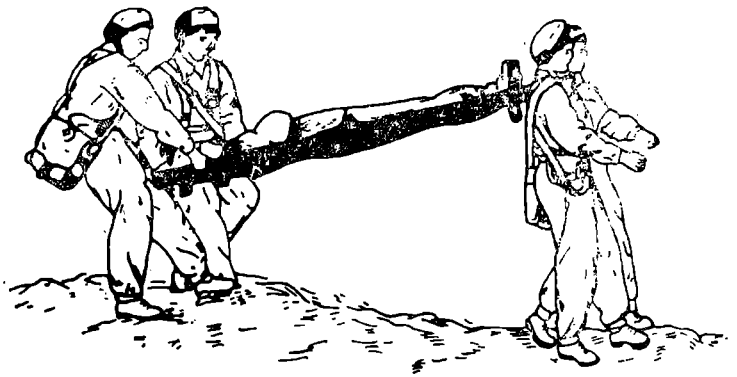
სურ. 43. ავადმყოფის გადაყვანა საკაცით

დაშავებულთა საკაცეზე ღვედების გამოყენებით გადაყვანის დროს მესაკაცეები წინასწარ მორგებული საკაცის ღვედების ყულფებს ჩამოაცმევენ საკაცის სახელურებზე, ამასთანავე ჰკიდებენ საკაცის სახელურებს ხელს და საერთო ბრძანებისთანავე ასწევენ საკაცეს. ჩვეულებრივად სწორ ადგილზე საკაცეებზე ავადმყოფები გადაჰყავთ ფეხებით წინ. დაშავებულთა საკაცით გადაყვანა უნდა ხდებოდეს ძალიან ფრთხილად, უნდა ეცადონ, რომ საკაცე ნაკლებად ირხეოდეს, ამისათვის მესაკაცეები უნდა მიდიოდნენ ფეხშეუწყობლად და ოდნავ მუხლმოხრილნი (სურ. 43).

დიდ მანძილზე გადაყვანის დროს მესაკაცეები ცვლიან ერთმანეთს.

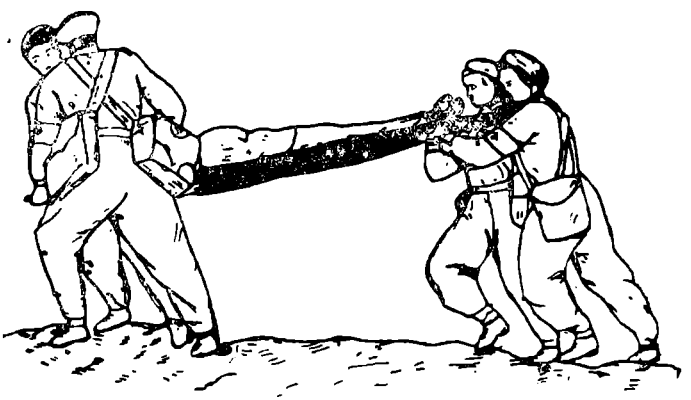
ჩვეულებრივად დაშავებულები საკაცით დაღმართზე ან კიბიდან გადაჰყავთ თავით უკან, ამასთანავე ცდილობენ, ავადმყოფს მისცენ შედარებით ჰორიზონტალური მდგომარეობა, ამისათვის წინა სანიტარ-მესა-

კაცები საკაცეს ასწევენ მაღლა და დაიდებენ მხარზე (სურ. 44), ხოლო აღმართზე ან კიბეზე აყვანის დროს დაშავებული მიჰყავთ თავით წინ. დაშავებული რომ ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში იყოს, ამისათვის უკა-



სურ. 44. ავადმყოფის გადაყვანა აღმართზე

ნა მესაკაცეები საკაცეს ასწევენ მაღლა და მხრებზე დაიდებენ (სურ. 45). დაშავებულთა დაზიანების ხასიათის მიხედვით ავადმყოფთა საკაცით გადაყვანის ზოგიერთი წესი არსებობს. მაგალითად, თუ დაჭრილს ბევრი სისხლი აქვს დაკარგული, ის აღმართზე უნდა გადაიყვანონ თავით უკან, ხო-



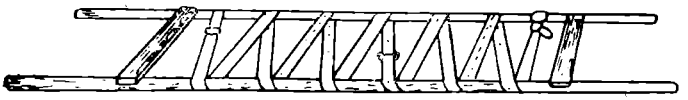
სურ. 45. ავადმყოფის გადაყვანა აღმართზე

ლო დაღმართზე — თავით წინ, რათა უზრუნველყონ სისხლის მოწოლა თავის ტვინზე. ამავე წესით გადაყავთ დაშავებული ქვედა კიდურების ძვლის მოტეხილობის დროს, რომ ავადმყოფს არ გაუძლიერდეს ტკივილები მოტეხილობის დაჭიმვის გამო. თუ დაჭრილი მძიმე მდგომარეობაშია,

გონება ეკარგება, მისი გადაყვანა უნდა ხდებოდეს თავით წინ (თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება), რათა უკანა მესაკაცეს ჰქონდეს საშუალება დაშავებულს თვალყური ადევნოს.

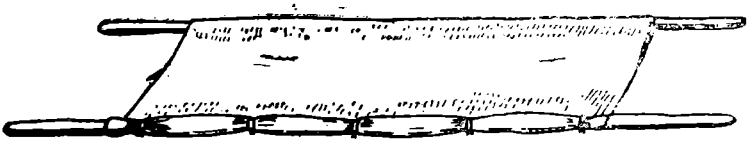
საკაცეების იმპროვიზირება დაშავებულთა გადასაყვანად

მასობრივი დაზიანების შემთხვევაში შეიძლება არ იქნეს საკმარისი სტანდარტული საკაცეები დაშავებულთა გამოსაყვანად, ან კიდევ რაიმე სხვა მიზეზების გამო საერთოდ არ იყოს სტანდარტული საკაცეები. ასეთ



სურ 46. საკაცე ორი ხარიხით და ღვედით

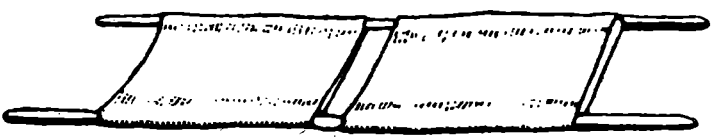
შემთხვევაში მიმართავენ საკაცის იმპროვიზირებას სახელდახელო საშუალებებით. ამისათვის გამოიყენება ჯოხი, ხარიხა, კიბე, საბანი, ნოხი, ტომრები, ფანერა, ბაწარი, ღვედები და ა. შ. ორი ხარიხა შეიძლება შევაერ-



სურ. 47. საკაცე ორი ხარიხით და ლეიბის პირით

თოთ ხის განბრჯენით, გადავხლართოთ ღვედებით, ბაწრით ან მავთულით და დავაყაროთ თივა ან ხის ტოტები (სურ. 46).

შეიძლება ხარიხებს შორის გადავჭიმოთ საბანი, ნოხი, ლეიბის პირი.

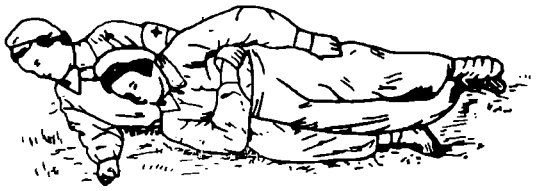


სურ. 48. საკაცე ორი ხარიხით და ტომრებით

ორ ხარიხას ჩამოვაცვათ ორი ტომარა (სურ. 47 და 48), შეიძლება საბნის ან ნოხის ბოლოები და შუა ადგილი დავამაგროთ ხარიხაზე.

დაშავებულთა უსაკაცოდ გამოყვანის წესები

მასობრივი დაზიანების კერაში შეიძლება ძალიან შეზღუდული იყოს სტანდარტული საკაცეების გამოყენების შესაძლებლობა. დანგრეული შენობებიდან, თავშესაფრებიდან, მიწურებიდან, ნანგრევებიდან ან მტრის ცეცხლქვეშ დაჭრილთა გამოყვანა სტანდარტული საკაცეებით ხშირად



სურ. 49. დაშავებულის თრევა გვერდით

შეუძლებელია, ამიტომ დაშავებულთა გამოყვანა მოკლე მანძილზე (ე. ი. იმ **ადგილზე**, საიდანაც უკვე შესაძლებელი იქნება სტანდარტული საკაცეების გამოყენება) უსაკაცოდ ხდება.

არსებობს დაჭრილთა უსაკაცოდ გამოყვანის მრავალი წესი, მათ შორის:

დაჭრილთა ცოცვით გამოყვანა. მას მიმართავენ დაჭრილის გამოყვანისას მტრის ცეცხლქვეშ. უფრო მოხერხებულია დაჭრილის გამოყვანა გვერდით. ამისათვის სანიტარი დაჭრილს, პირველი დახმარების აღმოჩენის შემდეგ, ჭრილობის ხასიათისა და ლოკალიზაციის მიხედვით, დააწვენს ზურგზე ან გვერდზე, თვითონ მოუწვება გვერდით, ავადმყოფის თავს დაიდებს მკერდზე, ტანს კი მუხლის სახსარში მოხრილ ფეხზე, ერთი ხელით დაიჭერს ავადმყოფს, ხოლო თავისუფალი ფეხით და თავისუფალი ხელის იდაყვის საშუალებით თავის სხეულს უბიძგებს და მიცოცავს (სურ. 49).

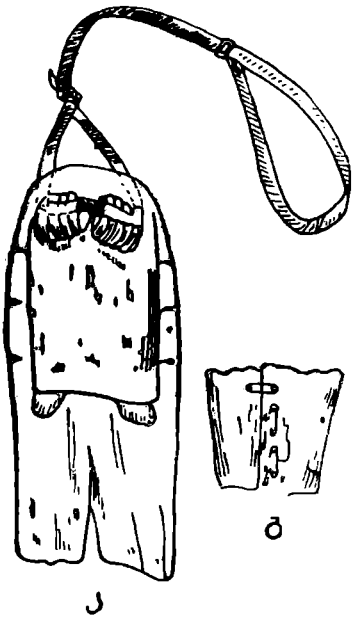
უფრო ადვილია დაშავებულის ზურგით თრევა „ოთხფეხით“ ცოცვით. თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება.

დაშავებულის გამოყვანა მაზარით ან პალტოთი. ამისათვის თოკის ან საკაცის ღვედის ბოლოს გაატარებენ მაზარის ან პალტოს გადმობრუნებულ სახელოებში და შეკრავენ, დაშავებულს დააწვენენ ჯანსაღ გვერდზე, მის გვერდით გაშლიან წინასწარ მომზადებულ მაზარას, ავადმყოფს ფრთხილად გადმოაბრუნებენ და დააწვენენ მაზარაზე; მაზარის ორივე კალთას მიაბნევენ ავადმყოფის შარვალზე რამოდენიმე უსაფრთხო ჭინძისთავით, შემდეგ მაზარის სახელოებში გაყრილი ღვედის ან თოკის საშუალებით ფრთხილად აცოცებენ დაშავებულს. შეიძლება ღვედზე მეორე ღვედის ან თოკის მიბმა და ცოცვა 2—3 კაცის დახმარებით (სურ. 50).

საკაცის ღვედით დაშავებულის გადაყვანის წესები. არსებობს რგოლად და რვისებრ მოკეცილი ღვედით გადაყვანის წესი.

რგოლად მოკეცილი ღვედით გადაყვანისათვის დაშავებულს აწვენენ გვერდზე, რგოლად მოკეცილ ღვედის ნახევარს გაატარებენ დუნდულებს ქვეშ, მეორე ნახევარს ზურგის ქვეშ — იღლიის დონეზე.

მესაკაცე დაწვება გვერდზე ზურგით დაჭრილისაკენ და გაუყრის ხელებს ღვედის მარყუჟებში, ჩამოიცვამს მას თავის მხრებზე, შეკრავს ორივე მარყუჟს ღვედის თავისუფალი ბოლოთი. ამის შემდეგ დაშავებულს აიყვანს ზურგით.



სურ. 50. ა. დაშავებულის გამოყვანისათვის მომზადებული მაზარა.
ბ. სწორად მიბნეული ქინძისთავი. (ზემოთ)
არასწორად მიბნეული ქინძისთავი (ქვემოთ)

გულმკერდსა და მუცელში დაჭრილების ამ წესით გადაყვანა არ შეიძლება.

რვისებრ დაკეცილი ღვედებით გადაყვანის დროს მესაკაცე ფეხზე წამოაცვამს დაშავებულს ღვედის ყულფს, თვითონ დაწვება ზურგით დაჭრილისაკენ და ჩამოიცვამს ღვედს ისე, რომ მისი გადაჯვარედინება მოხდეს გულმკერდზე; სანიტარი დგება ისე, როგორც პირველი წესის დროს (სურ. 51). ბარძაყის, მენჯისა და ხერხემლის მოტეხილობის დროს ამ წესით გადაყვანა არ შეიძლება.

რვისებრ დაკეცილი ღვედით დაშავებულის გადაყვანა **შეუძლია** ორ სანიტარს. ამისათვის ორივე სანიტარი ღვედს ჩამოიცმევს ისე, **რომ** გადაჯვარედინება მათ შორის მენჯ-ბარძაყის სახსრების დონეზე იყოს, **ხოლო** ყულფი ერთ სანიტარს ჰქონდეს გადადებული მარჯვენა მხარზე, მეორეს კი მარცხენა მხარზე. დაშავებულის ასაყვანად ისინი დაიჩოქებენ მის უკან პირით ერთმანეთისაკენ, ერთი მარჯვენა მუხლით, ხოლო მეორე — მარ-

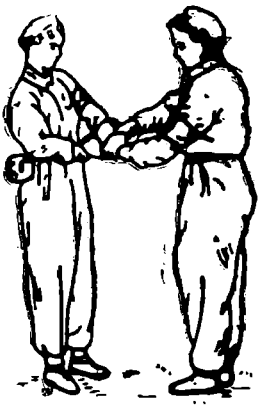
ცხენათი, წამოაწვენენ დაშავებულს და დაისვამენ მოხრილ მუხლებზე, შემდეგ ღვედზე, მერე ადგებიან და გადაიყვანენ ავადმყოფს (სურ. 52).



სურ. 51. დაშავებულის გადაყვანა რვისებრ დაკეცილი ღვედით



სურ. 52. დაშავებულის გადაყვანა ღვედით ორი მესაკაცის მიერ



სურ. 53. ბოქლომი ორი ხელით

დაშავებულთა გადაყვანა ხელების ბოქლომისებრ შეერთებით. ორი სანიტარი ხელებს ბოქლომისებრ აერთებს, რითაც წარმოიქმნება დასაჯდომი ადგილი, რომელზედაც დასვამენ დაშავებულს; უკანასკნელი მოხვევს ორივე ხელს სანიტარს.

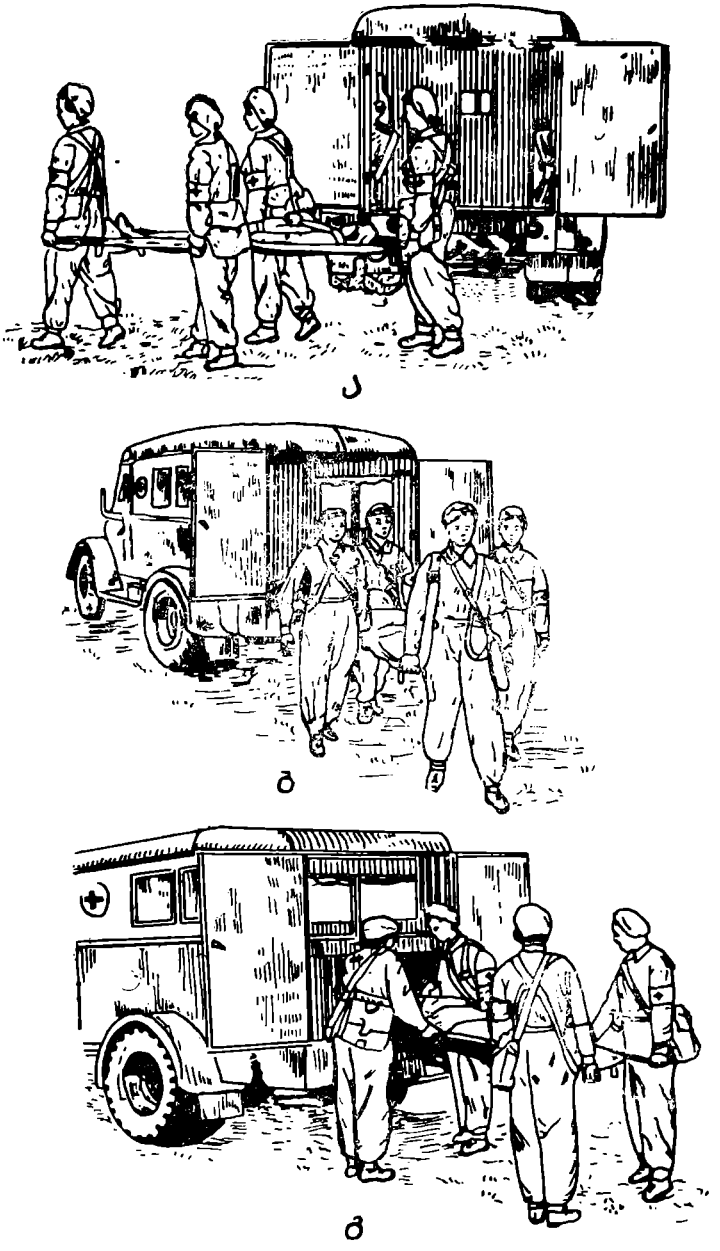
მოკლე მანძილზე ორ სანიტარს შეუძლია დაშავებულთა გადაყვანა ქამარზე, პირსახოცზე ან ჯოხზე დაჯდომით, ხოლო კიბეზე ან მატარებლის ბაქანზე აყვანა — სკამზე დაჯდომით.

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა დატვირთვა სანიტარულ და სატვირთო ავტომანქანებზე

დაზიანების კერიდან საავადმყოფოში და ჰოსპიტლებში დაშავებულთა გადაყვანის ძირითადი საშუალებაა სანიტარული ავტოტრანსპორტი: სანიტარული ავტომობილი, სანიტარული ავტობუსი, სანიტარული მსუბუქი ავტომანქანა. შესაძლებელია სატვირთო ავტომანქანების გამოყენებაც.

როგორც სანიტარულ, ისე სატვირთო ავტომანქანებში დაშავებულებს ათავსებენ თავით წინ.

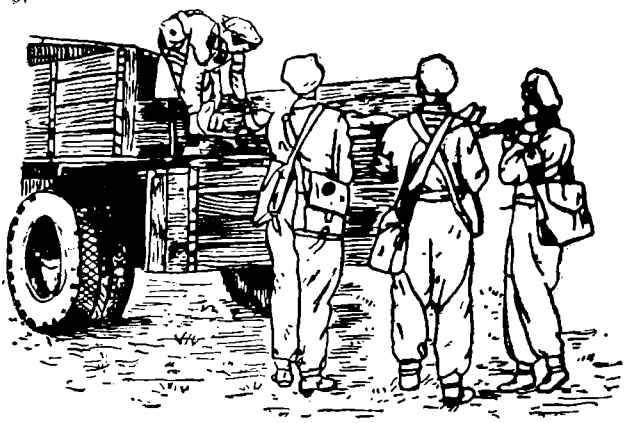
სანიტარულ ავტომანქანებაზე შეიძლება ჰქონდეს საკაცეების დასადგამი 2—3 იარუსი. პირველ რიგში უნდა დაიტვირთოს მარცხენა იარუსები, შემდეგ მარჯვენა, ამასთან ჯერ ზედა ადგილები, მერე კი ქვედა. ქვედა ადგილებზე დგამენ საკაცეებს მძიმე ავადმყოფებით, რომელთაც წყლრევა განსაკუთრებით ავნებს.



სურ. 54. დაშავებულთა სანიტარულ მანქანაზე დატვირთვა: მისვლა, ბ. მობრუნება, გ. დატვირთვა

სანიტარულ ავტომანქანებს გვერდით აქვთ საკაცის ერთ მხარეს სახელურების დასადგამი და ჩასაკეტი, ხოლო საკაცის მეორე მხარის სახელურებისათვის — ჩამოსაკიდი ღვედები.

საკაცით ავადმყოფის სანიტარულ ავტომანქანაზე მოთავსების დროს საკაცეს მოაბრუნებენ მანქანის კარებისაკენ (ავადმყოფის თავით წინ) ხოლო სატვირთო მანქანაში მოთავსების დროს — მანქანის უკანა ბორტი-



სურ. 55. სატვირთო მანქანაზე დატვირთვა

საკენ; მესაკაცეები დადგებიან საკაცის ორივე მხარეზე — ორი თავისაკენ, ორი ან ერთი ფეხისაკენ, ასწევენ საკაცეს ზევით და ასე მოათავსებენ ზედა იარუსზე, ხოლო ქვედაზე საკაცეებს დგამენ იატაკზე და დაამაგრებენ ღვედებით (სურ. 54—55).

საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფების მანქანაში მოწყობის შემდეგ გვერდითი კარებიდან შედიან მსხდომარე ავადმყოფები.

ავტომანქანიდან ავადმყოფთა გადმოყვანა უკუთანმიმდევრობით ხდება. ჯერ გადმოტვირთავენ ქვედა საკაცეებს მარჯვენა იარუსიდან, შემდეგ მარცხენა და მერე კი ზედა იარუსიდან.

IV. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება და მედიცინის დის მუშაობის თავისებურება ამ განყოფილებაში

საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება, მისი მოწყობილობა და ავადმყოფის მიღება

საავადმყოფოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განყოფილებაა მიმღები განყოფილება, ანუ ქსენონი. ყველა ავადმყოფი, რომელიც იგზავნება საავადმყოფოში პოლიკლინიკის, სასწრაფო დახმარების სადგურის ან უბნის

ექიმის მიერ, ჯერ შემოდის მიმღებ განყოფილებაში, აქედან კი იგზავნება სათანადო განყოფილების პალატაში.

ავადმყოფს საავადმყოფოში გადაყვანის დროს ყოველთვის აქვს გარკვეული განცდები. მის ფსიქიკაზე დიდ გავლენას ახდენს ის პირველი შთაბეჭდილება, რომელიც მას შეექმნება მიმღებ განყოფილებაში შემოსვლისთანავე. მიმღები განყოფილების სისუფთავე, მყუდროება, პერსონალის თავაზიანი შეხვედრა და მზრუნველობით მოპყრობა უთუოდ კარგ გავლენას მოახდენს ავადმყოფის ფსიქიკასა და მის ჯანმრთელობაზეც.

მიმღები განყოფილების მოვალეობას შეადგენს ავადმყოფთა მიღება, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა, ავადმყოფის შესახებ საჭირო სამედიცინო საბუთების შევსება (ავადმყოფობის ისტორიის პასპორტული ნაწილისა და სხვ.), ავადმყოფთა სანიტარული დამუშავება და სათანადო განყოფილებაში გადაყვანა. ცნობების გაცემა ავადმყოფის მდგომარეობის შესახებ და ავადმყოფთა შემოსვლის და გაწერის რეგისტრაცია.

საერთო ტიპის საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება შედგება სამორიგეო სპეციალური კაბინეტებისა (სტაციონარის განყოფილებების შესაბამისად — თერაპიული, ქირურგიული და სხვ.) და სანგამტარისაგან. გარდა ამისა, მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს შესახვევი, 2—3 საწოლი ავადმყოფთა დროებით მოსათავსებლად იმ შემთხვევაში, როდესაც დიაგნოზი გაურკვეველია ან ავადმყოფს ესაჭიროება სასწრაფო დახმარების აღმოჩენა. დიდი საავადმყოფოების მიმღებ განყოფილებას აქვს აგრეთვე რენტგენის კაბინეტი, ლაბორატორია, საოპერაციო.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმის კაბინეტის მოწყობილობას შეადგენს ტახტი ავადმყოფის გასასინჯად, საწერი მაგიდა, სკამები, ხელსაბანი და სხვ. სამედიცინო კაბინეტებში უნდა იყოს ყველა სამედიცინო ხელსაწყო-იარაღი, მედიკამენტი და ავადმყოფის გასინჯვისა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისათვის აუცილებელი საგანი.

მიმღებ განყოფილებაში მორიგე ექიმი სინჯავს ავადმყოფს, სვამს დიაგნოზს, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს აღმოუჩენს გადაუდებელ დახმარებას. მორიგე ექიმი პირველ რიგში ღებულობს საკაციან ავადმყოფებს, რომლებსაც საკაცეშივე წინასწარ სინჯავს და ამის შემდეგ ღებულობს გადაწყვეტილებას გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის, განყოფილებაში ან საოპერაციოში გადაყვანის შესახებ. მიმღები განყოფილება ყოველთვის მზად უნდა იყოს ავადმყოფთა მისაღებად. ის საკმარისად უნდა იყოს მომარაგებული ავადმყოფისათვის დახმარების აღმოჩენის აუცილებელი საშუალებებით (ჟანგბადი, მორფინი, სისხლის დენის შემაჩერებელი საშუალებები, ჟანგბადი, ლახტები, შესახვევი მასალა და სხვ.).

მედიცინის და ეხმარება მორიგე ექიმს ავადმყოფის გასინჯვაში, სა-

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და ანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

შეებია წელიწადის თბილ პერიოდში, ძილამდე სამი საათით ადრე, რომ საკმარისად განიავდეს ბინა დეზინფექციის შემდეგ.

ქლორიანი კირის ხმარების დროს საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც იგი გამოყოფს აქტიურ ქლორს და იწვევს კანის, სასუნთქი გზებისა და თვალების გაღიზიანებას.

ინახება მშრალ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

დიდი ხნით შენახვისას თანდათანობით კარგავს აქტიურობას.

იოდის ნაყენი (Tinctura Jodi) მუქი, მოყვითალო-წაბლისფერი, თავისებური სუნის მქონე სითხეა.

იხმარება გარედან წასასმელად, როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალება. გამოიყენება, აგრეთვე, შიგნით მისაღებად ათეროსკლეროზის წინააღმდეგ წვეთებში, 1-დან 10 წვეთამდე ერთი თვის განმავლობაში ჭამის შემდეგ რძით. მზადდება 5—10%-იანი ხსნარის სახით, აგრეთვე ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

Rp: T-rae Jodi 10 ml.
DS. 1—8 წვეთი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ რძით (ათეროსკლეროზის დროს).

Rp: T-rae Jodi 5%—1 ml.
Dtd N 6 in ampul
S. ჭრილობის ირგვლივ კანზე წასასმელად.

Rp: T-rae Jodi 5,0
Tanini 3,0
Glycerini 10,0
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

რივანოლი-ეთაკრიდინი (Rivanolum S. Aethocridinum) ყვითელი, მწარე გემოს, უსუნო, წვრილკრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება ცივ წყალში, ადუღებულში — ადვილად.

იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია სტრეპტოკოკების წინააღმდეგ. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ქირურგიული, უროლოგიური, გინეკოლოგიური და ყელ-ყურის პრაქტიკაში.

რივანოლის ხსნარი გამოიყენება ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულებისა და წყლულების დასამუშავებლად საფენებისათვის, აგრეთვე პლევრის ღრუსა და საშვილოსნოს გამოსარეცხად.

კანის დაავადების დროს უფრო ხშირად იხმარება მალამოს სახით. მზადდება ფხვნილებში.

ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Sol. Rivanoli 0,1 %—200 ml.
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Rivanoli 0,2
Vaselini 20,0
MF. unguentum
S. მალამო გარეგანი ხმარებისათვის.

აგრეთვე დრაჟეს სახით 3300 ს. ე. კოლოფებში. ინახება გრილ ადგილას, ვარგისიანობა 6 თვეა.

სინთეზური ვიტამინი გამოშვებულია ზეთში გახსნილი, რომლის 1 მლ უდრის 100000 ს. ე.

XII. ანტიმიკრობული საშუალებები

ანტიმიკრობული საშუალებებია ისეთი ნივთიერებები, რომლებიც დამღუპველად მოქმედებენ მიკროორგანიზმებზე.

ჩვეულებრივად მიკრობთა საწინააღმდეგო საშუალებებს ჰყოფენ ორ დიდ ჯგუფად — ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო.

ანტისეპტიკური საშუალებები ორგანიზმში სპობენ მიკრობებს, სადეზინფექციო საშუალებები კი გამოიყენება ბინების, ავეჯისა და ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო საგნების გასაუვნებლად. აღსანიშნავია, რომ სადეზინფექციო ნივთიერებები მიკრობებზე მოქმედებს ორგანიზმის გარეშე და იწვევს მათ სრულ დაღუპვა-განადგურებას. ამგვარად, დეზინფექცია მიკრობებთან ბრძოლის ყველაზე უფრო ადვილი და საიმედო საშუალებაა.

მიღებულია, აგრეთვე, მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგო საშუალებათა დაყოფა ბაქტერიოციდულ და ბაქტერიოსტატულ ჯგუფებად.

ბაქტერიოციდული მოქმედების ნივთიერებები იწვევს მიკრობების მოსპობა-განადგურებას თვით ორგანიზმში, ხოლო ბაქტერიოსტატული ნივთიერებები კი არ სპობს, არამედ აფერხებს მათი ზრდა-გამრავლების უნარს, რის შემდეგ ორგანიზმი საკუთარი დამცველი ძალებით ადვილად ერევა დასუსტებულ და გამრავლების უნარმოკლებულ მიკრობებს.

ანტიმიკრობულ ნივთიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები და ანტისეპტიკური ხსნარები.

ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები

ქლორიანი კირი (Calcaria chlorata) წარმოადგენს კალციუმის ჰიდროქლორიდის, კალციუმის ჰიდრატისა და კალციუმქლორიდის ნარევს. იგი თეთრი, ზოგჯერ მოყვითალო ან მორუხო ფერის, მშრალი ფხვნილია, ქლორის სპეციფიკური სუნით. ნაწილობრივ იხსნება წყალში. ჰაერზე იშლება და გამოყოფს აქტიურ ქლორს, რითაც იჩენს ანტისეპტიკურ და სადეზინფექციო მოქმედებას.

მშრალი ქლორიანი კირი ძირითადად იხმარება საპირფარეშოებისა და სანაგვე ყუთების სადეზინფექციოდ, ხოლო აგრეთვე იპრიტით მოწამლული ნიადაგის სადეგაზაციოდ.

საცხოვრებელი ბინების დამუშავება ქლორიანი კირის ხსნარით დასა-

შეებია წელიწადის თბილ პერიოდში, ძილამდე სამი საათით ადრე, რომ საკმარისად განიავდეს ბინა დეზინფექციის შემდეგ.

ქლორიანი კირის ხმარების დროს საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც იგი გამოყოფს აქტიურ ქლორს და იწვევს კანის, სასუნთქი გზებისა და თვალების გაღიზიანებას.

ინახება მშრალ და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

დიდი ხნით შენახვისას თანდათანობით კარგავს აქტიურობას.

იოდის ნაყენი (Tinctura Jodi) მუქი, მოყვითალო-წაბლისფერი, თავისებური სუნის მქონე სითხეა.

იხმარება გარედან წასასმელად, როგორც ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი საშუალება. გამოიყენება, აგრეთვე, შიგნით მისაღებად ათეროსკლეროზის წინააღმდეგ წვეთებში, 1-დან 10 წვეთამდე ერთი თვის განმავლობაში ჭამის შემდეგ რძით. მზადდება 5—10%-იანი ხსნარის სახით, აგრეთვე ამპულებში თითო მილილიტრის რაოდენობით.

Rp: T-rae Jodi 10 ml.
DS. 1—8 წვეთი 3-ჯერ დღეში ჭამის შემდეგ რძით (ათეროსკლეროზის დროს).

Rp: T-rae Jodi 5%—1 ml.
Dtd N 6 in ampul
S. ჭრილობის ირგვლივ კანზე წასასმელად.

Rp: T-rae Jodi 5,0
Tanini 3,0
Glycerini 10,0
MDS. ღრძილებზე წასასმელად.

რივანოლი-ეთაკრიდინი (Rivanolum S. Aethocridinum) ყვითელი, მწარე გემოს, უსუნო, წვრილკრისტალური ფხვნილია. ძნელად იხსნება ცივ წყალში, ადუღებულში — ადვილად.

იჩენს ბაქტერიოციდულ მოქმედებას. მისი მოქმედება განსაკუთრებით ეფექტურია სტრეპტოკოკების წინააღმდეგ. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ქირურგიული, უროლოგიური, გინეკოლოგიური და ყელ-ყურის პრაქტიკაში.

რივანოლის ხსნარი გამოიყენება ჭრილობების, აბსცესების, ფურუნკულებისა და წყლულების დასამუშავებლად საფენებისათვის, აგრეთვე პლევრის ღრუსა და საშვილოსნოს გამოსარეცხად.

კანის დაავადების დროს უფრო ხშირად იხმარება მალამოს სახით. მზადდება ფხვნილებში.

ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Sol. Rivanoli 0,1 %—200 ml.
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Rivanoli 0,2
Vaselini 20,0
MF. unguentum
S. მალამო გარეგანი ხმარებისათვის.

დიოციდი (Diocidum) თეთრი ფერის ფხვნილია, კარგად იხსნება სპირტში და ცხელ წყალში, ცივში სუსტად. დიოციდის ხსნარი შენჯღრევისას ქაფდება. იჩენს დიდ ბაქტერიოციდულ ეფექტურობას სხვადასხვა მიკრობებისა და მიკრობთა სპორების მიმართ.

იხმარება ქირურგიული იარაღების ცივი წესით სტერილიზაციისათვის და ხელების დასაბანად ქირურგიული ოპერაციების წინ. ხსნარის მომზადება ხდება უშუალოდ ხმარების პერიოდში.

ხელების დამუშავების წესი: დიოციდის ხსნარს (1:5000) ასხამენ მომინანქრებულ თასზე და სამი წუთის განმავლობაში ამუშავებენ ხელებს დიოციდის ხსნარში დასველებული სტერილური მარლის ხელსახოცით, რის შემდეგ ორი წუთის განმავლობაში ხელებს იმშრალებენ ეთილის სპირტში დასველებული სტერილური დოლბანდის ხელსახოცით.

ქირურგიული იარაღებისა და აპარატურის სასტერილიზაციოდ იხმარება დიოციდის უფრო მაღალი კონცენტრაციის ხსნარი — 1:1000.

კეტგუტის დასამუშავებლად გამოიყენება დიოციდის ხსნარი 1:2000 კონცენტრაციით 48 საათის განმავლობაში. იგი ეფექტური საშუალებაა სააფთიაქო ჭურჭლის სადეზინფექციოდაც.

დიოციდის ხსნარი 1:5000 კონცენტრაციით არ იწვევს კანის გაღიზიანებას და ორი საათის განმავლობაში ინარჩუნებს ასეპტიკური მოქმედების უნარს.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში.

წყალბადის ზეჟანგი — ხსნარი (Solutio hydrogenii peroxydati dilutia). გამჭვირვალე უფერული სითხეა, სუსტი თავისებური სუნით. ორგანულ ნივთიერებებთან და ტუტეებთან შეხებისას სწრაფად იშლება და გამოყოფს ჟანგბადს.

იხმარება, როგორც სადეზინფექციო საშუალება, გამოსარეცხად — სტომატიტებისა და ანგინის დროს, აგრეთვე გინეკოლოგიური დაავადებებისა და სხვა შემთხვევებში.

თუ რეცეპტის გამოწერისას არაა ნაჩვენები კონცენტრაცია, გაიცემა განზავებული (3%) წყალბადის ზეჟანგის ხსნარი.

Rp: Sol. Hydrogenii peroxydati diluti 50 ml.
DS. ერთი სუფრ. კოვზი, 1 ჭიქა წყალი (პირის ღრუში გამოსავლებად).

ქლორამინი (Chloraminum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. შეიცავს 25—29% აქტიურ ქლორს. იხსნება წყალში. იჩენს მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას.

იხმარება ინფიცირებული ჭრილობების დასამუშავებლად 1,5—2%-იანი ხსნარის სახით. აგრეთვე კანის დამაწყლულებელი მომწამვლელი

ნივთიერებებით (იპრიტი) დაზიანების შემთხვევებში, კანისა და ლორწოვანის დასამუშავებლად.

ქლორამინი ფართოდ გამოიყენება ინფექციური ავადმყოფის მიერ გამონაყოფი მასის სადეზინფექციოდ (ნახველის, შარდის, ფეკალური მასის). ამ მიზნით იხმარება ქლორამინის 5%-იანი ხსნარი, ინახება კარგად დახურულ მინის ქილებში, გრილსა და სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

კალიუმის პერმანგანატი (Kalium hypermanganicum) მუქი, იისფერი კრისტალებია. იხსნება წყალში. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება ჭრილობების მოსაბანად, პირის ღრუსა და ყელში გამოსავლებად, აგრეთვე კუჭის ამოსარეცხად მორფინით, ოპიუმით, სტროფანტინით და ფოსფორით მოწამვლის შემთხვევაში 0,02—0,1%-იანი ხსნარის სახით.

Rp: Sol. Kalii hypermanganici 0,1%—5000 ml
DS. ჭრილობის მოსაბანად.

Rp: Sol. Kalii hypermanganici 0,1—20 ml.
DS. 30—40 წვეთი ერთ ჭიქა წყალში პირში გამოსავლებად

ვერცხლის ნიტრატი — ლაპისი (Argentum nitricum). ვერცხლის პრეპარატებიდან ყველაზე მეტი პრაქტიკული გამოყენება ვერცხლის ნიტრატს აქვს. იგი უსუნო, უფერული, გამჭვირვალე კრისტალური ნივთიერებაა. კარგად იხსნება წყალში. ადგილობრივი მოქმედებით მისი სუსტი ხსნარი შემკვრელად მოქმედებს ქსოვილებზე. ავიწროებს სისხლის ძარღვებს, რის შედეგად დადებით გავლენას ახდენს კანისა და ლორწოვანების ანთებად პროცესებზე. მცირე დოზებში იჩენს ბაქტერიოციდულ, ხოლო უფრო დიდ დოზებში კი — მომწამვლელ მოქმედებას.

ვერცხლის ნიტრატის 1%-იანი ხსნარი იხმარება ახალშობილის თვალში ჩასაწვეთებლად გონოკოკური დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით. დიდი კონცენტრაციის ხსნარები და მისი ფანქრები იხმარება ზედმეტად განვითარებული გრანულაციების მოსაწვავად. ინახება „A“ კარადაში, ბნელ ადგილას.

Rp: Sol. Argenti nitrici 1%—5 ml
DS. თითო წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად.

Rp: Sol. Argenti nitrici 10%—30 ml.
DS. გრანულაციის მოსაწვავად.

ბრილიანტის მწვანე (Viride nitens). მომწვანო ოქროსფერი ფხვნილია. ძნელად იხსნება წყალში და სპირტში (1:50). გახსნისას წარმოიშობა ინტენსიური მწვანე ფერის ხსნარი. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება კანის ჩირქოვანი დაზიანების — პიოდერმიტებისა და ბლეფარიტების დროს 1—2%-იანი წყლიანი ან სპირტიანი ხსნარის სახით კანზე წასასმელად.

მზადდება ფხვნილებში და 1 ან 2%-იანი სპირტიანი ხსნარი ფლაკონებში 10 მლ რაოდენობით.

Rp: Viridis nitentis 2,0
Spiritus aethylici 70%—100 ml.
MDS. კანზე წასასმელად პიოდერმიტის დროს.

Rp: Viridis nitentis 0,3
Spiritus aethylici 70%—10 ml.
Aq. destill 20 ml.
MDS. თვალის ქუთუთოებზე წასასმელად ბლეფარიტის დროს.

ფურაცილინი (Furacilinum) მწარე გემოს, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია, ცუდად იხსნება წყალსა და სპირტში.

მოქმედებს როგორც ანტისეპტიკური საშუალება სხვადასხვა გრამდადებით და გრამუარყოფით მიკრობებზე (სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, ნაწლავთა ბაქტერიებზე და გაზოვანი განგრენის ინფექციებზე).

ფურაცილინის ხსნარი ადგილობრივი ხმარებისას არ იწვევს ქსოვილის გაღიზიანებას, ხელს უწყობს გრანულაციური ქსოვილის განვითარებას და ჭრილობის შეხორცებას.

იხმარება ჩირქოვანი ჭრილობების, ნაწოლების, წყლულებისა და სიდამწვრეების სამკურნალოდ. ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე ყელ-ყურის, თვალის, კანისა და სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში.

ფურაცილინის ხსნარი მზადდება გამოხდილ წყალსა ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში კონცენტრაციით 1:5000 ჩირქოვანი ღრუების გამოსარეცხად და სველი საფენებისათვის. სპირტიანი ხსნარი 1:1500 ჩირქოვანი ოტიტებისათვის და მალამოს სახით 1:500 ბლეფარიტების სამკურნალოდ.

მზადდება ფხვნილის სახით მინის ქილებში თითო 10 გრამის რაოდენობით.

ინახება „B" კარადაში.

Rp: Sol. Furacilini 1:5000—500 ml.
DS. სველი შეხებისათვის

Rp: Furacilini 0,01
Spiritus vini 70° 15 ml.
MDS. 8 წვეთი ყურში ჩასაწვეთებლად, დღეში 2-ჯერ.

Rp: Furacilini 0,1
Lanolini 20,0
Vaselini 30,0
M. t. ung
DS. მალამო

კოლარგოლი (Collargolum) მომწვანო ან ლურჯი-შავი ფერის, უსუ-

ნო პატარა ფირფიტებია, ლითონის ელფერით. შეიცავს 70% ვერცხლს. წყალთან იძლევა კოლოიდურ ხსნარს.

იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება: ჩირქოვანი ჭრილობების, შარდის ბუშტისა და შარდსადინარის გამოსარეცხად, აგრეთვე თვალში ჩასაწვეთებლად ჩირქოვანი კონიუნქტივიტისა და ბლეფარიტის შემთხვევებში. ზოგჯერ სეფსისის დროს შეჰყავთ ვენაში 2% ხსნარის 2—10 მილილიტრი.

მზადდება ფხვნილის სახით, ნარინჯისფერ ქილებში ან ამპულებში.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Collargoli 2%—200 ml.
DS. გამოსარეცხად.

სინდიყის დიქლორიდი (სულემა) (Hydrargiri dichloridum) თეთრი ფერის, მძიმე ფხვნილია (ან თეთრი კრისტალები); იხსნება ცივ წყალში, მდუღარეში უკეთ. სინდიყის დიქლორიდის წყლიანი ხსნარი მჟავე რეაქციისაა. იჩენს მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას.

იხმარება ხსნარის სახით 1:1000—2:1000-ზე, თეთრეულის, ტანსაცმლის, ბინისა და სხვა საოჯახო საგნების სადეზინფექციოდ. იხმარება, აგრეთვე, როგორც ანტისეპტიკური საშუალება საცხის სახით კანის დაავადებების შემთხვევებში.

სინდიყის დიქლორიდის ხმარების დროს საჭიროა დიდი სიფრთხილე, რადგანაც მეტისმეტად ტოქსიკურია და, შესაძლებელია, მოწამვლა გამოიწვიოს.

მზადდება ტაბლეტების სახით; ვარდისფერია.

თითო ტაბლეტი შეიცავს 0,5—1 გრამს.

საჭიროების დროს ტაბლეტიდან მზადდება ხსნარი. ინახება დაკეტილ „A“ კარადაში.

სულფანილამიდური პრეპარატები

სულფანილამიდური პრეპარატების ჯგუფში შედის სინთეზის გზით მიღებული მრავალრიცხოვანი ანტიმიკრობული საშუალებები, რომელთაგან მედიცინაში ფართოდაა გამოყენებული თეთრი სტრეპტოციდი, სულფადიმეზინი, ფტალაზოლი, ნორსულფაზოლი და სხვა მრავალი.

თეთრი სტრეპტოციდი (Streptocidum album) უსუნო, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალსა და სპირტში. კარგად მოქმედებს მენინგოკოკების, გონოკოკების, პნევმოკოკებისა და სხვა ჩირქმბადი მიკრობების წინააღმდეგ.

იხმარება ანგინის, გონორეის, ეპიდემიური მენინგიტისა და ინფიცირებული ჭრილობების დროს, ზოგჯერ თეთრი სტრეპტოციდი იძლევა უარ-

ყოფითი ხასიათის თანამოვლენებს, როგორიცაა: თავის ტკივილი, გულისრევა, პირღებინება, კანზე გამონაყარი, ფაღარათი და სხვ. ამ შემთხვევაში ავადმყოფს უნდა შევუწყვიტოთ სტრეპტოციდით მკურნალობა და ეს მოვლენებიც გაივლის.

თეთრი სტრეპტოციდი გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. ადგილობრივი მოქმედების მიზნით იხმარება ფხვნილების სახით, კანზე მოსაყრელად, ხოლო ჩირქოვანი ჭრილობების დროს 10%-იანი მალამოს სახით — წასასმელად.

სტრეპტოციდი ორგანიზმიდან გამოიყოფა ძირითადად თირკმლების საშუალებით, ამიტომ ხანგრძლივად მიღებისას ყურადღება უნდა მიექცეს საშარდე გზების მდგომარეობას.

სტრეპტოციდი მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. დოზა შიგნით მისაღებად 0,5 გრამი, ინახება „B“ კარადაში.

Rp: **Streptocidi albi 0,5**
Dtd N 10
S. თითო ფხვნილი 3-ჯერ დღეში.

Rp: **Streptocidi albi 0,5**
Dtd N 10 in tabul
S. თითო ტაბლეტი 6-ჯერ დღეში.

სულფადიმეზინი (Sulfadimezinum) თეთრი ფერის ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, ადვილად მჟავებისა და ტუტეების განზავებულ ხსნარებში.

იხმარება პნევმონიების, ცერებროსპინალური მენინგიტის, გონორეის, სტაფილოკოკებითა და სტრეპტოკოკებით გამოწვეული ინფექციური დაავადებების შემთხვევებში. განსაკუთრებით კარგად მოქმედებს პნევმოკოკურ ინფექციაზე.

სულფადიმეზინის პრეპარატების ხმარებისას სასურველია ბორჯომის წყლის მომეტებული რაოდენობით მიღება. შიგნით მიღებული მალე შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. გამოიყოფა თირკმლებით შედარებით მოგვიანებით. უკეთ მოქმედების მიზნით მისი გამოყენება შეიძლება ანტიბიოტიკურ საშუალებებთან ერთად: მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ინახება „B“ კარადაში, მშრალ ადგილას, კარგად თავდახურულ ქილებში. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა 1,0; სადღეღამისო — 4,0.

Rp: **Sulfadimezini 0,5**
Dtd N 10 in tabul
S. ორ-ორი ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

ფტალაზოლი (Phthalazolum) უსუნო, თეთრი ან ოდნავ მოყვითალო ფერის კრისტალური ფხვნილია, წყალში არ იხსნება, მცირედ იხსნება სპირტში.

ფტალაზოლი მოქმედებს სულფამიდური ჯგუფის პრეპარატების მსგავსად. ორგანიზმის მიმართ ტოქსიკურობას თითქმის არ იჩენს, არ იძ-

ლევა გვერდით მოვლენებს. განსაკუთრებით ეფექტურია კუჭ-ნაწლავთა ინფექციების დროს. მიღებული პირიდან დიდხანს რჩება ნაწლავებში და ამით აიხსნება მისი კარგი მოქმედება ნაწლავთა ინფექციების წინააღმდეგ.

იხმარება დიზენტერიის, კოლიტებისა და გასტროენტერიტების დროს. მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა — 2,0; დღეღამის — 6,0. ინახება „B“ კარადაში, კარგად თავდახურულ ქილებში.

Rp: Phthalazoli 0,5
Dtd N 24 in tabul
S. თითო ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

სულგინი (Sulqinum) მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს. იგი თეთრი ფერის წვრილკრისტალური, უგემო და უსუნო ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — განზავებულ მინერალურ მჟავებში. შიგნით მიღებისას საჭმლის მომნელებელი ტრაქტიდან ნელა შეიწოვება, რის გამოც დიდხანს რჩება ნაწლავებში დიდი კონცენტრაციით. ეს კი ხელს უწყობს მისი მოქმედების ეფექტურობას ნაწლავთა ინფექციების წინააღმდეგ.

იხმარება ბაქტერიული დიზენტერიის, აგრეთვე მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული კოლიტებისა და ენტეროკოლიტების მკურნალობისათვის.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილებისათვის 2 გრამი, სადღეღამისო — 7 გრამი. შეიძლება დავნიშნოთ ანტიბიოტიკებთან ერთად.

მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,5 გრ. ინახება მოფრთხილებით („B“ კარადაში).

Rp: Sulqini 0,5
Dtd N 24 in tab.
S. ორ-ორი ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

სულფაცილ-ნატრიუმი (Sulfacylum-natrium) (ალბუციდი) უსუნო, თეთრი ფერის კრისტალური ფხვნილია. ადვილად იხსნება წყალში, ცხელში უკეთ. მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს.

სულფაცილ-ნატრიუმ მარილის ხსნარი ფართოდ იხმარება თვალის პრაქტიკაში, რქოვანას ინფიცირებული წყლულების სამკურნალოდ, ხმარობენ აგრეთვე ჭრილობაზე მოსაყრელად ფხვნილების სახით. კარგ შედეგს იძლევა ბლენორეის, ბლეფარიტისა და კონიუქტივიტის შემთხვევებში.

ახალშობილებს ბლენორეის პროფილაქტიკის მიზნით თვალში აწვეთებენ 30%-იანი ხსნარის 2 წვეთს.

იხმარება შიგნით მისაღებადაც. უმაღლესი ერთჯერადი დოზა დიდებისათვის 2,0, სადღეღამისო—7,0.

მზადდება ფხვნილებში. ინახება „B“ კარადაში.

Rp: Sol. Sulfacyli-natrii 20%—10 ml
DS. თვალის წვეთები, 1—2 წვეთი 3-ჯერ დღეში

სულფაპირიდაზინი (Sulfapyridazinum) მოყვითალო, მომწვანო ფერის, უსუნო კრისტალური ფხვნილია. წყალსა და სპირტში ძნელად იხსნება, ადვილად იხსნება განზავებულ მჟავებსა და ტუტეებში. მიეკუთვნება სულფანილამიდური ჯგუფის პრეპარატებს. ეფექტურია როგორც გრამუარყოფით, ისე გრამდადებით ბაქტერიებზე მოქმედების დროს (მუცლის ტიფის, პარატიფის და დიზენტერიის ჩხირები, გონოკოკები, პნევმოკოკები, ენტეროკოკები, სტაფილოკოკები).

კარგად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. ადვილად შედის ორგანიზმის სხვადასხვა ქსოვილებში.

სულფაპირიდაზინი გამოიყოფა შარდთან ერთად; თუ თირკმლების ფუნქცია დარღვეულია, მისი გამოყოფაც გაცილებით დაქვეითებულია.

იხმარება პნევმონიების, ბრონქიტების, ტონზილიტის, ყურის ჩირქოვანი ანთების, საშარდე გზების ჩირქოვანი ინფექციების, დიზენტერიისა და ნაღვლის სადინარის ინფექციების დროს. აღნიშნავენ მის დიდ ეფექტურობას ტრაქომის წინააღმდეგ.

შიგნით მისაღებად უნიშნავენ დღეში ერთხელ ერთი გრამის რაოდენობით, ერთი-ორი დღის შემდეგ 0,5 გრამს დღეში ერთხელ. მკურნალობის კურსი საშუალოდ გრძელდება 5—7 დღე. მკურნალობის დროს ნაჩვენებია სითხის დიდი რაოდენობით მიღება (უკეთესია ტუტე წყლები). გვერდითი მოვლენებიდან შეიძლება განვითარდეს, სხვა სულფანილამიდური პრეპარატების მსგავსად, თავის ტკივილი, კანზე გამონაყარი, ტემპერატურის მომატება, ლეიკოპენია და სხვ.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს სისხლმბადი ორგანოების დაავადებანი, ღვიძლისა და თირკმლების ფუნქციის დარღვევა, გულის დეკომპენსაცია.

სულფაპირიდაზინით მკურნალობისას საჭიროა რეგულარულად ჩატარდეს სისხლისა და შარდის ანალიზი.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით 0,5 გრ რაოდენობით. ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sulfapyridazini 0,5
Dtd N 10 in tab.
S. 2 ტაბლეტი პირველ დღეს, შემდეგში თითო ტაბლეტი დღეში ერთხელ.

ნორსულფაზოლი (Norsulfazolum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება, კარგად — განზავებულ მჟავებსა და ტუტეების

ხსნარებში. შიგნით მიღებული მალე შეიწოვება კუჭ-ნაწლავში და ასევე მალე გამოიყოფა თირკმლების საშუალებით.

იხმარება პნევმონიების, მენინგიტის, გონორეის, სტაფილოკოკური და სტრეპტოკოკური ინფექციების შემთხვევებში.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილებისათვის 2,0, სადღეღამისო 7,0. ბავშვებისათვის სადღეღამისო დოზა 0,2 კილოგრამ წონაზე.

ნორსულფაზოლით მკურნალობისას საჭიროა წყლის მეტი რაოდენობით მიღება (3 ლიტრამდე დღეში), საჭმელი სოდის დამატებით ან ბორჯომის წყლის დაყოლებით წამლის ყოველ მიღებაზე — ერთი ჭიქის რაოდენობით.

მზადდება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში 0,25—0,5 გრ. ინახება მშრალ ადგილას.

Rp: Norsulfazoli 0,5
Dtd. N 20 in tab.
S. 2 ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

ანტიბიოტიკები

ანტიბიოტიკები ეწოდება მიკრობული წარმოშობის ორგანულ ნივთიერებებს, რომლებიც ორგანიზმში შეყვანით იჩენენ მძლავრ ანტისეპტიკურ მოქმედებას მთელი რიგი მიკრობების მიმართ. ანტიბიოტიკების უმეტესობა მიღებულია სხვადასხვა სახის სოკოებისაგან. ღებულობენ, აგრეთვე, სინთეზის გზითაც.

პენიცილინი (Penicillinum) ანტიბიოტიკური ჯგუფის პირველი პრეპარატთაგანია, რომელიც მიიღება ობის სოკოსაგან, როგორც მათი ცხოველმყოფელობის პროდუქტი.

პენიცილინი სპეციფიკურად მოქმედებს მიკრობთა განსაზღვრულ სახეებზე: სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, გონოკოკებზე, პნევმოკოკებზე, მენინგოკოკებზე, სპიროქეტებზე, დიფტერიის ჩხირებზე და სხვ. იგი მეტად ეფექტური საშუალებაა მთელ რიგ დაავადებათა წინააღმდეგ, როგორიცაა: ფილტვების ანთება, მწვავე ენდოკარდიტი, ჩირქოვანი პლევრიტი და პერიტონიტი, ეპიდემიური მენინგიტი, გონორეა, ანგინა, დიფტერია, სეფსისი (სისხლის მოწამვლა) და სხვ.

კუნთებში შეყვანილი პენიცილინი მალე შეიწოვება, მაგრამ ასევე მალე გამოიყოფა ორგანიზმიდან, ამიტომ შედარებით უფრო ხშირად უნდა იქნეს მიღებული (ყოველ 4 საათში). პენიცილინს ახასიათებს როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების უნარი.

ადგილობრივად იხმარება თვალის პრაქტიკაში წვეთებისა და მალამოების სახით, აგრეთვე ინფიცირებული ჭრილობებისა და კანის ჩირქოვანი დაავადებების დროს.

ზოგადი მოქმედების მიზნით იხმარება ხსნარებისა და ტაბლეტების სახით. პენიცილინის ხსნარი შეჰყავთ კუნთებში, შეიძლება, აგრეთვე, მისი შეყვანა პლევრის ღრუში — ჩირქოვანი პლევრიტის დროს.

პენიცილინი ტაბლეტების სახით ენიშნება პირის ღრუსა და ზედა სასუნთქი გზების კატარის დროს, ენის ქვეშ ამოსადებად, ვინაიდან კუჭის წვენის გავლენით შიგნით მიღებისას კარგავს მოქმედების უნარს. პენიცილინი მზადდება ალუმინის ჩაჩით დამაგრებულ, რეზინის საცობით ჰერმეტულად დახურულ სპეციალურ მინის შუშებში. თითო 100000, 200000, 300000, 500000 და 1000000 მოქმედ ერთეულის (მ. ე.) რაოდენობით. შუშაზე აღნიშნულია წამლის დოზა მოქმედ ერთეულებში და მისი ვარგისობის ხანგრძლივობა.

პენიცილინი ზოგჯერ იწვევს ამა თუ იმ სახის თანამოვლენებს, როგორიცაა: ტკივილი ინექციის ადგილას, თავის ტკივილი, ტემპერატურის აწევა, კანზე გამონაყარი და სხვ. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია პენიცილინი მოიხსნას და თანამოვლენებიც გაქრება. პენიცილინით მკურნალობის დროს მიიღება ნისტატინი და ქლორ-კალიუმი, სოკოვანი დაავადების პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით. პენიცილინის ხსნარი მზადდება ხმარების წინ შემდეგი წესით: პენიცილინის შუშის რეზინის საცობი უნდა გაიწმინდოს სპირტით, შემდეგ საცობის გაჩხვლეტით შუშაში შპრიცით შეჰყავთ გამხსნელი სტერილური ფიზიოლოგიური ხსნარი ან ნოვოკაინის 0,25—0,5%-იანი ხსნარი, ყოველ 50000 მოქ. ერთეულზე ერთი გრამის რაოდენობით.

დოზა ერთ მიღებაზე კუნთებში შესაყვანად 100000—200000 მ. ე. ყოველ 4 საათში. თუ პენიცილინი გახსნილია ნოვოკაინის ხსნარში, მაშინ ინექცია კეთდება ყოველ 6 საათში, რადგანაც ნოვოკაინი ანელებს შეწოვისუნარიანობას.

ზოგიერთი დაავადების დროს პენიცილინის დღე-ღამის დოზა შეიძლება გადიდდეს 2000000 ერთეულამდე. პენიცილინით მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია მის ეფექტურობაზე და დაავადების მიმდინარეობაზე. ჩვეულებრივად იგი გრძელდება 1 კვირამდე. ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება გაგრძელდეს თვეების მანძილზე. არის ისეთი შემთხვევებიც, როცა ავადმყოფი განიკურნება ერთი-ორი დღის განმავლობაში.

პენიცილინი ინახება დაბალი ტემპერატურის პირობებში.

Rp: Penicillini 200000 ED
Dtd N 6
S. 100.000 ერთეული ყოველ 4 საათში კუნთებში.

Rp: Penicillini 100000 ED
Sol. Natrii chlorati isotonicae sterilis 5 ml
MDS. 2 წვეთი თვალში ჩასაწვეთებლად.

Rp: Penicilini 200000 ED
Vaselini
Mf unguentum
DS. კანის ჩირქოვანი დაავადების დროს.

ეკმოლინი (Ecmolinum) ცხოველური წარმოშობის ანტიბიოტიკური საშუალებაა. მიიღება თევზის ქსოვილისაგან, გამჭვირვალე ნეიტრალური რეაქციის სითხეა.

პენიცილინთან და სტრეპტომიცინთან კომბინაციაში უფრო ძლიერი და ხანგრძლივი ხდება მისი მოქმედება. გამოიყენება გრიპის გამომწვევი ვირუსების საწინააღმდეგოდ 8—10 წვეთი 3-ჯერ დღეში ცხვირის ნესტოებში. უკეთ მოქმედებს, თუ მის ყოველ ერთ გრამს დავუმატებთ პენიცილინის 10000 ერთეულს. ავადმყოფს ეძლევა მანამ, სანამ ტემპერატურა არ დაუბრუნდება ნორმას. იხმარება დიზენტერიის წინააღმდეგაც ბიომიცინთან და სტრეპტომიცინთან ერთად.

ეკმოლინს აძლევენ შიგნით მისაღებად, უნიშნავენ კუნთებშიაც. მზადდება შუშებში 10 მლ-ის რაოდენობით. ვარგისია ორი წელი, ინახება ოთახის ტემპერატურის პირობებში.

Rp: Ecmolini 10 ml.
DS. 8—10 წვეთი ცხვირის ნესტოებში 3-ჯერ დღეში.

სინტომიცინი (Sinthomycinum) მწარე გემოს, თეთრი, კრისტალური ფხვნილია. ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — სპირტში. ხასიათდება გამოხატული ანტისეპტიკური მოქმედებით. იხმარება შიგნით მისაღებად. ადვილად შეიწოვება ორგანიზმში. ფართოდ გამოიყენება მუცლის ტიფის, პარატიფების, ბრუცელოზის, ყივანახველის, პნევმონიის, ტულარემიის, დიზენტერიის, პარატახტიანი ტიფის, გონორეის და სხვა ბაქტერიული წარმოშობის დაავადებების დროს.

დოზა ერთ მიღებაზე 0,5—1 გრ. იხმარება საჭმლის მიღებამდე ნახევარი საათით ადრე.

მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ავადმყოფობის ხასიათსა და მიმდინარეობაზე. განსაკუთრებით ეფექტურია სინტომიცინის მოქმედება დიზენტერიის წინააღმდეგ. მწვავე დიზენტერიის მკურნალობისას ხშირად უნიშნავენ ფტალაზოლთან ერთად.

სინტომიცინით ხანგრძლივი მკურნალობის შედეგად შეიძლება განვითარდეს თანამოვლენები: პირის ღრუს ჰიპერემია, დერმატიტები, აგრეთვე ნერვული აღგზნებულობა და შიშის გრძნობა. ასეთ შემთხვევაში საკმარისია მოვუხსნათ პრეპარატი და ორ-სამ დღეში აღნიშნული მოვლენები გაქრება.

სინტომიცინი არ შეიძლება დაენიშნოს ფსორიაზის, ეკზემის, სოკოვანი დაავადებებისა და მომეტებული მგრძნობელობის დროს.

მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით. ინახება „B" კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Synthomycini 1,0
Dtd N 12 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

სინტომიცინის ემულსია (Emulsio Synthomycini). სინტომიცინი, გარდა ფხვნილებისა და ტაბლეტებისა, იხმარება ემულსიის სახითაც 1—5—10%-იანი ემულსია ადგილობრივი მოქმედების მიზნით. გამოიყენება დაჩირქებული ჭრილობების, კანისა და ლორწოვანი გარსის ჩირქოვანი დაავადებისა და დამწვრობის მკურნალობის დროს. კარგად მოქმედებს ტრაქომის წინააღმდეგ.

ინახება კარგად დახურულ ქილებში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Emulsio Synthomycini 1%—20,0
DS. გარედან სახმარი

ქლორწყალბადმჟავა ბიომიცინი (Biomycinum hydrochloricum) მწარე გემოს, უსუნო, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია, ცუდად იხსნება წყალში. იჩენს მძლავრ ანტიბაქტერიულ მოქმედებას. იხმარება პნევმონიის, დიზენტერიის, ბრუცელოზის, ტულარემიის, ყივანახველის, პარატახტიანი ტიფის, გონორეის, ტრაქომის, სეფსისისა და სხვ. დაავადებათა წინააღმდეგ. ადგილობრივი მოქმედების მიზნით გამოიყენება სიდამწვრის, კანის ჩირქოვანი დაავადების, ბლეფარიტის, აბსცესისა და სხვა შემთხვევებში. გამოიყენება, აგრეთვე, მალამოს სახით თვალის დაავადების დროს. ბიომიცინი შიგნით მისაღებად ეძლევა ჭამის წინ, ნახევარი საათით ადრე, კაფსულებისა და ტაბლეტების სახით, წყლის დაყოლებით. დოზა ერთ მიღებაზე 0,1—0,2, რაც მოქმედ ერთეულში ეთანაბრება 100000—200000 ერთეულს.

ბიომიცინის წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს აწეული მგრძნობელობა და სოკოვანი დაავადებანი.

ზოგ შემთხვევაში ბიომიცინი იწვევს თანამოვლენებს: უმადობა, გულისრევა, პირღებინება, ზოგჯერ ფაღარათი, ქავილი.

ბიომიცინი მზადდება ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით, ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp. Biomicini 0.1
Dtd N 30 in tabul.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში
ჭამის წინ ნახევარი საათით ადრე.

ბიცილინი (Bicillinum) უსუნო, თეთრი ფერის ფხვნილია. წყალში ძლიერ ცუდად იხსნება, კარგად იხსნება სპირტსა და აცეტონში.

იხმარება ინფექციური დაავადებების დროს პენიცილინისადმი მგრძნობიარე მიკრობების წინააღმდეგ; ბიცილინის შეყვანა შეიძლება მხოლოდ კუნთებში. იგი ნელა შეიწოვება და მოქმედებს ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, დაახლოებით 1-დან 4 კვირამდე. ზოგჯერ მკურნალობისათვის საკმარისია მხოლოდ ერთი ინექცია. როდესაც საჭიროა წამ-

ლის სწრაფი მოქმედება, ბიცილინთან ერთად შეჰყავთ პენიცილინი, ნარევი (ბიცილინი — 2).

ბიცილინის სუსპენზიას ამზადებენ ხმარების წინ, იმავე წესით, როგორც პენიცილინის ხსნარს, ე. ი. ბიცილინის შუშაში შეჰყავთ 2 გ ორჯერ გამოხდილი წყალი და ანჯღრევენ მანამ, სანამ არ მიიღებენ თანაბარი სიმღვრივის სუსპენზიას. ბიცილინის სუსპენზია შეჰყავთ კუნთებში კვირაში ერთხელ 300000—600000 მ. ე.-ს რაოდენობით.

მზადდება შუშებში პენიცილინის მსგავსად, 300000—600000 — 1200000 მ. ე. შემცველობით.

ბიცილინის ინექციის ადგილი ხშირად მტკივნეულია. უკუჩვენებას წარმოადგენს პენიცილინისადმი აწეული მგრძნობელობა.

ინახება სინათლისაგან დაცულ ადგილას არა უმეტეს 20° ტემპერატურაზე.

Rp: Bicillini 300000 ED
Dtd N 2 in ampul
S კვირაში ერთხელ 300000 მ. ე.
კუნთებში შესაყვანად.

ეკმონოვოცილლინი (Ecmonovocillinum) წარმოადგენს პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილის სუსპენზიას ეკმოლინის წყლიან ხსნარში (სუსპენზია ნიშნავს ორ ნივთიერებათა ნარევს, რომელშიაც მყარი ნივთიერება უწვრილეს ნაწილაკებად განაწილებულია თხიერ ნივთიერებაში).

სუსპენზია შემდეგნაირად მზადდება: შპრიცის გასტერილების შემდეგ, ეკმოლინის ფლაკონის რეზინის საცობს მოასუფთავებენ სპირტით, გაჩხვლეტენ საცობს ნემსით და ფლაკონიდან იღებენ 2,5—5 მლ ხსნარს და შეჰყავთ პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილის ფლაკონში, ფრთხილად შეანჯღრევენ და მიიღება თეთრი რძისებური სუსპენზია. ახლად გამზადებული სუსპენზია მყისვე შეჰყავთ დუნდულის ზემო გარეთა კვადრატში — 300000—600000 მ. ე.

იხმარება იმავე შემთხვევებში, რა შემთხვევებშიაც პენიცილინი.

აფთიაქიდან გაიცემა ორ ცალ-ცალკე ფლაკონში; ერთში პენიცილინ-ნოვოკაინის მარილი, მეორეში კი ეკმოლინის ხსნარი.

სუსპენზია შეჰყავთ მხოლოდ კუნთებში, ვენაში შეყვანა ყოვლად დაუშვებელია.

ინახება „B“ კარადაში, ოთახის ტემპერატურაზე.

ფენოქსიმეთილპენიცილინი (Phenoxymethylpenicillinum) თეთრი კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება. ერთ მ. გ. პრეპარატისა შეიცავს 1600 მ. ე. ხასიათდება მჟავებისადმი გამძლეობით.

შიგნით მიღებული კუჭის წვენის გავლენას არ განიცდის, ადვილად იწოვება ნაწლავებში და ქმნის მაღალ და ხანგრძლივ კონცენტრაციას სისხლში.

იხმარება პენიცილინის მიმართ მგრძნობიარე ინფექციების წინააღმდეგ. დოზა მოზრდილებისათვის 100000—200000 მ. ე. 4-ჯერ დღეში. ფენოქსიმეთილპენიცილინით მკურნალობა უნდა ტარდებოდეს მხოლოდ ექიმის დანიშნულებით.

გვერდითი მოვლენებიდან შეიძლება განვითარდეს ალერგიული რეაქცია, კუჭ-ნაწლავთა ტრაქტის აშლილობა.

წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს პენიცილინისადმი აწეული მგრძნობელობა.

გამოშვებულია ტაბლეტებისა და დრაჟეს სახით 0,1 გრ და 0,25 გრ. (160000 და 400000 მ. ე.).

ინახება „B“ კარადაში, 20° ტემპერატურის ფარგლებში.

Rp: Phenoxymethylpenicillini 0.1
Dtd N 20 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში ნახევარი საათით ადრე საჭმლის მიღებამდე.

ერითრომიცინი (Erythromycinum) მწარე გემოს თეთრი კრისტალური ფხვნილია. ცუდად. იხსნება წყალში, ადვილად — სპირტში. ეფექტურია გრამ დადებით მიკრობების მიმართ (სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, პნევმოკოკები), მოქმედებს, აგრეთვე, ზოგიერთი ანტიბიოტიკური საშუალების მიმართ რეზინსტენტულ მიკრობებზე.

იხმარება პნევმონიების, წითელი ქარის, სეფსისის, ქუნთრუშის, ანგინის, ჩირქოვანი ოტიტების, კარბუნკულებისა და ინფიცირებული ჭრილობების შემთხვევებში.

დოზა მოზრდილთათვის 100000—250000 ED (მოქ. ერთ.) ყოველ 4—6 საათში. მკურნალობის კურსი 5—10 დღე.

გვერდითი მოვლენებიდან ზოგჯერ აღსანიშნავია: თავის ტკივილი, გულისრევა, ღებინება, საერთო სისუსტე და ფაღარათი.

მზადდება ტაბლეტებში 0,1 და 0,25 გრ. ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Erythromycini 250000 ED
Dtd N 30 in tab.
S. თითო ტაბლეტი ყოველ 4 საათში.

Rp: Unguenti Erythromycini 1% — 10,0
D. S. გარეგანი.

ოლეანდომიცინის ფოსფატი (Oleandomycinum phosphoricum. ახალი ტერმინი Oleandomycini phosphas). ანტიბიოტიკების ჯგუფის პრეპარატია. მწარე გემოს თეთრი ან მოთეთრო-მოყვითალო ელფერის კრისტალური ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალსა და სპირტში.

ოლეანდომიცინი აჩერებს გრამდადებითი ბაქტერიების (სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, პნევმოკოკები) და ზოგიერთ გრამუარყოფითი ბაქტერიების (გონოკოკები, მენინგოკოკები) ზრდა-განვითარებას.

შიგნით მიღებული ადვილად შეიწოვება და შეიჭრება ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანოსა და სითხეებში.

იხმარება ფილტვების აბსცესის, ბრონქექტაზიის, ტონზილიტების სეფსისის, ოსტეომიელიტის, ფურუნკულოზის, გონორეისა და სხვა შემთხვევებში.

უმაღლესი დოზა მოზრდილთათვის 0,5 გრ (500000 მ. ე.) 4-ჯერ დღეში. მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია დაავადების მიმდინარეობასა და წამლის ეფექტურობაზე. მწვავე მოვლენების გავლის შემდეგ წამლის მიღება უნდა გაგრძელდეს კიდევ 48 საათამდე.

გვერდითი მოვლენებიდან ზოგჯერ აღინიშნება გულისრევა, ღებინება, ფაღარათი. შესაძლებელია ალერგიული მოვლენებიც განვითარდეს (კანზე გამონაყარი, ქავილი). მსგავს შემთხვევებში საჭიროა დოზის შემცირება ან მიღების მთლად შეწყვეტა.

მზადდება ტაბლეტებში 0,25 გრ (250000 მ. ე.). ინახება „B“ კარადაში, მშრალ ადგილას, ოთახის ტემპერატურაზე.

Rp: Oleandomycini phosphati 0,25
Dtd N 30 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

სტრეპტომიცინი (Streptomycinum) მიეკუთვნება ანტიბიოტიკების ჯგუფს. მიიღება სხივოსანი სოკოსაგან, როგორც მისი ცხოველმყოფელობის შედეგი. იგი მძლავრი ანტიბაქტერიული საშუალებაა. სამედიცინო პრაქტიკაში იხმარება სტრეპტომიცინის სულფატი (Streptomycinum Sulfuricum) და სტრეპტომიცინ-ქლორწყალბადმჟავა (Streptomycinum hydrochloricum) მარილების სახით. ადვილად იხსნება წყალსა და სპირტში.

სტრეპტომიცინის დოზა განისაზღვრება გრამებში, ანუ მოქმედ ერთეულებში. ერთი გრამი შეიცავს 1000000 მ. ე.-ს.

დოზა ერთ მიღებაზე კუნთებში შესაყვანად 0,5 (500000 მ. ე.); მიიღება 2-ჯერ დღეში, ე. ი. ყოველ 12 საათში.

სტრეპტომიცინი, ისე როგორც პენიცილინი, მზადდება სპეციალურ, რეზინის საცობით ჰერმეტულად დახურულ მინის შუშებში. გამხსნელად იხმარება ფიზიოლოგიური ან ნოვოკაინის 0,5%-იანი ხსნარი.

სტრეპტომიცინი კუჭის წვენის გავლენით არ კარგავს თავის მოქმედებას, მაგრამ იგი არ იწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში და ამიტომ არ იჩენს რეზობციული მოქმედების უნარს.

სტრეპტომიცინი მოქმედებს როგორც გრამუარყოფით, ისე გრამდადებით ბაქტერიებზე, ნაწლავთა ჩხირებზე, აგრეთვე ტულარემიის, ბრუცელოზის, დიზენტერიის გამომწვევ მიკროორგანიზმებზე. განსაკუთრებით ეფექტურია მისი მოქმედება ტუბერკულოზის ჩხირებზე. იგი გამოიყენება ყველა ორგანოს ტუბერკულოზის დროს (სასუნთქი გზების, შარდსასქესო ორგანოების, ნაწლავების, სეროზული გარსების, ძვლების, სახსრების, კანისა და სხვ.). განსაკუთრებით აღსანიშნავია სტრეპტომიცინის მოქმედება ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს. თუ წინათ ტუბერკულოზური მენინგიტი განუკურნებელი იყო, ამჟამად ამ დაავადებით სიკვდილიანობა დაყვანილია 20%-მდე (ეს პროცენტიც საგრძნობლად შემცირდება, თუ მკურნალობა დროულად იქნა დაწყებული). ეფექტურია სტრეპტომიცინის მოქმედება ტულარემიის, ბრუცელოზის, მწვავე გონორეისა და დიზენტერიის დროს.

ზოგჯერ უკეთესი შედეგების მისაღებად სტრეპტომიცინს უნიშნავენ სხვა საშუალებებთან კომბინაციაში, როგორიცაა ფტივაზიდი (ტუბერკულოზის დროს), ლევომიცეტინი (დიზენტერიის დროს) და სხვ.

სტრეპტომიცინით მკურნალობის ხანგრძლივობა განისაზღვრება ორგანიზმის მგრძნობელობის, დაავადების ხასიათისა და პრეპარატის ეფექტურობის მიხედვით. მწვავე გონორეის დროს მკურნალობისათვის საკმარისია ორი დღე, ტუბერკულოზის დროს — 2-დან 5 თვემდე.

სტრეპტომიცინით მკურნალობის დროს შესაძლებელია განვითარდეს თანამოვლენები: თავბრუხვევა, თავის ტკივილი, გულის ფრიალი, მოვლენები თირკმლების მხრივ (სისხლი შარდში), სმენის დაქვეითება, კანზე გამონაყარი და სხვ. ასეთ შემთხვევებში საკმარისია შევუწყვიტოთ სტრეპტომიცინის მიცემა და თანამოვლენები გაქრება.

სტრეპტომიცინი მზადდება შუშებში (ფლაკონებში) 0,5—1,0; ინახება მშრალ, გრილ და ბნელ ადგილას.

Rp: Streptomycini 0,5
Dtd N 6 in ampul
S. თითო ამპულა გაიხსნას 3 მლ გამხსნელში და შეყვანილ იქნეს კუნთებში ყოველ 12 საათში ერთხელ.

ლევომიცეტინი (Laevomycetinum) სინთეზური წარმოშობის ნივთიერებაა. მწარე გემოს, უფერული, კრისტალური ფხვნილია. წყალში ცუდად იხსნება, სპირტში — კარგად. ეფექტურ მოქმედებას იჩენს — რიკეტსიების, სპიროქეტებისა და ზოგიერთი ვირუსის მიმართ. ადვილად შეიწოვება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან. მიღებიდან 3—4 საათში მაქსიმალურ კონცენტრაციას აღწევს სისხლში.

იხმარება მუცლის ტიფის, პარატიფების, ყივანახველის, ბრუცელო-

ზის, პნევმონიების, ტულარემიის, დიზენტერიის, პარატიფიანი ტიფის, ტრაქომისა და გონორეის შემთხვევებში.

შიგნით მისაღებად ენიშნება ფხვნილებსა და ტაბლეტებში ნახევარი საათით ადრე საჭმლის მიღებამდე. ბავშვებს აძლევენ მურაბით, რადგანაც პრეპარატს აქვს მწარე გემო.

უმაღლესი დოზა მოზრდილთათვის 1,0, სადღეღამისო — 4 გრამი. მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ავადმყოფობის მიმდინარეობასა და ხასიათზე.

ლევომიცეტინის ხანგრძლივად ხმარებისას შეიძლება განვითარდეს თანამოვლენები: კანდიდომიკოზი, დერმატიტი, პირის ღრუს ჰიპერემია და დისპეფსიური მოვლენები.

მსგავს შემთხვევებში საჭიროა ავადმყოფს მოეხსნას ლევომიცეტინით მკურნალობა.

უკუჩვენებას წარმოადგენს: ფსორიაზი, ეგზემა, სოკოვანი დაავადება და მომეტებული მგრძნობელობა ლევომიცეტინის მიმართ.

მზადდება ტაბლეტებში 0,1; 0,25; 0,5 გრამის რაოდენობით.

ინახება „B“ კარადაში, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Laevomycetini 0,5
Dtd N 12 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

ტეტრაციკლინი (Tetracyclinum) უსუნო, მწარე გემოს, ყვითელი ფერის კრისტალური ფხვნილია; წყალში ცუდად იხსნება, მჟავებსა და ტუტეებში ადვილად. მიეკუთვნება ანტიბიოტიკური მოქმედების ნივთიერებათა ჯგუფს.

ტეტრაციკლინი გამოიყენება როგორც შიგნით მისაღებად, ისე გარეგანი ხმარებისათვის. შიგნით მისაღებად გამოიყენება მთელი რიგი დაავადებების დროს, როგორიცაა: პნევმონიები, ქვემწვავე სეპტიკური ენდოკარდიტი, დიზენტერია, ბრუცელოზი, ტულარემია, პარატიფიანი ტიფი, ჩირქოვანი მენინგიტი და ზოგჯერ ქოლერის დროსაც კი.

ადგილობრივად ტეტრაციკლინი შეიძლება დაენიშნოს ინფიცირებული ჭრილობების, დამწვრობის, ფლეგმონის, მასტიტისა და თვალის ინფექციების დროს.

უმაღლესი ერთჯერადი დოზა მოზრდილთათვის 0,5; სადღეღამისო — 2 გრ.

ტეტრაციკლინს ავადმყოფი კარგად იტანს; მიუხედავად ამისა, ხანგრძლივი ხმარებისას საჭიროა ყურადღება მიექცეს მოსალოდნელ გართულებებს, როგორიცაა სოკოვანი დაავადება. გართულების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა ტეტრაციკლინთან ერთად დაენიშნოს ვიტამინის

პრეპარატები (ვიტაციკლინი). წინააღმდეგჩვენებას წარმოადგენს მისდამი აწეული მგრძნობელობა.

Rp. Tetracyclini 0,15
Dtd N 20 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 4-ჯერ დღეში.

Rp: Unguenti Tetracyclini ophthalmici 10,0
DS. თვალის ცაცხი ქვედა ქუთუთოზე 3—4-ჯერ დღეში.

გრამიციდინი (Gramicidinum) ანტიბიოტიკების ჯგუფს მიეკუთვნება. იგი კრისტალური ფხვნილია. წყალში არ იხსნება, იხსნება სპირტში.

კარგად მოქმედებს სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებზე, პნევმოკოკებზე, ანაერობულ ინფექციებსა და სხვა მიკრობებზე.

შიგნით მისაღებად არ უნიშნავენ, იყენებენ მხოლოდ გარედან ადგილობრივი მკურნალობისათვის. ვენაში შეყვანა ყოვლად დაუშვებელია (შესაძლებელია ჰემოლიზი გამოიწვიოს).

იხმარება ჩირქოვანი ჭრილობების, კარბუნკულების, ფლეგმონის, ოსტეომიელიტის, აბსცესის, ანაერობული ინფექციების, დიფტერიის, ქუნთრუშისა და გინეკოლოგიური დაავადებების შემთხვევებში.

გამოშვებულია ამპულებში 2% სპირტხსნარი 2 მლ-ს რაოდენობით.

გრამიციდინის წყლიანი ხსნარი იხმარება ტამპონებისა და საფენების დასასველებლად ჩირქოვანი ჭრილობების, ნაწოლებისა და წყლულების სამკურნალოდ. დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში უფრო სპირტხსნარებია გამოყენებული.

სიდამწვრეებისა და ჭრილობების სამკურნალოდ შესაძლებელია გრამიციდინის ხმარება პასტის სახით. მისი სპირტხსნარი დიდხანს ინახება, წყალხსნარი ვარგისია მხოლოდ ერთი დღის განმავლობაში.

გრამიციდინი ინახება ამპულებში სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

Rp: Sol. Gramicidini Spirituosae ∾ % —2 ml
Dtd N 6 in amp.
S. 2 მლ განაზავეთ 200 მლ სტერილურ გამოხდილ წყალში გარეგან მოხმარებისათვის.

ნისტატინი (Nystatinum) მწარე გემოს, ყვითელი ფერის ამორფული ფხვნილია; მიეკუთვნება ანტიბიოტიკურ საშუალებათა ჯგუფს. წყალში არ იხსნება. მჟავებისა და ტუტეების გავლენით ადვილად იშლება. ნაკლებად ტოქსიკურია. იხმარება სოკოვან დაავადებათა მკურნალობისა და პროფილაქტიკის მიზნით.

შიგნით მისაღებად ენიშნებათ 500000 მ. ე. რაოდენობით ტაბლეტებში 3—4-ჯერ დღეში.

მკურნალობის ხანგრძლივობა 10—15 დღე. საჭიროების შემთხვევაში მკურნალობის კურსი შეიძლება განმეორდეს.

კანისა და ლორწოვანი გარსების სოკოვანი დაავადებების შემთხვევაში იხმარება ემულსიისა და მალამოს სახით.

Rp: Nystatini 500000 ED
Dtd N 40 in tab.
S. თითო ტაბლეტი 3 ჯერ დღეში.

უკუჩვენება არა აქვს. თანამოვლენებიდან იშვიათად აღინიშნება გულისრევა, ღებინება და ფაღარათი.

გამოშვებულია აბებში 100000, 250000, 500000 მოქ. ერთეულის რაოდენობით.

ინახება მშრალ, სინათლისაგან დაცულ ადგილას.

მედიკამენტები და შესახვევი მასალა, რომლებიც აუცილებელია პირველი სამედიცინო დახმარებისათვის ჭრილობების, სისხლის დენის, მოტეხილობისა და უბედური შემთხვევის დროს, დაკომპლექტებულია სანიტარულ ჩანთაში. მედიცინის დამ უნდა იცოდეს აღნიშნული ჩანთების აღჭურვილობა და საჭიროების დროს დამოუკიდებლად უნდა შეძლოს მათი გამოყენება.

სანიტარული ჩანთის აღჭურვილობა

№	მედიკამენტებისა და შესახვევ მასალათა დასახელება	რაოდენობა
1.	ამილნიტრიტი 0,5 მლ	10 ამპულა
2.	ბანდი 10×5 (სტერილ.)	10 ცალი
3.	ბანდი 14×7 (სტერილ.)	5
4.	ბლოკნოტი	1
5.	ქინძისთავი	20 „
6.	ჰიგროსკოპიული ბამბა (სტერილ.)	50 გრამი
7.	რუხი ბამბა (კომპრესისათვის)	200
8.	ჰაერგამტარი მილი (პირით პირში)	1 ცალი
9.	ფანქარი	1
10.	ხილაბანდი ნახვევებისათვის	2
11.	ლეიკოპლასტირი 5×5	1 „
12.	იოდის ნაყენი 5% 1 მლ	10 ამპულა
13.	მაკრატელი	1 ცალი
14.	სასხლავი დანა	1 „
15.	პირველი დახმარების ინდივიდუალური შესახვევი პაკეტი	3
16.	ნახვევი მცირე (სტერილური)	2 „
17.	ნიშადურის სპირტი 1 მლ	10 ამპულა
18.	სისხლის დენის შემაჩერებელი ლახტი	2 ცალი
19.	ნახვევი დიდი (სტერილური)	2 „
20.	ხელთათმანი	1 „

ჩანთების აღჭურვილობაში შემავალი მედიკამენტებისა და შესახვევი მასალის დანიშნულება და მათი პრაქტიკული გამოყენება

ა მ ი ლ ნ ი ტ რ ი ტ ი — იხმარება უმთავრესად სტენოკარდიული შეტევების წინააღმდეგ, აგრეთვე როგორც ანტიდოტი ციანწყალბად მჟავით მოწამვლის დროს. ხმარების დროს ამპულიდან ასხამენ ცხვირსახოცზე ან ბამბაზე 2—3 წვეთს და შეისუნთქავენ. მოქმედება იწყება სწრაფად.

ბ ა ნ დ ი — ჩანთაში ორი ზომის ბანდია 10×5 და 14×7. ორივეს ერთი და იგივე დანიშნულება აქვს. რომელი სად უნდა იქნეს გამოყენებული, ამას გვიჩვენებს თვით დაზიანების სიდიდე.

ბანდის ნახვევი ჭრილობაზე ედება მეორადი დაჭუჭყიანების თავიდან ასაცილებლად. ბანდი გამოიყენება აგრეთვე მოტეხილობაზე არტაშანის დასადებად.

ჰ ი გ რ ო ს კ ო პ ი უ ლ ი (ს ტ ე რ ი ლ უ რ ი) ბ ა მ ბ ა იხმარება ჭრილობაზე დასადებად, იგი შეიწოვს ჭრილობიდან გამონადენ სითხეს.

რ უ ხ ი ბ ა მ ბ ა იხმარება არტაშანზე შემოსახვევად და კომპრესებისათვის.

ჰ ა ე რ გ ა მ ტ ა რ ი მ ი ლ ი გამოიყენება ხელოვნური სუნთქვის ჩასატარებლად.

ხ ი ლ ა ბ ა ნ დ ი ს გამოყენება შეიძლება ერთ შემთხვევაში, ნახვევის დასამაგრებლად, მეორე შემთხვევაში — სხეულის დაზიანებული ნაწილისათვის მშვიდი მდგომარეობის მისაცემად.

ი ო დ ი ს ს პ ი რ ტ ი ა ნ ი ნ ა ყ ე ნ ი წარმოადგენს იოდის 5%-იან სპირტიან ხსნარს. დამზადებულია ამპულებში თითო გრამის რაოდენობით. იხმარება როგორც ანტისეპტიკური საშუალება კანზე წასასმელად (ჭრილობების დროს).

პ ი რ ვ ე ლ ი დ ა ხ მ ა რ ე ბ ი ს ი ნ დ ი ვ ი დ უ ა ლ უ რ ი შ ე ს ა ხ ვ ე ვ ი პ ა კ ე ტ ი გამოიყენება თვით და ურთიერთპირველი სამედიცინო დახმარების მიზნით. იგი შედგება ბანდისა და ორი ბალიშისაგან. ერთი ბალიში დამაგრებულია ბანდზე, მეორე კი არა. პაკეტი მოთავსებულია ქსოვილის პარკში. ხმარების წინ პარკს გავხსნით მასში ჩატანებული ძაფის გამოწევით და გამოვიღებთ ქაღალდში გახვეულ პაკეტს. ქაღალდის შემოხსნის შემდეგ ფრთხილად ვიღებთ ხელში სახვევ მასალას. ჭრილობას უნდა დავადოთ შესახვევი მასალა იმ მხრიდან, რომელსაც გახსნის დროს ხელით არ შევხებივართ; ამით ჭრილობას დავიცავთ ინფექციის შეჭრისაგან. გამჭრელი ჭრილობების დროს პაკეტის ბალიშებს ადებენ შესასვლელ და გამოსასვლელ ნახვრეტებზე. თუ ჭრილობა ბრმაა, მაშინ ბალიშებს ადებენ ერთმანეთზე, მიაბანდავენ როგორც ჩვეულებრივ ნახვევს და ბანდს ამაგრებენ უსაფრთხო ქინძისთავით, რომელიც პაკეტშია მოთავსებული.

ნახვევი მცირე სტერილური გამოიყენება იმავე მიზნით და წესით, როგორც ინდივიდუალური პაკეტი. განსხვავებაა მხოლოდ იმაში, რომ მცირე ასეპტიკური სახვევი მეომრებს ხელზე არ ეძლევათ. იგი მხოლოდ სანიტარულ ჩანთაშია. ასევე გამოიყენება დიდი სტერილური ნახვევი უფრო გულმკერდისა და მუცლის მიდამოში.

ნიშადურის სპირტი იხმარება შესასუნთქად გულის წასვლის და ელექტროტრავმის შემთხვევაში, აგრეთვე მწერების ნაკბენ ადგილზე წასასმელად.

სისხლის შემაჩერებელი ლახტი ორგვარია: რეზინისა და ქსოვილის. იგი უნდა დაედოს კიდურზე, ჭრილობის ზემოთ, სადაც ერთი ძვალია. ლახტს ქვემოთ აუცილებლად უნდა ამოედოს რაიმე რბილი საფენი (დოლბანდი, ბამბა), რათა მან ქსოვილები არ დააზიანოს. ქაღალდზე აუცილებლად უნდა აღინიშნოს ლახტის დადების დრო და ამოედოს ლახტის ქვეშ. ლახტის დატოვება კიდურებზე 2 საათზე მეტი დროით არ შეიძლება, ვინაიდან შესაძლოა გამოიწვიოს კიდურების ნეკროზი (სიკვდილი).

არტაშანი ეწოდება მოწყობილობას, რომლის საშუალებითაც ვაღწევთ მოტეხილი ძვლების უმოძრაო მდგომარეობას. ყველაზე უფრო მოსახერხებელია მავთულის არტაშანის დადება მოტეხილობაზე, რადგანაც მას შეიძლება მივცეთ ისეთი ფორმა, როგორიც შესაძლებელია დაგვჭირდეს ამა თუ იმ კონკრეტულ შემთხვევაში. არტაშანად გამოიყენება აგრეთვე ფანერა და სხვა სახელდახელო საშუალებები.

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა მოვლა

I. სამკურნალო დაწესებულებათა ძირითადი ტიპები, მოწყობილობა და მუშაობის რეჟიმი

მოსახლეობის სამედიცინო მომსახურეობის საქმეში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სხვადასხვა სნეულებათა რაციონალურ მკურნალობას, რომლის მიზანია ავადმყოფის სიცოცხლის შენარჩუნება, ჯანმრთელობისა და შრომისუნარიანობის აღდგენა. ყოველივე ეს ხელს უწყობს დაავადებათა შემდგომი გავრცელების შეზღუდვას, სიკვდილიანობის შემცირებას და ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდას.

მკურნალობის ორგანიზაციას ახორციელებენ სამედიცინო-სამკურნალო დაწესებულებები. გარდა ავადმყოფთა მკურნალობისა, ისინი უშუალოდ მონაწილეობენ აგრეთვე პროფილაქტიკურ-გამაჯანსაღებელ ღონისძიებათა გატარებაშიც; ამიტომ მათ, სრულიად დამსახურებულად, უწოდებენ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს.

არჩევენ ასეთ დაწესებულებათა შემდეგ ძირითად ტიპებს: სტაციონარულს, ამბულატორიულსა და გაერთიანებულს (სტაციონარულ-ამბულატორიულს).

სტაციონარულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს მიეკუთვნება: საავადმყოფო, კლინიკა, ჰოსპიტალი და ჯანმრთელობის კერები (სანატორიუმი, პანსიონატი, დასასვენებელი სახლი და სხვა), ამბულატორიულს: ჯანპუნქტი, ამბულატორია, დისპანსერი, პოლიკლინიკა, სასწრაფო დახმარების სადგური, სისხლის გადასხმის სადგური და ა. შ., ხოლო გაერთიანებულს (სტაციონარულ-ამბულატორიულს): რესპუბლიკური, სამხარეო და საოლქო საავადმყოფოები, ბავშვთა საავადმყოფო ბავშვთა პოლიკლინიკით და კონსულტაციით, სამედიცინო-სანიტარული ნაწილი სტაციონარით, დისპანსერი სპეციალიზებული სტაციონარით და სხვ.

სამკურნალო დაწესებულებას, სადაც ძირითადად ათავსებენ მწოლიარე ავადმყოფებს, რომლებსაც სჭირდებათ დეტალური გამოკვლევა, ხანგრძლივი მკურნალობა და დინამიკური სამედიცინო დაკვირვება — **სტაციონარი** ეწოდება. სტაციონარის შემცველი ყველა სამკურნალო ობიექტი სტაციონარული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების სახელს ატარებს.

საავადმყოფო, მისი სტრუქტურა და ძირითადი ამოცანები

საავადმყოფო ტიპიური სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომლის მთავარი ამოცანაა ავადმყოფთა სტაციონარში მოთავსება, კვალიფიციური გამოკვლევა და მკურნალობა. იგი სასურველია აშენდეს ქალაქის ან სხვა დასახლებული პუნქტის განაპირა უბანში, შედარებით მყუდრო ადგილზე, სადაც ჰაერიც უფრო სუფთაა და მზეც მეტი ხნით ასხივებს ადგილმდებარეობას. მის ტერიტორიაზე მიზანშეწონილია ბაღის გაშენება.

არჩევენ მრავალპროფილიან და ერთპროფილიან საავადმყოფოებს. მრავალპროფილიანი ეწოდება ისეთ საავადმყოფოს, რომელშიც სხვადასხვა სპეციალიზებული განყოფილებებია: თერაპიული, ქირურგიული, ყელ-ყურ-ცხვირის, თვალის, ნევროლოგიური, გინეკოლოგიური და სხვ. ერთპროფილიან საავადმყოფოებს მიეკუთვნებიან ის სპეციალიზებული საავადმყოფოები, რომელთა ბაზაზე მკურნალობენ მხოლოდ ერთი პროფილის ავადმყოფებს. ერთპროფილიანი საავადმყოფოებიდან ნომენკლატურით გათვალისწინებულია ტუბერკულოზური, ინფექციური, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა, აგრეთვე ფსიქონევროლოგიური საავადმყოფოები. თუ აუცილებელია, შეიძლება დაშვებულ იქნეს სხვა პროფილის სპეციალიზებული საავადმყოფოების შექმნაც.

იმისდა მიხედვით, თუ რა ამოცანები ისახება საავადმყოფოს წინაშე, სად მდებარეობს იგი და ვის ემორჩილება, არჩევენ **სასოფლო, სარაიონო, საქალაქო, საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკურ საავადმყოფოებს.**

რაიონულ და საქალაქო საავადმყოფოებში არის: მიმღები განყოფილება, სტაციონარი სხვადასხვა პროფილის სამკურნალო განყოფილებებით, დამხმარე დიაგნოსტიკური და სამკურნალო კაბინეტებით, პროზექტურა, აფთიაქი და ადმინისტრაციულ-სამნეო ნაწილი. რაიონული საავადმყოფოს შემადგენლობაში შედის აგრეთვე სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახური. საავადმყოფოს ხელმძღვანელობს მთავარი ექიმი, რომელიც, ამავე დროს, რაიონის მთავარ ექიმადაც ითვლება.

დამხმარე დიაგნოსტიკური (რენტგენის, ლაბორატორიის, ფუნქციო-

ნალური დიაგნოსტიკის) და სამკურნალო (ფიზიოთერაპიული, სამკურნალო ფიზკულტურისა და სხვ.) კაბინეტები (განყოფილებები) აწარმოებს ავადმყოფთა გამოკვლევას და ფიზიკური მეთოდებით მკურნალობას.

პ რ ო ზ ე ქ ტ უ რ ა შ ი ხდება გარდაცვლილთა გაკვეთა და პათალოგ-ანატომიური შესწავლა. იგი შედგება სპეციალური სასექციო ოთახის, გვამის სათავსის (მორგის) და სათანადო კაბინეტებისაგან, სადაც წარმოებს გვამის გაკვეთის დროს ამოღებულ ორგანოთა და ქსოვილების დამუშავება და გამოკვლევა.

დაავადების კლინიკური და პათოლოგიურ-ანატომიური დიაგნოზის შედარების მიზნით საავადმყოფოში დაკანონებულია გვამის აუცილებელი გაკვეთა, გარდაცვლილი ავადმყოფის მკურნალი ექიმისა და სამკურნალო განყოფილების გამგის თანდასწრებით. ისინი პროზექტორთან ერთად ამოწმებენ კლინიკური დიაგნოზისა და გატარებულ სამკურნალო ღონისძიებათა სისწორეს. მცდარი კლინიკური დიაგნოზის ყოველი შემთხვევა უნდა გაირჩეს საავადმყოფოს ექიმთა კლინიკურ-ანატომიურ კონფერენციაზე, რაც ხელს უწყობს სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლებას და შემდგომში შეცდომების თავიდან აცილებას.

საავადმყოფოს აფთიაქი დახურული ტიპისაა; იგი ამარაგებს წამლებითა და სამედიცინო ხელსაწყოებით მხოლოდ ამ სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულების სტაციონარს.

ადმინისტრაციულ-სამნეო ნაწილში გაერთიანებულია: კანცელარია, ბუღალტერია, სამზარეულო, სამრეცხაო, სადეზინფექციო და სატრანსპორტო სამსახური. აქ თავმოყრილია საავადმყოფოს ხელმძღვანელობა და დამხმარე მოსამსახურე პერსონალი, რომელთა ძირითადი ამოცანაა სტაციონარის ნორმალური მუშაობის რეგულაცია — ავადმყოფთა მიღების, გამოკვლევის, მკურნალობის, საყოფაცხოვრებო მომსახურეობისა და კვების ორგანიზაცია.

საავადმყოფოს სტაციონარული განყოფილებების მოწყობილობას, მისი პალატების მოვლასა და დალაგებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მკურნალობის ორგანიზაციის საქმეში. ყოველ სტაციონარულ განყოფილებას უნდა ჰქონდეს პალატები 60-დან 100-მდე საწოლის საერთო რაოდენობით, დერეფანი, სასადილო, ბუფეტი, სანიტარული კვანძი, საპროცედურო ოთახი, საორდინატორო, განყოფილების გამგის კაბინეტი, ოთახები ჭუჭყიანი და სუფთა თეთრეულისათვის, აგრეთვე უფროსი ექთანის ოთახი. ქირურგიულ განყოფილებაში ყოველივე ამას ემატება საოპერაციო ბლოკი, შესახვევი, თაბაშირის მოსამზადებელი და სამედიცინო ხელსაწყოების შესანახი ოთახები.

პალატა ისე უნდა მოეწყოს, რომ ადვილად შეიძლებოდეს მისი დალაგება. იგი დასაშვებია იყოს ერთსაწოლიანი, ორსაწოლიანი ან მრავალსაწოლიანი, მაგრამ საწოლების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს მო-

ზრდილ ავადმყოფთა, მშობიარე ქალთა და ბავშვთა განყოფილებებში — 6-ს, ხოლო ტუბერკულოზურ და ინფექციურ განყოფილებებში — 4-ს. ყოველ საწოლზე უნდა მოდიოდეს 6,5—7,5 მ² ფართობი. პალატის ჭერის სიმაღლე არ უნდა იყოს 3,5 მ-ზე ნაკლები.

პალატის დალაგება-დასუფთავებისათვის საჭიროა მისი მოწყობილობა ავადმყოფისათვის მხოლოდ აუცილებელი საგნებით განისაზღვროს: საწოლები, საწოლშუა ტუმბები, სკამები, საფურთხებელი, შარდმიმღები (მძიმე ავადმყოფისათვის), ხალათი (მოსიარულე ავადმყოფისათვის); კედელზე უნდა ეკიდოს მხოლოდ ოთახის თერმომეტრი. საწოლები უნდა იდგეს კედლისადმი პერპენდიკულარულად ისე, რომ ორივე მხრიდან შესაძლებელი იყოს ავადმყოფთან მისვლა. საწოლებს შორის მანძილი უნდა იყოს არანაკლები 0,9 მ. საფურთხებელში (1/3 დონეზე) უნდა ესხას სადეზინფექციო ხსნარი, როგორც ნახველის დეზინფექციის, ისე საფურთხებლის ადვილად გარეცხვა-გამოვლების მიზნით. საავადმყოფოს ხალათი მოსიარულე ავადმყოფებს უნდა ედოთ სკამზე (დაკეცილი). საწოლშუა ტუმბებში ინახება მხოლოდ ავადმყოფისათვის აუცილებელი საგნები: საპონი, კბილის ჯაგრისი, კბილის საწმენდი ფხვნილი ან პასტა, ცხვირსახოცი და სხვ.

პალატა უნდა დასუფთავდეს კარგად გაწურული სველი ტილოთი. დალაგების დროს დაუშვებელია პალატის ფანჯრების ორივე მხრიდან გაღება. დამლაგებელმა ჯერ უნდა გაწმინდოს ავეჯი როგორც გარედან, ისე შიგნით და მერე დაგავოს. იატაკის დაგვა უნდა ხდებოდეს პალატის კუთხეებიდან მისი შუაგულისაკენ — იგი ყველგან კარგად უნდა მოიწმინდოს. ნაგავი მაშინვე უნდა ჩაიყაროს ნაგვის მიმღებში. პალატის სრული დალაგება ხდება დღეში ორჯერ — დილით ადრე და ნასადილევს, ხოლო დამატებითი, ნაწილობრივი დალაგება — საუზმის, ვახშმისა და მნახველების წასვლის შემდეგ.

კვირაში ერთხელ უნდა გაიწმინდოს პალატის კედლები და ჭერი სველი ნაჭრით. ფანჯრები უნდა გაირეცხოს ნიშადურის სპირტიანი ხსნარით (რამდენიმე სუფრის კოვზ ნიშადურის სპირტს გააზავებენ წყალში), შემდეგ კი საჭიროა მშრალი ტილოთი გაიწმინდოს. უნდა გაირეცხოს ტუმბებიც, საფურთხებელი და შარდმიმღები. ქვესადგამი ჭურჭელი უნდა ირეცხებოდეს 5%-იანი კარბოლის მჟავის მდუღარე ხსნარით. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სისუფთავეს საოპერაციო ბლოკსა და შესახვევში.

საპირფარეშო, ავადმყოფის მოვლის საგნები (ქვესადგამი ჭურჭელი, შარდმიმღები, საფურთხებელი), სამრეცხაო და სხვა სანიტარული კვანძები დღეში 2—3-ჯერ უნდა სუფთავდებოდეს სადეზინფექციო ხსნარით (ქლორიანი კირი, ლიზოლი).

დიდი მნიშვნელობა აქვს პალატის განათებას, გათბობასა და ვენტი-

ლაციას. იგი უნდა იყოს მზიანი; მზის შუქი დადებითად მოქმედებს ორგანიზმის ყველა სასიცოცხლო პროცესზე. ხელოვნური განათებიდან ყველაზე უკეთესია ელექტროგანათება. იგი ჰიგიენურია და თვალისთვის სასიამოვნო. პალატაში საკმარისია იყოს საშუალო სიმძლავრის ერთი ელექტრონათურა, ქვევიდან აფარებული ნახევრად გამჭვირვალე შუქსაფარით, რაც უზრუნველყოფს პალატაში თანაბარ და ნაკლებად გამაღიზიანებელ შუქფენას.

გათბობის ყველაზე საუკეთესო საშუალება ცენტრალური გათბობაა (მდუღარე წყლით ან ორთქლით). გათბობის სხვა საშუალებებიდან უმჯობესია კედლის ღუმელით სარგებლობა. პალატის გათბობა თუნუქის ღუმელით მიუღებელია არა მარტო ჰიგიენური თვალსაზრისით, არამედ იმიტომაც, რომ ის არ იძლევა მუდმივ და თანაბარ ტემპერატურას, რაც მავნებელია ორგანიზმისათვის. პალატის საშუალო ტემპერატურა უნდა მერყეობდეს 18—20°-ს ფარგლებში.

ავადმყოფი სუნთქვის დროს და კანის საშუალებით გამოყოფს დიდი რაოდენობით ნახშირორჟანგს, თუ იგი მძიმე მდგომარეობაშია, პალატაშივე სარგებლობს შარდმიმღებით, ქვესადგამი ჭურჭლით და სხვ. ყველაფერი ეს კი იწვევს ჰაერის გაბინძურებას, ამიტომ საჭიროა პალატის ხშირი განიავება-გაწმენდა. საერთოდ, შენობაში კარ-ფანჯრის ნაჭვრეტებისა და კედლების ფორების საშუალებით ხდება ხოლმე ბუნებრივი ვენტილაცია, მაგრამ ეს არ არის საკმარისი, ჰაერი აუცილებლად უნდა განიავდეს ფანჯრების გაღებით ან სარკმლის საშუალებით. უკანასკნელის უპირატესობა ის არის, რომ შემოსული ჰაერი პირდაპირ არ ხვდება ავადმყოფს, იგი მიიმართება ჯერ ჭერისაკენ, აქედან კი შედარებით გამთბარი, ეშვება ქვემოთ.

ვენტილაციის საუკეთესო სახეა კედელში ჩართული სავენტილაციო მილები ან კიდევ ელექტროვენტილატორები. თუ პალატის ხელოვნური განიავების საშუალება არ არის, მაშინ დერეფანში აწყობენ ორმხრივ ქარს, თან აღებენ პალატის კარებს, რის საშუალებითაც აღწევენ ჰაერის გასუფთავებას.

ბუზებისა და სხვა მწერების წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით ფანჯრებზე აკეთებენ ლითონის ბადეს, იყენებენ მწერების მომსპობ ქიმიურ ნივთიერებებს და სხვ.

მედდა სისტემატურად უნდა აკონტროლებდეს პალატის სანიტარულ-ჰიგიენურ მდგომარეობას.

საავადმყოფოს სამზარეულო, მისი მოწყობილობა და სანიტარული მდგომარეობაც მოითხოვს დიდ ყურადღებას და მუდამ განსაკუთრებული ზრუნვის ობიექტად რჩება. იგი უმჯობესია მოთავსდეს ცალკე შენობაში ან მთავარ კორპუსში, მაგრამ ზედა სართულზე, რათა სამზარეულოს სუნი და ბოლი არ შემოვიდეს სტაციონარულ განყოფილებებში.

სამზარეულო შედგება საჭმლის მოსახარში და პროდუქტების დასამუშავებელი საამქროებისაგან. აქ არის, აგრეთვე, მრავალი დამხმარე სათავსო: პროდუქტების შესანახი, ჭურჭლის სამრეცხაო, ტანსაცმლის გასახდელი, საშხაპე, დასასვენებელი ოთახი და სხვ.

სტაციონარულ განყოფილებაში მოწყობილი უნდა იყოს სასადილო მოსიარულე ავადმყოფებისათვის, მწოლიარე ავადმყოფებს კი კვებავენ პალატებში.

სამზარეულოს მოწყობილობა და ინვენტარი (ხორცის საკეპი მანქანა, პროდუქტების დასამუშავებელი მაგიდები, დანები და სხვ.) მუშაობის დამთავრების შემდეგ უნდა გაიწმინდოს, გაირეცხოს ცხელი წყლით და დაიმდუღროს. ხორცის დასაჭრელი მორი ზემოდან საიმედოდ უნდა გასუფთავდეს და მოეყაროს მარილი.

ბუზებისაგან დაცვის მიზნით ზაფხულის პერიოდში ფანჯრებს უნდა გაუკეთდეს ლითონის ბადე. სამზარეულოს ყველა განყოფილებაში უნდა დავიცვათ იდეალური სისუფთავე. იატაკი უნდა ირეცხებოდეს ყოველდღე, ფანჯრები და კედლები კი კვირაში ერთხელ. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სამზარეულოს ყველა თანამშრომლის პირად ჰიგიენას; ისინი ხშირად უნდა იბანდნენ ხელებს, ფრჩხილები უნდა ჰქონდეთ მოკლედ მოჭრილი, ფრჩხილებქვეშა არე კარგად ამოწმენდილი. პერსონალი უნდა მუშაობდეს სპეცტანსაცმელში. ყველა თანამშრომელმა სამუშაოზე მიღების წინ უნდა გაიაროს სამედიცინო შემოწმება, ხოლო შემდგომში საექიმო გასინჯვა თვეში ერთხელ. გარდა ამისა, წელიწადში ერთხელ აუცილებელია მათი შემოწმება ბაცილომტარებლობასა და ნაწლავთა ჭიებზე.

კლინიკა იგივე საავადმყოფოა, მაგრამ მის ბაზაზე გარდა ავადმყოფთა სტაციონარული მკურნალობისა, მიმდინარეობს სამედიცინო ინსტიტუტის სტუდენტთა სწავლება, ექიმთა კვალიფიკაციის ამაღლება და სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა. კლინიკები იმ დიდ ქალაქებში ყალიბდება ხოლმე, სადაც თავმოყრილია უმაღლესი სასწავლო და სამეცნიერო სამედიცინო დაწესებულებები (სამედიცინო ინსტიტუტი, ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტი, სამედიცინო პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები).

ჰოსპიტალი ეწოდება საავადმყოფოს, რომელიც მომსახურეობას უწევს მხოლოდ სამხედრო პირებს, თადარიგის ან გადამდგარ ოფიცერთა და გენერალთა შემადგენლობას. იგი მუშაობს როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომიანობის პერიოდში. მისი სტრუქტურა ჩვეულებრივი მრავალპროფილიანი საავადმყოფოს სტრუქტურის ანალოგიურია. ჰოსპიტალში შრომობს როგორც სამხედრო, ისე სამოქალაქო პერსონალი, მაგრამ მისი ყველა განყოფილების და მთლიანად მთელი დაწესებულებების მუშაობას განაგებენ მხოლოდ სამხედრო პირები. შრომის ორგანიზაცია ექვემდებარე-

ბა სამკურნალო უწყებისათვის აუცილებელ მოთხოვნებს და მათი ზუსტი შესრულება აუცილებელია ყველა თანამშრომლისათვის.

სანატორიუმი სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც მუშაობს ძირითადად კურორტის პირობებში და, ავადმყოფთა მკურნალობის მიზნით, უმთავრესად იყენებს ბუნებრივ გამაჯანსაღებელ ფაქტორებს (ზღვის ან მთის ჰაჯას, მზის სხივებს, მინერალურ წყლებს, სამკურნალო ტალახს და ა. შ.), რა თქმა უნდა, სხვა კარგად ცნობილ სამკურნალო საშუალებებთან ერთად (სანატორიული და ინდივიდუალური რეჟიმი, დიეტა, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა და სხვ.). ამ შემთხვევაში საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ავადმყოფისათვის ჩვეული ყოველდღიური ცხოვრების სტერეოტიპისა და კლიმატური პირობების შეცვლას.

კურორტზე ნაჩვენებია ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებათა მკურნალობა, განსაკუთრებით ამ სნეულებათა საწყის პერიოდში. იგი კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე მწვავე დაავადებათა გადატანის ან ჭირურგიული ჩარევის შემდეგ. ასეთი სახის მკურნალობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონიკულ დაავადებათა გამწვავებისა და გართულებების თავიდან აცილების თვალსაზრისით. მაშასადამე, სანატორიუმის მთავარი დანიშნულება დასუსტებული ორგანიზმის გაჯანსაღება-გამაგრება და სხვადასხვა დაავადებათა წარმოშობის პროფილაქტიკაა.

არჩევენ მრავალპროფილიან (საერთო ტიპის) და ერთპროფილიან (სპეციალიზებულ) სანატორიუმებს. გაცილებით უფრო ხშირია სპეციალიზებული სანატორიუმები, რომლებიც ერთი რომელიმე პროფილის დაავადებათა სამკურნალოდ გამოიყენება ხოლმე. საბჭოთა კავშირში ასეთი სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები არსებობს ცალ-ცალკე ოზრდილების, მოზარდებისა და ბავშვებისათვის. დიდი პოპულარობით სარგებლობენ დედათა და ბავშვთა სანატორიუმები.

ავადმყოფთა კურორტზე გაგზავნის საკითხი წყდება მათ მუდმივ ცხოვრებელ ადგილებში საკურორტო-შემრჩევი საექიმო კომისიის მიერ.

ა. ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები, როგორც წესი, სამედიცინო დახმარებას უწევენ ავადმყოფებს (ავიანთ ბაზაზე (როცა ისინი თვითონ მიმართავენ სამედიცინო დახმარებისათვის) ან ბინაზე (თუ მათ ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამო არ შეძლიათ სამედიცინო ობიექტში მისვლა).

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებათა მუშაობა აგებულია სამედიცინო მომსახურების ტერიტორიულ-ბინობრივ პრინციპზე.

ჯანპუნქტი ამბულატორიული ტიპის ყველაზე პატარა სამკურნალო-პროფილაქტიკური ობიექტია, რომელშიც უმთავრესად მუშაობს მხოლოდ ერთი ექიმი ან ფერშალი. იგი მომსახურეობას უწევს მცირე მოცულობის სოფლებსა და სამრეწველო საწარმოებს.

ამბულატორია შედარებით უფრო დიდია, ვიდრე ჯანპუნქტი. აქ ავადმყოფებს ემსახურება მედიცინის სამი წამყვანი პროფილის სპეციალისტი: თერაპევტი, ქირურგი და კბილის ექიმი. მისი ძირითადი დანიშნულებაა პირველი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა და ამბულატორიული მკურნალობის ჩატარება. თუ აუცილებლობა მოითხოვს, ამბულატორია უზრუნველყოფს აგრეთვე ავადმყოფთა საავადმყოფოში გაგზავნას.

დისპანსერი სპეციალიზებული ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა. დაავადებათა პროფილის მიხედვით არჩევენ ტუბერკულოზურ, კანისა და ვენერიულ დაავადებათა, ონკოლოგიურ და სხვა დისპანსერებს.

დისპანსერში ავადმყოფებს მკურნალობენ მხოლოდ დაავადების პროფილის მიხედვით, ისინი ჰყავთ აღრიცხვაზე დისპანსერული დაკვირვებისა და დინამიკური მკურნალობის მიზნით, საჭიროების შემთხვევაში კი ათავსებენ მათ სპეციალიზებულ სტაციონარში ან აგზავნიან კურორტზე სამკურნალოდ.

პოლიკლინიკა ახორციელებს მოსახლეობის ყველაზე მასობრივ ამბულატორიულ სამედიცინო დახმარებას. როგორც ცნობილია, ავადმყოფი მკურნალობისათვის პირველად პოლიკლინიკას მიმართავს. იქ ყველა პირობაა შექმნილი როგორც მათი გამოკვლევისათვის, ისე კვალიფიციური მკურნალობისათვის. ეს არის მრავალპროფილიანი ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულება, სადაც თავმოყრილია თითქმის ყველა სპეციალობის ექიმები: თერაპევტი, ქირურგი, ნევროპათოლოგი, გინეკოლოგი, ოკულისტი, ლორსპეციალისტი, პედიატრი და სხვ.

პოლიკლინიკას აქვს: რეგისტრატურა, საგარდერობო, მოსაცდელი ოთახი, სამკურნალო-დიაგნოსტიკური და საექიმო კაბინეტები.

რეგისტრატურა და გარდერობი მოთავსებულია, როგორც წესი, პოლიკლინიკის შენობის შესასვლელში.

იქ, სადაც მიმდინარეობს ავადმყოფთა რეგისტრაცია, კედელზე უნდა იყოს გაკრული ავადმყოფთა მიღების წესები, რომელშიც მითითებული იქნება ექიმთა გვარები სპეციალობის მიხედვით, მიღების საათები, მათი სამოქმედო საექიმო უბნები ქუჩებისა და სახლის ნომრების აღნიშვნით და სხვა საჭირო ცნობები.

მოსაცდელი ოთახი საჭიროა გემოვნებით გაფორმდეს; ავადმყოფმა უნდა იგრძნოს, რომ იგი სამედიცინო დაწესებულების შენობაში იმყოფება. კედლებზე უნდა იყოს ლამაზად გაფორმებული სურათები მოკლე

ბა სამხედრო უწყებისათვის აუცილებელ მოთხოვნებს და მათი ზუსტი შესრულება აუცილებელია ყველა თანამშრომლისათვის.

სანატორიუმი სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც მუშაობს ძირითადად კურორტის პირობებში და, ავადმყოფთა მკურნალობის მიზნით, უმთავრესად იყენებს ბუნებრივ გამაჯანსაღებელ ფაქტორებს (ზღვის ან მთის ჰაჯას, მზის სხივებს, მინერალურ წყლებს, სამკურნალო ტალღს და ა. შ.), რა თქმა უნდა, სხვა კარგად ცნობილ სამკურნალო საშუალებებთან ერთად (სანატორიული და ინდივიდუალური რეჟიმი, დიეტა, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა და სხვ.). ამ შემთხვევაში საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ავადმყოფისათვის ჩვეული ყოველდღიური ცხოვრების სტერეოტიპისა და კლიმატური პირობების შეცვლას.

კურორტზე ნაჩვენებია ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებათა მკურნალობა, განსაკუთრებით ამ სნეულებათა საწყის პერიოდში. იგი კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე მწვავე დაავადებათა გადატანის ან ქირურგიული ჩარევის შემდეგ. ასეთი სახის მკურნალობას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონიკულ დაავადებათა გამწვავებისა და გართულებების თავიდან აცილების თვალსაზრისით. მაშასადამე, სანატორიუმის მთავარი დანიშნულება დასუსტებული ორგანიზმის გაჯანსაღება-გამაგრება და სხვადასხვა დაავადებათა წარმოშობის პროფილაქტიკაა.

არჩევენ მრავალპროფილიან (საერთო ტიპის) და ერთპროფილიან (სპეციალიზებულ) სანატორიუმებს. გაცილებით უფრო ხშირია სპეციალიზებული სანატორიუმები, რომლებიც ერთი რომელიმე პროფილის დაავადებათა სამკურნალოდ გამოიყენება ხოლმე. საბჭოთა კავშირში ასეთი სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები არსებობს ცალ-ცალკე მოზრდილების, მოზარდებისა და ბავშვებისათვის. დიდი პოპულარობით სარგებლობენ დედათა და ბავშვთა სანატორიუმები.

ავადმყოფთა კურორტზე გაგზავნის საკითხი წყდება მათ მუდმივ საცხოვრებელ ადგილებში საკურორტო-შემრჩევი საექიმო კომისიის მიერ.

3. ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები, როგორც წესი, სამედიცინო დახმარებას უწევენ ავადმყოფებს თავიანთ ბაზაზე (როცა ისინი თვითონ მიმართავენ სამედიცინო დახმარებისათვის) ან ბინაზე (თუ მათ ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამო არ შეუძლიათ სამედიცინო ობიექტში მისვლა).

ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებათა მუშაობა აგებულია სამედიცინო მომსახურების ტერიტორიულ-უბნობრივ პრინციპზე.

ჯანპუნქტი ამბულატორიული ტიპის ყველაზე პატარა სამკურნალო-პროფილაქტიკური ობიექტია, რომელშიც უმთავრესად მუშაობს მხოლოდ ერთი ექიმი ან ფერშალი. იგი მომსახურეობას უწევს მცირე მოცულობის სოფლებსა და სამრეწველო საწარმოებს.

ამბულატორია შედარებით უფრო დიდია, ვიდრე ჯანპუნქტი. აქ ავადმყოფებს ემსახურება მედიცინის სამი წამყვანი პროფილის სპეციალისტი: თერაპევტი, ქირურგი და კბილის ექიმი. მისი ძირითადი დანიშნულებაა პირველი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა და ამბულატორიული მკურნალობის ჩატარება. თუ აუცილებლობა მოითხოვს, ამბულატორია უზრუნველყოფს აგრეთვე ავადმყოფთა საავადმყოფოში გაგზავნას.

დისპანსერი სპეციალიზებული ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა. დაავადებათა პროფილის მიხედვით არჩევენ ტუბერკულოზურ, კანისა და ვენერიულ დაავადებათა, ონკოლოგიურ და სხვა დისპანსერებს.

დისპანსერში ავადმყოფებს მკურნალობენ მხოლოდ დაავადების პროფილის მიხედვით, ისინი ჰყავთ აღრიცხვაზე დისპანსერული დაკვირვებისა და დინამიკური მკურნალობის მიზნით, საჭიროების შემთხვევაში კი ათავსებენ მათ სპეციალიზებულ სტაციონარში ან აგზავნიან კურორტზე სამკურნალოდ.

პოლიკლინიკა ახორციელებს მოსახლეობის ყველაზე მასობრივ ამბულატორიულ სამედიცინო დახმარებას. როგორც ცნობილია, ავადმყოფი მკურნალობისათვის პირველად პოლიკლინიკას მიმართავს. იქ ყველა პირობაა შექმნილი როგორც მათი გამოკვლევისათვის, ისე კვალიფიციური მკურნალობისათვის. ეს არის მრავალპროფილიანი ამბულატორიული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულება, სადაც თავმოყრილია თითქმის ყველა სპეციალობის ექიმები: თერაპევტი, ქირურგი, ნევროპათოლოგი, გინეკოლოგი, ოკულისტი, ლორსპეციალისტი, პედიატრი და სხვ.

პოლიკლინიკას აქვს: რეგისტრატურა, საგარდერობო, მოსაცდელი ოთახი, სამკურნალო-დიაგნოსტიკური და საექიმო კაბინეტები.

რეგისტრატურა და გარდერობი მოთავსებულია, როგორც წესი, პოლიკლინიკის შენობის შესასვლელში.

იქ, სადაც მიმდინარეობს ავადმყოფთა რეგისტრაცია, კედელზე უნდა იყოს გაკრული ავადმყოფთა მიღების წესები, რომელშიც მითითებული იქნება ექიმთა გვარები სპეციალობის მიხედვით, მიღების საათები, მათი სამოქმედო საექიმო უბნები ქუჩებისა და სახლის ნომრების აღნიშვნით და სხვა საჭირო ცნობები.

მოსაცდელი ოთახი საჭიროა გემოვნებით გაფორმდეს; ავადმყოფმა უნდა იგრძნოს, რომ იგი სამედიცინო დაწესებულების შენობაში იმყოფება. კედლებზე უნდა იყოს ლამაზად გაფორმებული სურათები მოკლე

განმარტებითი წარწერებით, ხოლო ჟურნალის მაგიდებზე უნდა ეწყოს სამეცნიერო-პოპულარული ბროშურები, რომლებიც გააცნობენ ავადმყოფებს ზოგიერთ დაავადებათა პროფილაქტიკის საკითხებს. ოთახში უნდა იდგეს საჭირო რაოდენობით სკამებიც, რომ ავადმყოფმა მიღების მოლოდინში დაისვენოს და თან გაეცნოს სამედიცინო-პროფილაქტიკურ ლიტერატურას.

მოსაცდელი ოთახიდან ავადმყოფს იწვევენ ექიმთან ან რომელიმე სამკურნალო დიაგნოსტიკურ კაბინეტში. ყველაფერი ეს უნდა გაკეთდეს დიდი ყურადღებით. კაბინეტებიც უნდა იყოს სათანადოდ მოწყობილი.

ქალაქის პოლიკლინიკები, ჩვეულებრივად, მუშაობს ორ ცვლად, ავადმყოფთა ჩაწერა წარმოებს როგორც უშუალოდ, რეგისტრატურაში, ისე ტელეფონით.

ყოველ პირველად ავადმყოფს რეგისტრატორმა უნდა შეუდგინოს სამედიცინო წიგნაკი, რომელშიაც შეიტანს ავადმყოფის საპასპორტო ცნობებს. სამედიცინო წიგნაკი გადაეცემა უბნის ექიმს და რჩება მასთან ავადმყოფის მკურნალობის დამთავრებამდე, რის შემდეგ ექიმი აბრუნებს მას რეგისტრატურაში. აქ სამედიცინო წიგნაკი ინახება სპეციალურ კარტოტეკაში უბნისა და ქუჩის მიხედვით. ყოველ სამედიცინო წიგნაკს აქვს თავისი რიგითი ნომერი, უბნის ნომერი, მასში ჩაწერილია ავადმყოფის ზუსტი მისამართი.

ბინაზე ექიმის გამოძახების ჩაწერას აწარმოებს სპეციალური რეგისტრატორი, სათანადო უბნის სპეციალურ ჟურნალში. ექიმმა გამოძახების დღესვე უნდა ინახულოს ავადმყოფი, ხოლო განმეორებით, საჭირო შემთხვევაში, გამოძახების გარეშე ეწვევა ხოლმე თავის პაციენტს (ავადმყოფის აქტიური მონახულება).

საექიმო **უბნები ყალიბდება** სათანადო ნორმატივების დაცვით. ყოველ 10000 მოზრდილ ადამიანზე სამედიცინო მომსახურების მიზნით ქალაქში გათვალისწინებულია ექიმთა 11,5 საშტატო ერთეული. უბნის მედდების რაოდენობა შეესაბამება უბანზე მომუშავე თერაპევტთა რაოდენობას. ბავშვთა მომსახურებისათვის ყალიბდება პედიატრული უბნები. ერთ პედიატრულ უბანზე პედიატრი ემსახურება 1000 ბავშვს 15 წლის ასაკამდე. უბნის ერთ პედიატრზე მოდის მედდის 1,5 საშტატო ერთეული. უბნის მედდას უნდა ჰქონდეს სათანადო გამოცდილება, რომ შეძლოს ავადმყოფისადმი საჭირო სამედიცინო დახმარების გაწევა. იგი კარგად უნდა იცნობდეს და ფლობდეს გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ძირითად მეთოდებს (ნემსის საშუალებით წამლების შეყვანა კანქვეშ და კუნთებში, ჟანგბადის მიწოდება, კუჭის გამორეცხვა, ოყნის გაკეთება, შარდის გამოშვება კათეტერის საშუალებით, კოტოშების დაყრა და სხვა).

უბნის ექიმს ავადმყოფი შეუძლია გაგზავნოს საავადმყოფოში ან დატოვოს ბინაზე და იქ ჩაუტაროს მკურნალობა (თუ, რა თქმა უნდა, ამის

საშუალებას იძლევა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა და ოჯახური პირობები). ავადმყოფის ბინაზე მკურნალობის შემთხვევაში ექიმი, გარდა იმისა, რომ იძლევა საჭირო სამკურნალო დანიშნულებას, ვალდებულია უზრუნველყოს მისი კვალიფიციური შესრულება. ავადმყოფის მოვლის ორგანიზაცია და ექიმის დანიშნულების შესრულება კი უბანზე მიმაგრებულ ექთანს ეკისრება.

პოლიკლინიკას ჰყავს უფროსი ექთანი, რომელიც ამარაგებს სამედიცინო კაბინეტებს მედიკამენტებითა და საჭირო სამედიცინო აპარატურით, ხელმძღვანელობს მედდების და დამლაგებლების მუშაობას, უზრუნველყოფს პოლიკლინიკაში სათანადო ჰიგიენური პირობების დაცვას და სხვ.

არსებობს პოლიკლინიკის ოთხი სახე: საერთო პროფილის (მომსახურეობას უწევს მოზრდილებს), ბავშვთა (ემსახურება მხოლოდ ბავშვებს 15 წლამდე), სპეციალიზებული (სტომატოლოგიური პოლიკლინიკა და სხვ.) და სპეციალური დანიშნულების (საკუროორტო პოლიკლინიკა და სხვ.).

სასწრაფო დახმარების სადგური ორიგინალური ამბულატორიული სამედიცინო ობიექტია. იგი განუწყვეტლივ მზადყოფნაშია დღე-ღამის განმავლობაში და ფუნქციონირებს ძირითადად ქალაქებსა და დიდ რაიონულ ცენტრებში. მისი მოვალეობაა მოსახლეობისადმი კვალიფიციური სასწრაფო სამედიცინო დახმარების გაწევა და ყველა მწვავე აუცილებლობის შემთხვევაში ავადმყოფთა ან დაშავებულთა საავადმყოფოში გადაყვანა.

ბ. ᲐᲔᲠᲗᲘᲐᲜᲔᲑᲣᲚᲘ (ᲡᲢᲐᲪᲘᲝᲜᲐᲠᲣᲚ-ᲐᲛᲑᲣᲚᲐᲢᲝᲠᲘᲣᲚᲘ) ᲢᲘᲞᲘᲡ ᲡᲐᲛᲙᲣᲠᲜᲐᲚᲝ-ᲞᲠᲝᲤᲘᲚᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ

1947-48 წლებში სსრ კავშირში მოსახლეობის სამკურნალო-პროფილაქტიკური მომსახურეობის საქმეში ჩატარდა არსებითი რეორგანიზაცია—სტაციონარული სამკურნალო დაწესებულებების ამბულატორიულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებებთან გაერთიანება: მოზრდილთა საავადმყოფოების — საერთო ტიპის პოლიკლინიკებთან, ბავშვთა საავადმყოფოების — ბავშვთა პოლიკლინიკებთან და კონსულტაციებთან, სამშობიარო სახლების — ქალთა კონსულტაციებთან, ზოგიერთი დისპანსერის — სათანადო პროფილურ სტაციონართან (ტუბერკულოზური, ფსიქონევროლოგიური, კანისა და ვენერიული სნეულების, ონკოლოგიური) და ა. შ.

გაერთიანებულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებას ერთი ხელმძღვანელი (მთავარი ექიმი) ჰყავს. იგი განაგებს როგორც სტაციონარულ, ისე პოლიკლინიკურ ავადმყოფთა მკურნალობის ორგანიზაციას და მოსახლეობაში საჭირო პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარებას.

მას სამედიცინო ძალების მანევრირების დიდი შესაძლებლობა აქვს, რაც ხელს უწყობს კოლექტივის უკეთ მუშაობას.

სტაციონარულ და პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა ასეთმა გაერთიანებამ გაზარდა ექიმის პირადი პასუხისმგებლობა თავისი სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების საქმეში. გააღრმავა მისი პროფესიული კვალიფიკაცია, რის შედეგადაც უთუოდ გაუმჯობესდა მოსახლეობის სამკურნალო-პროფილაქტიკური მომსახურება.

საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკური საავადმყოფოები ამჟამად ითვლებიან სტაციონარულ და პოლიკლინიკურ დაწესებულებათა გაერთიანების ტიპიურ ობიექტებად. აქ პოლიკლინიკური განყოფილებები ახორციელებენ რაიონიდან ჩამოსულ ავადმყოფთა კვალიფიციურ კონსულტაციას. ამბულატორიულ მკურნალობას და საჭირო შემთხვევებში წყვეტენ მათი ჰოსპიტალიზაციის საკითხს. აღნიშნული საავადმყოფო-პოლიკლინიკური გაერთიანებები წარმოადგენენ ერთიან სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს, რომელთა დანიშნულებაა ავადმყოფთა კვალიფიციური მკურნალობა და დაავადებათა წინააღმდეგ პროფილაქტიკური და ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა გატარება მთელ სამოქმედო ტერიტორიაზე.

მათი ამოცანების შესაბამისად საოლქო, სამხარეო და რესპუბლიკურ საავადმყოფოებს შედარებით განსხვავებული სტრუქტურა აქვთ, რაც განპირობებულია, უპირველეს ყოვლისა, იმით, რომ გარდა ავადმყოფთა სტაციონარული მკურნალობისა, მათ ეკისრება პერიფერიულ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებისადმი კონსულტაციური და ორგანიზაციულ-მეთოდური დახმარების გაწევა. ასეთ საავადმყოფოთა შემადგენლობაში შედის სპეციალური განყოფილება, რომლის დანიშნულებაა სასწრაფო და გეგმიური კონსულტაციების ჩატარება, რისთვისაც მის განკარგულებაშია სანიტარული ტრანსპორტი (თვითმფრინავი, ავტომანქანა), შტატით გათვალისწინებულია აგრეთვე საორგანიზაციო-მეთოდური განყოფილება.

სამშობიარო სახლი შედგება სტაციონარის, ქალთა კონსულტაციისა და სამკურნალო-დიაგნოსტიკური კაბინეტებისაგან. მისი ძირითადი ამოცანაა კვალიფიციური სამედიცინო და კონსულტაციური დახმარება აღმოუჩინოს ქალებს როგორც ორსულობისა და მშობიარობის, ისე მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. მას განაგებს მთავარი ექიმი, რომელსაც ჰყავს ორი მოადგილე — ერთი სამკურნალო დარგში სტაციონარის ხაზით და მეორე კი ქალთა კონსულტაციის ხაზით.

სამშობიარო სახლის სტაციონარში ათავსებენ მშობიარე ქალებს და მისი დანიშნულება მშობიარობის დროს საჭირო სამედიცინო დახმარებაა, რასაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დედათა და ბავშვთა სიკვდილიანობის, მშობიარობასთან დაკავშირებულ ტრავმატიზმისა და სხვა გართულებათა

წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში. იგი შედგება სუფთა და საიზოლაციო განყოფილებებისაგან. ყოველ მათგანს აქვს ცალკე მიმღები სანგამტარით, სამშობიარო ბლოკი, მშობიარობის შემდგომი პერიოდის ბლოკი და ახალშობილთა პალატა.

საიზოლაციო განყოფილებაში ათავსებენ მშობიარეებს, რომელთაც აქვთ ინფექციური დაავადება (ან ეჭვმიტანილებს ინფექციურ სნეულებაზე) სიცხით. მშობიარეთა ასეთი წესით მიღება ითვალისწინებს სტაციონარში ინფექციურ დაავადებათა გავრცელების პროფილაქტიკას.

ქალთა კონსულტაცია დისპანსერული ტიპის დაწესებულებაა. აქ ექიმთა მეთვალყურეობის ქვეშ იმყოფებიან ქალები როგორც ორსულობის, ისე მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. იგი მუშაობს ტერიტორიულ-უბნობრივი პრინციპით. უბანში ექიმთან ერთად მეტად საჭირო შრომას ეწევა საპატრონაჟო მედდაც, რომელიც სისტემატურად მეთვალყურეობს ორსულ ქალებს, ეცნობა მათ საყოფაცხოვრებო და საწარმოო პირობებს, ასწავლის მათ ორსულობის პერიოდში აუცილებელ სანიტარულ-ჰიგიენური ღონისძიებების გატარების წესებს, დროულად აგზავნის ქალთა კონსულტაციაში და სხვ. ქალთა კონსულტაცია, საჭირო შემთხვევაში, სოციალურ-უფლებრივ საკითხებზეც კი აძლევს სათანადო განმარტებას ორსულ და მეძუძურე ქალებს ყველა იმ საკითხზე, რომლებიც გათვალისწინებულია საბჭოთა სახელმწიფოს სათანადო კანონმდებლობით.

ქალთა კონსულტაციას აქვს რამდენიმე კაბინეტი: სამეანო, გინეკოლოგიური, ვენერიული, კბილის საექიმო, საპროცედურო და სხვ.

ბავშვთა საავადმყოფო-გაერთიანება განსხვავდება ასეთი დანიშნულების მოზარდთა დაწესებულებისაგან. მის შემადგენლობაში შედის: სტაციონარი, ბავშვთა პოლიკლინიკა და ბავშვთა კონსულტაცია.

ბავშვთა კონსულტაცია სამედიცინო მომსახურებას უწევს ბავშვებს დაბადებიდან 4 წლის ასაკამდე. ის მუშაობს დისპანსერული მეთოდით.

კონსულტაციის ძირითადი ამოცანაა ბავშვთა ჯანმრთელობასა და მის ფიზიკურ განვითარებაზე ზედამხედველობა. იგი განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს ბავშვებს დაბადებიდან ერთი წლის მანძილზე, ვინაიდან პირველი წლის ასაკში შედარებით დიდია ბავშვთა შორის დაავადებისა და სიკვდილიანობის პროცენტი. აქ ყოველ ბავშვზე დგება მისი ფიზიკური განვითარების აღმნუსხველი ისტორია, რომელშიაც აღნიშნავენ გადატანილ დაავადებებს, აცრებსა და სხვ. ბავშვი დაბადებიდან პირველი თვის განმავლობაში ექიმმა აუცილებლად უნდა მოინახულოს ერთხელ, ხოლო პატრონაჟის მედდამ—ორ-სამჯერ მაინც. შემდეგ თვეებში პირველი წლის ბოლომდე დედამ უნდა ატაროს ბავშვი კონსულტაციაზე თვეში ერთხელ.

კონსულტაცია განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს სუსტ და ღენაკლულ ბავშვებს. პატრონაჟის მედდამ ასეთი ბავშვები ხშირად უნდა მოინახულოს და დაკვირვების შედეგები შეიტანოს ბავშვის პატრონაჟის

ფურცელში, რომელიც ინახება ბავშვის ფიზიკური განვითარების ისტორიასთან ერთად.

ბავშვთა კონსულტაციის შენობას, ინფექციის შეტანის თავიდან აცილების მიზნით, უნდა ჰქონდეს ორი შესასვლელი: ერთი ჯანმრთელი ბავშვებისათვის, მეორე კი ავადმყოფებისათვის. გარდა ამისა, შესასვლელთან უნდა იყოს შექმნილი ე. წ. ფილტრი, რომელშიც გაივლის ყოველი ბავშვი. ფილტრში ბავშვებს უსინჯავენ კანს, პირის ღრუს, უზომავენ სიცხეს. ავადმყოფ ბავშვებს ათავსებენ იზოლატორში. საერთოდ ბავშვები ინფექციური სნეულებით არ უნდა მოჰყავდეთ კონსულტაციაში; მათ უბნის ექიმი უნდა მოემსახუროს ბინაზე. როგორც წესი, მათ აგზავნიან ბავშვთა ინფექციურ საავადმყოფოში, ხოლო ბინაზე ტარდება პროფილაქტიკური და ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებანი (დეზინფექცია, აცრები, ავადმყოფთან კონტაქტირებულ ბავშვებზე ზედამხედველობა და სხვ.).

ბავშვთა კონსულტაციებსა და პოლიკლინიკებში ბავშვებს უტარებენ აცრებს — ყვავილის, დიფტერიის, ტუბერკულოზის, პოლიომიელიტისა და სხვა ინფექციურ სნეულებათა წინააღმდეგ.

ბავშვთა პოლიკლინიკა სამედიცინო მომსახურეობას უწევს ბავშვებს ოთხი წლიდან 15 წლამდე. ის ატარებს დიდ პროფილაქტიკურ და სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობას ბავშვთა კოლექტივებში (სკოლაში, საბავშვო ბაღში, ინტერნატში), გაჯანსაღების მთელ რიგ ღონისძიებებს.

სტაციონარს აქვს მიმღები განყოფილება. იგი მოთავსებულია პირველ სართულზე საავადმყოფოში შესასვლელთან; აქ ბავშვების ინდივიდუალური მიღებისა და გასინჯვის მიზნით გამოყოფილია ე. წ. მიმღები ბოკსები. სტაციონარის ყოველ 25 საწოლზე მიმღებ განყოფილებაში გათვალისწინებულია თითო ასეთი ბოკსი.

ტიპიურ არაინფექციურ ბავშვთა საავადმყოფოში 100 და მეტი საწოლით, იზსნება ცალკე განყოფილება ძუძუმწოვარა ბავშვებისათვის. საერთოდ სტაციონარი დაყოფილია ცალკე სექციებად. ყოველი სექცია გათვალისწინებულია 25 საწოლზე. მოზრდილი ბავშვებისათვის პალატები იყოფა დაავადების სიმძიმისა და სქესის გათვალისწინებით. სამედიცინო პერსონალს რომ გაუადვილდეს ავადმყოფი ბავშვებისადმი თვალყურის დევნება, მიზანშეწონილად არის მიჩნეული პალატების გამყოფი და დერეფნისმხრივი კედლები შედგებოდეს მკვრივი გამჭვირვალე მინისაგან. ტიპიურ სექციებში არის თითო ერთსაწოლიანი, თითო — ორ და ოთხსაწოლიანი და სამი 6 საწოლიანი პალატები. საწოლები, მაგიდები და სხვა საჭირო ინვენტარი პალატებში შერჩეულია ბავშვთა ასაკის გათვალისწინებით. ყოველი პალატა უზრუნველყოფილია ცივი და ცხელი წყლით. გათბობა მიზანშეწონილია იყოს ცენტრალიზებული. საშუალო ტემპერატურა პალატაში უნდა მერყეობდეს 22—25°-ს ფარგლებში. ბავშვთა საავადმყოფოს ყველა შენობაში სასურველია მოქმედებდეს გამწოვი ვენტილა-

ცია. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პალატებში საჭირო ჰიგიენური კომფორტის დაცვას და კარგ განათებას.

სამედიცინო-სანიტარული ნაწილი ამბულატორიულ-სტაციონარული ტიპის დახურული სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებაა, რომელიც ემსახურება სამრეწველო-საწარმოს მუშა-მოსამსახურეებს. იგი ძირითადად იქმნება მსხვილ საწარმოებში, სადაც მუშა-მოსამსახურეთა რაოდენობა აღემატება 2000 კაცს. იმ შემთხვევაში, თუ მათი საერთო რაოდენობა ნაკლებია, იხსნება მხოლოდ საექიმო ან საფერშლო ჯანპუნქტი.

დიდ სამრეწველო-საწარმოში სამედიცინო-სანიტარული ნაწილის შემადგენლობაში შეიძლება შედიოდეს პოლიკლინიკა, სტაციონარი, საამქროს ჯანპუნქტი, ღამის სანატორიუმი — პროფილაქტორიუმი, ბავშვთა ბაგა და სხვა სამედიცინო ობიექტები.

სამედიცინო-სანიტარული ნაწილის ძირითადი ამოცანაა ყველა სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარება საწარმოს მუშა-მოსამსახურეთა შორის, ავადმყოფთა ამბულატორიული და სტაციონარული მკურნალობა, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების გაწევა, სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობის ჩატარება და სხვ. ამ სამედიცინო დაწესებულების ექიმი-თერაპევტები მუშაობენ საამქრო-საუბნო პრინციპით. ეს იმას ნიშნავს, რომ ისინი სამკურნალო-პროფილაქტიკურ მომსახურეობას უწევენ სტაციონარში, საამქროსა და ბინაზე არა მარტო მუშა-მოსამსახურეებს, არამედ მათი ოჯახის წევრებსაც. ექიმი-თერაპევტები სისტემატურად ატარებენ საამქროს მუშების დისპანსერულ გასინჯვას, სწავლობენ მათი შრომის პირობებს და ღებულობენ საჭირო ზომებს მუშათა ჯანმრთელობაზე საწარმოს მავნე ფაქტორების ზეგავლენის წინააღმდეგ, ამოწმებენ საამქროსა და სხვა სამუშაო ადგილების სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებს.

რეჟიმი სამკურნალო დაწესებულებებში

რეჟიმი არის გარკვეული განაწესი, რომელიც მიღებულია სამკურნალო დაწესებულებებში ავადმყოფთა უკეთ მომსახურების მიზნით. რეჟიმის ზუსტი დაცვა ერთნაირად სავალდებულოა როგორც ავადმყოფებისათვის, ისე მოსამსახურე პერსონალისათვის.

საავადმყოფოს რეჟიმი რეგლამენტირებულია საავადმყოფოს შინაგანაწესით და დღის განაწესით. ავადმყოფი საავადმყოფოში შემოსვლისას ეცნობა მათ, რაზედაც ხელს აწერს ავადმყოფის ისტორიაში.

შინაგანაწესი და დღის განაწესი სხვადასხვა პროფილის საავადმყოფოში შეიძლება იყოს ოდნავ განსხვავებული. განაწესში გათვალისწინებული უნდა იყოს ავადმყოფთა ძირითადი ვალდებულებანი და ღონისძიე-

ბები, რომლებიც უნდა შესრულდეს დღის განმავლობაში, გარკვეულ საათებში.

საავადმყოფოს შინაგანაწესში შეიძლება შეტანილ იქნეს შემდეგი მუხლები:

— ავადმყოფი ვალდებულია შეასრულოს ექიმისა და საშუალო სამედიცინო პერსონალის ყველა განკარგულება.

— დაიცვას სიჩუმე პალატაში.

— გაუფრთხილდეს საავადმყოფოს ქონებას.

— დაიცვას სისუფთავე, გარდა განკუთვნილი ადგილისა, არ მოსწიოს თამბაქო.

— არ გავიდეს საავადმყოფოდან ექთანის ნებართვის გარეშე.

— მნახველებისაგან მიიღოს მხოლოდ ექიმის მიერ ნებადართული საკვები; უარი თქვას სპირტიან სასმელებზე.

— ზუსტად დაიცვას დღის განაწესი და ა. შ.

საავადმყოფოს დღის განაწესში ძირითადად შედის შემდეგი ღონისძიებები.

— ავადმყოფის ადგომა — 7 საათი.

— ტემპერატურის გაზომვა — დილის 7—9 და საღამოს 17—19 საათი.

— დილის გამამხნევებელი ვარჯიში და ტუალეტი — 7—8 საათი.

— ექიმის შემოვლა, დანიშნულების შესრულება, სამკურნალო პროცედურები — 9—14 საათი.

— სადილი — 14—15 საათი.

— სადილის შემდეგ დასვენება — 15—17 საათი.

— ვახშამი — 18—19 საათი.

— მორიგე ექიმის საღამოს შემოვლა — 19—20 საათი.

— კულტურულ-საგანმანათლებლო მუშაობა — 20—22 საათი.

— საღამოს ტუალეტი — 22—23 საათი.

— ღამის ძილი — 23—7 საათი.

მოსიარულე ავადმყოფებს ნება ეძლევათ გაისეირნონ საავადმყოფოს ბაღში. გარდა ამისა, დღის განაწესით გათვალისწინებული უნდა იყოს ავადმყოფის ნახვისა და ნებადართული პროდუქტების გადაცემის დღე და საათი.

მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფების მიერ საავადმყოფოსა და დღის განაწესის შესრულებას.

II. ავადმყოფთა მოვლის მნიშვნელობა, მედდის როლი და მოვალეობა მათი მკურნალობის საქმეში

გასაბჭოებამდე რუსეთში საშუალო სამედიცინო პერსონალი „მოწყალების დების“ სახელწოდებით იყო ცნობილი. მხოლოდ დიდი ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ დამკვიდრდა ტერმინი — „მედიცინის და“. ამ სიტყვაში ადამიანური სათნოება და ბევრი სითბოა ჩაქსოვილი. ავადმყოფები ხშირად ეძახიან მათ — „დაო!“ ან კიდევ „ჩემო დაიკო!“ ასეთი მიმართვით იგრძნობა, რომ მედდა ყველაზე ახლო ადამიანია ავადმყოფისათვის სამკურნალო დაწესებულებაში.

ჩვენთან, საქართველოში მათ ხშირად ექთანსაც უწოდებენ. ესეც ყოველმხრივ სწორი სახელწოდებაა, რადგან მედდა ექიმის უთუოდ აუცილებელი თანაშემწეა, რომლის გარეშე საერთოდ წარმოუდგენელია ავადმყოფის მკურნალობა და მოვლა.

ამჟამად სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში საშუალო სამედიცინო პერსონალის საშტატო ერთეულები თითქმის მთლიანად დაკომპლექტებულია მედდებით; აქ უკვე იშვიათად ნახავთ მათ ცნობილ კონკურენტს მამაკაც-ფერშალს. ეს მიზანშეწონილიც არის; ამ მეტად ჰუმანური სპეციალობისათვის ქალი ნამდვილად უფრო შესაფერისია. მისი ბუნებრივი თავისებურებები: დედობრივი თანაგრძნობა, სულიერი სითბო, მზრუნველობა, იმედისმომცემი ღიმილი და ალერსი ავადმყოფს უქმნის მეტად ხელსაყრელ ფსიქოემოციურ განწყობას, რაც უთუოდ ღადებითად მოქმედებს მკურნალობის ხარისხზე.

მაშასადამე, კეთილგანწყობა, ყურადღება და ადამიანური სითბო აი ხასიათის ის ინდივიდუალური თავისებურებები, რომლებიც მოეთხოვება ყველა მედმუშაკს და, პირველ რიგში, ექთანს. ყველაფერი ეს იმდენად აუცილებელია, რომ თუ ქალს ასეთი ხასიათი არ გააჩნია, არ იქნება გამართლებული მან მედდის სპეციალობა აირჩიოს.

1. ავადმყოფის მკურნალობისა და მოვლის ძირითადი არსი

მკურნალობა — ყველა იმ ღონისძიებათა გატარებას ნიშნავს, რომლებსაც მიზნად აქვს დასახული აღადგინოს ავადმყოფის ჯანმრთელობა ან შეამსუბუქოს დაავადების მიერ მიყენებული ტანჯვა.

ცნობილია მკურნალობის შემდეგი სახეები: ეტიოლოგიური, პათოგენეტური და სიმპტომატური.

იმ შემთხვევაში, როცა მკურნალობა მიმართულია მისი გამომწვევი მიზეზების წინააღმდეგ — ლაპარაკობენ მიზეზობრივ, ანუ ეტიოლოგიურ მკურნალობაზე. მაგალითად, ქინაქინა—მალარიის,

სინტომიცინი — დიზენტერიის, სტრეპტომიცინი—ტუბერკულოზის დროს პირდაპირ მოქმედებენ ამ დაავადებათა გამომწვევ მიკრობებზე.

როდესაც მკურნალობა დაავადების განვითარების მექანიზმზე მოქმედებს, მას პათოგენეტური მკურნალობა ეწოდება.

ზოგჯერ თერაპია გავლენას არ ახდენს არც სნეულების მიზეზობრივ ფაქტორებზე და არც მისი განვითარების მექანიზმზე, მაგრამ ხსნის ან საგრძნობლად ამცირებს დაავადების ცალკეულ მავნე ნიშნებს; მკურნალობის ეს სახე სიმპტომატური მკურნალობის სახელწოდებითაა ცნობილი. ასეთი მკურნალობის მაგალითია ტკივილების დაყუჩება ნარკოტიკების გამოყენებით (მორფინი, ომნოპონი, პრომედოლი), უძილობის დროს საძილე წამლების მიღება და სხვ.

თანამედროვე მედიცინას ბევრი სამკურნალო საშუალება გააჩნია ავადმყოფის ჯანმრთელობის აღსადგენად. წამყვანი როლი მათ შორის მედიკამენტოზურ საშუალებებს ეძლევა, მაგრამ წამლებთან ერთად ფართო გამოყენებას პოულობენ მკურნალობის ისეთი მეთოდები, როგორიცაა: ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა, დიეტა, ბალნეოთერაპია, კლიმატური ფაქტორები, ფსიქოთერაპია და სხვ. მკურნალობის ისეთ კომბინირებულ მეთოდს, როცა ავადმყოფის გამოჯანმრთელების მიზნით გამოიყენება სხვადასხვა სამკურნალო საშუალებები—კომპლექსური მკურნალობა ეწოდება.

საერთოდ მკურნალობა, განსაკუთრებით სტაციონარის პირობებში, როგორც წესი, კომპლექსურია.

ავადმყოფის მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. მის მოვლას, რაც გულისხმობს ექიმის ყველა დანიშნულების შესრულებას, ავადმყოფზე დაკვირვებას, მის დაცვას მოსალოდნელი გართულებებისაგან და მისდამი გულისხმიერ მოპყრობას.

მაშასადამე, ავადმყოფის მოვლა, პირველ რიგში, სამკურნალო ღონისძიებაა, მაგრამ იგი არ განისაზღვრება შარტო ამ ფუნქციებით და ითვალისწინებს: ჰიგიენური პირობების შექმნას (პალატის სისუფთავე, განიავება, გათბობა, გაწათება და სხვ.), ავადმყოფის მომსახურეობას (ლოგინის გასწორება, კვება, ადგილმდებარეობის შეცვლა საწოლში, დახმარება დეფეკაციისა და შარდის გამოყოფის დროს, პირადი ჰიგიენური მოთხოვნილების შესრულება და სხვ.), პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარებას (პირის ღრუს ხშირი გასუფთავება სტომატიტისა და პაროტიტის თავიდან აცილების მიზნით, კანის მოვლა ნაწოლების წარმოშობის თავიდან აცილების მიზნით და სხვ.). საერთოდ მძიმე და ხანგრძლივი ავადმყოფობის პერიოდში ინფექციის წინააღმდეგ ორგანიზმის ბრძოლის უნარი

მცირდება, რის გამოც არაპათოგენური მიკრობებიც კი იწვევენ ამა თუ იმ ახალი დაავადების წარმოშობას. ამიტომ თუ ავადმყოფის მოვლა არარის სათანადოდ უზრუნველყოფილი, მოსალოდნელია მძიმე გართულებების განვითარება, ზოგჯერ ავადმყოფისათვის საბედისწერო ფინალით.

კარგად უნდა გვახსოვდეს აგრეთვე, რომ ორგანოთა შორის ნერვული და ჰუმორალური (სისხლით) მჭიდრო ურთიერთკავშირის გამო ცალკეულ ორგანოთა დაავადება გავლენას ახდენს მთელს ორგანიზმზე. ამიტომ საჭიროა ყოველგვარი დაავადების დროს განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ცვლილებებს არა მარტო ცალკეულ ორგანოში, არამედ მთლიანად მთელს ორგანიზმში. აქედან თერაპიის ძირითად პრინციპს წარმოადგენს არა დაავადების, არამედ ავადმყოფი ადამიანის მკურნალობა. მაგრამ მკურნალობის საერთო ეფექტი დიდად არის დამოკიდებული ავადმყოფის მოვლის სწორ ორგანიზაციაზე. თუ იგი არ არის სრულყოფილი, მკურნალობის ნებისმიერი მეთოდის გამოყენება ვერ მოიტანს სასურველ შედეგს.

2. მედიცინის დის როლი სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა გატარების საქმეში

ექთანი, როგორც ცნობილია, დამოუკიდებლად არ მკურნალობს ავადმყოფს, ის მხოლოდ ექიმის დანიშნულებას ასრულებს, მაგრამ მისი როლი ამ დროს ერთობ დიდი და საპასუხისმგებლოა. შეიძლება გადაუჭარბებლად ითქვას, რომ მედიცინის დის მუშაობა — ეს არის თავისებური ხელოვნება, რომლის ძირითადი ამოცანა ავადმყოფის საიმედო მოვლაა.

კარგი ექთანი შეიძლება იყოს მხოლოდ ის, ვისაც უყვარს თავისი სპეციალობა, ღრმად არის დაუფლებული მას, პატივს სცემს ავადმყოფს, ყურადღებიანი და გულისხმიერია მის მიმართ. მედდის მიერ გატარებული სამკურნალო ღონისძიებები მხოლოდ მაშინ იქნება შედეგიანი, ავადმყოფისათვის მარგებელი, როდესაც იგი კარგად ერკვევა მის მნიშვნელობაში. შეიძლება ექთანმა ტექნიკურად ძლიერ მაღალ დონეზე და კეთილსინდისიერად შეასრულოს ექიმის ყოველი დანიშნულება, მაგრამ თუ მას არ ესმის რა დროს და რისთვის კეთდება ყველაფერი ეს, არ არის გამორიცხული მძიმე, ზოგჯერ გამოუსწორებელი შეცდომის დაშვება. მაგალითად, წარმოვიდგინოთ, რომ ავადმყოფს, რომელსაც დანიშნული აქვს გამწმენდი ოყნა, ამ პროცედურის ჩატარებამდე უეცრად დაეწყო ნაწლავებიდან სისხლდენა; ასეთ შემთხვევაში ექიმის დანიშნულების ზუსტად, მაგრამ ბრმად შემსრულებელი ექთანი დიდ ზიანს მიაყენებს თავის პაციენტს. სწორედ ამიტომ ითვლება მიზანშეწონილად ექთანმა ზედმიწევნით კარგად იცოდეს ყველა სამედიცინო პროცედურის ჩვენებები და წინააღმდეგჩვენებები.

მედიცინის და თავის სამუშაო დროს თითქმის მთლიანად ავადმყოფთან ატარებს და მეტი საშუალება აქვს დროზე გამოიცნოს ცვლილებები ავადმყოფობის მიმდინარეობაში.

მთელი რიგი შესაძლებელი გართულებების დროს (გულის მუშაობის მკვეთრი მოშლა, ცხვირიდან სისხლის დენა, შარდის გამოყოფის შეკავება და სხვ.) მან სწრაფად უნდა მოახსენოს ექიმს და მის მოსვლამდე თვითონვე გაუწიოს პირველი სამედიცინო დახმარება.

ავადმყოფი ა... 57 წლის ასაკში ჰიპერტონიული კრიზით მოიყვანეს სტაციონარში. 10—15 დღის შემდეგ მისი საერთო მდგომარეობა საგრძნობლად გაუმჯობესდა; იგი უკვე მოითხოვდა გასეირნების ნებართვას. მაგრამ ერთ დღეს უცებ დაეწყო ძლიერი ტკივილები გულის არეში და ჩქარა დაკარგა გრძნობა. ეს მაშინვე შეამჩნია მორიგე ექთანმა და სასწრაფოდ შეატყობინა ამის შესახებ ექიმს. მათ უმალვე მიაშურეს ავადმყოფს, რომელსაც პულსი და არტერიული სისხლის წნევა თითქმის არ ესინჯებოდა, მაგრამ კვალიფიციურმა სასწრაფო სამედიცინო დახმარებამ შედეგი გამოიღო. ავადმყოფი გადარჩა სიკვდილს და რამდენიმე თვის შემდეგ ისევ დაუბრუნდა აქტიურ შრომას თავისი სპეციალობით.

ამ შემთხვევაში ძნელია თქმა, თუ ვინ მეტი გააკეთა მომაკვდავის გადასარჩენად, ერთი კი ცხადია, ექიმის და ექთანის შეთანხმებულმა მოქმედებამ, ენერგიულად გატარებულმა სამედიცინო ღონისძიებებმა იხსნეს მისი სიცოცხლე. აი რას ნიშნავს ექთანის გამოცდილება და მისი პროფესიული დახელოვნება!

უბანზე მიმაგრებული მედდაც დიდი მოცულობის სამუშაოს ასრულებს; ავადმყოფის ბინაზე მომსახურეობის დროს გარდა სამკურნალო პროცედურებისა, ახორციელებს პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს, რჩევა-დარიგებას აძლევს ავადმყოფის მახლობლებს მოვლის და კვების საკითხებზე, გარდა ამისა, ხშირად უტარებს მოსახლეობას საუბარს სანიტარულ-ჰიგიენურ საკითხებზე და სხვ.

ყველაფერი ზემოთ თქმული მიგვითითებს, რომ თანამედროვე ექთანი უნდა იყოს მომზადებული როგორც პრაქტიკულად, ისე თეორიულად. ამისათვის კი საჭიროა იგი სისტემატურად მუშაობდეს თავისთავზე კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, კითხულობდეს სამედიცინო ლიტერატურას, ჟურნალ-გაზეთებს, ესწრებოდეს სპეციალურ სემინარებს და ა. შ.

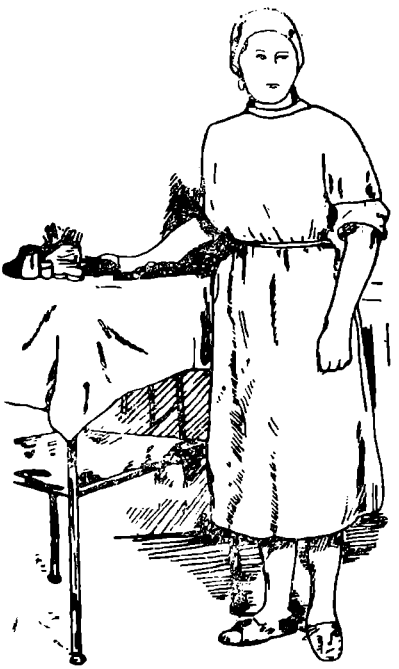
მედიცინის დის ნაყოფიერი მუშაობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის მორალურ სახეს და სულიერ სიწმინდეს. ექთანი, ისე როგორც ექიმი, თავდადებული უნდა იყოს დაშავებულთა და ავადმყოფთა მიმართ. არ უნდა ზოგავდნენ არაფერს მათი სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის. ამ მხრივ საბჭოთა მედიკებმა თავი ისახელეს დიდი სამამულო ომის პერიოდში. ისინი მშვიდობიანობის დროსაც პირნათლად ასრულებენ თავიანთ საპატიო მოვალეობას.

ექთანი ყოველთვის უნდა იყოს გულთბილი, მოსიყვარულე, მომთმე-

ნი და საქმიანი. ყველაფერი ეს ავადმყოფს უნერგავს ნდობას სამედიცინო პერსონალისადმი და ამხნევებს მას.

ზოგიერთი მძიმე ავადმყოფი ტკივილების უსიამოვნო შეგრძნების გამო შეიძლება გახდეს მიზეზიანი, მოუთმენელი და უხეშიც კი. მან, შესაძლოა, შეურაცხყოფაც მიაყენოს ექთანს, არ შეასრულოს მისი მოთხოვნები და სხვ. ასეთ შემთხვევაში მედდამ ყოველთვის უნდა გამოიჩინოს თავდაჭერა, სიმშვიდე და შეძლოს აგზნებული ავადმყოფის დაწყნარება. ამას მოითხოვს მისგან პროფესიული ეთიკა.

არის შემთხვევები, როდესაც კარგ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფიც არღვევს წესრიგს, არ ემორჩილება მედდას. ზოგი მათგანი ცდილობს კიდეც თავი წარმოადგინოს მძიმე ავადმყოფად, აყენებს მთელ რიგ უსაფუძვლო მოთხოვნებს და სხვ. ასეთი ავადმყოფის წინაშეც საჭიროა წონასწორობის შენარჩუნება, მაგრამ მას საკმაოდ მკაცრად უნდა მოუწოდოს



სურ. 33. მედიცინის და სპეციალურ ტანსაცმელში.

ექთანმა წესრიგისაკენ, აიძულოს იგი დაიცვას საავადმყოფოს შინაგანაწესი და დაემორჩილოს მის მოთხოვნებს.

ექთანის მუშაობაში მეტად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე მის

პირად დისციპლინას. მან უნდა გამოიჩინოს მუყაითობა, დროულად და ზუსტად უნდა შეასრულოს ექიმის დანიშნულება და უფროსების ყველა დავალება. უნდა იყოს მომთხოვნი თავისი თავის და მასზე დაქვემდებარებული პერსონალის მიმართ. საჭიროა კარგად დავიმახსოვროთ, რომ მედიცინის მუშაკის ავტორიტეტი დიდ როლს ასრულებს მისი სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების საქმეში და ექთანმა უნდა იბრძოლოს, რომ მოიპოვოს იგი.

მედდას უნდა გააჩნდეს სამედიცინო საიდუმლოების შენახვის უნარი. ყველაფერი ის, რაც პირად საუბარში განაცხადა ავადმყოფმა, არ უნდა გახდეს ცნობილი სხვებისათვის. ავადმყოფის ისტორიის შინაარსის გადაცემაც არ არის გამართლებული.

დიდი მნიშვნელობა აქვს ექთანის გარეგან შეხედულებასა და ჩაცმულობას. იგი მუდამ სუფთად და კოხტად ჩაცმული უნდა დადიოდეს, მაგალითს უნდა იძლეოდეს პირადი ჰიგიენის დაცვაში. ხელები ყოველთვის უნდა ჰქონდეს სუფთა, ფრჩხილები მოჭრილი, ცხელ ამინდშიც კი უნდა ეცვას წინდები, განყოფილებაში უნდა სარგებლობდეს რბილი ფეხსაცმელებით, რათა მისი სიარული არ გახდეს ხმაურის მიზეზი (სურ. 33).

მედიცინის და ვალდებულია იყოს ზედმიწევნით ზრდილობიანი ავადმყოფის ნათესავებთან დამოკიდებულების დროსაც, კორექტულად უნდა მიაწოდოს სათანადო ცნობები და, ამავე დროს, მოითხოვოს მათგან საავადმყოფოს შინაგანაწესის ზუსტი დაცვა.

3. პალატის სამედიცინო დის მოვალეობა

სტაციონარული სამკურნალო განყოფილების მედიცინის დის მოვალეობას შეადგენს:

— საავადმყოფოში ახლად შემოსული ავადმყოფის მიღება, მასთან გაცნობა, სამედიცინო დოკუმენტაციისა და სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობის შემოწმება, პალატის შერჩევა და ავადმყოფის საწოლზე მოთავსება.

— ახალი ავადმყოფისათვის საავადმყოფოსა და განყოფილების შინაგანაწესის გაცნობა, პირადი ჰიგიენის მოთხოვნებზე ახსნა-განმარტების მიცემა.

— ექიმის ყველა სამკურნალო-დიაგნოსტიკური დანიშნულების დროული და ზუსტი შესრულება.

— ავადმყოფთა საექიმო შემოვლაზე დასწრება, მკურნალი ექიმისათვის ავადმყოფებზე საკუთარი დაკვირვების შესახებ მოხსენება, ექიმის ყველა ახალი დანიშნულებისა და მითითების ჩაწერა და შესრულება.

— ავადმყოფისათვის სიცხის გაზომვა, პულსისა და სუნთქვის რაოდენობის განსაზღვრა, მიღებული მონაცემების ტემპერატურის ფურცელზე აღნიშვნა, ტემპერატურის, პულსისა და სუნთქვის მრუდეების შედგენა.

— წამლების დარიგება პალატებში; ავადმყოფებმა წამლები მხოლოდ მისი თანდასწრებით უნდა მიიღონ.

— ფლობდეს კანქვეშ და კუნთებში წამლების შეყვანის მეთოდიკას, გამწმენდი, სამკურნალო და საკვები ოყნების გაკეთების, კოტოშების დაყრის, წურბლების დასმის, მდოგვის საფენებისა და კომპრესების დადების, აბაზანების გაშვების ტექნიკას.

— განსაზღვროს დღე-ღამის შარდის (დიურეზი) და ნახველის საერთო რაოდენობა, მიღებული მონაცემები ჩაწეროს ავადმყოფის ისტორიაში.

— გაუკეთოს ორგანიზაცია ავადმყოფის მიერ შარდის, განავლის, ნახველისა და სხვ. გამონაყოფის შეგროვებას, მის ლაბორატორიაში გაგზავნას, ანალიზების შედეგების დროულად მიღებას და ამ მონაცემების ავადმყოფის ისტორიაში აღნუსხვას.

— სათანადოდ მოამზადოს ავადმყოფები რენტგენოლოგიური გამოკვლევისა და ქირურგიული ოპერაციისათვის.

— უზრუნველყოს ავადმყოფთა და ავადმყოფის ისტორიის გაგზავნა რენტგენის კაბინეტში, გაუწიოს კონტროლი ავადმყოფის ისტორიის განყოფილებაში დროულად დაბრუნებას მასში გამოკვლევის შედეგების აღწერით.

— ჩაატაროს ავადმყოფთა ანტროპომეტრიული მონაცემების დინამიკური შესწავლა და მისი შედეგები ჩაწეროს ავადმყოფის ისტორიაში.

— ექიმის დანიშნულების თანახმად, შეადგინოს მოთხოვნა ავადმყოფთა კვებაზე ცალკეული დიეტების მიხედვით და გადასცეს განყოფილების მთავარ ექთანს.

— გააკონტროლოს ავადმყოფის მიერ კვების რეჟიმისა და დიეტის დაცვა.

— შეამოწმოს საკვები, რომელიც მოაქვთ ავადმყოფის ნათესავ-ახლობლებს, პირადად მიიღოს მონაწილეობა მძიმე ავადმყოფთა კვებაში.

— მუდმივი სამედიცინო დაკვირვების ქვეშ ჰყავდეს მძიმე ავადმყოფები, საჭიროების შემთხვევაში გაუწიოს მათ ყოველგვარი დახმარება (მდებარეობის შეცვლა საწოლში, პირის დაბანა, სასმელი წყლის მიწოდება, პირის ღრუს და ყურების გამორეცხვა, ნაწოლების გაჩენის წინააღმდეგ სათანადო პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება და სხვ.), სასწრაფოდ მოახსენოს ექიმს დაავადების მიმდინარეობის უცაბედი გაუარესების, გართულების განვითარების ყველა შემთხვევა და უზრუნველყოს პირველი სამედიცინო დახმარება.

— შეადგინოს მოთხოვნა მედიკამენტებზე, შესახვევ მასალაზე, ავადმყოფის მოვლისათვის საჭირო ინვენტარზე და უზრუნველყოს მათი მიღება.

— კონტროლი გაუწიოს სათანადო სისუფთავის და სიჩუმის დაცვას განყოფილებაში, პირადი ჰიგიენის ყველა მოთხოვნის შესრულებას, გამოიჩინოს მზრუნველობა, რომ თავის დროზე მიიღონ ავადმყოფებმა კვებული აბაზანა და გამოეცვალოთ თეთრეული.

— უზრუნველყოს საავადმყოფოს და განყოფილების შინაგანაწესის ყველა მოთხოვნის ზუსტი შესრულება როგორც ავადმყოფების და მათ სანახავად მოსულ ნაცნობ-ნათესავების, ისე სამედიცინო პერსონალის მხრივ.

— ყურადღება მიაქციოს ავადმყოფებს მათი სეირნობის დროს.

— მიიღოს აქტიური მონაწილეობა ავადმყოფებში სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობის ჩატარებაში, უზრუნველყოს ისინი ჟურნალ-გაზეთებითა და მხატვრული ლიტერატურით.

თუ მედდას ექიმის რომელიმე დანიშნულება შეუსრულებელი დარჩა ან თუ მორიგე ექიმის მითითებით რაიმე შეიცვალა, მან ამის შესახებ მეორე დღეს უნდა მოახსენოს ავადმყოფის მკურნალ ექიმს ან პირადად, ან ჩაბარების შემცვლელი ექთანის საშუალებით. ზოგჯერ მედდას შეიძლება მოუხდეს რომელიმე წამლის მიცემის საკითხის დამოუკიდებლად გადაჭრა. მაგალითად, ავადმყოფს დანიშნული ჰქონდა ღამით საფაღარათო წამლის მიღება, მაგრამ ამ წამლის მიცემამდე მას აღენიშნა კუჭის მოქმედება; ცხადია, ასეთ შემთხვევაში საფაღარათო საშუალების მიცემა ზედმეტი იქნება.

მედიცინის და ექვემდებარება ექიმს და ასრულებს მის ყველა მითითებას. ისინი უნდა მუშაობდნენ მჭიდრო ურთიერთკავშირში. ექთანი ვალდებულია დაიცვას ექიმის ავტორიტეტი. მას არა აქვს უფლება უარყოს ან შეცვალოს ექიმის დანიშნულება, შეედავოს ექიმს ავადმყოფის თანდასწრებით. თუ ავადმყოფი ნდობით არ უყურებს სამედიცინო პერსონალს, ეჭვი შეაქვს მათ ცოდნასა და გამოცდილებაში, მკურნალობის შედეგი, რა თქმა უნდა, არ იქნება ისეთი, როგორსაც მოველით.

პალატის ექთანები ცვლიან ერთმანეთს; მორიგე ექთანს არა აქვს უფლება წავიდეს, სანამ არ გადააბარებს მორიგეობას თავის შემცვლელს. იგი ვალდებულია, მას გაუკეთოს დაწვრილებითი ინფორმაცია მორიგეობის გადაბარების დროს, მოახსენოს ავადმყოფთა მდგომარეობის შესახებ, პალატაში მომხდარი ყველა შემთხვევის ირგვლივ, შეუსრულებელი დანიშნულების შესახებ, მის მიზეზებზე და ა. შ.

უმცროსი სამედიცინო პერსონალი (სანიტრები, დამლაგებლები და სხვ.) ემორჩილება ექთანს და ასრულებს თავის მოვალეობას მისი ხელმძღვანელობით.

4. მედიცინის დის ქცევა ავადმყოფის საწოლთან

ექთანისათვის, რომელიც პატივს სცემს თავის პროფესიას, შეუფერებელია უსაქმოდ ჯდომა. იგი უმთავრესად პალატაშია, ამა თუ იმ ავადმყოფის გვერდით. ავადმყოფები მედიცინის დის სახით უნდა ხედავდნენ მეტად სანდო პიროვნებას, რომელიც ყველა ზომას იხმარს მათი ტანჯვის შესამსუბუქებლად და რომელთანაც მათ შეუძლიათ თავისუფლად ილაპარაკონ როგორც დაავადების, ისე სხვა საჭირბოროტო საკითხების ირგვლივ. ხშირად მათ აინტერესებთ, რაც შეიძლება მეტი გაიგონ თავიანთი დაავადების, მისი მკურნალობისა და პროგნოზის შესახებ. ასეთ შემთხვევაში მედიცინის დამ კარგად უნდა იცოდეს, რა მნიშვნელობა აქვს ცალკეული ავადმყოფისადმი ინდივიდუალურ მიდგომას; მან აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა, მისი ფსიქოემოციური სფეროს თავისებურებები, განვითარების დონე, დაავადების ხასიათი; უნდა განსაზღვროს, როგორ უპასუხოს, რის თქმა შეიძლება და რისი დამალვაა საჭირო.

ცნობილი რუსი მეცნიერი და დიდი ექიმი გ. ა. ზახარინი წერდა: ყველაფერი უამბო ავადმყოფს, რასაც მასზე ფიქრობს ექიმი, ყოველთვის შეცდომაა, ხოლო ზოგჯერ პირდაპირ დანაშაული. ეს სიტყვები ყველა სამედიცინო მუშაკს ეხება, მათ შორის ექთანსაც.

იმ მძიმე ავადმყოფების მიმართ, რომლებიც ხანგრძლივად წვალობენ, გრძნობენ უიმედობას, განუვითარდათ მოახლოებული სიკვდილის შიში, საჭიროა განსაკუთრებული მოსაზრებულობა, თუ შეიძლება ასე ითქვას— მსახიობური ოსტატობა, დამაჯერებელი სიტყვები მათი პესიმიზმის გასაქარწყლებლად. ამ შემთხვევაში ტყუილის თქმაც არ არის დასაძრახი; ასეთი რამ მედმუშაკს ეპატიება.

ზოგი ავადმყოფი ანგარიშს არ უწევს თავის მძიმე მდგომარეობას, არ სურს შეასრულოს ექიმის დანიშნულება. მათ მიმართ მედიცინის დამ უნდა გამოიჩინოს საჭირო სიმკაცრე, ზოგჯერ შეიძლება კიდეც შეაშინოს იგი დაავადების სიცოცხლისათვის საშიშროებით, რომ დაიყოლიოს და შეძლოს მკურნალობის დანიშნულებისამებრ ჩატარება.

არის შემთხვევები, როდესაც სამედიცინო მუშაკები ავადმყოფისადმი არასწორი მიდგომით, მოუფიქრებლად თქმული სიტყვით ან მისი მდგომარეობის არასწორი ახსნით ზიანს აყენებენ მას, ართულებენ დაავადების მიმდინარეობას, ან ხელს უწყობენ ახალი სნეულების წარმოშობას. ცნობილია შემთხვევები იატროგენული, ე. ი. ექიმის მიერ გამოწვეული დაავადებისა. ზოგჯერ ავადმყოფზე უარყოფით გავლენას ახდენს ხმის ინტონაცია და სახის გამომეტყველებაც (მიმიკა). ამიტომ მედიცინის დამ უნდა გამოიმუშაოს ავადმყოფთან ლაპარაკის ტაქტი და კულტურა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სიტყვას (მეორე სიგნალურ სისტემას) აქვს

არა მარტო პათოგენური, არამედ სამკურნალო მნიშვნელობაც. ძალიან ხშირად დროულად თქმულ იმედისმომცემ სიტყვას შეუძლია დადებითად იმოქმედოს.

დიდი მნიშვნელობა აქვს სამკურნალო დაწესებულებებში ე. წ. დაცვითი რეჟიმის უზრუნველყოფას, ე. ი. ავადმყოფისათვის ისეთი რეჟიმის შექმნას, რომელიც გათვალისწინებულია მისი ფსიქიკის დასაცავად მინიმალური გაღიზიანებისაგან. სტაციონარში სიჩუმის დაცვა—ხმაურის, ხმამაღალი ლაპარაკის, კარის ჭრიალისა და სხვა გამაღიზიანებელი ფაქტორების თავიდან აცილება ხელს უწყობს ავადმყოფის ნერვული სისტემის სიმშვიდეს.

მედიცინის დას ყოველთვის უნდა ახსოვდეს დაცვითი რეჟიმისა და მეორე სიგნალური სისტემის მნიშვნელობა ავადმყოფის მკურნალობის პერიოდში.

მკურნალობა და მოვლის ორგანიზაცია მაშინაა სწორად დაყენებული, როდესაც ავადმყოფსა და მომვლელ სამედიცინო პერსონალს შორის კარგი ურთიერთდამოკიდებულებაა შექმნილი.

5. მედიცინის დის სამუშაო ადგილი; წამლების შენახვის წესები

პალატის მედდის სამუშაო ადგილი მოწყობილი უნდა იყოს ცალკე ოთახში ან, უმჯობესია, პალატის წინ დერეფანში, სადაც დადგმული იქნება კარადები მედიკამენტების, ავადმყოფის მოვლის საგნებისა და საჭირო სამედიცინო ხელსაწყოების შესანახად. აქვე უნდა მოთავსდეს საწერი მაგიდა, სკამები და ტახტი.

წამლები, მათი მოქმედების მიხედვით, უნდა ინახებოდეს ცალ-ცალკე კარადაში ან კარადის სხვადასხვა განყოფილებაში. შხამიანი მედიკამენტები იკეტება სეიფში წარწერით „ჯგუფი A“, ძლიერმოქმედი წამლები ცალკე კარადაში წარწერით „ჯგუფი B“, დანარჩენი კი საერთო კარადაში. კარადების და სეიფის გასაღები უნდა ინახებოდეს მორიგე მედიცინის დასთან. მედდას აქვს დანიშნულების რვეული და შხამიანი წამლების აღრიცხვის ჟურნალი.

განსაკუთრებული პასუხისმგებლობა მართებს ექთანს წამლების გამოწერის, შენახვისა და გაცემის დროს. ამ საქმეში უმნიშვნელო შეცდომას შეუძლია გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენოს ავადმყოფს. ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს, რომ წამალი საწამლავია და მხოლოდ გარკვეულ დოზებში აქვს მას სამკურნალო მნიშვნელობა.

მედდა კარგად უნდა იყოს გაცნობილი რეცეპტურას, უნდა იცოდეს წამლების შენახვის წესები, მათი სამკურნალო თვისებები, დოზირება, წამლების ფორმები, მათი გარეგანი შეხედულება და სხვ.

აფთიაქიდან მიღებულ წამალს ექთანი ამოწმებს სარეცეპტო რვეულის საშუალებით და ალაგებს კარადის სათანადო განყოფილებაში, რომელშიაც უნდა იყოს სრული წესრიგი. ცალ-ცალკე უნდა მოთავსდეს შიგნით მისაღები მედიკამენტები, გარედან სახმარი წამლები და საინექციო საშუალებები. დაუშვებელია წამლების შენახვა ისეთ კოლოფებში ან შუშებში, რომლებსაც არა აქვთ სათანადო წარწერა.

მედდამ ყოველდღიურად უნდა შეამოწმოს წამლების ხარისხი მათი გარეგანი დათვალიერებით. გაფუჭებული წამალი დროულად უნდა ამოიღოს კარადიდან და შეცვალოს ახლით. გამონაცემი და გამონახარში მალე ფუჭდება, განსაკუთრებით ზაფხულის დღეებში (იმღვრევა, ილექება, ობს იკიდებს). საერთოდ, დამზადების 2—3 დღის შემდეგ ასეთი წამლები უნდა გამოიცვალოს იმ შემთხვევებშიც კი, თუ ცვლილებები არ შეიმჩნევა. ზოგიერთ წამალზე მოქმედებს სინათლის შუქი (იოდი, ბრომი და სხვ.), ამიტომ მიზანშეწონილია მათი მუქი ფერის შუშის ჭურჭელში ჩასხმა და შენახვა. წამლის გაცემის წინ ექთანმა აუცილებლად უნდა წაიკითხოს შუშაზე ან კოლოფზე გაკეთებული წარწერა.

კარადები, სადაც ინახება წამლები და მოვლის საგნები, უნდა იყოს დაკეტილი. ავადმყოფს არ უნდა შეეძლოს მათი გაღება.

III. დაზიანებულთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირება

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირება მეტად მნიშვნელოვანი საქმეა, განსაკუთრებით მასობრივი დაზიანების, სტიქიური უბედურების შემთხვევაში (მიწისძვრა, წყალდიდობა და სხვ.).

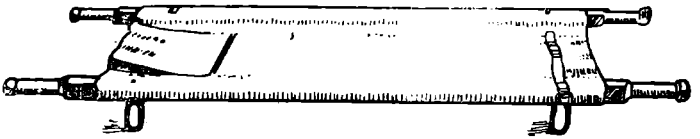
მასობრივი დაზიანების შემთხვევაში, დაზიანების კერიდან დაშავებულთა ევაკუაციისათვის მიმართავენ ყველა სახის ტრანსპორტს. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც სატრანსპორტო საშუალების, ასევე ტრანსპორტირების წესის შერჩევას.

დაშავებულთა სატრანსპორტო დახარისხება ხდება დაზიანების ხასიათის, მისი სიმძიმის, ლოკალიზაციისა და დაშავებულის საერთო მდგომარეობის მიხედვით.

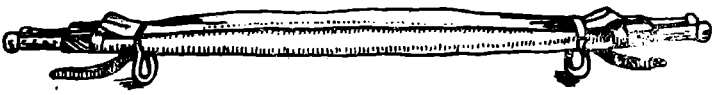
დიდი მნიშვნელობა აქვს დაშავებულთა სათანადო მომზადებას ტრანსპორტირებისათვის: მოტეხილობათა იმმობილიზაცია, შოკის განვითარების წინააღმდეგ მძიმე დაჭრილებისათვის მორფინის კანქვეშ გაკეთება, საგულე საშუალებების გაკეთება, ავადმყოფების მოხერხებულად დაწვენა საკაცეზე, მათი დათბუნება. ავადმყოფთა გამცილებელი მედიცინის და მომარაგებული უნდა იყოს პირველი სამედიცინო დახმარების საშუალებებით და ავადმყოფთა მოვლის სპეციალური საგნებით, ცხელი ჩაითა და ალკოჰოლით ავადმყოფისათვის მისაცემად გათბობის მიზნით (თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება).

დაჭრილებისათვის ზედმეტი ტრავმის მიყენების თავიდან ასაცილებლად სასურველია მათი ტრანსპორტზე მოთავსება და გადმოყვანა ხდებოდეს იმავე საკაცით, რომლითაც გამოყვანილი იყო დაშავებული დაზიანების კერიდან.

ჩვეულებრივად, მედიცინის და ხელმძღვანელობს დაჭრილთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირებას საავადმყოფოს შიგნით — მიმღები განყოფილებიდან პალატამდე ან საოპერაციო-შესახვევამდე და ა. შ. მას შეიძლება დაევალოს მესაკაცეთა რგოლების ხელმძღვანელობა დაზიანების კერიდან დაშავებულთა საკაცით გამოყვანის დროს; მედდა მონაწილეობს დაშავებულთა ტრანსპორტირებისათვის მომზადებაში. ის შეიძლება დანიშნული იყოს მძიმე დაჭრილთა ევაკუაციის დროს გამცილებლად და



სურ. 34. საკაცე გაშლილი სახით



სურ. 35. საკაცე დაკეცილი სახით

ა. შ. ამიტომ მედიცინის დამ კარგად უნდა იცოდეს დაჭრილთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირების საშუალებები, განსაკუთრებით კი დაზიანების კერიდან დაშავებულთა საკაცით და უსაკაცოდ გამოყვანის და საავადმყოფოს შიგნით ავადმყოფთა ტრანსპორტირების წესები.

სტანდარტული საკაცის მოწყობილობა. სამკურნალო დაწესებულებები აღჭურვილია ავადმყოფთა გადასაყვანად საჭირო სტანდარტული სანიტარული საკაცეებით. საკაცის სტანდარტულობა საჭიროა იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს მათი მოთავსება სხვადასხვა სახის ტრანსპორტზე.

სტანდარტული სანიტარული საკაცე შედგება ფოლადის ორი საკეცი განბრჯენით შეერთებული ლითონის ან ხის ორი ძელაკისაგან. უკანასკნელთ მორგებული აქვთ ზამბარიანი საკეტი განბრჯენის გაშლილ მდგომარეობაში ჩასაკეტად, ძელაკებს შორის გადაჭიმულია ბრეზენტის ტილო. ტილოზე საკაცის თავის მხრისაკენ ბოლოზე მიკერებულია დიდი ჯიბე, რომელსაც თივით ავსებენ და სასთუმლად გამოიყენება. საკაცის ძელაკებს მორგებული აქვს ლითონის ოთხი მოკლე ფეხი ისე, რომ მიწაზე და-

დგმულ საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფი მიწას არ ეხება. საკაცეს ორივე ბოლოზე აქვს ბალთიანი ღვედები დაკეცილი საკაცის შესაკრავად. საკაცის წონა 9—9,5 კგ-ია, სიგრძე — 220 სმ.

დაჭრილთა და ავადმყოფთა გადაყვანა საავადმყოფოს პირობებში. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილებიდან ავადმყოფს სათანადო სანიტარული დამუშავების შემდეგ მოათავსებენ განყოფილების პალატაში (მოსიარულე ავადმყოფი თავისი ფეხით მიდის, მძიმე დაჭრილები და ავადმყოფები კი საკაცეებით გადაჰყავთ). ავადმყოფები საკაცეებით გადაჰყავთ სანიტრებს მედიცინის დის ხელმძღვანელობით. ჩვეულებრივად ავადმყოფი საკაცით გადაჰყავს ორ სანიტარს, მაგრამ თუ ავადმყოფი მძიმე წონისაა ან მძიმედაა დაჭრილი და საჭიროებს ფრთხილად გადაყვანას, მაშინ შეიძლება მის გადასაყვანად გამოვყოთ 3 ან 4 სანიტარი.

საავადმყოფოს პირობებში ავადმყოფების საკაცეზე გადაყვანის გასაადვილებლად გამოყენებულია ბორბლიანი საკაცეები — საავადმყოფოს „კატალკები", ბორბლიანი სავარძლები და სხვ. ავადმყოფის რბილად გადასაყვანად ხმარობენ რეზინიან ბორბლის მქონე საკაცეს. სავარძლებს ხმარობენ ისეთი ავადმყოფებისათვის, რომლებიც დამოუკიდებლად სიარულის საშუალებას მოკლებულნი არიან.

ავადმყოფის გადაყვანას ახლო მანძილზე ან გადაწვენას საკაციდან საწოლზე, საწოლიდან საწოლზე და საწოლიდან საკაცეზე აწარმოებს ერთი, ორი ან სამი სანიტარი (ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით). როდესაც ავადმყოფი ერთ სანიტარს გადაჰყავს, მაშინ ის დგება ავადმყოფის დაზიანების საწინააღმდეგო მხრიდან, ერთ ხელს ამოუდებს ბეჭებქვეშ, მეორეს კი ბარძაყებქვეშ, ხოლო ავადმყოფი ორივე ხელს მოხვევს სანიტარს კისერზე. ასეთ მდგომარეობაში სანიტარი ასწევს ავადმყოფს და გადაიყვანს საკაციდან საწოლზე ან საწოლიდან საკაცეზე.

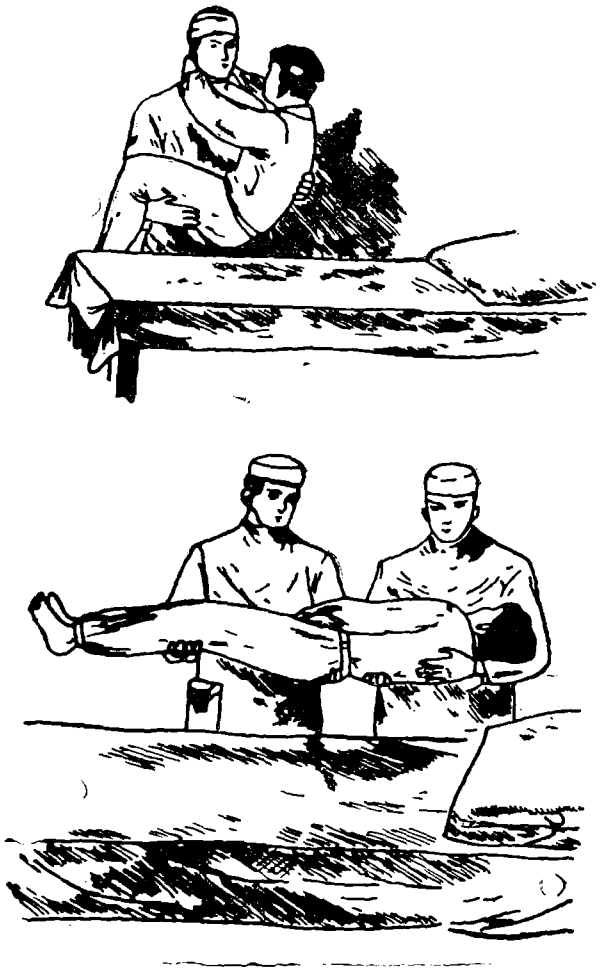
ორი სანიტრით ავადმყოფის გადაყვანის დროს ერთი მათგანი ამოუდებს ერთ ხელს კისერსა და მოპირდაპირე ბეჭებქვეშ, მეორე ხელს — წელის ქვეშ, ხოლო მეორე სანიტარი ერთ ხელს ამოუდებს საჯდომის ქვეშ, მეორეს მუხლებქვეშ და ასე გადაჰყავთ ავადმყოფი.

მესამე სანიტრის დახმარება საჭირო ხდება მძიმე წონის ავადმყოფის გადაყვანისას ან კიდევ იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფისადმი განსაკუთრებული სიფრთხილით მოპყრობაა საჭირო (მოტეხილობის, პერიტონიტისა და სხვა რთული შემთხვევების დროს). (სურ. 36).

ავადმყოფის ერთი საწოლიდან მეორეზე გადაყვანის დროს მეორე საწოლი უნდა დაიდგას პირველის პარალელურად, მაგრამ შექცევით. ავადმყოფის გადამყვანი სანიტრები მოექცევიან ამ ორ საწოლს შორის, აიყვანენ ავადმყოფს, შემობრუნდებიან და გადააწვენენ მას მეორე საწოლზე.

დაშავებულთა საკაცით გამოყვანა დაზიანების კერიდან

ჩვეულებრივად დაზიანების კერიდან დაშავებულები გამოჰყავთ საკაცით მესაკაცეთა რგოლებს. თითოეული რგოლის შემადგენლობაში ოთხი



სურ. 36. ავადმყოფის გადაყვანა: ერთი სანიტრით; ორი სანიტრით

მესაკაცეა, რომლებსაც აქვთ რიგითი ნომრები: I (რგოლის მეთაური), II, III, IV (მერგოლეები).

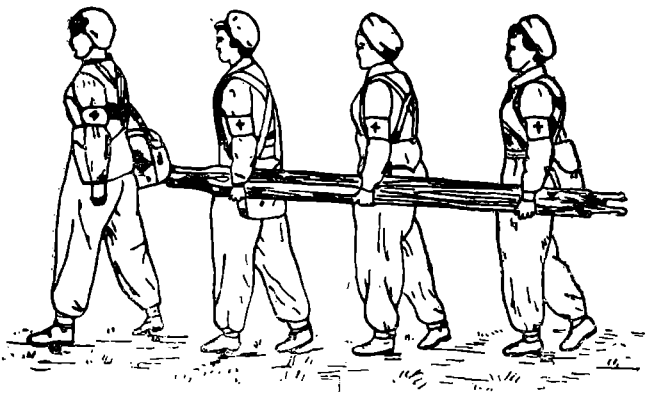
მესაკაცეთა რგოლი ატარებს სანიტარულ საკაცეს დაკეცილს, ღვედით

შეკრულს და გაშლის მაშინ, როდესაც მივა გადასაყვანად დაშავებულთან (სურ. 37).

სანიტარ-მესაკაცეებს უნდა შეეძლოთ საკაცის სწრაფად გაშლა, დაკეცვა და შეკვრა.

საკაცეს შლის ორი სანიტარ-მესაკაცე; ისინი დგებიან საკაცის ბოლოებთან პირით ერთმანეთისაკენ; ჯერ გახსნიან ღვედებს და მერე რიგრიგობით საკაცის განბრჯენზე მუხლს ან ფეხის წვერს დააჭერენ, განზე გაწევენ ძელაკების სახელურს და საკაცე გაიშლება (სურ. 38).

გაშლილ საკაცეს კეცავს ორი სანიტარი; ამისათვის საკაცეს დაიკავებენ ფეხებით ქვევით, განბრჯენის საკეტის თავს გასწევენ მარჯვნივ და განბრჯენის შუა ნაწილს მოსწევენ თავისკენ. თუ განბრჯენი არ იკეცება,



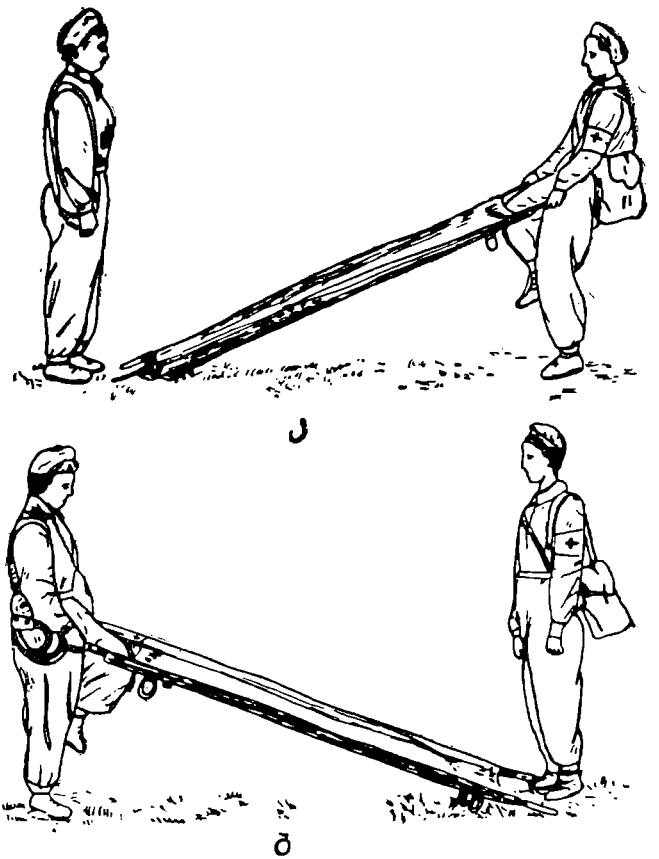
სურ. 37. დაკეცილი საკაცის გადატანა

მაშინ საკაცეს აყენებენ ვერტიკალურად და განბრჯენის შუა ნაწილს აჭერენ ფეხსაცმლის წვერს, განბრჯენი დაიკეცება, საკაცის ძელაკები ერთმანეთს მიედება, ამის შემდეგ საკაცის ტილოს შეკეცავენ და შეკრავენ ღვედებით.

დაჭრილთა და ავადმყოფთა საკაცეზე გადაყვანის გასაადვილებლად სარგებლობენ საკაცის ღვედით. ეს არის ბამბის ქსოვილის ღვედი, რომლის სიგრძე 360 სმ, ხოლო სიგანე — 6,5 სმ-ია. ბოლოში აქვს ლითონის ბალთა; ბალთიდან ერთი მეტრის მანძილზე მიკერებულია ამავე ქსოვილის ზესადები (სურ. 39).

საკაცის ღვედის დახმარებით საკაცეზე ავადმყოფის გადასაყვანად საჭიროა თითოეულმა მესაკაცემ წინასწარ თავის ტანზე მოირგოს ღვედი. ამისათვის საკაცის ღვედს მოკეცავენ ციფრი რვიანის მსგავსად, რისთვისაც ღვედის ბოლოს გაატარებენ ზესადების ქვეშ, შემდეგ ღვედის ორივე ბოლოს შეკრავენ ბალთის საშუალებით. ღვედი კარგად იქნება მორგებუ-

ლი ტანზე მაშინ, თუ ის რვიანისებრ მოკეცილი გაშლილი ხელების დიდ თითებზე ჩამოცმისას არ იქნება ჩამოკიდებული და თუ ღვედის გადაჯვარედინება მოდის მკერდის ძვალზე, ანდა რვისებრ მოკეცილი ღვედი მორგებული იქნება, თუ ერთი გაშლილი ხელის და მეორე იდაყვის სახსარში



სურ. 38. საკაცის გაშლა

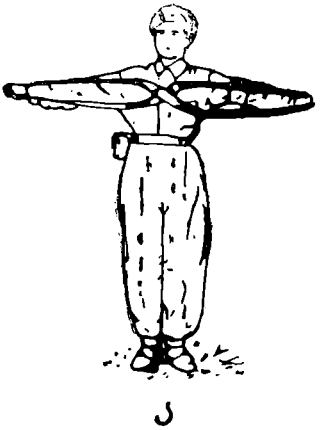
სწორი კუთხით მოხრილი ხელის დიდ თითებზე ერთ-ერთი მარყუჟის ჩამოცმისას ღვედი არ იქნება ჩამოკიდებული (სურ. 40 ა და ბ).

დაჭრილთა საკაცეზე გადაყვანისათვის საკაცის ღვედების საშუალებით წინასწარ მორგებულ რვიანისებრ დაკეცილ ღვედებს ისე ჩამოიცვამენ, რომ მისი ყულფები მოთავსებული იყოს გვერდებზე, ხოლო ღვედის გადაჯვარედინება მოდიოდეს ზურგზე ბეჭების დონეზე (სურ. 41).

დაზიანების კერაში მესაკაცეთა რგოლი, პირველ რიგში, დახმარებას აღმოუჩენს დაშავებულს და მერე შეუდგება მის საკაცეზე გადაწვენას და



სურ. 39. საკაცის ღვედი



ა ბ

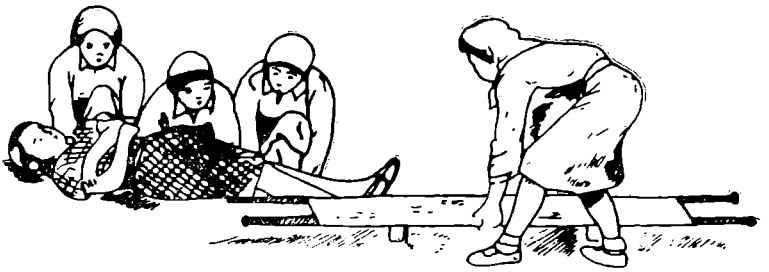
სურ. 40. ა და ბ. ღვედის მორგება

გამოყვანას. დაშავებულთა აყვანა და საკაცეზე გადაწვენა უმჯობესია ხდებოდეს რგოლის მეთაურის ბრძანებით. დაშავებულისათვის დახმარების აღმოჩენის შემდეგ გაშლიან საკაცეს, დადგამენ მას დაშავებულის გვერდით დაზიანებული მხრიდან; რგოლის მეთაური დგება საკაცესთან, დანარჩენი სამი მესაკაცე დაზიანებული გვერდის მოპირდაპირე მხარეს და რგოლის მეთაურის ბრძანებით ეშვებიან ცალ მუხლზე; ერთი მესაკაცე შეჰყოფს ხელს დაშავებულის წვივებსა და ბარძაყების ქვეშ, მეორე კი დუნდულებსა და წელს ქვეშ, მესამე ბეჭებსა და თავს ქვეშ და რგოლის მეთაურის ბრძანებით ერთდროულად ასწევენ ზევით (სურ. 42). ამ დროს რგოლის მეთაური შეუდგამს საკაცეს და მესაკაცეები ფრთხილად დააწვენენ დაშავებულს საკაცეზე. დაშავებული საკაცეზე ისე უნდა დააწვინონ, რომ დაზიანებული ადგილი საკაცეს არ ეხებოდეს.



სურ. 41. სწორად ჩაცმული ღვედი

დაშავებულის სამი მესაკაცით გადაწვენის დროს ორი ასწევს მას. მესამე შეუდგამს საკაცეს და ასე გადააწვენენ. ხოლო როდესაც მარტო ორი მესაკაცეა — საკაცეს დადგამენ დაშავებულის გვერდით, ორივე ასწევს დაშავებულს და დააწვენენ საკაცეზე.



სურ. 42. დაშავებულის გადაწვენა საკაცეზე

ხერხემლის, გულმკერდისა და წელის მალების დაზიანების დროს დაშავებულს აწვენენ საკაცეზე მუცლით, მხრებსა და თავქვეშ დაუდებენ ბალიშს ან ტანისამოსისაგან გაკეთებულ გორგალს. ასეთი დაშავებულის საკაცეზე გადაწვენა შემდეგნაირად ხდება: დაშავებულს ჯერ ფრთხილად გადმოაბრუნებენ მუცელზე და ასეთ მდგომარეობაში ერთი სანიტარი ამოუდებს ხელებს გულმკერდისა და მენჯის ქვეშ, მეორე და მესამე დაიკავებენ თავსა და ფეხებს და საერთო ბრძანებით ყველა ერთად ასწევს ავადმყოფს და ფრთხილად გადააწვენენ საკაცეზე (საშიშია ხერხემლის გადაღუნვა და ამის გამო ზურგის ტვინის დაზიანება). ასეთი დაშავებულის ზურგზე დაწოლილ მდგომარეობაში გადაყვანისათვის საჭიროა რბილ საკაცეზე დავდოთ ფანერის ფურცელი ან ფართო ფიცარი, ან დავაწვინოთ დაზიანებული ჩამოხსნილ კარზე.

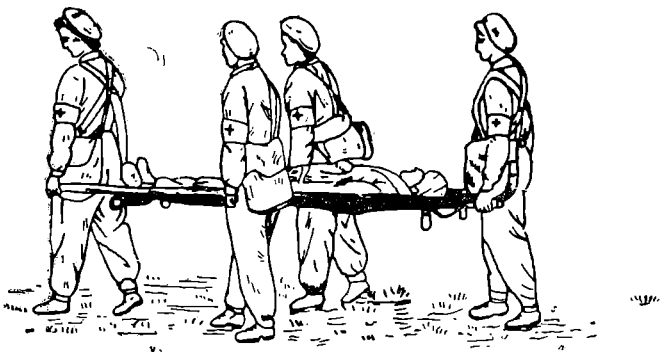
თუ საქმე გვაქვს კისრის მალების მოტეხილობასთან, მაშინ ავადმყოფი უნდა დავაწვინოთ საკაცეზე ზურგით, ხოლო კისრის ქვეშ დავუდოთ ბალიში ან ტანსაცმლის გორგალი.

ყბაში და პირის ღრუში დაჭრილს აწვენენ საკაცეზე პირქვეშ, შუბლის ქვეშ ამოუდებენ დახვეულ ტანსაცმელს ან მისივე მოხრილ ხელს, რათა სისხლი არ გადავიდეს სასუნთქ გზებში.

მუცელში დაჭრილს აწვენენ პირაღმა მუხლებში მოხრილ მდგომარეობაში. მუხლებქვეშ ამოუდებენ ბალიშს ან დახვეულ ტანსაცმელს. ასეთი

დაშავებულთა საკაცეზე გადაწვენისა და მისი საკაცით გადაყვანისათვის მომზადების ძირითადი წესები.

საკაცით დაშავებულის გადაყვანა შეუძლია 2, 3, 4 მესაკაცეს. ორი მესაკაცით ავადმყოფის საკაცეზე გადაყვანისათვის ერთი დგება საკაცის თავის მხრიდან პირით ავადმყოფისაკენ, ხოლო მეორე — ფეხის მხრიდან ავადმყოფისაკენ ზურგით. თუ სამი სანიტარ-მესაკაცეა—მესამე ეხმარება საკაცის თავის მხრიდან მდგარ მესაკაცეს. როდესაც ოთხი სანიტარ-მესაკაცეა, მაშინ მეორე წყვილი დგება საკაცის მარჯვენა და მარცხენა მხარეზე და სწევს ზევით საკაცის ძელაკების შუა ნაწილს.



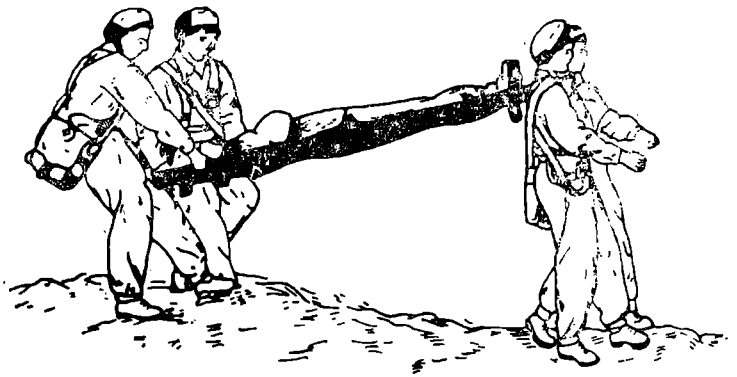
სურ. 43. ავადმყოფის გადაყვანა საკაცით

დაშავებულთა საკაცეზე ღვედების გამოყენებით გადაყვანის დროს მესაკაცეები წინასწარ მორგებული საკაცის ღვედების ყულფებს ჩამოაცმევენ საკაცის სახელურებზე, ამასთანავე ჰკიდებენ საკაცის სახელურებს ხელს და საერთო ბრძანებისთანავე ასწევენ საკაცეს. ჩვეულებრივად სწორ ადგილზე საკაცეებზე ავადმყოფები გადაჰყავთ ფეხებით წინ. დაშავებულთა საკაცით გადაყვანა უნდა ხდებოდეს ძალიან ფრთხილად, უნდა ეცადონ, რომ საკაცე ნაკლებად ირხეოდეს, ამისათვის მესაკაცეები უნდა მიდიოდნენ ფეხშეუწყობლად და ოდნავ მუხლმოხრილნი (სურ. 43).

დიდ მანძილზე გადაყვანის დროს მესაკაცეები ცვლიან ერთმანეთს.

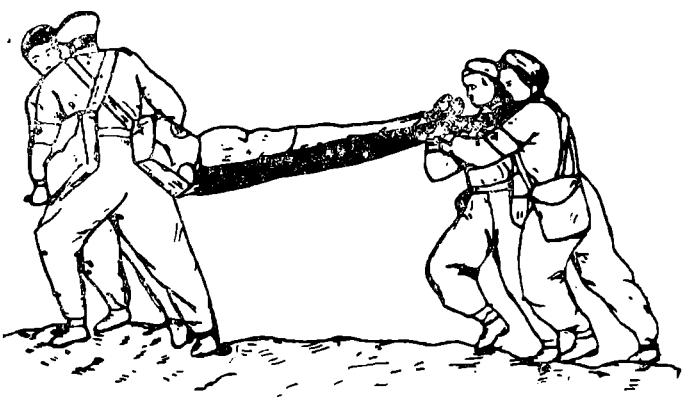
ჩვეულებრივად დაშავებულები საკაცით დაღმართზე ან კიბიდან გადაჰყავთ თავით უკან, ამასთანავე ცდილობენ, ავადმყოფს მისცენ შედარებით ჰორიზონტალური მდგომარეობა, ამისათვის წინა სანიტარ-მესა-

კაცები საკაცეს ასწევენ მაღლა და დაიდებენ მხარზე (სურ. 44), ხოლო აღმართზე ან კიბეზე აყვანის დროს დაშავებული მიჰყავთ თავით წინ. დაშავებული რომ ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში იყოს, ამისათვის უკა-



სურ. 44. ავადმყოფის გადაყვანა აღმართზე

ნა მესაკაცეები საკაცეს ასწევენ მაღლა და მხრებზე დაიდებენ (სურ. 45). დაშავებულთა დაზიანების ხასიათის მიხედვით ავადმყოფთა საკაცით გადაყვანის ზოგიერთი წესი არსებობს. მაგალითად, თუ დაჭრილს ბევრი სისხლი აქვს დაკარგული, ის აღმართზე უნდა გადაიყვანონ თავით უკან, ხო-



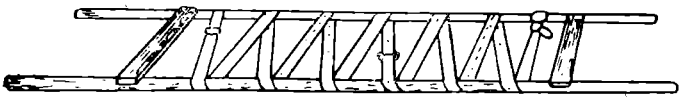
სურ. 45. ავადმყოფის გადაყვანა აღმართზე

ლო დაღმართზე — თავით წინ, რათა უზრუნველყონ სისხლის მოწოლა თავის ტვინზე. ამავე წესით გადაყავთ დაშავებული ქვედა კიდურების ძვლის მოტეხილობის დროს, რომ ავადმყოფს არ გაუძლიერდეს ტკივილები მოტეხილობის დაჭიმვის გამო. თუ დაჭრილი მძიმე მდგომარეობაშია,

გონება ეკარგება, მისი გადაყვანა უნდა ხდებოდეს თავით წინ (თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება), რათა უკანა მესაკაცეს ჰქონდეს საშუალება დაშავებულს თვალყური ადევნოს.

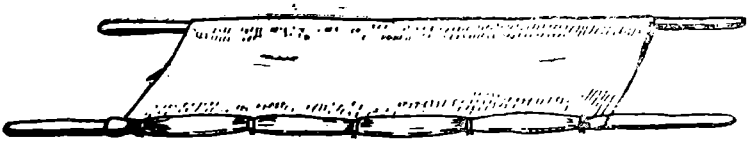
საკაცეების იმპროვიზირება დაშავებულთა გადასაყვანად

მასობრივი დაზიანების შემთხვევაში შეიძლება არ იქნეს საკმარისი სტანდარტული საკაცეები დაშავებულთა გამოსაყვანად, ან კიდევ რაიმე სხვა მიზეზების გამო საერთოდ არ იყოს სტანდარტული საკაცეები. ასეთ



სურ 46. საკაცე ორი ხარიხით და ღვედით

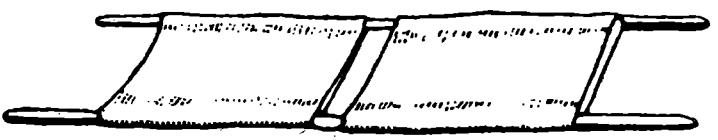
შემთხვევაში მიმართავენ საკაცის იმპროვიზირებას სახელდახელო საშუალებებით. ამისათვის გამოიყენება ჯოხი, ხარიხა, კიბე, საბანი, ნოხი, ტომრები, ფანერა, ბაწარი, ღვედები და ა. შ. ორი ხარიხა შეიძლება შევაერ-



სურ. 47. საკაცე ორი ხარიხით და ლეიბის პირით

თოთ ხის განბრჯენით, გადავხლართოთ ღვედებით, ბაწრით ან მავთულით და დავაყაროთ თივა ან ხის ტოტები (სურ. 46).

შეიძლება ხარიხებს შორის გადავჭიმოთ საბანი, ნოხი, ლეიბის პირი.

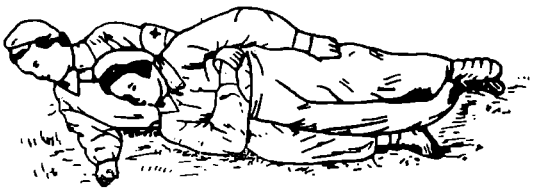


სურ. 48. საკაცე ორი ხარიხით და ტომრებით

ორ ხარიხას ჩამოვაცვათ ორი ტომარა (სურ. 47 და 48), შეიძლება საბნის ან ნოხის ბოლოები და შუა ადგილი დავამაგროთ ხარიხაზე.

დაშავებულთა უსაკაცოდ გამოყვანის წესები

მასობრივი დაზიანების კერაში შეიძლება ძალიან შეზღუდული იყოს სტანდარტული საკაცეების გამოყენების შესაძლებლობა. დანგრეული შენობებიდან, თავშესაფრებიდან, მიწურებიდან, ნანგრევებიდან ან მტრის ცეცხლქვეშ დაჭრილთა გამოყვანა სტანდარტული საკაცეებით ხშირად



სურ. 49. დაშავებულის თრევა გვერდით

შეუძლებელია, ამიტომ დაშავებულთა გამოყვანა მოკლე მანძილზე (ე. ი. იმ **ადგილზე**, საიდანაც უკვე შესაძლებელი იქნება სტანდარტული საკაცეების გამოყენება) უსაკაცოდ ხდება.

არსებობს დაჭრილთა უსაკაცოდ გამოყვანის მრავალი წესი, მათ შორის:

დაჭრილთა ცოცვით გამოყვანა. მას მიმართავენ დაჭრილის გამოყვანისას მტრის ცეცხლქვეშ. უფრო მოხერხებულია დაჭრილის გამოყვანა გვერდით. ამისათვის სანიტარი დაჭრილს, პირველი დახმარების აღმოჩენის შემდეგ, ჭრილობის ხასიათისა და ლოკალიზაციის მიხედვით, დააწვენს ზურგზე ან გვერდზე, თვითონ მოუწვება გვერდით, ავადმყოფის თავს დაიდებს მკერდზე, ტანს კი მუხლის სახსარში მოხრილ ფეხზე, ერთი ხელით დაიჭერს ავადმყოფს, ხოლო თავისუფალი ფეხით და თავისუფალი ხელის იდაყვის საშუალებით თავის სხეულს უბიძგებს და მიცოცავს (სურ. 49).

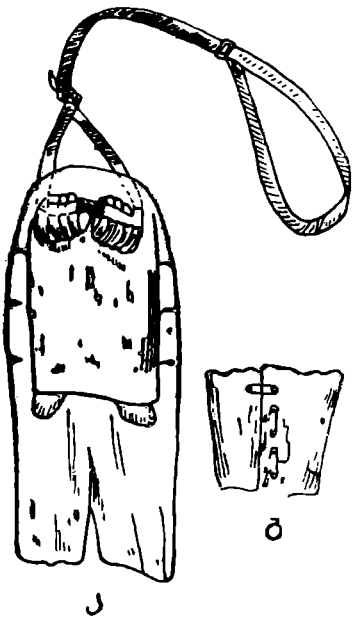
უფრო ადვილია დაშავებულის ზურგით თრევა „ოთხფეხით“ ცოცვით. თუ არ არის წინააღმდეგჩვენება.

დაშავებულის გამოყვანა მაზარით ან პალტოთი. ამისათვის თოკის ან საკაცის ღვედის ბოლოს გაატარებენ მაზარის ან პალტოს გადმობრუნებულ სახელოებში და შეკრავენ, დაშავებულს დააწვენენ ჯანსაღ გვერდზე, მის გვერდით გაშლიან წინასწარ მომზადებულ მაზარას, ავადმყოფს ფრთხილად გადმოაბრუნებენ და დააწვენენ მაზარაზე; მაზარის ორივე კალთას მიაბნევენ ავადმყოფის შარვალზე რამოდენიმე უსაფრთხო ქინძისთავით, შემდეგ მაზარის სახელოებში გაყრილი ღვედის ან თოკის საშუალებით ფრთხილად აცოცებენ დაშავებულს. შეიძლება ღვედზე მეორე ღვედის ან თოკის მიბმა და ცოცვა 2—3 კაცის დახმარებით (სურ. 50).

საკაცის ღვედით დაშავებულის გადაყვანის წესები. არსებობს რგოლად და რვისებრ მოკეცილი ღვედით გადაყვანის წესი.

რგოლად მოკეცილი ღვედით გადაყვანისათვის დაშავებულს აწვენენ გვერდზე, რგოლად მოკეცილ ღვედის ნახევარს გაატარებენ დუნდულებს ქვეშ, მეორე ნახევარს ზურგის ქვეშ — იღლიის დონეზე.

მესაკაცე დაწვება გვერდზე ზურგით დაჭრილისაკენ და გაუყრის ხელებს ღვედის მარყუჟებში, ჩამოიცვამს მას თავის მხრებზე, შეკრავს ორივე მარყუჟს ღვედის თავისუფალი ბოლოთი. ამის შემდეგ დაშავებულს აიყვანს ზურგით.



სურ. 50. ა. დაშავებულის გამოყვანისათვის მომზადებული მაზარა.
ბ. სწორად მიბნეული ქინძისთავი (ზემოთ)
არასწორად მიბნეული ქინძისთავი (ქვემოთ)

გულმკერდსა და მუცელში დაჭრილების ამ წესით გადაყვანა არ შეიძლება.

რვისებრ დაკეცილი ღვედებით გადაყვანის დროს მესაკაცე ფეხზე წამოაცვამს დაშავებულს ღვედის ყულფს, თვითონ დაწვება ზურგით დაჭრილისაკენ და ჩამოიცვამს ღვედს ისე, რომ მისი გადაჯვარედინება მოხდეს გულმკერდზე; სანიტარი დგება ისე, როგორც პირველი წესის დროს (სურ. 51). ბარძაყის, მენჯისა და ხერხემლის მოტეხილობის დროს ამ წესით გადაყვანა არ შეიძლება.

რვისებრ დაკეცილი ღვედით დაშავებულის გადაყვანა **შეუძლია** ორ სანიტარს. ამისათვის ორივე სანიტარი ღვედს ჩამოიცმევს ისე, **რომ** გადაჯვარედინება მათ შორის მენჯ-ბარძაყის სახსრების დონეზე იყოს, ხოლო ყულფი ერთ სანიტარს ჰქონდეს გადადებული მარჯვენა მხარზე, მეორეს კი მარცხენა მხარზე. დაშავებულის ასაყვანად ისინი დაიჩოქებენ მის უკან პირით ერთმანეთისაკენ, ერთი მარჯვენა მუხლით, ხოლო მეორე — მარ-

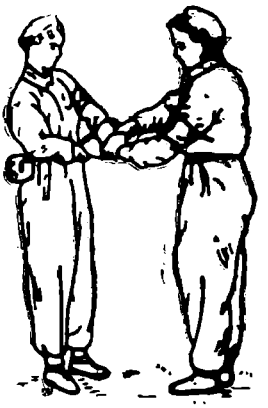
ცხენათი, წამოაწვენენ დაშავებულს და დაისვამენ მოხრილ მუხლებზე, შემდეგ ღვედზე, მერე ადგებიან და გადაიყვანენ ავადმყოფს (სურ. 52).



სურ. 51. დაშავებულის გადაყვანა რვისებრ დაკეცილი ღვედით



სურ. 52. დაშავებულის გადაყვანა ღვედით ორი მესაკაცის მიერ



სურ. 53. ბოქლომი ორი ხელით

დაშავებულთა გადაყვანა ხელების ბოქლომისებრ შეერთებით. ორი სანიტარი ხელებს ბოქლომისებრ აერთებს, რითაც წარმოიქმნება დასაჯდომი ადგილი, რომელზედაც დასვამენ დაშავებულს; უკანასკნელი მოხვევს ორივე ხელს სანიტარს.

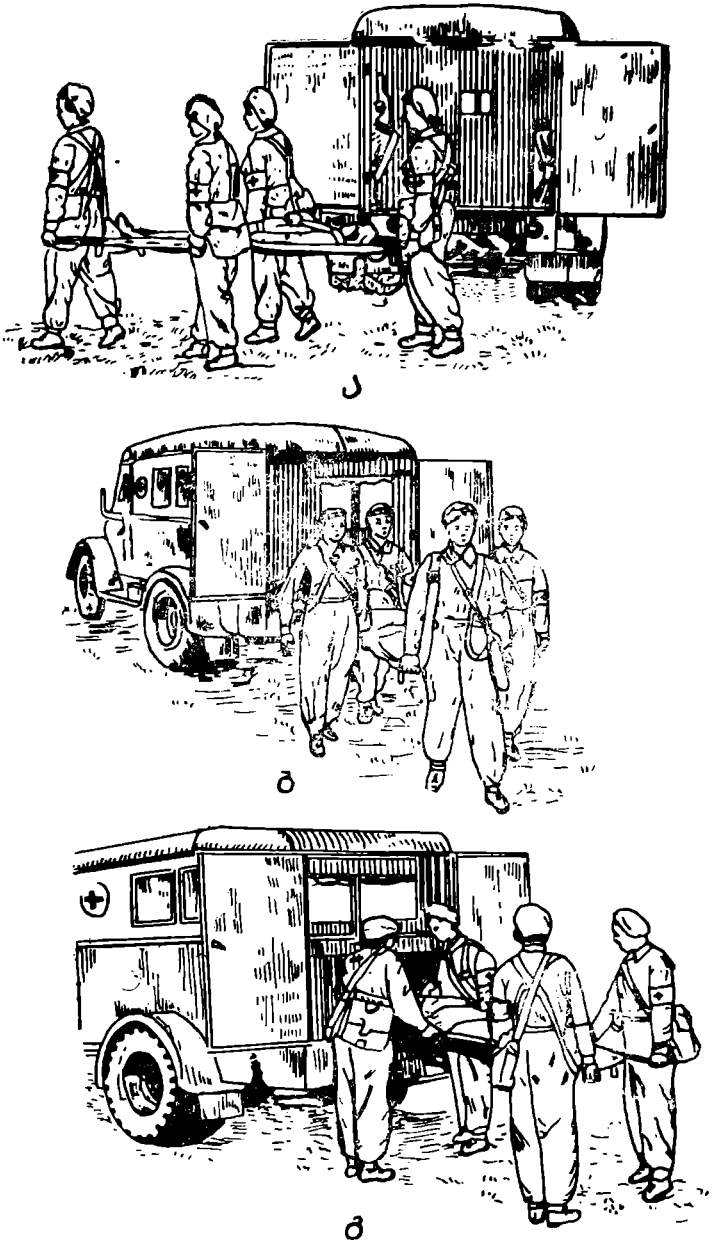
მოკლე მანძილზე ორ სანიტარს შეუძლია დაშავებულთა გადაყვანა ქამარზე, პირსახოცზე ან ჯოხზე დაჯდომით, ხოლო კიბეზე ან მატარებლის ბაქანზე აყვანა — სკამზე დაჯდომით.

დაზიანებულთა და ავადმყოფთა დატვირთვა სანიტარულ და სატვირთო ავტომანქანებზე

დაზიანების კერიდან საავადმყოფოში და ჰოსპიტლებში დაშავებულთა გადაყვანის ძირითადი საშუალებაა სანიტარული ავტოტრანსპორტი: სანიტარული ავტომობილი, სანიტარული ავტობუსი, სანიტარული მსუბუქი ავტომანქანა. შესაძლებელია სატვირთო ავტომანქანების გამოყენებაც.

როგორც სანიტარულ, ისე სატვირთო ავტომანქანებში დაშავებულებს ათავსებენ თავით წინ.

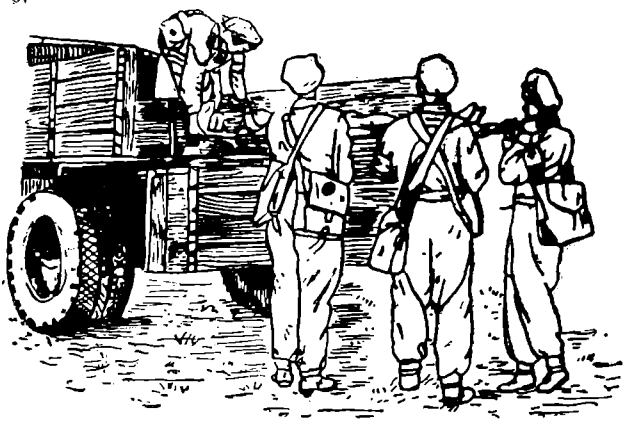
სანიტარულ ავტომანქანებაზე შეიძლება ჰქონდეს საკაცეების დასადგამი 2—3 იარუსი. პირველ რიგში უნდა დაიტვირთოს მარცხენა იარუსები, შემდეგ მარჯვენა, ამასთან ჯერ ზედა ადგილები, მერე კი ქვედა. ქვედა ადგილებზე დგამენ საკაცეებს მძიმე ავადმყოფებით, რომელთაც წყლრევა განსაკუთრებით ავნებს.



სურ. 54. დაშავებულთა სანიტარულ მანქანაზე დატვირთვა: მისვლა, ბ. მობრუნება, გ. დატვირთვა

სანიტარულ ავტომანქანებს გვერდით აქვთ საკაცის ერთ მხარეს სახელურების დასადგამი და ჩასაკეტი, ხოლო საკაცის მეორე მხარის სახელურებისათვის — ჩამოსაკიდი ღვედები.

საკაცით ავადმყოფის სანიტარულ ავტომანქანაზე მოთავსების დროს საკაცეს მოაბრუნებენ მანქანის კარებისაკენ (ავადმყოფის თავით წინ) ხოლო სატვირთო მანქანაში მოთავსების დროს — მანქანის უკანა ბორტი-



სურ. 55. სატვირთო მანქანაზე დატვირთვა

საკენ; მესაკაცეები დადგებიან საკაცის ორივე მხარეზე — ორი თავისაკენ, ორი ან ერთი ფეხისაკენ, ასწევენ საკაცეს ზევით და ასე მოათავსებენ ზედა იარუსზე, ხოლო ქვედაზე საკაცეებს დგამენ იატაკზე და დაამაგრებენ ღვედებით (სურ. 54—55).

საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფების მანქანაში მოწყობის შემდეგ გვერდითი კარებიდან შედიან მსხდომარე ავადმყოფები.

ავტომანქანიდან ავადმყოფთა გადმოყვანა უკუთანმიმდევრობით ხდება. ჯერ გადმოტვირთავენ ქვედა საკაცეებს მარჯვენა იარუსიდან, შემდეგ მარცხენა და მერე კი ზედა იარუსიდან.

IV. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება და მედიცინის დის მუშაობის თავისებურება ამ განყოფილებაში

საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება, მისი მოწყობილობა და ავადმყოფის მიღება

საავადმყოფოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განყოფილებაა მიმღები განყოფილება, ანუ ქსენონი. ყველა ავადმყოფი, რომელიც იგზავნება საავადმყოფოში პოლიკლინიკის, სასწრაფო დახმარების სადგურის ან უბნის

ექიმის მიერ, ჯერ შემოდის მიმღებ განყოფილებაში, აქედან კი იგზავნება სათანადო განყოფილების პალატაში.

ავადმყოფს საავადმყოფოში გადაყვანის დროს ყოველთვის აქვს გარკვეული განცდები. მის ფსიქიკაზე დიდ გავლენას ახდენს ის პირველი შთაბეჭდილება, რომელიც მას შეექმნება მიმღებ განყოფილებაში შემოსვლისთანავე. მიმღები განყოფილების სისუფთავე, მყუდროება, პერსონალის თავაზიანი შეხვედრა და მზრუნველობით მოპყრობა უთუოდ კარგ გავლენას მოახდენს ავადმყოფის ფსიქიკასა და მის ჯანმრთელობაზეც.

მიმღები განყოფილების მოვალეობას შეადგენს ავადმყოფთა მიღება, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა, ავადმყოფის შესახებ საჭირო სამედიცინო საბუთების შევსება (ავადმყოფობის ისტორიის პასპორტული ნაწილისა და სხვ.), ავადმყოფთა სანიტარული დამუშავება და სათანადო განყოფილებაში გადაყვანა. ცნობების გაცემა ავადმყოფის მდგომარეობის შესახებ და ავადმყოფთა შემოსვლის და გაწერის რეგისტრაცია.

საერთო ტიპის საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება შედგება სამორიგეო სპეციალური კაბინეტებისა (სტაციონარის განყოფილებების შესაბამისად — თერაპიული, ქირურგიული და სხვ.) და სანგამტარისაგან. გარდა ამისა, მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს შესახვევი, 2—3 საწოლი ავადმყოფთა დროებით მოსათავსებლად იმ შემთხვევაში, როდესაც დიაგნოზი გაურკვეველია ან ავადმყოფს ესაჭიროება სასწრაფო დახმარების აღმოჩენა. დიდი საავადმყოფოების მიმღებ განყოფილებას აქვს აგრეთვე რენტგენის კაბინეტი, ლაბორატორია, საოპერაციო.

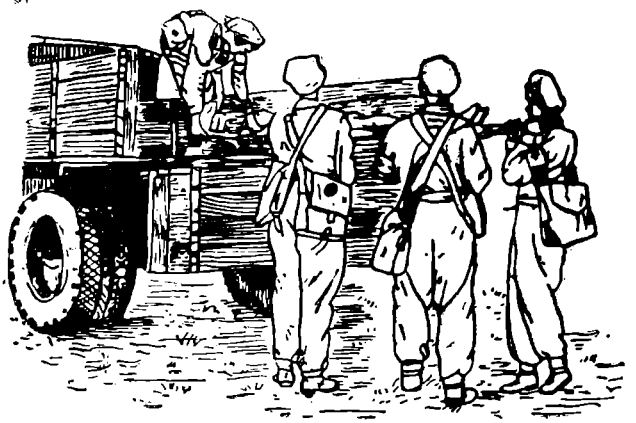
მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმის კაბინეტის მოწყობილობას შეადგენს ტახტი ავადმყოფის გასასინჯად, საწერი მაგიდა, სკამები, ხელსაბანი და სხვ. სამედიცინო კაბინეტებში უნდა იყოს ყველა სამედიცინო ხელსაწყო-იარაღი, მედიკამენტი და ავადმყოფის გასინჯვისა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისათვის აუცილებელი საგანი.

მიმღებ განყოფილებაში მორიგე ექიმი სინჯავს ავადმყოფს, სვამს დიაგნოზს, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს აღმოუჩენს გადაუდებელ დახმარებას. მორიგე ექიმი პირველ რიგში ღებულობს საკაციან ავადმყოფებს, რომლებსაც საკაცეშივე წინასწარ სინჯავს და ამის შემდეგ ღებულობს გადაწყვეტილებას გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის, განყოფილებაში ან საოპერაციოში გადაყვანის შესახებ. მიმღები განყოფილება ყოველთვის მზად უნდა იყოს ავადმყოფთა მისაღებად. ის საკმარისად უნდა იყოს მომარაგებული ავადმყოფისათვის დახმარების აღმოჩენის აუცილებელი საშუალებებით (ჟანგბადი, მორფინი, სისხლის დენის შემაჩერებელი საშუალებები, ჟანგბადი, ლახტები, შესახვევი მასალა და სხვ.).

მედიცინის და ეხმარება მორიგე ექიმს ავადმყოფის გასინჯვაში, სა-

სანიტარულ ავტომანქანებს გვერდით აქვთ საკაცის ერთ მხარეს სახელურების დასადგამი და ჩასაკეტი, ხოლო საკაცის მეორე მხარის სახელურებისათვის — ჩამოსაკიდი ღვედები.

საკაცით ავადმყოფის სანიტარულ ავტომანქანაზე მოთავსების დროს საკაცეს მოაბრუნებენ მანქანის კარებისაკენ (ავადმყოფის თავით წინ), ხოლო სატვირთო მანქანაში მოთავსების დროს — მანქანის უკანა ბორტი-



სურ. 55. სატვირთო მანქანაზე დატვირთვა

საკენ; მესაკაცეები დადგებიან საკაცის ორივე მხარეზე — ორი თავისაკენ, ორი ან ერთი ფეხისაკენ, ასწევენ საკაცეს ზევით და ასე მოათავსებენ ზედა იარუსზე, ხოლო ქვედაზე საკაცეებს დგამენ იატაკზე და დაამაგრებენ ღვედებით (სურ. 54—55).

საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფების მანქანაში მოწყობის შემდეგ გვერდითი კარებიდან შედიან მსხდომარე ავადმყოფები.

ავტომანქანიდან ავადმყოფთა გადმოყვანა უკუთანმიმდევრობით ხდება. ჯერ გადმოტვირთავენ ქვედა საკაცეებს მარჯვენა იარუსიდან, შემდეგ მარცხენა და მერე კი ზედა იარუსიდან.

IV. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება და მედიცინის დის მუშაობის თავისებურება ამ განყოფილებაში

საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება, მისი მოწყობილობა და ავადმყოფის მიღება

საავადმყოფოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განყოფილებაა მიმღები განყოფილება, ანუ ქსენონი. ყველა ავადმყოფი, რომელიც იგზავნება საავადმყოფოში პოლიკლინიკის, სასწრაფო დახმარების სადგურის ან უბნის

ექიმის მიერ, ჯერ შემოდის მიმღებ განყოფილებაში, აქედან კი იგზავნება საოანადო განყოფილების პალატაში.

ავადმყოფს საავადმყოფოში გადაყვანის დროს ყოველთვის აქვს გარკვეული განცდები. მის ფსიქიკაზე დიდ გავლენას ახდენს ის პირველი შთაბეჭდილება, რომელიც მას შეექმნება მიმღებ განყოფილებაში შემოსვლისთანავე. მიმღები განყოფილების სისუფთავე, მყუდროება, პერსონალის თავაზიანი შეხვედრა და მზრუნველობით მოპყრობა უთუოდ კარგ გავლენას მოახდენს ავადმყოფის ფსიქიკასა და მის ჯანმრთელობაზეც.

მიმღები განყოფილების მოვალეობას შეადგენს ავადმყოფთა მიღება, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა, ავადმყოფის შესახებ საჭირო სამედიცინო საბუთების შევსება (ავადმყოფობის ისტორიის პასპორტული ნაწილისა და სხვ.), ავადმყოფთა სანიტარული დამუშავება და სათანადო განყოფილებაში გადაყვანა. ცნობების გაცემა ავადმყოფის მდგომარეობის შესახებ და ავადმყოფთა შემოსვლის და გაწერის რეგისტრაცია.

საერთო ტიპის საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება შედგება სამორიგეო სპეციალური კაბინეტებისა (სტაციონარის განყოფილებების შესაბამისად — თერაპიული, ქირურგიული და სხვ.) და სანგამტარისაგან. გარდა ამისა, მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს შესახვევი, 2—3 საწოლი ავადმყოფთა დროებით მოსათავსებლად იმ შემთხვევაში, როდესაც დიაგნოზი გაურკვეველია ან ავადმყოფს ესაჭიროება სასწრაფო დახმარების აღმოჩენა. დიდი საავადმყოფოების მიმღებ განყოფილებას აქვს აგრეთვე რენტგენის კაბინეტი, ლაბორატორია, საოპერაციო.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმის კაბინეტის მოწყობილობას შეადგენს ტახტი ავადმყოფის გასასინჯად, საწერი მაგიდა, სკამები, ხელსაბანი და სხვ. სამედიცინო კაბინეტებში უნდა იყოს ყველა სამედიცინო ხელსაწყო-იარაღი, მედიკამენტი და ავადმყოფის გასინჯვისა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისათვის აუცილებელი საგანი.

მიმღებ განყოფილებაში მორიგე ექიმი სინჯავს ავადმყოფს, სვამს დიაგნოზს, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს აღმოუჩენს გადაუდებელ დახმარებას. მორიგე ექიმი პირველ რიგში ღებულობს საკაციან ავადმყოფებს, რომლებსაც საკაცეშივე წინასწარ სინჯავს და ამის შემდეგ ღებულობს გადაწყვეტილებას გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის, განყოფილებაში ან საოპერაციოში გადაყვანის შესახებ. მიმღები განყოფილება ყოველთვის მზად უნდა იყოს ავადმყოფთა მისაღებად. ის საკმარისად უნდა იყოს მომარაგებული ავადმყოფისათვის დახმარების აღმოჩენის აუცილებელი საშუალებებით (ჟაფური, მორფინი, სისხლის დენის შემაჩერებელი საშუალებები, ჟანგბადი, ლახტები, შესახვევი მასალა და სხვ.).

მედიცინის და ეხმარება მორიგე ექიმს ავადმყოფის გასინჯვაში, სა-

მედიცინო დახმარების აღმოჩენაში, სამედიცინო დოკუმენტაციის შედგენაში და სხვ.

როგორც წესი, ავადმყოფი შემოდის მიმღებ განყოფილებაში ამბულატორიული ბარათით, რომელსაც აძლევს პოლიკლინიკის ექიმი საავადმყოფოში გადაყვანის დროს. მიმღებ განყოფილებაში ავსებენ ავადმყოფის ისტორიის პასპორტულ ნაწილს, ხოლო თუ ავადმყოფობა მძიმეა, მაშინ ავადმყოფის ისტორიას მთლიანად ავსებენ. დაუნიშნავენ მკურნალობას, რომელიც უნდა ჩატარდეს დაუყოვნებლივ. ავადმყოფის ისტორიას ამბულატორიულ ბარათთან ერთად აგზავნიან განყოფილებაში, ხოლო ავადმყოფის გამოწერის დროს, ამბულატორიულ ბარათს უბრუნებენ პოლიკლინიკას. მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს აგრეთვე ავადმყოფთა მისაღები ჟურნალი, სადაც ჩაიწერება ავადმყოფის გვარი, წლოვანება, მუშაობის ადგილი, მისამართი, ავადმყოფის შემოსვლის თარიღი, დიაგნოზი შემოსვლის დროს, განყოფილება, რომელშიც მოთავსდა ავადმყოფი, ავადმყოფის გაწერის თარიღი, დიაგნოზი გაწერის დროს და ზოგიერთი სხვა ცნობა. აქვე უნდა იყოს სპეციალური ჟურნალი, რომელშიც აწარმოებენ ჰოსპიტალიზაციაზე უარის აღრიცხვას.

დაშავებულთა მასობრივი შემოსვლის დროს მიმღები განყოფილების მუშაობა რთულდება. ამ შემთხვევაში დიდი მნიშვნელობა აქვს დაშავებულთა დახარისხებას. აქვე უწევენ გადაუდებელ დახმარებას ყველა დაშავებულს. ამ დროს უნდა გაძლიერდეს მიმღები ექიმებით, მედიცინის დებითა და სანიტარ-მესაკაცეებით.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი დამხმარე პერსონალთან ერთად აწარმოებს ავადმყოფთა დახარისხებას დაზიანების ხასიათისა და სიმძიმის მიხედვით (მძიმე, მსუბუქი), დახმარების აღმოჩენის რიგის მიხედვით (ურიგოდ, პირველ რიგში, მეორე რიგში), სათანადო განყოფილებაში გაგზავნის მიხედვით (ქირურგიული, თერაპიული, საოპერაციო, შესახვევი და ა. შ.), განყოფილებაში ავადმყოფის გადაყვანის წესის მიხედვით (საკაცით, ფეხით). დაშავებულთა სწორ დახარისხებას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ექიმთა ნაყოფიერად მუშაობის, ავადმყოფის მკურნალობისა და სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი ავადმყოფის გასინჯვისა და სათანადო საბუთების შედგენის შემდეგ იძლევა განკარგულებას მისი სანიტარული დამუშავებისა და სათანადო განყოფილებაში მოთავსების შესახებ, რასაც აღნიშნავს ავადმყოფობის ისტორიის სათანადო ადგილას; აქვე აღნიშნავს ავადმყოფის ტრანსპორტირების წესს.

ავადმყოფთა მასობრივი შემოსვლის დროს სანიტარული დამუშავება იქნება დაყვანილი მინიმუმამდე. ავადმყოფებს ძირითადად ჩაუტარდებათ ნაწილობრივი სანიტარული დამუშავება, ხოლო სრული — მხოლოდ სათანადო ჩვენებისას.

საავადმყოფოში შემოსული ყველა ავადმყოფი უნდა გატარდეს სანგამტარში. სანგამტარი შედგება სამი განყოფილებისაგან: გასახდელი, სააბაზანო (სააბაზანო), ჩასაცმელი. ავადმყოფი სანიტარული დამუშავების დროს თანმიმდევრულად გაივლის ყველა ამ განყოფილებას და მიდის პალატაში. სანგამტართან უნდა იყოს საპარიკმახერო.

სანგამტარში ავადმყოფები გაივლიან სრულ ან ნაწილობრივ სანიტარულ დამუშავებას ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით. ავადმყოფის სრული სანიტარული დამუშავება მდგომარეობს მის აბაზანაში ან შხაპის ქვეშ დაბანაში, ხოლო ნაწილობრივი გულისხმობს ავადმყოფის ჩამობანას წყლით დასველებული ტილოთი ან ოდეკოლონით ტანის დაზელას. სრული სანიტარული დამუშავების წინააღმდეგჩვენებებია: ავადმყოფის უგრძნობი მდგომარეობა, საერთო მძიმე მდგომარეობა, მიოკარდიუმის ინფარქტი, კოლაპსი, გულის დეკომპენსირებული მანკი, მძიმე ჭრილობები მუცლისა და გულმკერდის არეში და ა. შ. ავადმყოფის სრული ან ნაწილობრივი დამუშავების შესახებ განკარგულებას გასცემს მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი.

ავადმყოფები, რომლებიც საჭიროებენ პირის გაპარსვას და თმის გაკრეჭას, აბაზანის მიღების წინ საპარიკმახეროში გაივლიან სათანადო დამუშავებას. არ არის სავალდებულო ყველა ავადმყოფის გაკრეჭა, მით უმეტეს ქალების, გარდა პარტახტიანი, შებრუნებითი ტიფით დაავადებისა და დატილიანების დროს. ნაკრეჭი თმა უნდა მოგროვდეს და დაიწვას ღუმელში, ტანისამოსს უნდა გაუკეთდეს დეზინფექცია, ასევე აუცილებელია საკრეჭი მანქანისა და სამართებლის დეზინფექცია.

ავადმყოფები სანგამტარის გასახდელ განყოფილებაში თვითონ იხდიან ტანსაცმელს, მძიმე ავადმყოფებს კი ხდის მედიცინის და. თუ ძნელია ავადმყოფის ფეხსაცმელების (ჩექმების) ან ტანისამოსის გახდა დაზიანების ხასიათისა და სიმძიმის გამო (მოტეხილობა, მძიმე ჭრილობები და სხვ.), საჭიროა მათი გაჭრა ნაკერზე გაყოლებით. თუ ავადმყოფს დაზიანებული აქვს რომელიმე ზემო კიდური, მაშინ ტანისამოსის სახელურებს ხდიან ჯერ საღი და შემდეგ დაზიანებული კიდურიდან, ხოლო აცვამენ პირიქით; ავადმყოფის გახდის შემდეგ ტანისამოსს სპეციალურ პარკში ჩააწყობენ და გაგზავნიან სადეზინფექციო კამერაში. ავადმყოფის ტანსაცმელი და სხვა ნივთები აღწერილი უნდა იქნეს და სიით ჩაბარდეს საწყობის გამგეს, ხოლო ფული, ძვირფასი ნივთები და საბუთები გადაეცეს საავადმყოფოს ადმინისტრაციულ ნაწილს, პარტიული დოკუმენტები კი პარტიული ორგანიზაციის მდივანს. აღწერილობის სიის ერთი ცალი უნდა მიეცეს ავადმყოფს, თუ დაშავებულს ჭრილობაზე ნახვევი აქვს დადე-

ბული, ზედ ნახვევზე შემოახვევენ მუშამბას, რათა დაბანის დროს ჭრილობაში არ ჩავიდეს წყალი.

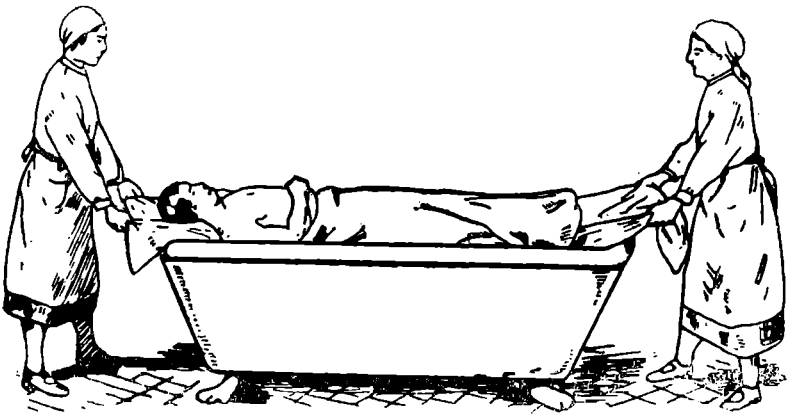
გასახდელი განყოფილებიდან ავადმყოფი გადაჰყავთ სააბაზანოში. ავადმყოფის გაბანა ხდება მედიცინის დის მეთვალყურეობით. მედიცინის დამ პირველ რიგში ყურადღება უნდა მიაქციოს სააბაზანოში სისუფთავეს. აბაზანის წესიერად მომზადებას. აბაზანა უნდა იყოს გარეცხილი და დეზინფიცირებული, აქვე უნდა იყოს ავადმყოფის დასაბანად საპონი და დეზინფიცირებული ჯაგრისი. აბაზანაში წინასწარ ასხამენ ავადმყოფის გასაბან წყალს. იმისათვის, რომ სააბაზანოში არ დაგროვდეს ორთქლი. აღებენ ჯერ ცივ ონკანს, შემდეგ კი ცხელს, წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 37—38° აბაზანის წყლის ტემპერატურის გაზომვისათვის საჭიროა სპეციალური ხის ჩარჩოიანი წყლის თერმომეტრი; ის უნდა ჩავუშვათ აბაზანაში და აბაზანიდან ამოუღებლად შევამოწმოთ სინდიყის დონე (აბაზანიდან თერმომეტრის ამოღების დროს სინდიყი ცივდება და უცბად იწევს დაბლა). ამის შემდეგ ავადმყოფს ფრთხილად სვამენ აბაზანაში. მძიმე ავადმყოფებს ბანს სანიტარი ან მეაბაზანე მედდის მეთვალყურეობით.

ზოგჯერ მძიმე ავადმყოფის დასაბანად ამზადებენ ე. წ. ნახევარ აბაზანას, ე. ი. ასხამენ აბაზანაში იმდენ წყალს, რომ დაფაროს ფეხები და მუცლის ქვედა ნაწილი და ასე ბანენ ავადმყოფს; მძიმე ავადმყოფს ეხმარებიან აბაზანაში ჩასვლასა და ამოსვლაში; ზოგჯერ მძიმე ავადმყოფს აბაზანაში ჩაუშვებენ და ამოიყვანენ იქიდან ზეწარზე, ამისათვის ორი სანიტარი დგება აბაზანის მოპირდაპირე მხარეს და გადაჰიმავს ზეწარს, დანარჩენი სანიტრები აწვენენ ავადმყოფს ზეწარზე და ზეწრიანად ჩაუშვებენ მას აბაზანაში, დაბანის შემდეგ ამოიყვანენ ავადმყოფს ამავე ზეწრით (სურ. 56).

შხაპის ქვეშ ბანენ ძირითადად მსუბუქ ავადმყოფებს, მდგომარე ან მჯდომარე მდგომარეობაში. ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით შეიძლება ავადმყოფის ჩამობანა, მარტო თავის ან მარტო ფეხის დაბანა, ან სხეულის დაზელა თბილი წყლით დასველებული ტილოთი, ნახევარსპირტიანი ან ძმრიანი წყლით და ა. შ.

ავადმყოფის სანიტარული დამუშავების დროს მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობას, დროულად უნდა შეამჩნიოს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუარესება (გალურჯება. ქოშინი, სუსტი პულსი ან პულსის დაკარგვა, თავბრუ და სხვ.). ასეთ შემთხვევებში უნდა შეწყდეს ავადმყოფის სანიტარული დამუშავება და იგი უნდა ამოიყვანონ აბაზანიდან და დააწვინონ ტახტზე. გულის შეწუხების დროს ავადმყოფს აწვენენ ზურგზე უბალიშოდ, სახეზე ცივ წყალს ასხამენ, ასუნთქებენ ნიშადურის სპირტს, ამითვე უზილავენ საფეთქლებს, ეჭიმის მითითებით უკეთებენ კოფეინს და სხვა საგულე საშუალებებს.

აბაზანის მიღების შემდეგ ავადმყოფი შემოდის ჩასაცმელ განყოფილებაში, იმშრალებს ტანს პირსახოცით, მოკლედ აჭრიან ფეხებისა და ხელების ფრჩხილებს, აცმევენ საცვლებს, პიჟამოს, ხალათს, ფეხსაცმელებს და მედიცინის დის თანხლებით გზავნიან სათანადო განყოფილების პალატაში (მოსიარულე ავადმყოფები ფეხით, დანარჩენები კი საკაცით, ბორბლებიანი საკაცით ან სავარძლით).



სურ. 56. მძიმე ავადმყოფის აბაზანაში ჩაშვება

ანთროპომეტრული გაზომვები ავადმყოფის მიღების დროს

საავადმყოფოს მიმღებ განყოფილებაში, გარდა ზემოხსენებული ღონისძიებებისა, ატარებენ აგრეთვე ავადმყოფის ანთროპომეტრულ გაზომვებს (anthropos — ადამიანი, metron — ზომა). ანთროპომეტრული გაზომვებია: აწონა, სიმაღლისა და გულმკერდის გარშემოწერილობის გაზომვა, სპირომეტრია.

ანთროპომეტრიის საშუალებით იკვლევენ ავადმყოფის ორგანიზმის საერთო აგებულებას, მის ნორმალურ, პროპორციულ განვითარებას. საავადმყოფოს პირობებში ავადმყოფის ანთროპომეტრული გამოკვლევებით იგებენ მის ფიზიკურ მდგომარეობას შემოსვლის დროს და შემდეგ, ავადმყოფობის მიმდინარეობის პერიოდში, ამ მდგომარეობის ცვლილებებს: გაუმჯობესებას, გაუარესებას ან უცვლელობას.

წონა. ავადმყოფის წონა მისი ფიზიკური მდგომარეობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. ზოგჯერ ექიმს მხოლოდ მაშინ შეუძლია იქონიოს სწორი წარმოდგენა ავადმყოფობის მიმდინარეობაზე, როდესაც მას აქვს მონაცემები ავადმყოფის წონის ცვალებადობაზე. ავადმყოფის აწონას განსაკუ-

თრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს კუჭ-ნაწლავის დაავადების, ფილტვების ტუბერკულოზის, კიბოვან დაავადებაზე საეჭვო შემთხვევის დროს და ა. შ.

აწონით ჩვენ ვგებულობთ ადამიანის კვების მდგომარეობას. ადამიანი შეიძლება იყოს ნორმალური კვების, მსუქანი და გამხდარი. სიგამხდრის უკიდურესი ხარისხი კახექსიაა.

წონა ითვლება ნორმალურად, როდესაც ის უდრის რიცხვს კილოგრამებში მიღებულს ავადმყოფის სიმაღლიდან სანტიმეტრებში მინუს 100. ასე მაგალითად, თუ სიმაღლე 170 სმ-ია, მაშინ ნორმალური წონა უნდა უდრიდეს 70 კგ-ს. უმნიშვნელო გადახრა ერთ ან მეორე მხარეზე არ არის სიმსუქნის ან სიგამხდრის მაჩვენებელი.

ავადმყოფი უნდა აიწონოს საავადმყოფოში შემოსვლისას, შემდეგში კი კვირაში ერთხელ. ავადმყოფის ასაწონად არის სპეციალური სამედიცინო სასწორი.

ავადმყოფის აწონა უნდა ხდებოდეს ერთსა და იმავე დროს, ერთნაირ ტანისამოსში, უმჯობესია დილას, შარდის ბუშტისა და ნაწლავების დაცლის შემდეგ, უზმოზე, საცვლებისამარა.

წონაში პროგრესული დაკლება, განსაკუთრებით ფილტვების ტუბერკულოზის, კუჭ-ნაწლავისა და კიბოვანი დაავადების დროს მოწმობს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუარესებას, ხოლო წონაში მომატება, განსაკუთრებით ინფექციური დაავადების ან ოპერაციის გადატანის შემდეგ, მიუთითებს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე.

სიმაღლე. ადამიანი შეიძლება იყოს მაღალი, საშუალო სიმაღლისა და დაბალი. ადამიანის სიმაღლე 100 სმ-დე ითვლება ქონდრის კაცის სიმაღლედ, ხოლო თუ აღემატება 190 სმ-ს — გიგანტურ სიმაღლედ.

სიმაღლის გასაზომად სარგებლობენ სიმაღლის მზომით — ეს არის ფიცრის დასადგარი, რომელზეც უკნიდან მიმაგრებულია სანტიმეტრებად დაყოფილი ვერტიკალური ფიცარი, რომელსაც პერპენდიკულარულად ხრახნით დამაგრებული მოძრავი ხის ფირფიტა აქვს მორგებული.

ავადმყოფს სიმაღლეს უზომავენ ჩვეულებრივად მხოლოდ ერთხელ საავადმყოფოში შემოსვლის დროს. იგი ფეხშიშველა ან წინდებში დგება სადგარზე ისე, რომ ქუსლები, დუნდულები და ბეჭები (ან ხერხემალი) მჭიდროდ ეხებოდეს ვერტიკალურ ფიცარს; თავი უნდა ეჭიროს პირდაპირ ისე, რომ ყურის ზედა კიდე და თვალის გარეთა კუთხე ერთ ჰორიზონტალურ ხაზზე იყოს.

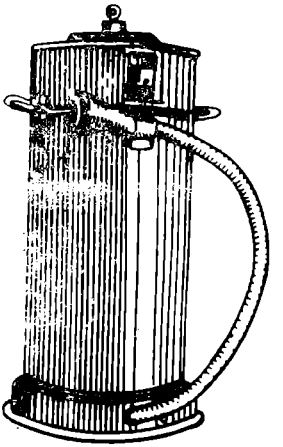
მოძრავ ფირფიტას დაუშვებენ თხემზე და დაამაგრებენ ხრახნით. დამაგრებული ფირფიტის დონე უჩვენებს ავადმყოფის სიმაღლეს სანტიმეტრებში.

გულმკერდის გარშემოწერილობა. გულმკერდის გარშემოწერილობას ავადმყოფს უზომავენ სანტიმეტრიანი თასმით. ავადმყოფი უნდა იდგეს ხელებდაშვებული. გაზომვას აწარმოებენ თავისუფალი სუნთქვის დროს,

ხოლო ფილტვის ესკურსიის გამოსაკვლევად, ღრმა ჩასუნთქვისა და მაქსიმალური ამოსუნთქვის დროს. სანტიმეტრიან თასმას გულმკერდს ისე შემოარტყამენ, რომ ის მოდიოდეს უკნიდან ბეჭის კუთხის ქვეშ, ხოლო წინიდან IV ნეკნების გასწვრივ. პრაქტიკული მიზნისათვის მნიშვნელობა აქვს **ადამიანის** სიმაღლესთან გულმკერდის გარშემოწერილობის შეფარდებას, რომელიც ნორმალურად ადამიანის სიმაღლის ნახევარს უდრის.

ღრმა ჩასუნთქვისა და მაქსიმალური ამოსუნთქვის დროს გულმკერდის გარშემოწერილობათა განსხვავება (ფილტვის ესკურსია) ნორმალურად უნდა იყოს არანაკლებ 3—4 სმ-ისა.

სპირომეტრია. ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობის სპირომეტრის საშუალებით გამოკვლევის მეთოდს სპირომეტრია ეწოდება. ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობას შეადგენს ჰაერის ის რაოდენობა, რომელსაც ადამიანი ამოისუნთქავს ღრმა ჩასუნთქვის შემდეგ მაქსიმალური ამოსუნთქვით, რაც მოზრდილი ადამიანებისათვის საშუალოდ უდრის 3500 მლ-ს. სასუნთქი სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს ფილტვების სასუნთქი ზედაპირი შეიძლება მნიშვნელოვნად შემცირდეს; მაშასადამე, შემცირდება ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობაც. ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია ფილტვების სხვადასხვა დაავადებების დროს, განსაკუთრებით ქოშინის დროს, ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობის გამოკვლევა სპირომეტრის საშუალებით (სურ. 57).



სურ. 57. სპირომეტრი

სპირომეტრი შედგება ორი ერთიმეორეში ჩადგმული ცილინდრისაგან: დიდ ცილინდრში ასხამენ წყალს და მასში მეორე ცილინდრს ღია ბოლოთი ბოლომდე ჩაუშვებენ. ჩასადგმელი ცილინდრის ზედა ბოლოს ხვრელი ჩადგმის დროს ღიაა და გამოდის ჰაერი, ხოლო ჩადგმის შემდეგ უნდა დაიხუროს რეზინის საცობით. დიდ ცილინდრს შეერთებული აქვს რეზინის მილი მუნდშტუკით. როდესაც სპირომეტრს მოამზადებენ, ავადმყოფს მიმართავენ წინადადებით ჯერ ამოისუნთქოს, მერე კი მაქსიმალურად ჩაისუნთქოს და ჰაერი ფილტვებიდან მილში ჩაბეროს. მილში ჩაბერილი ჰაერი შიგ ჩადგმულ ცილინდრს აწევს ზევით. სკალაზე აღნიშნავენ ამოსუნთქული ჰაერის რაოდენობას, რომელიც ფილტვების სასიცოცხლო

ფუნქციის მაჩვენებელია. ამ გამოკვლევის დროს მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს, რომ მილში ჩაბერვის დროს ჰაერი არ გამოდიოდეს ცხვირიდან ან მუნდშტუკის გვერდიდან. ჩასაბერი მილის მუნდშტუკი უნდა იყოს სუფთა. ავადმყოფთა მასობრივი სპირომეტრიის დროს ყოველი ავადმყოფის გასინჯვის შემდეგ აუცილებელია მუნდშტუკის დეზინფექცია, ხოლო სპირომეტრიის დამთავრების შემდეგ მუნდშტუკი უნდა შეიხვიოს სტერილური დოლბანდის რამოდენიმე ფენით.

ავადმყოფის წონის, სიმაღლის, გულმკერდის გარშემოწერილობისა და სპირომეტრიის მაჩვენებლებს მედიცინის და აღნიშნავს ავადმყოფის ისტორიაში.

V. ავადმყოფის პირადი ჰიგიენა

ავადმყოფის პირადი ჰიგიენა გულისხმობს ავადმყოფის საწოლისა და სხეულის ჰიგიენას (კანის, ფრჩხილებისა და თმის მოვლა, პირის ღრუს ჰიგიენა, ცხვირის, ყურისა და თვალის მოვლა). ავადმყოფის პირად ჰიგიენას დიდი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფობის შესაძლებელი გართულებების წინააღმდეგ ბრძოლაში.

ჰიგიენური მოთხოვნილება ავადმყოფის საწოლზე

ავადმყოფებისათვის მიღებულია რკინის საწოლი ზამბარიანი ბადით. ასეთი საწოლების გასუფთავება და დეზინფექცია ადვილია, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს საავადმყოფოს პირობებში. საწოლი ბორბალზე უნდა იყოს დადგმული, რათა ადვილად შეიძლებოდეს მისი გადაადგილება საჭიროების დროს. საწოლს თავის მხარეს უნდა ჰქონდეს ასაწევ-დასაწევი მოწყობილობა (სათაურა); მისი საშუალებით შეგვიძლია ავადმყოფს მივცეთ საჭირო მდებარეობა საწოლში. გარდა ამისა, საჭიროა ვიქონიოთ შესადგამი საწოლის ფეხების ნაწილის ასაწევად. საწოლის თავზე ყინულის ბუშტის ჩამოსაკიდებელი და სხვ.

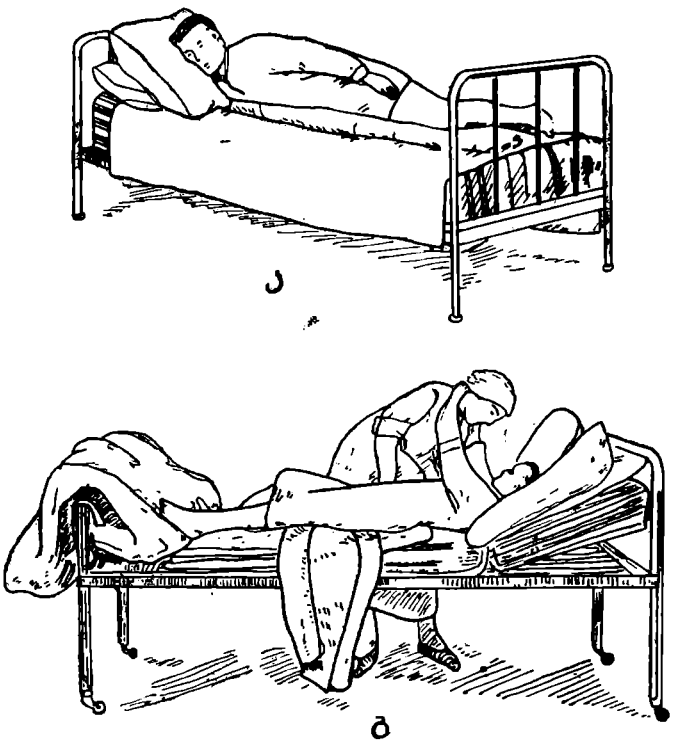
ავადმყოფის ლოგინის შემადგენლობაში შედის: ლეიბი, ბალიში, მუშამბა, ქვეშსაფენი, საბანი, ლოგინის თეთრეული (ზეწარი, საბნის შალითა, ბალიშის პირი).

ლეიბი უმჯობესია იყოს ზღვის ბალახით ან ცხენის ძუით გატენილი, ვინაიდან ასეთი ლეიბი თანაბარი სირბილისაა, ნაკლებად ხურდება და არ იწვევს ავადმყოფის ოფლიანობას. ლეიბი შეიძლება გატენილი იყოს აგრეთვე ბამბით ან მატყლით. აუცილებელია ლეიბის დროგამოშვებით გადაბრუნება. ლეიბის ის ნაწილი, რომელიც თავქვეშ იყო, უნდა მობრუნდეს ფეხებისაკენ და პირიქით.

მძიმე ავადმყოფებისათვის, რომლებიც ხშირად სვრიან ლეიბს და საჭიროებენ გამოცვლას, შეიძლება გამოვიყენოთ ე. წ. სეგმენტიანი ლეიბი:

ა სიგრძეზე დაყოფილია სამ ნაწილად, შუა ნაწილი, ანუ სეგმენტი, რომელიც უფრო ჭუჭყიანდება, ადვილად შეიცვლება სუფთა სეგმენტით. სეგმენტიანი ლეიბის უქონლობის დროს, ლეიბის გამოცვლისათვის საჭიროა ავადმყოფის საწოლთან პარალელურად და შებრუნებით დაიდგას მეორე საწოლი; სანიტრები მოექცევიან ამ ორ საწოლს შორის, ასწევენ ავადმყოფს, მობრუნდებიან და გადააწვენენ მას მეორე გამზადებულ საწოლზე. თუ აუცილებელია, შეიძლება პირველ საწოლში ლეიბი გამოცვალოთ და ავადმყოფი ასეთივე წესით უკან გადავაწვინოთ.

საბანი უმჯობესია იყოს თივთიკის; პალატაში ყველა ავადმყოფს ერთნაირი საბანი უნდა ჰქონდეს. დაუშვებელია ავადმყოფი სარგებლობდეს



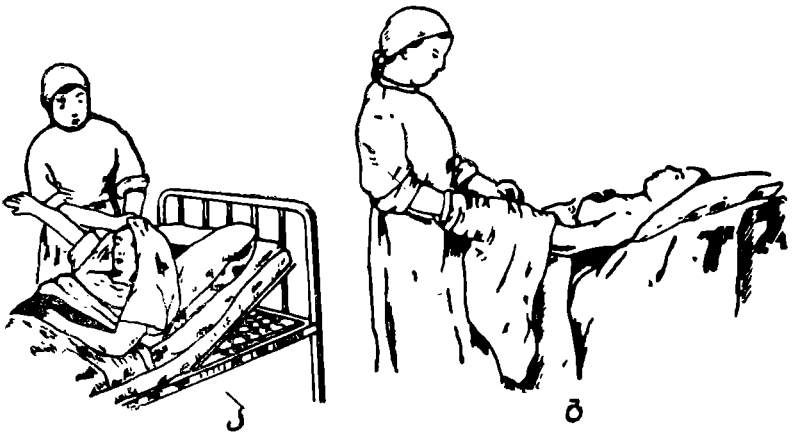
სურ. 58. ა—ზეწრის გამოცვლა სიგრძეზე,
ბ — ზეწრის გამოცვლა ორთავიანი ბანდის წესით

თავისი ბინიდან მოტანილი საბნით. საბანს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს **საბნის პირი.**

მძიმე ავადმყოფს საჯდომქვეშ უდებენ მუშამბას, მასზე კი დააგებენ საფენს ლეიბის დასვრის თავიდან აცილების მიზნით.

ავადმყოფის საწოლის მომზადებისათვის საჭიროა ლეიბისა და საბნის წინასწარ განიავება, თეთრეულის შეთბობა (განსაკუთრებით ზამთარში). ასეთი მომზადების შემდეგ დააგებენ ლოგინს. მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ლოგინის წესიერად მომზადებას. ავადმყოფს საწოლის თეთრეული და საცვლები უნდა ჰქონდეს ყოველთვის სუფთა. მათი გამოცვლა უნდა ხდებოდეს კვირაში ერთხელ მაინც, ავადმყოფის სრულ ან ნაწილობრივ სანიტარულ დამუშავებასთან ერთად. ხოლო იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფის თეთრეული ჭუჭყიანდება შარდით, განავლით ან ოფლით, საჭიროა მათი მაშინვე გამოცვლა.

ავადმყოფის ჭუჭყიან თეთრეულს ღებულობს განყოფილების დიასახლისი და ნაცვლად აძლევს სუფთას. სუფთა თეთრეულს ინახავს ცალკე



სურ. 59. პერანგის გახდა, ა—პირველი ეტაპი, ბ—მეორე ეტაპი

განჯინაში, ხოლო ჭუჭყიანს დროებით განსაკუთრებულ სკივრში, შემდეგ კი აგზავნის სადეზინფექციოდ და გასარეცხად სამრეცხაოში. მსუბუქი ავადმყოფები საცვლებს თვითონ იცვლიან, ხოლო მძიმე ავადმყოფებს როგორც ლოგინის თეთრეულს, ისე საცვლებს, უცვლის მომვლელი პერსონალი.

მძიმე ავადმყოფებს, რომელთაც საწოლში მოძრაობა სრულიად აკრძალული აქვთ (ნაოპერაციები ან მძიმე ავადმყოფები სისხლის დენით ნაწლავებიდან, კუჭიდან, ფილტვებიდან, ავადმყოფი მიოკარდიუმის ინფარქტით და ა. შ.), თეთრეულს და საცვლებს უნდა უცვლიდეს მედიცინის და, მომვლელების დახმარებით.

ზეწრის გამოცვლა. მძიმე ავადმყოფს ზეწარს უცვლიან ზეწრის სიგრძეზე ან სიგანეზე დახვევის წესით. პირველი წესით ზეწრის გამოცვლის

დროს ავადმყოფს გადააწვენენ ან გადააბრუნებენ საწოლის რომელიმე კიდისაკენ. ჭუჭყიან ზეწარს დაახვევენ სიგრძეზე თავისუფალი მხრიდან ავადმყოფის სხეულამდე, ხოლო მის ადგილზე დააგებენ ნახევრამდე სიგრძეზე დახვეულ სუფთა ზეწარს და მასზე გადმოსწევენ ან გადმოაგორებენ ავადმყოფს, შემდეგ ჭუჭყიან ზეწარს აიღებენ და სუფთას კი გადმოშლიან. თუ ავადმყოფის გადაბრუნება ექიმის მიერ აკრძალულია, მაშინ მიმართავენ ზეწრის სიგანეზე დახვევის ან ორთავიანი ბანდის წესით გამოცვლას: ჭუჭყიან ზეწარს ავადმყოფის თავიდან და ფეხებიდან ახვევენ სიგანეზე მენჯისაკენ; ერთი ან ორი სანიტარი ავადმყოფს ფრთხილად ასწევს საჯდომის ნაწილში, თავისუფალი სანიტარი უცბად გამოაცლის ჭუჭყიან ზეწარს და მის ნაცვლად მენჯქვეშ დაუგებს წინასწარ ორთავიანი ბანდის მსგავსად დახვეულ ზეწარს, გადმოშლის მას თავისა და ფეხებისაკენ და მერე დააწვენენ ავადმყოფს (სურ. 58). ზეწრის გამოცვლისათვის ხშირად მიმართავენ ავადმყოფის ფრთხილად გადაწვენას წინასწარ მომზადებულ მეორე საწოლზე ზემოხსენებული წესით.

პერანგის გამოცვლა. პერანგის გამოცვლისათვის მედიცინის და ხელებს შეჰყოფს ავადმყოფის ზურგის ქვეშ და მოჰკიდებს პერანგის კალთებს, ამოსწევს პერანგს კისრამდე, მერე კი რიგრიგობით ხდის სახელოებს ხელებიდან (სურ. 59). თუ ავადმყოფს დაზიანებული აქვს ხელი, უნდა განთავისუფლდეს ჯერ საღი და მერე დაზიანებული კიდური. პერანგის ჩაცმა კი ხდება პირიქით — ჩააცმევენ სახელოებს ჯერ დაზიანებულ და შემდეგ საღ კიდურზე, გადააცმევენ თავზე და ჩამოსწევენ პერანგს ავადმყოფის ზურგს უკან. მძიმე მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს, რომლებსაც აკრძალული აქვთ ყოველგვარი მოძრაობა, ზოგჯერ აცმევენ სპეციალურ უკან გახსნილ პერანგს.

ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში

ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში ხშირად მიგვითითებს მის საერთო მდგომარეობაზე, ავადმყოფობის სიმძიმეზე და ხასიათზე, ხოლო მეორე მხრივ, მას სამკურნალო მნიშვნელობა აქვს.

ავადმყოფის საწოლში მდებარეობის სამ სახეს არჩევენ: აქტიურს, პასიურსა და იძულებითს.

აქტიური მდებარეობის დროს ავადმყოფი, ისე როგორც ჯანმრთელი ადამიანი, თავისუფლად წევს საწოლში და ღებულობს მისთვის სასურველ მდებარეობას: ადვილად შეუძლია გადაბრუნდეს, წამოჯდეს და სხვ.

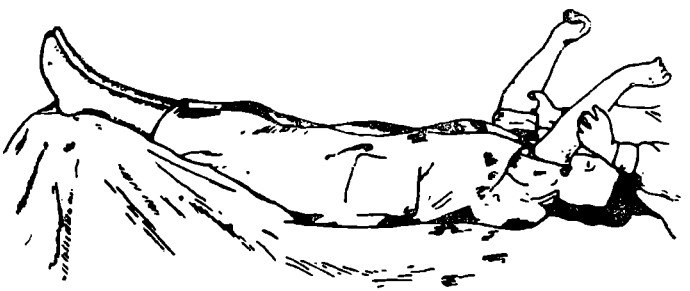
პასიური მდებარეობაა, როდესაც ავადმყოფს არ შეუძლია დაუხმარებლად მდებარეობის შეცვლა. პასიური მდებარეობა დამახასიათებელია უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფისათვის, ძალიან დასუსტებულისათვის, რომელსაც არ ჰყოფნის ძალა შეიცვალოს მდებარეობა. ასეთი ავადმყოფები საჭიროებენ განსაკუთრებულ ყურადღებას და ზედამხედვე-

ლობას. მათ უნდა მივაღებინოთ მოხერხებული და ჯანმრთელობისათვის სასარგებლო მდებარეობა. მაგალითად, გულისწასვლის, სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს საჭიროა ავადმყოფს თავის დაბლა დაწეული მდებარეობა მივცეთ სისხლის თავის ტვინისაკენ მოწოლის გასაძლიერებლად; ამისათვის ავადმყოფს ბალიში უნდა გამოვაცალოთ, საწოლის ფეხის ნაწილი ავწიოთ და შესადგამზე დავდგათ (სურ. 60).

თავში სისხლის ავარდნის (გაჭარხლებული პირსახე), ტვინში სისხლის ჩაქცევის დროს (აპოპლექსია), გულისა და ფილტვების დაავადებით და წყალმანკით გამოწვეული ძლიერი ქოშინის დროს ავადმყოფს უნდა მიეცეს ნახევრადწამომჯდარი მდებარეობა. ამისათვის საჭიროა საწოლის სათაურას აწევა ან სასთუმალის და ბალიშების თავქვეშ ამოდება.

იძულებითი ეწოდება ისეთ მდებარეობას, რომელიც იძულებულია მიიღოს ავადმყოფმა ავადმყოფ ორგანოს დაზოგვისა და ტკივილების გამოწვევის შიშის გამო. მაგალითად, ექსუდატური პლევრიტის დროს ავადმყოფი წვება დაავადებულ მხარეზე, რათა მეორე ფილტვს მიეცეს თავისუფალი სუნთქვის შესაძლებლობა; მუცლის ძლიერი ტკივილის დროს ავადმყოფი ღებულობს წელშიმოხრილ მდებარეობას; სახსრების მწვავე ანთების, მოტეხილობის დროს ავადმყოფი დიდი ხანი წევს ერთ მდებარეობაში, მოძრაობით ტკივილების გამოწვევის შიშის გამო, ძლიერი ქოშინის შეტევის დროს (ბრონქიალური ან გულის ასთმა), სუნთქვის გაადვილების მიზნით, ავადმყოფი ზის მუხლებზე დაყრდნობილი და ა. შ.

მძიმე ავადმყოფი ჩვეულებრივ ზურგზე წევს და თავისით მდებარეობას ვერ იცვლის. გაუნძრევლად ხანგრძლივი წოლა იწვევს ფილტვებში შეშუპებით მოვლენებს და ამ ნიადაგზე, ფილტვების ანთებას. ერთ მდე-



სურ. 60. ავადმყოფის მდებარეობა გულისწასვლის დროს

ბარეობაში ავადმყოფის ხანგრძლივი წოლა ხელს უწყობს აგრეთვე ნაწოლის განვითარებას. ამ გართულებათა თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა მძიმე ავადმყოფს ხშირად უცვალოთ მდებარეობა მისი გადაბრუნებით და წამოჯდომით. მძიმე ავადმყოფის გადმობრუნება მედიცინის დის მოვალეობაა.

თუ გავიხსენებთ კანის ძირითად ფუნქციებს და მის მნიშვნელობას ორგანიზმისათვის, ნათლად წარმოგვიდგება სხეულის სისუფთავის მნიშვნელობა საერთოდ ადამიანისათვის და კერძოდ კი ავადმყოფისათვის.

კანი სხეულის საფარია; იცავს მას გარეშე ზეგავლენისა და მიკრობებისაგან; უკანასკნელი ძალიან ბევრია კანზე, განსაკუთრებით კი ჭუჭყიანზე. მაშასადამე, თუ კანის მთლიანობა დარღვეულია, ადვილად შეიძლება კანიდან მიკრობების შეჭრა ორგანიზმში და სხვადასხვა გართულება. კანი ასრულებს აგრეთვე გამომყოფი და სასუნთქი ორგანოების ფუნქციებსაც. მისი საშუალებით სხეულიდან გამოიყოფა ოფლი და მასთან ერთად სხეულისათვის ზედმეტი და მავნე ნივთიერებები — მარილები, შარდოვანა და სხვ. კანი გამოყოფს აგრეთვე ცხიმოვანი ჯირკვლებიდან ცხიმს, რომელიც ინახავს თმას და თვით კანს გაშრობისაგან და აძლევს მოქნილობას. კანის საშუალებით ორგანიზმი ითვისებს ჟანგბადს და გამოყოფს ნახშირორჟანგს. ამგვარად, კანი მონაწილეობს სუნთქვაში (კანის სუნთქვა), აწესრიგებს თბორეგულაციას, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმისათვის.

ავადმყოფის კანის მოვლა. ადამიანის კანი ადვილად ჭუჭყიანდება ჩამოფცქვნილი ეპითელით, ცხიმოვანი და საოფლე ჯირკვლების გამონაყოფით, მტვერით და სხვ. მძიმე ავადმყოფის კანს ძალიან აჭუჭყიანებს ხშირი ოფლიანობა; შარდზე უნებური გასვლა და ა. შ. ყველაფერი ეს იწვევს კანის ფუნქციების მოშლას, ქმნის ხელსაყრელ პირობებს მიკრობების გამრავლებისა და განვითარებისათვის. კანის უსუფთაობა იწვევს ქავილს, რაც ხელს უწყობს ნაწოლების წარმოშობას, ორგანიზმში კანიდან მიკრობების შეჭრას და სხვადასხვა გართულებებს, მით უმეტეს ავადმყოფ ორგანიზმში, რომელსაც ისედაც შესუსტებული აქვს ინფექციის წინააღმდეგ ბრძოლის უნარი.

მედიცინის დამ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფთა კანის სისუფთავეს, განსაკუთრებით მძიმე ავადმყოფის, რომელიც ვერ უვლის თავის თავს. ამისათვის აუცილებელია ავადმყოფთათვის კვირაში ერთხელ მაინც აბაზანის ან შხაპის მიღება.

სააბაზანო ყოველი ავადმყოფის დაბანის წინ კარგად უნდა გაირეცხოს. ინფექციურ საავადმყოფოებში აუცილებელია ავადმყოფის გაბანის შემდეგ აბაზანების დეზინფიცირება 3%-იანი ლიზოლის ხსნარით, ქლორამინით ან სხვა სადეზინფექციო საშუალებით.

ავადმყოფის გაბანის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჭუჭყისათვის უფრო მისაწვდომი ადგილების გაბანას (იღლიისა და საზარდულის მიდამოები, კანის ნაკეცები, უკანა ტანი, სათესლე პარკი, ტანის თმიანი ადგილები და სხვ.). თუ ავადმყოფს, მძიმე მდგომარეობის

გამო. შეუძლია აბაზანის მიღება, საჭიროა თბილი წყლით ჩამობანა ან გაწმენდა ოდეკოლონით, ძმრით ან ქაფურის სპირტით. თუ მოსალოდნელია კანის ნაკეცების დაოფლიანება, მაშინ ოდეკოლონით გაწმენდის შემდეგ უნდა მოვაყაროთ ტალკი ან სხვა ინდიფერენტული ფხვნილი.

ზოგჯერ მიმართავენ საშოს ჰიგიენურ გამორეცხვას გამოხარშული წყლით ან სოდიანი ხსნარით (1—2 ჩაის კოვზი 1 ლ წყალში) ესმარხის ტოლჩის საშუალებით.

საჭიროა ყოველ დილით ავადმყოფს ხელ-პირი დავაბანინოთ. გარდა ამისა, აუცილებელია ხელების დაბანა ყოველთვის საჭმლის მიღების წინ და მის შემდეგ, ტუალეტით სარგებლობის შემდეგ.

ავადმყოფს ოფლიანობის დროს საჭიროა პირსახოცით კარგად გაუმშრალოთ ტანი და გამოვუცვალოთ საცვლები, თუ უკუჩვენება არ არის, უმჯობესია მივაღებინოთ თბილი აბაზანა.

ავადმყოფის ფრჩხილებისა და თმების მოვლა. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ავადმყოფებს კრეჭენ თმას საავადმყოფოში შემოსვლის დროს მკბენარის ყოლისა და ზოგიერთი ინფექციური დაავადების შემთხვევაში, ხოლო საავადმყოფოში მოთავსების შემდეგ ყოველი ჰიგიენური აბაზანის მიღების დროს გულდასმით უნდა დაბანონ თმები, განსაკუთრებით ქალებს, კარგად შეუმშრალონ და დაუვარცხნონ. ფრჩხილები მოკლედ უნდა მოჭრან. დასუსტებულ და მძიმე ავადმყოფს ფრჩხილებს უჭრის მედიცინის და.

ცხვირის, ყურისა და თვალის მოვლა. ავადმყოფები დილით დაბანის დროს გამოიბანენ ცხვირს, თვალებს. ცხვირის ღრუში ლორწოს და ხმელი ქერქის დაგროვების შემთხვევაში ცხვირს უწმენდენ ჩხირებზე დახვეული ბამბის საშუალებით, რის შემდეგ წაუსვამენ ვაზელინს.

ყურებში გოგირდის დაგროვების დროს, მას აცილებენ 2%-იანი სოდის ან ბორის ხსნარში დასველებული ბამბის ტამპონით, ზოგჯერ კი მიმართავენ ყურის გამორეცხვას. თუ ავადმყოფს დილით თვალის ქუთუთოები ეწებება, საჭიროა თბილ წყალში ან ბორის 2%-იან ხსნარში დასველებული ბამბით ქუთუთოების გამოწმენდა.

ნაწოლი, მისი პროფილაქტიკა და მკურნალობა

ნაწოლს უწოდებენ ღრმა წყლულს კანზე, რომელიც შეიძლება განუვითარდეს მძიმე ავადმყოფს ერთ მდგომარეობაში ხანგრძლივად წოლის დროს.

ნაწოლი უფრო ხშირად ვითარდება სხეულის იმ ნაწილებში, სადაც ძვლები გამოშვერილია, ებჯინება საწოლს და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი სუსტადაა განვითარებული: ბეჭები, გავა, იდაყვი, ქუსლები.

მძიმე ავადმყოფის ერთ მდგომარეობაში ხანგრძლივი წოლის დროს იმ უბნებში, რომლებიც უფრო განიცდის დაწოლას, შეიძლება დაიწყოს სისხლის ძარღვები, შეფერხდეს სისხლის მიმოქცევა და შეწყდეს ქსოვილებისათვის საკვებისა და ჟანგბადის მიწოდება. ეს კი გამოიწვევს ქსოვილების ნეკროზს, ხოლო მის ადგილზე წყლულის (ნაწოლის) განვითარებას.

ნაწოლების წარმოშობას ხელს უწყობს ყველაფერი ის, რაც იწვევს კანზე დაწოლას და მის დაზიანებას: მაგარი ლეიბი, ზეწრის ნაკეცები, ლოგინში ჩავარდნილი პურის ნამცეცები და სხვ.

გარდა ამისა, ნაწოლის განვითარებაში მნიშვნელობა აქვს ქსოვილების კვების საერთო დაქვეითებას, მიკრობების მიმართ ორგანიზმის წინააღმდეგობის დასუსტებას.

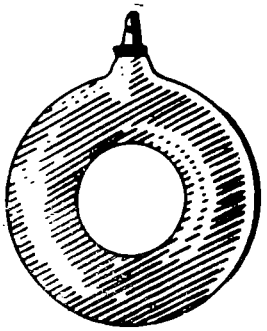
ნაწოლის განვითარების წინამორბედი სიმპტომებია კანის მტკივნეულობა და გაწითლება, შემდეგ კი იწყება კანის ნეკროზი და მის ადგილზე წარმოიშობა ნაწოლი.

ნაწოლის განვითარება ითვლება მძიმე გართულებად. ნაწოლიდან შეიძლება ჩირქმბადი მიკრობები შეიჭრას ორგანიზმში და განვითარდეს სისხლის მოწამვლა (სეფსისი). ნაწოლების განვითარება ავადმყოფის არასათანადო მოვლის შედეგია და ეს, პირველ რიგში, მედიცინის დის დანაშაულია.

ნაწოლის პროფილაქტიკაში მთავარი მნიშვნელობა აქვს საწოლის მდგომარეობას. მძიმე ავადმყოფის ლეიბი უნდა იყოს რბილი, რათა ნაკეცები არ წარმოიშვას, ზეწარი კარგად უნდა იყოს გადაჭიმული და კიდეები ლეიბქვეშ შეკეცილი, მძიმე ავადმყოფის ქვეშაგები ხშირად უნდა შემოწმდეს. საჭიროა ტანის რეგულარულად დაზელა თბილი წყლით, სპირტით ან ძმრიანი წყლით. სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესების მიზნით, ექიმის ნებართვით, მძიმე ავადმყოფებს გადაბრუნ-გადმობრუნებით ხშირად უნდა ვუცვალოთ მდებარეობა, დავათვალიერთ ავადმყოფის სხეულის ის ნაწილები, სადაც უფრო მოსალოდნელია ნაწოლების განვითარება. წყლულის განვითარების წინამორბედი ნიშნების აღმოჩენისას (წითელი ლაქის სახით) საჭიროა სასწრაფოდ მივიღოთ ზომები, რათა წყლული არ წარმოიშვას. გაწითლებული ადგილები უნდა მოვბანოთ თბილი წყლით და დავზილოთ კანის გამაღიზიანებელი საშუალებებით: სპირტით, ძმრიანი წყლით ან ქაფურის სპირტით, რაც გამოიწვევს კანის სისხლძარღვების გაფართოებას და, მაშასადამე, ქსოვილების კვების გაუმჯობესებას. ავადმყოფი უნდა დავაწვინოთ რეზინის რგოლზე (სურ. 61).

რგოლი არ უნდა იყოს ძალიან მაგრად გაბერილი. იგი საკმაოდ გაბერილად ჩაითვლება, თუ მის ზედაპირზე ხელის ძლიერი დაჭერის დროს მაგიდას ვერ მივწვდებით. გაბერილ რგოლს გადააფარებენ რაიმე ნაჭერს

ან დადებენ ზეწრის ქვემოთ და ამოუდებენ ავადმყოფს ისე, რომ გაწითლებული ნაწილი მოექცეს რგოლის შუაგულში. ავადმყოფის კარგი მოვლით ყოველთვის შეიძლება ნაწოლების განვითარების თავიდან აცილება.



სურ. 61. რეზინის რგოლი

განვითარებული ნაწოლის მკურნალობა მდგომარეობს უპირველესად მისი ინფიცირებისაგან დაცვაში. ამ მიზნით ადებენ სტერილურ ნახვევს. წყლულზე მოაყრიან სტრეპტოციდის ფხვნილს ან მის მალამოს ნახვევს დაადებენ. წყლულის მოსაბანად ხმარობენ წყალბადის ზეჟანგს, ბორის 3%-იან ხსნარს და ა. შ.

VI. ავადმყოფის კვება

ადამიანის ორგანიზმისათვის აუცილებელია საკვების რეგულარულად მიღება. საკვები შეიცავს უჯრედების საშენ ნივთიერებას; იგი ენერგიის წყაროა, რის ხარჯზეც სრულდება ყველა ის პროცესი, რომელსაც ადგილი აქვს ორგანიზმში. კვებაზე ბევრადაა დამოკიდებული შრომისნაყოფიერება. არასაკმარისი კვების დროს ადამიანი ჩქარა იღლება, ორგანიზმი სუსტდება, ხდება, სუსტდება ორგანიზმის თავდაცვის თვისებები დაავადებათა მიმართ და ა. შ.

ადამიანის საჭმელში უნდა შედიოდეს საკვების ყველა ელემენტი საკმარისი რაოდენობით (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, არაორგანული ნივთიერებები, ვიტამინები), საკმარისი უნდა იყოს აგრეთვე საკვების საერთო კალორიანობა.

ჯანმრთელ ადამიანს ზომიერი მუშაობის დროს დღე-ღამეში ესაჭიროება 2500—3500 დიდი კალორია. მძიმე ფიზიკური მუშაობის შემთხვევაში კი 4000—5000 დიდ კალორიამდე. ავადმყოფისათვის, რომელიც სტაციონარის პირობებში იმყოფება და მკურნალობს, საკმარისია საშუალოდ 2000 დიდი კალორია, ანუ უფრო სწორად 25—30 დიდი კალორია მის ყოველ 1 კგ წონაზე (დიდი კალორია უდრის სითბოს იმ რაოდენობას, რომელიც საჭიროა 1 ლ. წყლის ტემპერატურის 1°-ით მომატებისათვის).

საავადმყოფოში დაკანონებულია ავადმყოფთა სამკურნალო კვება, რომელიც შედის მკურნალობის კომპლექსში და დიდ როლს ასრულებს ავადმყოფთა გამოჯანსაღების საქმეში. იმის მიხედვით, თუ რომელი და-

ავადებითაა ავადმყოფი შეპყრობილი, როგორია მისი საერთო მდგომარეობა, რა ფუნქციონალური ცვლილებებია ორგანიზმში, მკურნალმა ექიმმა უნდა შეარჩიოს კვების სათანადო რეჟიმი, რასაც დიეტა ეწოდება, ხოლო მისი გამოყენება ავადმყოფის მკურნალობის მიზნით — დიეტოთერაპიის, ანუ სამკურნალო კვების სახელწოდებითაა ცნობილი (დიეტოთერაპია — ბერძნული სიტყვაა diait·a — კვების რეჟიმს ნიშნავს, ხოლო therapeia — მკურნალობას).

სამკურნალო კვება ითვალისწინებს საჭმელში არა მარტო კვებისათვის ყველა საჭირო ელემენტის სრულფასოვან თანაფარდობას და კალორიანობის განსაზღვრული რაოდენობის მიღწევას, არამედ ავადმყოფის მიერ საკვების შეთვისების უნარიანობას, მასში შემავალი ზოგიერთი ელემენტის და სითხის შეზღუდვის ან მომატების აუცილებლობას დაავადების პათოგენეზის თავისებურებათა გათვალისწინებით. სწორედ ამაზეა დამოკიდებული დასნეულებული ორგანიზმის მიერ დაკარგული ენერგიის აღდგენა და მკურნალობის სასურველი შედეგი.

დიეტოთერაპიის სწორი ორგანიზაციისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ ცალკეული დიეტის შემადგენლობა და მოქმედების თავისებურებები.

დიეტები № 1ა, 1ბ და 1 ხასიათდება საკმაოდ დამზოგავი მოქმედებით, ნაკლებად აღიზიანებენ კუჭ-ნაწლავის ლორწოვან გარსს როგორც მექანიკურად და ქიმიურად, ისე თერმიულად.

დიეტა № 1ა თხიერი ან ნახევრადთხიერია: გამოიყენება რძე, ნაღები, კარაქი, ლორწოვანი და რძიანი სუპები, კისელი, თოხლო კვერცხი და სხვ. იმის გამო, რომ სუფრის მარილი აძლიერებს კუჭის წვენის გამოყოფას, მის საერთო რაოდენობას ზღუდავენ დღე-ღამეში 5 გრ-მდე. ავადმყოფს საჭმელი ეძლევა უპუროდ, მცირე მოცულობით, მაგრამ ხშირად (ყოველ 2—3 საათში).

დიეტა № 1ბ ითვალისწინებს ავადმყოფისათვის თეთრი პურის ორცხობილას მიცემას; გამოიყენება სუპები, ფაფები, ხორცის სუფლე და სხვ. სუფრის მარილის რაოდენობა დღე-ღამეში განისაზღვრება 10 გრ-ით.

დიეტა № 1 უფრო ფართო დიაპაზონისაა; გამოიყენება რძის ნაწარმი, რძის სუპები, ფაფები, ხორცისა და თევზის კატლეტები (ორთქლში მომზადებული), ბოსტნეულის კერძები, კისელი, ხილის კომპოტი, გამომშრალი თეთრი პური.

ეს დიეტები ენიშნება ავადმყოფებს თანმიმდევრობით (1ა, 1ბ, 1) კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს, აგრეთვე კუჭის ლორწოვანი გარსის მწვავე და ქრონიკული ანთების (გასტრიტები) შემთხვევებში, როცა ადგილი აქვს კუჭის წვენის გაძლიერებულ სეკრეციას და სიმჟავიანობის მომატებას.

დიეტა № 2 კუჭის ლორწოვან გარსზე ნაკლებ მექანიკურ ზემოქმედებას ახდენს, მაგრამ ქიმიურად საკმაოდ გამაღიზიანებელია, რის გამოც ხელს უწყობს კუჭის წვენის გაძლიერებულ გამოყოფას. ამიტომ ნაჩვენებია ამ დიეტის გამოყენება ჰიპოაციდური და ანაციდური გასტრიტების დროს. მის მოსამზადებლად იხმარება ხორცის, თევზისა და ბოსტნეულის ნახარში, მჭლე ხორცი, მოხარშული ან გახეხილი ბოსტნეული, ხილი, პური. დასაშვებია სუფრის მარილის და ზოგიერთი მწარეულის (წიწაკა, მდოგვი) საჭირო რაოდენობით გამოყენებაც.

დიეტა № 3 აძლიერებს ნაწლავების ფუნქციას. გამოიყენება უმი ბოსტნეული და ხილი, შავი პური, შემწვარი ხორცი, კვერცხი, სუფრის მარილის რაოდენობა დღე-ღამის განმავლობაში დასაშვებია 25 გრ-მდე. ჩვენებებია — შეკრულობისადმი მიდრეკილება.

დიეტა № 4 ხასიათდება მექანიკურად, ქიმიურად და თერმიულად სუსტი, დამზოგავი მოქმედებით. მე-4ა დიეტაში ჭარბობს ცილები (ხორცის ბულიონი, ხორცის კატლეტი, თევზი, ხაჭო და სხვ. ცილოვანი პროდუქტები). იგი ნაჩვენებია წვრილი და მსხვილი ნაწლავების ლორწოვანი გარსის ანთების დროს, როცა აღინიშნება მომატებული დუღილის პროცესები. მე-4ბ დიეტაში კი, პირიქით, გამოიყენება ნახშირწყლების დიდი რაოდენობით შემცველი პროდუქტები (ნამცხვარი, თეთრი პურის ორცხობილა, ჩაი, წყალზე მომზადებული ფაფები და სხვ.). იგი ენიშნება ავადმყოფებს იმავე დაავადებების დროს, მაგრამ იმ შემთხვევაში, როცა უფრო გამოხატულია ლპობითი მოვლენები.

დიეტა № 5 ღარიბია ცხოველური ცხიმებით. ნაჩვენებია ღვიძლის და სანაღვლე გზების დაავადებების დროს. გამოიყენება ბოსტნეული და ხილი, რძის ნაწარმი, მოხარშული, ნაკლებად ცხიმოვანი (მჭლე) ხორცი, პური და სხვა.

დიეტა № 6 იხმარება უმთავრესად ცილოვანი ცვლის დარღვევისა და პოდაგრის დროს. იგი ითვალისწინებს ცხოველური ცილების ორგანიზმში შეყვანის მაქსიმალურ შეზღუდვას.

დიეტა № 7 მზადდება ბოსტნეული და რძის პროდუქტებისავან. მოხარშული ხორცი და თევზი შეიძლება გამოვიყენოთ 1—2-ჯერ კვირაში. საჭმელში ძლიერ შეზღუდულია სუფრის მარილის (2—3 გრ-მდე დღე-ღამეში) და ცილების რაოდენობა. ნაჩვენებია თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების დროს.

დიეტა № 8 გამოიყენება პათოლოგიური სიმსუქნის დროს. ამ დიეტაში ძლიერ შეზღუდულია ცხიმების, ცილებისა და ტკბილი კერძების ხმარება. შემცირებულია აგრეთვე სითხეების მიღება. ხშირად გამოიყენება ნახევრად მშიერი, განმტვირთავი დიეტა (5 ჭიქა რძე ან 1,5 კგ ვაშლი დღე-ღამის განმავლობაში და სხვა).

დიეტა № 9 ხასიათდება ნახშირწყლების ძლიერ შემცირებით და ცილების უფრო მეტი რაოდენობით გამოყენებით. ენიშნება შაქრიანი დიაბეტით დასნეულებულ ავადმყოფებს.

დიეტა № 10 ნაჩვენებია სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა დაავადებების დროს. საჭმელში შეზღუდულია სუფრის მარილისა და ცხოველური ცხიმების რაოდენობა. უმთავრესად გამოიყენება რძე და რძის ნაწარმი, გამომშრალი პური, მოხარშული მჭლე ხორცი და თევზი, ბოსტნეული, ხილი და სხვ.

დიეტა № 11 ითვალისწინებს გაძლიერებულ კვებას. ნაჩვენებია ტუბერკულოზის, სისხლნაკლებობისა და ავთვისებიანი სიმსივნეების შემთხვევებში, თუ, რა თქმა უნდა, არ აღინიშნება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ფუნქციის მოშლა. გამოიყენება მრავალნაირი საკვები პროდუქტები ყოველგვარი შეზღუდვის გარეშე.

გაძლიერებული კვება ზოგჯერ ენიშნება ჯანმრთელ ადამიანებსაც, მაგალითად, ქალებს ორსულობის ან პატარა ბავშვის დედის რძით კვების პერიოდში (რეკომენდებულია დიდი რაოდენობით კარაქი, ნაღები, არაჟანი, თაფლი, ტკბილეული და სხვა).

დიეტა № 12 გამოიყენება ნერვული პროფილის ავადმყოფთა მკურნალობისათვის. გამორიცხულია ყავა, მაგარი ჩაი და სხვა ამგზნები სასმელების ხმარება; შეზღუდულია ხორცეულისა და თევზეულის მიღებაც.

დიეტა № 13 ენიშნება ავადმყოფებს მწვავე ინფექციური სნეულებების შემთხვევებში, რომელთათვის დამახასიათებელია მაღალი სიცხე და მძიმე კლინიკური მიმდინარეობა (ფილტვის კრუპოზული ანთება, გრიპი, მალარია, მუცლის ტიფი, პარატიფიანი ტიფი და სხვ.). მაღალი ტემპერატურის და გამოხატული ინტოქსიკაციის შედეგად ავადმყოფებს უვითარდებათ უმადობა, ხოლო ნივთიერებათა ცვლა ძლიერდება, რასაც მოყვება წონაში დაკლება და საერთო სისუსტე. ამიტომ კვების სწორ ორგანიზაციას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. თუ კუჭ-ნაწლავის მხრივ არ აღინიშნება წინააღმდეგჩვენება, უხვად გამოიყენება სითხე, რძე და რძის ნაწარმი, ნაღები, ჩაი, კაკაო, ყავა, ბულიონი, კვერცხის გული, ხილისა და რძის კისელი, მანის, ბურღულის ან ბრინჯის ფაფა, ნედლი თევზი, მოხარშული წიწილა, ორთქლში გატარებული კატლეტები, ბოსტნეული, ხილის წვენი და სხვ. სუფრის მარილის დღე-ღამის რაოდენობა უნდა შეიზღუდოს.

დიეტა № 14 ნაჩვენებია ავადმყოფებისათვის, რომლებსაც აღენიშნებათ საშარდე ორგანოთა კენჭოვანი დაავადება. ამ დროს რეკომენდებულია სითხის დიდი რაოდენობით მიღება; მინიმუმამდე უნდა შეიზღუდოს იმ პროდუქტების გამოყენება, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავენ ორგანულ მარილებს.

დიეტა № 15 გაჯკუთვნილია იმ ავადმყოფებისათვის, რომლე-

ბიც განკურნების ფაზაში იმყოფებიან და ემზადებიან სტაციონარიდან გასაწერად. ეს არის საერთო დიეტა, რომელიც ენიშნება პრაქტიკულად ჯანმრთელებს.

ზემოთ დასახელებული დიეტების ერთობ მოკლე დახასიათებაც კი იძლევა საშუალებას დავასკვნათ, რომ დიეტოთერაპიას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფთა მკურნალობის პროცესში. საკმაოდ ბევრია ისეთი დაავადება, რომელთა მკურნალობა საერთოდ წარმოუდგენელია სამკურნალო კვების რაციონალური გამოყენების გარეშე (შაქრიანი დიაბეტი, ავიტამინოზები, თირკმლებისა და კუჭ-ნაწლავის ბევრი სნეულება). დაავადების ხასიათისა და ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის მიხედვით კვების რეჟიმი შეიძლება იყოს მრავალნაირი. ზოგჯერ საჭირო ხდება გაძლიერებული კვება, ხან კი სრული ან ნაწილობრივი შიმშილი, ე. წ. განმტვირთავი დღეების გამოყენებით, სითხის შეზღუდვა ან, პირიქით, დიდი რაოდენობით მიღება და სხვა. კარგად უნდა დავიხსომოთ, ჟგრეთვე, რომ ამა თუ იმ დიეტის დანიშვნის დროს აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ კუჭ-ნაწლავის ზერთო მდგომარეობა, საკვების გადამუშავების და შეწოვისუნარიანობა.

მედიცინის დის კონტროლი სამკურნალო კვების ხარისხზე და ჭურჭლეულის შენახვაზე. მედიცინის დამ თვალყური უნდა ადევნოს ავადმყოფის საჭმლის ხარისხიანობას, მისი დამზადების ყველა წესის შესრულებას, ჭურჭლის სისუფთავეს. მთელ საკვებ ბლოკში სასტიკად უნდა იყოს დაცული სანიტარულ-ჰიგიენური წესები. მედიცინის დის უყურადღებობა შეიძლება უხარისხო საჭმლის დამზადების ან საჭმლით მასობრივი მოწამვლის მიზეზი გახდეს.

საჭმლის ხარისხზე კონტროლის მიზნით ექიმი-დიეტოლოგი ან მორიგე ექიმი სინჯავს ყველა კერძს და სათანადო დასკვნას ჩაწერს სპეციალურ დავთარში. გარდა ამისა, ყველა ქვაბიდან უნდა იქნეს აღებული საკონტროლო ნიმუშები სპეციალურ ქილებში ხუფით, ქილები უნდა დაიხუროს და შენახულ იქნეს სპეციალურ განჯინაში, გრილ ადგილას 24 საათის განმავლობაში. ყოველ ქილაზე უნდა აღინიშნოს ნიმუშის აღების თარიღი.

თუ დიეტექიმმა ეჭვი მიიტანა საჭმლის უვარგისობაზე, მისი გაშვება უნდა აიკრძალოს, რის შესახებაც შედგება სპეციალური აქტი.

პალატის მედდა კონტროლს უწევს მენიუში ჩამოთვლილი პროდუქტებით ავადმყოფის უზრუნველყოფას (სასადილოში ყოველდღე გამოკრული უნდა იყოს მენიუ), საჭმლის ცხლად, სუფთად და ლამაზად მიწოდებას. ის ყურადღებას უნდა აქცევდეს ნახმარი ჭურჭლის გარეცხვას, ბუფეტში სათანადო სისუფთავის დაცვას. ჭურჭელი უნდა ინახებოდეს სპეციალურ კარადებში, ხოლო დანა-ჩანგალი — სპეციალურ ყუთებში.

ავადმყოფებისათვის საჭმლის დარიგებისა და მიწოდების ორგანიზაცია

საჭმლის დარიგება ხდება ბუფეტიდან ექიმის მიერ დანიშნული დიეტური მაგიდების მიხედვით. ავადმყოფებს საჭმელს აწოდებენ სპეციალური საჭმლისდამტარებლები.

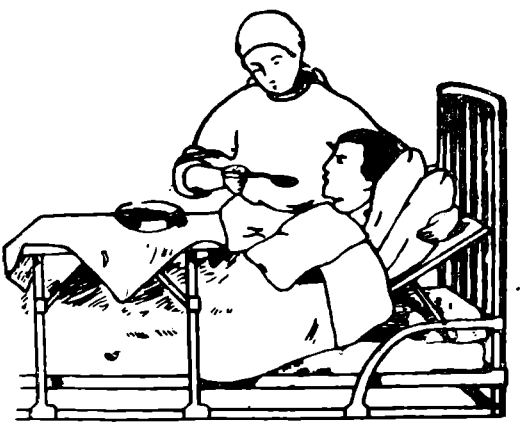
მოსიარულე ავადმყოფები იკვებებიან სასადილოში დამოუკიდებლად, ხოლო მწოლიარე ავადმყოფებს კვებავენ ლოგინში.

მწოლიარე ავადმყოფებიდან აქტიურ მდებარეობაში მყოფი ავადმყოფები დამოუკიდებლად ჭამენ. ასეთი ავადმყოფების კვებისათვის მე-



სურ. 62. მძიმე ავადმყოფის კვება.

ტად მოხერხებულია სპეციალური პატარა მაგიდები, რომლებიც საწოლში შეიძლება ჩაიდგას (სურ. 62) ან საწოლთან ახლოს იქნეს მიდგმული. ასეთ



სურ. 63. ავადმყოფის საწოლში კვება.

ავადმყოფებს შეუძლიათ ისარგებლონ დანა-ჩანგლით, კოვზით და სხვ. სუსტ და მძიმე ავადმყოფებს აჭმევს მედიცინის და (სურ. 63). ჩვეულებ-

რივად მათ ეძლევათ თხიერი საჭმელი სპეციალური სასმისით. ასეთი სასმისით თავისუფლად შეიძლება ავადმყოფს მიეცეს რძე, ბულიონი, თხელი კისელი და სხვ. კვების დროს ავადმყოფს თავი ცოტათი წამოწეული უნდა ჰქონდეს, ასეთ მდგომარეობაში სასმისის სატუჩეს ჩაუდებენ ავადმყოფს პირში და ფრთხილად ჩაუსხამენ სითხეს. სითხე რომ არ დაიღვაროს და არ დასველდეს ავადმყოფი, საჭიროა ნიკაპის ქვეშ წინასწარ ხელსახოცის დაფენა.

ხშირად მძიმე ავადმყოფები უარს აცხადებენ საჭმლის მიღებაზე უმადობის გამო. ასეთ შემთხვევაში ახსნა-განმარტებით, მოფერებით, გაწყრომითა და ყველა შესაძლებელი ზომებით უნდა ვეცადოთ მივაღებინოთ მათ საჭმელი. მადის გაღვივებისათვის მნიშვნელობა აქვს საჭმლის გემრიელად დამზადებას, ავადმყოფის მკვებავის პირად სისუფთავეს, სუფთა ჭურჭლით საჭმლის მიტანას, მცირე რაოდენობით კვებას (მაგრამ ხშირად). ავადმყოფის ირგვლივ სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებს. მადის შენარჩუნებისათვის ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს პირის ღრუს სისუფთავეა.

უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფების კვება. უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს და აგრეთვე ისეთებს, რომლებსაც სხვადასხვა მიზეზის გამო არ შეუძლიათ დამოუკიდებლად საჭმლის გადაყლაპვა (საყლაპავში ნაწიბურების ან სიმსივნის განვითარების გამო) ან უარს აცხადებენ საჭმლის მიღებაზე (ფსიქიკური ავადმყოფები), კვებავენ ხელოვნურად. საკვები ნივთიერება შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ, ვენაში, კუჭში (ზონდის საშუალებით), სწორნაწლავში (საკვები ოყნებით).

კანქვეშ შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის 5%-იანი ხსნარი, ხოლო ვენაში გლუკოზის 20—40%-იანი და ფიზიოლოგიური ხსნარი.

ზონდით ხელოვნური კვებისათვის იღებენ გამოხარშული რეზინის რბილ ზონდს, დაასველებენ მას წყლით და ცხვირის ქვედა გასავლით შეიყვანენ ცხვირ-ხახაში, შემდეგ ხახაში და იქიდან საყლაპავ მილში. შესაძლებელია ზონდი სასულეში მოხვდეს. ასეთ შემთხვევაში ავადმყოფს დაეწყება ხველება და ზონდიდან იწყებს გამოსვლას ჰაერი, მაშინ აუცილებელია ზონდის ამოღება და ხელახლა შეყვანა, შემდეგ ზონდის გარეთა ბოლოზე ჩამოაცმევენ ძაბრს და ჩაასხამენ თხიერ საკვებს. ზონდის საშუალებით შეიძლება გავატაროთ სხვადასხვანაირი პროდუქტები: პური, ხორცი, რძე, ნაღები, კვერცხი, ბულიონი, კაკაო, თხელი ფაფა, ბოსტნეულის პიურე, ყველაფერი ეს კარგად უნდა იყოს დაჭუცმაცებული. ერთდროულად შეიძლება შევიყვანოთ თხიერი საკვები არა უმეტესი 0,5—1 ლიტრისა. ზონდიდან ჰაერი რომ არ ჩავიდეს კუჭში, საჭიროა ძაბრის დაცარიელებისთანავე ზონდს ხელი მოვუჭიროთ, მერე ზონდი ამოვიღოთ და გავრეცხოთ.

როდესაც საყლაპავი მილი და კუჭში შესავალი არ არის გამტარი (საყლაპავში ნაწიბურების ან სიმსივნის განვითარების გამო), მაშინ ავად-

მყოფს უკეთებენ გასტროტომიას — ხელოვნურ ნახვრეტს კუჭის მიდამოში მუცლის კედლიდან. ამ ნახვრეტით ჩაუშვებენ ზონდს კუჭში და ისე კვებავენ ავადმყოფს.

ზოგჯერ ავადმყოფის ხელოვნურ კვებას აწარმოებენ სწორნაწლავის გზით, საკვები ოყნებით. ამ გზით შეიძლება შეყვანილ იქნეს ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის ხსნარი, კარაქი, ბულიონი, უმი კვერცხი და სხვ.

საკვებში სითხის რაოდენობა არ უნდა იყოს ბევრი, ხოლო ტემპერატურა უნდა იყოს 38° დიდი რაოდენობით სითხე სწორნაწლავში ვერ შეკვდება. საკვები ოყნებით კვება ხანგრძლივად დაუშვებელია, რადგან სწორნაწლავის შეწოვის უნარის სიმცირის გამო კვება ძალზე ეცემა (იხ. საკვები ოყნების გაკეთების ტექნიკა ქვემოთ).

მძიმე ავადმყოფებისათვის სასმელების მიცემა. ავადმყოფს სითხე უნდა ეძლეოდეს საკმაო რაოდენობით, თუ არა აქვს უკუჩვენებები (გულის დაავადებები, თირკმლების ანთება და სხვ.). ცხელებიან ავადმყოფს, გარდა ჩვეულებრივი სასმელი წყლებისა, შეიძლება დაენიშნოს ჩაი ლიმონით, ბორჯომის წყალი, ნარზანი, ლიმონათი (სჯობს გაზგამოშვებული). წყალი უნდა მიეცეს ხშირად და ცოტ-ცოტა. სასმელების მიცემა სუსტი და მძიმე ავადმყოფისათვის უფრო ადვილია სპეციალური სასმისით. ხშირად ავადმყოფებს უნიშნავენ წყლით პირის გამოვლებასა და ტუჩების დასველებას, რაც სასიამოვნოდ მოქმედებს ავადმყოფზე და იცავს ტუჩებს და ენას გამოშრობისაგან. ავადმყოფებს, რომლებსაც შეზღუდული აქვთ სითხის მიღება (ახალი ნაპერაციები და სხვ.), აძლევენ წყალს კოვზით ან ყინულის ნაჭერს მოსაწუწნად. ზოგიერთ შემთხვევაში ავადმყოფს შეიძლება რამდენიმე დღე სრულიად აეკრძალოს სითხის მიღება (კუჭიდან ან ნაწლავიდან სისხლის დენა და სხვ.), მაშინ უნიშნავენ ფიზიოლოგიურ ხსნარს ან გლუკოზის 5%-იან ხსნარს 0,5—1 ლ რაოდენობით კანქვეშ ან წვეთობრივი ოყნის სახით.

VII. ავადმყოფის სხეულის ტემპერატურის გაზომვა

წარმოდგენა ორგანიზმის თერმორეგულაციაზე. ადამიანს, როგორც სხვა თბილსისხლიან ცხოველებს, ახასიათებს სხეულის გარკვეული ტემპერატურა, რომელსაც ჯანმრთელი ორგანიზმი ინარჩუნებს მთელი სიცოცხლის მანძილზე. ადამიანის ორგანიზმს „სითბოს ცენტრის“ სახით გააჩნია ნორმალური ტემპერატურის ძლიერი მარეგულირებელი აპარატი, რომლის მუშაობას საფუძვლად უდევს სითბოს წარმოშობისა და სითბოს გაცემის პროცესები.

როგორც ცნობილია, ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების დაჟანგვისა და დაშლის შედეგად წარმოიშობა სითბო, რომლის დროს ენერგია თავისუფლდება სითბოს სახით. ორგანიზმში წარმოშობილი სითბოს გა-

ცემა ხორციელდება კანისა და ფილტვების საშუალებით, ნაწილი კი იხარჯება ჩასუნთქული ჰაერისა და მიღებული საჭმლის გასათბობად.

სითბოს რეგულაცია დიდადაა დამოკიდებული სისხლის მიმოქცევაზე. იქ, სადაც მეტია სისხლი, ტემპერატურაც უფრო მაღალია, სისხლი სითბოს გადატანის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საშუალებაა.

ცოცხალ ორგანიზმს თავისი სხეულის სითბოს რეგულაციის დიდი უნარი აქვს; მაგალითად, თუ ჰაერის ტემპერატურა მაღალია, ან თუ ორგანიზმში სითბოს წარმოშობა გაძლიერებულია, ორგანიზმი ცდილობს კანის კაპილარების გაფართოებით გარემო ატმოსფეროს გაუსცეს ზედმეტი სითბო და, ამავე დროს, შეასუსტოს ორგანიზმში ჟანგვითი პროცესები. ხოლო თუ ჰაერის ტემპერატურა დაბალია, კანის კაპილარები ვიწროვდება, რითაც ორგანიზმი ინარჩუნებს სითბოს მეტ რაოდენობას. ამავე დროს, ადამიანის სხეულში ძლიერდება ჟანგვითი პროცესები და მატულობს სითბოს წარმოშობის უნარიც.

ამგვარად, თბორეგულატორული უნარით ჯანმრთელი ადამიანის ორგანიზმი ყოველნაირ პირობებში ინარჩუნებს თავის ნორმალურ ტემპერატურას.

ცხელება. ცხელების ტიპები

ტემპერატურის ნორმის ზევით აწევას ცხელება ეწოდება. ცხელების დროს სითბოს რეგულაცია დარღვეულია, ორგანიზმში ადგილი აქვს ნივთიერებათა ცვლის მოშლას, აგრეთვე სასუნთქ ორგანოებში, ნერვულ და გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში აღინიშნება მთელი რიგი სხვადასხვა სახის ცვლილებები.

აღსანიშნავია, რომ სხეულის ტემპერატურა არ არის ნორმალური ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც სითბოს წარმოშობა სჭარბობს სითბოს გაცემას.

სითბოს გაძლიერებულ წარმოშობასთან ერთად თუ სითბოს გაცემა შემცირებულია, სხეულის ტემპერატურა ძალიან სწრაფად იწევს მაღლა და პირიქით, თუ სითბოს წარმოშობის შენელებასთან ერთად სითბოს გაცემა გაძლიერებულია — ტემპერატურა სწრაფად ეცემა დაბლა (ამას ადგილი აქვს კანის სისხლძარღვთა გაგანიერების დროს).

იმ შემთხვევაში, თუ სითბოს გაცემის მომატებასთან ერთად ძლიერდება სითბოს წარმოშობაც, ტემპერატურა მაღალ დონეზე რჩება.

ცნობილია, რომ ყოველი ინფექციური დაავადება ხასიათდება ტემპერატურის თავისებური დინამიკით. ამას გარკვეული დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს დაავადებათა ერთიმეორისაგან განსასხვავებლად.

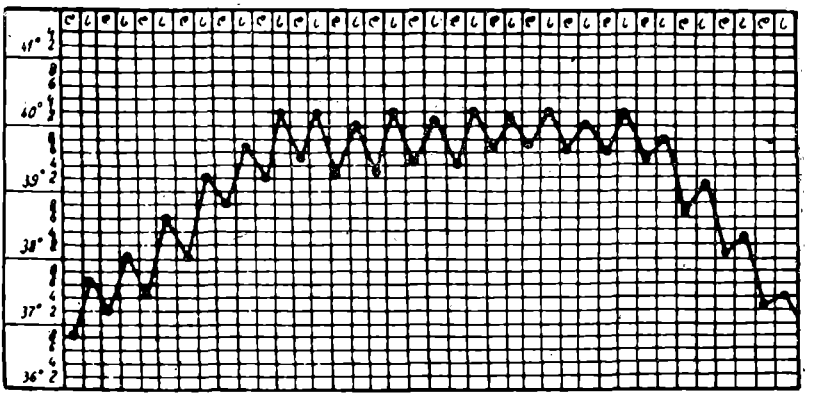
ტემპერატურის სიმაღლის მიხედვით არჩევენ სხვადასხვა ხარისხის ცხელებას:

1. სუბფებრილური სიცხე, როდესაც ტემპერატურა შერყეობს 37—38°-ის ფარგლებში.

2. ზომიერი ცხელება — 38—39°

3. მაღალი ცხელება — 39° და ზევით.

აღსანიშნავია, რომ მაღალი ტემპერატურა ყოველთვის არ არის დაავადების სიმძიმის გამომხატველი. ზოგჯერ შესაძლებელია სუბფებრილური



სურ. 64. მუდმივი ცხელების მრუდი

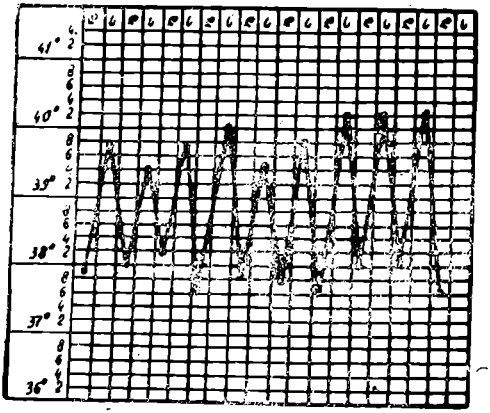
ტემპერატურით მიმდინარეობდეს ისეთი მძიმე დაავადება, როგორიც არის ენდოკარდიტი, ტუბერკულოზი და სხვ. ზოგჯერ კი, პირიქით, შესაძლებელია შედარებით იოლი დაავადება მაღალი ტემპერატურით მიმდინარეობდეს.

ტემპერატურის დღე-ღამის განმავლობაში ცვალებადობის მიხედვით ვარჩევთ ცხელების სხვადასხვა ტიპს:

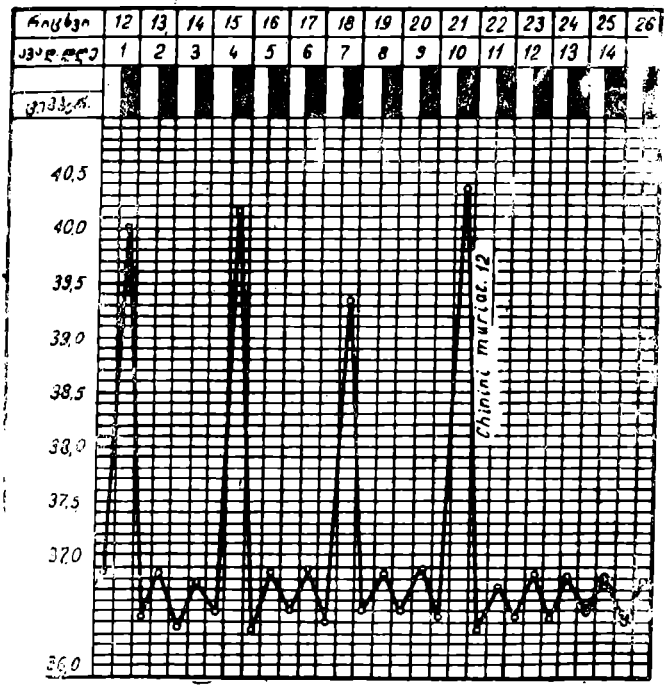
1. მ უ დ მ ი ვ ი ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლობაში არ სცილდება ერთი გრადუსის ფარგლებს. ასეთი ტიპის ცხელება დამახასიათებელია მუცლისა და პარატიფიანი ტიფისათვის, აგრეთვე ფილტვების კრუპოზული ანთებისათვის და სხვ. (სურ. 64).

2. ხ ა ნ გ ა ნ ე ლ ე ბ ი თ ი (რ ე მ ი ს ი უ ლ ი) ტ ი პ ი ს ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლობაში ერთ გრადუსზე მეტია, მაგრამ ნორმას მაინც არ აღწევს. ასეთი ტემპერატურა დამახასიათებელია ფილტვების კატარალური ანთების, ფილტვების ტუბერკულოზისა და სეფსისისათვის (სურ. 65).

3. ხ ა ნ გ ა მ ო შ ვ ე ბ ი თ ი (ი ნ ტ ე რ მ ი ს ი უ ლ ი) ტ ი პ ი ს ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლო-



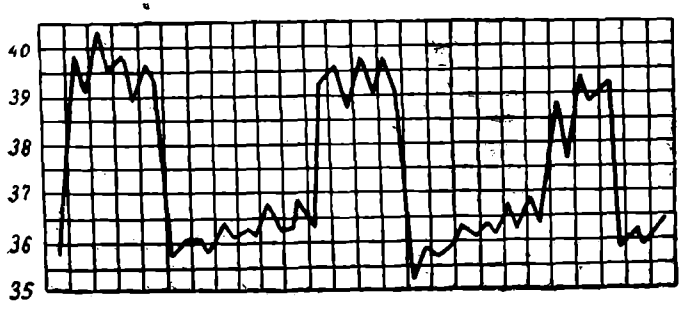
სურ. 65. ხანგანელებითი ტიპის ცხელება



სურ. 66. ხანგამოშვებითი ტიპის ცხელება

ბაში ერთ-გრადუსზე მეტია და დილით ნორმამდე და ზოგჯერ უფრო დაბლაც ჩამოდის. ასეთი ცხელება დამახასიათებელია პიემიისა და მალარიისათვის (სურ. 66).

4. შებრუნებითი ტიპის ცხელება აღინიშნება შებრუნებითი ტიფის დროს. მისთვის დამახასიათებელია ტემპერატურის უცებ მომატება, რომელიც მაღალ დონეზე რჩება რამდენიმე დღის განმავლობაში, შემდეგ კი სწრაფად ეცემა ნორმამდე და ნორმის ფარგლებშია რამდენიმე დღე. ტემპერატურის ასეთი აწევ-დაწევა მეორდება რამდენიმეჯერ (სურ. 67).



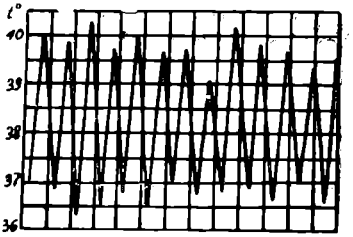
სურ. 67 შებრუნებითი ტიპის ცხელების მრუდი

5. ჰექტიური ტიპის ცხელება ხასიათდება დღე-ღამის განმავლობაში ტემპერატურის დიდი რყევადობით, სიცხის მაღალი დონიდან (39—40°) ნორმამდე ან ნორმის ქვემოთ დაწევით, შემცივნებით (სიცხის აწევის წინ) და ოფლიანობით (სიცხის ქვემოთ დაწევის პერიოდში). გვხვდება სეფსისისა და მძიმედ მიმდინარე ფილტვის ტუბერკულოზის დროს (სურ. 68).

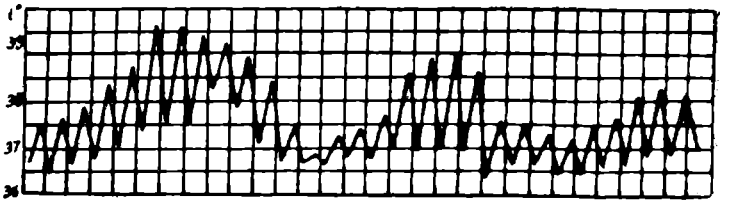
6. ტალღისებური ტიპის ცხელება დამახასიათებელია ბრუცელოზისათვის, მისი ტიპიური მიმდინარეობის შემთხვევებში. ამ დროს ტემპერატურა თანდათანობით მატულობს ყოველდღიურად და როცა მიაღწევს მაქსიმუმს, ასევე თანდათანობით დღე-დღეზე იწევს ქვემოთ, სანამ არ დავა სუბფებრილურ ან ნორმის დონემდე. ყოველივე ეს ასეთივე თანმიმდევრობით მეორდება რამდენიმეჯერ, რის გამოც ტემპერატურის მრუდი ტალღისებური ხდება (სურ. 69).

7 უკუღმართი ტიპის ცხელება განირჩევა იმით, რომ დილით ტემპერატურა უფრო მაღალია, ვიდრე საღამოთი. იგი აღინიშნება ფილტვის ტუბერკულოზის ზოგიერთი ფორმის დროს.

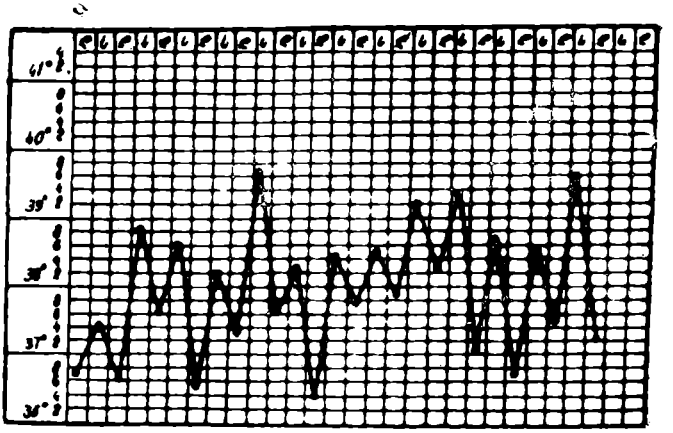
8. უწესრიგო ტიპის ცხელება არ ემორჩილება რაიმე კანონზომიერებას და არც ერთ ზემოთ აღწერილ ცხელების ტიპს არა ჰგავს. ტემპერატურის დღე-ღამის რყევადობა მრავალნაირია. გვხვდება



სურ. 68. ჰექტიური ტიპის ცხელება



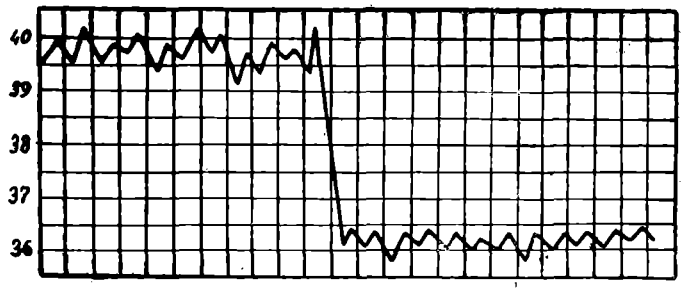
სურ. 69. ტალღისებური ტიპის ცხელება



სურ. 70. უწესრიგო ტიპის ცხელება (სქემატურად).

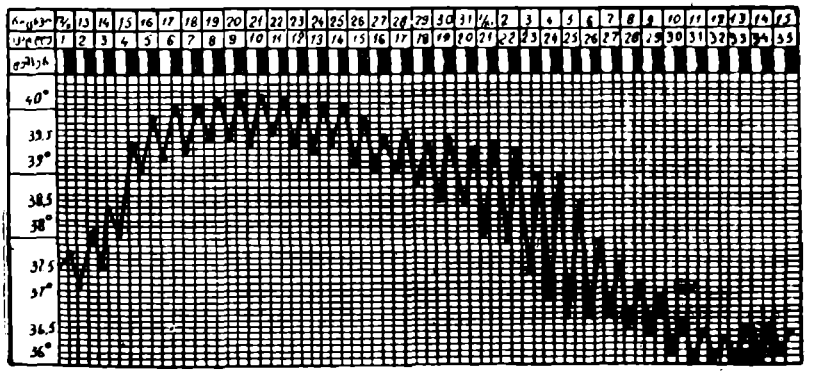
საკმაოდ ხშირად გრიპის, რევმატიზმის, დიზენტერიისა და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს (სურ. 70).

ცხელების მიმდინარეობა. ტემპერატურის მომატება ცხელების დროს სხვადასხვაგვარად მიმდინარეობს. ზოგ შემთხვევაში იგი შეიძლება დაიწყოს ტემპერატურის სწრაფი აწევით და ძლიერი შემცივნებით. ავადმყოფს აქვს მთელი სხეულის კანკალი, ხელ-ფეხი უცივდება, კანი ხორკ-



სურ. 71. ცხელების მრუდი კრიზისის დროს

ლიანი ხდება და ბატის კანს ემსგავსება. ტემპერატურის სწრაფი მომატება ახასიათებს ფილტვების კრუპოზულ პნევმონიას, მალარიას, ქუნთრუშას, შებრუნებით ტიფს, წითელ ქარს და სხვ. სიცხის სწრაფი აწევის დროს ტემპერატურა რამდენიმე საათში აღწევს 39—40°-მდე.



სურ. 72. ცხელების მრუდი ლიზისის დროს

ზოგ შემთხვევაში ტემპერატურა თანდათანობით მატულობს; ყოველი მომდევნო დღის როგორც დილის, ისე საღამოს ტემპერატურა მეტია წინა დღის დილისა და საღამოს ტემპერატურაზე.

ტემპერატურა ასე თანდათანობით იმატებს მაქსიმუმამდე.

სიცხის ასეთ თანდათანობით მომატებას ადგილი აქვს მუცლის ტიფის დროს.

სიცხის დაწევაც, ისე როგორც მომატება, შეიძლება იყოს სწრაფი და თანდათანობითი. სიცხის სწრაფ დაცემას, რომლის დროსაც ხდება ავადმყოფობის გარდატეხა, ეწოდება კ რ ი ზ ი ს ი. კრიზისის დროს ტემპერატურა რამდენიმე საათის განმავლობაში მაღალი ციფრებიდან ნორმამდე ჩამოდის. სიცხის სწრაფ დაცემას თან ახლავს ძლიერი ოფლიანობა, პულსის შეგვიანება და არტერიული წნევის დაქვეითება (სურ. 71).

ტემპერატურის კრიზისით დაწევას ადგილი აქვს ფილტვების კრუპოზული ანთების, შებრუნებითი ტიფის, მალარიის, წითელი ქარისა და ზოგჯერ პარატიფის ტიფის დროს.

სიცხის თანდათანობით დაწევას რამდენიმე დღის განმავლობაში ეწოდება ლ ი ზ ი ს ი. ლიზისი დამახასიათებელია მუცლის ტიფისათვის, ფილტვების კეროვანი ანთებისათვის და სხვ. (სურ. 72).

სხეულის ტემპერატურის გაზომვის მნიშვნელობა. ცნობილია, რომ ზოგიერთი ავადმყოფობა ხასიათდება ტემპერატურის გარკვეული თავისებურებით. ამიტომ სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის დროს ტემპერატურის ცვალებადობის დადგენას დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს.

სრულწლოვანი ჯანმრთელი ადამიანის ნორმალურ ტემპერატურად 36—37° ითვლება. დღე-ღამის განმავლობაში ტემპერატურა ცვალებადობს: დილით უფრო დაბალია, ვიდრე საღამოს; დილა-საღამოს ტემპერატურათა შორის სხვაობა შეიძლება რამდენიმე მეათედიდან 1°-მდე აღწევდეს.

აღსანიშნავია, რომ ავადმყოფობის დროს ადგილი აქვს არა მარტო ტემპერატურის მომატებას, არამედ ტემპერატურის დაქვეითებასაც, რაც შედარებით იშვიათია; მას ადგილი აქვს გულით დაავადებულთა შორის, სისხლის მიმოქცევის დარღვევის შედეგად, სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის, აგრეთვე ქოლერის დროს, ალჰიდურ პერიოდში.

დაავადებათა უმეტეს შემთხვევაში ადგილი აქვს ტემპერატურის მომატებას. მაღალი ტემპერატურა თავისთავად არ წარმოადგენს ავადმყოფობას, ის მხოლოდ ავადმყოფობის ერთ-ერთი სიმპტომია და გამოხატავს ორგანიზმის რეაქციას.

ვინაიდან ადამიანის ტემპერატურა როგორც ნორმალურ, ისე პათოლოგიურ პირობებშიც ცვალებადობს, ამიტომ საჭიროა დღე-ღამის განმავლობაში იგი გაიზომოს ორჯერ მაინც, დილის 7—8 საათზე და საღამოს 5—7 საათზე, მაგრამ ზოგჯერ ტემპერატურის გაზომვა საჭიროა უფრო ხშირად (ყოველ ორ საათში).

თერმომეტრი, მისი მოწყობილობა და გამოყენება

ადამიანის ტემპერატურა იზომება სინდიყის თერმომეტრით; ეს არის შუშის ცილინდრისებრი ფორმის იარაღი, რომლის ქვემო ბოლოში მოთავსებულია სინდიყი. სინდიყის რეზერვუარიდან გამოდის წვრილი მინის კაპილარი, რომელიც მიმაგრებულია შკალაზე. თერმომეტრის შკალაზე აღნიშნულია გრადუსები 35°-დან 42°-მდე. თითოეული გრადუსი შკალაზე დაყოფილია მეათედ გრადუსებად.

37° შკალაზე წითელი ფერითაა აღნიშნული, ვინაიდან მის ზემოთ ტემპერატურა ცხელების მაჩვენებელია. სიცხის გასაზომი თერმომეტრი მაქსიმალური უნდა იყოს, რაც იმას ნიშნავს, რომ სინდიყის სვეტი სიცხის გაზომვის შემდეგ რჩება მიღწეულ დონეზე და არ დაიწევს დაბლა, სანამ არ დავბერტყავთ.

თერმომეტრი უნდა ინახებოდეს რომელიმე სადეზინფექციო ხსნარში. ხმარების წინ საჭიროა მისი გამშრალება და ისე დაბერტყვა, რომ სინდიყი თერმომეტრის მილში არ ჩანდეს. თუ თერმომეტრის მილში სინდიყის სვეტი გახლეჩილია, ის უვარგისია.

ტემპერატურის გასაზომი ადგილები და გაზომვის ტექნიკა

ტემპერატურის გაზომვა შეიძლება იღლიაში, საზარდულში, პირში და უკანა ტანში.

იღლიაში სიცხის გაზომვა ყველაზე უფრო მოხერხებულია. ტემპერატურის სწორი ჩვენებისათვის მნიშვნელობა არა აქვს, რომელ იღლიაში გაიზომება იგი — მარჯვენაში თუ მარცხენაში.

სიცხის გაზომვის წინ იღლია აუცილებლად უნდა გამომშრალდეს, რადგანაც ოფლიან იღლიაში თერმომეტრმა შეიძლება ნაკლები ტემპერატურა უჩვენოს.

ტემპერატურის გაზომვის დროს თერმომეტრი ისე უნდა მოთავსდეს იღლიის ფოსოში, რომ მისი სინდიყის რეზერვუარი მთლიანად იფარებოდეს ფოსოში, რის შემდეგ თერმომეტრის გასამაგრებლად ავადმყოფმა მხარი უნდა მიიკრას მკერდზე. თუ ავადმყოფი ძალიან დასუსტებულია, მხარის დაჭერა უხდება სიცხის გამზომელს. სიცხის გაზომვა იღლიაში გრძელდება 10 წუთს, თუნდაც ეს თერმომეტრი ერთწუთიანად ითვლებოდეს.

ტემპერატურის გაზომვა საზარდულის ფოსოში იმავე წესით ხდება, როგორც იღლიაში. მას უფრო ხშირად მიმართავენ ჩვილ ბავშვთა ასაკში.

ტემპერატურის გაზომვა უკანა ტანში უფრო ზუსტია, რადგანაც ამ მეთოდით მიღებული ჩვენება უფრო უახლოვდება სხეულის შინაგან ტემ-

პერატურას. ამ გზით სიცხის გაზომვისას ავადმყოფს დააწვენენ რომელიმე გვერდზე, თერმომეტრს წინასწარ წაუსვამენ ვაზელინს და მისი ერთი მესამედი ნაწილი შეჰყავთ უკანა ტანში. უკანა ტანში ტემპერატურის გაზომვისათვის საკმარისია 5 წუთი. გაზომვის დამთავრების შემდეგ თერმომეტრი გულმოდგინედ უნდა გასუფთავდეს და მოთავსდეს სადეზინფექციო ხსნარში. ამ გზით ტემპერატურის გაზომვას ნაკლებად მიმართავენ, ვიდგანაც იგი ერთგვარ უხერხულობას იწვევს.



ტემპერატურის გაზომვა პირში პრაქტიკულ მნიშვნელობას მოკლებულია, ამიტომ იშვიათად **გამოიყენება.**

ნახ. 73. მაქსიმალური თერმომეტრი

პირობები, რომლებიც გავლენას ახდენენ თერმომეტრის სწორ ჩვენებაზე. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თერმომეტრის სწორი ჩვენება ბევრ გარემოებაზეა დამოკიდებული:

1. უნდა შემოწმდეს თერმომეტრის ვარგისიანობა.

2. დაცული უნდა იქნეს სიცხის გაზომვის ტექნიკა.

3. აუცილებელია სიცხის სწორად გაზომვის უზრუნველყოფა მძიმე და მისუსტებულ ავადმყოფებში, როდესაც მათ უმძიმთ მხრის მიკვრა.

4. თერმომეტრის ჩვენება არ იქნება სწორი, თუ ავადმყოფს თერმომეტრის მახლობლად გაკეთებული აქვს სათბური.

საყურადღებოა აგრეთვე ტემპერატურის ხელოვნურად აწევა სიმულაციის მიზნით. ამ შემთხვევაში საჭიროა სიცხე გაიზომოს ექიმის ან ექთანის თანდასწრებით.

ტემპერატურის ფურცელი და ტემპერატურის მრუდის შედგენა. საავადმყოფოებსა და კლინიკებში სიცხის გაზომვის შედეგს აღნიშნავენ სპეციალურ ფურცელზე, რომელსაც ტემპერატურის ფურცელი ეწოდება. ტემპერატურის ფურცელი დახაზულია ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ ხაზებად. ვერტიკალური ხაზების ზემოთ აღნიშნულია თვის რიცხვები. თითოეული ვერტიკალური სვეტი, თავის მხრივ, დაყოფილია ორად, სადაც აღნიშნულია დილა და საღამო. ჰორიზონტალურ ხაზზე აღნიშნული რიცხვები კი ტემპერატურის გრადუსების მაჩვენებელია.

ორ მსხვილად გავლებულ ჰორიზონტალურ ხაზს შორის მანძილი წვრილი ჰორიზონტალური ხაზებით თავის მხრივ დაყოფილია 10 თანასწორ ნაწილად, რაც მეათედი გრადუსის მაჩვენებელია. გაზომვის შედეგად მი-

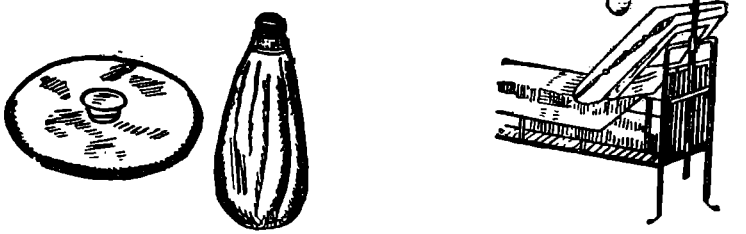
ღებული სიცხე წერტილებით აღინიშნება ჰორიზონტალურ ხაზზე სათანადო სვეტში. ტემპერატურის ფურცელზე აღნიშნულ წერტილებს აერთებენ სწორი ხაზებით და ასე ღებულობენ ტემპერატურის მრუდს.

ავადმყოფის მოვლა შემცივნების, მაღალი ტემპერატურისა და კრიზისის დროს

შემცივნების დროს საჭიროა ავადმყოფის გათბობა. ამ მიზნით, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა დამატებითი საბნების მიწოდება. კარგია აგრეთვე საბნის ქვეშ, ქვემო კიდურების მიდამოში, სათბურების ამოდება. შემცივნების დროს დადებითად მოქმედებს ცხელი ჩაიც.

განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს ავადმყოფი მაღალი სიცხის დროს. ამ დროს საჭიროა ავადმყოფს თავზე დავადოთ ცივი კომპრესები. ამისათვის ოთხად გაკეცილ ტილოს ნაჭერს ასველებენ ცივ წყალში, გაწურავენ და ადებენ თავზე. ვინაიდან სველი ტილო მალე შრება, საჭიროა მისი ხშირად გამოცვლა. მაღალი სიცხის დროს უმჯობესია ყინულის პარკის ხმარება. იგი წარმოადგენს რეზინის პარკს ლითონის თავსახურავით; მასში დებენ თოვლს ან ყინულის ნატეხებს და ადებენ თავზე.

ყინულის პარკი უნდა მომზადდეს შემდეგი წესით: ყინული უნდა გავახვიოთ ნაჭერში და დავამტვრიოთ ისე, რომ ნა-



სურ. 74. ყინულის პარკი

ტეხი თავისუფლად ეტეოდეს პარკის ყელში; პარკში ნახევრამდე უნდა ჩავყაროთ ყინული, შემდეგ პარკის თავისუფალ ადგილზე ხელის მოჭერით გამოვდევნოთ ჰაერი, თავი დავახუროთ და გავამშრალოთ. ყინულის პარკის უშუალოდ კანზე დადება დაუშვებელია; პარკის ქვეშ საჭიროა რაიმე ნაჭრის ამოდება. ყინულის პარკი არ უნდა იყოს ძალიან მძიმე, მაგრამ თუ ავადმყოფი მსუბუქ პარკსაც ვერ იტანს, საჭიროა პარკის დაკიდება ისე, რომ ეხებოდეს ავადმყოფის შუბლს.

ყინულის პარკის გამოყენება შეიძლება მენინგიტის (თავზე და კეფის ნაწილზე), მწვავე აპენდიციტისა (მუცლის ქვემო მარჯვენა ნაწილზე) და შინაგანი ორგანოებიდან სისხლის დენის დროს.

მაღალი ტემპერატურის დროს დადებითად მოქმედებს აგრეთვე სველი შეხვევები და გრილი აბაზანები (33°-იანი აბაზანა), რომლებიც ხშირად რამდენიმე საათით დასწევს ტემპერატურას.

განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს ავადმყოფი ტემპერატურის სწრაფად დაცემის **(კრიზისის)** დროს, რაც წარმოადგენს ავადმყოფის მკვეთრი გარდატეხის მომენტს. ტემპერატურის კრიზისით დაცემის დროს ავადმყოფი ძლიერ ოფლიანდება და ზოგჯერ შეიძლება სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა განუვითარდეს. თუ ამ დროს სასწრაფოდ არ იქნა მიღებული სათანადო ზომები, შეიძლება იგი დაიღუპოს. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა საგულე საშუალებათა (ქაფური, კოფეინი, კორდიამინი) და სათბურების ხმარება. ოფლიანობის დროს საჭიროა ოფლის შეშრობა და საცვლების გამოცვლა.

VIII. ავადმყოფის პულსი, არტერიული წნევა, სუნთქვა და მათი გამოკვლევა

პულსი და მისი სხვადასხვა სახეები

პულსი ეწოდება არტერიების პერიოდულ გაფართოება-მოდუნებას, რომელიც გამოწვეულია მარცხენა პარკუჭის შეკუმშვის შედეგად სისხლის ტალღის არტერიულ სისხლძარღვებში გადასვლით.

პულსის შემოწმებით შეიძლება წარმოდგენა ვიქონიოთ გულის მდგომარეობის შესახებ, რადგან იგი მარჯვენა პარკუჭის სისტოლის დროს წარმოიშობა და გულის მუშაობას შეესაბამება. სწორედ ამიტომ არის, რომ ექიმი ავადმყოფის ობიექტურ გამოკვლევას ხშირად პულსის გასინჯვით იწყებს ხოლმე.

არჩევენ პულსის შემდეგ ძირითად თვისებებს: სიხშირეს, რითმს, სისავსესა და დაჭიმულობას.

1. **პულსის სიხშირე** შეიძლება იყოს ნორმალური, ნორმაზე მეტი ან ნაკლები. ცნობილია, რომ მოზრდილი ჯანმრთელი ადამიანის პულსის სიხშირე ერთ წუთში 60-დან 80-მდე მერყეობს. იგი საერთოდ დამოკიდებულია ასაკსა და სქესზე. რაც უფრო ახალგაზრდაა ადამიანი, მით უფრო ხშირია მისი პულსი (მაგალითად, ახალშობილის მაჯისცემის ნორმალური სიხშირე წუთში 130— 140-ს აღწევს, ერთი წლის ბავშვისა 120-ს და 7—10 წლის ბავშვისა 85—90-ს), ხოლო რაც უფრო ხანში შედის ადამიანი, მისი პულსი მით უფრო იშვიათი ხდება და მოხუცებში იგი შეიძლება 60-ზე

ნაკლები იყოს. ქალებს ჩვეულებრივად პულსი უფრო ხშირი აქვთ (8—10 ცემით), ვიდრე მამაკაცებს.

ცნობილია პულსის ფიზიოლოგიური და პათოლოგიური აჩქარება ან შემცირება.

ფიზიოლოგიურ პირობებში პულსის აჩქარება აღინიშნება: მოძრაობის, ფიზიკური დატვირთვის, აღელვების, გარემოში მაღალი ტემპერატურისა და ზოგიერთი სხვა მიზეზის ზეგავლენის შედეგად.

ჯანმრთელი ადამიანის პულსის გაიშვიათებას ადგილი აქვს წოლით მდგომარეობაში, უზმოზე და ხანგრძლივი, გეგმაზომიერი სპორტული ვარჯიშის შემთხვევაში.

პულსის პათოლოგიურ აჩქარებას ტ ა ქ ი კ ა რ დ ი ა ს უწოდებენ, ხოლო შემცირებას — ბ რ ა დ ი კ ა რ დ ი ა ს. ტაქიკარდია ბევრი დაავადების დროს გვხვდება (მწვავე ინფექციურ სნეულებათა დიდი უმრავლესობა, სისხლნაკლებობა, თირეოტოქსიკოზი, ძლიერი ტკივილები, გულისა და სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა, ნევროზები და სხვ.), ბრადიკარდია შედარებით იშვიათია, მაგრამ ზოგჯერ აღინიშნება კარდიოსკლეროზის, ეკზოგენური მოწამვლის (სათითურა, ტყვია, ნიკოტინი), ენდოგენური მოწამვლის (სიყვითლე, ურემია), მენინგიტის, ტვინის სიმსივნეებისა და აბსცესების, ტვინში სისხლჩაქცევის, კუჭის წყლულოვანი დაავადების და ზოგიერთ სხვა სნეულებათა დროს.

უნდა დავიმახსოვროთ, რომ პულსის პათოლოგიურ აჩქარებას ადგილი აქვს ტემპერატურის მომატების უმრავლეს შემთხვევაში; ამასთანავე, რაც უფრო მაღალია სიცხე, მით უფრო ხშირია პულსი. ტემპერატურასა და პულსის სიხშირეს შორის ერთგვარი კანონზომიერი ურთიერთობაც არსებობს. ცნობილია, რომ ტემპერატურის 1°-ით მომატება იწვევს პულსის 8—10 ცემით გახშირებას წუთში. მაგალითად, თუ ტემპერატურა ნორმალურად 37°-ია და პულსი 80-მდე აღწევს, ტემპერატურის 1°-ით აწევისას თუ პულსი 90 გახდა, ასეთ შემთხვევაში ვამბობთ, რომ პულსის სიხშირე შეესაბამება აწეული ტემპერატურის დონეს. მაგრამ არის შემთხვევები, როცა პულსის სიხშირე არ შეესაბამება ტემპერატურას; მისი 1°-ით მომატების დროს პულსის სიხშირე მატულობს 5 ცემით (რასაც ადგილი აქვს მუცლის ტიფის დროს) ან, პირიქით, 15—20 ცემით (ფილტვების ტუბერკულოზის დროს). მაღალი სიცხის (40°) მქონე ავადმყოფისათვის პულსის სიხშირე წუთში 120 გაცილებით ნაკლებ საშიშია, ვიდრე გაიშვიათებული პულსი, ვთქვათ, 74—80 წუთში. აქედან გამომდინარე, ავადმყოფის ტემპერატურისა და პულსის სიხშირის შეუსაბამობას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს.

2. **პულსის რითმი.** ნორმალურ პირობებში გულის შეკუმშვები ერთმანეთს მისდევს თანაბარი დროის განმავლობაში, ამიტომ პულსის ტალღებიც ასევე დროის ერთ და იმავე მონაკვეთში წარმოიშობა. თუ პულსის

ყოველ ორ დარტყმას შორის შუალედი ერთნაირია, მაშინ პულსს რითმული ეწოდება. ასეთია საერთოდ ჯანმრთელი ადამიანის მაჯისცემა, მაგრამ ზოგჯერ გულის რომელიმე დაავადების გამო პულსის ყოველ ორ დარტყმას შორის შუალედი მცირდება ან დიდდება, ე. ი. ირღვევა ნორმალური რითმი; ეს მოვლენა კი არითმიის სახელწოდებითაა ცნობილი.

არითმია შეიძლება იყოს სუნთქვითი, ექსტრასისტოლური, მოციმციმე და პაროქსიზმალური ტაქიკარდიის სახით.

სუნთქვითი არითმია ეწოდება პულსის ისეთ ცვლილებას, როდესაც ჩასუნთქვის დროს მისი სიჩქარე მატულობს, ხოლო ამოსუნთქვის დროს მცირდება. ამ ტიპის არითმია უფრო ხშირად ბავშვებში აღინიშნება, მაგრამ ზოგიერთი ნევროზის შემთხვევაში და მწვავე ინფექციური სნეულების გადატანის შემდეგ იგი მოზრდილებშიც შეიძლება შეგვხვდეს.

ექსტრასისტოლური არითმიის დროს გულის კუნთის რომელიმე უბანში წარმოიშობა დამატებითი აღგზნების კერა, რაც, თავის მხრივ, იწვევს პულსის დამატებით ტალღას, რომელიც ამ უკანასკნელის გამოკვლევის დროს შეიგრძნობა როგორც პულსის გამოვარდნა ან ორმაგი დარტყმა.

მოციმციმე არითმიის დროს პულსი მეტად არათანაბარია. მას დასაბამს აძლევს წინაგულების ციმციმი, რასაც დროის სხვადასხვა მონაკვეთში მოჰყვება პარკუჭების უწესრიგო შეკუმშვა. გულის ასეთი არანორმალური მუშაობის გამო, პულსიც არაწესიერი ხდება. ზოგჯერ პულსის ტალღა ისე მცირდება, რომ მისი შეგრძნობა არც კი ხერხდება. ამიტომ გულის ცემისა და პულსის საერთო რაოდენობა ალარ არის ერთნაირი, მაჯისცემა უფრო ნაკლებია. განსხვავება გულის ცემასა და პულსის რაოდენობას შორის ცნობილია პულსის დეფიციტის სახელწოდებით. რაც უფრო დიდია პულსის დეფიციტი, მით უფრო გამოხატულია გულის ფუნქციის მოშლა. მოციმციმე არითმია გვხვდება გულის მარჯვენა ვენოზური (მიტრალური) ხვრელის შევიწროების (სტენოზის) და კარდიოსკლეროზის დროს.

პაროქსიზმალური ტაქიკარდია ერთობ თავისებური სინდრომია, რომელიც ცალკეული შეტევების სახით გამოვლინდება.

შეტევა იწყება უეცრად და ასევე სწრაფად მთავრდება. პულსის რაოდენობა ერთ წუთში შეიძლება გახდეს 150—200 და მეტიც. ასეთი მდგომარეობა გრძელდება რამდენიმე საათს, ზოგჯერ რამდენიმე დღეც. ავადმყოფი შეტევის დროს გრძნობს ძლიერ გამოხატულ გულის ძგერას. იგი გარკვევით აღიქვამს შეტევის დასაწყისს და დასასრულს. პულსის რითმი არ ირღვევა.

3. **პულსის სისავსე** არის მისი ძალის შეგრძნობა თითებით გასინჯვის დროს. იმ შემთხვევაში, როცა გული კარგად ასრულებს თავის დანიშნუ-

ლებას, პულსიც კარგი ავსებისაა, გულის მუშაობის ოდნავ შესუსტებისას — პულსი საშუალო ავსებისაა, ხოლო მნიშვნელოვანი შესუსტების პერიოდში — სუსტი ავსებისა ხდება.

4. **პულსის დაჭიმულობა** ეწოდება იმ წინააღმდეგობას, რომელსაც გამოკვლევის დროს განიცდის ექიმის ხელის თითი, პულსის ტალღის გაჭრობის შემთხვევაში. პულსის დაჭიმულობა დამოკიდებულია სისხლძარღვთა სისტემის მდგომარეობაზე, მის ელასტიკურობასა და ადამიანის ასაკზე. თუ სისხლის ძარღვი სკლეროზულია, პულსი დაჭიმული ხდება.

პულსის დაჭიმულობა განისაზღვრება სისხლის არტერიული წნევით. ცნობილია, რომ რაც უფრო მაღალია არტერიული სისხლის წნევა, მით უფრო მეტად არის გამოხატული პულსის დაჭიმულობა.

არის შემთხვევები, როდესაც გულის მოქმედების მნიშვნელოვანი შესუსტების შედეგად, პულსი იმდენად სუსტი და ხშირი ხდება, რომ იგი თითქმის არ ისინჯება. ასეთ პულსს ძაფისებური პულსი ეწოდება. ეს ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობაზე მიუთითებს.

ზოგჯერ მარჯვენა და მარცხენა მაჯის არტერიაზე პულსი არათანაბარია და იგი ასიმეტრიული პულსის სახელწოდებითაა ცნობილი. ასეთია პულსი, როცა ლავიწქვეშა არტერია ზედაწოლას განიცდის (მაგალითად, სიმსივნის დროს და სხვა).

პულსის გასასინჯი ადგილები და გასინჯვის ტექნიკა

პულსის გამოკვლევა წარმოებს ადამიანის სხეულის ზერელედ მდებარე არტერიული სისხლის ძარღვების გასინჯვით. ამ მხრივ ყველაზე უფრო მისაწვდომ და გასინჯვის მიზნით მოსახერხებელ სისხლის ძარღვს სხივის არტერია წარმოადგენს, რომელიც მაჯასთან ზერელედ მდებარეობს და ადვილი მისაგნებია.

იმ შემთხვევაში, თუ სხვადასხვა მიზეზების გამო შეუძლებელია სხივის არტერიით სარგებლობა, პულსის შესწავლის მიზნით გამოიყენება საძილე, საფეთქლის ან ბარძაყის არტერიები.

მაჯაზე პულსის გამოკვლევა შემდეგნაირად წარმოებს: გამომკვლევი მარჯვენა ხელით ავადმყოფის რომელიმე ხელს მოჰკიდებს მაჯაზე ისე, რომ ცერი დაედოს ავადმყოფის მაჯის ზურგის მხარეს, დანარჩენი თითები კი მაჯის შიგნითა მხარეს, ავადმყოფის ცერის ფუძესთან. აღნიშნულ არეში თითების ოდნავი მოძრაობით ადვილი მოსანახია სხივის არტერია და პულსიც შედარებით იოლად შეგვიძლია გამოვიკვლიოთ. მისი შესწავლა ხდება 3 ან 2 თითის საშუალებით.

პულსის სიხშირის გამოსაკვლევად უფრო მიზანშეწონილია მაჯისცემის ერთი წუთის განმავლობაში დათვლა, მაგრამ დროის ეკონომიის მიზნით დასაშვებია ამას მოვანდომოთ 30, 20 ან 15 წამი და მიღებული ციფ-

რი, იმისდა მიხედვით, თუ დროის რომელი მონაკვეთი გამოვიყენეთ, გამრავლდეს 2-ზე, 3-ზე ან 4-ზე. პულსის სიხშირესთან ერთად შეგვიძლია გამოვიცნოთ მისი რითმი, სისავსე და დაჭიმულობა.

პულსის სისავსის შესწავლის დროს სხივის არტერიის პროექციის მიდამოში ვადებთ ორ თითს, პირველ თითს თანდათანობით ვაჭერთ არტერიას, მეორეს კი ოდნავ შევახებთ კანს. თუ არტერიაზე პირველი თითის დაჭერის შემდეგ მეორე თითმა არ შეიგრძნო პულსაცია, ეს იმას ნიშნავს, რომ პულსი სუსტი ავსებისაა. როდესაც პულსის გამომწვევი სისხლის ტალღა საკმაოდ ძლიერია, მაშინ არტერიაზე პირველი თითის დაჭერის მიუხედავად, მეორე თითი მაინც შეიგრძნობს პულსაციას, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ პულსი კარგი ავსებისაა.

პულსის მრუდის აღნიშვნა ტემპერატურის ფურცელზე. პულსის სიხშირე მიზანშეწონილია გაიზომოს დილით და საღამოს. მიღებული მონაცემები კი შეიძლება გრაფიკულად გამოვხატოთ სიცხის ფურცელზე. ეს საშუალებას მოგვცემს წარმოდგენა ვიქონიოთ პულსის ცვალებადობაზე და მის დამოკიდებულებაზე სხეულის ტემპერატურასთან. პულსის მრუდი. ტემპერატურის მრუდისაგან განსხვავებით, აღინიშნება წითელი ფერით.

სისხლის არტერიული წნევა და მისი გაზომვის ტექნიკა

ძალას, რომლითაც სისხლი ახდენს დაწოლას არტერიულ სისხლძარღვების კედლებზე — არტერიული წნევა ეწოდება. იგი დამოკიდებულია გულის მუშაობის სიმძლავრეზე, სისხლძარღვთა კედლების ელასტიკურობაზე (ტონუსზე) და იმ წინააღმდეგობაზე, რომელსაც ხვდება სისხლი თავისი მოძრაობის გზაზე.

სისხლის წნევა მერყეობს გულის სისტოლისა და დიასტოლის შესაბამისად. მარცხენა პარკუჭის სისტოლის (შეკუმშვის) დროს სისხლის აორტაში და შემდეგ არტერიებში გადასვლის შედეგად არტერიული წნევა უფრო მაღალი ხდება, ამიტომ მას მაქსიმალური, ანუ სისტოლური არტერიული წნევა ეწოდება. დიასტოლის (გაფართოების) პერიოდში კი, პირიქით, მარცხენა პარკუჭი მოდუნების ფაზაშია; იგი თვითონ ღებულობს სისხლს მარცხენა წინა გულიდან და არტერიულ სისხლძარღვებში სისხლის გადასროლა დროებით შეჩერებულია, ამიტომ არტერიული სისხლის წნევა ამ დროს შედარებით დაბალია, რის გამოც მინიმალური, ანუ დიასტოლური არტერიული სისხლის წნევის სახელწოდებითაა ცნობილი.

მაქსიმალურ, ანუ სისტოლურ არტერიულ წნევასა და მინიმალურ, ანუ დიასტოლურ წნევას შორის სხვაობას პულსურ წნევას უწოდებენ.

მოზრდილებისათვის არტერიული სისხლის წნევის ნორმად მიღებუ-

ლია: მაქსიმალური (სისტოლური) — 100—140 მმ, მინიმალური (დისტოლური) — 60—90 მმ და პულსური—40—50 მმ ვერცხლისწყლის სვეტისა.

ადამიანის არტერიული სისხლის წნევა, როგორც მაქსიმალური, ისე მინიმალური, ცვალებადობს, მაგრამ მისი მერყეობა, თუ ადამიანი ჯანმრთელია, არ უნდა სცილდებოდეს ნორმის ფარგლებს.

არტერიული წნევა იცვლება სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედების შედეგად. მაგალითად, ფიზიკური დატვირთვა და ფსიქიკური აგზნება ხელს უწყობს მის მომატებას. ადამიანის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში იგი უფრო დაბალია, ვიდრე ვერტიკალურში; ძილის დროს მცირდება 10—20 მმ-ით.

სისხლის არტერიული წნევის ნორმის ზემოთ აწევას ჰ ი პ ე რ ტ ო ნ ი ა ეწოდება, ხოლო ნორმაზე დაბლა დაქვეითებას — ჰ ი პ ო ტ ო ნ ი ა. როგორც ჰიპერტონია, ისე ჰიპოტონია უმეტეს შემთხვევაში ამა თუ იმ პათოლოგიური მდგომარეობის დამახასიათებელი ნიშნებია.

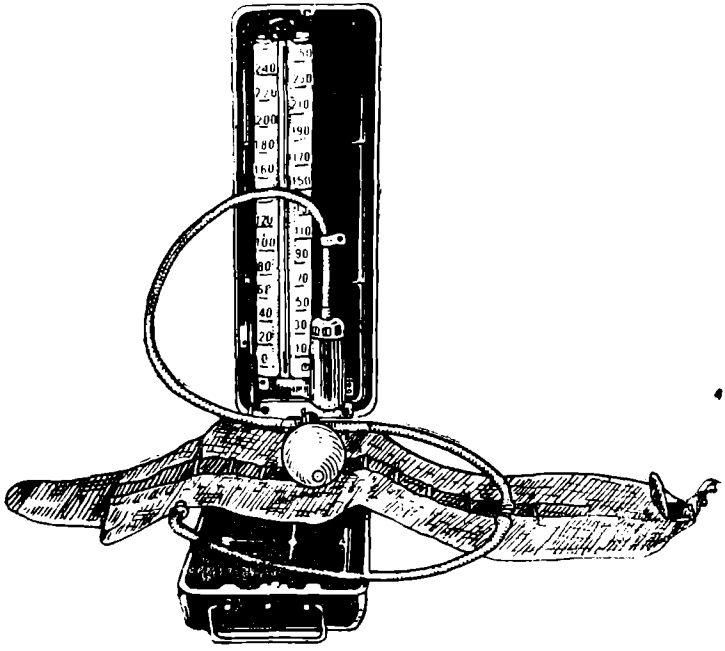
ჰიპერტონია გვხვდება ჰიპერტონიული დაავადების, თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დიფუზური ანთების, საერთო ათეროსკლეროზის, კლიმაქსისა და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს. ჰიპოტონია კი აღინიშნება შოკის, კოლაფსის, მწვავე მიოკარდიტის, გულის კუნთის ინფარქტის, მწვავე ინფექციური დაავადებების, სისხლდენის, სისხლნაკლებობის, თირკმელზედა ჯირკვლის ქრონიკული ანთებისა და ზოგიერთ სხვა სნეულებათა შემთხვევებში.

არტერიული წნევა იზომება რივა-როჩის აპარატით (სფიგმომანომეტრით) ან ტონომეტრით.

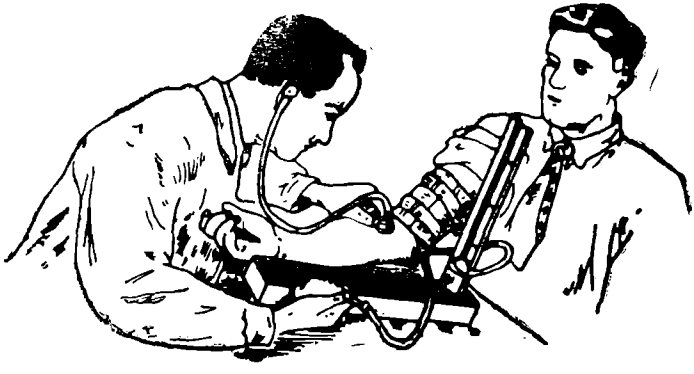
რივა-როჩის აპარატი შედგება რეზინის მანჟეტის, რეზინის ბალონისა და სინდიყის სვეტისაგან შკალით; რომლებიც დაკავშირებული არიან ერთმანეთთან რეზინის მილებით.

არტერიული წნევა ისინჯება რუსი მეცნიერის კოროტკოვის მიერ მოწოდებული აუსკულტაციური მეთოდით. ავადმყოფს ვაჯენთ მაგიდასთან ან ვაწვენთ ლოგინზე. ვუთავისუფლებთ ხელს ტანსაცმლისაგან, რომელსაც მოხერხებულად გავაშლევინებთ იდაყვის სახსარში და დავადებინებთ მაგიდაზე ისე, რომ იგი წნევის გამზომი აპარატის დონეზე იყოს. შემდეგ მხარზე ვახვევთ რეზინის მანჟეტს, ვამაგრებთ სათანადო ღილით და, ამავე დროს, იდაყვის სახსრის მოსახრელ ზედაპირზე ვადებთ ფონენდოსკოპს, რის შემდეგ რეზინის ბალონის საშუალებით მანჟეტში შეგვყავს ჰაერი მანამდე, სანამ არტერიაზე პულსაცია მთლიანად არ გაქრება. როგორც კი დავრწმუნდებით, რომ პულსაცია შეწყდა, ვიწყებთ მანჟეტიდან ჰაერის თანდათანობით გამოშვებას და თან ვაკვირდებით სინდიყის დონეს მანომეტრზე. როდესაც ფონენდოსკოპის საშუალებით მოვისმენთ პირველ ტონს, მაშინვე აღვნიშნავთ მანომეტრის ჩვენებას; ეს იქნება მაქსიმალური, ანუ სისტოლური არტერიული წნევა, შემდეგ ისევ ვაგრძელებთ მანჟეტი-

დან ჰაერის თანდათანობით გამოშვებას და როდესაც ფონენდოსკოპის საშუალებით შევამჩნევთ ტონების გაქრობას (ან ძლიერ შესუსტებას),



სურ. 75. რივა-როჩის აპარატი



სურ. 76. სისხლის წნევის გაზომვა

ხელმეორედ აღვნიშნავთ მანომეტრის ჩვენებას; ეს იქნება მინიმალური, ანუ დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი.

არტერიული წნევის გასინჯვა უნდა მოხდეს ავადმყოფის როგორც ფიზიკური, ისე ფსიქიკური სიმშვიდის პირობებში. ხშირად არტერიული წნევა პირველი გაზომვისას უფრო მაღალია, ვიდრე განმეორებით გასინჯვის შემთხვევაში, რაც, უპირველეს ყოვლისა, ავადმყოფის ფსიქოემოციური რეაქციით აიხსნება. ამიტომ არტერიული წნევის პირველი გასინჯვიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ (მანჟეტის მოუხსნელად) ისევ უნდა გავზომოთ წნევა და სწორედ ეს უკანასკნელი მონაცემები უნდა მივიღოთ როგორც მაქსიმალური, ისე მინიმალური წნევის რეალურ მაჩვენებლად.

სუნთქვა, მისი ტიპები და სიხშირე

სუნთქვა ორგანიზმის ცხოველმყოფელობის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა. იგი სასუნთქი ორგანოების საშუალებით წარმოებს და მის გარეშე წარმოუდგენელია ადამიანის სიცოცხლე.

ისეთ ფიზიოლოგიურ პროცესს, რომლის დროსაც ორგანიზმი ჩასუნთქვისას ღებულობს ჟანგბადს, ხოლო ამოსუნთქვისას გამოჰყოფს ნახშირორჟანგს —სუნთქვა ეწოდება. სუნთქვის აქტი შედგება ჩასუნთქვის, ამოსუნთქვისა და პაუზისაგან. ნორმალურ მდგომარეობაში ჩასუნთქვა უფრო ხანგრძლივია, ვიდრე ამოსუნთქვა.

არჩევენ სუნთქვის სამ ტიპს: გულმკერდის, მუცლის და შერეულს.

გულმკერდის ტიპის სუნთქვა დამახასიათებელია ქალებისათვის. ჩასუნთქვის დროს გულმკერდი ფართოვდება წინა, უკანა და გვერდითი მიმართულებით. ფილტვების ქვედა წილების ვენტილაცია ამ დროს ოდნავ შეზღუდულია.

მუცლის ტიპის სუნთქვა უმთავრესად გვხვდება მამაკაცებში. გულმკერდის მოცულობა ამ შემთხვევაში მატულობს ჩასუნთქვის დროს დიაფრაგმის ქვემოთ დაწევით. ამ პირობებში ფილტვის მწვერვალების ვენტილაციის დაქვეითებას აქვს ადგილი.

შერეული ტიპის სუნთქვის დროს გულმკერდის მოცულობა იზრდება ჩასუნთქვის შემთხვევაში როგორც თვით გულმკერდის გაფართოებით, ისე დიაფრაგმის ქვემოთ დაწევით, ამიტომ ფილტვებს ვენტილაცია უფრო სრულყოფილია.

ჯანმრთელი ადამიანის სუნთქვის სიხშირე 14—20-მდე მერყეობს წუთში. ახალდაბადებულ ბავშვთა სუნთქვის რაოდენობა 40—60-მდეა ერთ წუთში. ქალებში იგი 2—4 სუნთქვის აქტით მეტია, ვიდრე მამაკაცებში. სპორტსმენებში კი სუნთქვის საშუალო რაოდენობა შეიძლება 8—10-ს უდრიდეს წუთში. ნორმალური სუნთქვა საერთოდ რითმული, უხმაურო და თითქმის შეუმჩნეველია.

მაჯისცემასა და სუნთქვას შორის აღინიშნება ერთგვარი კანონზომიე-

რი დამოკიდებულება, ჯანმრთელ ადამიანებში ერთი სუნთქვის აქტს (ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვას) შეესაბამება 4 მაჯისცემა.

სუნთქვა ავტომატური პროცესია და მას არეგულირებს სუნთქვის ცენტრი, რომელიც მოგრძო ტვინის ორივე მხარეს არის მოთავსებული.

სუნთქვის ცენტრის გაღიზიანების მიზეზებია: სისხლში ნახშირორჟანგის (CO_2) მომატება და ჟანგბადის ნაკლებობა, კუნთების მუშაობის შედეგად წარმოშობილი პროდუქტებისა და ტემპერატურის აწევის ზეგავლენა.

სუნთქვის აქტი ნაწილობრივ ადამიანის ნებისყოფასაც ემორჩილება ხოლმე. მაგალითად, მას შეუძლია ააჩქაროს, შეანელოს ან გარკვეული დროით შეაჩეროს როგორც ჩასუნთქვა, ისე ამოსუნთქვა.

სასუნთქ ორგანოთა დაავადების დამახასიათებელ სიმპტომად ითვლება: ხველა, ნახველი, ქოშინი, ხუთვა და ტკივილი.

ხველა რეფლექტორული აქტია, რომლის საშუალებით ორგანიზმი ცდილობს სასუნთქი გზებიდან გააძევოს მასში მოხვედრილი გამაღიზიანებელი პათოლოგიური პროდუქტები, ანდა უცხო სხეული. სასუნთქ გზებზე გამაღიზიანებელი მოქმედება შეიძლება იქონიოს ანთებადმა გამონაჟონმა, სისხლმა, ლორწომ და სხვა.

მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო თვით ხველის აქტს, არამედ მისი წარმოშობის დროსა და ხასიათს. მაგალითად, დილით ხველა დამახასიათებელია სასუნთქი გზების თითქმის ყველა დაავადებისათვის. იგი აიხსნება ღამით ნახველის დაგროვებით ბრონქებში, ძილის პერიოდში ამოხველების შეჩერების გამო. ღამით ხველა კი ხშირად გვხვდება ფილტვის ტუბერკულოზის დროს.

სხვადასხვა დაავადებისათვის სხვადასხვა ხასიათის ხველის ტემბრია დამახასიათებელი, რასაც ზოგჯერ დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება. მაგალითად, დიფტერიის (კრუპი) დროს ხველა მყეფავ ხასიათს ატარებს, ხორხის კიბოსა და ჭლექის შემთხვევებში — უხმო ან ხრინწიანია, ხოლო ყივანა ხველის დროს გამოკვეთილად აყივლებს ავადმყოფს, რის გამოც ეს კარდინალური სიმპტომი საფუძვლად დაედო ამ დაავადების სახელწოდებას.

იცვლება ხველის ხასიათი დაავადების მიმდინარეობის პერიოდების მიხედვით. დასაწყისში იგი შეიძლება მშრალი იყოს, შემდეგში კი სველ ამონახველით, ზოგ შემთხვევაში ხველა შეიძლება ზომიერად იყოს გამოხატული, ზოგჯერ კი მეტად ხანგრძლივი და შემაწუხებელი (ქრონიკული პნევმონია, ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვის ემფიზემა და სხვა).

ნახველი წარმოადგენს სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსის ანთებად გამონაჟონს, რომელიც ხშირად განაპირობებს ხველის რეფლექსის აღძვრას და გაშოიყოფა ორგანიზმიდან ამოხველებით. იგი სასუნთქ ორგანოთა დაავადების ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია.

ნახველში, რომელიც უმთავრესად ალვეოლების, ბრონქებისა და ტრაქეის ანთებად გამონაყოფთა ნარევს წარმოადგენს, ხშირად არის შერეული ნერწყვი, ცხვირ-ხახის სეკრეტი, ლეიკოციტები, ერითროციტები, ბაქტერიები, მტვრის ნაწილაკები და სხვა. ამიტომ დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება მისი რაოდენობისა და თვისობრივი ნაირსახეობის განსაზღვრას (ფერი, სუნი, კონსისტენცია, წებოვნება).

ნახველის რაოდენობა დღე-ღამეში მერყეობს ძალიან დიდ ფარგლებში. მაგალითად, მწვავე ბრონქიტისა და კრუპოზული პნევმონიის დასაწყისში იგი შეიძლება განისაზღვროს მხოლოდ რამდენიმე მცირე ამონახველით, ხოლო ფილტვის ზოგიერთი მძიმე დაავადების (აბსცესი, განგრენა, ბრონქოექტაზური დაავადება) შემთხვევებში მისი რაოდენობა ხშირად ერთ ლიტრამდე აღწევს, ზოგჯერ მეტიცაა.

დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნახველის სუნსაც; მისი მყრალი სუნი ძლიერ დამახასიათებელია ფილტვის განგრენისა და ბრონქოექტაზური დაავადებისათვის.

ნახველის ფერი სხვადასხვანაირია: მოყვითალო-ნაცრისფერი საერთოდ ნახველის ჩვეულებრივ ფერად არის მიჩნეული, მომწვანო-ნაცრისფერი გვხვდება ქრონიკული ბრონქიტების დროს, ჟანგისფერი — კრუპოზული პნევმონიის დროს, წითელი — ნახველში სისხლის შერევის შემთხვევაში გვხვდება (ფილტვის ტუბერკულოზი, ინფარქტი, კიბო), შავი ფერი — სასუნთქ ორგანოთა ზოგიერთი პროფესიული ქრონიკული დაავადების დროს აღინიშნება იმ პირთა შორის, რომლებიც ქვანახშირის ან შავი ქვის საბადოებში მუშაობენ და სხვა.

კონსისტენციისა და წებოვნების მიხედვით არჩევენ ნახველის შემდეგ სახეებს: ლორწოვანს, სეროზულს, ჩირქოვანს, ლორწოვან-ჩირქოვანს და სეროზულ-ჩირქოვანს.

— ლორწოვანი ნახველი უფეროა, წებოვანი, ადვილად ეკვრის ჭურჭელს, განირჩევა თავისი გამჭვირვალობით. გვხვდება მწვავე ბრონქიტისა და კრუპოზული პნევმონიის დასაწყისში, აგრეთვე ბრონქიალური ასთმის დროს.

— სეროზული ნახველი თხიერი, ქაფიანი და გამჭვირვალეა, ზოგჯერ თეთრი მოვარდისფრო ელფერით; დამახასიათებელია ფილტვის მწვავე შეშუპებისათვის.

— ჩირქოვანი ნახველი, როგორც წესი, მოყვითალო ფერისაა, იგი ფილტვის აბსცესის დროს გვხვდება.

— ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველი სქელიც არის და წებოვანიც, ნაცრისფერი მომწვანო ელფერით; იგი ყველაზე ხშირია, დამახასიათებელია სასუნთქ ორგანოთა ბევრი დაავადებისათვის (ქრონიკული ბრონქიტები, ფილტვის კავერნოზული ტუბერკულოზი და სხვა).

— სეროზულ-ჩირქოვანი ნახველი ფილტვის განგრენის, ბრონქოექ-

ტაზური დაავადებისა და ფილტვის ქრონიკული აბსცესის დამახასიათებელი ნიშანია. იგი ჰურჭელში სამ ფენას წარმოშობს: ზემო — შეიცავს ლორწოს, შუა — გამჭვირვალე-სეროზულია და ქვედა — ჩირქოვანი.

ქოშინი ეწოდება სუნთქვის გაძნელებას, რომლის დროს დარღვეულია სუნთქვის როგორც სიხშირე და რითმი, ისე მისი სიღრმეც. ქოშინის ძირითადი მიზეზი სისხლში ჟანგბადის ნაკლებობა და ნახშიროჟანგის საგრძნობი მომატება არის. ეს უკანასკნელი კი, თავის მხრივ, გამაღიზიანებელ გავლენას ახდენს სუნთქვის ცენტროზე. ქოშინი შეიძლება იყოს იოლად ან საშუალოდ გამოხატული, როცა სუნთქვის სიხშირე არ აღემატება 30-ს წუთში და ძლიერი — როცა სუნთქვა 30—40 ან კიდევ მეტია წუთში.

არჩევენ ჩასუნთქვით, ამოსუნთქვით და შერეული ხასიათის ქოშინს.

ჩასუნთქვითი ქოშინის დროს ადგილი აქვს ზემო სასუნთქი გზების შევიწროების გამო ფილტვებში ჰაერის შესვლის გაძნელებას. სუნთქვის საერთო რაოდენობა ამ დროს შემცირებულია და იგი 10—14-ია წუთში. ქოშინის ეს სახე გვხვდება დიფთერიის დროს (დიფთერიული კრუპი), ხმოვანი იოგებისა და ხორხის ანთებადი შეშუპების ნიადაგზე (ცრუ კრუპი), სიმსივნეების ან ჩიყვის დაწოლით და სხვა.

ამოსუნთქვითი ქოშინის მთავარი ნიშანია გაძნელებული ამოსუნთქვა. იგი წარმოიშობა საერთოდ ფილტვის ელასტიკურობის დაქვეითების შემთხვევებში, განსაკუთრებით ფილტვის ემფიზემის დროს.

შერეული ქოშინისათვის დამახასიათებელია როგორც ჩასუნთქვის, ისე ამოსუნთქვის გაძნელება, რის გამოც სუნთქვა ხშირად აჩქარებულია და ზოგჯერ 40—50-ს აღემატება წუთში. შერეული ქოშინი გაცილებით უფრო ხშირად აღინიშნება და მისი მიზეზები ერთობ მრავალნაირია. მაგალითად, ფილტვისა და პლევრის სხვადასხვა დაავადებანი, სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა პათოლოგია გულის მუშაობის კომპენსაციის დარღვევით, სხვადასხვა წარმოშობის სისხლნაკლებობა ან მისი ქიმიური თვისებების შეცვლა და სხვა.

რა მიზეზითაც არ უნდა იყოს წარმოშობილი ქოშინი, იგი დიდ ტანჯვას აყენებს ავადმყოფს და ამძიმებს მის საერთო მდგომარეობას.

ზოგჯერ ქოშინი უეცრად ვითარდება და ძლიერ მძიმედ მიმდინარეობს, რაც ხუთვის სახელწოდებით არის ცნობილი. შეტევითი ხასიათის ხუთვას ასთმას უწოდებენ. ცნობილია კარდიალური და ბრონქიალური ასთმა. კარდიალური, ანუ გულის ასთმის დროს შეტევა ვითარდება მარცხენა გულის დასუსტების შედეგად, რის გამოც შესაძლოა ფილტვების შეშუპებაც განვითარდეს უმძიმესი ქოშინით. ბრონქიალური ასთმის შეტევა კი დაკავშირებულია ბრონქების სპაზმურ შევიწროებასთან, რის გამოც უმთავრესად ამოსუნთქვაა გაძნელებული.

პათოლოგიური ტიპის სუნთქვიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბიოტის, კუსმაულის და ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა.

ბიოტის სუნთქვა ხასიათდება სუნთქვის თავისებური შენელებით, რომლის დროს პაუზის ხანგრძლივობა ზოგჯერ ნახევარ წუთამდე აღწევს. იგი გვხვდება თავის ტვინის მძიმე დაავადების დროს და მიუთითებს სუნთქვის ცენტრის აგზნებადობის მკვეთრ დაქვეითებაზე.

კუსმაულის სუნთქვის დროს აღინიშნება შერეული ქოშინი; სუნთქვა ღრმა და იშვიათია. იგი ვითარდება სისხლის მძიმე ინტოქსიკაციის შედეგად. დამახასიათებელია დიაბეტური და ურემიული კომისათვის.

ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ქოშინის თავისებური სახეა, რომლის დროს ავადმყოფი სუნთქავს ჯერ ზერელედ, შემდეგ სუნთქვა თანდათანობით ძლიერდება, ჩქარდება და ღრმავდება, მერე ისევ ნელდება, ზერელე ხდება და ხანგრძლივი პაუზის შემდეგ (30--40″) ყველაფერი ეს თავიდან მეორდება. გვხვდება თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მძიმე მოშლილობის შედეგად, აგრეთვე ბაქტერიული ტოქსინებით და სხვა შხამებით მოწამვლის დროს.

ბიოტის, კუსმაულისა და ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ცუდი პროგნოზის მაჩვენებელია.

ქოშინი შეიძლება ჯანმრთელ ადამიანსაც განუვითარდეს. ამ შემთხვევაში მას ფიზიოლოგიურ ქოშინს უწოდებენ. მისი მიზეზი შესაძლოა გახდეს ფიზიკური დატვირთვა, მაღალ მთაზე ასვლა, გარემო ტემპერატურის ძლიერი მომატება და სხვა. ფიზიოლოგიური ქოშინი, როგორც წესი, ატარებს დროებით ხასიათს.

ტკივილი საკმაოდ ხშირად ახლავს ფილტვების ზოგიერთ დაავადებას (კრუპოზული პნევმონია და სხვა), მაგრამ იმის გამო, რომ ფილტვის ქსოვილი და ბრონქები არ შეიცავს მგრძნობიარე ნერვებს, იგი არ არის დაკავშირებული თვით ფილტვის ქსოვილის პათოლოგიასთან. მაშასადამე, თუ ავადმყოფი უჩივის გულმკერდის არეში ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილებს, უნდა ვიფიქროთ, რომ ფილტვის დაავადებას თან დაერთო მშრალი პლევრიტი. გულმკერდის არეში ტკივილები შეიძლება გამოწვეული იყოს აგრეთვე ნეკნთაშუა ნერვების ანთებით ან მიოზიტით (კუნთების ანთება).

სუნთქვის დათვლის ტექნიკა და მისი მრუდის შედგენა ტემპერატურის ფურცელზე

როგორც პულსი, ისე სუნთქვა შეიძლება დავითვალოთ და გრაფიკულად გამოვხატოთ ტემპერატურის ფურცელზე.

სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრა შეიძლება ვიზუალურად (შეხედვით) ან ხელის შეხებით. ვიზუალურად სუნთქვის სიხშირის გაგება ითვალის-

წინებს ჩასუნთქვასთან დაკავშირებით გულმკერდის ან მუცლის რხევადობის დათვლას, ხოლო რაც შეეხება ხელის შეხებით სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრას, იგი შემდეგნაირად ხდება: თუ ავადმყოფი მამაკაცია, ხელს ვადებთ მუცელზე, თუ ქალია — გულმკერდზე და ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის დროს რხევადობის შეგრძნობით და დათვლით ვგებულობთ სუნთქვის რაოდენობას ერთი წუთის განმავლობაში.

სუნთქვის დათვლა უნდა მოხდეს ისე, რომ ავადმყოფმა არ შეამჩნიოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ემოციის ზემოქმედებით, შესაძლოა სუნთქვის სიხშირე შეიცვალოს.

მიზანშეწონილია სუნთქვის პულსის გასინჯვის შემდეგ დათვლა და ლურჯი ფერის ფანქრით სიცხის ფურცელზე მრუდის შედგენა. ამრიგად, სიცხის ფურცელზე აღინიშნება სამი მრუდი: ტემპერატურის (შავი), პულსის (წითელი) და სუნთქვის (ლურჯი).

საფურთხებელი, მისი ტიპები და შენახვის წესი. ნახველის შეგროვება და ლაბორატორიაში გაგზავნა. საფურთხებელი უმთავრესად მინანქრიანი ლითონისა და მინისაგან მზადდება, რადგან შედარებით ადვილად ირეცხება და უფრო სუფთად ინახება. საფურთხებელი შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფორმის იმისდა მიხედვით, თუ რა პირობებშია საჭირო მისი გამოყენება. საავადმყოფოს დერეფნებსა და დაწესებულებებში იხმარება მაღალ საფეხურზე დასადგამი საფურთხებელი, ავადმყოფის საწოლთან კი — დაბალი საფურთხებელი, რომელსაც ძაბრივით ჩაზნექილი სახურავი აქვს. მოსიარულე, ტუბერკულოზიანი ავადმყოფებისათვის არსებობს ჯიბის საფურთხებელი, ჰერმეტული სახურავით, რომელიც სპეციალურ ღილაკზე თითის დაჭერით ავტომატურად იხსნება.

ხმარების წინ საფურთხებელში უნდა ჩავასხათ მისი მოცულობის $^1/_3$-მდე სადეზინფექციო სითხე—ლიზოლინის 3%-იანი ან ქლორამინის 5%-იანი ხსნარი. საფურთხებელი დაცლის შემდეგ აუცილებლად უნდა გაირეცხოს ცხელი წყლით და გამოიხარშოს (15 წუთის განმავლობაში 2%-იან სოდიან ხსნარში ან 30 წუთით ჩვეულებრივ წყალში). ტუბერკულოზიან ავადმყოფთა ნახველს წვავენ სპეციალურ ღუმელში ან უშვებენ კანალიზაციის სისტემაში სათანადო დამუშავების შემდეგ.

თუ ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის საჭიროა ნახველის შეგროვება, ავადმყოფს უნდა მივცეთ სუფთა ჭურჭელი და გავაფრთხილოთ, რომ შეაგროვოს ნახველი და არა ცხვირ-ხახის ლორწო. ნახველის შეგროვება უმჯობესია დილით. მას აგროვებენ სამი დღის განმავლობაში, თუ იგი ტუბერკულოზის ჩხირების გამოსავლენად არის განკუთვნილი. დათესვის მიზნით ჩვეულებრივად აგროვებენ დილის ნახველს 5 მლ რაოდენობით სტერილურ საფურთხებელში, რომელიც უნდა დაიხუროს ჰერმეტულად და ისე გაიგზავნოს ლაბორატორიაში. ნახველის შეგროვების წინ სასურველია პირის ღრუს გამორეცხვა.

საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ნახველში მუდამ არის სხვადასხვაგვარი ბაქტერიები, რომელთა შორის შეიძლება იყოს ტუბერკულოზის გამომწვევი ჩხირებიც, ამიტომ მედდამ უნდა ასწავლოს ავადმყოფს, როგორ დაიჭიროს თავი ნახველის გამოყოფის დროს: მან არ უნდა დაახველოს ახლო მყოფთა მიმართულებით, ხველების დროს პირის არეზე საჭიროა მიიფაროს ცხვირსახოცი, ყოვლად დაუშვებელია იატაკზე დაფურთხება, რადგან ნახველი ხმება და მიკრობები მტვერთან ერთად ადის ჰაერში, რასაც ინფექციის გავრცელება და დაავადების სხვაზე გადადება შეიძლება მოჰყვეს.

ინჰალატორები და მათი გამოყენების ტექნიკა

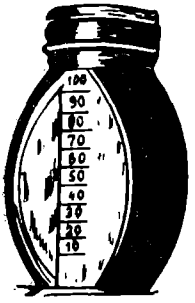
სასუნთქი გზების დაავადების დროს ორგანიზმში შესუნთქვის საშუალებით ზოგიერთი სამკურნალო საშუალებათა შეყვანას ინჰალაცია ეწოდება. არჩევენ ინჰალაციის ორ სახეს: ბუნებრივს და ხელოვნურს. ბუნებრივი ინჰალაციის მაგალითებია ზღვის პირად გასეირნების დროს ოზონითა და მარილებით მდიდარი ზღვის ან წიწვიან ტყეში დასვენების პერიოდში ბალზამოვანი ნაორთქლისა და ოზონნარევი ჰაერის სუნთქვა. რაც შეეხება ხელოვნურ ინჰალაციას, იგი სპეციალური ხელსაწყოს — ინჰალატორის საშუალებით ტარდება.

ინჰალატორი, თავისი კონსტრუქციით შეიძლება იყოს სრულიად მარტივი ან საკმაოდ რთული, ინდივიდუალური ან კოლექტიური მოხმარებისათვის განკუთვნილი, მაგრამ ყველა შემთხვევაში მის მუშაობას მხოლოდ ერთი პრინციპი უდევს საფუძვლად — შეკუმშული ჰაერის ან ორთქლის ტალღის და სამკურნალო საშუალებათა გამომყვანი მილები ისე უერთდებიან ერთმანეთს პირ-ხახის მიმართულებით, რომ ხელს უწყობენ სამკურნალო საშუალებათა პირ-ხახაში მოსხურებას და სასუნთქ გზებში გავრცელებას. სწორედ ეს განაპირობებს ინჰალაციის სამკურნალო დანიშნულებას და ეფექტიანობას.

ორთქლის მარტივი ინჰალატორი შედგება ლითონის ქვაბისაგან, რომელშიაც სპირტქურის დახმარებით თბება წყალი. ქვაბიდან მოემართება სწორი კუთხით მოხრილი მილი, რომელშიაც გადის ორთქლი. ამ მილს ახლავს მეორე, ვერტიკალური მილი, რომლის ბოლო ჩაშვებულია ჭიქაში, სადაც ჩასხმულია წამალი ხსნარის სახით. ორივე მილთან ახლოს მოწყობილია მესამე განიერი მილი, რომელიც უნდა მიედგას ავადმყოფს პირთან (სურ. 78). ქვაბში წყლის ადუღებით წარმოშობილი ორთქლი აიშვიათებს ჰაერს მოხრილ მილში, რის გამოც ჭიქაში ჩასხმული ხსნარი ზევით ადის და ორთქლთან ერთად გაიფანტება განიერ მილში, შემდეგ კი პირ-ხახაში.

ორთქლით ინჰალაცია გამოიყენება ზემო სასუნთქი გზების მწვავე კატარისა და ანგინების მკურნალობის მიზნით.

ამჟამად სასუნთქი გზების ანთებად დაავადებათა დროს დიდი წარმატებით იყენებენ ანტიბიოტიკების აეროზოლის სახით ინჰალაციას, რისთ-

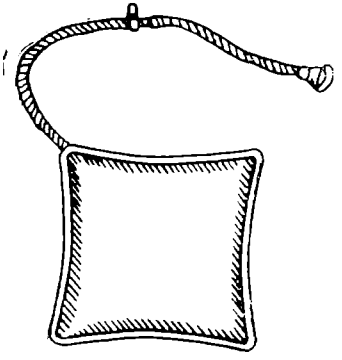


სურ. 77. ჯიბის საფურთხებელი



ურ. 78. ორთქლის შესუნთქვა ინჰალატორიდან

ვისაც იხმარება რთული კონსტრუქციის ინჰალატორი. მასში აეროზოლის მისაღებად, ორთქლის მაგიერ სარგებლობენ ჰაერით ან ჟანგბადით, რომელიც გადის სათანადო მილში დიდი წნევის ქვეშ.



ურ. 79. ჟანგბადის ბალიში

ბრონქიალური ასთმით დაავადებულ ავადმყოფთათვის არსებობს ჯიბის ინდივიდუალური ინჰალატორი. მასში თვითონ ავადმყოფს, ბრონქიალური ასთმის შეტევის დროს მასზე მიმაგრებული რეზინის პატარა ბალონით შეჰყავს ჰაერი, რომლის დახმარებით ხდება წამლის (ადრენალინი, ეფედრინი და სხვა) პირ-ხახაში გადასვლა და შემდეგ სასუნთქ გზებში გავრცელება.

ინჰალაციის დროს საჭიროა ავადმყოფმა ღრმად ისუნთქოს. ზუსტად უნდა იქნეს დაცული ინჰალატორით სარგებლობის დრო და სასუნთქ გზებში შესაყვანი წამლის დოზირება. თუ ამ მანიპულაციის პერიოდში შემჩნეული იქნა რაიმე გართულება (შეუპოვარი ხველა, ნახველი სისხლის ნიშნებით), იგი მაშინვე უნდა შევწყვიტოთ. პროცედურის მიღების შემ-

დეგ 15—20 წუთის განმავლობაში ავადმყოფმა თავი უნდა შეიკავოს ლაპარაკისაგან და დარჩეს იმავე შენობაში. ინჰალაციის დამთავრებისთანავე ცივ ჰაერზე გასვლა არ არის მიზანშეწონილი.

ბინაზე ინჰალატორის უქონლობის შემთხვევაში ამ მიზნით შეიძლება ვისარგებლოთ ჩაიდანით, რომლიდანაც ამოდის მდუღარე წყლის ორთქლი. ორთქლი უნდა ისუნთქოს ავადმყოფმა სათანადო სიფრთხილის დაცვით, რომ არ მიიღოს სახის და სასუნთქი გზების სიდამწვრე.

ჟანგბადის გამოყენების ჩვენებები და მისი ხმარების ტექნიკა

ჟანგბადის გამოყენება ნაჩვენებია ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც ორგანიზმი განიცდის მის მნიშვნელოვან უკმარისობას, რასაც ადგილი აქვს გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქ ორგანოთა ბევრი დაავადების დროს, აგრეთვე ჟანგბადის ატმოსფერულ ჰაერში სიმცირის შემთხვევებში (გულის დაავადებები დეკომპენსაციის პერიოდში, ფილტვების ანთება, ბრონქიალური ასთმა, ფილტვების ემფიზემა, სისხლნაკლებობა, მაღალ სიმაღლეზე ასვლა და სხვა).

ორგანიზმში ჟანგბადის ნაკლოვანებისას პირველ რიგში აღინიშნება თავის ტვინის დისფუნქციის მოვლენები: ქოშინი, პულსის აჩქარება, ჰაერის უკმარისობის გრძნობა, თავბრუხვევა, მძიმე შემთხვევებში მოსალოდნელია გრძნობის დაკარგვა, კრუნჩხვები და სხვა. ჟანგბადისა და ჰაერის ნარევი, რომელშიც ჟანგბადის მოცულობა 40—50%-ს შეადგენს, ადვილად ხსნის ამ სიმპტომებს, ამიტომ მისი გამოყენება ასეთ მდგომარეობაში აუცილებელია.

მკურნალობისათვის იხმარება სამედიცინო ჟანგბადი, რომელიც შეიცავს 99% სუფთა ჟანგბადს და 1% აზოტს.

ნახშირორჟანგით მოწამვლის ან ფილტვის შეშუპების დროს, როცა ადგილი აქვს სუნთქვის ცენტრის მოდუნებას, ავადმყოფებს ენიშნებათ კარბოგენის (93—95% ჟანგბადი, 7—5% ნახშირორჟანგი) ჩასუნთქვა 15—20 წუთის განმავლობაში. კარბოგენისათვის დამახასიათებელია სუნთქვის ცენტრზე გამაღიზიანებელი მოქმედება.

სამედიცინო ჟანგბადს ლითონის სპეციალურ ცისფერ ბალონებში აგროვებენ 150 ატმოსფერული წნევის ქვეშ — წარწერით „ჟანგბადი“. მის დანადგართა მახლობლად არ შეიძლება ცხიმეულის მოთავსება ან მათ გასაღენთად ცხიმეულის ზეთის ხმარება. ჟანგბადის ბალონების ტრანსპორტირება ხდება ვერტიკალურ მდგომარეობაში, თან სათანადო სიფრთხილე უნდა გამოვიჩინოთ მათი წაქცევის, დიდი მერყეობისა და ერთმანეთზე მირტყმის თავიდან აცილების მიზნით. მათი მოთავსება მიზანშეწონილია ვერტიკალურ მდგომარეობაში მხოლოდ მშრალ შენობაში, რომელშიც

ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 35°-ს. მის მახლობლად არ უნდა იყოს რაიმე სათბობი მასალა. თამბაქოს მოწევა ან ასანთის ანთება იმ ოთახში, სადაც ჟანგბადის ბალონები ინახება, სასტიკად აკრძალულია.

ავადმყოფს სამედიცინო ჟანგბადი ძირითადად მიეცემა ინჰალაციის საშუალებით, იშვიათად შეიძლება ვისარგებლოთ მისი კანქვეშ, კუჭში ან სწორნაწლავში შეყვანით. ჟანგბადის ინჰალაციისათვის ხშირად იყენებენ ჟანგბადის ბალიშს. ეს არის სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის პარკი, რომელიც იტევს 12—40 ლ-მდე ჟანგბადს. მისი ერთი კუთხიდან გამოდის რეზინის მილი, რომელზეც მიმაგრებულია ონკანი და მუნდშტუკი. ბალიშს ავსებენ ჟანგბადით ბალონიდან რედუქტორის საშუალებით, რომლის დახმარებითაც ჟანგბადი გადადის ბალიშში 1—2 ატმოსფერული წნევის ქვეშ (სურ. 79).

მკურნალობის დაწყების წინ, მუნდშტუკს ვახვევთ რამდენიმე ფენად დაკეცილ სველ მარლას, რომელშიც გატარებული ჟანგბადი ტენიანი ხდება და ნაკლებად აღიზიანებს სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსს. ამის შემდეგ აღებენ ონკანს და წინადადებას აძლევენ ავადმყოფს ისუნთქოს. ჟანგბადის შესუნთქვა თითო ჯერზე გრძელდება 5—8 წუთი — 10 წუთიანი შესვენებით. ამ მეთოდის დიდი ნაკლია ის, რომ იგი არ გვაძლევს საშუალებას განვსაზღვროთ ორგანიზმის მიერ მიღებული ჟანგბადის კონცენტრაცია და მის სასუნთქ გზებში გავლის თანაფარდობა. იგი ამ დროს დიდი რაოდენობით იხარჯება, მაგრამ უფრო მეტად ჰაერში იფანტება.

იმ შემთხვევაში, როცა ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმეა და ჟანგბადით მკურნალობა საჭიროა დიდი ხნით გაგრძელდეს, სჯობს მეორე მეთოდის გამოყენება. ამ მიზნით საკმაოდ გრძელი რეზინის მილის ერთ ბოლოს უერთებენ ბალონის რედუქტორს, მეორე ბოლოს ბობროვის აპარატს, რომელიც სავსეა წყლით ან 40%-იანი სპირტიანი ხსნარით. ბობროვის აპარატთან დაკავშირებულია აგრეთვე მეორე რეზინის მილი, რომელიც მასთან შეერთებული განშტოებული ორი რეზინის წვრილი კათეტერით მთავრდება. ისინი კი შეჰყავთ ცხვირის ხვრელებში. ამგვარად, ბალონიდან გამოსული ჟანგბადი გაივლის ბობროვის აპარატს, სადაც იძენს ტენიანობას და ჩასუნთქვის დროს ცხვირის ხვრელების გავლით სასუნთქი გზებით მიემართება ფილტვებისაკენ. ეს მეთოდი უფრო საიმედოა; მისი საშუალებით ადვილი მისაღწევია ორგანიზმის მიერ მიღებული ჟანგბადის კონცენტრაციის დადგენა და რეგულირება. როცა იგი შეგვყავს 4—5 ლ/წუთში, ჟანგბადის კონცენტრაცია ბრონქებში აღწევს 40%-ს, ხოლო 6—7 ლ/წუთში შეყვანის დროს მისი კონცენტრაცია 50—60%-მდე იზრდება.

IX. ავადმყოფის მოვლა და მასზე დაკვირვება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადების დროს

პირის ღრუს დათვალიერება, მისი მოვლა და ყელიდან ნაცხის აღების ტექნიკა

ზოგიერთი პათოლოგიური მდგომარეობა იწვევს გარკვეული ხასიათის ცვლილებებს პირის ღრუში. ამ დაავადებათა რიცხვს მიეკუთვნება როგორც საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებები, ისე სხვადასხვა ინფექციური სნეულებანი. ამიტომ ყველა ასეთ შემთხვევაში საჭიროა პირის ღრუს დეტალური დათვალიერება და მისი მოვლის მიზნით სათანადო ღონისძიებათა გატარება.

პირის ღრუს დათვალიერებას ვაწარმოებთ სპეციალური ხელსაწყოს შპატელის (ფიხის) გამოყენებით, რომელიც შეიძლება იყოს ხის ან ლითონის. შპატელი როგორც ხმარების წინ, ისე მის შემდეგ, აუცილებლად უნდა გამოიხარშოს (ხის შპატელი ხმარების შემდეგ ზოგჯერ მიზანშეწონილია დაიწვას).

ყელის გასინჯვის დროს ავადმყოფმა ფართოდ უნდა გააღოს პირი და წარმოთქვას ასო „ა“. ამ დროს ენის ძირი შპატელით უნდა დავწიოთ ქვემოთ, რათა ადვილად გამოჩნდეს ყელის მიდამოში არსებული ცვლილებები.

პირის ღრუსა და ყელის დათვალიერებისას ყურადღება უნდა მიექცეს ლორწოვანი გარსების, კბილების, ღრძილების, ენისა და ნუშისმაგვარი ჯირკვლების მდგომარეობას.

მედდამ კარგად უნდა იცოდეს პირის ღრუში და ყელში მოსალოდნელი ცვლილებების განვითარების შესახებ სხვადასხვა დაავადებებთან დაკავშირებით. საერთოდ სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის, აგრეთვე საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ზოგიერთი დაავადების დროს ენა კარგავს თავის ჩვეულებრივ სისველესა და სისუფთავეს, ხდება მშრალი და თეთრად შელესილი. ზოგჯერ ეს ცვლილებები იმდენად თავისებურია, რომ ეჭვს ბადებს ამა თუ იმ ინფექციურ სნეულებაზე. მაგალითად, მუცლის ტიფის დროს ენის ზედაპირი თეთრად არის შელესილი, ხოლო ენის კიდეები და წვერი ყურადღებას იპყრობს მკვეთრად გამოხატული წითელი ფერით.

მშრალი ენა აღენიშნება მაღალ სიცხიან, მძიმე მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს, რაც ხშირად აწუხებთ მათ ლაპარაკისა და საჭმლის მიღების დროს.

ასეთ შემთხვევებში საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექციოთ ავადმყოფთა პირის ღრუს მოვლას. ამ მიზნით გამოიყენება 2%-იანი ბორისმჟავას ან 3%-იანი წყალბადის ზეჟანგის ხსნარი პირში გამოსავლე-

ბად. თუ ავადმყოფი იმდენად მძიმე მდგომარეობაშია, რომ მას არ ძალუძს სითხის პირში გამოვლება, მაშინ თვითონ მედდამ, რომელიმე ზემოთ დასახელებულ ხსნარში დასველებული ბამბით ან დოლბანდის ნაჭრით ფრთხილად უნდა გაუწმინდოს ენა, ლოყების შიგნითა მხარე და ღრძილები. ხშირად უფრო მიზანშეწონილია პირის ღრუს მორწყვა-მოსხურება სპეციალური რეზინის ბალონის საშუალებით, რომელსაც წინასწარ ავსებენ რომელიმე ანტისეპტიკური ხსნარით. მოსხურების დროს ხსნარის ნაკადი ბალონიდან მიმართული უნდა იყოს ენის ქვეშ და გვერდითი კბილების უკანა არეში ისე, რომ ხსნარი არ მოხვდეს ხორხში.

თუ ნუშისებრ ჯირკვლებზე და სასაზე შემჩნეული იქნა საეჭვო ნადები, რომელიც ძნელად სცილდება ლორწოვან გარსს, ასეთ შემთხვევაში შპატელის საშუალებით ქვემოთ ვწევთ ენის ძირს და სტერილური ტამპონით დიდი სიფრთხილით ვიღებთ ნაცხს. ტამპონს მაშინვე ვათავსებთ სტერილურ მინის ჭურჭელში და ვაგზავნით ლაბორატორიაში. ჭურჭელზე მიკრულ ქაღალდზე ვაწერთ ავადმყოფის გვარს, სახელსა და მამის სახელს. მასალის დასახელებას, ნაცხის აღების თარიღს და გამოკვლევის მიზანს.

ავადმყოფის მოვლა პირღებინების დროს

ავადმყოფის მოვლისა და მისთვის სათანადო დახმარებისათვის საჭირო ღონისძიებანი რომ განვსაზღვროთ ღებინების დროს, უპირველეს ყოვლისა უნდა ვიცოდეთ, თუ რა მიზეზით არის გამოწვეული ღებინება, რა ხასიათისაა იგი და როგორია თვით ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა.

თუ პირღებინება სისხლიანია და, ამავე დროს, ავადმყოფი უჩივის ძლიერ ტკივილებს მუცლის არეში, საჭიროა იგი დავაწვინოთ უძრავად და არ მივცეთ არავითარი სითხე, წამალი და საჭმელი ექიმის ნებართვისა და დანიშნულების გარეშე. ამ დროს მიზანშეწონილია ყინულის ბუშტის დადება მუცლის ზედა ნაწილზე.

თუ ღებინება მოწამვლის შედეგად არის გამოწვეული, ავადმყოფს უნდა გამოურეცხოთ კუჭი. ამ მიზნით მას წამოაჯენენ საწოლზე, დაუდგამენ თასს და ალევინებენ 3—4 ჭიქა წყალს. თუ ღებინება არ განმეორდა, მას ხელოვნურად იწვევენ სასის ხელის თითით გაღიზიანებით. ასეთ პროცედურას ატარებენ რამდენიმეჯერ. კუჭის ამორეცხვა უფრო საიმედოა კუჭის ზონდის გამოყენებით.

განსაკუთრებით ყურადღებას მოითხოვს ავადმყოფი, როცა იგი უგრძნობ მდგომარეობაშია და აქვს ღებინება. მისი დატოვება ერთი წუთითაც არ შეიძლება. თუ მას თავის დროზე არ გავუწიეთ სათანადო დახმარება, შესაძლოა ნაღები მასა სასუნთქ გზებში მოხვდეს და ასფიქსია (მოგუდვა) გამოიწვიოს. ასეთ შემთხვევებში მომვლელს ხელით უნდა ეჭიროს ავადმყოფის თავი (სურ. 80), მოაბრუნოს იგი გვერდზე და დაუდგას ტაშტი პირ-

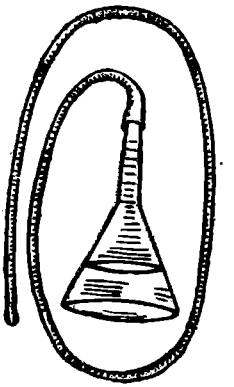
ნაღები მასისათვის. ღებინების დამთავრებისას შემდეგ მედდამ თითზე უნდა დაიხვიოს დოლბანდი და ფრთხილად გამოუწმინდოს ავადმყოფს პირის ღრუ.

საჭიროა ამონაღები მასის ყურადღებით დათვალიერება. მხედველობაში უნდა მივიღოთ მისი ფერი, რაოდენობა, შემადგენლობა და სხვა.

ლორწოთი მდიდარი ამონაღები უფერულია და უმთავრესად კუჭის კატარის დროს აღინიშნება. თუ ამონაღები მასა მოყვითალო-მომწვანო ფერისაა, ეს კუჭის შიგთავსში ნაღვლის არსებობაზე მიუთითებს და მას უმთავრესად ადგილი აქვს ხანგრძლივი ღებინების დროს. ზოგჯერ ამონაღები მასა, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, შეიძლება წითელი ფერისა



სურ. 80. ავადმყოფის მოვლა პირღებინების დროს



სურ. 81. კუჭის ზონდი ძაბრით

იყოს, რასაც ადგილი აქვს კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს, წყლულიდან სისხლდენის შემთხვევაში. კუჭის კიბოთი დაავადებულ ავადმყოფთათვის დამახასიათებელია მოშავო ან კუპრის მაგვარი ამონაღები. არის შემთხვევები, როცა ამონაღები მასის თავისებური სუნი განავლის სუნს ჩამოჰგავს, რასაც ადგილი აქვს ნაწლავთა გაუვალობის დროს. ზოგჯერ ამონაღებში წინა დღით მიღებული საჭმლის ნარჩენებს შეიცავს, ეს კი კუჭის გასავალში (პილორუსი) არსებულ დაბრკოლებებზე მიუთითებს (სიმსივნე, წყლულოვანი სტენოზი).

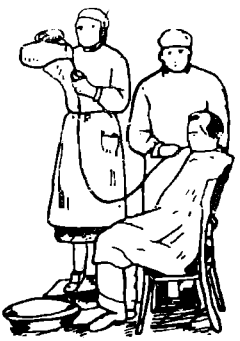
მოწამვლაზე ეჭვის შემთხვევაში საჭირო ხდება ამონაღები მასის ლაბორატორიული გამოკვლევა. ამ მიზნით მედდა ექიმის მითითებით ამონაღებ მასას აგროვებს სტერილურ ჭილაში, რომელზედაც უნდა წააწეროს ავადმყოფის გვარი, სახელი, მამის სახელი, გამოსაკვლევი მასალის სახელწოდება და გამოკვლევის მიზანი და სასწრაფოდ გააგზავნოს ლაბორატორიაში.

კუჭის ზონდი და მისი საშუალებით კუჭის გამორეცხვის ტექნიკა

კუჭის ზონდი წარმოადგენს რეზინის მილს, რომლის სიგრძე 75—100 სმ-ია, დიამეტრი კი 9—12 მმ (სურ. 81). ერთ ბოლოში აქვს ოვალური ფორმის ორი ხვრელი. ამ ბოლოდან 45 სმ-ის დაშორებით ზონდს გაკეთებული აქვს ნიშანი, რომელიც იმის მაჩვენებელია, რომ კბილებიდან კუჭის შესასვლელამდე საშუალოდ 45 სმ-ია, მაგრამ ადამიანის სიმაღლის მიხედვით ეს მანძილი შეიძლება იყოს ამაზე მეტი ან უფრო ნაკლები.

საერთოდ ზონდის კუჭში შეყვანა ხდება კუჭის წვენის ამოღების. კუჭში წამლეულ ნივთიერებათა შეყვანის ან კიდევ კუჭის გამორეცხვის მიზნით.

ზონდის შესაყვანად ავადმყოფი უნდა დავსვათ სკამზე ისე, რომ თავი ცოტათი წინ ჰქონდეს დაწეული. მკერდზე აფარებენ პირსახოცს (რომ არ დასველდეს). წინასწარ გამოხარშული კუჭის ზონდი მარჯვენა ხელით ფრთხილად შეჰყავთ პირში ენის ძირამდე და ავადმყოფს სთხოვენ რამ-



(პირველი ფაზა)



(მეორე ფაზა)

სურ. 82. კუჭის ამორეცხვა

დენიმეჯერ გააკეთოს ყლაპვითი მოძრაობა, ამ დროს ზონდი სწრაფად და ძალდაუტანებლად თანდათანობით შეჰყავთ კუჭში, დაახლოებით 45—50 სმ სიღრმით დაწყებული კბილებიდან. ზონდის გადაყლაპვის დროს ავადმყოფი უნდა სუნთქავდეს ცხვირიდან და რაც შეიძლება ღრმად. ეს აუცილებელია მოსალოდნელი გულისრევისა და პირღებინების თავიდან აცილებისათვის.

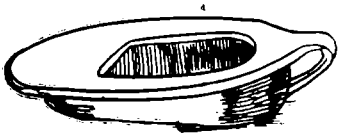
კუჭში ზონდის შეყვანას კუჭის ზონდაჟი ეწოდება. თუ იგი კუჭის გამორეცხვის მიზნით კეთდება, ამისათვის ზონდის გარდა საჭიროა ვიქონიოთ ძაბრი, ნელთბილი წყალი, ტაშტი, მუშამბა ან პირსახოცი. კუჭში ზონდის შეყვანის შემდეგ ზონდის გარეთა ბოლოზე ამაგრებენ ძაბრს, წვენ მაღლა და ავსებენ წყლით, რომელიც ზონდის საშუალებით მიედინე-

ბა კუჭში (სურ. 82). როგორც კი დაამთავრებენ სითხის საჭირო რაოდენობით (1 ლიტრამდე) შეყვანას, ძაბრს სწრაფად უშვებენ ქვევით და გადააპირქვავებენ ავადმყოფის წინ დადგმული ტაშტის მიმართულებით. ამ დროს ფიზიკის სათანადო კანონის ძალით, კუჭის შიგთავსი შეყვანილ სითხესთან ერთად უკან გამოდის ზონდით და იღვრება. პროცედურას რამდენიმეჯერ იმეორებენ, სანამ კუჭიდან არ წამოვა სუფთა წყალი.

ქვესადგამი ჭურჭელი და მისი გამოყენების ტექნიკა

როგორც ცნობილია, ყველა მძიმე ავადმყოფს ენიშნება წოლითი რეჟიმი, ამიტომ დეფეკაციის მიზნით ადგომა მათ ეკრძალებათ. ეს პროცედურა ასეთ შემთხვევაში ტარდება საწოლზე ქვემდგომი ჭურჭლის გამოყენებით. იგი ავადმყოფს უნდა მიეცეს გამთბარი, რისთვისაც ხმარების წინ მასში საჭიროა თბილი წყლის გამოვლება. შემდეგ კი ისევ უნდა ჩავასხათ ცოტა რაოდენობით სითხე, რომ განავალი არ მიეკრას კედლებს. ჭურჭლის ქვეშ საწოლზე აფენენ მუშამბას. პროცედურა კი ასე ტარდება: ერთი ხელის წელის ქვემოთ ამოდებით ზევით წევენ ავადმყოფის ქვედა ტანს, ხოლო მეორე ხელით უდგამენ ქვესადგამ ჭურჭელს, რომელიც დეფეკაციის დამთავრების შემდეგ მაშინვე უნდა გავიტანოთ პალატიდან (სურ. 83).

ვიდრე განავალი გადაიღვრებოდეს, საჭიროა მისი დამუშავება ლიზოლის ან ქლორიანი კირის ხსნარით. განავლიდან განთავისუფლებულ ჭურჭელს კი რეცხავენ, რის შემდეგ მომვლელი თბილი წყლითა და საპნით იბანს ხელებს სადეზინფექციო ხსნარის (ქლორამინის) გამოყენებით.



სურ. 83. ქვესადგამი ჭურჭელი

მედდამ აუცილებლად უნდა დაათვალიეროს მძიმე ავადმყოფის განავალი, ყურადღება მიაქციოს მის ფერს, კონსისტენციას, სუნს და შესაძლო ნარევების (ლორწო, სისხლი) არსებობას. თუ არის ექიმის დანიშნულება, საჭიროა განავლის შეგროვება მისთვის გათვალისწინებულ ჭურჭელში და სათანადო წარწერით ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად გაგზავნა.

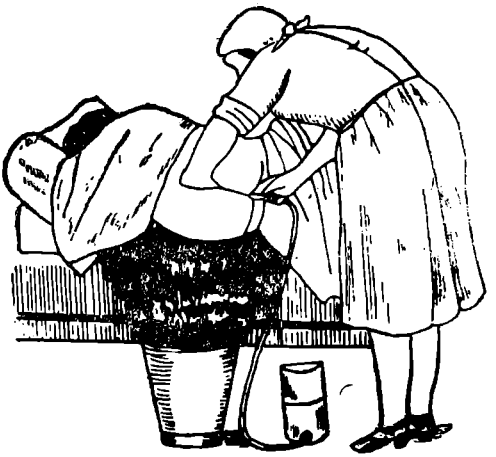
ოყნა და მისი გაკეთების ტექნიკა

ოყნას აკეთებენ ხელსაწყოთი, რომელიც სამი ნაწილისაგან შედგება: ჭურჭელი სითხისათვის, რეზინის მილი და ბუნიკი.

ოყნის ჭურჭლებიდან ყველაზე უფრო მოხერხებული და გავრცელებულია ესმახის ტოლჩა, რომელსაც ფსკერთან დართული აქვს ტუბუსი, სადაც შეერთებულია დაახლოებით 1,5 მ სიგრძის რეზინის მილი ბუნიკით.

დანიშნულების მიხედვით არჩევენ სამი სახის ოყნას: გამწმენდს, სამკურნალოსა და საკვებს.

გამწმენდი ოყნის გაკეთების დროს ავადმყოფს აწვენენ მარცხენა გვერდზე მუხლებში მოხრილს, რომ მისი მენჯი მოთავსდეს საწოლის პირზე. საწოლი რომ არ დაისველდეს და დაისვაროს, სასურველია ქვეშ შუშამბის დაგება. ტოლჩაში ასხამენ 4—5 ჭიქა სხეულის ტემპერატურის დონემდე გამთბარ წყალს, შემდეგ აღებენ ონკანს, ცოტაოდენ წყალთან ერთად ჰაერის გამოტუმბვის მიზნით და ისევ კეტავენ. ბუნიკს უსვამენ ვაზელინს და შეჰყავთ სწორ ნაწლავში 5—8 სმ-ის სიღრმით, აღებენ ონკანს და შეჰყავთ წყალი. თუ ბუნიკის სწორნაწლავში შეყვანის დროს რაიმე წინააღმდეგობა გვხვდება, ყოვლად დაუშვებელია ამ წინააღმდეგობის ძალით გადალახვა. ამ შემთხვევაში ბუნიკი ოდნავ უნდა გამოვწიოთ უკან, გავხსნათ ონკანი და გამოვუშვათ ცოტა წყალი, რამაც შეიძლება დაარბილოს გამკვრივებული განავალი და ხელი შეუწყოს ბუნიკის გატარებას. თუ სითხის დინება მაინც შეფერხდა, საჭიროა ტოლჩა კიდევ უფრო ზევით ავწიოთ, რომ მეტი წნევის ქვეშ სითხე უფრო თავისუფლად შევიდეს ნაწლავში (სურ. 84).



სურ. 84. ოყნის გაკეთება

წყლის შეყვანის დროს ავადმყოფი თუ აღნიშნავს ძლიერ ტკივილებს მუცელში, ტოლჩა დაბლა უნდა დავწიოთ და შევანელოთ სითხის შეყვანა. სითხის საკმაო რაოდენობით შეყვანის შემდეგ, ავადმყოფი ზურგზე უნდა იწვეს გარკვეული დროის განმავლობაში და შეეცადოს რამდენიმე წუთით შეიკავოს სითხე, რომ უკეთ დალბეს ნაწლავების შიგთავსი.

გამწმენდი ოყნა თავისი შემადგენლობით და გაკეთების ტექნიკის მიხედვით შეიძლება იყოს: უბრალო წყლის, საპნის, ზეთის, გლიცერინისა და სიფონის.

საპნის ოყნა ადვილად არბილებს განავალს და შედარებით უფრო გამაღიზიანებლად მოქმედებს ნაწლავის კედლებზე. ამ მიზნით იღებენ ერთ სუფრის კოვზ სარეცხი საპნის ნაფხეკს და ხსნიან 4—5 ჭიქა წყალში. გლიცერინის ოყნის გაკეთების დროს 4 ჭიქა წყალში ურევენ 2 სუფრის კოვზ გლიცერინს. ასევე მზადდება ზეთის ოყნაც. გლიცერინისა და ზეთის ოყნები გაცილებით უკეთესად მოქმედებენ, ვიდრე საპნიანი და უბრალო წყლის-ოყნები. მათთვის დამახასიათებელია შედარებით ნაზი და უმტკივნეულო მოქმედება. გაკეთების ტექნიკა ისეთივეა, როგორიც წყლის ოყნისა.

სიფონის ოყნას განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს გამწმენდ ოყნებს შორის. მას იყენებენ ნაწლავების გაუვალობის დროს და იმ შემთხვევებში, როცა სხვა სახის გამწმენდი ოყნებით ვერ აღწევენ სასურველ შედეგს. მის გასაკეთებლად საჭიროა დიდი ძაბრი ან ესმარხის ტოლჩა, გამტარი რეზინის მილით, რომელსაც არა აქვს ბუნიკი; მის მაგიერ გამოიყენება შედარებით წვრილი რეზინის მილის დაბოლოება. ავადმყოფს აწვენენ ზურგზე, ძაბრს ავსებენ წყლით და რეზინის მილი შეჰყავთ სწორ ნაწლავში 20—30 სმ სიღრმეზე. ძაბრს აწევენ ჩვეულებრივ სიმაღლეზე და როდესაც სითხე მიაღწევს მის ძირს, მას უცებ წევენ დაბლა და აბრუნებენ ტაშტისაკენ. ნაწლავებში შეყვანილი წყალი უკან გამოდის და თან მოყვება ნაწლავების შიგთავსი და გაზის ბუშტუკები. საჭიროების შემთხვევაში ზემოთ აღნიშნულ პროცედურას იმეორებენ რამდენიმეჯერ.

ოყნის საშუალებით წამლების ან საკვების შეყვანას მიმართავენ უმთავრესად იმ შემთხვევებში, როცა რაიმე მიზეზის გამო მათი ბუნებრივი გზით მიღება შეუძლებელია. როგორც სამკურნალო, ისე საკვები ოყნა კეთდება გამწმენდი ოყნის შემდეგ. ამ მიზნით უფრო ხშირად შეჰყავთ ფიზიოლოგიური, გლუკოზის 5%-იანი და სპირტის 3—4%-იანი ხსნარები, უმთავრესად წვეთობრივი წესით, 20—30 წვეთის სიჩქარით ერთ წუთში, 200—300 მლ-ის საერთო რაოდენობით, გამთბარი 38 – 39°-მდე.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ მსხვილი ნაწლავების ლორწოვან გარსს სუსტად აქვს გამოხატული როგორც წამლეული, ისე საკვებ ნივთიერებათა შეწოვის უნარი, ამიტომ ხანგრძლივად ამ მეთოდით მკურნალობა და კვება ნაკლებად საიმედოა.

აირის გამოსაყვანი მილი და მისი გამოყენების ტექნიკა. ზოგიერთი დაავადების დროს ავადმყოფებს ნაწლავებში უგროვდებათ დიდი რაოდენობით აირები, რაც მუცლის შებერვასა და მტკივნეულობას იწვევს. ამ შემთხვევაში გამოიყენება აირის გამომყვანი მილი. იგი წარმოადგენს

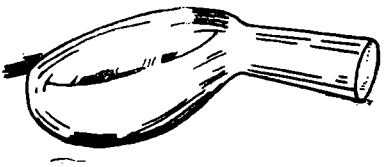
საკმაოდ ფართო სანათურის მქონე რეზინის მილს, რომლის სიგრძე 40—50 სმ-ია.

მილის შეყვანის დროს ავადმყოფი ჯერ მარცხენა გვერდზე, ხოლო შემდეგ კი ზურგზე წვება. რეზინის მილს ბოლოზე ვუსვამთ ვაზელინს და ფრთხილად შეგვყავს სწორნაწლავში 15—20 სმ სიღრმით, სადაც ვტოვებთ 1—2 საათით.

აირგამომყვანი მილის შეყვანის წინ საჭიროა გამწმენდი ოყნის გაკეთება. თუ ამ პროცედურის გატარების შედეგად ნაწლავები განთავისუფლდა დაგროვილი გაზებისაგან, მაშინ აირების გამომყვანი მილის გამოყენება არ არის აუცილებელი.

შარდმიმღები და შარდის ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის შეგროვების წესი

მძიმე ავადმყოფებს, რომელთაც დანიშნული აქვთ წოლითი რეჟიმი, მოშარდვის სურვილის შემთხვევაში ეძლევათ სპეციალური მინის ჭურჭელი, რომელსაც შარდმიმღები ეწოდება. მამაკაცებისათვის განკუთვნილი შარდმიმღები ოდნავ განსხვავდება ქალის შარდმიმღებისაგან. მამაკაცის შარდმიმღებს უფრო ვიწრო და გრძელი ყელი აქვს, ხოლო ქალებისას — შედარებით მოკლე და განიერი (სურ. 85).



სურ. 85. შარდმიმღები

იმ ავადმყოფებისათვის, რომელთაც აღენიშნებათ შარდის შეუკავებლობა, არსებობს სპეციალური შარდმიმღები.

ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად გასაგზავნი შარდი, როგორც წესი, უნდა იყოს ახალი და მისი შეგროვება საჭიროა სუფთა ჭურჭელში 200—400 მლ რაოდენობით. ჩვეულებრივ ანალიზისათვის აბარებენ შარდის დილის პორციას, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში დღე-ღამის შარდსაც იკვლევენ.

მამაკაცები შარდს აგროვებენ უშუალოდ წინასწარ გამზადებულ ბოთლში, ხოლო ქალები სუფთა შარდმიმღებში, საიდანაც შემდეგ ადვილია შარდის გადასხმა ბოთლში.

დიდ ყურადღებას მოითხოვს შარდის შეგროვების პროცედურა ქალთა შორის, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა აქვთ მენსტრუაცია,

თეთრად შლა ან სისხლის დენა სასქესო ორგანოებიდან. ამიტომ მოშარდვის წინ ქალმა უნდა ჩაატაროს სასქესო ორგანოების ტუალეტი.

თუ ავადმყოფი უგონო მდგომარეობაშია, შარდი ლაბორატორიული ანალიზისათვის აღებული უნდა იქნას კათეტერის საშუალებით.

X. ზეგავლენა სისხლის მიმოქცევაზე

ორგანიზმის გარეთა საიმედო საფარი — კანი აღჭურვილია მრავალი ფუნქციით. იგი მდიდარია სისხლძარღვებითა და ნერვებით, ამიტომ მჭიდროდ არის დაკავშირებული ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან, ღრმად მდებარე ქსოვილებთან და სხვადასხვა ორგანოებთან. ყოველივე ამის გამო კანზე ზემოქმედებით შეიძლება გავლენა მოვახდინოთ ცალკეულ ორგანოთა სისტემაზე და, საერთოდ, მთელ ორგანიზმზე. კანის ნერვულ დაბოლოებათა (რეცეპტორების) გაღიზიანება იწვევს სისხლძარღვთა რეფლექტორულ გაფართოებას ან შევიწროებას. მაგალითად, სითბოს მოქმედებით, როგორც წესი, სისხლძარღვები ფართოვდება და სისხლსავსე ხდება, რასაც ქსოვილების და ორგანოთა სისხლით მომარაგების გაუმჯობესება მოჰყვება, რის შედეგადაც ცხრება ანთებადი პროცესი, ყუჩდება ტკივილები და სხვა. სიცივე კი პირიქით, ხელს უწყობს სისხლძარღვთა სანათურის შევიწროებას სისხლით მომარაგების შესუსტებით, რაც ამცირებს ნერვული რეცეპტორების აგზნებადობას, ანთებადი ან დაჟეჟილობის კერებიდან ტოქსიკური პროდუქტების შეწოვას, განაპირობებს სისხლდენის შეჩერებას და სხვა.

კანის ზემოთ დასახელებულ თვისებებს ეყრდნობა ხოლმე სხვადასხვა თბილი და ცივი პროცედურების მკურნალობის მიზნით გამოყენება, რომლებიც სისხლის მიმოქცევის პროცესებზე რეფლექტორული მოქმედებით, საშუალებას იძლევა გამოვიწვიოთ საჭირო ცვლილებები ორგანიზმის ამა თუ იმ უბანზე ან საერთოდ მთელ სხეულში ფრიად დადებითი სამკურნალო ეფექტით.

სისხლის მიმოქცევაზე სათანადო ზემოქმედების მოხდენა შეიძლება მშრალი დაზელვის, კოტოშების, მდოგვის საფენების, სათბური კომპრესების, ყინულის ბუშტისა და სხვა პროცედურების საშუალებით. მედიცინის დას კარგად უნდა ესმოდეს ამ პროცედურათა მნიშვნელობა და სრული შეგნებით შეეძლოს მათი ჩატარება ექიმის დანიშნულების მიხედვით.

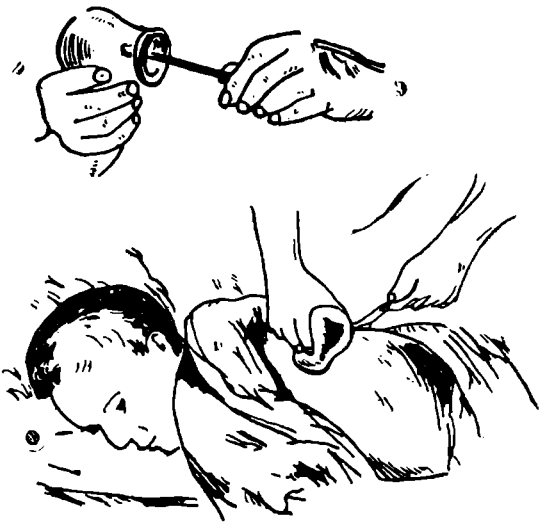
მ შ რ ა ლ დ ა ზ ე ლ ვ ა ს, როგორც პირველი დახმარების საშუალებას, მიმართავენ სისხლის მიმოქცევის მოშლილობის დროს, გულის წასვლის, შოკის, კოლაფსის, კიდურების გაცივებისა და მოყინვის შემთხვევაში. მშრალ დაზელვას აწარმოებენ ხელით ან ფანელის ნაჭრით, რის შედეგად დაზელილ ადგილას სისხლის მოწოლის გამო, კანი წითლდება, ეს კი ხელს უწყობს სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებას როგორც სხეულის გარკვეულ უბანში, ისე მთელ ორგანიზმში.

მშრალ კოტოშებს შორეულ წარსულშიც მიმართავდნენ და მას დღესაც არ დაუკარგავს თავისი სამკურნალო მნიშვნელობა. მისი ხმარება უმთავრესად მიღებულია ღრმად მდებარე ჩსოვილებიდან კანში სისხლის მოზიდვის მიზნით, როგორც, მაგალითად, ფილტვებისა და პლევრის დაავადების დროს, აგრეთვე კანის სიღრმეში არსებული ანთებადი პროცესების დროს და სხვ.

კოტოშების გასაკეთებლად საჭიროა: 1) სფერული მოყვანილობის მინის ჭურჭელი — კოტოში (10—20 ცალი), 2) ბამბაშემოხვეული მინის ან ხის ჩხირი, 3) სპირტი ან ეთერი, 4) შემოსახვევი მასალა — ბანდი და ბამბა, 5) ვაზელინი და 6) ასანთი.

კოტოშების მოკიდების ტექნიკა შემდეგში მდგომარეობს:

1. უნდა მომზადდეს ხელსაწყო. კოტოშები თბილი წყლით უნდა გაირეცხოს, გამშრალდეს და დალაგდეს სუფთა თასზე;



სურ. 86. კოტოშების მოკიდება

2. ავადმყოფს უნდა მიეცეს შესაფერისი მდებარეობა. შეირჩეს კოტოშების მოსაკიდებელი ადგილი და მოხდეს მისი სათანადო დამუშავება, ე. ი. თუ კანი თმიანია, გაიპარსოს, თბილი წყლით მოიბანოს და თხელ ფენად წაესვას ვაზელინი.

3. მედიცინის დამ გულმოდგინედ უნდა დაიბანოს ხელები და ავადმყოფის საწოლთან მიიტანოს საჭირო ხელსაწყოები, რის შემდეგაც შეუდგება კოტოშების მოკიდებას.

იმისათვის, რომ კოტოში კარგად მოეკიდოს კანს, საჭიროა მასში

ჰაერის გაიშვიათება, რაც შემდეგი თანმიმდევრობით კეთდება: მარცხენა ხელით იღებენ კოტოშს ისე, რომ მისი ღია მხარე ქვევით იყოს მიმართული, მარჯვენა ხელით კი კოტოშში შეაქვთ ბამბადახვეული ანთებული ჩხირი. ცეცხლის ალი სწრაფად იწვევს ჰაერის გაიშვიათებას, რის შემდეგაც ანთებული ჩხირი საჩქაროდ უნდა იქნეს გამოღებული კოტოშიდან და მაშინვე უნდა დაიკრას კანის წინასწარმომზადებულ ადგილზე (სურ. 86).

ანთებული ჩხირის კოტოშში დიდი ხნით გაჩერება დაუშვებელია, რადგანაც იგი გამოიწვევს კოტოშის კიდეების გაცხელებას და კანის დამწვრობას.

კოტოშების მოკიდება ყველაზე უფრო მოხერხებულია ზურგზე, გვერდებზე, წელზე, გულმკერდზე (ძუძუს ჯირკვლებისა და გულის მიდამოს გამოკლებით).

ჩვეულებრივ მიღებულია 6—10 და მეტი კოტოშის მოკიდება 10—20 წუთის ხანგრძლივობით. ცუდად გაკეთებული კოტოში თავისთავად მალე მოძვრება კანს, კარგად მიკრული კოტოში კი გარკვეული დროის შემდეგ უნდა მოიხსნას. კოტოშები უმტკივნეულოდ რომ მოვხსნათ, საჭიროა კანს დავაწვეთ, მარჯვენა ხელის თითით კოტოშის ნაპირთან, მეორე ხელით კოტოშს მოპირდაპირე მხრისკენ გადავწევთ, რათა კოტოშში ჰაერი შეიჭრას, რის შედეგადაც იგი ადვილად მოძვრება. კოტოშების მოხსნის შემდეგ კანზე რჩება ლურჯი-მოწითალო ფერის ლაქები, რომლებიც გულმოდგინედ უნდა დაიზილოს სპირტით და წაესვას ვაზელინი.

მდოგვის საფენების ხმარება. მდოგვის საფენი აძლიერებს სისხლის მიმოქცევას და ხელს უწყობს სხეულის გარკვეული უბნისაკენ სისხლის მოზიდვას. საფენებისათვის იხმარება როგორც მზა მდოგვიანი ქაღალდი (იყიდება აფთიაქებში), ისე სახელდახელოდ დამზადებული საფენი.

მდოგვიანი ქაღალდი წარმოადგენს ოთხკუთხედის ფორმის ქაღალდს, რომელსაც ერთ მხარეზე წასმული აქვს მდოგვი. ხმარების წინ მდოგვიან ქაღალდს დაასველებენ თბილ წყალში და დაამაგრებენ სხეულის წინასწარმითითებულ უბანზე.

მდოგვის საფენის სახელდახელოდ დასამზადებლად იღებენ მდოგვისა და კარტოფილის ან პურის ფქვილის თანაბარ რაოდენობას, უმატებენ მას იმდენ თბილ წყალს, რომ გაკეთდეს ფაფის მსგავსი მასა. ამ უკანასკნელს წაუსვამენ ტილოს ნაჭერზე თხელ ფენად და ზედ დააფარებენ დოლბანდს. ასე დამზადებულ მდოგვს ტილოს მხრით მიადებენ კანზე, დაამაგრებენ ბანდით, დატოვებენ 10—20 წუთს.

მედიცინის დამთვალყურე უნდა ადევნოს მდოგვის საფენის მოქმედებას, რომ არ გამოიწვიოს კანის ზედმეტი გაღიზიანება და ბუშტუკების გაჩენა. თუ ავადმყოფი უჩივის ძლიერ წვასა და ტკივილებს, მდოგვის საფენი უნდა მოიხსნას, კანი უნდა მოიწმინდოს თბილი წყლით და კარგად შემშრალდეს.

მდოგვის საფენი იხმარება თაგის ტკივილისა და მწვავე სურდოს დროს — კეფაზე, მწვავე ბრონქიტის დროს — გულმკერდზე (ბეჭებს შუა) და სხვ.

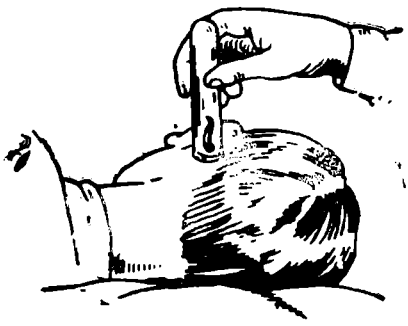
მდოგვის საფენის ერთსა და იმავე ადგილზე განმეორებით გაკეთება შიზანშეწონილი არ არის.

წურბელა და მისი გამოყენება. წურბლის სამკურნალო თვისებები უძველესი დროიდან არის ცნობილი. მისი გამოყენება ფართოდაა გავრცელებული სისხლის გამოშვების მიზნით, ვინაიდან ამ გზით სისხლის გამოშვება გაცილებით უფრო მარტივია, ვიდრე რომელიმე სხვა გზით.

წურბლების სიცოცხლის ხანგრძლივობა წლობით განისაზღვრება. ცხოვრობენ უმარილო წყლებში — ტბებსა და ჭაობებში. სიგრძით 3—6 სმ-ია, სიგანით კი 10—12 მმ. წურბელას თავი შევიწროებულია და დართული აქვს მისაწოვი სამი ყბა, რითაც იგი კანს ჭრის. მას მეორე მისაწოვიც აქვს კუდის ნაწილში, რომლის დანიშნულებაა მიმაგრება და მოძრაობა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ზოგიერთი წურბელა სამკურნალო მიზნისათვის გამოუსადეგარია, ამიტომ ხმარების წინ უნდა შემოწმდეს მისი ვარგისიანობა. თუ წურბელა მარდად მოძრაობს, აქვს კარგი შეკუმშვის უნარი და სადა ზედაპირი, ვარგისია, ხოლო ზანტად მოძრავი და ლორწოვანი ზედაპირის მქონე წურბელა გამოუსადეგარია.

წურბლებით ფართოდ სარგებლობენ ისეთი დაავადებების დროს, როგორიც არის: სისხლის მაღალი წნევა, ბუასილი, ვენურ სისხლძარღვთა ანთება, თავის ტკივილი, ტრომბოფლებიტი და სხვ.



სურ. 87. წურბლის დასხმა

ცნობილია, რომ დაავადების ცალკეულ შემთხვევებში წურბლების მისასხამი ადგილი წინასწარ უნდა იყოს შერჩეული, აგრეთვე განსაზღვრული უნდა იყოს წურბლის საჭირო რაოდენობაც იმისდა მიხედვით, თუ რა რაოდენობის სისხლი იქნება გამოსაშვები.

წურბლების დასხმის დროს უმჯობესია ავადმყოფი იწვეს ლოგინში, ამავე დროს საჭიროა არჩეულ იქნეს კანის სათანადო უბანი.

არ შეიძლება წურბლების დასხმა იქ, სადაც ზერელედ მდებარე ვენებია, სადაც კანქვეშა მსხვილი სისხლის ძარღვები გადიან ზერელედ, რად-

განაც წურბელას შეუძლია სისხლის ძარღვი დააზიანოს და საშიში სისხლდენა გამოიწვიოს.

წურბლების დასხმის წინ კანის არჩეული უბანი ზედმიწევნით უნდა გასუფთავდეს თბილი წყლითა და საპნით (არ შეიძლება არომატული საპნის ხმარება), თმა უნდა გაიპარსოს. კარგია კანის დაზელა ჰიპერემიის გამოწვევის მიზნით, რათა წურბელამ უკეთ მოიზიდოს სისხლი. ღრუების ახლოს წურბლების დასხმის შემთხვევაში, საჭიროა მათი ტამპონით დაცობა.

წურბლების დასხმის წესი. წურბელას მოათავსებენ მინის სინჯარაში, რის შემდეგაც მას ღია ბოლოთი მიადგამენ კანის იმ ადგილს, რომელიც წინასწარ გასუფთავებული და მომზადებულია წურბელას დასასმელად (სურ. 87).

წურბელა მიეკვრება კანს და იწყებს სისხლის წოვას. იგი თანდათანობით ივსება სისხლით და როდესაც გამოწოვს დაახლოებით 10—15 მლ სისხლს, თვით ჩამოვარდება. თუ წურბელა თავისით არ ჩამოვარდა, საჭიროა მარილწყლის წასმა.

აღსანიშნავია, რომ წურბლის მოცილების შემდეგ ზოგჯერ სისხლის დენა გრძელდება, რაც მის ნერწყვში არსებული ფერმენტის—ჰირუდინის მოქმედებას მიეწერება. ჰირუდინი აქვეითებს სისხლის შედედების უნარს და ხელს უშლის თრომბის წარმოშობა-განვითარებას.

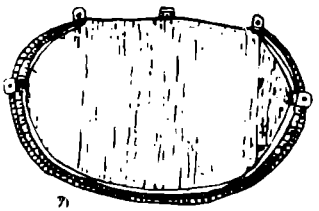
კანიდან წურბლის მოცილების შემდეგ ჭრილობაზე საჭიროა ბამბის დადება, მაგრამ თუ სისხლის დენა გაგრძელდა, აუცილებელია დამწოლი ნახვევის გაკეთება.

სათბურა. სამედიცინო პრაქტიკაში ავადმყოფის მოვლის დროს ხშირად გამოიყენება ხელოვნური სითბო მშრალი ან სველი სახით. მშრალი სითბოს გამოყენების მიზნით ხშირად მიმართავენ რეზინის ან ლითონის სათბურებს. რეზინის სათბურა ჩვეულებრივ ოთხკუთხედის მოყვანილობისაა. მას ერთ მხარეზე აქვს წყლის ჩასასხმელი ძაბრისმაგვარი რეზინის ყელი, რომელსაც საცობი ეხრახნება. რეზინის სათბურა თავისი ელასტიკურობის გამო, უფრო მოხერხებულად თავსდება სხეულის თითქმის ყველა ნაწილზე და ამიტომ იგი უფრო ხშირად გამოიყენება. ლითონის სათბურა კი სახმარად უფრო მოუხერხებელია. მას აქვს ოდნავ მოხრილი და ოვალური მოყვანილობა. გამოდრეკილ ზედაპირზე აქვს წყლის ჩასასხმელი ნახვრეტი, რომელსაც საცობი ეხრახნება (სურ. 88).

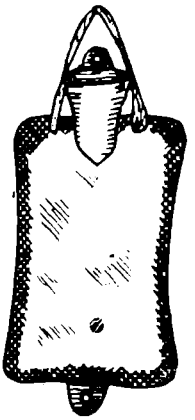
რეზინის პარკის ან ლიფონის სათბურას უქონლობის დროს ხშირად იყენებენ ცხელი წყლით გავსებულ ბოთლებს, ცხელ უთოს და აგურს, აგრეთვე ცხელი მარილისა და ქატოს პარკს.

არ შეიძლება სათბურას დადება უშუალოდ შიშველ სხეულზე. ეს გამოიწვევს კანის სიდამწვრეს. სათბურების გამოყენება უმთავრესად ნაჩვენებია მუცლის მიდამოში ძლიერი ტკივილის, აგრეთვე ფილტვების

ზოგიერთი დაავადებისა და კენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული შემაწუხებელი ტკივილების დროს. ყოვლად დაუშვებელია სათბურას ხმარება შინაგანი ორგანოებიდან სისხლდენის დროს, განსაკუთრებით კუჭიდან და ფილტვებიდან სისხლდენის შემთხვევებში.



სურ. 88. ლითონის სათბურა



რეზინის სათბურა

სათბური კომპრესის მოქმედებით ანთებითი ცვლილებები ნელდება, ტკივილები ყუჩდება, დაჩირქებითი პროცესი სუსტდება, ავადმყოფის მდგომარეობა ზოგადად უმჯობესდება. სათბური კომპრესის გასაკეთებლად საჭიროა სათანადო სიდიდის სუფთა ტილოს ნაჭერი, წყალგაუმტარი მასალა, რუხი ბამბა, ბანდი და ცხელი ან ოთახის ტემპერატურის მქონე წყალი.

სათბური კომპრესი, ჩვეულებრივ, სამი შრისაგან შედგება.

კომპრესის დადება შემდეგნაირად ხდება: ვიღებთ ტილოს ნაჭერს, ვკეცავთ რამდენიმე ფენად, ვასველებთ ცხელ ან ოთახის ტემპერატურის მქონე წყალში, გავწურავთ და ვადებთ სხეულის დაავადებულ უბანზე (ეს იქნება პირველი შრე); მას ზემოდან დავაფარებთ წყალგაუმტარ მასალას — მუშამბას ან გასანთლულ ქაღალდს (ეს იქნება მეორე შრე, რომელიც 1—2 სმ-ით ნაკლები უნდა იყოს პირველზე), შემდეგ მუშამბას ზემოდან ვადებთ რუხი ბამბის სქელ ფენას (მესამე შრე, რომელიც. თავის მხრივ, უფრო დიდი უნდა იყოს, ვიდრე მუშამბა—2—4 სმ-ით). ყოველივე ამას ბანდით მივამაგრებთ სხეულის სათანადო უბანზე.

არის შემთხვევები, როდესაც ავადმყოფს უნიშნავენ არა წყლის, არამედ ნახევარსპირტოვან კომპრესს, რომელიც, გარდა თბური მოქმედებისა, იწვევს კანის გაღიზიანებას და სისხლის მიმოქცევის გამოცოცხლებას აღნიშნულ უბანში.

სათბური კომპრესის ხშირი გამოცვლა არ არის საჭირო. შეიძლება იგი 10—12 საათი იქნეს დატოვებული. თუ კომპრესი მოხსნის დროს მშრალია, ეს იმის მაჩვენებელია, რომ იგი წესიერად არ ყოფილა დადებული. კომპრესის აღების შემდეგ ის ადგილი, სადაც იგი იყო დადებული, უნდა მოიწმინდოს თბილი წყლით ან ოდეკოლონით და ერთი საათის დასვენების შემდეგ იმავე ადგილს ხელახლა შეიძლება დაედოს კომპრესი.

ყინულიანი ბუშტი და საერთოდ სხვა სახის ცივი პროცედურები გამოიყენება ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა სხეულის დაავადებული უბნიდან სისხლის განზიდვა.

როგორც ცნობილია, სიცივე, იწვევს რა სისხლძარღვთა შევიწროებას, აქვეითებს სისხლის მიზიდვას სხეულის დაავადებულ უბანში და აყუჩებს ტკივილს.

ცივი პროცედურები გამოიყენება თავის ტკივილის, თავის ტვინში სისხლის ჩაქცევის, ჰიპერტონიული კრიზისა და მაღალი სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის დროს. ყველა ამ შემთხვევაში ცივი სველსაფენი ავადმყოფს ედება თავზე.

ცივი სველსაფენების მოსამზადებლად საჭიროა ორი ან მეტი დიდი ზომის, რამდენიმე ფენად დაკეცილი ტილოს ნაჭერი ან ხელსახოცი და ტევადი ჭურჭელი ცივი წყლით ან ყინულით. ტილოს ნაჭრებს ვდებთ ცივწყლიან ჭურჭელში, ერთ მათგანს ამოვიღებთ, გავწურავთ და ვადებთ სხეულის დაავადებულ ნაწილზე. მაგრამ, რადგან ტილო მალე თბება და შრება, ამიტომ საჭიროა მისი ხშირი გამოცვლა.

ცივ სველსაფენებს (ცივ კომპრესს) ხშირად აკეთებენ არა მარტო უბრალო წყლით, არამედ ასველებენ რომელიმე წამლეულ ნივთიერებათა ხსნარით, როგორიცაა ბორეს ხსნარი, ბუროვის სითხე, ძმრის ხსნარი და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ ცივ პროცედურებს ხშირად იყენებენ ტრავმული დაზიანების დროს, რათა ხელი შეუწყონ დაზიანების მიდამოდან სისხლის განზიდვას.

ცივი პროცედურებიდან უფრო. მოხერხებულია ყინულის ბუშტის ხმარება. იგი ივსება წვრილად დამტვრეული ყინულით ან თოვლით და ედება სხეულის დაავადებულ უბანზე. ბუშტი რომ მოხერხებულად დაედოს კანზე, საჭიროა იგი ყინულით გაივსოს მხოლოდ ნახევრამდე და გამოიდენოს ჰაერი.

ყინულიანი ბუშტი არ უნდა იყოს მეტისმეტად მძიმე, რომ ზედმეტი დაწოლით არ შეაწუხოს ავადმყოფი.

სამკურნალო აბაზანები. წყლის აბაზანების ხმარება უძველესი დრო-

იდან არის ცნობილი და მას დღესაც არ დაუკარგავს თავისი მნიშვნელობა ავადმყოფთა მკურნალობის საქმეში.

ტემპერატურის მიხედვით წყლის აბაზანები შეიძლება იყოს ცივი — 20° და ქვემოთ; გრილი —21—33°; ინდიფერენტული — 34—36°; თბილი — 37—38°; ცხელი — 39—41° და ძლიერ ცხელი 41—45°.

გრილი აბაზანა ნაჩვენებია სხეულის მაღალი ტემპერატურის დროს სიცხის დაწევის მიზნით, მაგრამ, თუ ავადმყოფი სუსტია, უკეთესია პროცედურა დავიწყოთ ინდიფერენტული აბაზანით და შემდეგ ცივი წყლის მიმატებით აბაზანის ტემპერატურა დავიყვანოთ 30—25°-მდე.

ცივი და გრილი წყლის აბაზანები ნაჩვენებია ნერვული სისტემის დასამშვიდებლად, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ავადმყოფი აღგზნებულ მდგომარეობაშია. აქაც პროცედურა უმთავრესად ინდიფერენტული აბაზანით იწყება და თანდათანობით ხდება წყლის გაცივება. ამ მიზნით ცივ შხაპებითაც სარგებლობენ.

წყლის ცივი პროცედურების გამოყენება ხდება აგრეთვე ორგანიზმის გაწვრთნის მიზნით და პათოლოგიური სიმსუქნის შემთხვევებში. ცივი აბაზანის ხანგრძლივობა 1—3 წუთია, ოშვიათად 5 წუთამდე.

ცხელი აბაზანებით უმთავრესად მკურნალობენ თირკმლების კენჭოვან დაავადებას შეტევითი ტკივილების დასაცხრობად. პროცედურის ხანგრძლივობა 5—10 წუთია. ამ პერიოდში ავადმყოფს თავზე ვადებთ ცივ წყალში დასველებულ ტილოს.

წყლის პროცედურებიდან სხვადასხვა დაავადებათა მკურნალობის კომპლექსში (ნევროზები, სახსრებისა და ხერხემლის ქრონიკული სნეულებანი, გულ-სისხლძარღვთა და საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ზოგიერთი დაავადება, რევმატიზმი და სხვ.) ყველაზე უფრო ხშირად თბილი აბაზანები გამოიყენება. ამ დროს პროცედურა 10-დან 30 წუთამდე გრძელდება.

საერთო აბაზანების მიღების დროს ავადმყოფი წყალში ჰორიზონტალურ მდგომარეობას ღებულობს, ოდნავ ზევით აწეული თავით. ამ დროს წყალი ფარავს თითქმის მთელ მის სხეულს წინიდან — გულმკერდამდე, ხოლო უკანა მხრიდან — კისრამდე.

გარდა საერთო აბაზანებისა, ხშირად გამოიყენება აგრეთვე ნაწილობრივი აბაზანები — იგი ენიშნება ავადმყოფებს კანის, მენჯისა და მუცლის ღრუს ორგანოთა, ხერხემლის, სახსრების, ქალის სასქესო ორგანოებისა და სხვა დაავადებათა დროს. ამ შემთხვევაში აბაზანებს ღებულობენ მჯდომარე მდგომარეობაში, აგრეთვე ზედა და ქვედა კიდურებზე. მჯდომარე მდგომარეობაში აბაზანის მიღების დროს წყლით იფარება ქვედა კიდურები, მენჯი და მუცლის ქვედა ნახევარი.

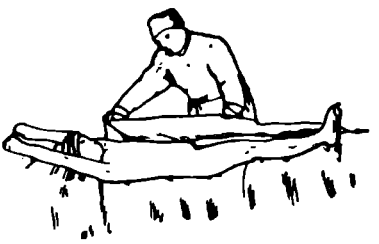
აბაზანებით მკურნალობა კატეგორიულად წინააღმდეგ ნაჩვენებია: გულ-სისხლძარღვთა დეკომპენსირებული დაავადების ყველა შემთხვევაში,

ავთვისებიანი სიმსივნეების, ფილტვის ტუბერკულოზისა და, აგრეთვე, ყველა იმ სნეულებათა დროს, რომელთაც მიდრეკილება აქვთ სისხლდენისადმი ან მიმდინარეობენ ძლიერ გამოხატული სიგამხდრით.

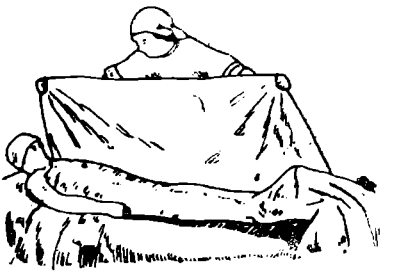
მედდამ უნდა იცოდეს, რომ აბაზანის მიღების დროს ავადმყოფის მარტო დატოვება ყოვლად დაუშვებელია. წყლის პროცედურები, რომელთა მიღების პერიოდში აღინიშნება ავადმყოფთა საერთო მდგომარეობის გაუარესება, უნდა შეწყდეს.

მკურნალობის მიზნით შესაძლოა ჩვეულებრივი წყლის აბაზანების დანიშვნა, მაგრამ უფრო ხშირად, საჭიროების მიხედვით მას უმატებენ სხვადასხვა ნივთიერებებს (მდოგვი, ეთერზეთები, არომატული ბალახები და სხვ.). ამ მიზნით დიდი გამოყენება აქვს აგრეთვე ბუნებრივ და ხელოვნურ მინერალურ წყლებს, რომლებიც ადამიანის სხეულზე ახდენენ როგორც თერმულ, ისე ქიმიურ და მექანიკურ ზემოქმედებას.

შეხვევები. არჩევენ შეხვევების ორ სახეს: მშრალს და სველს. თავის მხრივ სველი შეხვევა შეიძლება იყოს ცხელი და გრილი.



სურ. 89. შეხვევა ზეწარში — პირველი მომენტი



სურ. 90. შეხვევა ზეწარში — მეორე მომენტი

სველი ცხელი შეხვევა, მსგავსად ცხელი აბაზანისა, იხმარება თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს. იგი იწვევს პერიფერიული სისხლძარღვების გაფართოებას, რის შედეგადაც ძლიერდება ოფლის გამოყოფის უნარი და მასთან ერთად მავნე ნივთიერებათა გამოყოფაც ორგანიზმიდან.

სველი გრილი შეხვევები უმთავრესად იხმარება მაღალი ტემპერატურის დროს, სიცხის დაწევის მიზნით, აგრეთვე ნივთიერებათა ცვლის მოშლილობისა და ზედმეტი სიმსუქნის შემთხვევებში.

სველი შეხვევის დროს საჭიროა მოვიქცეთ შემდეგნაირად: ავადმყოფის საწოლზე ვაფენთ შალის ერთ ან ორ საბანს, ზედ ვაფარებთ სათანადო ტემპერატურის მქონე წყალში დასველებულ და კარგად გაწურულ ორ ზეწარს. გაშიშვლებულ ავადმყოფს ვაწვენთ ზეწრის შუაში ზურგზე. ზემოთ აწეული ხელებით, რის შემდეგ ვიწყებთ შეხვევას.

ავადმყოფს ვახვევთ ზეწარში ისე, რომ სხეულის არც ერთი ნაწილი

არ ეხებოდეს უშუალოდ მეორეს. ამის შემდეგ მას ზემოდან ვახურავთ ორ საბანს ერთად. ამ მდგომარეობაში ავადმყოფი უნდა იწვეს 15—20 წუთის განმავლობაში, შემდეგ ფრთხილად ვხსნით ზეწარს, ვამშრალებთ და ვაცმევთ შემთბარ საცვლებს.

მშრალი შეხვევის ტექნიკა იგივეა, რაც სველი შეხვევისა, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ამ შემთხვევაში სველი ზეწრის მაგივრად მშრალს იყენებენ. ავადმყოფს ახვევენ წინასწარ გამთბარ მშრალ ზეწარსა და ორ შალის საბანში. საბნებს შორის საჭიროა სათბურების ჩატანება. 10—20 წუთის შემდეგ ავადმყოფს ეწყება ძლიერი ოფლიანობა. ამ მდგომარეობაში იგი რჩება ერთი საათის განმავლობაში მედდის მუდმივი ყურადღების ქვეშ (სურ. 89, 90).

გამტვირთავი ლახტების გამოყენების ჩვენებები და მათი დადების ტექნიკა. გამტვირთავი ლახტების გამოყენება მიზანშეწონილია გულის მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობის ყველა იმ შემთხვევაში, როცა წინააღმდეგ ნაჩვენებია სისხლის გამოშვება და რაიმე მიზეზით არ ხერხდება წურბლებით სარგებლობა.

ლახტებს ადებენ ხელებსა და ფეხებზე (მხრის და ბარძაყის ზედა მესამედში) ისე, რომ შეწყდეს მხოლოდ ვენური სისხლის მიმოქცევა (პულსი უნდა ისინჯებოდეს როგორც ზედა, ისე ქვედა კიდურებზე). ამით მცირდება ცირკულაციაში მყოფი სისხლის საერთო რაოდენობა, რაც ხელს უწყობს გულის დატვირთვის შემსუბუქებას. კიდურებზე გადაჭიმული ლახტის გაჩერება შეიძლება 30—40 წუთის განმავლობაში.

XI. წამლის ხმარების ზოგადი წესები

ხმარების წესების მიხედვით წამლები იყოფა შინაგანი, გარეგანი, საინექციო და საინჰალაციო საშუალებებად. წამლების ხმარება და მათი ორგანიზმში შეყვანის გზები ძირითადად დამოკიდებულია სამკურნალო წამლო ნივთიერებათა ფორმებსა და თვისებებზე.

შიგნით მისაღები წამლებიდან აღსანიშნავია ფხვნილები, ტაბლეტები, ხსნარები, მიქსტურები, წვეთები, გამონაცემები, გამონახარშები და სხვ.

თხიერი ფორმის წამლები, როგორიცაა ხსნარები, მიქსტურები, გამონაცემები და სხვ., ავადმყოფს ენიშნება სუფრის, მურაბისა და ჩაის კოვზით, ხოლო ნაყენი და ძლიერმოქმედი წამლები—წვეთების სახით.

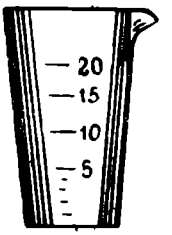
შიგნით სახმარი თხიერი ფორმის წამლების მიცემა უმჯობესია ვაწარმოოთ სპეციალური ჭიქებით, რასაც შენზურა ეწოდება.

შენზურა გრადუირებულია და მის კედელზე აღნიშნულია ტევადობა მილილიტრებში, რაც შეიძლება კოვზების ტევადობაზე იქნეს გადაყვანილი (სურ. 91).

წამალი, დანიშნული წვეთების სახით, საჭიროა დავითვალოთ ზუსტად

ექიმის მითითების თანახმად. წვეთების დათვლა უფრო ადვილი და მოხერხებულია პიპეტის საშუალებით (სურ. 92).

წვეთების დათვლა შეიძლება აგრეთვე სპეციალური ჭიქის — საწვეთურას საშუალებით, რომელიც მენზურასავით გრადუირებულია, მაგრამ საწვეთურას კედელზე აღნიშნული დანაყოფები გვიჩვენებს წამლის რაოდენობას არა მილილიტრებში, არამედ წვეთებში. შინაგანი წამლების დანიშვნის დროს ყურადღება უნდა მიექცეს, როდის უნდა იქნეს მიღებული წამალი. ისეთი წამლები, რომლებიც აღიზიანებენ კუჭ-ნაწლავის კედლებს ან წარმოადგენენ ძლიერმოქმედ ნივთიერებას, უსათუოდ ჭამის შემდეგ უნდა იქნეს მიცემული (15-20 წუთის შემდეგ საჭმლის მიღებიდან).



სურ. 91. მენზურა



სურ. 92. პიპეტი

წამლების შენახვის წესები. წამლების აფთიაქიდან მიღების დროს საჭიროა შემოწმდეს, არის თუ არა ყველა წამალი თანახმად მოთხოვნილებისა და მიღებულ წამლებს აქვს თუ არა შესაფერისი იარლიყი სათანადო აღნიშვნით.

განყოფილებაში მოტანილი წამლები უნდა დალაგდეს წამლების კარადაში დანიშნულების მიხედვით. ცალცალკე — შინაგანი, გარეგანი და საინექციო, ხოლო შხამები და ძლიერმოქმედი წამლები შენახული უნდა იქნეს „A“ და „B“ კარადებში (სურ. 93)

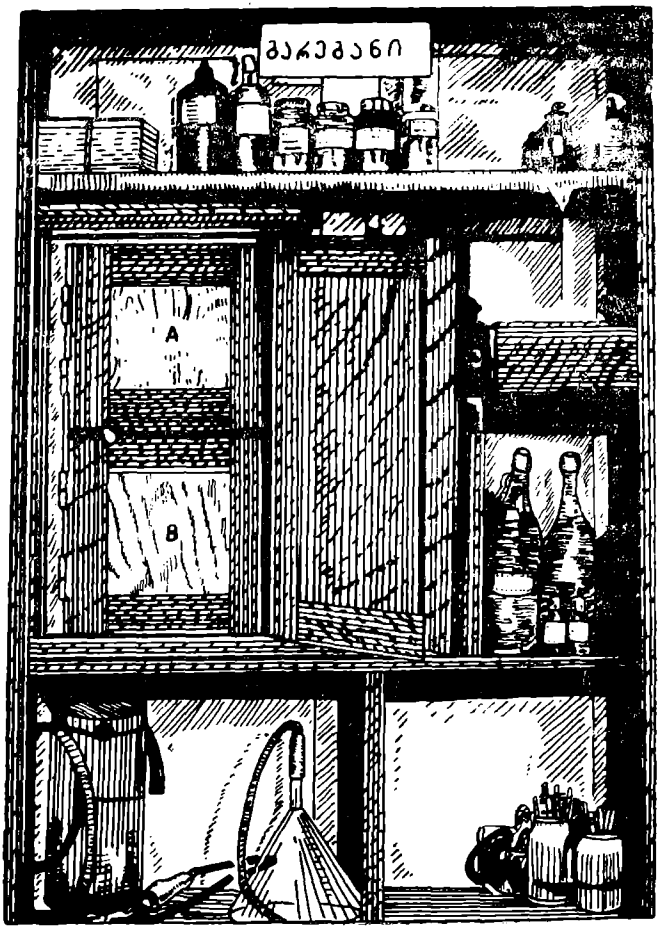
მედიცინის დამ ყოველდღიურად უნდა შეამოწმოს წამლების ვარგისიანობა.

ავადმყოფისათვის წამლის მიცემის დროს მედიცინის დამ საჭიროა შეამოწმოს სიგნატურა და დარწმუნდეს, რომ ავადმყოფს აძლევს სწორედ იმ წამალს, რომელიც ექიმის მიერ იყო დანიშნული. შეცდომით მიცემული წამალი შეიძლება საბედისწერო გახდეს ავადმყოფისათვის.

გარეგანი წამლები. გარეგან საშუალებათა ხმარების მიზანია კანზე ზეგავლენის მოხდენა ან კანის გავლით კანქვეშა ქსოვილებზე მოქმედება. ამ მიზნით უმთავრესად გამოიყენება: მალამოები, ხსნარები, წვეთები, ფხვნილები და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ გარეგან საშუალებათა ორგანიზმში შეყვანა უმთავრესად შეიძლება გამოიხატოს წამლით მოწვაში, წასმაში, მობანაში, მოფრქვევაში, შეზელაში, კომპრესის გაკეთებაში და სხვ.

გარეგანი მოქმედების წამლები შეიძლება აგრეთვე გამოყენებულ იქნეს სხვადასხვა ლორწოვანებზედაც მალამოების, ხსნარებისა და წვეთების სახით.



სურ. 93. წამლების კარადა

წამლით მოწვას მიმართავენ სხეულის პატარა მიდამოებზე, მაშინ, როდესაც ხანგრძლივი დაწყლულებებია ლორწოვან გარსზე, ან კიდევ, როცა საქმე გვაქვს დუნე ან ზედმეტად განვითარებულ გრანულაციებთან. მოსაწვავად იხმარება აზოტმჟავა ვერცხლი (ლაპისი) ან შაბიამანი. მოწვა

შეიძლება ვაწარმოოთ როგორც აღნიშნულ ნივთიერებათა ხსნარებით, ისე მათი კრისტალებით.

წამლის წასმას კანსა და ლორწოვანებზე უმთავრესად მიმართავენ დაწყლულებათა დროს, წყლულის უკეთ შეხორცებისა და წამლის ანტისეპტიკური მოქმედების მიზნით. ამ მიზნით უმთავრესად იხმარება იოდის 5-10%-იანი და ბრილიანტის მწვანეს 1%-იანი სპირტიანი ხსნარი. წამალს უსვამენ ბამბადახვეული ჩხირით.

ლორწოვან გარსებზე წამლების წასმა ხშირი პროცედურაა. მისი შესრულება მედიცინის დის მოვალეობას შეადგენს. პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ანთებისა და დაწყლულების, აგრეთვე ღრძილებისა და ნუშისებრი ჯირკვლების ანთებითი მდგომარეობისა და ყელის ლორწოვანი გარსის ანთებადი პროცესების დროს ხშირად გვიხდება სხვადასხვა წამლეულ ნივთიერებათა წასმა. აღნიშნული მიზნისათვის ვიყენებთ ისეთ ნივთიერებათა ხსნარებს, რომლებიც იჩენენ ანტისეპტიკურ. მომწველ და შემბოჭველ მოქმედებას.

პირის ღრუს ლორწოვანზე წამლის წასმის დროს ავადმყოფმა კარგად უნდა გააღოს პირი, რომ მედიცინის დამ კარგად შეხედოს ანთებად უბანს და თავისუფლად მიწვდეს მას. ცხვირის ლორწოვანზე წამლის წასმა უფრო რთული პროცედურაა, ამიტომ მედიცინის დას შეუძლია წამალი წაუსვას მხოლოდ ცხვირის ღრუს გარეთა ნაწილზე.

წამალი მალამოს სახით ყველაზე უფრო ხშირად იხმარება კანის დაავადების დროს როგორც წასმის, ისე შეზელის გზით.

წამლის შეზელას აწარმოებენ როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების მიზნით. პირველ შემთხვევაში საჭიროა შეზელა გაკეთდეს იქ, სადაც საჭიროება მოითხოვს. ხოლო ზოგადი მოქმედების საჭიროების დროს შეზელას აწარმოებენ ყველგან, სადაც კანის ნაზი ადგილებია, ე. ი. ბარძაყის შიდა ზედაპირები, იღლიის ქვედა მიდამოები, მუხლქვეშა ფოსოები და სხვ.

კანში მალამოს შეზელის დროს საჭიროა მედიცინის დამ გულმოდგინედ დაიბანოს ხელები, ასევე უნდა უზრუნველყოს ავადმყოფის კანის სისუფთავეც, წინააღმდეგ შემთხვევაში სარგებლობის ნაცვლად შეიძლება ავადმყოფს ზიანიც მოუტანოს. თუ დანიშნულია შეზელის კურსის გატარება, საჭიროა კანი რამდენიმე დღეში ერთხელ მოიბანოს თბილი წყლით, რათა შემდგომმა შეზელამ უკეთესი მოქმედება გამოიწვიოს.

წვეთების ჩასხმა თვალში, ყურში, ცხვირში. წამლის შეყვანა ავადმყოფის თვალში შედარებით ხშირი და, ამავე დროს, მეტად მძარტივი პროცედურაა, მხოლოდ საჭიროა სისუფთავის დაცვა. ავადმყოფის მომვლელმა წამლის ჩაწვეთების წინ გულმოდგინედ უნდა დაიბანოს ხელები, გამოხარშოს პიპეტი და გააცივოს იგი. ავადმყოფი უნდა იწვეს ან იჯდეს ოდნავ უკან თავგადაწეული და იყურებოდეს ზემოთ; პიპეტში წამლის აღების

შემდეგ მომვლელი თვალის ქვედა ქუთუთოს დაბლა დაწევს და პიპეტიდან უშვებს წვეთების სათანადო რაოდენობას ქუთუთოს შიგნითა ზედაპირზე. ჩაწვეთების დროს პიპეტი არ უნდა ეხებოდეს თვალს (სურ. 94). ქუთუთოების აშვებისთანავე წამალი სწრაფად განაწილდება მთელ თვალზე.

წვეთების შეყვანა ცხვირში და ყურში არავითარ სიძნელეს არ წარმოადგენს. ყურში წვეთების შესაყვანად ავადმყოფს აწვენენ მოპირდაპირე მხარეზე და ყურში აწვეთებენ შემთბარ წამალს.

მოფრქვევას, ანუ მოყრას უმთავრესად მიმართავენ კანის გაღიზიანების დროს, რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს ანთებადი მოვლენებით ან ძლიერი ოფლიანობის შედეგად კანის გაღიზიანებით. კანზე მოსაფრქვევად ყველაზე უფრო ხშირად ტალკი იხმარება.

ხშირად მიმართავენ პირის ღრუს, ცხვირისა და ყურის გამორეცხვას. პირის ღრუს ავადმყოფი თვითონ გამოირეცხავს, თუ მას ამისათვის ძალა შესწევს, ხოლო როდესაც ავადმყოფს არ შეუძლია სითხის დამოუკიდებლად გამოვლება, მიმართავენ გამორეცხვას. პირის ღრუს გამორეცხვის მიზნით უმთავრესად იხმარება რეზინის ბალონი, რომელსაც მსხლისებრი ფორმა აქვს.

ასეთივე ბალონით აწარმოებენ აგრეთვე ცხვირის ღრუს გამორეცხვას, მაგრამ ამის გაკეთება უფრო მოსახერხებელია სპეციალური ხელსაწყოს — სარწყულას მეშვეობით. ცხვირის სარწყულა მინის ჭურჭელს წარმოადგენს, რომელსაც ერთ ბოლოზე აქვს პატარა ყელი ხსნარის ჩასასხმელად, მეორე ბოლოზე კი ოდნავ გამსხვილებული მილი, რომელიც ნესტოში შეგვყავს.



სურ. 94. წამლის ჩაწვეთება თვალში

ცხვირის ღრუს გამორეცხვას ვაწარმოებთ სოდის 1%-იანი ხსნარის ან 2%-იანი ბორისმჟავას ხსნარით.

ყურების გამორეცხვას უმთავრესად აწარმოებენ გოგირდოვანი საცობების მოცილების მიზნით ან ანთებადი პროცესების არსებობის დროს. ამ შემთხვევაში იყენებენ მსხლისებრ რეზინის ბალონს, ხოლო გამოსარეცხ სითხედ ბორისმჟავას 2%-იან ხსნარს.

სამკურნალწამლო ნივთიერებათა ფორმებიდან აღსანიშნავია **აგრეთვე** სანთელი, რომელიც უმთავრესად ბუასილის დროს გამოიყენება. ხმარების წინ მას აცლიან გასანთლულ ქაღალდს და შეყავთ სწორნაწლავში.

წამლეულ ნივთიერებათა შეშხაპუნება, ანუ ინექცია

წამლეულ ნივთიერებათა ორგანიზმში შეყვანას კანის მთლიანობის დარღვევით შეშხაპუნება, ანუ ინექცია ეწოდება.

ამ უკანასკნელი წლების მანძილზე ინექციამ განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა ავადმყოფის მკურნალობის საქმეში. ინექციის უპირატესობა უმთავრესად წამლის მოქმედების სისწრაფეში გამოიხატება.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფის მდგომარეობა იმდენად მძიმეა, რომ საჭიროა სასწრაფო სამედიცინო დახმარების გაწევა, უპირველეს ყოვლისა მიმართავენ წამლის ნემსის საშუალებით შეყვანას.

წამლის ნემსის საშუალებით შეყვანას დიდი უპირატესობა აქვს იმ შემთხვევაშიაც, როდესაც ავადმყოფისათვის, პირის ღრუს დაზიანების ან უგონო მდგომარეობაში ყოფნის გამო, არ შეიძლება წამლის პირიდან მიღება.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ზოგიერთი წამალი შეყვანილი პირიდან, კარგავს თავისი მოქმედებისა ძალას კუჭის წვენის ზეგავლენით და მათი პირიდან შეყვანა უაზრო იქნებოდა. ასეთებია: ინსულინი, ადრენალინი და სხვ.

წამლების ინექციისათვის საჭიროა სპეციალური იარაღი — შპრიცი, რომელიც მინის ცილინდრისა და დგუშისაგან შედგება, დგუში ჩაშვებულია ცილინდრში ერთი ბოლოდან და თავისუფლად მოძრაობს მასში, მეორე ბოლო კი გაწვეტიანებულია; ამ ბოლოზე კეთდება საინექციო ნემსი.

ამჟამად ხმარებაშია სამი სახის შპრიცი: ლუერის, რეკორდისა და კომბინირებული. ლუერის შპრიცი მთლიანად მინისაგან შედგება, ადვილად სახმარია, მაგრამ ხშირად ტყდება. რეკორდის შპრიცში კი მხოლოდ ცილინდრია მინის; ცილინდრის დასაწყისი, ფსკერი, ნემსის წამოსაგები წაწვეტიანებული ბოლოთი და დგუში ლითონისაგან არის გაკეთებული, რის გამოც უფრო გამძლეა, მაგრამ სტერილიზაციის პერიოდში, მაღალი ტემპერატურის მოქმედებით გაფართოებული დგუში სანამ არ გაცივდება, აღარ შედის ცილინდრში, ამიტომ ინექციის გაკეთებას მეტი დრო სჭირდება. კომბინირებულ შპრიცს ცილინდრი რეკორდის შპრიცისა აქვს, ხოლო დგუში — ლუერისა, რითაც გამორიცხულია ამ შპრიცების უარყოფითი მხარეები (სურ. 96).

შპრიცის ცილინდრი დაყოფილია ხაზებად აღებული წამლის რაოდენობის განსაზღვრისათვის.

ტევადობის მიხედვით შპრიცი შეიძლება იყოს — 1, 2, 5, 10, 20, 50 და 100 გრამიანი. შპრიცი მოთავსებულია ნიკელირებულ კოლოფში დაშლილ მდგომარეობაში.

საინექციო ნემსები არხიანია, რომელთა შპრიცზე წამოსაგები ბოლო (მუფტა) შემსხვილებულია, ხოლო მახვილი ბოლო კი ირიბად წაკვეთილი (სურ. 97)

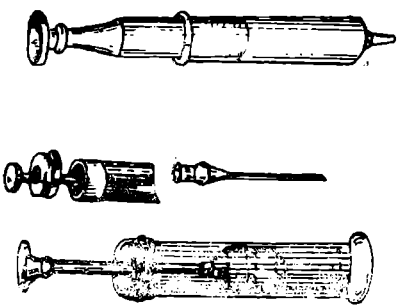
ლუერისა და რეკორდის ნემსები ერთიმეორისაგან განსხვავდებიან შპრიცზე წამოსაგები ბოლოთი (შემსხვილებით), ამიტომ რეკორდისა და ლუერის ნემსები არ უდგება ერთიმეორეს.

საინექციო ნემსის არხის გასაწმენდად არსებობს ერთგვარი ლითონის ძაფი — მანდრენი. ყოველ ნემსს გააჩნია თავისი შესაფერისი ზომის მანდრენი, რომელიც ნემსის ბასრი ბოლოდან უნდა იქნეს შეყვანილი.

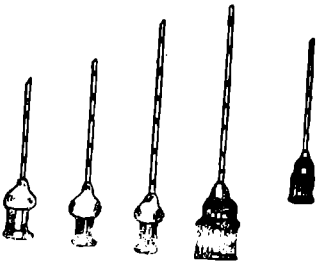
ინექციის გაკეთების წინ საჭიროა შპრიცის გამოხარშვა.

შპრიცის გამოხარშვა შეიძლება თვით შპრიცის კოლოფში ან სტერილიზატორში. გამოხარშვის დროს საჭიროა შპრიცი დაიშალოს, შემოეხვიოს ბამბა და მასთან ერთად სტერილიზატორში ჩაიწყოს ნემსი და პინცეტი. ზედ დაესხას იმდენი წყალი, რომ დაიფაროს შპრიცი. დაჩქარების მიზნით ცხელი წყლის დასხმა არ შეიძლება—შპრიცი გასკდება (სურ. 98).

აღსანიშნავია, რომ თუ ნემსი პირველადაა ხმარებაში, საჭიროა მანდრენის გამოღება და სპირტის გამოვლება, რომ ნემსი გამოირეცხოს, წი-



სურ. 96. შპრიცები „ლუერი“ (ზემოთ), „რეკორდი“



სურ. 97. საინექციო ნემსები

ნაღმდეგ შემთხვევაში ნემსის არხში არსებული ჭაბელინი ადუღებით შეიკვრება და ნემსი ინექციისათვის არ გამოდგება. შპრიცის სტერილიზაცია უნდა გრძელდებოდეს 45 წუთს.

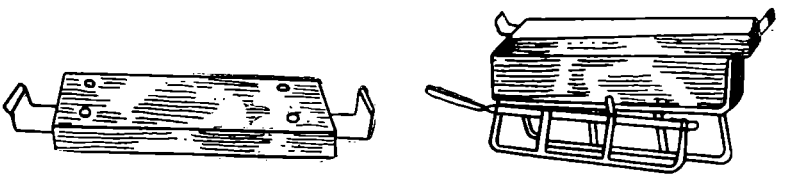
გამოხარშვის შემდეგ შპრიცის აწყობამდე საჭიროა ხელების გულმოდგინედ დამუშავება, რის შემდეგ იწყებენ შპრიცის აწყობას ისე, რომ ხელით არ შეეხონ დგუშის წამლის მხრის ნაწილს, შპრიცის წაწვეტიანებულ ბოლოს და ნემსის წვერს.

გარდა ხელების სისუფთავისა და შპრიცის სტერილიზაციისა, საჭიროა ყურადღება მიექცეს ავადმყოფის კანის სისუფთავეს, წინაღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია შეშხაპუნების ადგილი დაჩირქდეს და ავადმყოფის მდგომარეობა უფრო გართულდეს.

შპრიცის აწყობის შემდეგ იწყებენ წამლის შუშიდან ან ამპულიდან აღებას. აქაც საჭიროა დაცული იქნეს წამლის აღების წესები. თუ წამალს ამპულიდან იღებენ, საჭიროა ამპულის ვიწრო ყელიდან თითის დარტყ-

მით წამალი გაიდენოს გაგანიერებულში ბოლოსაკენ, შემდეგ სპეციალური ქლიბით ამპულის ყელი ირგვლივ უნდა შემოიქლიბოს, რის შემდეგ ყელის გვერდზე გადაწევით იხსნება ამპულა. ამპულის გახსნის შემდეგ მასში ფრთხილად ჩაუშვებენ შპრიცის ნემსს და დგუშის გამოწევით თანდათანობით ამოწურავენ ხსნარს ამპულიდან. თუ წამალს შუშიდან ვიღებთ, საჭიროა საცობი ისე მოეხადოს ჰურჭელს, რომ ხელი არ შეეხოს შუშის ყელს, ხოლო საცობი გადმობრუნებული უნდა დაიდოს მაგიდაზე ისე, რომ საცობის წამლის მხრის ზედაპირი არ შეეხოს მაგიდასა და ხელებს.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სანამ შპრიცს ვიხმარდეთ, საჭიროა შპრიცი შემოწმდეს მის ჰერმეტულობაზე, ხოლო ნემსი — გამტარებლობაზე. ჰერმეტულობის შესამოწმებლად შპრიცის ბუნიკს თითს აჭერენ და დგუშს ლულაში შეწევენ, თუ დგუში არ იწევა — ჰერმეტულობის მაჩვენებელია, ხოლო ნემსის გამტარებლობის შესამოწმებლად საკმარისია მასში სპირტის ან იმ წყლის გატარება, რომელშიაც ის გამოიხარშა.



სურ. 98. სტერილიზატორი

აღსანიშნავია, რომ წამლის აღების დროს შპრიცში ყოველთვის არის ჰაერი, რომელიც ინექციის წინ აუცილებლად უნდა გამოიდენოს. ამისათვის შპრიცი უნდა დავიკავოთ ვერტიკალურად ისე, რომ ნემსი ზევით იყოს მიმართული. დგუშის ლულაში შეწევით წამალი ჰაერს მიაწევება და გარეთ გამოიდენება. წამლის წვეთების ნემსის წვერიდან გადმოსვლა იმის მაჩვენებელია, რომ ჰაერი მთლიანად გამოდენილია შპრიციდან.

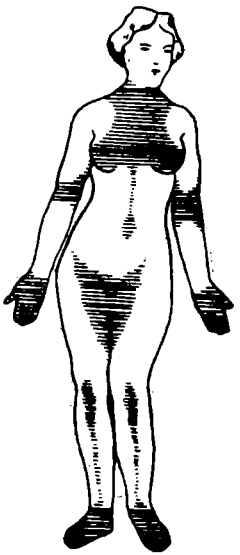
ცნობილია, რომ ჰაერის ბუშტუკების მოხვედრა ვენაში დიდ საშიშროებას წარმოადგენს, რადგანაც შესაძლებელია მან ჰაეროვანი ემბოლია გამოიწვიოს და ავადმყოფი დაიღუპოს.

კანქვეშა ინექციის ტექნიკა

ამჟამად ყველაზე ხშირად კანქვეშა ინექცია იხმარება. კანქვეშა ინექცია უმთავრესად კეთდება იქ, სადაც კანი ნაკლებად მგრძნობიარეა და სისხლის დენაც უფრო ნაკლებადაა მოსალოდნელი. ასეთი ადგილებია: მხრისა და ბარძაყის გარეთა ზედაპირები, მუცლის გვერდითი ნაწილები, ბეჭქვეშა მიდამოები და სხვ. მაგრამ არის ისეთი ადგილები, სადაც ინექციის გაკეთება არ შეიძლება (სურ. 99).

ინექციის გაკეთების დროს ავადმყოფი უნდა იწვეს ან იჯდეს, რადგან შესაძლოა ინექციის დროს გული წაუვიდეს. საინექციო ადგილი უნდა გაშიშვლდეს და გაიწმინდოს სპირტით, ეთერით ან იოდის ნაყენით.

საინექციო ადგილის დამუშავების შემდეგ წინასწარ მომზადებულ შპრიცს იღებენ მარჯვენა ხელში ისე, რომ ცერი შპრიცის ცილინდრის ზევით მოექცეს, ხოლო დანარჩენი თითები კი ქვევით, რის შემდეგ მარცხენა ხელის სამი თითით (ცერი, საჩვენებელი და შუა) იქ, სადაც ინექცია უნდა გაკეთდეს, ჭიმავენ კანს და მის ფუძესთან 45° კუთხით სწრაფად შეჰყავთ კანქვეშ ნემსი 2 სმ სიღრმით, ათავისუფლებენ დაჭიმულ კანს და მარჯვენა ხელის ცერის დგუშზე დაჭერით წამალი კანქვეშ შეჰყავთ. როგორც კი ეს პროცედურა დამთავრდება, სწრაფად გამოაქვთ ნემსი და ნაჩხვლეტ ადგილზე უსვამენ იოდა ან სპირტს.



სურ. 99. ადგილები, სადაც არ შეიძლება ინექციის გაკეთება (დაშტრიხულია)

აღსანიშნავია, რომ სწორად გაკეთებული ინექციის შემდეგ ნაჩხვლეტიდან სისხლი არ უნდა გამოჩნდეს, მაგრამ თუ წამოვიდა სისხლი, ეს არავითარ საშიშროებას არ წარმოადგენს და საკმარისია ნაჩხვლეტზე იოდის ნაყენი წაესვას.

ცნობილია, რომ წესიერად გაკეთებული ინექცია არ იძლევა არავითარ გართულებას, მაგრამ თუ ნაჩხვლეტ ადგილზე სიწითლე გაჩნდა, ეს ანთებითი მოვლენების განვითარების მაჩვენებელია. ამ შემთხვევაში ინექციის მიდამოზე საჭიროა სათბური კომპრესის ხმარება.

თითქმის ყველა საინექციო წამალი ამპულებშია გამზადებული და მათი დასახელება აღნიშნულია თვით ამპულებზე ან კოლოფებზე, რომელშიაც ამპულებია მოთავსებული. მედიცინის დამ ინექციის წინ გულმოდგინედ უნდა შეამოწმოს წამალი, წაიკითხოს მისი წარწერა, ყურადღება უნდა მიაქციოს მის ფერს, მის ვარგისიანობას და მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება ინექციის გაკეთება.

კუნთებში ინექციის ტექნიკა

ზოგი წამალი იწვევს კანქვეშა ქსოვილების გაღიზიანებას და ზოგჯერ დაჩირქებასაც, ასე მაგალითად, ქინაქინი, ბიოქინოლი და სხვ. ასეთი მოქმედების წამლების ინექციას აკეთებენ კუნთებში.

კუნთებში შეყვანილი წამალი უფრო ჩქარა შეიწოვება და ასევე ჩქარა იწყებს მოქმედებას, ვიდრე კანქვეშ შეყვანილი, ვინაიდან კუნთოვანი ქსოვილი სისხლძარღვებით არის მდიდარი.

აღსანიშნავია, რომ კუნთოვან ქსოვილს გაჭიმვის უნარი ნაკლებად აქვს განვითარებული, ამიტომ წამლის დიდი რაოდენობით შეყვანა არ შეიძლება.

ინტრამუსკულარული (კუნთებში) ინექციის გაკეთება მიღებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა საჭიროა წამლის სწრაფი მოქმედება ან როცა წამალი იწვევს კანქვეშა ქსოვილის გაღიზიანებას.

საინექციო წამლებიდან კუნთებში შესაყვანად იხმარება დიგალენი, ბიოქინოლი, ქინაქინი, ანტიბიოტიკები და სხვადასხვა შრატები.

ინტრამუსკულარული ინექციისათვის არსებობს გარკვეული ადგილები, სადაც წამლის შეყვანა უფრო მოხერხებულია. ასეთებია: დუნდულა კუნთების მიდამო, ბარძაყის გარეთა ზედაპირი და ბეჭის ძვლის ქვედა მიდამო.

თუ საჭიროა დუნდულა კუნთების მიდამოში ნემსის გაკეთება, აღნიშნული კუნთის ზედაპირი უნდა გაიყოს ოთხ მეოთხედად და ინექცია გარეთა — ზემო მეოთხედში უნდა გაკეთდეს. ამ შემთხვევაში ავადმყოფს აწვენენ პირქვე, საინექციო მიდამოს გაწმენდენ სპირტით; მარცხენა ხელის ცერით და საჩვენებელი თითით გაჭიმავენ კანს და ამ ორ თითს შორის ვერტიკალური მიმართულებით ნემსი სწრაფად შეჰყავთ კუნთოვან შრეში. ამ შემთხვევაში უნდა ვერიდოთ საჯდომი ნერვისა და სისხლძარღვების დაზიანებას.

რაც შეეხება ბარძაყის გარეთა ზედაპირიდან კუნთებში ინექციის ტექნიკას, იგი თითქმის ისეთივეა, როგორც კანქვეშა ინექცია, განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ კუნთოვან ქსოვილში მოხვედრის მიზნით ნემსის უფრო ღრმად შეყვანაა საჭირო.

ბეჭქვეშა მიდამოში ინტრამუსკულარული ინექციის დროს, ავადმყოფმა მკლავი ქვევით უნდა დაუშვას და უკან განზიდოს, რის შედეგადაც ბეჭის ძვალიც უკან გაიწევს და გაჩნდება ჩაღრმავება ბეჭის ძვალსა და ზურგის ზედაპირს შორის, სადაც აკეთებენ ნემსს ხერხემლიდან გარე მიმართულებით, ზურგის ზედაპირის პარალელურად.

ანტიბიოტიკების ინექციების ტექნიკა. თანამედროვე სამედიცინო პრაქტიკაში ცნობილი ანტიბიოტიკებიდან ყველაზე ხშირად, ინექციების სახით პენიცილინი და სტრეპტომიცინი გამოიყენება. აღნიშნული პრეპარატები ფხვნილის სახით არის მოთავსებული ფლაკონებში, რომლებიც ჰერმეტულადაა დახურული რეზინის საცობით. საცობს ზემოდან გადაკრული აქვს ლითონის რბილი ხუფი. ფლაკონზე აღნიშნულია პრეპარატის დოზა ერთეულებში და ვარგისიანობის ხანგრძლივობა.

პენიცილინის ან სტრეპტომიცინის ხსნარი მზადდება უშუალოდ

ხმარების წინ. ხელების სათანადო დამუშავების შემდეგ ფლაკონს აცლიან ლითონის ხუფს. რეზინის საცობის ზედაპირს წმენდენ გამოხარშულ წყალში დასველებული სტერილური ბამბით, გამოხარშული და გაციებული შპრიცით იღებენ ანტიბიოტიკის გამხსნელი ხსნარის საჭირო რაოდენობას და საცობის გაჩხვლეტით იგი ფლაკონში შეჰყავთ. გამხსნელად უმთავრესად იხმარება ფიზიოლოგიური ან ნოვოკაინის 0,25—0,5%-იანი ხსნარი.

პენიცილინის შეყვანა კუნთებში, თუ იგი ფიზიოლოგიურ ხსნარშია გახსნილი, ხდება ყოველ სამ საათში ერთხელ, ხოლო იმ შემთხვევაში, როცა გამხსნელად ნოვოკაინის ხსნარი გამოიყენება, ინექციებს შორის შუალედები 6—8 საათამდე დიდდება. სტრეპტომიცინს უფრო ხშირად ნოვოკაინის ხსნარში ხსნიან და შეჰყავთ კუნთებში ყოველ 12 საათში ერთხელ.

წამლის შესხმა კანქვეშ. წამლის კანქვეშ დიდი რაოდენობით შეშხაპუნებას შესხმა, ანუ ინფუზია ეწოდება.

ინფუზიის საჰით შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის იზოტონური და სისხლის შემცვლელი სხვადასხვა ხსნარები.

ფიზიოლოგიური ხსნარის დიდი რაოდენობით შეშხაპუნება ნაჩვენებია მწვავე სისხლნაკლებობის, სხვადასხვა შხამებით მოწამვლის (როცა შხამი გადასულია სისხლში), სისხლის წნევის დაცემისა და სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის დროს.

აღსანიშნავია, რომ თუ ავადმყოფს აქვს სისხლის მაღალი წნევა, ფილტვების შეშუპება ან გულის სისუსტით გამოწვეული შეშუპება — ინფუზიის გაკეთება ყოვლად დაუშვებელია. ასევე დაუშვებელია ფიზიოლოგიური ხსნარის დიდი რაოდენობით შეყვანა თირკმლების მხრივ მოვლენების შემთხვევაში, რადგან ხსნარში შემავალი მარილი გააღიზიანებს თირკმლებს და უფრო გაართულებს დაავადებას.

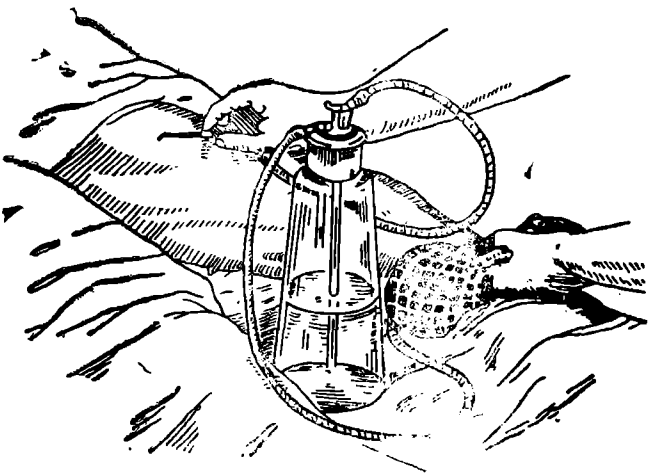
კანქვეშა შესხმის ტექნიკა. წამლის კანქვეშ ინფუზიისათვის გამოიყენება სპეციალური იარაღი — ბობროვის აპარატი. იგი წარმოადგენს ცილინდრული მოყვანილობის ბოთლს, რომლის კედელზე არის აღნიშნული მისი ტევადობა მილილიტრებში. ბოთლს აქვს რეზინის საცობი ორი ნახვრეტით, სადაც გადის ორი მინის მილი, ერთი მოკლე, მეორე კი გრძელი, ბოთლის ფსკერამდე. შუშის მოკლე მილთან შეერთებულია რეზინის ბალონი, რომლის მეშვეობით ჭურჭელში შეჰყავთ ჰაერი; შუშის გრძელი მილი რეზინის მილით შეერთებულია სპეციალურ ნემსთან (ბობროვის აპარატის ნემსთან). რეზინის ბალონით ჭურჭელში შეყვანილი ჰაერი ზეწოლას ახდენს სითხეზე, რის შედეგად გრძელი მილიდან სითხე გადადის ნემსში (სურ. 100).

ბობროვის აპარატის აწყობის დროს დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს რეზინის ბალონისა და რეზინის მილის (ნემსით) სათანადო შუშის მილებ-

თან შეერთებას. თუ რეზინის ბალონი შეერთებული იქნება შუშის გრძელ მილთან, ხოლო რეზინის მილი ნემსით მოკლესთან, მაშინ ხსნარის მაგივრად კანქვეშ ჰაერი შეიჭრება, რაც არასასიამოვნო გართულებას — კანქვეშა ემფიზემას გამოიწვევს. უნდა გვახსოვდეს, რომ ასეთი შეცდომა არ ეპატიება მედმუშაკს.

ბობროვის აპარატი წამლის კანქვეშ შესხმის წინ უნდა გასტერილდეს, ხოლო ხსნარი, რომელიც განკუთვნილია კანქვეშ შესაშხაპუნებლად, უნდა შეთბეს იმავე ბოთლში, რომელშიაც იგი სტერილურად იყო გამზადებული, ან შეიძლება იგი საჭირო რაოდენობით გადაასხას ბობროვის გასტერილებულ აპარატში და აპარატი მოთავსდეს თბილ წყალში ხსნარის შესათბობად.

კანქვეშა ინფუზიისათვის საუკეთესო ადგილს წარმოადგენს ბარძაყის ზემო გარეთა ზედაპირი. ინფუზიის წინ კანი გულმოდგინედ უნდა გასუფთავდეს, შემდეგ ნემსიდან ჰაერი გამოიდენოს, შემოწმდეს აპარატის გამტარებლობა (ბალონზე ხელის მოჭერით გამოშვებული უნდა იქნეს რამ-



სურ. 100. ბობროვის აპარატით კანქვეშ ინფუზია

დენიმე მილილიტრი სითხე). მარცხენა ხელით ხდება კანის ფიქსირება, ხოლო მარჯვენა ხელით — ნემსის ღრმად შეყვანა კანქვეშა არეში, რის შემდეგ რეზინის ბალონის საშუალებით აპარატში ჰაერის დაგროვებას მოყვება სითხის კანქვეშა ქსოვილში გადასვლა.

ფიზიოლოგიური ხსნარი შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ 500 მლ-ს რაოდენობით (შეჰყავთ ნელ-ნელა). წამლის შეყვანა უნდა შეწყდეს მაშინვე, როცა ხსნარი აპარატის ფსკერს მიუახლოვდება; წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია ჰაერის შეჭრა კანქვეშა ემფიზემის განვითარე-

ბით. იმფუზიის დამთავრების შემდეგ ნაჩხვლეტ ადგილზე უნდა დაიდოს კოლოდიუმში დასველებული სტერილური ბამბა და სათბური (სითხის შეწოვის დაჩქარების მიზნით).

XII. ავადმყოფ და დაზიანებულ ბავშვთა მოვლისა და კვების თავისებურებანი

მოზრდილი ადამიანისაგან ბავშვი ძირითადად ორგანიზმის ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებით, გაძლიერებული ზრდითა და განვითარებით განსხვავდება. რამდენადაც მცირე ასაკისაა ბავშვი, ეს თავისებურებანი იმდენად უფრო მკაფიოდაა გამოხატული.

ახალშობილი ნორმალური ბავშვის წონა საშუალოდ უდრის 3200 გ-ს, სიგრძე — 50 სმ-ს. ახალშობილის კანი თხელი და ნაზია, რის გამოც მცირე გალიზიანებითაც ადვილად ზიანდება. საოფლე ჯირკვლები სუსტად აქვს განვითარებული. ასევე სუსტადაა განვითარებული ახალშობილის ძვლოვანი სისტემა; იგი კირის მარილებით ნაკლებად მდიდარია და ზოგიერთი ძვალი ხრტილის სახითაა წარმოდგენილი. დიდი ყიფლიბანდი რომბისებური ფორმისაა.

თავი შედარებით დიდი აქვს, მისი გარშემოწერილობა 34 სმ უდრის. ბავშვის თავის სიმაღლე მთელი სხეულის სიგრძის 1/4-ია, მოზრდილი ადამიანის თავის სიმაღლე კი სხეულის სიგრძის $^1/_8$-ია. ხერხემალი ძირითადად ხრტილოვანია და ფიზიოლოგიური გამრუდებანი არა აქვს გამოხატული. გულმკერდი კასრისებური ფორმისაა, ნეკნები ჯერ კიდევ არ არის გამაგრებული და ხერხემალზე მიმაგრებულია ჰორიზონტალურად, რის გამოც ბავშვის სუნთქვითი ექსკურსია შეზღუდულია. კუნთოვანი სისტემა სუსტად აქვს განვითარებული. თერმორეგულაციის ცენტრის სუსტად განვითარების გამო სხეულის ტემპერატურა არამყარია.

სუნთქვის ორგანოები. ცხვირის გასავლები ახალშობილებს ვიწრო აქვთ, ხორხისა და ტრაქეის ხრტილები — თხელი, ბრონქების სანათური ვიწრო, ფილტვებში სუსტადაა განვითარებული ელასტიკური ბოჭკოები, სუნთქვის აქტი არარითმულია, სუნთქვის სიხშირე წუთში 40—60-ია. სხეულის წონის ყოველ 1 კილოგრამზე პატარა ბავშვს ჟანგბადის უფრო მეტი მოთხოვნილება აქვს, ვიდრე მოზრდილს, ფილტვების მოცულობა კი ნაკლები, სუნთქვა — ზერელე, ამიტომ ბავშვი სუნთქვის სიხშირით ინაზღაურებს ჟანგბადზე დიდ მოთხოვნილებას. გარდა ამისა, ბავშვს კანის ზედაპირი სხეულის მოცულობასთან შედარებით უფრო დიდი აქვს, ვიდრე მოზრდილს, რის გამოც კანით სუნთქვა ბავშვს უფრო ინტენსიურად აქვს გამოხატული.

გულის კუნთის კედელი ნაზი და თხელია, პულსის სიხშირე წუთში 120—140-ს უდრის.

სისხლის რაოდენობა სხეულის წონასთან შედარებით უფრო მეტია, ვიდრე მოზრდილებში, სისხლის ნაკადის მიმოქცევაც უფრო სწრაფია. ჟანგბადისა და სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა გაძლიერებული მუშაობის გამო ბავშვს ჟანგბადის დიდი რაოდენობა ესაჭიროება.

მომნელებელი სისტემა. ახალშობილ ბავშვს პირის ღრუ შედარებით მცირე აქვს, ენა — დიდი, სანერწყვე ჯირკვლები — სუსტად განვითარებული, ნერწყვის რაოდენობა — მცირე. წოვითი მოძრაობის ძალა და აქტიურობა მაჩვენებელია ბავშვის არა მარტო დროულად დაბადებისა და სიმწიფისა, არამედ მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობისა, რადგან ხშირად ბავშვის ავად გახდომის მაჩვენებელია ძუძუს უხალისოდ წოვა ან სულ მიტოვება.

საყლაპავის სიგრძე 10—11 სმ-ია. კუჭს ვერტიკალური მდებარეობა აქვს, ამიტომ მიღებულ რძეს ბავშვი ადვილად აბრუნებს უკანვე საყლაპავში. კუჭისა და ნაწლავის კედლის კუნთოვანი და ელასტიკური ქსოვილი სუსტად არის განვითარებული, ამიტომ გაზების დაგროვების გამო, ბავშვს ადვილად უვითარდება შებერილობა — მეტეორიზმი. ნაწლავების სიგრძე მოზრდილთან შედარებით უფრო დიდია, ნაწლავის ლორწოვანი გარსი ადვილად განმავალია მიკრობებისა და ტოქსინებისათვის.

დაბადებიდან პირველ დღეებში ბავშვი გამოყოფს წებოვან მოშავო ფერის განავალს, რომელსაც მეკონიუმი ეწოდება. ძუძუს წოვის დაწყების შემდეგ განავალი მოყვითალო ფერის ხდება. ღვიძლი ჩვილ ბავშვს შედარებით დიდი აქვს და მისი ანტიტოქსიკური ფუნქცია შედარებით სუსტადაა განვითარებული.

თირკმლები განვითარებული აქვს კარგად. პირველ დღეებში შარდის გამოყოფა დღე-ღამეში ხდება 4—5-ჯერ, მეორე კვირიდან კი ხშირდება და დღე-ღამეში 20—25-ჯერ გამოყოფს შარდს, რის გამოც ხშირად სჭირდება საფენების ცვლა.

ახალშობილის **თავის ტვინი** შედარებით დიდია—300 გრამს იწონის, მაგრამ ნერვული უჯრედები და ბოჭკოები არასაკმაოდაა განვითარებული. ზურგის ტვინი სტრუქტურულად უფრო დამთავრებულია და მომწიფებული, ვიდრე თავის ტვინი.

ახალშობილ ბავშვს აქვს მხოლოდ თანდაყოლილი უპირობო რეფლექსები, ისეთი, როგორიცაა: წოვითი, ყლაპვის, თვალის დახამხამებისა და დაცვითი (რეაქცია ტკივილზე, სიცივეზე, ცხელზე). რეფლექსების ყველა რეცეპტორი დაბადებიდანვე მზად აქვს ელემენტარული ფუნქციონირებისათვის. მკაფიო სინათლეზე კარგად რეაგირებს, სმენა ოდნავ დაქვეითებული აქვს, გემოვნების, ყნოსვისა და შეხებითი რეცეპტორები კარგად მოქმედებენ.

ცნობილია, რომ ჩვილი ბავშვი არ ავადდება წითელათი, ყბაყურათი, ქუნთრუშითა და სხვ. ინფექციური დაავადებებით, მაგრამ ადვილად ითვი-

სებს სტაფილოკოკურ, სტრეპტოკოკურ, ნაწლავებისა და ზოგიერთ ვირუსულ ინფექციებს.

ზემოაღნიშნული ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებისა და იმის გამო, რომ ბავშვის ორგანიზმის ზრდა-განვითარება დაუმთავრებელია, ხდის მას ძლიერ მგრძნობიარედ გარემოს ყოველგვარი მავნე გავლენისადმი.

ბავშვის სხვადასხვა დაავადებისა და მისი ორგანიზმის დაზიანების დროს ყველა ამას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს.

ჩვილი ასაკის ბავშვები შედარებით უკეთ იტანენ დაბალ ტემპერატურას, ვიდრე მაღალს. მაღალი სიცხის დროს მათ ადვილად უვითარდებათ მენინგიალური მოვლენები და კრუნჩხვები. სისხლის დაკარგვას მცირე ასაკის ბავშვი უკეთ იტანს, ვიდრე მოზრდილი. სისხლის ლეიკოციტარული ფორმულა მსუბუქი დაავადების დროსაც კი იძლევა გადახრას მოზრდილთან შედარებით.

ინფექციურ დაავადებათა მიმართ ბავშვები ნაკლებ გამძლენი არიან და ადვილად ავადდებიან, ამიტომ დიფტერიის, ყვავილის, პოლიომიელიტისა და სხვა ინფექციურ დაავადებათა წინააღმდეგ პროფილაქტიკურ აცრებს 5 თვის ასაკიდან იწყებენ.

ბავშვის ნერვული სისტემა განვითარების მხრივ დაუმთავრებელია და მისი ფსიქიკა მეტად სათუთი. ეს გარემოება თავისებურ დაღს ასვამს ბავშვთა ასაკის პათოლოგიას, რაც მუდამ გათვალისწინებული უნდა ჰქონდეს მედიცინის დას, ამიტომ ავადმყოფი და დაზიანებული ბავშვის მოვლას ზოგიერთი თავისებურება აქვს. მიუხედავად ასაკისა, ავადმყოფი და დაზიანებული ბავშვები უნდა მოვათავსოთ მკაცრად დაცულ სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებში. დაზიანებული ან ავადმყოფი ბავშვის პალატა ან ოთახი რამდენჯერმე უნდა განიავდეს დღე-ღამეში. საჭიროა ინვენტარის დეზინფექცია 0,5%-იანი ქლორამინის ხსნარით, კოვზის, საწოვარას, საწვეთარის, რძისა და ნარევის ბოთლების გასტერილება 30 წუთი დუღილით.

მედდისათვის განსაკუთრებით საპასუხისმგებლოა ახალშობილი ბავშვის მოვლა. მისი კანი ყოველდღიური მოვლით დაცული უნდა იქნეს გაღიზიანებისა და ინფექციის შეჭრისაგან. ამ მიზნით, მედდა ან მომზადებული დედა კანსა და სახეს უწმენდს გადადუღებულ თბილ წყალში დასველებული ტამპონით. საფენის ყოველი გამოცვლის დროს ათვალიერებენ კისრის, იღლიის, საზარდულის ნაოჭებს და უსვამენ სტერილურ ვაზელინს ან მცენარეულ ზეთს გამოყელვის პროფილაქტიკის მიზნით, მოშარდვის შემდეგ ყოველთვის უცვლიან საფენებს. კუჭის მოქმედების შემდეგ ბავშვი უნდა ჩამოვბანოთ თბილი წყლის ნაკადით სასქესო ორგანოებიდან უკანა ტანის მიმართულებით.

თუ ბავშვს მაინც განუვითარდა გამოყელვები, დაუყოვნებლივ უნდა

დავუწყოთ მკურნალობა. ამ მიზნით დღის განმავლობაში რამდენჯერმე უნდა წავუსვათ სინტომიცინის ემულსია, ბრილიანტის მწვანის სუსტი ხსნარი ან პრედნიზოლონის მალამო თხელ ფენად. ჩვილ ბავშვს ზამთარში ყოველ მეორე დღეს და წელიწადის თბილ პერიოდში კი ყოველდღე უნდა მივაღებინოთ ჰიგიენური აბაზანა 3-5 წუთის ხანგრძლივობით. წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 37°-მდე. აბაზანის შემდეგ სწრაფად და ფრთხილად უნდა შევამშრალოთ ნაზი პირსახოცით და კანის ნაოჭებში უსათუოდ უნდა წავუსვათ სტერილური ზეთი. ჩვილ ბავშვს თვალი უნდა გამოვბანოთ ბამბის სტერილური ტამპონით, რომელიც უნდა დავასველოთ გადადუღებულ თბილ წყალში. ტამპონი უნდა ვამოძრაოთ თვალის შიგნითა კუთხიდან გარეთ.

თუ თვალი გაღიზიანებულია და აღენიშნება გამონადენი, გამობანა უნდა ვაწარმოოთ განზავებული ფურაცილინის (1:5000) ან მანგანუმმჟავა კალიუმის ხსნარით (1:6000); თუ ბავშვს პირის ღრუში განუვითარდა რძიანა, საჭიროა პირის ღრუს გაწმენდა. ამისათვის ბამბის სტერილური ტამპონი უნდა დავასველოთ 2%-იან სოდის ხსნარში ან 10%-იან ბორაქსგლიცერინში და ფრთხილად გავუწმინდოთ ბავშვს პირის ღრუ დღეში რამდენჯერმე. გოგონებს მანგანუმმჟავა კალიუმის სუსტ ხსნარში დასველებული ბამბის სტერილური ტამპონით უნდა გამოვბანოთ გარეთა სასქესო ორგანოები. თუ ახალშობილს გამოაჩნდა დაავადების ნიშნები — ტემპერატურის მომატება, ნაწლავის აშლილობა, კანზე გამონაყარი ან ფურუნკული, საჭიროა მისი იზოლირება ჯანმრთელი ბავშვებისაგან ცალკე ოთახში ან ბოქსში.

საომარი მოქმედების პირობებში, როდესაც გამორიცხული არ არის მოწინააღმდეგის მიერ მასიური დაზიანების იარაღის გამოყენება, შესაძლებელია ნაადრევი მშობიარობა (დღენაკლული ბავშვის დაბადება). ასეთი ბავშვები მოითხოვენ განსაკუთრებულ და ფრთხილ მოვლას. მათი პირველი აწონ-გაზომვა უნდა ჩავატაროთ ოთახში ან პალატაში, სადაც ტემპერატურა უნდა იყოს 25—26° საფენები უნდა იყოს გამთბარი და ბავშვი საფენის გამოცვლის დროს რეფლექტორთან ახლოს — 50—60 სმ-ის მანძილზე უნდა იყოს. ბავშვი უნდა მოვათავსოთ საწოლში, დამწვრობის თავიდან ასაცილებლად ირგვლივ უნდა დავუდოთ საფენებში ან ბამბის ტოფრაკებში გახვეული სათბურები, საწოლში საერთო ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 30—33°-ს.

დღენაკლულ ბავშვს ადვილად უვითარდება სუნთქვის ნაკლოვანება, რაც მეღავნდება აჩქარებული, ზერელე არითმიული სუნთქვით და ციანოზით (ტუჩისა და თითის ბოლოების გალურჯება). ამ დროს ბავშვს უნდა მივაწოდოთ ჟანგბადი შემდეგი წესით: ჟანგბადის ბალიშიდან ჟანგბადი უნდა გავატაროთ თბილ წყალში, რომელიც ჩასხმული უნდა იყოს ბობროვის აპარატის ქილაში ან სისხლის ასაღებად განკუთვნილ შუშაში. აქე-

დან კი ჟანგბადის მიწოდება ხდება რეზინის წვრილი კათეტერით ცხვირის ნესტოში შეყვანით; უფრო სასურველია კათეტერზე ჩამოვაცვათ მინის ძაბრი, რომლის გაფართოებულ ბოლოზე დავაფარებთ დოლბანდს, მივუახლოვებთ ბავშვის ცხვირს და პერიოდულად ვასუნთქებთ. გარკვეულ სიძნელეს წარმოადგენს დღენაკლული ბავშვის კვება; ხშირად ისინი ძუძუს ვერ წოვენ ან ძლიერ სუსტად წოვენ და საჭიროა დამატებით მივცეთ სტერილურ ბოთლში საწოვარათი გამოწველილი დედის რძე. კვების დაწყებამდე ბავშვს ნელა უნდა ავუწიოთ თავი ზევით და თვალყური ვადევნოთ, რომ არ წამოაქაფოს ან არ წამოაღებინოს, რათა არ მოხვდეს რაიმე სასუნთქ გზებში. დაბადებიდანვე პირველი კვირის განმავლობაში საკვები უნდა ვაძლიოთ ყოველ 2—2½ საათში მცირე ულუფით — ღამის ექვსსაათიანი შესვენებით. ხშირად საჭირო ხდება ბავშვის კვება წვრილი რეზინის კათეტერით. რძის გარდა ბავშვს ასმევენ გლუკოზის 5%-იან ხსნარს იმ ანგარიშით, რომ კილოგრამ წონაზე დღე-ღამეში მიიღოს 150—200 მლ სითხე მიღებულ რძესთან ერთად. თუ ბავშვს ემჩნევა სითხიდან გაშრობის მოვლენები — კანის სიმშრალე, ქსოვილთა ტურგორის დაქვეითება და სხვ., საჭიროა ექიმის დანიშნულებით, ბავშვს კანქვეშ შევუშხაპუნოთ გლუკოზის სტერილური ფიზიოლოგიური ხსნარი.

ზონდით კვების დროს სტერილურ რეზინის კათეტერს უნდა ჩამოვაცვათ გასტერილებული შპრიცი ან მინის ძაბრი, რომელიც გავსებულია დედის თბილი რძით. როცა კათეტერი რძით გაივსება, დავიჭიროთ თითებს შორის და მისი დასველებული ბოლო შევიყვანოთ ენის ზემოთ ხახაში, აქედან კი საყლაპავში და შევუშვათ რძე. შემდეგ ზონდი ფრთხილად ამოვიღოთ. ასეთი კვება საჭიროა დღეში ხუთჯერ. თუ ბავშვს ყლაპვის და წოვის რეფლექსი სუსტი აქვს, უკეთესია პოლიეთილენის წვრილი ზონდით კვება. ეს ზონდი ცხვირის გასავლიდან უნდა შევიყვანოთ კუჭში. ზონდის თავისუფალი ბოლო პლასტირით მივაწებოთ ბავშვის ლოყას, ზონდი არ უნდა ამოვიღოთ კუჭიდან 2-3 დღე და ყოველი კვების დროს რძე შევიყვანოთ შპრიცით.

ომის დროს ტრავმული დაზიანებანი შეიძლება ახალშობილებმაც მიიღონ. ასეთი ბავშვები პალატებში უნდა მოვათავსოთ დედებთან ერთად, თუ დედა არ ჰყავს, მაშინ 4—6 ახალშობილს ერთმა მედდამ უნდა მოუაროს. პალატებში უნდა იყოს აბსოლუტური სიწყნარე და გამოთიშული უნდა იყოს მკვეთრი სინათლე, განსაკუთრებული ყურადღებით უნდა მოვუაროთ კანს და ლორწოვან გარსებს. კვების რეჟიმი უნდა დავიცვათ ზუსტად. შეხვევებსა და სხვა სამედიცინო პროცედურებს მედდა აწარმოებს მხოლოდ ექიმის დანიშნულებით. ვიტამინი „C“ უნდა მივცეთ წყალთან ერთად, B ჯგუფის ვიტამინები კი რძის ნარევებთან ერთად.

ერთი წლის და უფროსი ასაკის ბავშვთა მოვლის თავისებურებანი. ამ ასაკში მოვლის ჰიგიენური წესები ისეთივეა, როგორც მოზრდილ ავადმ-

ყოფთათვის: ყოველდღიურად ავადმყოფ ბავშვს გამოღვიძების შემდეგ ვუტარებთ დილის ტუალეტს: ვაბანინებთ ხელ-პირს, ჩამოვბანთ სასქესო ორგანოებს და შორისის არეს, ვაცმევთ სუფთა თეთრეულს, თვალებს ვუწმენდთ გადადუღებული თბილი წყლით ან 2%-იანი ბორის მჟავათი დასველებული სტერილური ბამბის ტამპონებით, თვალის გარე კუთხიდან ცხვირისაკენ. ერთი თვალის დაბანის შემდეგ მეორე თვალისათვის ვიღებთ **ახალ ტამპონს.** ცხვირს ვუწმენდთ ვაზელინის ან მცენარეულ ზეთში დასველებული ბამბის პატრუქით. პერიოდულად ფრთხილად ვუწმენდთ ყურის ნიჟარებს თბილ წყალში დასველებული ბამბის ბურთულებით. ჩვილ ბავშვებს პირის ღრუს არ უწმენდენ; თუ ბავშვს გაუჩნდა რძიანა, პირში ვუსხამთ შაქრის სიროფს.

პირის ღრუს გამოვლება და კბილების გაწმენდა კბილის ფხვნილით ან პასტით იწყება სკოლამდელი ასაკიდან. ერთი კვირის ასაკიდან ფრჩხილებს სისტემატურად ვჭრით.

ნაწლავის აშლილობის დროს ბავშვი უნდა ჩამოვბანოთ კუჭის ყოველი მოქმედების შემდეგ. როცა ბავშვი დამოუკიდებლად იწყებს საჭმლის მიღებას, ხელს ვბანთ ყოველი ჭამის წინ.

ტემპერატურა უნდა გავუზომოთ დილით 6—7 საათზე და საღამოს 17—18 საათზე. თერმომეტრს ვუდებთ საზარდულში ან სწორნაწლავში, უფროსი ასაკის ბავშვებს — იღლიის ფოსოში. ჩვილ ბავშვებს პულსი უნდა დავუთვალოთ საფეთქლის ან ბარძაყის არტერიაზე, უფროს ასაკში კი სხივის არტერიაზე.

ჩვილი ბავშვებისათვის ჩვეულებრივი ტემპერატურის ფურცლის ნაცვლად შემოღებულია უფრო დაწვრილებითი ჩანაწერისათვის მედდის ფურცელი, რომელზეც ტემპერატურისა და პულსის გარდა სხვა ცნობებიც უნდა აღვნიშნოთ ბავშვის შესახებ (მადა, ღებინება, ფაღარათობა, შარდის გამოყოფა, ძილი, ხველა და სხვ.).

სითბოსა და სიცივის გამოყენების თავისებურება ჩვილ ბავშვთა ასაკში. ბავშვის გასათბობად უმჯობესია ფეხებზე ჩავაცვათ თბილი წინდები და დავაწვინოთ გამთბარ ზეწარზე. ფეხებზე შემოვახვიოთ ბამბა, შემდეგ გავახვიოთ თბილ ზეწარსა და თბილ საბანში. საბანს ზევით ფეხებთან შეიძლება დავადოთ პატარა ბალიში, თუ კიდევ მეტი სითბოა საჭიროა, ექიმის დანიშნულებით ფეხებთან და გვერდებზე უნდა დავუდოთ ცხელი წყლით სავსე რეზინის სათბურები ან ბოთლები. დამწვრობის თავიდან აცილების მიზნით სათბურებში წყლის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 40—50°; სათბურები უნდა გავახვიოთ პირსახოცში და ვცვალოთ საათში ერთხელ.

სათბური კომპრესი. ბავშვს რომ სუნთქვა არ გაუძნელდეს, სათბურის კომპრესით გულმკერდი მაგრად არ უნდა შევუკრათ. უმჯობესია კომპრესის ფიქსირება რბილი დოლბანდის და ბამბისაგან შეკერილი ნაზი პატარა

ლიფით. თუ ბავშვს სათბური კომპრესი დანიშნული აქვს ყურზე, დოლბანდს ან ბამბას უნდა გავუკეთოთ ხვრელი ყურის ნიჟარისათვის. შემდეგ ბამბა დავადოთ მთელ არეზე და ფიქსირება გავუკეთოთ დოლბანდით.

ხშირად ავადმყოფ ბავშვს (სუნთქვის ორგანოების დაავადების დროს) ექიმი უნიშნავს მდოგვის შეხვევას, რომელსაც მედდა აკეთებს შემდეგი წესით: ერთი ჩაის ჭიქა 40°-მდე გამთბარ წყალში კარგად გახსნიან ორ სუფრის კოვზ მდოგვის ფხვნილს, მიღებულ ხსნარს დაუმატებენ ერთ ლიტრამდე თბილ წყალს, რომელშიც ასველებენ საფენს და დებენ საბანზე დადებულ მეორე მშრალ საფენზე. იღლიის ფოსოს და საზარდულს უფარავენ მშრალი ბამბით გაღიზიანების ასაცილებლად და ამის შემდეგ მთელ სხეულზე კისრამდე შემოახვევენ ბავშვს მდოგვიან საფენს, რის შემდეგ მშრალი საფენითა და საბნით თბილად შეახვევენ. 10 წუთის შემდეგ ხსნიან მდოგვის საფენს და გაბანენ წყლით 37° (37° ტემპ.), შეამშრალებენ, ახვევენ მშრალ და თბილ საფენში, აწვენენ თბილ ლოგინში და თბილად ახურავენ.

ცივი საფენების გამოყენება საჭირო ხდება ბავშვებში მაღალი ტემპერატურისა და დაჟეჟილობის დროს ჰემატომის შემცირებისათვის. ამისთვის უნდა ავიღოთ ხელსახოცი, პატარა პირსახოცი ან საფენი, დავკეცოთ რამდენიმე ფენად, დავასველოთ ცივ წყალში, მაგრად გავწუროთ და დავადოთ ექიმის მიერ დანიშნულ ადგილზე, საფენი გამოვუცვალოთ ყოველ 10—12 წუთში. ამ მიზნით უმჯობესია გამოვიყენოთ რეზინის ბუშტი, რომელშიც შეიძლება ჩავყაროთ თოვლი ან ყინულის ნამსხვრევები, გავახვიოთ სუფთა რბილ ნაჭერში და დავადოთ დანიშნულ ადგილზე ისე, რომ კანს ოდნავ ეხებოდეს და არ აწვებოდეს.

ბავშვებისათვის რეკომენდებულია საერთო და კიდურთა (ფეხის) აბაზანა. საერთო აბაზანის დროს წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 38°-მდე. აბაზანაში ფრთხილად უნდა ჩავსვათ ბავშვი, ისე რომ, მხრებამდე იმალებოდეს წყალში. ფეხის მხრიდან თანდათანობით ვუმატოთ თბილი წყალი, ისე რომ, წყლის ტემპერატურა ავიდეს 38—40°-მდე. თუ ბავშვს მაღალი სიცხე აქვს, შუბლზე უნდა დავადოთ ცივი საფენი. აბაზანის ხანგრძლივობა 8—10 წუთია, შემდეგ გავამშრალოთ ფრთხილად, შევახვიოთ თბილ საფენში და საბანში და წყნარად დავაწვინოთ. ფეხის ცხელ აბაზანას უნიშნავენ ბავშვს სამი წლის ასაკს ზევით. ვედროში ჩავასხათ ცხელი წყალი 38°-მდე და ფეხები მუხლამდე ჩავაყოფინოთ აბაზანაში, თანდათანობით ვუმატოთ ცხელი წყალი 39—40°-მდე. აბაზანის ხანგრძლივობა 8—10 წუთია, შემდეგ ფეხი უნდა შევუმშრალოთ, ჩავაცვათ თბილი წინდები და თბილად ჩავაწვინოთ.

წვეთების ხმარება. წვეთები მკურნალობის მიზნით იხმარება თვალის, ყურისა და ცხვირისათვის. ცხვირში ჩაწვეთების წინ ჩვილ ბავშვს უნდა გავუწმინდოთ ცხვირი ბამბის პატრუქით. მოზრდილ ბავშვს კი ცხვირის

მოხოცვის შემდეგ უნდა ჩავუწვეთოთ წამალი პიპეტით. ჩაწვეთების დროს ჩვილი ბავშვი უნდა დავაწვინოთ, მოზრდილი ბავშვი კი უნდა დავსვათ და ჩაწვეთების შემდეგ 1-2 წუთს თავი უკან გადავუხაროთ.

ჩვილ ბავშვებს, რომელთაც პირის ღრუს გამორეცხვა არ შეუძლიათ, პირის ღრუ უნდა მოვუწმინდოთ 0,5%-იანი სოდის ხსნარით ან მანგანუმმჟავა კალიუმის სუსტი ხსნარით (1:5000). პირის ღრუს გამორეცხვისათვის (მორწყვა) საჭიროა ორი კაცი. დედა ან მომვლელი ბავშვს საბანში ხვევს და მის ფეხებს იჭერს თავისი მუხლებით, თავსა და მკერდს კი ხელებით. მედდა ხსნარს იღებს სტერილური რეზინის ბალონით, უღებს ბავშვს პირს, ენაზე ნაზად აწვება კოვზით ან შპატელით და სითხის ნაკადს ბალონით ასხურებს მაგარ სასას. ბავშვის თავი გადმოხრილია წინ და გამონარეცხი სითხე იღვრება პატარა კასრისებურ თასზე. ზემო სასუნთქი გზების დაავადების დროს ბავშვებს უნიშნავენ ინჰალაციას. ამისათვის იყენებენ მოზრდილთათვის განკუთვნილ ინჰალატორებს. ჩვილი ბავშვი უნდა დავიჭიროთ ხელში ისე, რომ პროცედურის ჩატარების დროს ავაცილოთ სიდამწვრე.

ოყნები. უფროსი ასაკის ბავშვებს ოყნას უკეთებენ ესმარხის კათხით იმავე წესით, როგორც მოზრდილებს. ძუძუმწოვარ და უმცროსი ასაკის ბავშვებს კი ოყნას უკეთებენ რეზინის ბალონით: გამწმენდი ოყნისათვის საჭიროა 28—30° შემთბარი წყალი; ახალშობილებს 30 მლ (2 სუფრის კოვზი); 1—2 თვემდე — 35—40 მლ; 2—4 თვემდე — 60 მლ, 5—9 თვემდე — 100—120 მლ; 9—12 თვემდე — 130—180 მლ; 1—2 წლამდე — 200—250 მლ; 2-5 წლამდე—300 მლ; 6-10 წლამდე—400—500 მლ. 1 წლის ასაკამდე ბავშვს რომ ოყნა გავუკეთოთ, უნდა დავაწვინოთ მარცხენა გვერდზე, ფეხები ოდნავ ავაწევინოთ. 1 წლისა და უფროსი ასაკის ბავშვები კი უნდა დავაწვინოთ მარცხენა გვერდზე მუხლების ნახევრად მოხრილ მდგომარეობაში, ტანქვეშ უნდა დავუფინოთ მუშამბა. ოყნის გაკეთებისას სტერილური ბალონის ბოლოს უნდა წავუსვათ ვაზელინი, მარცხენა ხელში დავიჭიროთ ბავშვი, მარჯვენათი კი ფრთხილად შევიყვანოთ ბოლო სწორნაწლავში ოთხი-ხუთი სანტიმეტრით. ბალონს ხელი მოვუჭიროთ და ნელი ნაკადით შევიყვანოთ წყალი. ბალონის გამოღების შემდეგ ბავშვს დუნდულებზე მოვუჭიროთ ხელი, რათა ნაწლავებში რამდენიმე წუთით დარჩეს შეყვანილი სითხე. შემდეგ ბავშვი უნდა დავსვათ ქოთანზე. ხმარების შემდეგ ბალონი ჯერ უნდა გავრეცხოთ, შემდეგ გამოვხარშოთ.

სამკურნალო ოყნები უნდა გავუკეთოთ ან კუჭის ბუნებრივი მოქმედების შემდეგ, ან გამწმენდი ოყნის შემდეგ. ჩვილ ბავშვებს სამკურნალო ოყნა შეიძლება გავუკეთოთ წვრილი რეზინის კათეტერით (№ 10-11), რომელიც უნდა შევაერთოთ შპრიცთან. სამკურნალო ხსნარის შეყვანის დროს კათეტერის ბოლო სწორნაწლავში უნდა შევიყვანოთ უფრო ღრმად, 8-10

სმ სიგრძით. სამკურნალო ოყნას და მისთვის განკუთვნილ წამალს ნიშნავს ექიმი ბავშვის მდგომარეობისა და ასაკის მიხედვით.

პირიდან წამლის მიღების თავისებურება ჩვილ ბავშვთათვის. მცირე ასაკის ბავშვებს ყველა დასალევი წამალი ენიშნება ხსნარის სახით: ტაბლეტი და დრაჟე უნდა დავფქვათ და წყლით ან სიროფით მივცეთ. თუ ბავშვი პირს არ აღებს, საჭიროა ნიკაპზე ფრთხილად დაწოლით გავუხსნათ პირი. ზოგჯერ საკმარისია თითებით დავაწვეთ ცხვირის ნესტოებზე და ბავშვი გააღებს პირს, როცა წამალს ჩაყლაპავს, მერე ავიღოთ თითები ნესტოებიდან. წამლის მიცემის წინ დედამ და მედდამ ბავშვს უნდა მიუალერსონ და შთააგონონ, რომ ეს აუცილებელია. ღამით ძილის დროს ბავშვს არ უნდა მივცეთ წამალი.

დაავადებულ და დაზიანებულ ბავშვთა კვების თავისებურებანი. წესიერ და სრულფასოვან კვებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება დაზიანებული და ავადმყოფი ბავშვებისათვის მათი ორგანიზმის ანატომიურ-ფიზიოლოგიურ თავისებურებათა გამო. თითოეული მედდა კარგად უნდა იცნობდეს ჩვილ ბავშვთა კვების თავისებურებას და სამკურნალო კვების დროს უნდა ხელმძღვანელობდეს სპეციალური ინსტრუქციით, რომელიც დამუშავებულია მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის კვების ინსტიტუტისა და რუსეთის სფ რესპუბლიკის პედიატრიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ და გამოცემულია 1960 წელს. სამკურნალო კვების დროს ავადმყოფ ბავშვს უნდა ვაძლევდეთ ცხიმებს, ნახშირწყლებს, ვიტამინებს, მინერალურ მარილებსა და მედიკამენტებს ფიზიოლოგიური ნორმების დაცვით და სწორი შეფარდებით.

ბავშვის კვება ერთი წლის ასაკამდე. ჩვილი ბავშვისათვის საუკეთესო საკვებია დედის ან ქალის რძე, რომლითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ბავშვი 5 თვის ასაკამდე მაინც. ახალშობილ ბავშვს ძუძუს წოვას აწყებინებენ დაბადებიდან 6-12 საათის შემდეგ და განაგრძობენ ძუძუს მიცემას ყოველ სამ საათში 15-20 წუთის ხანგრძლივობით. ღამის 12 საათიდან დილის 6 საათამდე დედა და ბავშვი ისვენებენ. 3—5 თვემდე ძუძუს აწოვებენ ყოველ $3^1/_2$ საათში დღე-ღამეში 6-ჯერ, ხუთი თვის შემდეგ კი გადადიან 4-საათიან კვებაზე დღე-ღამეში 5-ჯერ.

ჩვილ ბავშვს საკვები ესაჭიროება შემდეგი რაოდენობით: ორი კვირიდან 6 კვირამდე — თავისი წონის 1/5; 6 კვირიდან 4 თვემდე — წონის 1/6; 4-6 თვემდე — 1/7 და 6-9 თვემდე — 1/8. მაგალითად, ერთი თვის ასაკის ბავშვმა. რომელიც იწონის 4 კილოგრამს, დღე-ღამეში უნდა მიიღოს 800 მლ რძე.

ბავშვის ბუნებრივი კვების დროს ზუსტად უნდა დავიცვათ კვების რეჟიმი ბავშვის ასაკის მდგომარეობის შესაფერისად. კვების დაწყების დროს ბავშვს პირის ღრუში ძუძუს დვრილს გარდა უნდა მოექცეს დვრილის ირგვლივი არე, რათა დავიცვათ ძუძუს დვრილი გაღიზიანებისა და

ნახეთქების წარმოშობისაგან. კვების წინ ბავშვს ცხვირი უნდა გაუსუფთავდეს, რათა თავისუფლად ისუნთქოს და ძუძუს წოვა არ გაუძნელდეს. ყოველი კვების წინ დედამ სუფთა, დაბანილი ხელებით უნდა მოიბანოს ძუძუს დვრილები გადადუღებულ თბილ წყალში დასველებული სტერილური ბამბით. ძუძუს წოვის დაწყების წინ სუფთა ხელით უნდა გამოიწველოს რამდენიმე წვეთი რძე, რათა მოიშოროს გარედან ძუძუს სადინარებში შემთხვევით მოხვედრილი ბაქტერიები. წოვის დამთავრების შემდეგ დვრილი უნდა გამშრალდეს ნაზი სუფთა ტილოს ჩვრით. დვრილზე და მის ირგვლივ უნდა წაესვას ვაზელინი და დაეფაროს დოლბანდის ნაჭერი, რათა ძუძუ დაცულ იქნეს თეთრეულისა და ტანსაცმლის შეხებით გაღიზიანებისაგან. ყოველი კვების დროს ბავშვს უნდა მიეცეს რძე ერთი სარძევე ჯირკვლიდან, შემდეგი კვების დროს კი მეორე სარძევე ჯირკვლიდან. ყოველი კვების შემდეგ სარძევე ჯირკვალში დარჩენილი რძე უნდა გამოიწველოს და, თუ საჭიროა, კოვზით მიეცეს ბავშვს.

ჩვილი ბავშვისათვის აუცილებელია ხილის, ბოსტნეულისა და კენკრის წვენები 2 თვის ასაკიდან ბუნებრივი კვების დროს. თუ ბავშვი შერეულ ან ხელოვნურ კვებაზეა, მაშინ უფრო ადრე ეძლევა აღნიშნული წვენები. ხილისა და ბოსტნეულის წვენებს აძლევენ უმად კვების მიღების შემდეგ 1/2 ჩაის კოვზიდან თანდათან მატებით 6-8 ჩაის კოვზამდე დღის განმავლობაში. თუ ბავშვი ბუნებრივ კვებაზეა, 6 თვის ასაკიდან აძლევენ პირველ დამატებით კვებას ახალი ბოსტნეულისაგან მომზადებული პიურეს სახით (სტაფილოს, კომბოსტოსა და კარტოფილისაგან), თანდათანობით შეჩვევით 1-2—3-4 ჩაის კოვზი ექიმის დანიშნულებით. 6 თვის ასაკიდან ბავშვს ეძლევა დამატებითი კვების მეორე ულუფა 5%-იანი მანანის ფაფის სახით. 7 თვის ასაკიდან ემატება კიდევ ერთი დამატებითი კვება — ხორცის ბულიონზე მომზადებული სუფი, 50 გ თეთრი პურისაგან მომზადებული ორცხობილათი. 8 თვის ასაკიდან ეძლევა მესამე დამატებითი კვება — კეფირი, რძე ან მაწონი ორცხობილათი და ნამცხვრით. ბოსტნეულის პიურეს უმატებენ 30 გ დაკეპილ, მჭლე ხორცს. 10 თვის ასაკიდან ხორცი შეიძლება მიეცეს კატლეტის სახით. 12 თვის ასაკიდან ბავშვს თანდათანობით აშორებენ ძუძუს, მაგრამ თუ ბავშვს 12 თვე უსრულდება ზაფხულის ცხელ თვეებში, მაშინ ძუძუდან განშორების ვადა უნდა გადავწიოთ.

თევზის ქონი ბავშვს ენიშნება 1 თვის ასაკიდან. მიცემას იწყებენ 5-10 წვეთიდან თანდათანობით მატებით და ერთი კვირის ბოლოს უკვე აძლევენ 1 ჩაის კოვზს საკვების მიღების შემდეგ.

თუ დედას საკმაო რძე არა აქვს, ანდა სრულიად შეუძლებელია ქალის რძის შოვნა, ბავშვი გადაჰყავთ შერეულ ან ხელოვნურ კვებაზე.

შერეული და ხელოვნური კვების დროს საუკეთესო საკვებად ითვლება კეფირი და იონიტური რძე. თუ კეფირი არ არის, შეიძლება გამოყე-

ნებულ იქნეს მაწონი ან ძროხის რძე სათანადო განზავებით. ამავე მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ მშრალი რძე და მშრალი რძის ნარევები: „ბ" ბრინჯი, „ვ" ბრინჯი და სხვ. 3 თვის ასაკამდე ბავშვს აძლევენ კეფირს მაწონს და მოუხდელ რძეს განზავებით (წყლით ან ბრინჯის ნახარშით 1:1-ზე, რომელიც აღინიშნება „ბ" კეფირის, „ბ" მაწონისა და „ბ" ბრინჯის, „ვ" მაწონის, „ვ" კეფირისა და „ვ" ბრინჯის სახით. 3 თვის ასაკიდან ხელოვნური და შერეული კვების დროს ბავშვს უნიშნავენ დამატებით საკვებს ერთი თვით ადრე (3 1/2—4 თვის ასაკიდან).

შერეული და ხელოვნური კვების დროს ბავშვის კილოგრამ წონაზე საკვები ნივთიერებიდან იცვლება მხოლოდ ცილის რაოდენობა. ნახშირწყლებისა და ცხიმების რაოდენობა რჩება იგივე, როგორც ბუნებრივი კვების დროს; მაგალითად, ბავშვის ყოველ კილოგრამ წონაზე ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების რაოდენობა შეადგენს (გრამებში):

ც ი ლ ა	ც ხ ი მ ი	ნახშირწყლები
ბუნებრივი კვება 2—5	0—3 თვემდე 7,5 გრ. 3—12 თვემდე 7,0 გრ.	13—14
შერეული კვება 3—4	იგივე	13—14
ხელოვნური კვება 4—5	იგივე	13—14

თუ კეფირი და ძროხის რძე მიუწვდომელია, ხელოვნური და შერეული კვების დროს ვიყენებთ მშრალ რძეს ან მშრალი რძის ნარევებს. მშრალ რძეს აზავებენ წყლით 8-ჯერ. ერთი ლიტრი გახსნილი რძისათვის საჭიროა 140 გ მშრალი რძე. 1 ჭაის ჭიქა რძისათვის საჭიროა 25-27 გ მშრალი რძე.

როცა ბავშვს ეძლევა მშრალი რძის ნარევები, საჭიროა მიეცეს ვიტამინები სათანადო დოზებით ექიმის დანიშნულებით. ბავშვის საკვები ნარევების მომზადების დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული კულინარული წესები და სისუფთავე. 1 წლის ასაკამდე ბავშვის საკვები და სამკურნალო ნარევების მომზადება მოითხოვს სპეციალურ ცოდნას, მომზადებასა და შესაფერის ადგილს. ამ ნარევებს ამზადებენ საბავშვო სამზარეულოში, საიდანაც გადააქვთ დანიშნულების ადგილზე. ნარევები ინახება სტერილური ბოთლებით მაცივარში ან ცივ გარემოში. ხმარების წინ ნარევი უნდა შევათბოთ.

უფროსი ასაკის ბავშვთა კვება. ერთი წლის ასაკამდე თუ კვება წესიერად მიმდინარეობდა, ბავშვი მიჩვეულია სხვადასხვა კერძებს და ამიტომ 1 წლის ასაკის შემდეგ ბავშვის გადაყვანა შეიძლება საერთო საკვებზე.

სარძევე კბილების ამოჭრამდე უფრო ხშირად მაინც ეძლევათ რძე, სუპები, ფაფები, პიურე და სხვ. რძე და რძის პროდუქტები ითვლება ამ

ასაკის მთავარ საკვებ პროდუქტად. სარძევე კბილების ამოჭრის დამთავრებისა და ბავშვის ზრდის პროცესში საკვებს თანდათან ემატება ხორცი, კვერცხი, კარაქი, თევზი, ხილი, სხვადასხვა სახის ბოსტნეული, ნამცხვარი, პურეული და სხვ.

დიდად სასარგებლოა ხილი და ბოსტნეული უმი სახით. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ბავშვის მადას, ამიტომ საკვების კერძები გემრიელად უნდა მოვამზადოთ და სუფთად და ლამაზად მივაწოდოთ.

ერთი წლის ზევითა ასაკის ბავშვთათვის ცილის, ცხიმისა და ნახშირწყლების შეფარდება უნდა იყოს 1:1:4. 1 წლიდან 2 წლამდე ბავშვი საკვებს იღებს დღეში 4-5-ჯერ, საკვების რაოდენობა უდრის 1000—1100 გრამს, 2-3 წლამდე — 1200—1300 გრამს. საკვების ცილებში 75% ცხოველური ცილა უნდა იყოს. სკოლამდელ და სასკოლო ასაკის ბავშვებს დღეში 4-ჯერ კვებავენ. საკვებ ნივთიერებათა დღიური რაოდენობა 2—4 წლამდე 1400-1500 გრამს უდრის. 4—6 წლამდე — 1600—1800 გრამს; 8—10 წლამდე — 2100—2300 გრ; 11—15 წლამდე — 2400—2700 გრამს. სკოლამდელ ასაკში ცხოველური ცილა საერთო ცილის 60%-ს უნდა აღწევდეს, სკოლის ასაკში კი 50%-ს. საკვებისა და კალორიათა მაქსიმუმი უნდა მოდიოდეს საუზმესა და სადილზე.

საკვებ ნივთიერებათა საერთო რაოდენობა გრამებში ერთ ბავშვზე დღე-ღამის განმავლობაში

	ასაკი, წლები					
	1—2	3—4	5—7	8—10	11—12	13—15
ცილები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ცხიმები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ნახშირწყლები	192	225	280,0	325	350,0	540,0
კალორია	1371	1610,25	2065	2100—2200	2400—2600	3687,7

ყველა ასაკის რაციონში უნდა შევზღუდოთ მლაშე და ცხარე კერძები, აგრეთვე ვერიდოთ ყავისა და მაგარი ჩაის ხშირად მიცემას, რაც იწვევს სისხლძარღვოვანი და ნერვული სისტემის აღგზნებას. ერთი წლის ზევითა ასაკის სამკურნალო კვებაში შემოღებულია ორი ტიპის დიეტა:

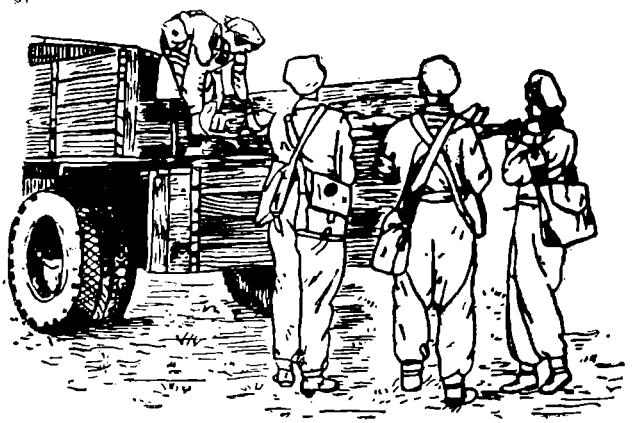
ა) შერეული ტიპის დიეტა, რომელიც შეიცავს 6 სახის მაგიდას და

ბ) რძე-მცენარეულობის დიეტა, რომელიც შეიცავს 5 სახის მაგიდას.

სამკურნალო დაწესებულებებში ავადმყოფ ბავშვს ექიმის დანიშნულებით ეძლევა ამა თუ იმ სახის მაგიდა, რომელიც აღინიშნება ნომერით

სანიტარულ ავტომანქანებს გვერდით აქვთ საკაცის ერთ მხარეს სახელურების დასადგამი და ჩასაკეტი, ხოლო საკაცის მეორე მხარის სახელურებისათვის — ჩამოსაკიდი ღვედები.

საკაცით ავადმყოფის სანიტარულ ავტომანქანაზე მოთავსების დროს საკაცეს მოაბრუნებენ მანქანის კარებისაკენ (ავადმყოფის თავით წინ), ხოლო სატვირთო მანქანაში მოთავსების დროს — მანქანის უკანა ბორტი-



სურ. 55. სატვირთო მანქანაზე დატვირთვა

საკენ; მესაკაცეები დადგებიან საკაცის ორივე მხარეზე — ორი თავისაკენ, ორი ან ერთი ფეხისაკენ, ასწევენ საკაცეს ზევით და ასე მოათავსებენ ზედა იარუსზე, ხოლო ქვედაზე საკაცეებს დგამენ იატაკზე და დაამაგრებენ ღვედებით (სურ. 54—55).

საკაცეზე მწოლიარე ავადმყოფების მანქანაში მოწყობის შემდეგ გვერდითი კარებიდან შედიან მსხდომარე ავადმყოფები.

ავტომანქანიდან ავადმყოფთა გადმოყვანა უკუთანმიმდევრობით ხდება. ჯერ გადმოტვირთავენ ქვედა საკაცეებს მარჯვენა იარუსიდან, შემდეგ მარცხენა და მერე კი ზედა იარუსიდან.

IV. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება და მედიცინის დის მუშაობის თავისებურება ამ განყოფილებაში

საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება, მისი მოწყობილობა და ავადმყოფის მიღება

საავადმყოფოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განყოფილებაა მიმღები განყოფილება, ანუ ქსენონი. ყველა ავადმყოფი, რომელიც იგზავნება საავადმყოფოში პოლიკლინიკის, სასწრაფო დახმარების სადგურის ან უბნის

ექიმის მიერ, ჯერ შემოდის მიმღებ განყოფილებაში, აქედან კი იგზავნება საოანადო განყოფილების პალატაში.

ავადმყოფს საავადმყოფოში გადაყვანის დროს ყოველთვის აქვს გარკვეული განცდები. მის ფსიქიკაზე დიდ გავლენას ახდენს ის პირველი შთაბეჭდილება, რომელიც მას შეექმნება მიმღებ განყოფილებაში შემოსვლისთანავე. მიმღები განყოფილების სისუფთავე, მყუდროება, პერსონალის თავაზიანი შეხვედრა და მზრუნველობით მოპყრობა უთუოდ კარგ გავლენას მოახდენს ავადმყოფის ფსიქიკასა და მის ჯანმრთელობაზეც.

მიმღები განყოფილების მოვალეობას შეადგენს ავადმყოფთა მიღება, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა, ავადმყოფის შესახებ საჭირო სამედიცინო საბუთების შევსება (ავადმყოფობის ისტორიის პასპორტული ნაწილისა და სხვ.), ავადმყოფთა სანიტარული დამუშავება და სათანადო განყოფილებაში გადაყვანა. ცნობების გაცემა ავადმყოფის მდგომარეობის შესახებ და ავადმყოფთა შემოსვლის და გაწერის რეგისტრაცია.

საერთო ტიპის საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება შედგება სამორიგეო სპეციალური კაბინეტებისა (სტაციონარის განყოფილებების შესაბამისად — თერაპიული, ქირურგიული და სხვ.) და სანგამტარისაგან. გარდა ამისა, მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს შესახვევი, 2—3 საწოლი ავადმყოფთა დროებით მოსათავსებლად იმ შემთხვევაში, როდესაც დიაგნოზი გაურკვეველია ან ავადმყოფს ესაჭიროება სასწრაფო დახმარების აღმოჩენა. დიდი საავადმყოფოების მიმღებ განყოფილებას აქვს აგრეთვე რენტგენის კაბინეტი, ლაბორატორია, საოპერაციო.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმის კაბინეტის მოწყობილობას შეადგენს ტახტი ავადმყოფის გასასინჯად, საწერი მაგიდა, სკამები, ხელსაბანი და სხვ. სამედიცინო კაბინეტებში უნდა იყოს ყველა სამედიცინო ხელსაწყო-იარაღი, მედიკამენტი და ავადმყოფის გასინჯვისა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისათვის აუცილებელი საგანი.

მიმღებ განყოფილებაში მორიგე ექიმი სინჯავს ავადმყოფს, სვამს დიაგნოზს, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს აღმოუჩენს გადაუდებელ დახმარებას. მორიგე ექიმი პირველ რიგში ღებულობს საკაციან ავადმყოფებს, რომლებსაც საკაცეშივე წინასწარ სინჯავს და ამის შემდეგ ღებულობს გადაწყვეტილებას გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის, განყოფილებაში ან საოპერაციოში გადაყვანის შესახებ. მიმღები განყოფილება ყოველთვის მზად უნდა იყოს ავადმყოფთა მისაღებად. ის საკმარისად უნდა იყოს მომარაგებული ავადმყოფისათვის დახმარების აღმოჩენის აუცილებელი საშუალებებით (ჟაფური, მორფინი, სისხლის დენის შემაჩერებელი საშუალებები, ჟანგბადი, ლახტები, შესახვევი მასალა და სხვ.).

მედიცინის და ეხმარება მორიგე ექიმს ავადმყოფის გასინჯვაში, სა-

მედიცინო დახმარების აღმოჩენაში, სამედიცინო დოკუმენტაციის შედგენაში და სხვ.

როგორც წესი, ავადმყოფი შემოდის მიმღებ განყოფილებაში ამბულატორიული ბარათით, რომელსაც აძლევს პოლიკლინიკის ექიმი საავადმყოფოში გადაყვანის დროს. მიმღებ განყოფილებაში ავსებენ ავადმყოფის ისტორიის პასპორტულ ნაწილს, ხოლო თუ ავადმყოფობა მძიმეა, მაშინ ავადმყოფის ისტორიას მთლიანად ავსებენ. დაუნიშნავენ მკურნალობას, რომელიც უნდა ჩატარდეს დაუყოვნებლივ. ავადმყოფის ისტორიას ამბულატორიულ ბარათთან ერთად აგზავნიან განყოფილებაში, ხოლო ავადმყოფის გამოწერის დროს, ამბულატორიულ ბარათს უბრუნებენ პოლიკლინიკას. მიმღებ განყოფილებაში უნდა იყოს აგრეთვე ავადმყოფთა მისაღები ჟურნალი, სადაც ჩაიწერება ავადმყოფის გვარი, წლოვანება, მუშაობის ადგილი, მისამართი, ავადმყოფის შემოსვლის თარიღი, დიაგნოზი შემოსვლის დროს, განყოფილება, რომელშიც მოთავსდა ავადმყოფი, ავადმყოფის გაწერის თარიღი, დიაგნოზი გაწერის დროს და ზოგიერთი სხვა ცნობა. აქვე უნდა იყოს სპეციალური ჟურნალი, რომელშიც აწარმოებენ ჰოსპიტალიზაციაზე უარის აღრიცხვას.

დაშავებულთა მასობრივი შემოსვლის დროს მიმღები განყოფილების მუშაობა რთულდება. ამ შემთხვევაში დიდი მნიშვნელობა აქვს დაშავებულთა დახარისხებას. აქვე უწევენ გადაუდებელ დახმარებას ყველა დაშავებულს. ამ დროს უნდა გაძლიერდეს მიმღები ექიმებით, მედიცინის დებითა და სანიტარ-მესაკაცეებით.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი დამხმარე პერსონალთან ერთად აწარმოებს ავადმყოფთა დახარისხებას დაზიანების ხასიათისა და სიმძიმის მიხედვით (მძიმე, მსუბუქი), დახმარების აღმოჩენის რიგის მიხედვით (ურიგოდ, პირველ რიგში, მეორე რიგში), სათანადო განყოფილებაში გაგზავნის მიხედვით (ქირურგიული, თერაპიული, საოპერაციო, შესახვევი და ა. შ.), განყოფილებაში ავადმყოფის გადაყვანის წესის მიხედვით (საკაცით, ფეხით). დაშავებულთა სწორ დახარისხებას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ექიმთა ნაყოფიერად მუშაობის, ავადმყოფის მკურნალობისა და სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის.

მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი ავადმყოფის გასინჯვისა და სათანადო საბუთების შედგენის შემდეგ იძლევა განკარგულებას მისი სანიტარული დამუშავებისა და სათანადო განყოფილებაში მოთავსების შესახებ, რასაც აღნიშნავს ავადმყოფობის ისტორიის სათანადო ადგილას; აქვე აღნიშნავს ავადმყოფის ტრანსპორტირების წესს.

ავადმყოფთა მასობრივი შემოსვლის დროს სანიტარული დამუშავება იქნება დაყვანილი მინიმუმამდე. ავადმყოფებს ძირითადად ჩაუტარდებათ ნაწილობრივი სანიტარული დამუშავება, ხოლო სრული — მხოლოდ სათანადო ჩვენებისას.

საავადმყოფოში შემოსული ყველა ავადმყოფი უნდა გატარდეს სანგამტარში. სანგამტარი შედგება სამი განყოფილებისაგან: გასახდელი, სააბაზანო (სააბაზანო), ჩასაცმელი. ავადმყოფი სანიტარული დამუშავების დროს თანმიმდევრულად გაივლის ყველა ამ განყოფილებას და მიდის პალატაში. სანგამტართან უნდა იყოს საპარიკმახერო.

სანგამტარში ავადმყოფები გაივლიან სრულ ან ნაწილობრივ სანიტარულ დამუშავებას ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით. ავადმყოფის სრული სანიტარული დამუშავება მდგომარეობს მის აბაზანაში ან შხაპის ქვეშ დაბანაში, ხოლო ნაწილობრივი გულისხმობს ავადმყოფის ჩამობანას წყლით დასველებული ტილოთი ან ოდეკოლონით ტანის დაზელას. სრული სანიტარული დამუშავების წინააღმდეგჩვენებებია: ავადმყოფის უგრძნობი მდგომარეობა, საერთო მძიმე მდგომარეობა, მიოკარდიუმის ინფარქტი, კოლაპსი, გულის დეკომპენსირებული მანკი, მძიმე ჭრილობები მუცლისა და გულმკერდის არეში და ა. შ. ავადმყოფის სრული ან ნაწილობრივი დამუშავების შესახებ განკარგულებას გასცემს მიმღები განყოფილების მორიგე ექიმი.

ავადმყოფები, რომლებიც საჭიროებენ პირის გაპარსვას და თმის გაკრეჭას, აბაზანის მიღების წინ საპარიკმახეროში გაივლიან სათანადო დამუშავებას. არ არის სავალდებულო ყველა ავადმყოფის გაკრეჭა, მით უმეტეს ქალების, გარდა პარტახტიანი, შებრუნებითი ტიფით დაავადებისა და დატილიანების დროს. ნაკრეჭი თმა უნდა მოგროვდეს და დაიწვას ღუმელში, ტანისამოსს უნდა გაუკეთდეს დეზინფექცია, ასევე აუცილებელია საკრეჭი მანქანისა და სამართებლის დეზინფექცია.

ავადმყოფები სანგამტარის გასახდელ განყოფილებაში თვითონ იხდიან ტანსაცმელს, მძიმე ავადმყოფებს კი ხდის მედიცინის და. თუ ძნელია ავადმყოფის ფეხსაცმელების (ჩექმების) ან ტანისამოსის გახდა დაზიანების ხასიათისა და სიმძიმის გამო (მოტეხილობა, მძიმე ჭრილობები და სხვ.), საჭიროა მათი გაჭრა ნაკერზე გაყოლებით. თუ ავადმყოფს დაზიანებული აქვს რომელიმე ზემო კიდური, მაშინ ტანისამოსის სახელურებს ხდიან ჯერ საღი და შემდეგ დაზიანებული კიდურიდან, ხოლო აცვამენ პირიქით; ავადმყოფის გახდის შემდეგ ტანისამოსს სპეციალურ პარკში ჩააწყობენ და გაგზავნიან სადეზინფექციო კამერაში. ავადმყოფის ტანსაცმელი და სხვა ნივთები აღწერილი უნდა იქნეს და სიით ჩაბარდეს საწყობის გამგეს, ხოლო ფული, ძვირფასი ნივთები და საბუთები გადაეცეს საავადმყოფოს ადმინისტრაციულ ნაწილს, პარტიული დოკუმენტები კი პარტიული ორგანიზაციის მდივანს. აღწერილობის სიის ერთი ცალი უნდა მიეცეს ავადმყოფს, თუ დაშავებულს ჭრილობაზე ნახვევი აქვს დადე-

ბული, ზედ ნახვევზე შემოახვევენ მუშამბას, რათა დაბანის დროს ჭრილობაში არ ჩავიდეს წყალი.

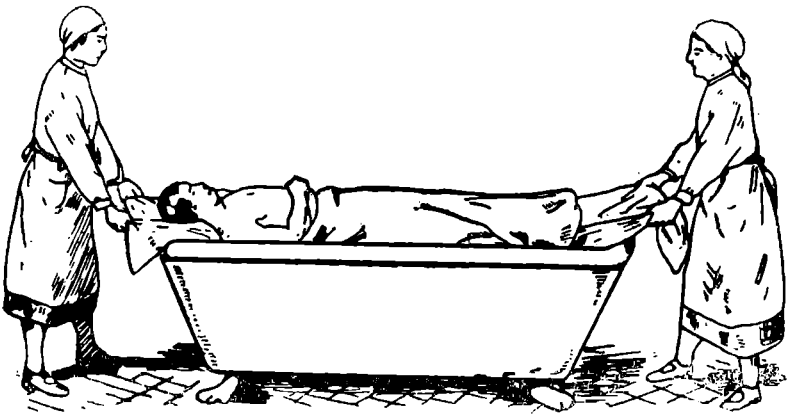
გასახდელი განყოფილებიდან ავადმყოფი გადაჰყავთ სააბაზანოში. ავადმყოფის გაბანა ხდება მედიცინის დის მეთვალყურეობით. მედიცინის დამ პირველ რიგში ყურადღება უნდა მიაქციოს სააბაზანოში სისუფთავეს. აბაზანის წესიერად მომზადებას. აბაზანა უნდა იყოს გარეცხილი და დეზინფიცირებული, აქვე უნდა იყოს ავადმყოფის დასაბანად საპონი და დეზინფიცირებული ჯაგრისი. აბაზანაში წინასწარ ასხამენ ავადმყოფის გასაბან წყალს. იმისათვის, რომ სააბაზანოში არ დაგროვდეს ორთქლი. აღებენ ჯერ ცივ ონკანს, შემდეგ კი ცხელს, წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 37—38° აბაზანის წყლის ტემპერატურის გაზომვისათვის საჭიროა სპეციალური ხის ჩარჩოიანი წყლის თერმომეტრი; ის უნდა ჩავუშვათ აბაზანაში და აბაზანიდან ამოუღებლად შევამოწმოთ სინდიყის დონე (აბაზანიდან თერმომეტრის ამოღების დროს სინდიყი ცივდება და უცბად იწევს დაბლა). ამის შემდეგ ავადმყოფს ფრთხილად სვამენ აბაზანაში. მძიმე ავადმყოფებს ბანს სანიტარი ან მეაბაზანე მედდის მეთვალყურეობით.

ზოგჯერ მძიმე ავადმყოფის დასაბანად ამზადებენ ე. წ. ნახევარ აბაზანას, ე. ი. ასხამენ აბაზანაში იმდენ წყალს, რომ დაფაროს ფეხები და მუცლის ქვედა ნაწილი და ასე ბანენ ავადმყოფს; მძიმე ავადმყოფს ეხმარებიან აბაზანაში ჩასვლასა და ამოსვლაში; ზოგჯერ მძიმე ავადმყოფს აბაზანაში ჩაუშვებენ და ამოიყვანენ იქიდან ზეწარზე, ამისათვის ორი სანიტარი დგება აბაზანის მოპირდაპირე მხარეს და გადაჰიმავს ზეწარს, დანარჩენი სანიტრები აწვენენ ავადმყოფს ზეწარზე და ზეწრიანად ჩაუშვებენ მას აბაზანაში, დაბანის შემდეგ ამოიყვანენ ავადმყოფს ამავე ზეწრით (სურ. 56).

შხაპის ქვეშ ბანენ ძირითადად მსუბუქ ავადმყოფებს, მდგომარე ან მჯდომარე მდგომარეობაში. ავადმყოფის მდგომარეობის მიხედვით შეიძლება ავადმყოფის ჩამობანა, მარტო თავის ან მარტო ფეხის დაბანა, ან სხეულის დაზელა თბილი წყლით დასველებული ტილოთი, ნახევარსპირტიანი ან ძმრიანი წყლით და ა. შ.

ავადმყოფის სანიტარული დამუშავების დროს მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობას, დროულად უნდა შეამჩნიოს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუარესება (გალურჯება. ქოშინი, სუსტი პულსი ან პულსის დაკარგვა, თავბრუ და სხვ.). ასეთ შემთხვევებში უნდა შეწყდეს ავადმყოფის სანიტარული დამუშავება და იგი უნდა ამოიყვანონ აბაზანიდან და დააწვინონ ტახტზე. გულის შეწუხების დროს ავადმყოფს აწვენენ ზურგზე უბალიშოდ, სახეზე ცივ წყალს ასხამენ, ასუნთქებენ ნიშადურის სპირტს, ამითვე უზილავენ საფეთქლებს, ეჭიმის მითითებით უკეთებენ კოფეინს და სხვა საგულე საშუალებებს.

აბაზანის მიღების შემდეგ ავადმყოფი შემოდის ჩასაცმელ განყოფილებაში, იმშრალებს ტანს პირსახოცით, მოკლედ აჭრიან ფეხებისა და ხელების ფრჩხილებს, აცმევენ საცვლებს, პიჟამოს, ხალათს, ფეხსაცმელებს და მედიცინის დის თანხლებით გზავნიან სათანადო განყოფილების პალატაში (მოსიარულე ავადმყოფები ფეხით, დანარჩენები კი საკაცით, ბორბლებიანი საკაცით ან სავარძლით).



სურ. 56. მძიმე ავადმყოფის აბაზანაში ჩაშვება

ანთროპომეტრული გაზომვები ავადმყოფის მიღების დროს

საავადმყოფოს მიმღებ განყოფილებაში, გარდა ზემოხსენებული ღონისძიებებისა, ატარებენ აგრეთვე ავადმყოფის ანთროპომეტრულ გაზომვებს (anthropos — ადამიანი, metron — ზომა). ანთროპომეტრული გაზომვებია: აწონა, სიმაღლისა და გულმკერდის გარშემოწერილობის გაზომვა, სპირომეტრია.

ანთროპომეტრიის საშუალებით იკვლევენ ავადმყოფის ორგანიზმის საერთო აგებულებას, მის ნორმალურ, პროპორციულ განვითარებას. საავადმყოფოს პირობებში ავადმყოფის ანთროპომეტრული გამოკვლევებით იგებენ მის ფიზიკურ მდგომარეობას შემოსვლის დროს და შემდეგ, ავადმყოფობის მიმდინარეობის პერიოდში, ამ მდგომარეობის ცვლილებებს: გაუმჯობესებას, გაუარესებას ან უცვლელობას.

წონა. ავადმყოფის წონა მისი ფიზიკური მდგომარეობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. ზოგჯერ ექიმს მხოლოდ მაშინ შეუძლია იქონიოს სწორი წარმოდგენა ავადმყოფობის მიმდინარეობაზე, როდესაც მას აქვს მონაცემები ავადმყოფის წონის ცვალებადობაზე. ავადმყოფის აწონას განსაკუ-

თრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს კუჭ-ნაწლავის დაავადების, ფილტვების ტუბერკულოზის, კიბოვან დაავადებაზე საეჭვო შემთხვევის დროს და ა. შ.

აწონით ჩვენ ვგებულობთ ადამიანის კვების მდგომარეობას. ადამიანი შეიძლება იყოს ნორმალური კვების, მსუქანი და გამხდარი. სიგამხდრის უკიდურესი ხარისხი კახექსიაა.

წონა ითვლება ნორმალურად, როდესაც ის უდრის რიცხვს კილოგრამებში მიღებულს ავადმყოფის სიმაღლიდან სანტიმეტრებში მინუს 100. ასე მაგალითად, თუ სიმაღლე 170 სმ-ია, მაშინ ნორმალური წონა უნდა უდრიდეს 70 კგ-ს. უმნიშვნელო გადახრა ერთ ან მეორე მხარეზე არ არის სიმსუქნის ან სიგამხდრის მაჩვენებელი.

ავადმყოფი უნდა აიწონოს საავადმყოფოში შემოსვლისას, შემდეგში კი კვირაში ერთხელ. ავადმყოფის ასაწონად არის სპეციალური სამედიცინო სასწორი.

ავადმყოფის აწონა უნდა ხდებოდეს ერთსა და იმავე დროს, ერთნაირ ტანისამოსში, უმჯობესია დილას, შარდის ბუშტისა და ნაწლავების დაცლის შემდეგ, უზმოზე, საცვლებისამარა.

წონაში პროგრესული დაკლება, განსაკუთრებით ფილტვების ტუბერკულოზის, კუჭ-ნაწლავისა და კიბოვანი დაავადების დროს მოწმობს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუარესებას, ხოლო წონაში მომატება, განსაკუთრებით ინფექციური დაავადების ან ოპერაციის გადატანის შემდეგ, მიუთითებს ავადმყოფის მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე.

სიმაღლე. ადამიანი შეიძლება იყოს მაღალი, საშუალო სიმაღლისა და დაბალი. ადამიანის სიმაღლე 100 სმ-დე ითვლება ქონდრის კაცის სიმაღლედ, ხოლო თუ აღემატება 190 სმ-ს — გიგანტურ სიმაღლედ.

სიმაღლის გასაზომად სარგებლობენ სიმაღლის მზომით — ეს არის ფიცრის დასადგარი, რომელზეც უკნიდან მიმაგრებულია სანტიმეტრებად დაყოფილი ვერტიკალური ფიცარი, რომელსაც პერპენდიკულარულად ხრახნით დამაგრებული მოძრავი ხის ფირფიტა აქვს მორგებული.

ავადმყოფს სიმაღლეს უზომავენ ჩვეულებრივად მხოლოდ ერთხელ საავადმყოფოში შემოსვლის დროს. იგი ფეხშიშველა ან წინდებში დგება სადგარზე ისე, რომ ქუსლები, დუნდულები და ბეჭები (ან ხერხემალი) მჭიდროდ ეხებოდეს ვერტიკალურ ფიცარს; თავი უნდა ეჭიროს პირდაპირ ისე, რომ ყურის ზედა კიდე და თვალის გარეთა კუთხე ერთ ჰორიზონტალურ ხაზზე იყოს.

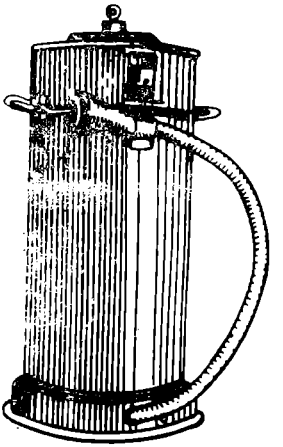
მოძრავ ფირფიტას დაუშვებენ თხემზე და დაამაგრებენ ხრახნით. დამაგრებული ფირფიტის დონე უჩვენებს ავადმყოფის სიმაღლეს სანტიმეტრებში.

გულმკერდის გარშემოწერილობა. გულმკერდის გარშემოწერილობას ავადმყოფს უზომავენ სანტიმეტრიანი თასმით. ავადმყოფი უნდა იდგეს ხელებდაშვებული. გაზომვას აწარმოებენ თავისუფალი სუნთქვის დროს,

ხოლო ფილტვის ესკურსიის გამოსაკვლევად, ღრმა ჩასუნთქვისა და მაქსიმალური ამოსუნთქვის დროს. სანტიმეტრიან თასმას გულმკერდს ისე შემოარტყამენ, რომ ის მოდიოდეს უკნიდან ბეჭის კუთხის ქვეშ, ხოლო წინიდან IV ნეკნების გასწვრივ. პრაქტიკული მიზნისათვის მნიშვნელობა აქვს **ადამიანის** სიმაღლესთან გულმკერდის გარშემოწერილობის შეფარდებას, რომელიც ნორმალურად ადამიანის სიმაღლის ნახევარს უდრის.

ღრმა ჩასუნთქვისა და მაქსიმალური ამოსუნთქვის დროს გულმკერდის გარშემოწერილობათა განსხვავება (ფილტვის ესკურსია) ნორმალურად უნდა იყოს არანაკლებ 3—4 სმ-ისა.

სპირომეტრია. ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობის სპირომეტრის საშუალებით გამოკვლევის მეთოდს სპირომეტრია ეწოდება. ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობას შეადგენს ჰაერის ის რაოდენობა, რომელსაც ადამიანი ამოისუნთქავს ღრმა ჩასუნთქვის შემდეგ მაქსიმალური ამოსუნთქვით, რაც მოზრდილი ადამიანებისათვის საშუალოდ უდრის 3500 მლ-ს. სასუნთქი სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს ფილტვების სასუნთქი ზედაპირი შეიძლება მნიშვნელოვნად შემცირდეს; მაშასადამე, შემცირდება ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობაც. ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია ფილტვების სხვადასხვა დაავადებების დროს, განსაკუთრებით ქოშინის დროს, ფილტვების სასიცოცხლო მოცულობის გამოკვლევა სპირომეტრის საშუალებით (სურ. 57).



სურ. 57. სპირომეტრი

სპირომეტრი შედგება ორი ერთიმეორეში ჩადგმული ცილინდრისაგან: დიდ ცილინდრში ასხამენ წყალს და მასში მეორე ცილინდრს ღია ბოლოთი ბოლომდე ჩაუშვებენ. ჩასადგმელი ცილინდრის ზედა ბოლოს ხვრელი ჩადგმის დროს ღიაა და გამოდის ჰაერი, ხოლო ჩადგმის შემდეგ უნდა დაიხუროს რეზინის საცობით. დიდ ცილინდრს შეერთებული აქვს რეზინის მილი მუნდშტუკით. როდესაც სპირომეტრს მოამზადებენ, ავადმყოფს მიმართავენ წინადადებით ჯერ ამოისუნთქოს, მერე კი მაქსიმალურად ჩაისუნთქოს და ჰაერი ფილტვებიდან მილში ჩაბეროს. მილში ჩაბერილი ჰაერი შიგ ჩადგმულ ცილინდრს აწევს ზევით. სკალაზე აღნიშნავენ ამოსუნთქული ჰაერის რაოდენობას, რომელიც ფილტვების სასიცოცხლო

ფუნქციის მაჩვენებელია. ამ გამოკვლევის დროს მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს, რომ მილში ჩაბერვის დროს ჰაერი არ გამოდიოდეს ცხვირიდან ან მუნდშტუკის გვერდიდან. ჩასაბერი მილის მუნდშტუკი უნდა იყოს სუფთა. ავადმყოფთა მასობრივი სპირომეტრიის დროს ყოველი ავადმყოფის გასინჯვის შემდეგ აუცილებელია მუნდშტუკის დეზინფექცია, ხოლო სპირომეტრიის დამთავრების შემდეგ მუნდშტუკი უნდა შეიხვიოს სტერილური დოლბანდის რამოდენიმე ფენით.

ავადმყოფის წონის, სიმაღლის, გულმკერდის გარშემოწერილობისა და სპირომეტრიის მაჩვენებლებს მედიცინის და აღნიშნავს ავადმყოფის ისტორიაში.

V. ავადმყოფის პირადი ჰიგიენა

ავადმყოფის პირადი ჰიგიენა გულისხმობს ავადმყოფის საწოლისა და სხეულის ჰიგიენას (კანის, ფრჩხილებისა და თმის მოვლა, პირის ღრუს ჰიგიენა, ცხვირის, ყურისა და თვალის მოვლა). ავადმყოფის პირად ჰიგიენას დიდი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფობის შესაძლებელი გართულებების წინააღმდეგ ბრძოლაში.

ჰიგიენური მოთხოვნილება ავადმყოფის საწოლზე

ავადმყოფებისათვის მიღებულია რკინის საწოლი ზამბარიანი ბადით. ასეთი საწოლების გასუფთავება და დეზინფექცია ადვილია, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს საავადმყოფოს პირობებში. საწოლი ბორბალზე უნდა იყოს დადგმული, რათა ადვილად შეიძლებოდეს მისი გადაადგილება საჭიროების დროს. საწოლს თავის მხარეს უნდა ჰქონდეს ასაწევ-დასაწევი მოწყობილობა (სათაურა); მისი საშუალებით შეგვიძლია ავადმყოფს მივცეთ საჭირო მდებარეობა საწოლში. გარდა ამისა, საჭიროა ვიქონიოთ შესადგამი საწოლის ფეხების ნაწილის ასაწევად. საწოლის თავზე ყინულის ბუშტის ჩამოსაკიდებელი და სხვ.

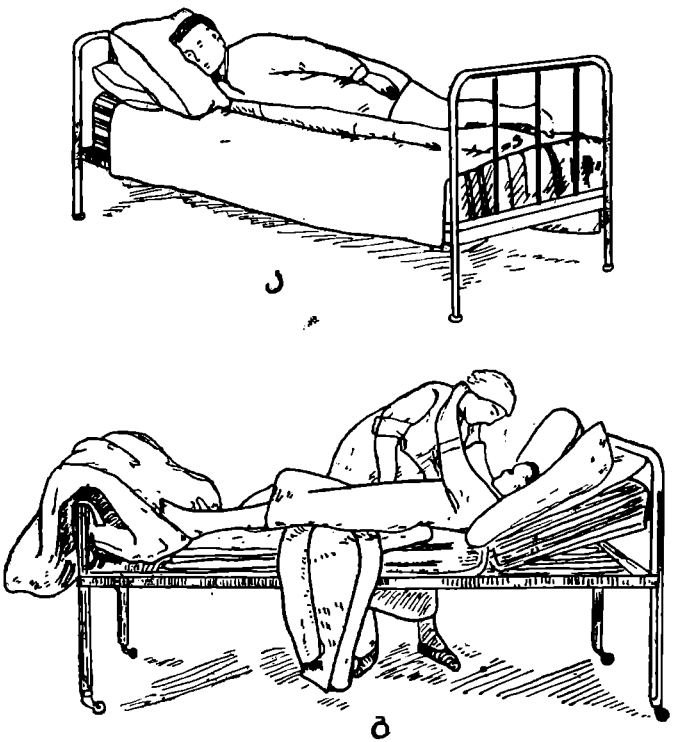
ავადმყოფის ლოგინის შემადგენლობაში შედის: ლეიბი, ბალიში, მუშამბა, ქვეშსაფენი, საბანი, ლოგინის თეთრეული (ზეწარი, საბნის შალითა, ბალიშის პირი).

ლეიბი უმჯობესია იყოს ზღვის ბალახით ან ცხენის ძუით გატენილი, ვინაიდან ასეთი ლეიბი თანაბარი სირბილისაა, ნაკლებად ხურდება და არ იწვევს ავადმყოფის ოფლიანობას. ლეიბი შეიძლება გატენილი იყოს აგრეთვე ბამბით ან მატყლით. აუცილებელია ლეიბის დროგამოშვებით გადაბრუნება. ლეიბის ის ნაწილი, რომელიც თავქვეშ იყო, უნდა მობრუნდეს ფეხებისაკენ და პირიქით.

მძიმე ავადმყოფებისათვის, რომლებიც ხშირად სვრიან ლეიბს და საჭიროებენ გამოცვლას, შეიძლება გამოვიყენოთ ე. წ. სეგმენტიანი ლეიბი:

ა სიგრძეზე დაყოფილია სამ ნაწილად, შუა ნაწილი, ანუ სეგმენტი, რომელიც უფრო ჭუჭყიანდება, ადვილად შეიცვლება სუფთა სეგმენტით. სეგმენტიანი ლეიბის უქონლობის დროს, ლეიბის გამოცვლისათვის საჭიროა ავადმყოფის საწოლთან პარალელურად და შებრუნებით დაიდგას მეორე საწოლი; სანიტრები მოექცევიან ამ ორ საწოლს შორის, ასწევენ ავადმყოფს, მობრუნდებიან და გადააწვენენ მას მეორე გამზადებულ საწოლზე. თუ აუცილებელია, შეიძლება პირველ საწოლში ლეიბი გამოცვალოთ და ავადმყოფი ასეთივე წესით უკან გადავაწვინოთ.

საბანი უმჯობესია იყოს თივთიკის; პალატაში ყველა ავადმყოფს ერთნაირი საბანი უნდა ჰქონდეს. დაუშვებელია ავადმყოფი სარგებლობდეს



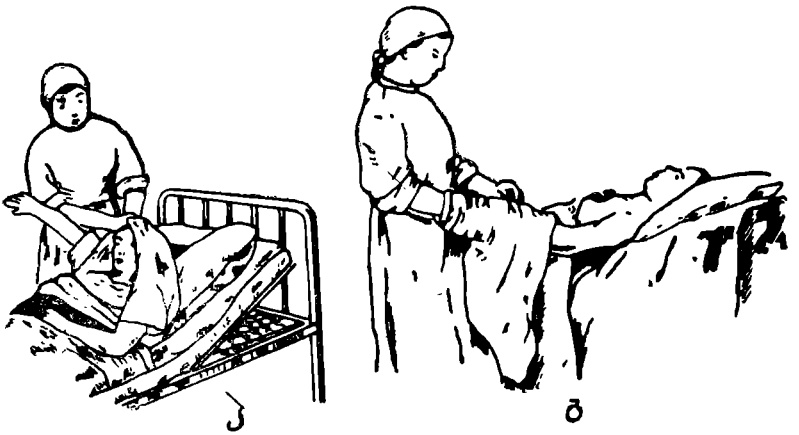
სურ. 58. ა—ზეწრის გამოცვლა სიგრძეზე,
ბ — ზეწრის გამოცვლა ორთავიანი ბანდის წესით

თავისი ბინიდან მოტანილი საბნით. საბანს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს **საბნის პირი.**

მძიმე ავადმყოფს საჯდომქვეშ უდებენ მუშამბას, მასზე კი დააგებენ საფენს ლეიბის დასვრის თავიდან აცილების მიზნით.

ავადმყოფის საწოლის მომზადებისათვის საჭიროა ლეიბისა და საბნის წინასწარ განიავება, თეთრეულის შეთბობა (განსაკუთრებით ზამთარში). ასეთი მომზადების შემდეგ დააგებენ ლოგინს. მედიცინის დამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ლოგინის წესიერად მომზადებას. ავადმყოფს საწოლის თეთრეული და საცვლები უნდა ჰქონდეს ყოველთვის სუფთა. მათი გამოცვლა უნდა ხდებოდეს კვირაში ერთხელ მაინც, ავადმყოფის სრულ ან ნაწილობრივ სანიტარულ დამუშავებასთან ერთად. ხოლო იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფის თეთრეული ჭუჭყიანდება შარდით, განავლით ან ოფლით, საჭიროა მათი მაშინვე გამოცვლა.

ავადმყოფის ჭუჭყიან თეთრეულს ღებულობს განყოფილების დიასახლისი და ნაცვლად აძლევს სუფთას. სუფთა თეთრეულს ინახავს ცალკე



სურ. 59. პერანგის გახდა, ა—პირველი ეტაპი, ბ—მეორე ეტაპი

განჯინაში, ხოლო ჭუჭყიანს დროებით განსაკუთრებულ სკივრში, შემდეგ კი აგზავნის სადეზინფექციოდ და გასარეცხად სამრეცხაოში. მსუბუქი ავადმყოფები საცვლებს თვითონ იცვლიან, ხოლო მძიმე ავადმყოფებს როგორც ლოგინის თეთრეულს, ისე საცვლებს, უცვლის მომვლელი პერსონალი.

მძიმე ავადმყოფებს, რომელთაც საწოლში მოძრაობა სრულიად აკრძალული აქვთ (ნაოპერაციები ან მძიმე ავადმყოფები სისხლის დენით ნაწლავებიდან, კუჭიდან, ფილტვებიდან, ავადმყოფი მიოკარდიუმის ინფარქტით და ა. შ.), თეთრეულს და საცვლებს უნდა უცვლიდეს მედიცინის და, მომვლელების დახმარებით.

ზეწრის გამოცვლა. მძიმე ავადმყოფს ზეწარს უცვლიან ზეწრის სიგრძეზე ან სიგანეზე დახვევის წესით. პირველი წესით ზეწრის გამოცვლის

დროს ავადმყოფს გადააწვენენ ან გადააბრუნებენ საწოლის რომელიმე კიდისაკენ. ჭუჭყიან ზეწარს დაახვევენ სიგრძეზე თავისუფალი მხრიდან ავადმყოფის სხეულამდე, ხოლო მის ადგილზე დააგებენ ნახევრამდე სიგრძეზე დახვეულ სუფთა ზეწარს და მასზე გადმოსწევენ ან გადმოაგორებენ ავადმყოფს, შემდეგ ჭუჭყიან ზეწარს აიღებენ და სუფთას კი გადმოშლიან. თუ ავადმყოფის გადაბრუნება ექიმის მიერ აკრძალულია, მაშინ მიმართავენ ზეწრის სიგანეზე დახვევის ან ორთავიანი ბანდის წესით გამოცვლას: ჭუჭყიან ზეწარს ავადმყოფის თავიდან და ფეხებიდან ახვევენ სიგანეზე მენჯისაკენ; ერთი ან ორი სანიტარი ავადმყოფს ფრთხილად ასწევს საჯდომის ნაწილში, თავისუფალი სანიტარი უცბად გამოაცლის ჭუჭყიან ზეწარს და მის ნაცვლად მენჯქვეშ დაუგებს წინასწარ ორთავიანი ბანდის მსგავსად დახვეულ ზეწარს, გადმოშლის მას თავისა და ფეხებისაკენ და მერე დააწვენენ ავადმყოფს (სურ. 58). ზეწრის გამოცვლისათვის ხშირად მიმართავენ ავადმყოფის ფრთხილად გადაწვენას წინასწარ მომზადებულ მეორე საწოლზე ზემოხსენებული წესით.

პერანგის გამოცვლა. პერანგის გამოცვლისათვის მედიცინის და ხელებს შეჰყოფს ავადმყოფის ზურგის ქვეშ და მოჰკიდებს პერანგის კალთებს, ამოსწევს პერანგს კისრამდე, მერე კი რიგრიგობით ხდის სახელოებს ხელებიდან (სურ. 59). თუ ავადმყოფს დაზიანებული აქვს ხელი, უნდა განთავისუფლდეს ჯერ საღი და მერე დაზიანებული კიდური. პერანგის ჩაცმა კი ხდება პირიქით — ჩააცმევენ სახელოებს ჯერ დაზიანებულ და შემდეგ საღ კიდურზე, გადააცმევენ თავზე და ჩამოსწევენ პერანგს ავადმყოფის ზურგს უკან. მძიმე მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს, რომლებსაც აკრძალული აქვთ ყოველგვარი მოძრაობა, ზოგჯერ აცმევენ სპეციალურ უკან გახსნილ პერანგს.

ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში

ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში ხშირად მიგვითითებს მის საერთო მდგომარეობაზე, ავადმყოფობის სიმძიმეზე და ხასიათზე, ხოლო მეორე მხრივ, მას სამკურნალო მნიშვნელობა აქვს.

ავადმყოფის საწოლში მდებარეობის სამ სახეს არჩევენ: აქტიურს, პასიურსა და იძულებითს.

აქტიური მდებარეობის დროს ავადმყოფი, ისე როგორც ჯანმრთელი ადამიანი, თავისუფლად წევს საწოლში და ღებულობს მისთვის სასურველ მდებარეობას: ადვილად შეუძლია გადაბრუნდეს, წამოჯდეს და სხვ.

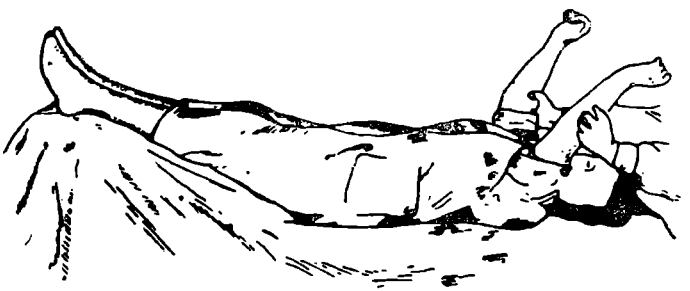
პასიური მდებარეობაა, როდესაც ავადმყოფს არ შეუძლია დაუხმარებლად მდებარეობის შეცვლა. პასიური მდებარეობა დამახასიათებელია უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფისათვის, ძალიან დასუსტებულისათვის, რომელსაც არ ჰყოფნის ძალა შეიცვალოს მდებარეობა. ასეთი ავადმყოფები საჭიროებენ განსაკუთრებულ ყურადღებას და ზედამხედვე-

ლობას. მათ უნდა მივაღებინოთ მოხერხებული და ჯანმრთელობისათვის სასარგებლო მდებარეობა. მაგალითად, გულისწასვლის, სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს საჭიროა ავადმყოფს თავის დაბლა დაწეული მდებარეობა მივცეთ სისხლის თავის ტვინისაკენ მოწოლის გასაძლიერებლად; ამისათვის ავადმყოფს ბალიში უნდა გამოვაცალოთ, საწოლის ფეხის ნაწილი ავწიოთ და შესადგამზე დავდგათ (სურ. 60).

თავში სისხლის ავარდნის (გაჭარხლებული პირსახე), ტვინში სისხლის ჩაქცევის დროს (აპოპლექსია), გულისა და ფილტვების დაავადებით და წყალმანკით გამოწვეული ძლიერი ქოშინის დროს ავადმყოფს უნდა მიეცეს ნახევრადწამომჯდარი მდებარეობა. ამისათვის საჭიროა საწოლის სათაურას აწევა ან სასთუმალის და ბალიშების თავქვეშ ამოდება.

იძულებითი ეწოდება ისეთ მდებარეობას, რომელიც იძულებულია მიიღოს ავადმყოფმა ავადმყოფ ორგანოს დაზოგვისა და ტკივილების გამოწვევის შიშის გამო. მაგალითად, ექსუდატური პლევრიტის დროს ავადმყოფი წვება დაავადებულ მხარეზე, რათა მეორე ფილტვს მიეცეს თავისუფალი სუნთქვის შესაძლებლობა; მუცლის ძლიერი ტკივილის დროს ავადმყოფი ღებულობს წელშიმოხრილ მდებარეობას; სახსრების მწვავე ანთების, მოტეხილობის დროს ავადმყოფი დიდი ხანი წევს ერთ მდებარეობაში, მოძრაობით ტკივილების გამოწვევის შიშის გამო, ძლიერი ქოშინის შეტევის დროს (ბრონქიალური ან გულის ასთმა), სუნთქვის გაადვილების მიზნით, ავადმყოფი ზის მუხლებზე დაყრდნობილი და ა. შ.

მძიმე ავადმყოფი ჩვეულებრივ ზურგზე წევს და თავისით მდებარეობას ვერ იცვლის. გაუნძრევლად ხანგრძლივი წოლა იწვევს ფილტვებში შეშუპებით მოვლენებს და ამ ნიადაგზე, ფილტვების ანთებას. ერთ მდე-



სურ. 60. ავადმყოფის მდებარეობა გულისწასვლის დროს

ბარეობაში ავადმყოფის ხანგრძლივი წოლა ხელს უწყობს აგრეთვე ნაწოლის განვითარებას. ამ გართულებათა თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა მძიმე ავადმყოფს ხშირად უცვალოთ მდებარეობა მისი გადაბრუნებით და წამოჯდომით. მძიმე ავადმყოფის გადმობრუნება მედიცინის დის მოვალეობაა.

თუ გავიხსენებთ კანის ძირითად ფუნქციებს და მის მნიშვნელობას ორგანიზმისათვის, ნათლად წარმოგვიდგება სხეულის სისუფთავის მნიშვნელობა საერთოდ ადამიანისათვის და კერძოდ კი ავადმყოფისათვის.

კანი სხეულის საფარია; იცავს მას გარეშე ზეგავლენისა და მიკრობებისაგან; უკანასკნელი ძალიან ბევრია კანზე, განსაკუთრებით კი ჭუჭყიანზე. მაშასადამე, თუ კანის მთლიანობა დარღვეულია, ადვილად შეიძლება კანიდან მიკრობების შეჭრა ორგანიზმში და სხვადასხვა გართულება. კანი ასრულებს აგრეთვე გამომყოფი და სასუნთქი ორგანოების ფუნქციებსაც. მისი საშუალებით სხეულიდან გამოიყოფა ოფლი და მასთან ერთად სხეულისათვის ზედმეტი და მავნე ნივთიერებები — მარილები, შარდოვანა და სხვ. კანი გამოყოფს აგრეთვე ცხიმოვანი ჯირკვლებიდან ცხიმს, რომელიც ინახავს თმას და თვით კანს გაშრობისაგან და აძლევს მოქნილობას. კანის საშუალებით ორგანიზმი ითვისებს ჟანგბადს და გამოყოფს ნახშირორჟანგს. ამგვარად, კანი მონაწილეობს სუნთქვაში (კანის სუნთქვა), აწესრიგებს თბორეგულაციას, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმისათვის.

ავადმყოფის კანის მოვლა. ადამიანის კანი ადვილად ჭუჭყიანდება ჩამოფცქვნილი ეპითელით, ცხიმოვანი და საოფლე ჯირკვლების გამონაყოფით, მტვერით და სხვ. მძიმე ავადმყოფის კანს ძალიან აჭუჭყიანებს ხშირი ოფლიანობა; შარდზე უნებური გასვლა და ა. შ. ყველაფერი ეს იწვევს კანის ფუნქციების მოშლას, ქმნის ხელსაყრელ პირობებს მიკრობების გამრავლებისა და განვითარებისათვის. კანის უსუფთაობა იწვევს ქავილს, რაც ხელს უწყობს ნაწრლების წარმოშობას, ორგანიზმში კანიდან მიკრობების შეჭრას და სხვადასხვა გართულებებს, მით უმეტეს ავადმყოფ ორგანიზმში, რომელსაც ისედაც შესუსტებული აქვს ინფექციის წინააღმდეგ ბრძოლის უნარი.

მედიცინის დამ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფთა კანის სისუფთავეს, განსაკუთრებით მძიმე ავადმყოფის, რომელიც ვერ უვლის თავის თავს. ამისათვის აუცილებელია ავადმყოფთათვის კვირაში ერთხელ მაინც აბაზანის ან შხაპის მიღება.

სააბაზანო ყოველი ავადმყოფის დაბანის წინ კარგად უნდა გაირეცხოს. ინფექციურ საავადმყოფოებში აუცილებელია ავადმყოფის გაბანის შემდეგ აბაზანების დეზინფიცირება 3%-იანი ლიზოლის ხსნარით, ქლორამინით ან სხვა სადეზინფექციო საშუალებით.

ავადმყოფის გაბანის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჭუჭყისათვის უფრო მისაწვდომი ადგილების გაბანას (იღლიისა და საზარდულის მიდამოები, კანის ნაკეცები, უკანა ტანი, სათესლე პარკი, ტანის თმიანი ადგილები და სხვ.). თუ ავადმყოფს, მძიმე მდგომარეობის

გამო. შეუძლია აბაზანის მიღება, საჭიროა თბილი წყლით ჩამობანა ან გაწმენდა ოდეკოლონით, ძმრით ან ქაფურის სპირტით. თუ მოსალოდნელია კანის ნაკეცების დაოფლიანება, მაშინ ოდეკოლონით გაწმენდის შემდეგ უნდა მოვაყაროთ ტალკი ან სხვა ინდიფერენტული ფხვნილი.

ზოგჯერ მიმართავენ საშოს ჰიგიენურ გამორეცხვას გამოხარშული წყლით ან სოდიანი ხსნარით (1—2 ჩაის კოვზი 1 ლ წყალში) ესმარხის ტოლჩის საშუალებით.

საჭიროა ყოველ დილით ავადმყოფს ხელ-პირი დავაბანინოთ. გარდა ამისა, აუცილებელია ხელების დაბანა ყოველთვის საჭმლის მიღების წინ და მის შემდეგ, ტუალეტით სარგებლობის შემდეგ.

ავადმყოფს ოფლიანობის დროს საჭიროა პირსახოცით კარგად გაუმშრალოთ ტანი და გამოვუცვალოთ საცვლები, თუ უკუჩვენება არ არის, უმჯობესია მივაღებინოთ თბილი აბაზანა.

ავადმყოფის ფრჩხილებისა და თმების მოვლა. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ავადმყოფებს კრეჭენ თმას საავადმყოფოში შემოსვლის დროს მკბენარის ყოლისა და ზოგიერთი ინფექციური დაავადების შემთხვევაში, ხოლო საავადმყოფოში მოთავსების შემდეგ ყოველი ჰიგიენური აბაზანის მიღების დროს გულდასმით უნდა დაბანონ თმები, განსაკუთრებით ქალებს, კარგად შეუმშრალონ და დაუვარცხნონ. ფრჩხილები მოკლედ უნდა მოჭრან. დასუსტებულ და მძიმე ავადმყოფს ფრჩხილებს უჭრის მედიცინის და.

ცხვირის, ყურისა და თვალის მოვლა. ავადმყოფები დილით დაბანის დროს გამოიბანენ ცხვირს, თვალებს. ცხვირის ღრუში ლორწოს და ხმელი ქერქის დაგროვების შემთხვევაში ცხვირს უწმენდენ ჩხირებზე დახვეული ბამბის საშუალებით, რის შემდეგ წაუსვამენ ვაზელინს.

ყურებში გოგირდის დაგროვების დროს, მას აცილებენ 2%-იანი სოდის ან ბორის ხსნარში დასველებული ბამბის ტამპონით, ზოგჯერ კი მიმართავენ ყურის გამორეცხვას. თუ ავადმყოფს დილით თვალის ქუთუთოები ეწებება, საჭიროა თბილ წყალში ან ბორის 2%-იან ხსნარში დასველებული ბამბით ქუთუთოების გამოწმენდა.

ნაწოლი, მისი პროფილაქტიკა და მკურნალობა

ნაწოლს უწოდებენ ღრმა წყლულს კანზე, რომელიც შეიძლება განუვითარდეს მძიმე ავადმყოფს ერთ მდგომარეობაში ხანგრძლივად წოლის დროს.

ნაწოლი უფრო ხშირად ვითარდება სხეულის იმ ნაწილებში, სადაც ძვლები გამოშვერილია, ებჯინება საწოლს და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი სუსტადაა განვითარებული: ბეჭები, გავა, იდაყვი, ქუსლები.

მძიმე ავადმყოფის ერთ მდგომარეობაში ხანგრძლივი წოლის დროს იმ უბნებში, რომლებიც უფრო განიცდის დაწოლას, შეიძლება დაიწყოს სისხლის ძარღვები, შეფერხდეს სისხლის მიმოქცევა და შეწყდეს ქსოვილებისათვის საკვებისა და ჟანგბადის მიწოდება. ეს კი გამოიწვევს ქსოვილების ნეკროზს, ხოლო მის ადგილზე წყლულის (ნაწოლის) განვითარებას.

ნაწოლების წარმოშობას ხელს უწყობს ყველაფერი ის, რაც იწვევს კანზე დაწოლას და მის დაზიანებას: მაგარი ლეიბი, ზეწრის ნაკეცები, ლოგინში ჩავარდნილი პურის ნამცეცები და სხვ.

გარდა ამისა, ნაწოლის განვითარებაში მნიშვნელობა აქვს ქსოვილების კვების საერთო დაქვეითებას, მიკრობების მიმართ ორგანიზმის წინააღმდეგობის დასუსტებას.

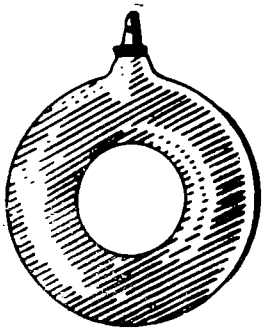
ნაწოლის განვითარების წინამორბედი სიმპტომებია კანის მტკივნეულობა და გაწითლება, შემდეგ კი იწყება კანის ნეკროზი და მის ადგილზე წარმოიშობა ნაწოლი.

ნაწოლის განვითარება ითვლება მძიმე გართულებად. ნაწოლიდან შეიძლება ჩირქმბადი მიკრობები შეიჭრას ორგანიზმში და განვითარდეს სისხლის მოწამვლა (სეფსისი). ნაწოლების განვითარება ავადმყოფის არასათანადო მოვლის შედეგია და ეს, პირველ რიგში, მედიცინის დის დანაშაულია.

ნაწოლის პროფილაქტიკაში მთავარი მნიშვნელობა აქვს საწოლის მდგომარეობას. მძიმე ავადმყოფის ლეიბი უნდა იყოს რბილი, რათა ნაკეცები არ წარმოიშვას, ზეწარი კარგად უნდა იყოს გადაჭიმული და კიდეები ლეიბქვეშ შეკეცილი, მძიმე ავადმყოფის ქვეშაგები ხშირად უნდა შემოწმდეს. საჭიროა ტანის რეგულარულად დაზელა თბილი წყლით, სპირტით ან ძმრიანი წყლით. სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესების მიზნით, ექიმის ნებართვით, მძიმე ავადმყოფებს გადაბრუნ-გადმობრუნებით ხშირად უნდა ვუცვალოთ მდებარეობა, დავათვალიერ-ოთ ავადმყოფის სხეულის ის ნაწილები, სადაც უფრო მოსალოდნელია ნაწოლების განვითარება. წყლულის განვითარების წინამორბედი ნიშნების აღმოჩენისას (წითელი ლაქის სახით) საჭიროა სასწრაფოდ მივიღოთ ზომები, რათა წყლული არ წარმოიშვას. გაწითლებული ადგილები უნდა მოვბანოთ თბილი წყლით და დავზილოთ კანის გამაღიზიანებელი საშუალებებით: სპირტით, ძმრიანი წყლით ან ქაფურის სპირტით, რაც გამოიწვევს კანის სისხლძარღვების გაფართოებას და, მაშასადამე, ქსოვილების კვების გაუმჯობესებას. ავადმყოფი უნდა დავაწვინოთ რეზინის რგოლზე (სურ. 61).

რგოლი არ უნდა იყოს ძალიან მაგრად გაბერილი. იგი საკმაოდ გაბერილად ჩაითვლება, თუ მის ზედაპირზე ხელის ძლიერი დაჭერის დროს მაგიდას ვერ მივწვდებით. გაბერილ რგოლს გადააფარებენ რაიმე ნაჭერს

ან დადებენ ზეწრის ქვემოთ და ამოუდებენ ავადმყოფს ისე, რომ გაწითლებული ნაწილი მოექცეს რგოლის შუაგულში. ავადმყოფის კარგი მოვლით ყოველთვის შეიძლება ნაწოლების განვითარების თავიდან აცილება.



სურ. 61. რეზინის რგოლი

განვითარებული ნაწოლის მკურნალობა მდგომარეობს უპირველესად მისი ინფიცირებისაგან დაცვაში. ამ მიზნით ადებენ სტერილურ ნახვევს. წყლულზე მოაყრიან სტრეპტოციდის ფხვნილს ან მის მალამოს ნახვევს დაადებენ. წყლულის მოსაბანად ხმარობენ წყალბადის ზეჟანგს, ბორის 3%-იან ხსნარს და ა. შ.

VI. ავადმყოფის კვება

ადამიანის ორგანიზმისათვის აუცილებელია საკვების რეგულარულად მიღება. საკვები შეიცავს უჯრედების საშენ ნივთიერებას; იგი ენერგიის წყაროა, რის ხარჯზეც სრულდება ყველა ის პროცესი, რომელსაც ადგილი აქვს ორგანიზმში. კვებაზე ბევრადაა დამოკიდებული შრომისნაყოფიერება. არასაკმარისი კვების დროს ადამიანი ჩქარა იღლება, ორგანიზმი სუსტდება, ხდება, სუსტდება ორგანიზმის თავდაცვის თვისებები დაავადებათა მიმართ და ა. შ.

ადამიანის საჭმელში უნდა შედიოდეს საკვების ყველა ელემენტი საკმარისი რაოდენობით (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, არაორგანული ნივთიერებები, ვიტამინები), საკმარისი უნდა იყოს აგრეთვე საკვების საერთო კალორიანობა.

ჯანმრთელ ადამიანს ზომიერი მუშაობის დროს დღე-ღამეში ესაჭიროება 2500—3500 დიდი კალორია. მძიმე ფიზიკური მუშაობის შემთხვევაში კი 4000—5000 დიდ კალორიამდე. ავადმყოფისათვის, რომელიც სტაციონარის პირობებში იმყოფება და მკურნალობს, საკმარისია საშუალოდ 2000 დიდი კალორია, ანუ უფრო სწორად 25—30 დიდი კალორია მის ყოველ 1 კგ წონაზე (დიდი კალორია უდრის სითბოს იმ რაოდენობას, რომელიც საჭიროა 1 ლ. წყლის ტემპერატურის 1°-ით მომატებისათვის).

საავადმყოფოში დაკანონებულია ავადმყოფთა სამკურნალო კვება, რომელიც შედის მკურნალობის კომპლექსში და დიდ როლს ასრულებს ავადმყოფთა გამოჯანსაღების საქმეში. იმის მიხედვით, თუ რომელი და-

ავადებითაა ავადმყოფი შეპყრობილი, როგორია მისი საერთო მდგომარეობა, რა ფუნქციონალური ცვლილებებია ორგანიზმში, მკურნალმა ექიმმა უნდა შეარჩიოს კვების სათანადო რეჟიმი, რასაც დიეტა ეწოდება, ხოლო მისი გამოყენება ავადმყოფის მკურნალობის მიზნით — დიეტოთერაპიის, ანუ სამკურნალო კვების სახელწოდებითაა ცნობილი (დიეტოთერაპია — ბერძნული სიტყვაა diait·a — კვების რეჟიმს ნიშნავს, ხოლო therapeia — მკურნალობას).

სამკურნალო კვება ითვალისწინებს საჭმელში არა მარტო კვებისათვის ყველა საჭირო ელემენტის სრულფასოვან თანაფარდობას და კალორიანობის განსაზღვრული რაოდენობის მიღწევას, არამედ ავადმყოფის მიერ საკვების შეთვისების უნარიანობას, მასში შემავალი ზოგიერთი ელემენტის და სითხის შეზღუდვის ან მომატების აუცილებლობას დაავადების პათოგენეზის თავისებურებათა გათვალისწინებით. სწორედ ამაზეა დამოკიდებული დასნეულებული ორგანიზმის მიერ დაკარგული ენერგიის აღდგენა და მკურნალობის სასურველი შედეგი.

დიეტოთერაპიის სწორი ორგანიზაციისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ ცალკეული დიეტის შემადგენლობა და მოქმედების თავისებურებები.

დიეტები № 1ა, 1ბ და 1 ხასიათდება საკმაოდ დამზოგავი მოქმედებით, ნაკლებად აღიზიანებენ კუჭ-ნაწლავის ლორწოვან გარსს როგორც მექანიკურად და ქიმიურად, ისე თერმიულად.

დიეტა № 1ა თხიერი ან ნახევრადთხიერია: გამოიყენება რძე, ნაღები, კარაქი, ლორწოვანი და რძიანი სუპები, კისელი, თოხლო კვერცხი და სხვ. იმის გამო, რომ სუფრის მარილი აძლიერებს კუჭის წვენის გამოყოფას, მის საერთო რაოდენობას ზღუდავენ დღე-ღამეში 5 გრ-მდე. ავადმყოფს საჭმელი ეძლევა უპუროდ, მცირე მოცულობით, მაგრამ ხშირად (ყოველ 2—3 საათში).

დიეტა № 1ბ ითვალისწინებს ავადმყოფისათვის თეთრი პურის ორცხობილას მიცემას; გამოიყენება სუპები, ფაფები, ხორცის სუფლე და სხვ. სუფრის მარილის რაოდენობა დღე-ღამეში განისაზღვრება 10 გრ-ით.

დიეტა № 1 უფრო ფართო დიაპაზონისაა; გამოიყენება რძის ნაწარმი, რძის სუპები, ფაფები, ხორცისა და თევზის კატლეტები (ორთქლში მომზადებული), ბოსტნეულის კერძები, კისელი, ხილის კომპოტი, გამომშრალი თეთრი პური.

ეს დიეტები ენიშნება ავადმყოფებს თანმიმდევრობით (1ა, 1ბ, 1) კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს, აგრეთვე კუჭის ლორწოვანი გარსის მწვავე და ქრონიკული ანთების (გასტრიტები) შემთხვევებში, როცა ადგილი აქვს კუჭის წვენის გაძლიერებულ სეკრეციას და სიმჟავიანობის მომატებას.

დიეტა № 2 კუჭის ლორწოვან გარსზე ნაკლებ მექანიკურ ზემოქმედებას ახდენს, მაგრამ ქიმიურად საკმაოდ გამაღიზიანებელია, რის გამოც ხელს უწყობს კუჭის წვენის გაძლიერებულ გამოყოფას. ამიტომ ნაჩვენებია ამ დიეტის გამოყენება ჰიპოაციდური და ანაციდური გასტრიტების დროს. მის მოსამზადებლად იხმარება ხორცის, თევზისა და ბოსტნეულის ნახარში, მჭლე ხორცი, მოხარშული ან გახეხილი ბოსტნეული, ხილი, პური. დასაშვებია სუფრის მარილის და ზოგიერთი მწარეულის (წიწაკა, მდოგვი) საჭირო რაოდენობით გამოყენებაც.

დიეტა № 3 აძლიერებს ნაწლავების ფუნქციას. გამოიყენება უმი ბოსტნეული და ხილი, შავი პური, შემწვარი ხორცი, კვერცხი, სუფრის მარილის რაოდენობა დღე-ღამის განმავლობაში დასაშვებია 25 გრ-მდე. ჩვენებებია — შეკრულობისადმი მიდრეკილება.

დიეტა № 4 ხასიათდება მექანიკურად, ქიმიურად და თერმიულად სუსტი, დამზოგავი მოქმედებით. მე-4ა დიეტაში ჭარბობს ცილები (ხორცის ბულიონი, ხორცის კატლეტი, თევზი, ხაჭო და სხვ. ცილოვანი პროდუქტები). იგი ნაჩვენებია წვრილი და მსხვილი ნაწლავების ლორწოვანი გარსის ანთების დროს, როცა აღინიშნება მომატებული დუღილის პროცესები. მე-4ბ დიეტაში კი, პირიქით, გამოიყენება ნახშირწყლების დიდი რაოდენობით შემცველი პროდუქტები (ნამცხვარი, თეთრი პურის ორცხობილა, ჩაი, წყალზე მომზადებული ფაფები და სხვ.). იგი ენიშნება ავადმყოფებს იმავე დაავადებების დროს, მაგრამ იმ შემთხვევაში, როცა უფრო გამოხატულია ლპობითი მოვლენები.

დიეტა № 5 ღარიბია ცხოველური ცხიმებით. ნაჩვენებია ღვიძლის და სანაღვლე გზების დაავადებების დროს. გამოიყენება ბოსტნეული და ხილი, რძის ნაწარმი, მოხარშული, ნაკლებად ცხიმოვანი (მჭლე) ხორცი, პური და სხვა.

დიეტა № 6 იხმარება უმთავრესად ცილოვანი ცვლის დარღვევისა და პოდაგრის დროს. იგი ითვალისწინებს ცხოველური ცილების ორგანიზმში შეყვანის მაქსიმალურ შეზღუდვას.

დიეტა № 7 მზადდება ბოსტნეული და რძის პროდუქტებისავან. მოხარშული ხორცი და თევზი შეიძლება გამოვიყენოთ 1—2-ჯერ კვირაში. საჭმელში ძლიერ შეზღუდულია სუფრის მარილის (2—3 გრ-მდე დღე-ღამეში) და ცილების რაოდენობა. ნაჩვენებია თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების დროს.

დიეტა № 8 გამოიყენება პათოლოგიური სიმსუქნის დროს. ამ დიეტაში ძლიერ შეზღუდულია ცხიმების, ცილებისა და ტკბილი კერძების ხმარება. შემცირებულია აგრეთვე სითხეების მიღება. ხშირად გამოიყენება ნახევრად მშიერი, განმტვირთავი დიეტა (5 ჭიქა რძე ან 1,5 კგ ვაშლი დღე-ღამის განმავლობაში და სხვა).

დიეტა № 9 ხასიათდება ნახშირწყლების ძლიერ შემცირებით და ცილების უფრო მეტი რაოდენობით გამოყენებით. ენიშნება შაქრიანი დიაბეტით დასნეულებულ ავადმყოფებს.

დიეტა № 10 ნაჩვენებია სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა დაავადებების დროს. საჭმელში შეზღუდულია სუფრის მარილისა და ცხოველური ცხიმების რაოდენობა. უმთავრესად გამოიყენება რძე და რძის ნაწარმი, გამომშრალი პური, მოხარშული მჭლე ხორცი და თევზი, ბოსტნეული, ხილი და სხვ.

დიეტა № 11 ითვალისწინებს გაძლიერებულ კვებას. ნაჩვენებია ტუბერკულოზის, სისხლნაკლებობისა და ავთვისებიანი სიმსივნეების შემთხვევებში, თუ, რა თქმა უნდა, არ აღინიშნება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ფუნქციის მოშლა. გამოიყენება მრავალნაირი საკვები პროდუქტები ყოველგვარი შეზღუდვის გარეშე.

გაძლიერებული კვება ზოგჯერ ენიშნება ჯანმრთელ ადამიანებსაც, მაგალითად, ქალებს ორსულობის ან პატარა ბავშვის დედის რძით კვების პერიოდში (რეკომენდებულია დიდი რაოდენობით კარაქი, ნაღები, არაჟანი, თაფლი, ტკბილეული და სხვა).

დიეტა № 12 გამოიყენება ნერვული პროფილის ავადმყოფთა მკურნალობისათვის. გამორიცხულია ყავა, მაგარი ჩაი და სხვა ამგზნები სასმელების ხმარება; შეზღუდულია ხორცეულისა და თევზეულის მიღებაც.

დიეტა № 13 ენიშნება ავადმყოფებს მწვავე ინფექციური სნეულებების შემთხვევებში, რომელთათვის დამახასიათებელია მაღალი სიცხე და მძიმე კლინიკური მიმდინარეობა (ფილტვის კრუპოზული ანთება, გრიპი, მალარია, მუცლის ტიფი, პარატიფიანი ტიფი და სხვ.). მაღალი ტემპერატურის და გამოხატული ინტოქსიკაციის შედეგად ავადმყოფებს უვითარდებათ უმადობა, ხოლო ნივთიერებათა ცვლა ძლიერდება, რასაც მოყვება წონაში დაკლება და საერთო სისუსტე. ამიტომ კვების სწორ ორგანიზაციას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. თუ კუჭ-ნაწლავის მხრივ არ აღინიშნება წინააღმდეგჩვენება, უხვად გამოიყენება სითხე, რძე და რძის ნაწარმი, ნაღები, ჩაი, კაკაო, ყავა, ბულიონი, კვერცხის გული, ხილისა და რძის კისელი, მანის, ბურღულის ან ბრინჯის ფაფა, ნედლი თევზი, მოხარშული წიწილა, ორთქლში გატარებული კატლეტები, ბოსტნეული, ხილის წვენი და სხვ. სუფრის მარილის დღე-ღამის რაოდენობა უნდა შეიზღუდოს.

დიეტა № 14 ნაჩვენებია ავადმყოფებისათვის, რომლებსაც აღენიშნებათ საშარდე ორგანოთა კენჭოვანი დაავადება. ამ დროს რეკომენდებულია სითხის დიდი რაოდენობით მიღება; მინიმუმამდე უნდა შეიზღუდოს იმ პროდუქტების გამოყენება, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავენ ორგანულ მარილებს.

დიეტა № 15 გაჯკუთვნილია იმ ავადმყოფებისათვის, რომლე-

ბიც განკურნების ფაზაში იმყოფებიან და ემზადებიან სტაციონარიდან გასაწერად. ეს არის საერთო დიეტა, რომელიც ენიშნება პრაქტიკულად ჯანმრთელებს.

ზემოთ დასახელებული დიეტების ერთობ მოკლე დახასიათებაც კი იძლევა საშუალებას დავასკვნათ, რომ დიეტოთერაპიას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფთა მკურნალობის პროცესში. საკმაოდ ბევრია ისეთი დაავადება, რომელთა მკურნალობა საერთოდ წარმოუდგენელია სამკურნალო კვების რაციონალური გამოყენების გარეშე (შაქრიანი დიაბეტი, ავიტამინოზები, თირკმლებისა და კუჭ-ნაწლავის ბევრი სნეულება). დაავადების ხასიათისა და ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის მიხედვით კვების რეჟიმი შეიძლება იყოს მრავალნაირი. ზოგჯერ საჭირო ხდება გაძლიერებული კვება, ხან კი სრული ან ნაწილობრივი შიმშილი, ე. წ. განმტვირთავი დღეების გამოყენებით, სითხის შეზღუდვა ან, პირიქით, დიდი რაოდენობით მიღება და სხვა. კარგად უნდა დავიხსომოთ, ჟგრეთვე, რომ ამა თუ იმ დიეტის დანიშვნის დროს აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ კუჭ-ნაწლავის ზერთო მდგომარეობა, საკვების გადამუშავების და შეწოვისუნარიანობა.

მედიცინის დის კონტროლი სამკურნალო კვების ხარისხზე და ჭურჭლეულის შენახვაზე. მედიცინის დამ თვალყური უნდა ადევნოს ავადმყოფის საჭმლის ხარისხიანობას, მისი დამზადების ყველა წესის შესრულებას, ჭურჭლის სისუფთავეს. მთელ საკვებ ბლოკში სასტიკად უნდა იყოს დაცული სანიტარულ-ჰიგიენური წესები. მედიცინის დის უყურადღებობა შეიძლება უხარისხო საჭმლის დამზადების ან საჭმლით მასობრივი მოწამვლის მიზეზი გახდეს.

საჭმლის ხარისხზე კონტროლის მიზნით ექიმი-დიეტოლოგი ან მორიგე ექიმი სინჯავს ყველა კერძს და სათანადო დასკვნას ჩაწერს სპეციალურ დავთარში. გარდა ამისა, ყველა ქვაბიდან უნდა იქნეს აღებული საკონტროლო ნიმუშები სპეციალურ ქილებში ხუფით, ქილები უნდა დაიხუროს და შენახულ იქნეს სპეციალურ განჯინაში, გრილ ადგილას 24 საათის განმავლობაში. ყოველ ქილაზე უნდა აღინიშნოს ნიმუშის აღების თარიღი.

თუ დიეტექიმმა ეჭვი მიიტანა საჭმლის უვარგისობაზე, მისი გაშვება უნდა აიკრძალოს, რის შესახებაც შედგება სპეციალური აქტი.

პალატის მედდა კონტროლს უწევს მენიუში ჩამოთვლილი პროდუქტებით ავადმყოფის უზრუნველყოფას (სასადილოში ყოველდღე გამოკრული უნდა იყოს მენიუ), საჭმლის ცხლად, სუფთად და ლამაზად მიწოდებას. ის ყურადღებას უნდა აქცევდეს ნახმარი ჭურჭლის გარეცხვას, ბუფეტში სათანადო სისუფთავის დაცვას. ჭურჭელი უნდა ინახებოდეს სპეციალურ კარადებში, ხოლო დანა-ჩანგალი — სპეციალურ ყუთებში.

ავადმყოფებისათვის საჭმლის დარიგებისა და მიწოდების ორგანიზაცია

საჭმლის დარიგება ხდება ბუფეტიდან ექიმის მიერ დანიშნული დიეტური მაგიდების მიხედვით. ავადმყოფებს საჭმელს აწოდებენ სპეციალური საჭმლისდამტარებლები.

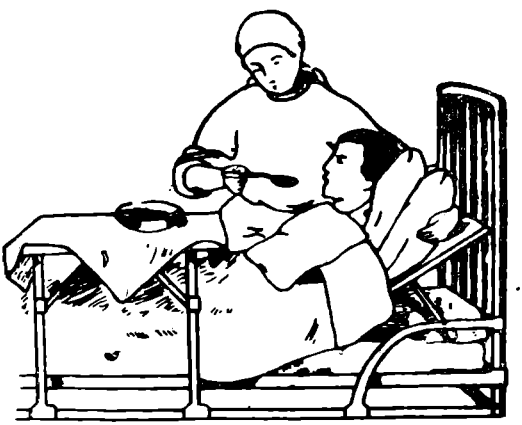
მოსიარულე ავადმყოფები იკვებებიან სასადილოში დამოუკიდებლად, ხოლო მწოლიარე ავადმყოფებს კვებავენ ლოგინში.

მწოლიარე ავადმყოფებიდან აქტიურ მდებარეობაში მყოფი ავადმყოფები დამოუკიდებლად ჭამენ. ასეთი ავადმყოფების კვებისათვის მე-



სურ. 62. მძიმე ავადმყოფის კვება.

ტად მოხერხებულია სპეციალური პატარა მაგიდები, რომლებიც საწოლში შეიძლება ჩაიდგას (სურ. 62) ან საწოლთან ახლოს იქნეს მიდგმული. ასეთ



სურ. 63. ავადმყოფის საწოლში კვება.

ავადმყოფებს შეუძლიათ ისარგებლონ დანა-ჩანგლით, კოვზით და სხვ. სუსტ და მძიმე ავადმყოფებს აჭმევს მედიცინის და (სურ. 63). ჩვეულებ-

რივად მათ ეძლევათ თხიერი საჭმელი სპეციალური სასმისით. ასეთი სასმისით თავისუფლად შეიძლება ავადმყოფს მიეცეს რძე, ბულიონი, თხელი კისელი და სხვ. კვების დროს ავადმყოფს თავი ცოტათი წამოწეული უნდა ჰქონდეს, ასეთ მდგომარეობაში სასმისის სატუჩეს ჩაუდებენ ავადმყოფს პირში და ფრთხილად ჩაუსხამენ სითხეს. სითხე რომ არ დაიღვაროს და არ დასველდეს ავადმყოფი, საჭიროა ნიკაპის ქვეშ წინასწარ ხელსახოცის დაფენა.

ხშირად მძიმე ავადმყოფები უარს აცხადებენ საჭმლის მიღებაზე უმადობის გამო. ასეთ შემთხვევაში ახსნა-განმარტებით, მოფერებით, გაწყრომითა და ყველა შესაძლებელი ზომებით უნდა ვეცადოთ მივაღებინოთ მათ საჭმელი. მადის გაღვივებისათვის მნიშვნელობა აქვს საჭმლის გემრიელად დამზადებას, ავადმყოფის მკვებავის პირად სისუფთავეს, სუფთა ჭურჭლით საჭმლის მიტანას, მცირე რაოდენობით კვებას (მაგრამ ხშირად). ავადმყოფის ირგვლივ სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებს. მადის შენარჩუნებისათვის ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს პირის ღრუს სისუფთავეა.

უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფების კვება. უგრძნობ მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს და აგრეთვე ისეთებს, რომლებსაც სხვადასხვა მიზეზის გამო არ შეუძლიათ დამოუკიდებლად საჭმლის გადაყლაპვა (საყლაპავში ნაწიბურების ან სიმსივნის განვითარების გამო) ან უარს აცხადებენ საჭმლის მიღებაზე (ფსიქიკური ავადმყოფები), კვებავენ ხელოვნურად. საკვები ნივთიერება შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ, ვენაში, კუჭში (ზონდის საშუალებით), სწორნაწლავში (საკვები ოყნებით).

კანქვეშ შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის 5%-იანი ხსნარი, ხოლო ვენაში გლუკოზის 20—40%-იანი და ფიზიოლოგიური ხსნარი.

ზონდით ხელოვნური კვებისათვის იღებენ გამოხარშული რეზინის რბილ ზონდს, დაასველებენ მას წყლით და ცხვირის ქვედა გასავლით შეიყვანენ ცხვირ-ხახაში, შემდეგ ხახაში და იქიდან საყლაპავ მილში. შესაძლებელია ზონდი სასულეში მოხვდეს. ასეთ შემთხვევაში ავადმყოფს დაეწყება ხველება და ზონდიდან იწყებს გამოსვლას ჰაერი, მაშინ აუცილებელია ზონდის ამოღება და ხელახლა შეყვანა, შემდეგ ზონდის გარეთა ბოლოზე ჩამოაცმევენ ძაბრს და ჩაასხამენ თხიერ საკვებს. ზონდის საშუალებით შეიძლება გავატაროთ სხვადასხვანაირი პროდუქტები: პური, ხორცი, რძე, ნაღები, კვერცხი, ბულიონი, კაკაო, თხელი ფაფა, ბოსტნეულის პიურე, ყველაფერი ეს კარგად უნდა იყოს დაჭუცმაცებული. ერთდროულად შეიძლება შევიყვანოთ თხიერი საკვები არა უმეტესი 0,5—1 ლიტრისა. ზონდიდან ჰაერი რომ არ ჩავიდეს კუჭში, საჭიროა ძაბრის დაცარიელებისთანავე ზონდს ხელი მოვუჭიროთ, მერე ზონდი ამოვიღოთ და გავრეცხოთ.

როდესაც საყლაპავი მილი და კუჭში შესავალი არ არის გამტარი (საყლაპავში ნაწიბურების ან სიმსივნის განვითარების გამო), მაშინ ავად-

მყოფს უკეთებენ გასტროტომიას — ხელოვნურ ნახვრეტს კუჭის მიდამოში მუცლის კედლიდან. ამ ნახვრეტით ჩაუშვებენ ზონდს კუჭში და ისე კვებავენ ავადმყოფს.

ზოგჯერ ავადმყოფის ხელოვნურ კვებას აწარმოებენ სწორნაწლავის გზით, საკვები ოყნებით. ამ გზით შეიძლება შეყვანილ იქნეს ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის ხსნარი, კარაქი, ბულიონი, უმი კვერცხი და სხვ.

საკვებში სითხის რაოდენობა არ უნდა იყოს ბევრი, ხოლო ტემპერატურა უნდა იყოს 38° დიდი რაოდენობით სითხე სწორნაწლავში ვერ შეკვდება. საკვები ოყნებით კვება ხანგრძლივად დაუშვებელია, რადგან სწორნაწლავის შეწოვის უნარის სიმცირის გამო კვება ძალზე ეცემა (იხ. საკვები ოყნების გაკეთების ტექნიკა ქვემოთ).

მძიმე ავადმყოფებისათვის სასმელების მიცემა. ავადმყოფს სითხე უნდა ეძლეოდეს საკმაო რაოდენობით, თუ არა აქვს უკუჩვენებები (გულის დაავადებები, თირკმლების ანთება და სხვ.). ცხელებიან ავადმყოფს, გარდა ჩვეულებრივი სასმელი წყლებისა, შეიძლება დაენიშნოს ჩაი ლიმონით, ბორჯომის წყალი, ნარზანი, ლიმონათი (სჯობს გაზგამოშვებული). წყალი უნდა მიეცეს ხშირად და ცოტ-ცოტა. სასმელების მიცემა სუსტი და მძიმე ავადმყოფისათვის უფრო ადვილია სპეციალური სასმისით. ხშირად ავადმყოფებს უნიშნავენ წყლით პირის გამოვლებასა და ტუჩების დასველებას, რაც სასიამოვნოდ მოქმედებს ავადმყოფზე და იცავს ტუჩებს და ენას გამოშრობისაგან. ავადმყოფებს, რომლებსაც შეზღუდული აქვთ სითხის მიღება (ახალი ნაპერაციები და სხვ.), აძლევენ წყალს კოვზით ან ყინულის ნაჭერს მოსაწუწნად. ზოგიერთ შემთხვევაში ავადმყოფს შეიძლება რამდენიმე დღე სრულიად აეკრძალოს სითხის მიღება (კუჭიდან ან ნაწლავიდან სისხლის დენა და სხვ.), მაშინ უნიშნავენ ფიზიოლოგიურ ხსნარს ან გლუკოზის 5%-იან ხსნარს 0,5—1 ლ რაოდენობით კანქვეშ ან წვეთობრივი ოყნის სახით.

VII. ავადმყოფის სხეულის ტემპერატურის გაზომვა

წარმოდგენა ორგანიზმის თერმორეგულაციაზე. ადამიანს, როგორც სხვა თბილსისხლიან ცხოველებს, ახასიათებს სხეულის გარკვეული ტემპერატურა, რომელსაც ჯანმრთელი ორგანიზმი ინარჩუნებს მთელი სიცოცხლის მანძილზე. ადამიანის ორგანიზმს „სითბოს ცენტრის“ სახით გააჩნია ნორმალური ტემპერატურის ძლიერი მარეგულირებელი აპარატი, რომლის მუშაობას საფუძვლად უდევს სითბოს წარმოშობისა და სითბოს გაცემის პროცესები.

როგორც ცნობილია, ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების დაჟანგვისა და დაშლის შედეგად წარმოიშობა სითბო, რომლის დროს ენერგია თავისუფლდება სითბოს სახით. ორგანიზმში წარმოშობილი სითბოს გა-

ცემა ხორციელდება კანისა და ფილტვების საშუალებით, ნაწილი კი იხარჯება ჩასუნთქული ჰაერისა და მიღებული საჭმლის გასათბობად.

სითბოს რეგულაცია დიდადაა დამოკიდებული სისხლის მიმოქცევაზე. იქ, სადაც მეტია სისხლი, ტემპერატურაც უფრო მაღალია, სისხლი სითბოს გადატანის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საშუალებაა.

ცოცხალ ორგანიზმს თავისი სხეულის სითბოს რეგულაციის დიდი უნარი აქვს; მაგალითად, თუ ჰაერის ტემპერატურა მაღალია, ან თუ ორგანიზმში სითბოს წარმოშობა გაძლიერებულია, ორგანიზმი ცდილობს კანის კაპილარების გაფართოებით გარემო ატმოსფეროს გაუსცეს ზედმეტი სითბო და, ამავე დროს, შეასუსტოს ორგანიზმში ჟანგვითი პროცესები. ხოლო თუ ჰაერის ტემპერატურა დაბალია, კანის კაპილარები ვიწროვდება, რითაც ორგანიზმი ინარჩუნებს სითბოს მეტ რაოდენობას. ამავე დროს, ადამიანის სხეულში ძლიერდება ჟანგვითი პროცესები და მატულობს სითბოს წარმოშობის უნარიც.

ამგვარად, თბორეგულატორული უნარით ჯანმრთელი ადამიანის ორგანიზმი ყოველნაირ პირობებში ინარჩუნებს თავის ნორმალურ ტემპერატურას.

ცხელება. ცხელების ტიპები

ტემპერატურის ნორმის ზევით აწევას ცხელება ეწოდება. ცხელების დროს სითბოს რეგულაცია დარღვეულია, ორგანიზმში ადგილი აქვს ნივთიერებათა ცვლის მოშლას, აგრეთვე სასუნთქ ორგანოებში, ნერვულ და გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში აღინიშნება მთელი რიგი სხვადასხვა სახის ცვლილებები.

აღსანიშნავია, რომ სხეულის ტემპერატურა არ არის ნორმალური ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც სითბოს წარმოშობა სჭარბობს სითბოს გაცემას.

სითბოს გაძლიერებულ წარმოშობასთან ერთად თუ სითბოს გაცემა შემცირებულია, სხეულის ტემპერატურა ძალიან სწრაფად იწევს მაღლა და პირიქით, თუ სითბოს წარმოშობის შენელებასთან ერთად სითბოს გაცემა გაძლიერებულია — ტემპერატურა სწრაფად ეცემა დაბლა (ამას ადგილი აქვს კანის სისხლძარღვთა გაგანიერების დროს).

იმ შემთხვევაში, თუ სითბოს გაცემის მომატებასთან ერთად ძლიერდება სითბოს წარმოშობაც, ტემპერატურა მაღალ დონეზე რჩება.

ცნობილია, რომ ყოველი ინფექციური დაავადება ხასიათდება ტემპერატურის თავისებური დინამიკით. ამას გარკვეული დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს დაავადებათა ერთიმეორისაგან განსასხვავებლად.

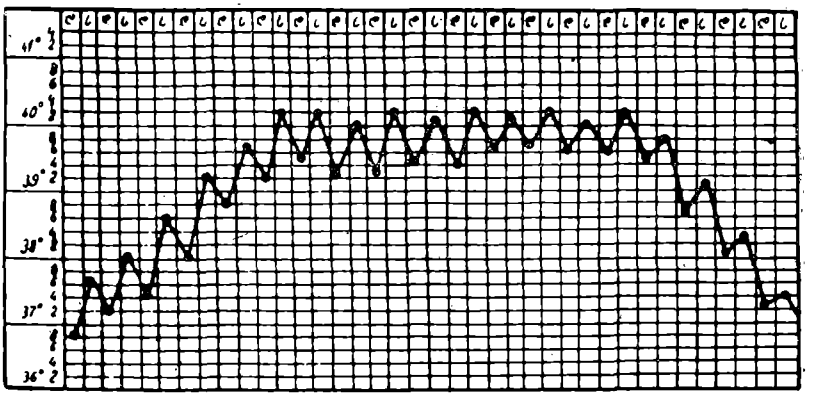
ტემპერატურის სიმაღლის მიხედვით არჩევენ სხვადასხვა ხარისხის ცხელებას:

1. სუბფებრილური სიცხე, როდესაც ტემპერატურა შეჩერდება 37—38°-ის ფარგლებში.

2. ზომიერი ცხელება — 38—39°

3. მაღალი ცხელება — 39° და ზევით.

აღსანიშნავია, რომ მაღალი ტემპერატურა ყოველთვის არ არის დაავადების სიმძიმის გამომხატველი. ზოგჯერ შესაძლებელია სუბფებრილური



სურ. 64. მუდმივი ცხელების მრუდი

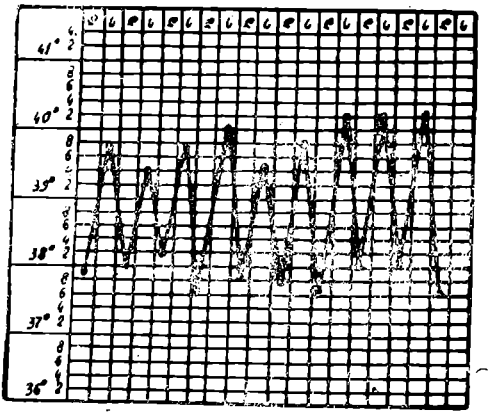
ტემპერატურით მიმდინარეობდეს ისეთი მძიმე დაავადება, როგორიც არის ენდოკარდიტი, ტუბერკულოზი და სხვ. ზოგჯერ კი, პირიქით, შესაძლებელია შედარებით იოლი დაავადება მაღალი ტემპერატურით მიმდინარეობდეს.

ტემპერატურის დღე-ღამის განმავლობაში ცვალებადობის მიხედვით ვარჩევთ ცხელების სხვადასხვა ტიპს:

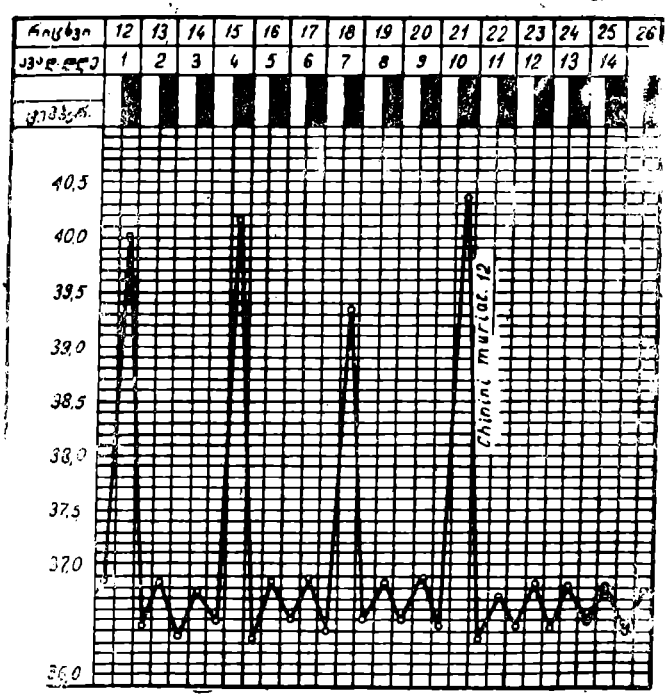
1. მ უ დ მ ი ვ ი ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლობაში არ სცილდება ერთი გრადუსის ფარგლებს. ასეთი ტიპის ცხელება დამახასიათებელია მუცლისა და პარატიფიანი ტიფისათვის, აგრეთვე ფილტვების კრუპოზული ანთებისათვის და სხვ. (სურ. 64).

2. ხ ა ნ გ ა ნ ე ლ ე ბ ი თ ი (რ ე მ ი ს ი უ ლ ი) ტ ი პ ი ს ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლობაში ერთ გრადუსზე მეტია, მაგრამ ნორმას მაინც არ აღწევს. ასეთი ტემპერატურა დამახასიათებელია ფილტვების კატარალური ანთების, ფილტვების ტუბერკულოზისა და სეფსისისათვის (სურ. 65).

3. ხ ა ნ გ ა მ ო შ ვ ე ბ ი თ ი (ი ნ ტ ე რ მ ი ს ი უ ლ ი) ტ ი პ ი ს ც ხ ე ლ ე ბ ა, როდესაც ტემპერატურის ცვალებადობა დღე-ღამის განმავლო-



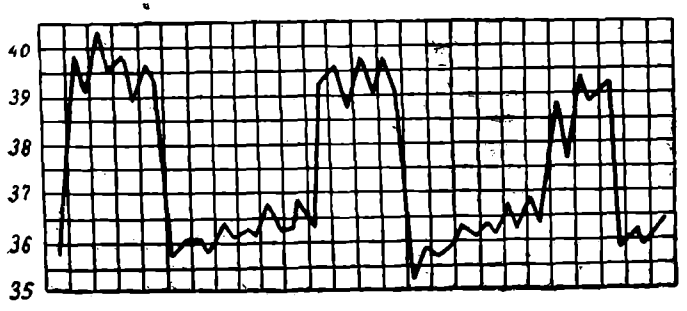
სურ. 65. ხანგანელებითი ტიპის ცხელება



სურ. 66. ხანგაშოშვებითი ტიპის ცხელება

ბაში ერთ-გრადუსზე მეტია და დილით ნორმამდე და ზოგჯერ უფრო დაბლაც ჩამოდის. ასეთი ცხელება დამახასიათებელია პიემიისა და მალარიისათვის (სურ. 66).

4. შებრუნებითი ტიპის ცხელება აღინიშნება შებრუნებითი ტიფის დროს. მისთვის დამახასიათებელია ტემპერატურის უცებ მომატება, რომელიც მაღალ დონეზე რჩება რამდენიმე დღის განმავლობაში, შემდეგ კი სწრაფად ეცემა ნორმამდე და ნორმის ფარგლებშია რამდენიმე დღე. ტემპერატურის ასეთი აწევ-დაწევა მეორდება რამდენიმეჯერ (სურ. 67).



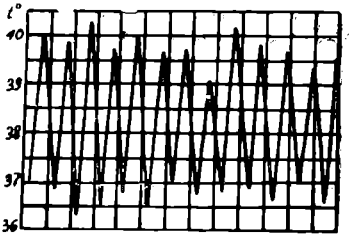
სურ. 67 შებრუნებითი ტიპის ცხელების მრუდი

5. ჰექტიური ტიპის ცხელება ხასიათდება დღე-ღამის განმავლობაში ტემპერატურის დიდი რყევადობით, სიცხის მაღალი დონიდან (39—40°) ნორმამდე ან ნორმის ქვემოთ დაწევით, შემცივნებით (სიცხის აწევის წინ) და ოფლიანობით (სიცხის ქვემოთ დაწევის პერიოდში). გვხვდება სეფსისისა და მძიმედ მიმდინარე ფილტვის ტუბერკულოზის დროს (სურ. 68).

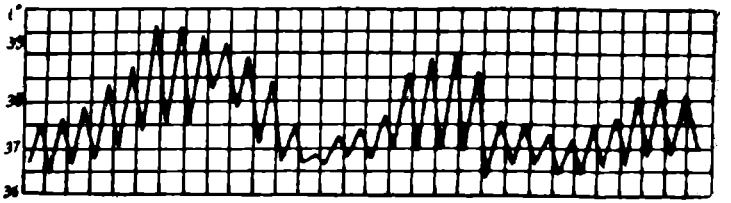
6. ტალღისებური ტიპის ცხელება დამახასიათებელია ბრუცელოზისათვის, მისი ტიპიური მიმდინარეობის შემთხვევებში. ამ დროს ტემპერატურა თანდათანობით მატულობს ყოველდღიურად და როცა მიაღწევს მაქსიმუმს, ასევე თანდათანობით დღე-დღეზე იწევს ქვემოთ, სანამ არ დავა სუბფებრილურ ან ნორმის დონემდე. ყოველივე ეს ასეთივე თანმიმდევრობით მეორდება რამდენიმეჯერ, რის გამოც ტემპერატურის მრუდი ტალღისებური ხდება (სურ. 69).

7 უკუღმართი ტიპის ცხელება განირჩევა იმით, რომ დილით ტემპერატურა უფრო მაღალია, ვიდრე საღამოთი. იგი აღინიშნება ფილტვის ტუბერკულოზის ზოგიერთი ფორმის დროს.

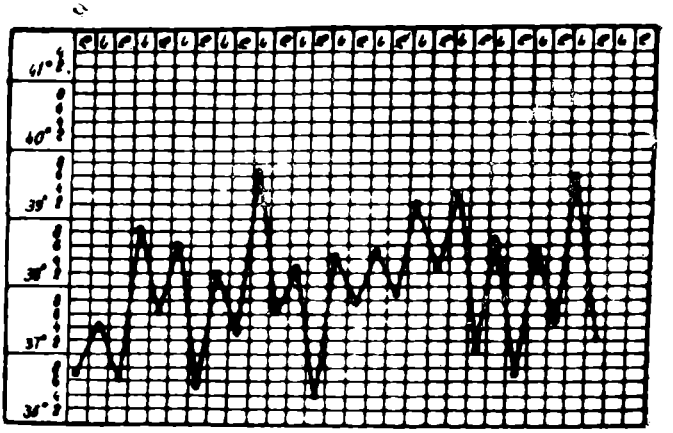
8. უწესრიგო ტიპის ცხელება არ ემორჩილება რაიმე კანონზომიერებას და არც ერთ ზემოთ აღწერილ ცხელების ტიპს არა ჰგავს. ტემპერატურის დღე-ღამის რყევადობა მრავალნაირია. გვხვდება



სურ. 68. ჰექტიური ტიპის ცხელება



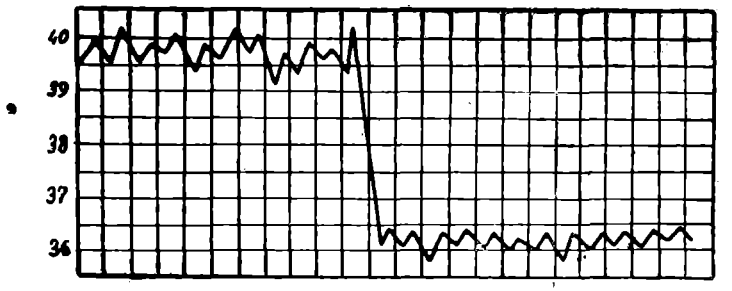
სურ. 69. ტალღისებური ტიპის ცხელება



სურ. 70. უწესრიგო ტიპის ცხელება (სქემატურად).

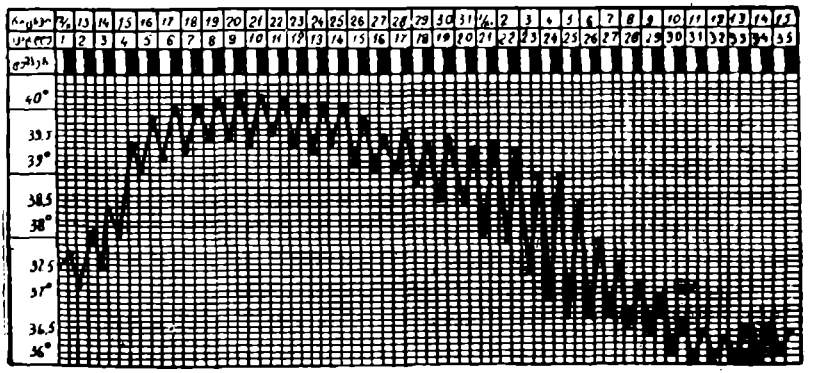
საკმაოდ ხშირად გრიპის, რევმატიზმის, დიზენტერიისა და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს (სურ. 70).

ცხელების მიმდინარეობა. ტემპერატურის მომატება ცხელების დროს სხვადასხვაგვარად მიმდინარეობს. ზოგ შემთხვევაში იგი შეიძლება დაიწყოს ტემპერატურის სწრაფი აწევით და ძლიერი შემცივნებით. ავადმყოფს აქვს მთელი სხეულის კანკალი, ხელ-ფეხი უცივდება, კანი ხორკ-



სურ. 71. ცხელების მრუდი კრიზისის დროს

ლიანი ხდება და ბატის კანს ემსგავსება. ტემპერატურის სწრაფი მომატება ახასიათებს ფილტვების კრუპოზულ პნევმონიას, მალარიას, ქუნთრუშას, შებრუნებით ტიფს, წითელ ქარს და სხვ. სიცხის სწრაფი **აწევის** დროს ტემპერატურა რამდენიმე საათში აღწევს 39—40°-მდე.



სურ. 72. ცხელების მრუდი ლიზისის დროს

ზოგ შემთხვევაში ტემპერატურა თანდათანობით მატულობს; ყოველი მომდევნო დღის როგორც დილის, ისე საღამოს ტემპერატურა მეტია წინა დღის დილისა და საღამოს ტემპერატურაზე.

ტემპერატურა ასე თანდათანობით იმატებს მაქსიმუმამდე.

სიცხის ასეთ თანდათანობით მომატებას ადგილი აქვს მუცლის ტიფის დროს.

სიცხის დაწევაც, ისე როგორც მომატება, შეიძლება იყოს სწრაფი და თანდათანობითი. სიცხის სწრაფ დაცემას, რომლის დროსაც ხდება ავადმყოფობის გარდატეხა, ეწოდება კ რ ი ზ ი ს ი. კრიზისის დროს ტემპერატურა რამდენიმე საათის განმავლობაში მაღალი ციფრებიდან ნორმამდე ჩამოდის. სიცხის სწრაფ დაცემას თან ახლავს ძლიერი ოფლიანობა, პულსის შეგვიანება და არტერიული წნევის დაქვეითება (სურ. 71).

ტემპერატურის კრიზისით დაწევას ადგილი აქვს ფილტვების კრუპოზული ანთების, შებრუნებითი ტიფის, მალარიის, წითელი ქარიშხა და ზოგჯერ პარატიფის ტიფის დროს.

სიცხის თანდათანობით დაწევას რამდენიმე დღის განმავლობაში ეწოდება ლ ი ზ ი ს ი. ლიზისი დამახასიათებელია მუცლის ტიფისათვის, ფილტვების კეროვანი ანთებისათვის და სხვ. (სურ. 72).

სხეულის ტემპერატურის გაზომვის მნიშვნელობა. ცნობილია, რომ ზოგიერთი ავადმყოფობა ხასიათდება ტემპერატურის გარკვეული თავისებურებით. ამიტომ სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის დროს ტემპერატურის ცვალებადობის დადგენას დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს.

სრულწლოვანი ჯანმრთელი ადამიანის ნორმალურ ტემპერატურად 36—37° ითვლება. დღე-ღამის განმავლობაში ტემპერატურა ცვალებადობს: დილით უფრო დაბალია, ვიდრე საღამოს; დილა-საღამოს ტემპერატურათა შორის სხვაობა შეიძლება რამდენიმე მეათედიდან 1°-მდე აღწევდეს.

აღსანიშნავია, რომ ავადმყოფობის დროს ადგილი აქვს არა მარტო ტემპერატურის მომატებას, არამედ ტემპერატურის დაქვეითებასაც, რაც შედარებით იშვიათია; მას ადგილი აქვს გულით დაავადებულთა შორის, სისხლის მიმოქცევის დარღვევის შედეგად, სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის, აგრეთვე ქოლერის დროს, ალჰიდურ პერიოდში.

დაავადებათა უმეტეს შემთხვევაში ადგილი აქვს ტემპერატურის მომატებას. მაღალი ტემპერატურა თავისთავად არ წარმოადგენს ავადმყოფობას, ის მხოლოდ ავადმყოფობის ერთ-ერთი სიმპტომია და გამოხატავს ორგანიზმის რეაქციას.

ვინაიდან ადამიანის ტემპერატურა როგორც ნორმალურ, ისე პათოლოგიურ პირობებშიც ცვალებადობს, ამიტომ საჭიროა დღე-ღამის განმავლობაში იგი გაიზომოს ორჯერ მაინც, დილის 7—8 საათზე და საღამოს 5—7 საათზე, მაგრამ ზოგჯერ ტემპერატურის გაზომვა საჭიროა უფრო ხშირად (ყოველ ორ საათში).

თერმომეტრი, მისი მოწყობილობა და გამოყენება

ადამიანის ტემპერატურა იზომება სინდიყის თერმომეტრით; ეს არის შუშის ცილინდრისებრი ფორმის იარაღი, რომლის ქვემო ბოლოში მოთავსებულია სინდიყი. სინდიყის რეზერვუარიდან გამოდის წვრილი მინის კაპილარი, რომელიც მიმაგრებულია შკალაზე. თერმომეტრის შკალაზე აღნიშნულია გრადუსები 35°-დან 42°-მდე. თითოეული გრადუსი შკალაზე დაყოფილია მეათედ გრადუსებად.

37° შკალაზე წითელი ფერითაა აღნიშნული, ვინაიდან მის ზემოთ ტემპერატურა ცხელების მაჩვენებელია. სიცხის გასაზომი თერმომეტრი მაქსიმალური უნდა იყოს, რაც იმას ნიშნავს, რომ სინდიყის სვეტი სიცხის გაზომვის შემდეგ რჩება მიღწეულ დონეზე და არ დაიწევს დაბლა, სანამ არ დავბერტყავთ.

თერმომეტრი უნდა ინახებოდეს რომელიმე სადეზინფექციო ხსნარში. ხმარების წინ საჭიროა მისი გამშრალება და ისე დაბერტყვა, რომ სინდიყი თერმომეტრის მილში არ ჩანდეს. თუ თერმომეტრის მილში სინდიყის სვეტი გახლეჩილია, ის უვარგისია.

ტემპერატურის გასაზომი ადგილები და გაზომვის ტექნიკა

ტემპერატურის გაზომვა შეიძლება იღლიაში, საზარდულში, პირში და უკანა ტანში.

იღლიაში სიცხის გაზომვა ყველაზე უფრო მოხერხებულია. ტემპერატურის სწორი ჩვენებისათვის მნიშვნელობა არა აქვს, რომელ იღლიაში გაიზომება იგი — მარჯვენაში თუ მარცხენაში.

სიცხის გაზომვის წინ იღლია აუცილებლად უნდა გამომშრალდეს, რადგანაც ოფლიან იღლიაში თერმომეტრმა შეიძლება ნაკლები ტემპერატურა უჩვენოს.

ტემპერატურის გაზომვის დროს თერმომეტრი ისე უნდა მოთავსდეს იღლიის ფოსოში, რომ მისი სინდიყის რეზერვუარი მთლიანად იფარებოდეს ფოსოში, რის შემდეგ თერმომეტრის გასამაგრებლად ავადმყოფმა მხარი უნდა მიიკრას მკერდზე. თუ ავადმყოფი ძალიან დასუსტებულია, მხარის დაჭერა უხდება სიცხის გამზომელს. სიცხის გაზომვა იღლიაში გრძელდება 10 წუთს, თუნდაც ეს თერმომეტრი ერთწუთიანად ითვლებოდეს.

ტემპერატურის გაზომვა საზარდულის ფოსოში იმავე წესით ხდება, როგორც იღლიაში. მას უფრო ხშირად მიმართავენ ჩვილ ბავშვთა ასაკში.

ტემპერატურის გაზომვა უკანა ტანში უფრო ზუსტია, რადგანაც ამ მეთოდით მიღებული ჩვენება უფრო უახლოვდება სხეულის შინაგან ტემ-

პერატურას. ამ გზით სიცხის გაზომვისას ავადმყოფს დააწვენენ რომელიმე გვერდზე, თერმომეტრს წინასწარ წაუსვამენ ვაზელინს და მისი ერთი მესამედი ნაწილი შეჰყავთ უკანა ტანში. უკანა ტანში ტემპერატურის გაზომვისათვის საკმარისია 5 წუთი. გაზომვის დამთავრების შემდეგ თერმომეტრი გულმოდგინედ უნდა გასუფთავდეს და მოთავსდეს სადეზინფექციო ხსნარში. ამ გზით ტემპერატურის გაზომვას ნაკლებად მიმართავენ, ვიდგანაც იგი ერთგვარ უხერხულობას იწვევს.



ტემპერატურის გაზომვა პირში პრაქტიკულ მნიშვნელობას მოკლებულია, ამიტომ იშვიათად **გამოიყენება.**

ნახ. 73. მაქსიმალური თერმომეტრი

პირობები, რომლებიც გავლენას ახდენენ თერმომეტრის სწორ ჩვენებაზე. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, თერმომეტრის სწორი ჩვენება ბევრ გარემოებაზეა დამოკიდებული:

1. უნდა შემოწმდეს თერმომეტრის ვარგისიანობა.

2. დაცული უნდა იქნეს სიცხის გაზომვის ტექნიკა.

3. აუცილებელია სიცხის სწორად გაზომვის უზრუნველყოფა მძიმე და მისუსტებულ ავადმყოფებში, როდესაც მათ უმძიმთ მხრის მიკვრა.

4. თერმომეტრის ჩვენება არ იქნება სწორი, თუ ავადმყოფს თერმომეტრის მახლობლად გაკეთებული აქვს სათბური.

საყურადღებოა აგრეთვე ტემპერატურის ხელოვნურად აწევა სიმულაციის მიზნით. ამ შემთხვევაში საჭიროა სიცხე გაიზომოს ექიმის ან ექთანის თანდასწრებით.

ტემპერატურის ფურცელი და ტემპერატურის მრუდის შედგენა. საავადმყოფოებსა და კლინიკებში სიცხის გაზომვის შედეგს აღნიშნავენ სპეციალურ ფურცელზე, რომელსაც ტემპერატურის ფურცელი ეწოდება. ტემპერატურის ფურცელი დახაზულია ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ ხაზებად. ვერტიკალური ხაზების ზემოთ აღნიშნულია თვის რიცხვები. თითოეული ვერტიკალური სვეტი, თავის მხრივ, დაყოფილია ორად, სადაც აღნიშნულია დილა და საღამო. ჰორიზონტალურ ხაზზე აღნიშნული რიცხვები კი ტემპერატურის გრადუსების მაჩვენებელია.

ორ მსხვილად გავლებულ ჰორიზონტალურ ხაზს შორის მანძილი წვრილი ჰორიზონტალური ხაზებით თავის მხრივ დაყოფილია 10 თანასწორ ნაწილად, რაც მეათედი გრადუსის მაჩვენებელია. გაზომვის შედეგად მი-

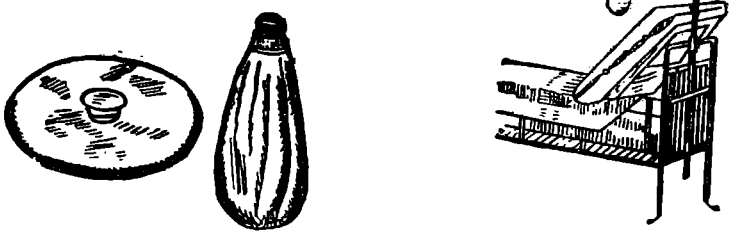
ღებული სიცხე წერტილებით აღინიშნება ჰორიზონტალურ ხაზზე სათანადო სვეტში. ტემპერატურის ფურცელზე აღნიშნულ წერტილებს აერთებენ სწორი ხაზებით და ასე ღებულობენ ტემპერატურის მრუდს.

ავადმყოფის მოვლა შემცივნების, მაღალი ტემპერატურისა და კრიზისის დროს

შემცივნების დროს საჭიროა ავადმყოფის გათბობა. ამ მიზნით, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა დამატებითი საბნების მიწოდება. კარგია აგრეთვე საბნის ქვეშ, ქვემო კიდურების მიდამოში, სათბურების ამოდება. შემცივნების დროს დადებითად მოქმედებს ცხელი ჩაიც.

განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს ავადმყოფი მაღალი სიცხის დროს. ამ დროს საჭიროა ავადმყოფს თავზე დავადოთ ცივი კომპრესები. ამისათვის ოთხად გაკეცილ ტილოს ნაჭერს ასველებენ ცივ წყალში, გაწურავენ და ადებენ თავზე. ვინაიდან სველი ტილო მალე შრება, საჭიროა მისი ხშირად გამოცვლა. მაღალი სიცხის დროს უმჯობესია ყინულის პარკის ხმარება. იგი წარმოადგენს რეზინის პარკს ლითონის თავსახურავით; მასში დებენ თოვლს ან ყინულის ნატეხებს და ადებენ თავზე.

ყინულის პარკი უნდა მომზადდეს შემდეგი წესით: ყინული უნდა გავახვიოთ ნაჭერში და დავამტვრიოთ ისე, რომ ნა-



სურ. 74. ყინულის პარკი

ტეხი თავისუფლად ეტეოდეს პარკის ყელში; პარკში ნახევრამდე უნდა ჩავყაროთ ყინული, შემდეგ პარკის თავისუფალ ადგილზე ხელის მოჭერით გამოვდევნოთ ჰაერი, თავი დავახუროთ და გავამშრალოთ. ყინულის პარკის უშუალოდ კანზე დადება დაუშვებელია; პარკის ქვეშ საჭიროა რაიმე ნაჭრის ამოდება. ყინულის პარკი არ უნდა იყოს ძალიან მძიმე, მაგრამ თუ ავადმყოფი მსუბუქ პარკსაც ვერ იტანს, საჭიროა პარკის დაკიდება ისე, რომ ეხებოდეს ავადმყოფის შუბლს.

ყინულის პარკის გამოყენება შეიძლება მენინგიტის (თავზე და კეფის ნაწილზე), მწვავე აპენდიციტისა (მუცლის ქვემო მარჯვენა ნაწილზე) და შინაგანი ორგანოებიდან სისხლის დენის დროს.

მაღალი ტემპერატურის დროს დადებითად მოქმედებს აგრეთვე სველი შეხვევები და გრილი აბაზანები (33°-იანი აბაზანა), რომლებიც ხშირად რამდენიმე საათით დასწევს ტემპერატურას.

განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს ავადმყოფი ტემპერატურის სწრაფად დაცემის **(კრიზისის)** დროს, რაც წარმოადგენს ავადმყოფის მკვეთრი გარდატეხის მომენტს. ტემპერატურის კრიზისით დაცემის დროს ავადმყოფი ძლიერ ოფლიანდება და ზოგჯერ შეიძლება სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა განუვითარდეს. თუ ამ დროს სასწრაფოდ არ იქნა მიღებული სათანადო ზომები, შეიძლება იგი დაიღუპოს. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა საგულე საშუალებათა (ქაფური, კოფეინი, კორდიამინი) და სათბურების ხმარება. ოფლიანობის დროს საჭიროა ოფლის შეშრობა და საცვლების გამოცვლა.

VIII. ავადმყოფის პულსი, არტერიული წნევა, სუნთქვა და მათი გამოკვლევა

პულსი და მისი სხვადასხვა სახეები

პულსი ეწოდება არტერიების პერიოდულ გაფართოება-მოდუნებას, რომელიც გამოწვეულია მარცხენა პარკუჭის შეკუმშვის შედეგად სისხლის ტალღის არტერიულ სისხლძარღვებში გადასვლით.

პულსის შემოწმებით შეიძლება წარმოდგენა ვიქონიოთ გულის მდგომარეობის შესახებ, რადგან იგი მარჯვენა პარკუჭის სისტოლის დროს წარმოიშობა და გულის მუშაობას შეესაბამება. სწორედ ამიტომ არის, რომ ექიმი ავადმყოფის ობიექტურ გამოკვლევას ხშირად პულსის გასინჯვით იწყებს ხოლმე.

არჩევენ პულსის შემდეგ ძირითად თვისებებს: სიხშირეს, რითმს, სისავსესა და დაჭიმულობას.

1. **პულსის სიხშირე** შეიძლება იყოს ნორმალური, ნორმაზე მეტი ან ნაკლები. ცნობილია, რომ მოზრდილი ჯანმრთელი ადამიანის პულსის სიხშირე ერთ წუთში 60-დან 80-მდე მერყეობს. იგი საერთოდ დამოკიდებულია ასაკსა და სქესზე. რაც უფრო ახალგაზრდაა ადამიანი, მით უფრო ხშირია მისი პულსი (მაგალითად, ახალშობილის მაჯისცემის ნორმალური სიხშირე წუთში 130— 140-ს აღწევს, ერთი წლის ბავშვისა 120-ს და 7—10 წლის ბავშვისა 85—90-ს), ხოლო რაც უფრო ხანში შედის ადამიანი, მისი პულსი მით უფრო იშვიათი ხდება და მოხუცებში იგი შეიძლება 60-ზე

ნაკლები იყოს. ქალებს ჩვეულებრივად პულსი უფრო ხშირი აქვთ (8—10 ცემით), ვიდრე მამაკაცებს.

ცნობილია პულსის ფიზიოლოგიური და პათოლოგიური აჩქარება ან შემცირება.

ფიზიოლოგიურ პირობებში პულსის აჩქარება აღინიშნება: მოძრაობის, ფიზიკური დატვირთვის, აღელვების, გარემოში მაღალი ტემპერატურისა და ზოგიერთი სხვა მიზეზის ზეგავლენის შედეგად.

ჯანმრთელი ადამიანის პულსის გაიშვიათებას ადგილი აქვს წოლით მდგომარეობაში, უზმოზე და ხანგრძლივი, გეგმაზომიერი სპორტული ვარჯიშის შემთხვევაში.

პულსის პათოლოგიურ აჩქარებას ტ ა ქ ი კ ა რ დ ი ა ს უწოდებენ, ხოლო შემცირებას — ბ რ ა დ ი კ ა რ დ ი ა ს. ტაქიკარდია ბევრი დაავადების დროს გვხვდება (მწვავე ინფექციურ სნეულებათა დიდი უმრავლესობა, სისხლნაკლებობა, თირეოტოქსიკოზი, ძლიერი ტკივილები, გულისა და სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა, ნევროზები და სხვ.), ბრადიკარდია შედარებით იშვიათია, მაგრამ ზოგჯერ აღინიშნება კარდიოსკლეროზის, ეკზოგენური მოწამვლის (სათითურა, ტყვია, ნიკოტინი), ენდოგენური მოწამვლის (სიყვითლე, ურემია), მენინგიტის, ტვინის სიმსივნეებისა და აბსცესების, ტვინში სისხლჩაქცევის, კუჭის წყლულოვანი დაავადების და ზოგიერთ სხვა სნეულებათა დროს.

უნდა დავიმახსოვროთ, რომ პულსის პათოლოგიურ აჩქარებას ადგილი აქვს ტემპერატურის მომატების უმრავლეს შემთხვევაში; ამასთანავე, რაც უფრო მაღალია სიცხე, მით უფრო ხშირია პულსი. ტემპერატურასა და პულსის სიხშირეს შორის ერთგვარი კანონზომიერი ურთიერთობაც არსებობს. ცნობილია, რომ ტემპერატურის 1°-ით მომატება იწვევს პულსის 8—10 ცემით გახშირებას წუთში. მაგალითად, თუ ტემპერატურა ნორმალურად 37°-ია და პულსი 80-მდე აღწევს, ტემპერატურის 1°-ით აწევისას თუ პულსი 90 გახდა, ასეთ შემთხვევაში ვამბობთ, რომ პულსის სიხშირე შეესაბამება აწეული ტემპერატურის დონეს. მაგრამ არის შემთხვევები, როცა პულსის სიხშირე არ შეესაბამება ტემპერატურას; მისი 1°-ით მომატების დროს პულსის სიხშირე მატულობს 5 ცემით (რასაც ადგილი აქვს მუცლის ტიფის დროს) ან, პირიქით, 15—20 ცემით (ფილტვების ტუბერკულოზის დროს). მაღალი სიცხის (40°) მქონე ავადმყოფისათვის პულსის სიხშირე წუთში 120 გაცილებით ნაკლებ საშიშია, ვიდრე გაიშვიათებული პულსი, ვთქვათ, 74—80 წუთში. აქედან გამომდინარე, ავადმყოფის ტემპერატურისა და პულსის სიხშირის შეუსაბამობას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს.

2. **პულსის რითმი.** ნორმალურ პირობებში გულის შეკუმშვები ერთმანეთს მისდევს თანაბარი დროის განმავლობაში, ამიტომ პულსის ტალღებიც ასევე დროის ერთ და იმავე მონაკვეთში წარმოიშობა. თუ პულსის

ყოველ ორ დარტყმას შორის შუალედი ერთნაირია, მაშინ პულსს რითმული ეწოდება. ასეთია საერთოდ ჯანმრთელი ადამიანის მაჯისცემა, მაგრამ ზოგჯერ გულის რომელიმე დაავადების გამო პულსის ყოველ ორ დარტყმას შორის შუალედი მცირდება ან დიდდება, ე. ი. ირღვევა ნორმალური რითმი; ეს მოვლენა კი არითმიის სახელწოდებითაა ცნობილი.

არითმია შეიძლება იყოს სუნთქვითი, ექსტრასისტოლური, მოციმციმე და პაროქსიზმალური ტაქიკარდიის სახით.

სუნთქვითი არითმია ეწოდება პულსის ისეთ ცვლილებას, როდესაც ჩასუნთქვის დროს მისი სიჩქარე მატულობს, ხოლო ამოსუნთქვის დროს მცირდება. ამ ტიპის არითმია უფრო ხშირად ბავშვებში აღინიშნება, მაგრამ ზოგიერთი ნევროზის შემთხვევაში და მწვავე ინფექციური სნეულების გადატანის შემდეგ იგი მოზრდილებშიც შეიძლება შეგვხვდეს.

ექსტრასისტოლური არითმიის დროს გულის კუნთის რომელიმე უბანში წარმოიშობა დამატებითი აღგზნების კერა, რაც, თავის მხრივ, იწვევს პულსის დამატებით ტალღას, რომელიც ამ უკანასკნელის გამოკვლევის დროს შეიგრძნობა როგორც პულსის გამოვარდნა ან ორმაგი დარტყმა.

მოციმციმე არითმიის დროს პულსი მეტად არათანაბარია. მას დასაბამს აძლევს წინაგულების ციმციმი, რასაც დროის სხვადასხვა მონაკვეთში მოჰყვება პარკუჭების უწესრიგო შეკუმშვა. გულის ასეთი არანორმალური მუშაობის გამო, პულსიც არაწესიერი ხდება. ზოგჯერ პულსის ტალღა ისე მცირდება, რომ მისი შეგრძნობა არც კი ხერხდება. ამიტომ გულის ცემისა და პულსის საერთო რაოდენობა ალარ არის ერთნაირი, მაჯისცემა უფრო ნაკლებია. განსხვავება გულის ცემასა და პულსის რაოდენობას შორის ცნობილია პულსის დეფიციტის სახელწოდებით. რაც უფრო დიდია პულსის დეფიციტი, მით უფრო გამოხატულია გულის ფუნქციის მოშლა. მოციმციმე არითმია გვხვდება გულის მარჯვენა ვენოზური (მიტრალური) ხვრელის შევიწროების (სტენოზის) და კარდიოსკლეროზის დროს.

პაროქსიზმალური ტაქიკარდია ერთობ თავისებური სინდრომია, რომელიც ცალკეული შეტევების სახით გამოვლინდება.

შეტევა იწყება უეცრად და ასევე სწრაფად მთავრდება. პულსის რაოდენობა ერთ წუთში შეიძლება გახდეს 150—200 და მეტიც. ასეთი მდგომარეობა გრძელდება რამდენიმე საათს, ზოგჯერ რამდენიმე დღეც. ავადმყოფი შეტევის დროს გრძნობს ძლიერ გამოხატულ გულის ძგერას. იგი გარკვევით აღიქვამს შეტევის დასაწყისს და დასასრულს. პულსის რითმი არ ირღვევა.

3. **პულსის სისავსე** არის მისი ძალის შეგრძნობა თითებით გასინჯვის დროს. იმ შემთხვევაში, როცა გული კარგად ასრულებს თავის დანიშნუ-

ლებას, პულსიც კარგი ავსებისაა, გულის მუშაობის ოდნავ შესუსტებისას — პულსი საშუალო ავსებისაა, ხოლო მნიშვნელოვანი შესუსტების პერიოდში — სუსტი ავსებისა ხდება.

4. **პულსის დაჭიმულობა** ეწოდება იმ წინააღმდეგობას, რომელსაც გამოკვლევის დროს განიცდის ექიმის ხელის თითი, პულსის ტალღის გაჭრობის შემთხვევაში. პულსის დაჭიმულობა დამოკიდებულია სისხლძარღვთა სისტემის მდგომარეობაზე, მის ელასტიკურობასა და ადამიანის ასაკზე. თუ სისხლის ძარღვი სკლეროზულია, პულსი დაჭიმული ხდება.

პულსის დაჭიმულობა განისაზღვრება სისხლის არტერიული წნევით. ცნობილია, რომ რაც უფრო მაღალია არტერიული სისხლის წნევა, მით უფრო მეტად არის გამოხატული პულსის დაჭიმულობა.

არის შემთხვევები, როდესაც გულის მოქმედების მნიშვნელოვანი შესუსტების შედეგად, პულსი იმდენად სუსტი და ხშირი ხდება, რომ იგი თითქმის არ ისინჯება. ასეთ პულსს ძაფისებური პულსი ეწოდება. ეს ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობაზე მიუთითებს.

ზოგჯერ მარჯვენა და მარცხენა მაჯის არტერიაზე პულსი არათანაბარია და იგი ასიმეტრიული პულსის სახელწოდებითაა ცნობილი. ასეთია პულსი, როცა ლავიწქვეშა არტერია ზედაწოლას განიცდის (მაგალითად, სიმსივნის დროს და სხვა).

პულსის გასასინჯი ადგილები და გასინჯვის ტექნიკა

პულსის გამოკვლევა წარმოებს ადამიანის სხეულის ზერელედ მდებარე არტერიული სისხლის ძარღვების გასინჯვით. ამ მხრივ ყველაზე უფრო მისაწვდომ და გასინჯვის მიზნით მოსახერხებელ სისხლის ძარღვს სხივის არტერია წარმოადგენს, რომელიც მაჯასთან ზერელედ მდებარეობს და ადვილი მისაგნებია.

იმ შემთხვევაში, თუ სხვადასხვა მიზეზების გამო შეუძლებელია სხივის არტერიით სარგებლობა, პულსის შესწავლის მიზნით გამოიყენება საძილე, საფეთქლის ან ბარძაყის არტერიები.

მაჯაზე პულსის გამოკვლევა შემდეგნაირად წარმოებს: გამომკვლევი მარჯვენა ხელით ავადმყოფის რომელიმე ხელს მოჰკიდებს მაჯაზე ისე, რომ ცერი დაედოს ავადმყოფის მაჯის ზურგის მხარეს, დანარჩენი თითები კი მაჯის შიგნითა მხარეს, ავადმყოფის ცერის ფუძესთან. აღნიშნულ არეში თითების ოდნავი მოძრაობით ადვილი მოსანახია სხივის არტერია და პულსიც შედარებით იოლად შეგვიძლია გამოვიკვლიოთ. მისი შესწავლა ხდება 3 ან 2 თითის საშუალებით.

პულსის სიხშირის გამოსაკვლევად უფრო მიზანშეწონილია მაჯისცემის ერთი წუთის განმავლობაში დათვლა, მაგრამ დროის ეკონომიის მიზნით დასაშვებია ამას მოვანდომოთ 30, 20 ან 15 წამი და მიღებული ციფ-

რი, იმისდა მიხედვით, თუ დროის რომელი მონაკვეთი გამოვიყენეთ, გამრავლდეს 2-ზე, 3-ზე ან 4-ზე. პულსის სიხშირესთან ერთად შეგვიძლია გამოვიცნოთ მისი რითმი, სისავსე და დაჭიმულობა.

პულსის სისავსის შესწავლის დროს სხივის არტერიის პროექციის მიდამოში ვადებთ ორ თითს, პირველ თითს თანდათანობით ვაჭერთ არტერიას, მეორეს კი ოდნავ შევახებთ კანს. თუ არტერიაზე პირველი თითის დაჭერის შემდეგ მეორე თითმა არ შეიგრძნო პულსაცია, ეს იმას ნიშნავს, რომ პულსი სუსტი ავსებისაა. როდესაც პულსის გამომწვევი სისხლის ტალღა საკმაოდ ძლიერია, მაშინ არტერიაზე პირველი თითის დაჭერის მიუხედავად, მეორე თითი მაინც შეიგრძნობს პულსაციას, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ პულსი კარგი ავსებისაა.

პულსის მრუდის აღნიშვნა ტემპერატურის ფურცელზე. პულსის სიხშირე მიზანშეწონილია გაიზომოს დილით და საღამოს. მიღებული მონაცემები კი შეიძლება გრაფიკულად გამოვხატოთ სიცხის ფურცელზე. ეს საშუალებას მოგვცემს წარმოდგენა ვიქონიოთ პულსის ცვალებადობაზე და მის დამოკიდებულებაზე სხეულის ტემპერატურასთან. პულსის მრუდი. ტემპერატურის მრუდისაგან განსხვავებით, აღინიშნება წითელი ფერით.

სისხლის არტერიული წნევა და მისი გაზომვის ტექნიკა

ძალას, რომლითაც სისხლი ახდენს დაწოლას არტერიულ სისხლძარღვების კედლებზე — არტერიული წნევა ეწოდება. იგი დამოკიდებულია გულის მუშაობის სიმძლავრეზე, სისხლძარღვთა კედლების ელასტიკურობაზე (ტონუსზე) და იმ წინააღმდეგობაზე, რომელსაც ხვდება სისხლი თავისი მოძრაობის გზაზე.

სისხლის წნევა მერყეობს გულის სისტოლისა და დიასტოლის შესაბამისად. მარცხენა პარკუჭის სისტოლის (შეკუმშვის) დროს სისხლის აორტაში და შემდეგ არტერიებში გადასვლის შედეგად არტერიული წნევა უფრო მაღალი ხდება, ამიტომ მას მაქსიმალური, ანუ სისტოლური არტერიული წნევა ეწოდება. დიასტოლის (გაფართოების) პერიოდში კი, პირიქით, მარცხენა პარკუჭი მოდუნების ფაზაშია; იგი თვითონ ღებულობს სისხლს მარცხენა წინა გულიდან და არტერიულ სისხლძარღვებში სისხლის გადასროლა დროებით შეჩერებულია, ამიტომ არტერიული სისხლის წნევა ამ დროს შედარებით დაბალია, რის გამოც მინიმალური, ანუ დიასტოლური არტერიული სისხლის წნევის სახელწოდებითაა ცნობილი.

მაქსიმალურ, ანუ სისტოლურ არტერიულ წნევასა და მინიმალურ, ანუ დიასტოლურ წნევას შორის სხვაობას პულსურ წნევას უწოდებენ.

მოზრდილებისათვის არტერიული სისხლის წნევის ნორმად მიღებუ-

ლია: მაქსიმალური (სისტოლური) — 100—140 მმ, მინიმალური (დისტოლური) — 60—90 მმ და პულსური—40—50 მმ ვერცხლისწყლის სვეტისა.

ადამიანის არტერიული სისხლის წნევა, როგორც მაქსიმალური, ისე მინიმალური, ცვალებადობს, მაგრამ მისი მერყეობა, თუ ადამიანი ჯანმრთელია, არ უნდა სცილდებოდეს ნორმის ფარგლებს.

არტერიული წნევა იცვლება სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედების შედეგად. მაგალითად, ფიზიკური დატვირთვა და ფსიქიკური აგზნება ხელს უწყობს მის მომატებას. ადამიანის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში იგი უფრო დაბალია, ვიდრე ვერტიკალურში; ძილის დროს მცირდება 10—20 მმ-ით.

სისხლის არტერიული წნევის ნორმის ზემოთ აწევას ჰ ი პ ე რ ტ ო ნ ი ა ეწოდება, ხოლო ნორმაზე დაბლა დაქვეითებას — ჰ ი პ ო ტ ო ნ ი ა. როგორც ჰიპერტონია, ისე ჰიპოტონია უმეტეს შემთხვევაში ამა თუ იმ პათოლოგიური მდგომარეობის დამახასიათებელი ნიშნებია.

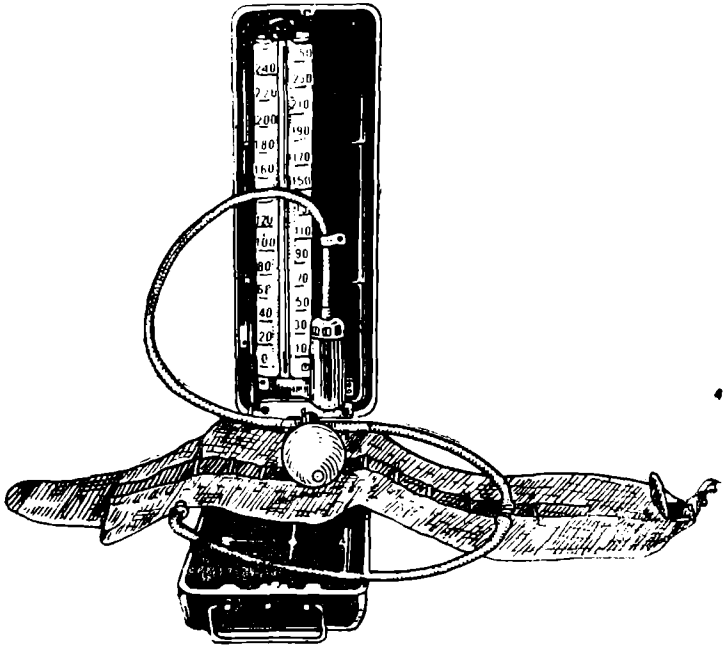
ჰიპერტონია გვხვდება ჰიპერტონიული დაავადების, თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დიფუზური ანთების, საერთო ათეროსკლეროზის, კლიმაქსისა და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს. ჰიპოტონია კი აღინიშნება შოკის, კოლაფსის, მწვავე მიოკარდიტის, გულის კუნთის ინფარქტის, მწვავე ინფექციური დაავადებების, სისხლდენის, სისხლნაკლებობის, თირკმელზედა ჯირკვლის ქრონიკული ანთებისა და ზოგიერთ სხვა სნეულებათა შემთხვევებში.

არტერიული წნევა იზომება რივა-როჩის აპარატით (სფიგმომანომეტრით) ან ტონომეტრით.

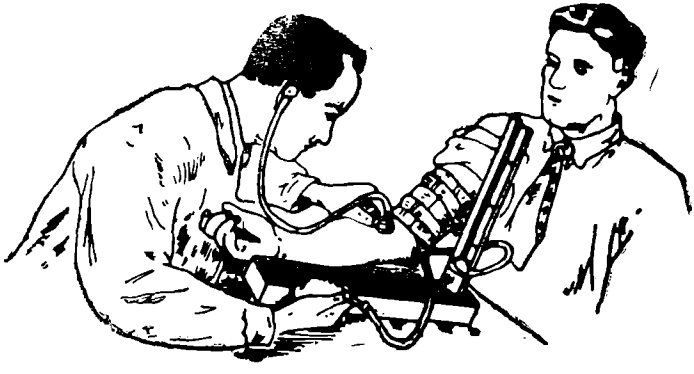
რივა-როჩის აპარატი შედგება რეზინის მანჟეტის, რეზინის ბალონისა და სინდიყის სვეტისაგან შკალით; რომლებიც დაკავშირებული არიან ერთმანეთთან რეზინის მილებით.

არტერიული წნევა ისინჯება რუსი მეცნიერის კოროტკოვის მიერ მოწოდებული აუსკულტაციური მეთოდით. ავადმყოფს ვაჯენთ მაგიდასთან ან ვაწვენთ ლოგინზე. ვუთავისუფლებთ ხელს ტანსაცმლისაგან, რომელსაც მოხერხებულად გავაშლევინებთ იდაყვის სახსარში და დავადებინებთ მაგიდაზე ისე, რომ იგი წნევის გამზომი აპარატის დონეზე იყოს. შემდეგ მხარზე ვახვევთ რეზინის მანჟეტს, ვამაგრებთ სათანადო ღილით და, ამავე დროს, იდაყვის სახსრის მოსახრელ ზედაპირზე ვადებთ ფონენდოსკოპს, რის შემდეგ რეზინის ბალონის საშუალებით მანჟეტში შეგვყავს ჰაერი მანამდე, სანამ არტერიაზე პულსაცია მთლიანად არ გაქრება. როგორც კი დავრწმუნდებით, რომ პულსაცია შეწყდა, ვიწყებთ მანჟეტიდან ჰაერის თანდათანობით გამოშვებას და თან ვაკვირდებით სინდიყის დონეს მანომეტრზე. როდესაც ფონენდოსკოპის საშუალებით მოვისმენთ პირველ ტონს, მაშინვე აღვნიშნავთ მანომეტრის ჩვენებას; ეს იქნება მაქსიმალური, ანუ სისტოლური არტერიული წნევა, შემდეგ ისევ ვაგრძელებთ მანჟეტი-

დან ჰაერის თანდათანობით გამოშვებას და როდესაც ფონენდოსკოპის საშუალებით შევამჩნევთ ტონების გაქრობას (ან ძლიერ შესუსტებას),



სურ. 75. რივა-როჩის აპარატი



სურ. 76. სისხლის წნევის გაზომვა

ხელმეორედ აღვნიშნავთ მანომეტრის ჩვენებას; ეს იქნება მინიმალური, ანუ დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი.

არტერიული წნევის გასინჯვა უნდა მოხდეს ავადმყოფის როგორც ფიზიკური, ისე ფსიქიკური სიმშვიდის პირობებში. ხშირად არტერიული წნევა პირველი გაზომვისას უფრო მაღალია, ვიდრე განმეორებით გასინჯვის შემთხვევაში, რაც, უპირველეს ყოვლისა, ავადმყოფის ფსიქოემოციური რეაქციით აიხსნება. ამიტომ არტერიული წნევის პირველი გასინჯვიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ (მანჟეტის მოუხსნელად) ისევ უნდა გავზომოთ წნევა და სწორედ ეს უკანასკნელი მონაცემები უნდა მივიღოთ როგორც მაქსიმალური, ისე მინიმალური წნევის რეალურ მაჩვენებლად.

სუნთქვა, მისი ტიპები და სიხშირე

სუნთქვა ორგანიზმის ცხოველმყოფელობის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობაა. იგი სასუნთქი ორგანოების საშუალებით წარმოებს და მის გარეშე წარმოუდგენელია ადამიანის სიცოცხლე.

ისეთ ფიზიოლოგიურ პროცესს, რომლის დროსაც ორგანიზმი ჩასუნთქვისას ღებულობს ჟანგბადს, ხოლო ამოსუნთქვისას გამოჰყოფს ნახშირორჟანგს —სუნთქვა ეწოდება. სუნთქვის აქტი შედგება ჩასუნთქვის, ამოსუნთქვისა და პაუზისაგან. ნორმალურ მდგომარეობაში ჩასუნთქვა უფრო ხანგრძლივია, ვიდრე ამოსუნთქვა.

არჩევენ სუნთქვის სამ ტიპს: გულმკერდის, მუცლის და შერეულს.

გულმკერდის ტიპის სუნთქვა დამახასიათებელია ქალებისათვის. ჩასუნთქვის დროს გულმკერდი ფართოვდება წინა, უკანა და გვერდითი მიმართულებით. ფილტვების ქვედა წილების ვენტილაცია ამ დროს ოდნავ შეზღუდულია.

მუცლის ტიპის სუნთქვა უმთავრესად გვხვდება მამაკაცებში. გულმკერდის მოცულობა ამ შემთხვევაში მატულობს ჩასუნთქვის დროს დიაფრაგმის ქვემოთ დაწევით. ამ პირობებში ფილტვის მწვერვალების ვენტილაციის დაქვეითებას აქვს ადგილი.

შერეული ტიპის სუნთქვის დროს გულმკერდის მოცულობა იზრდება ჩასუნთქვის შემთხვევაში როგორც თვით გულმკერდის გაფართოებით, ისე დიაფრაგმის ქვემოთ დაწევით, ამიტომ ფილტვებს ვენტილაცია უფრო სრულყოფილია.

ჯანმრთელი ადამიანის სუნთქვის სიხშირე 14—20-მდე მერყეობს წუთში. ახალდაბადებულ ბავშვთა სუნთქვის რაოდენობა 40—60-მდეა ერთ წუთში. ქალებში იგი 2—4 სუნთქვის აქტით მეტია, ვიდრე მამაკაცებში. სპორტსმენებში კი სუნთქვის საშუალო რაოდენობა შეიძლება 8—10-ს უდრიდეს წუთში. ნორმალური სუნთქვა საერთოდ რითმული, უხმაურო და თითქმის შეუმჩნეველია.

მაჯისცემასა და სუნთქვას შორის აღინიშნება ერთგვარი კანონზომიე-

რი დამოკიდებულება, ჯანმრთელ ადამიანებში ერთი სუნთქვის აქტს (ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვას) შეესაბამება 4 მაჯისცემა.

სუნთქვა ავტომატური პროცესია და მას არეგულირებს სუნთქვის ცენტრი, რომელიც მოგრძო ტვინის ორივე მხარეს არის მოთავსებული.

სუნთქვის ცენტრის გაღიზიანების მიზეზებია: სისხლში ნახშირორჟანგის (CO_2) მომატება და ჟანგბადის ნაკლებობა, კუნთების მუშაობის შედეგად წარმოშობილი პროდუქტებისა და ტემპერატურის აწევის ზეგავლენა.

სუნთქვის აქტი ნაწილობრივ ადამიანის ნებისყოფასაც ემორჩილება ხოლმე. მაგალითად, მას შეუძლია ააჩქაროს, შეანელოს ან გარკვეული დროით შეაჩეროს როგორც ჩასუნთქვა, ისე ამოსუნთქვა.

სასუნთქ ორგანოთა დაავადების დამახასიათებელ სიმპტომად ითვლება: ხველა, ნახველი, ქოშინი, ხუთვა და ტკივილი.

ხველა რეფლექტორული აქტია, რომლის საშუალებით ორგანიზმი ცდილობს სასუნთქი გზებიდან გააძევოს მასში მოხვედრილი გამაღიზიანებელი პათოლოგიური პროდუქტები, ანდა უცხო სხეული. სასუნთქ გზებზე გამაღიზიანებელი მოქმედება შეიძლება იქონიოს ანთებადმა გამონაჟონმა, სისხლმა, ლორწომ და სხვა.

მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო თვით ხველის აქტს, არამედ მისი წარმოშობის დროსა და ხასიათს. მაგალითად, დილით ხველა დამახასიათებელია სასუნთქი გზების თითქმის ყველა დაავადებისათვის. იგი აიხსნება ღამით ნახველის დაგროვებით ბრონქებში, ძილის პერიოდში ამოხველების შეჩერების გამო. ღამით ხველა კი ხშირად გვხვდება ფილტვის ტუბერკულოზის დროს.

სხვადასხვა დაავადებისათვის სხვადასხვა ხასიათის ხველის ტემბრია დამახასიათებელი, რასაც ზოგჯერ დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება. მაგალითად, დიფტერიის (კრუპი) დროს ხველა მყეფავ ხასიათს ატარებს, ხორხის კიბოსა და ჭლექის შემთხვევებში — უხმო ან ხრინწიანია, ხოლო ყივანა ხველის დროს გამოკვეთილად აყივლებს ავადმყოფს, რის გამოც ეს კარდინალური სიმპტომი საფუძვლად დაედო ამ დაავადების სახელწოდებას.

იცვლება ხველის ხასიათი დაავადების მიმდინარეობის პერიოდების მიხედვით. დასაწყისში იგი შეიძლება მშრალი იყოს, შემდეგში კი სველ ამონახველით, ზოგ შემთხვევაში ხველა შეიძლება ზომიერად იყოს გამოხატული, ზოგჯერ კი მეტად ხანგრძლივი და შემაწუხებელი (ქრონიკული პნევმონია, ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვის ემფიზემა და სხვა).

ნახველი წარმოადგენს სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსის ანთებად გამონაჟონს, რომელიც ხშირად განაპირობებს ხველის რეფლექსის აღძვრას და გაშოიყოფა ორგანიზმიდან ამოხველებით. იგი სასუნთქ ორგანოთა დაავადების ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია.

ნახველში, რომელიც უმთავრესად ალვეოლების, ბრონქებისა და ტრაქეის ანთებად გამონაყოფთა ნარევს წარმოადგენს, ხშირად არის შერეული ნერწყვი, ცხვირ-ხახის სეკრეტი, ლეიკოციტები, ერითროციტები, ბაქტერიები, მტვრის ნაწილაკები და სხვა. ამიტომ დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება მისი რაოდენობისა და თვისობრივი ნაირსახეობის განსაზღვრას (ფერი, სუნი, კონსისტენცია, წებოვნება).

ნახველის რაოდენობა დღე-ღამეში მერყეობს ძალიან დიდ ფარგლებში. მაგალითად, მწვავე ბრონქიტისა და კრუპოზული პნევმონიის დასაწყისში იგი შეიძლება განისაზღვროს მხოლოდ რამდენიმე მცირე ამონახველით, ხოლო ფილტვის ზოგიერთი მძიმე დაავადების (აბსცესი, განგრენა, ბრონქოექტაზური დაავადება) შემთხვევებში მისი რაოდენობა ხშირად ერთ ლიტრამდე აღწევს, ზოგჯერ მეტიცაა.

დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ნახველის სუნსაც; მისი მყრალი სუნი ძლიერ დამახასიათებელია ფილტვის განგრენისა და ბრონქოექტაზური დაავადებისათვის.

ნახველის ფერი სხვადასხვანაირია: მოყვითალო-ნაცრისფერი საერთოდ ნახველის ჩვეულებრივ ფერად არის მიჩნეული, მომწვანო-ნაცრისფერი გვხვდება ქრონიკული ბრონქიტების დროს, ჟანგისფერი — კრუპოზული პნევმონიის დროს, წითელი — ნახველში სისხლის შერევის შემთხვევაში გვხვდება (ფილტვის ტუბერკულოზი, ინფარქტი, კიბო), შავი ფერი — სასუნთქ ორგანოთა ზოგიერთი პროფესიული ქრონიკული დაავადების დროს აღინიშნება იმ პირთა შორის, რომლებიც ქვანახშირის ან შავი ქვის საბადოებში მუშაობენ და სხვა.

კონსისტენციისა და წებოვნების მიხედვით არჩევენ ნახველის შემდეგ სახეებს: ლორწოვანს, სეროზულს, ჩირქოვანს, ლორწოვან-ჩირქოვანს და სეროზულ-ჩირქოვანს.

— ლორწოვანი ნახველი უფეროა, წებოვანი, ადვილად ეკვრის ჭურჭელს, განირჩევა თავისი გამჭვირვალობით. გვხვდება მწვავე ბრონქიტისა და კრუპოზული პნევმონიის დასაწყისში, აგრეთვე ბრონქიალური ასთმის დროს.

— სეროზული ნახველი თხიერი, ქაფიანი და გამჭვირვალეა, ზოგჯერ თეთრი მოვარდისფრო ელფერით; დამახასიათებელია ფილტვის მწვავე შეშუპებისათვის.

— ჩირქოვანი ნახველი, როგორც წესი, მოყვითალო ფერისაა, იგი ფილტვის აბსცესის დროს გვხვდება.

— ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველი სქელიც არის და წებოვანიც, ნაცრისფერი მომწვანო ელფერით; იგი ყველაზე ხშირია, დამახასიათებელია სასუნთქ ორგანოთა ბევრი დაავადებისათვის (ქრონიკული ბრონქიტები, ფილტვის კავერნოზული ტუბერკულოზი და სხვა).

— სეროზულ-ჩირქოვანი ნახველი ფილტვის განგრენის, ბრონქოექ-

ტაზური დაავადებისა და ფილტვის ქრონიკული აბსცესის დამახასიათებელი ნიშანია. იგი ჰურჭელში სამ ფენას წარმოშობს: ზემო — შეიცავს ლორწოს, შუა — გამჭვირვალე-სეროზულია და ქვედა — ჩირქოვანი.

ქოშინი ეწოდება სუნთქვის გაძნელებას, რომლის დროს დარღვეულია სუნთქვის როგორც სიხშირე და რითმი, ისე მისი სიღრმეც. ქოშინის ძირითადი მიზეზი სისხლში ჟანგბადის ნაკლებობა და ნახშიროჟანგის საგრძნობი მომატება არის. ეს უკანასკნელი კი, თავის მხრივ, გამაღიზიანებელ გავლენას ახდენს სუნთქვის ცენტროზე. ქოშინი შეიძლება იყოს იოლად ან საშუალოდ გამოხატული, როცა სუნთქვის სიხშირე არ აღემატება 30-ს წუთში და ძლიერი — როცა სუნთქვა 30—40 ან კიდევ მეტია წუთში.

არჩევენ ჩასუნთქვით, ამოსუნთქვით და შერეული ხასიათის ქოშინს.

ჩასუნთქვითი ქოშინის დროს ადგილი აქვს ზემო სასუნთქი გზების შევიწროების გამო ფილტვებში ჰაერის შესვლის გაძნელებას. სუნთქვის საერთო რაოდენობა ამ დროს შემცირებულია და იგი 10—14-ია წუთში. ქოშინის ეს სახე გვხვდება დიფთერიის დროს (დიფთერიული კრუპი), ხმოვანი იოგებისა და ხორხის ანთებადი შეშუპების ნიადაგზე (ცრუ კრუპი), სიმსივნეების ან ჩიყვის დაწოლით და სხვა.

ამოსუნთქვითი ქოშინის მთავარი ნიშანია გაძნელებული ამოსუნთქვა. იგი წარმოიშობა საერთოდ ფილტვის ელასტიკურობის დაქვეითების შემთხვევებში, განსაკუთრებით ფილტვის ემფიზემის დროს.

შერეული ქოშინისათვის დამახასიათებელია როგორც ჩასუნთქვის, ისე ამოსუნთქვის გაძნელება, რის გამოც სუნთქვა ხშირად აჩქარებულია და ზოგჯერ 40—50-ს აღემატება წუთში. შერეული ქოშინი გაცილებით უფრო ხშირად აღინიშნება და მისი მიზეზები ერთობ მრავალნაირია. მაგალითად, ფილტვისა და პლევრის სხვადასხვა დაავადებანი, სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა პათოლოგია გულის მუშაობის კომპენსაციის დარღვევით, სხვადასხვა წარმოშობის სისხლნაკლებობა ან მისი ქიმიური თვისებების შეცვლა და სხვა.

რა მიზეზითაც არ უნდა იყოს წარმოშობილი ქოშინი, იგი დიდ ტანჯვას აყენებს ავადმყოფს და ამძიმებს მის საერთო მდგომარეობას.

ზოგჯერ ქოშინი უეცრად ვითარდება და ძლიერ მძიმედ მიმდინარეობს, რაც ხუთვის სახელწოდებით არის ცნობილი. შეტევითი ხასიათის ხუთვას ასთმას უწოდებენ. ცნობილია კარდიალური და ბრონქიალური ასთმა. კარდიალური, ანუ გულის ასთმის დროს შეტევა ვითარდება მარცხენა გულის დასუსტების შედეგად, რის გამოც შესაძლოა ფილტვების შეშუპებაც განვითარდეს უმძიმესი ქოშინით. ბრონქიალური ასთმის შეტევა კი დაკავშირებულია ბრონქების სპაზმურ შევიწროებასთან, რის გამოც უმთავრესად ამოსუნთქვაა გაძნელებული.

პათოლოგიური ტიპის სუნთქვიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბიოტის, კუსმაულის და ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა.

ბიოტის სუნთქვა ხასიათდება სუნთქვის თავისებური შენელებით, რომლის დროს პაუზის ხანგრძლივობა ზოგჯერ ნახევარ წუთამდე აღწევს. იგი გვხვდება თავის ტვინის მძიმე დაავადების დროს და მიუთითებს სუნთქვის ცენტრის აგზნებადობის მკვეთრ დაქვეითებაზე.

კუსმაულის სუნთქვის დროს აღინიშნება შერეული ქოშინი; სუნთქვა ღრმა და იშვიათია. იგი ვითარდება სისხლის მძიმე ინტოქსიკაციის შედეგად. დამახასიათებელია დიაბეტური და ურემიული კომისათვის.

ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ქოშინის თავისებური სახეა, რომლის დროს ავადმყოფი სუნთქავს ჯერ ზერელედ, შემდეგ სუნთქვა თანდათანობით ძლიერდება, ჩქარდება და ღრმავდება, მერე ისევ ნელდება, ზერელე ხდება და ხანგრძლივი პაუზის შემდეგ (30--40″) ყველაფერი ეს თავიდან მეორდება. გვხვდება თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მძიმე მოშლილობის შედეგად, აგრეთვე ბაქტერიული ტოქსინებით და სხვა შხამებით მოწამვლის დროს.

ბიოტის, კუსმაულისა და ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ცუდი პროგნოზის მაჩვენებელია.

ქოშინი შეიძლება ჯანმრთელ ადამიანსაც განუვითარდეს. ამ შემთხვევაში მას ფიზიოლოგიურ ქოშინს უწოდებენ. მისი მიზეზი შესაძლოა გახდეს ფიზიკური დატვირთვა, მაღალ მთაზე ასვლა, გარემო ტემპერატურის ძლიერი მომატება და სხვა. ფიზიოლოგიური ქოშინი, როგორც წესი, ატარებს დროებით ხასიათს.

ტკივილი საკმაოდ ხშირად ახლავს ფილტვების ზოგიერთ დაავადებას (კრუპოზული პნევმონია და სხვა), მაგრამ იმის გამო, რომ ფილტვის ქსოვილი და ბრონქები არ შეიცავს მგრძნობიარე ნერვებს, იგი არ არის დაკავშირებული თვით ფილტვის ქსოვილის პათოლოგიასთან. მაშასადამე, თუ ავადმყოფი უჩივის გულმკერდის არეში ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილებს, უნდა ვიფიქროთ, რომ ფილტვის დაავადებას თან დაერთო მშრალი პლევრიტი. გულმკერდის არეში ტკივილები შეიძლება გამოწვეული იყოს აგრეთვე ნეკნთაშუა ნერვების ანთებით ან მიოზიტით (კუნთების ანთება).

სუნთქვის დათვლის ტექნიკა და მისი მრუდის შედგენა ტემპერატურის ფურცელზე

როგორც პულსი, ისე სუნთქვა შეიძლება დავითვალოთ და გრაფიკულად გამოვხატოთ ტემპერატურის ფურცელზე.

სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრა შეიძლება ვიზუალურად (შეხედვით) ან ხელის შეხებით. ვიზუალურად სუნთქვის სიხშირის გაგება ითვალის-

წინებს ჩასუნთქვასთან დაკავშირებით გულმკერდის ან მუცლის რხევადობის დათვლას, ხოლო რაც შეეხება ხელის შეხებით სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრას, იგი შემდეგნაირად ხდება: თუ ავადმყოფი მამაკაცია, ხელს ვადებთ მუცელზე, თუ ქალია — გულმკერდზე და ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის დროს რხევადობის შეგრძნობით და დათვლით ვგებულობთ სუნთქვის რაოდენობას ერთი წუთის განმავლობაში.

სუნთქვის დათვლა უნდა მოხდეს ისე, რომ ავადმყოფმა არ შეამჩნიოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ემოციის ზემოქმედებით, შესაძლოა სუნთქვის სიხშირე შეიცვალოს.

მიზანშეწონილია სუნთქვის პულსის გასინჯვის შემდეგ დათვლა და ლურჯი ფერის ფანქრით სიცხის ფურცელზე მრუდის შედგენა. ამრიგად, სიცხის ფურცელზე აღინიშნება სამი მრუდი: ტემპერატურის (შავი), პულსის (წითელი) და სუნთქვის (ლურჯი).

საფურთხებელი, მისი ტიპები და შენახვის წესი. ნახველის შეგროვება და ლაბორატორიაში გაგზავნა. საფურთხებელი უმთავრესად მინანქრიანი ლითონისა და მინისაგან მზადდება, რადგან შედარებით ადვილად ირეცხება და უფრო სუფთად ინახება. საფურთხებელი შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფორმის იმისდა მიხედვით, თუ რა პირობებშია საჭირო მისი გამოყენება. საავადმყოფოს დერეფნებსა და დაწესებულებებში იხმარება მაღალ საფეხურზე დასადგამი საფურთხებელი, ავადმყოფის საწოლთან კი — დაბალი საფურთხებელი, რომელსაც ძაბრივით ჩაზნექილი სახურავი აქვს. მოსიარულე, ტუბერკულოზიანი ავადმყოფებისათვის არსებობს ჯიბის საფურთხებელი, ჰერმეტული სახურავით, რომელიც სპეციალურ ღილაკზე თითის დაჭერით ავტომატურად იხსნება.

ხმარების წინ საფურთხებელში უნდა ჩავასხათ მისი მოცულობის $^1/_3$-მდე სადეზინფექციო სითხე—ლიზოლინის 3%-იანი ან ქლორამინის 5%-იანი ხსნარი. საფურთხებელი დაცლის შემდეგ აუცილებლად უნდა გაირეცხოს ცხელი წყლით და გამოიხარშოს (15 წუთის განმავლობაში 2%-იან სოდიან ხსნარში ან 30 წუთით ჩვეულებრივ წყალში). ტუბერკულოზიან ავადმყოფთა ნახველს წვავენ სპეციალურ ღუმელში ან უშვებენ კანალიზაციის სისტემაში სათანადო დამუშავების შემდეგ.

თუ ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის საჭიროა ნახველის შეგროვება, ავადმყოფს უნდა მივცეთ სუფთა ჭურჭელი და გავაფრთხილოთ, რომ შეაგროვოს ნახველი და არა ცხვირ-ხახის ლორწო. ნახველის შეგროვება უმჯობესია დილით. მას აგროვებენ სამი დღის განმავლობაში, თუ იგი ტუბერკულოზის ჩხირების გამოსავლენად არის განკუთვნილი. დათესვის მიზნით ჩვეულებრივად აგროვებენ დილის ნახველს 5 მლ რაოდენობით სტერილურ საფურთხებელში, რომელიც უნდა დაიხუროს ჰერმეტულად და ისე გაიგზავნოს ლაბორატორიაში. ნახველის შეგროვების წინ სასურველია პირის ღრუს გამორეცხვა.

საჭიროა ვიცოდეთ, რომ ნახველში მუდამ არის სხვადასხვაგვარი ბაქტერიები, რომელთა შორის შეიძლება იყოს ტუბერკულოზის გამომწვევი ჩხირებიც, ამიტომ მედდამ უნდა ასწავლოს ავადმყოფს, როგორ დაიჭიროს თავი ნახველის გამოყოფის დროს: მან არ უნდა დაახველოს ახლო მყოფთა მიმართულებით, ხველების დროს პირის არეზე საჭიროა მიიფაროს ცხვირსახოცი, ყოვლად დაუშვებელია იატაკზე დაფურთხება, რადგან ნახველი ხმება და მიკრობები მტვერთან ერთად ადის ჰაერში, რასაც ინფექციის გავრცელება და დაავადების სხვაზე გადადება შეიძლება მოჰყვეს.

ინჰალატორები და მათი გამოყენების ტექნიკა

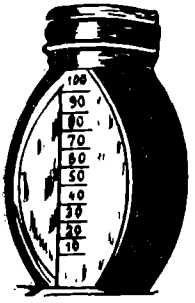
სასუნთქი გზების დაავადების დროს ორგანიზმში შესუნთქვის საშუალებით ზოგიერთი სამკურნალო საშუალებათა შეყვანას ინჰალაცია ეწოდება. არჩევენ ინჰალაციის ორ სახეს: ბუნებრივს და ხელოვნურს. ბუნებრივი ინჰალაციის მაგალითებია ზღვის პირად გასეირნების დროს ოზონითა და მარილებით მდიდარი ზღვის ან წიწვიან ტყეში დასვენების პერიოდში ბალზამოვანი ნაორთქლისა და ოზონნარევი ჰაერის სუნთქვა. რაც შეეხება ხელოვნურ ინჰალაციას, იგი სპეციალური ხელსაწყოს — ინჰალატორის საშუალებით ტარდება.

ინჰალატორი, თავისი კონსტრუქციით შეიძლება იყოს სრულიად მარტივი ან საკმაოდ რთული, ინდივიდუალური ან კოლექტიური მოხმარებისათვის განკუთვნილი, მაგრამ ყველა შემთხვევაში მის მუშაობას მხოლოდ ერთი პრინციპი უდევს საფუძვლად — შეკუმშული ჰაერის ან ორთქლის ტალღის და სამკურნალო საშუალებათა გამომყვანი მილები ისე უერთდებიან ერთმანეთს პირ-ხახის მიმართულებით, რომ ხელს უწყობენ სამკურნალო საშუალებათა პირ-ხახაში მოსხურებას და სასუნთქ გზებში გავრცელებას. სწორედ ეს განაპირობებს ინჰალაციის სამკურნალო დანიშნულებას და ეფექტიანობას.

ორთქლის მარტივი ინჰალატორი შედგება ლითონის ქვაბისაგან, რომელშიაც სპირტქურის დახმარებით თბება წყალი. ქვაბიდან მოემართება სწორი კუთხით მოხრილი მილი, რომელშიაც გადის ორთქლი. ამ მილს ახლავს მეორე, ვერტიკალური მილი, რომლის ბოლო ჩაშვებულია ჭიქაში, სადაც ჩასხმულია წამალი ხსნარის სახით. ორივე მილთან ახლოს მოწყობილია მესამე განიერი მილი, რომელიც უნდა მიედგას ავადმყოფს პირთან (სურ. 78). ქვაბში წყლის ადუღებით წარმოშობილი ორთქლი აიშვიათებს ჰაერს მოხრილ მილში, რის გამოც ჭიქაში ჩასხმული ხსნარი ზევით ადის და ორთქლთან ერთად გაიფანტება განიერ მილში, შემდეგ კი პირ-ხახაში.

ორთქლით ინჰალაცია გამოიყენება ზემო სასუნთქი გზების მწვავე კატარისა და ანგინების მკურნალობის მიზნით.

ამჟამად სასუნთქი გზების ანთებად დაავადებათა დროს დიდი წარმატებით იყენებენ ანტიბიოტიკების აეროზოლის სახით ინჰალაციას, რისთ-

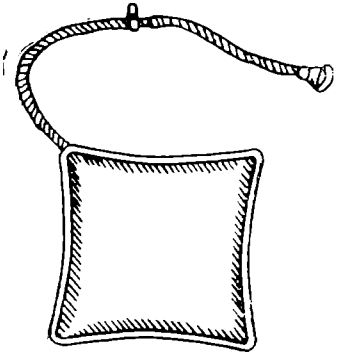


სურ. 77. ჯიბის საფურთხებელი



ურ. 78. ორთქლის შესუნთქვა ინჰალატორიდან

ვისაც იხმარება რთული კონსტრუქციის ინჰალატორი. მასში აეროზოლის მისაღებად, ორთქლის მაგიერ სარგებლობენ ჰაერით ან ჟანგბადით, რომელიც გადის სათანადო მილში დიდი წნევის ქვეშ.



ურ. 79. ჟანგბადის ბალიში

ბრონქიალური ასთმით დაავადებულ ავადმყოფთათვის არსებობს ჯიბის ინდივიდუალური ინჰალატორი. მასში თვითონ ავადმყოფს, ბრონქიალური ასთმის შეტევის დროს მასზე მიმაგრებული რეზინის პატარა ბალონით შეჰყავს ჰაერი, რომლის დახმარებით ხდება წამლის (ადრენალინი, ეფედრინი და სხვა) პირ-ხახაში გადასვლა და შემდეგ სასუნთქ გზებში გავრცელება.

ინჰალაციის დროს საჭიროა ავადმყოფმა ღრმად ისუნთქოს. ზუსტად უნდა იქნეს დაცული ინჰალატორით სარგებლობის დრო და სასუნთქ გზებში შესაყვანი წამლის დოზირება. თუ ამ მანიპულაციის პერიოდში შემჩნეული იქნა რაიმე გართულება (შეუპოვარი ხველა, ნახველი სისხლის ნიშნებით), იგი მაშინვე უნდა შევწყვიტოთ. პროცედურის მიღების შემ-

დეგ 15—20 წუთის განმავლობაში ავადმყოფმა თავი უნდა შეიკავოს ლაპარაკისაგან და დარჩეს იმავე შენობაში. ინჰალაციის დამთავრებისთანავე ცივ ჰაერზე გასვლა არ არის მიზანშეწონილი.

ბინაზე ინჰალატორის უქონლობის შემთხვევაში ამ მიზნით შეიძლება ვისარგებლოთ ჩაიდანით, რომლიდანაც ამოდის მდუღარე წყლის ორთქლი. ორთქლი უნდა ისუნთქოს ავადმყოფმა სათანადო სიფრთხილის დაცვით, რომ არ მიიღოს სახის და სასუნთქი გზების სიდამწვრე.

ჟანგბადის გამოყენების ჩვენებები და მისი ხმარების ტექნიკა

ჟანგბადის გამოყენება ნაჩვენებია ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც ორგანიზმი განიცდის მის მნიშვნელოვან უკმარისობას, რასაც ადგილი აქვს გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქ ორგანოთა ბევრი დაავადების დროს, აგრეთვე ჟანგბადის ატმოსფერულ ჰაერში სიმცირის შემთხვევებში (გულის დაავადებები დეკომპენსაციის პერიოდში, ფილტვების ანთება, ბრონქიალური ასთმა, ფილტვების ემფიზემა, სისხლნაკლებობა, მაღალ სიმაღლეზე ასვლა და სხვა).

ორგანიზმში ჟანგბადის ნაკლოვანებისას პირველ რიგში აღინიშნება თავის ტვინის დისფუნქციის მოვლენები: ქოშინი, პულსის აჩქარება, ჰაერის უკმარისობის გრძნობა, თავბრუხვევა, მძიმე შემთხვევებში მოსალოდნელია გრძნობის დაკარგვა, კრუნჩხვები და სხვა. ჟანგბადისა და ჰაერის ნარევი, რომელშიც ჟანგბადის მოცულობა 40—50%-ს შეადგენს, ადვილად ხსნის ამ სიმპტომებს, ამიტომ მისი გამოყენება ასეთ მდგომარეობაში აუცილებელია.

მკურნალობისათვის იხმარება სამედიცინო ჟანგბადი, რომელიც შეიცავს 99% სუფთა ჟანგბადს და 1% აზოტს.

ნახშირორჟანგით მოწამვლის ან ფილტვის შეშუპების დროს, როცა ადგილი აქვს სუნთქვის ცენტრის მოდუნებას, ავადმყოფებს ენიშნებათ კარბოგენის (93—95% ჟანგბადი, 7—5% ნახშირორჟანგი) ჩასუნთქვა 15—20 წუთის განმავლობაში. კარბოგენისათვის დამახასიათებელია სუნთქვის ცენტრზე გამაღიზიანებელი მოქმედება.

სამედიცინო ჟანგბადს ლითონის სპეციალურ ცისფერ ბალონებში აგროვებენ 150 ატმოსფერული წნევის ქვეშ — წარწერით „ჟანგბადი“. მის დანადგართა მახლობლად არ შეიძლება ცხიმეულის მოთავსება ან მათ გასაღენთად ცხიმეულის ზეთის ხმარება. ჟანგბადის ბალონების ტრანსპორტირება ხდება ვერტიკალურ მდგომარეობაში, თან სათანადო სიფრთხილე უნდა გამოვიჩინოთ მათი წაქცევის, დიდი მერყეობისა და ერთმანეთზე მირტყმის თავიდან აცილების მიზნით. მათი მოთავსება მიზანშეწონილია ვერტიკალურ მდგომარეობაში მხოლოდ მშრალ შენობაში, რომელშიც

ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 35°-ს. მის მახლობლად არ უნდა იყოს რაიმე სათბობი მასალა. თამბაქოს მოწევა ან ასანთის ანთება იმ ოთახში, სადაც ჟანგბადის ბალონები ინახება, სასტიკად აკრძალულია.

ავადმყოფს სამედიცინო ჟანგბადი ძირითადად მიეცემა ინჰალაციის საშუალებით, იშვიათად შეიძლება ვისარგებლოთ მისი კანქვეშ, კუჭში ან სწორნაწლავში შეყვანით. ჟანგბადის ინჰალაციისათვის ხშირად იყენებენ ჟანგბადის ბალიშს. ეს არის სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის პარკი, რომელიც იტევს 12—40 ლ-მდე ჟანგბადს. მისი ერთი კუთხიდან გამოდის რეზინის მილი, რომელზეც მიმაგრებულია ონკანი და მუნდშტუკი. ბალიშს ავსებენ ჟანგბადით ბალონიდან რედუქტორის საშუალებით, რომლის დახმარებითაც ჟანგბადი გადადის ბალიშში 1—2 ატმოსფერული წნევის ქვეშ (სურ. 79).

მკურნალობის დაწყების წინ, მუნდშტუკს ვახვევთ რამდენიმე ფენად დაკეცილ სველ მარლას, რომელშიც გატარებული ჟანგბადი ტენიანი ხდება და ნაკლებად აღიზიანებს სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსს. ამის შემდეგ აღებენ ონკანს და წინადადებას აძლევენ ავადმყოფს ისუნთქოს. ჟანგბადის შესუნთქვა თითო ჯერზე გრძელდება 5—8 წუთი — 10 წუთიანი შესვენებით. ამ მეთოდის დიდი ნაკლია ის, რომ იგი არ გვაძლევს საშუალებას განვსაზღვროთ ორგანიზმის მიერ მიღებული ჟანგბადის კონცენტრაცია და მის სასუნთქ გზებში გავლის თანაფარდობა. იგი ამ დროს დიდი რაოდენობით იხარჯება, მაგრამ უფრო მეტად ჰაერში იფანტება.

იმ შემთხვევაში, როცა ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმეა და ჟანგბადით მკურნალობა საჭიროა დიდი ხნით გაგრძელდეს, სჯობს მეორე მეთოდის გამოყენება. ამ მიზნით საკმაოდ გრძელი რეზინის მილის ერთ ბოლოს უერთებენ ბალონის რედუქტორს, მეორე ბოლოს ბობროვის აპარატს, რომელიც სავსეა წყლით ან 40%-იანი სპირტიანი ხსნარით. ბობროვის აპარატთან დაკავშირებულია აგრეთვე მეორე რეზინის მილი, რომელიც მასთან შეერთებული განშტოებული ორი რეზინის წვრილი კათეტერით მთავრდება. ისინი კი შეჰყავთ ცხვირის ხვრელებში. ამგვარად, ბალონიდან გამოსული ჟანგბადი გაივლის ბობროვის აპარატს, სადაც იძენს ტენიანობას და ჩასუნთქვის დროს ცხვირის ხვრელების გავლით სასუნთქი გზებით მიემართება ფილტვებისაკენ. ეს მეთოდი უფრო საიმედოა; მისი საშუალებით ადვილი მისაღწევია ორგანიზმის მიერ მიღებული ჟანგბადის კონცენტრაციის დადგენა და რეგულირება. როცა იგი შეგვყავს 4—5 ლ/წუთში, ჟანგბადის კონცენტრაცია ბრონქებში აღწევს 40%-ს, ხოლო 6—7 ლ/წუთში შეყვანის დროს მისი კონცენტრაცია 50—60%-მდე იზრდება.

IX. ავადმყოფის მოვლა და მასზე დაკვირვება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადების დროს

პირის ღრუს დათვალიერება, მისი მოვლა და ყელიდან ნაცხის აღების ტექნიკა

ზოგიერთი პათოლოგიური მდგომარეობა იწვევს გარკვეული ხასიათის ცვლილებებს პირის ღრუში. ამ დაავადებათა რიცხვს მიეკუთვნება როგორც საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებები, ისე სხვადასხვა ინფექციური სნეულებანი. ამიტომ ყველა ასეთ შემთხვევაში საჭიროა პირის ღრუს დეტალური დათვალიერება და მისი მოვლის მიზნით სათანადო ღონისძიებათა გატარება.

პირის ღრუს დათვალიერებას ვაწარმოებთ სპეციალური ხელსაწყოს შპატელის (ფიხის) გამოყენებით, რომელიც შეიძლება იყოს ხის ან ლითონის. შპატელი როგორც ხმარების წინ, ისე მის შემდეგ, აუცილებლად უნდა გამოიხარშოს (ხის შპატელი ხმარების შემდეგ ზოგჯერ მიზანშეწონილია დაიწვას).

ყელის გასინჯვის დროს ავადმყოფმა ფართოდ უნდა გააღოს პირი და წარმოთქვას ასო „ა“. ამ დროს ენის ძირი შპატელით უნდა დავწიოთ ქვემოთ, რათა ადვილად გამოჩნდეს ყელის მიდამოში არსებული ცვლილებები.

პირის ღრუსა და ყელის დათვალიერებისას ყურადღება უნდა მიექცეს ლორწოვანი გარსების, კბილების, ღრძილების, ენისა და ნუშისმაგვარი ჯირკვლების მდგომარეობას.

მედდამ კარგად უნდა იცოდეს პირის ღრუში და ყელში მოსალოდნელი ცვლილებების განვითარების შესახებ სხვადასხვა დაავადებებთან დაკავშირებით. საერთოდ სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის, აგრეთვე საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ზოგიერთი დაავადების დროს ენა კარგავს თავის ჩვეულებრივ სისველესა და სისუფთავეს, ხდება მშრალი და თეთრად შელესილი. ზოგჯერ ეს ცვლილებები იმდენად თავისებურია, რომ ეჭვს ბადებს ამა თუ იმ ინფექციურ სნეულებაზე. მაგალითად, მუცლის ტიფის დროს ენის ზედაპირი თეთრად არის შელესილი, ხოლო ენის კიდეები და წვერი ყურადღებას იპყრობს მკვეთრად გამოხატული წითელი ფერით.

მშრალი ენა აღენიშნება მაღალ სიცხიან, მძიმე მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფებს, რაც ხშირად აწუხებთ მათ ლაპარაკისა და საჭმლის მიღების დროს.

ასეთ შემთხვევებში საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექციოთ ავადმყოფთა პირის ღრუს მოვლას. ამ მიზნით გამოიყენება 2%-იანი ბორისმჟავას ან 3%-იანი წყალბადის ზეჟანგის ხსნარი პირში გამოსავლე-

ბად. თუ ავადმყოფი იმდენად მძიმე მდგომარეობაშია, რომ მას არ ძალუძს სითხის პირში გამოვლება, მაშინ თვითონ მედდამ, რომელიმე ზემოთ დასახელებულ ხსნარში დასველებული ბამბით ან დოლბანდის ნაჭრით ფრთხილად უნდა გაუწმინდოს ენა, ლოყების შიგნითა მხარე და ღრძილები. ხშირად უფრო მიზანშეწონილია პირის ღრუს მორწყვა-მოსხურება სპეციალური რეზინის ბალონის საშუალებით, რომელსაც წინასწარ ავსებენ რომელიმე ანტისეპტიკური ხსნარით. მოსხურების დროს ხსნარის ნაკადი ბალონიდან მიმართული უნდა იყოს ენის ქვეშ და გვერდითი კბილების უკანა არეში ისე, რომ ხსნარი არ მოხვდეს ხორხში.

თუ ნუშისებრ ჯირკვლებზე და სასაზე შემჩნეული იქნა საეჭვო ნადები, რომელიც ძნელად სცილდება ლორწოვან გარსს, ასეთ შემთხვევაში შპატელის საშუალებით ქვემოთ ვწევთ ენის ძირს და სტერილური ტამპონით დიდი სიფრთხილით ვიღებთ ნაცხს. ტამპონს მაშინვე ვათავსებთ სტერილურ მინის ჭურჭელში და ვაგზავნით ლაბორატორიაში. ჭურჭელზე მიკრულ ქაღალდზე ვაწერთ ავადმყოფის გვარს, სახელსა და მამის სახელს. მასალის დასახელებას, ნაცხის აღების თარიღს და გამოკვლევის მიზანს.

ავადმყოფის მოვლა პირღებინების დროს

ავადმყოფის მოვლისა და მისთვის სათანადო დახმარებისათვის საჭირო ღონისძიებანი რომ განვსაზღვროთ ღებინების დროს, უპირველეს ყოვლისა უნდა ვიცოდეთ, თუ რა მიზეზით არის გამოწვეული ღებინება, რა ხასიათისაა იგი და როგორია თვით ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა.

თუ პირღებინება სისხლიანია და, ამავე დროს, ავადმყოფი უჩივის ძლიერ ტკივილებს მუცლის არეში, საჭიროა იგი დავაწვინოთ უძრავად და არ მივცეთ არავითარი სითხე, წამალი და საჭმელი ექიმის ნებართვისა და დანიშნულების გარეშე. ამ დროს მიზანშეწონილია ყინულის ბუშტის დადება მუცლის ზედა ნაწილზე.

თუ ღებინება მოწამვლის შედეგად არის გამოწვეული, ავადმყოფს უნდა გამოურეცხოთ კუჭი. ამ მიზნით მას წამოაჯენენ საწოლზე, დაუდგამენ თასს და ალევინებენ 3—4 ჭიქა წყალს. თუ ღებინება არ განმეორდა, მას ხელოვნურად იწვევენ სასის ხელის თითით გაღიზიანებით. ასეთ პროცედურას ატარებენ რამდენიმეჯერ. კუჭის ამორეცხვა უფრო საიმედოა კუჭის ზონდის გამოყენებით.

განსაკუთრებით ყურადღებას მოითხოვს ავადმყოფი, როცა იგი უგრძნობ მდგომარეობაშია და აქვს ღებინება. მისი დატოვება ერთი წუთითაც არ შეიძლება. თუ მას თავის დროზე არ გავუწიეთ სათანადო დახმარება, შესაძლოა ნაღები მასა სასუნთქ გზებში მოხვდეს და ასფიქსია (მოგუდვა) გამოიწვიოს. ასეთ შემთხვევებში მომვლელს ხელით უნდა ეჭიროს ავადმყოფის თავი (სურ. 80), მოაბრუნოს იგი გვერდზე და დაუდგას ტაშტი პირ-

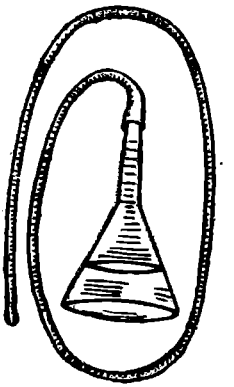
ნაღები მასისათვის. ღებინების დამთავრებისას შემდეგ მედდამ თითზე უნდა დაიხვიოს დოლბანდი და ფრთხილად გამოუწმინდოს ავადმყოფს პირის ღრუ.

საჭიროა ამონაღები მასის ყურადღებით დათვალიერება. მხედველობაში უნდა მივიღოთ მისი ფერი, რაოდენობა, შემადგენლობა და სხვა.

ლორწოთი მდიდარი ამონაღები უფერულია და უმთავრესად კუჭის კატარის დროს აღინიშნება. თუ ამონაღები მასა მოყვითალო-მომწვანო ფერისაა, ეს კუჭის შიგთავსში ნაღვლის არსებობაზე მიუთითებს და მას უმთავრესად ადგილი აქვს ხანგრძლივი ღებინების დროს. ზოგჯერ ამონაღები მასა, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, შეიძლება წითელი ფერისა



სურ. 80. ავადმყოფის მოვლა პირღებინების დროს



სურ. 81. კუჭის ზონდი ძაბრით

იყოს, რასაც ადგილი აქვს კუჭის წყლულოვანი დაავადების დროს, წყლულიდან სისხლდენის შემთხვევაში. კუჭის კიბოთი დაავადებულ ავადმყოფთათვის დამახასიათებელია მოშავო ან კუპრის მაგვარი ამონაღები. არის შემთხვევები, როცა ამონაღები მასის თავისებური სუნი განავლის სუნს ჩამოჰგავს, რასაც ადგილი აქვს ნაწლავთა გაუვალობის დროს. ზოგჯერ ამონაღებში წინა დღით მიღებული საჭმლის ნარჩენებს შეიცავს, ეს კი კუჭის გასავალში (პილორუსი) არსებულ დაბრკოლებებზე მიუთითებს (სიმსივნე, წყლულოვანი სტენოზი).

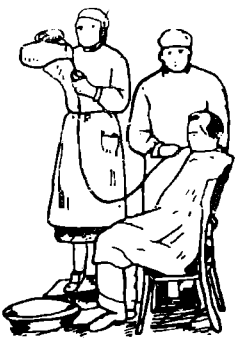
მოწამვლაზე ეჭვის შემთხვევაში საჭირო ხდება ამონაღები მასის ლაბორატორიული გამოკვლევა. ამ მიზნით მედდა ექიმის მითითებით ამონაღებ მასას აგროვებს სტერილურ ჭილაში, რომელზედაც უნდა წააწეროს ავადმყოფის გვარი, სახელი, მამის სახელი, გამოსაკვლევი მასალის სახელწოდება და გამოკვლევის მიზანი და სასწრაფოდ გააგზავნოს ლაბორატორიაში.

კუჭის ზონდი და მისი საშუალებით კუჭის გამორეცხვის ტექნიკა

კუჭის ზონდი წარმოადგენს რეზინის მილს, რომლის სიგრძე 75—100 სმ-ია, დიამეტრი კი 9—12 მმ (სურ. 81). ერთ ბოლოში აქვს ოვალური ფორმის ორი ხვრელი. ამ ბოლოდან 45 სმ-ის დაშორებით ზონდს გაკეთებული აქვს ნიშანი, რომელიც იმის მაჩვენებელია, რომ კბილებიდან კუჭის შესასვლელამდე საშუალოდ 45 სმ-ია, მაგრამ ადამიანის სიმაღლის მიხედვით ეს მანძილი შეიძლება იყოს ამაზე მეტი ან უფრო ნაკლები.

საერთოდ ზონდის კუჭში შეყვანა ხდება კუჭის წვენის ამოღების. კუჭში წამლეულ ნივთიერებათა შეყვანის ან კიდევ კუჭის გამორეცხვის მიზნით.

ზონდის შესაყვანად ავადმყოფი უნდა დავსვათ სკამზე ისე, რომ თავი ცოტათი წინ ჰქონდეს დაწეული. მკერდზე აფარებენ პირსახოცს (რომ არ დასველდეს). წინასწარ გამოხარშული კუჭის ზონდი მარჯვენა ხელით ფრთხილად შეჰყავთ პირში ენის ძირამდე და ავადმყოფს სთხოვენ რამ-



(პირველი ფაზა)



(მეორე ფაზა)

სურ. 82. კუჭის ამორეცხვა

დენიმეჯერ გააკეთოს ყლაპვითი მოძრაობა, ამ დროს ზონდი სწრაფად და ძალდაუტანებლად თანდათანობით შეჰყავთ კუჭში, დაახლოებით 45—50 სმ სიღრმით დაწყებული კბილებიდან. ზონდის გადაყლაპვის დროს ავადმყოფი უნდა სუნთქავდეს ცხვირიდან და რაც შეიძლება ღრმად. ეს აუცილებელია მოსალოდნელი გულისრევისა და პირღებინების თავიდან აცილებისათვის.

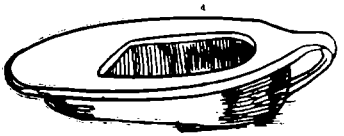
კუჭში ზონდის შეყვანას კუჭის ზონდაჟი ეწოდება. თუ იგი კუჭის გამორეცხვის მიზნით კეთდება, ამისათვის ზონდის გარდა საჭიროა ვიქონიოთ ძაბრი, ნელთბილი წყალი, ტაშტი, მუშამბა ან პირსახოცი. კუჭში ზონდის შეყვანის შემდეგ ზონდის გარეთა ბოლოზე ამაგრებენ ძაბრს, წვენ მაღლა და ავსებენ წყლით, რომელიც ზონდის საშუალებით მიედინე-

ბა კუჭში (სურ. 82). როგორც კი დაამთავრებენ სითხის საჭირო რაოდენობით (1 ლიტრამდე) შეყვანას, ძაბრს სწრაფად უშვებენ ქვევით და გადააპირქვავებენ ავადმყოფის წინ დადგმული ტაშტის მიმართულებით. ამ დროს ფიზიკის სათანადო კანონის ძალით, კუჭის შიგთავსი შეყვანილ სითხესთან ერთად უკან გამოდის ზონდით და იღვრება. პროცედურას რამდენიმეჯერ იმეორებენ, სანამ კუჭიდან არ წამოვა სუფთა წყალი.

ქვესადგამი ჭურჭელი და მისი გამოყენების ტექნიკა

როგორც ცნობილია, ყველა მძიმე ავადმყოფს ენიშნება წოლითი რეჟიმი, ამიტომ დეფეკაციის მიზნით ადგომა მათ ეკრძალებათ. ეს პროცედურა ასეთ შემთხვევაში ტარდება საწოლზე ქვემდგომი ჭურჭლის გამოყენებით. იგი ავადმყოფს უნდა მიეცეს გამთბარი, რისთვისაც ხმარების წინ მასში საჭიროა თბილი წყლის გამოვლება. შემდეგ კი ისევ უნდა ჩავასხათ ცოტა რაოდენობით სითხე, რომ განავალი არ მიეკრას კედლებს. ჭურჭლის ქვეშ საწოლზე აფენენ მუშამბას. პროცედურა კი ასე ტარდება: ერთი ხელის წელის ქვემოთ ამოდებით ზევით წევენ ავადმყოფის ქვედა ტანს, ხოლო მეორე ხელით უდგამენ ქვესადგამ ჭურჭელს, რომელიც დეფეკაციის დამთავრების შემდეგ მაშინვე უნდა გავიტანოთ პალატიდან (სურ. 83).

ვიდრე განავალი გადაიღვრებოდეს, საჭიროა მისი დამუშავება ლიზოლის ან ქლორიანი კირის ხსნარით. განავლიდან განთავისუფლებულ ჭურჭელს კი რეცხავენ, რის შემდეგ მომვლელი თბილი წყლითა და საპნით იბანს ხელებს სადეზინფექციო ხსნარის (ქლორამინის) გამოყენებით.



სურ. 83. ქვესადგამი ჭურჭელი

მედდამ აუცილებლად უნდა დაათვალიეროს მძიმე ავადმყოფის განავალი, ყურადღება მიაქციოს მის ფერს, კონსისტენციას, სუნს და შესაძლო ნარევების (ლორწო, სისხლი) არსებობას. თუ არის ექიმის დანიშნულება, საჭიროა განავლის შეგროვება მისთვის გათვალისწინებულ ჭურჭელში და სათანადო წარწერით ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად გაგზავნა.

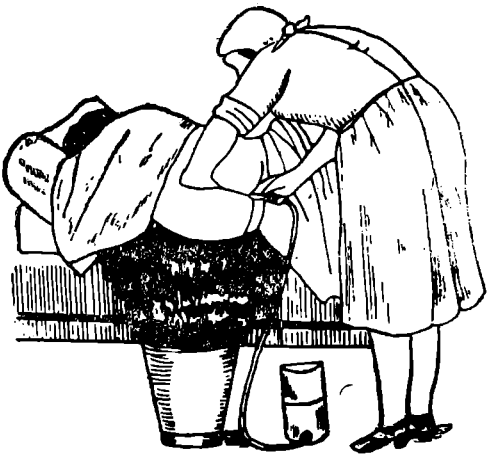
ოყნა და მისი გაკეთების ტექნიკა

ოყნას აკეთებენ ხელსაწყოთი, რომელიც სამი ნაწილისაგან შედგება: ჭურჭელი სითხისათვის, რეზინის მილი და ბუნიკი.

ოყნის ჭურჭლებიდან ყველაზე უფრო მოხერხებული და გავრცელებულია ესმახის ტოლჩა, რომელსაც ფსკერთან დართული აქვს ტუბუსი, სადაც შეერთებულია დაახლოებით 1,5 მ სიგრძის რეზინის მილი ბუნიკით.

დანიშნულების მიხედვით არჩევენ სამი სახის ოყნას: გამწმენდს, სამკურნალოსა და საკვებს.

გამწმენდი ოყნის გაკეთების დროს ავადმყოფს აწვენენ მარცხენა გვერდზე მუხლებში მოხრილს, რომ მისი მენჯი მოთავსდეს საწოლის პირზე. საწოლი რომ არ დაისველდეს და დაისვაროს, სასურველია ქვეშ შუშამბის დაგება. ტოლჩაში ასხამენ 4—5 ჭიქა სხეულის ტემპერატურის დონემდე გამთბარ წყალს, შემდეგ აღებენ ონკანს, ცოტაოდენ წყალთან ერთად ჰაერის გამოტუმბვის მიზნით და ისევ კეტავენ. ბუნიკს უსვამენ ვაზელინს და შეჰყავთ სწორ ნაწლავში 5—8 სმ-ის სიღრმით, აღებენ ონკანს და შეჰყავთ წყალი. თუ ბუნიკის სწორნაწლავში შეყვანის დროს რაიმე წინააღმდეგობა გვხვდება, ყოვლად დაუშვებელია ამ წინააღმდეგობის ძალით გადალახვა. ამ შემთხვევაში ბუნიკი ოდნავ უნდა გამოვწიოთ უკან, გავხსნათ ონკანი და გამოვუშვათ ცოტა წყალი, რამაც შეიძლება დაარბილოს გამკვრივებული განავალი და ხელი შეუწყოს ბუნიკის გატარებას. თუ სითხის დინება მაინც შეფერხდა, საჭიროა ტოლჩა კიდევ უფრო ზევით ავწიოთ, რომ მეტი წნევის ქვეშ სითხე უფრო თავისუფლად შევიდეს ნაწლავში (სურ. 84).



სურ. 84. ოყნის გაკეთება

წყლის შეყვანის დროს ავადმყოფი თუ აღნიშნავს ძლიერ ტკივილებს მუცელში, ტოლჩა დაბლა უნდა დავწიოთ და შევანელოთ სითხის შეყვანა. სითხის საკმაო რაოდენობით შეყვანის შემდეგ, ავადმყოფი ზურგზე უნდა იწვეს გარკვეული დროის განმავლობაში და შეეცადოს რამდენიმე წუთით შეიკავოს სითხე, რომ უკეთ დალბეს ნაწლავების შიგთავსი.

გამწმენდი ოყნა თავისი შემადგენლობით და გაკეთების ტექნიკის მიხედვით შეიძლება იყოს: უბრალო წყლის, საპნის, ზეთის, გლიცერინისა და სიფონის.

საპნის ოყნა ადვილად არბილებს განავალს და შედარებით უფრო გამაღიზიანებლად მოქმედებს ნაწლავის კედლებზე. ამ მიზნით იღებენ ერთ სუფრის კოვზ სარეცხი საპნის ნაფხეკს და ხსნიან 4—5 ჭიქა წყალში. გლიცერინის ოყნის გაკეთების დროს 4 ჭიქა წყალში ურევენ 2 სუფრის კოვზ გლიცერინს. ასევე მზადდება ზეთის ოყნაც. გლიცერინისა და ზეთის ოყნები გაცილებით უკეთესად მოქმედებენ, ვიდრე საპნიანი და უბრალო წყლის-ოყნები. მათთვის დამახასიათებელია შედარებით ნაზი და უმტკივნეულო მოქმედება. გაკეთების ტექნიკა ისეთივეა, როგორიც წყლის ოყნისა.

სიფონის ოყნას განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს გამწმენდ ოყნებს შორის. მას იყენებენ ნაწლავების გაუვალობის დროს და იმ შემთხვევებში, როცა სხვა სახის გამწმენდი ოყნებით ვერ აღწევენ სასურველ შედეგს. მის გასაკეთებლად საჭიროა დიდი ძაბრი ან ესმარხის ტოლჩა, გამტარი რეზინის მილით, რომელსაც არა აქვს ბუნიკი; მის მაგიერ გამოიყენება შედარებით წვრილი რეზინის მილის დაბოლოება. ავადმყოფს აწვენენ ზურგზე, ძაბრს ავსებენ წყლით და რეზინის მილი შეჰყავთ სწორ ნაწლავში 20—30 სმ სიღრმეზე. ძაბრს აწევენ ჩვეულებრივ სიმაღლეზე და როდესაც სითხე მიაღწევს მის ძირს, მას უცებ წევენ დაბლა და აბრუნებენ ტაშტისაკენ. ნაწლავებში შეყვანილი წყალი უკან გამოდის და თან მოყვება ნაწლავების შიგთავსი და გაზის ბუშტუკები. საჭიროების შემთხვევაში ზემოთ აღნიშნულ პროცედურას იმეორებენ რამდენიმეჯერ.

ოყნის საშუალებით წამლების ან საკვების შეყვანას მიმართავენ უმთავრესად იმ შემთხვევებში, როცა რაიმე მიზეზის გამო მათი ბუნებრივი გზით მიღება შეუძლებელია. როგორც სამკურნალო, ისე საკვები ოყნა კეთდება გამწმენდი ოყნის შემდეგ. ამ მიზნით უფრო ხშირად შეჰყავთ ფიზიოლოგიური, გლუკოზის 5%-იანი და სპირტის 3—4%-იანი ხსნარები, უმთავრესად წვეთობრივი წესით, 20—30 წვეთის სიჩქარით ერთ წუთში, 200—300 მლ-ის საერთო რაოდენობით, გამთბარი 38 – 39°-მდე.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ მსხვილი ნაწლავების ლორწოვან გარსს სუსტად აქვს გამოხატული როგორც წამლეული, ისე საკვებ ნივთიერებათა შეწოვის უნარი, ამიტომ ხანგრძლივად ამ მეთოდით მკურნალობა და კვება ნაკლებად საიმედოა.

აირის გამოსაყვანი მილი და მისი გამოყენების ტექნიკა. ზოგიერთი დაავადების დროს ავადმყოფებს ნაწლავებში უგროვდებათ დიდი რაოდენობით აირები, რაც მუცლის შებერვასა და მტკივნეულობას იწვევს. ამ შემთხვევაში გამოიყენება აირის გამომყვანი მილი. იგი წარმოადგენს

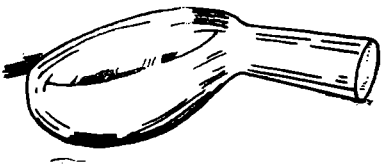
საკმაოდ ფართო სანათურის მქონე რეზინის მილს, რომლის სიგრძე 40—50 სმ-ია.

მილის შეყვანის დროს ავადმყოფი ჯერ მარცხენა გვერდზე, ხოლო შემდეგ კი ზურგზე წვება. რეზინის მილს ბოლოზე ვუსვამთ ვაზელინს და ფრთხილად შეგვყავს სწორნაწლავში 15—20 სმ სიღრმით, სადაც ვტოვებთ 1—2 საათით.

აირგამომყვანი მილის შეყვანის წინ საჭიროა გამწმენდი ოყნის გაკეთება. თუ ამ პროცედურის გატარების შედეგად ნაწლავები განთავისუფლდა დაგროვილი გაზებისაგან, მაშინ აირების გამომყვანი მილის გამოყენება არ არის აუცილებელი.

შარდმიმღები და შარდის ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის შეგროვების წესი

მძიმე ავადმყოფებს, რომელთაც დანიშნული აქვთ წოლითი რეჟიმი, მოშარდვის სურვილის შემთხვევაში ეძლევათ სპეციალური მინის ჭურჭელი, რომელსაც შარდმიმღები ეწოდება. მამაკაცებისათვის განკუთვნილი შარდმიმღები ოდნავ განსხვავდება ქალის შარდმიმღებისაგან. მამაკაცის შარდმიმღებს უფრო ვიწრო და გრძელი ყელი აქვს, ხოლო ქალებისას — შედარებით მოკლე და განიერი (სურ. 85).



სურ. 85. შარდმიმღები

იმ ავადმყოფებისათვის, რომელთაც აღენიშნებათ შარდის შეუკავებლობა, არსებობს სპეციალური შარდმიმღები.

ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად გასაგზავნი შარდი, როგორც წესი, უნდა იყოს ახალი და მისი შეგროვება საჭიროა სუფთა ჭურჭელში 200—400 მლ რაოდენობით. ჩვეულებრივ ანალიზისათვის აბარებენ შარდის დილის პორციას, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში დღე-ღამის შარდსაც იკვლევენ.

მამაკაცები შარდს აგროვებენ უშუალოდ წინასწარ გამზადებულ ბოთლში, ხოლო ქალები სუფთა შარდმიმღებში, საიდანაც შემდეგ ადვილია შარდის გადასხმა ბოთლში.

დიდ ყურადღებას მოითხოვს შარდის შეგროვების პროცედურა ქალთა შორის, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა აქვთ მენსტრუაცია,

თეთრად შლა ან სისხლის დენა სასქესო ორგანოებიდან. ამიტომ მოშარდვის წინ ქალმა უნდა ჩაატაროს სასქესო ორგანოების ტუალეტი.

თუ ავადმყოფი უგონო მდგომარეობაშია, შარდი ლაბორატორიული ანალიზისათვის აღებული უნდა იქნას კათეტერის საშუალებით.

X. ზეგავლენა სისხლის მიმოქცევაზე

ორგანიზმის გარეთა საიმედო საფარი — კანი აღჭურვილია მრავალი ფუნქციით. იგი მდიდარია სისხლძარღვებითა და ნერვებით, ამიტომ მჭიდროდ არის დაკავშირებული ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან, ღრმად მდებარე ქსოვილებთან და სხვადასხვა ორგანოებთან. ყოველივე ამის გამო კანზე ზემოქმედებით შეიძლება გავლენა მოვახდინოთ ცალკეულ ორგანოთა სისტემაზე და, საერთოდ, მთელ ორგანიზმზე. კანის ნერვულ დაბოლოებათა (რეცეპტორების) გაღიზიანება იწვევს სისხლძარღვთა რეფლექტორულ გაფართოებას ან შევიწროებას. მაგალითად, სითბოს მოქმედებით, როგორც წესი, სისხლძარღვები ფართოვდება და სისხლსავსე ხდება, რასაც ქსოვილების და ორგანოთა სისხლით მომარაგების გაუმჯობესება მოჰყვება, რის შედეგადაც ცხრება ანთებადი პროცესი, ყუჩდება ტკივილები და სხვა. სიცივე კი პირიქით, ხელს უწყობს სისხლძარღვთა სანათურის შევიწროებას სისხლით მომარაგების შესუსტებით, რაც ამცირებს ნერვული რეცეპტორების აგზნებადობას, ანთებადი ან დაჟეჟილობის კერებიდან ტოქსიკური პროდუქტების შეწოვას, განაპირობებს სისხლდენის შეჩერებას და სხვა.

კანის ზემოთ დასახელებულ თვისებებს ეყრდნობა ხოლმე სხვადასხვა თბილი და ცივი პროცედურების მკურნალობის მიზნით გამოყენება, რომლებიც სისხლის მიმოქცევის პროცესებზე რეფლექტორული მოქმედებით, საშუალებას იძლევა გამოვიწვიოთ საჭირო ცვლილებები ორგანიზმის ამა თუ იმ უბანზე ან საერთოდ მთელ სხეულში ფრიად დადებითი სამკურნალო ეფექტით.

სისხლის მიმოქცევაზე სათანადო ზემოქმედების მოხდენა შეიძლება მშრალი დაზელვის, კოტოშების, მდოგვის საფენების, სათბური კომპრესების, ყინულის ბუშტისა და სხვა პროცედურების საშუალებით. მედიცინის დას კარგად უნდა ესმოდეს ამ პროცედურათა მნიშვნელობა და სრული შეგნებით შეეძლოს მათი ჩატარება ექიმის დანიშნულების მიხედვით.

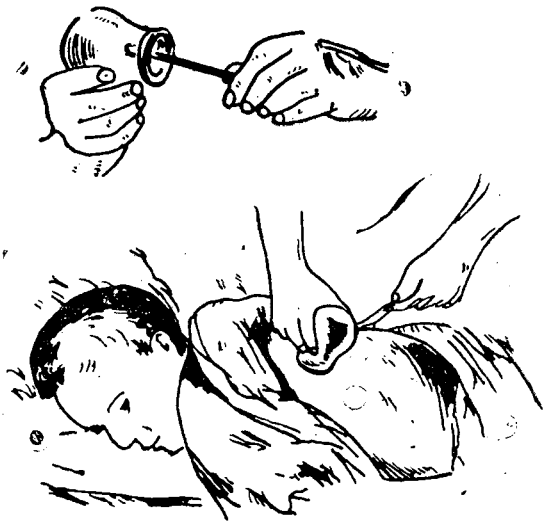
მ შ რ ა ლ დ ა ზ ე ლ ვ ა ს, როგორც პირველი დახმარების საშუალებას, მიმართავენ სისხლის მიმოქცევის მოშლილობის დროს, გულის წასვლის, შოკის, კოლაფსის, კიდურების გაცივებისა და მოყინვის შემთხვევაში. მშრალ დაზელვას აწარმოებენ ხელით ან ფანელის ნაჭრით, რის შედეგად დაზელილ ადგილას სისხლის მოწოლის გამო, კანი წითლდება, ეს კი ხელს უწყობს სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებას როგორც სხეულის გარკვეულ უბანში, ისე მთელ ორგანიზმში.

მშრალ კოტოშებს შორეულ წარსულშიც მიმართავდნენ და მას დღესაც არ დაუკარგავს თავისი სამკურნალო მნიშვნელობა. მისი ხმარება უმთავრესად მიღებულია ღრმად მდებარე ჭსოვილებიდან კანში სისხლის მოზიდვის მიზნით, როგორც, მაგალითად, ფილტვებისა და პლევრის დაავადების დროს, აგრეთვე კანის სიღრმეში არსებული ანთებადი პროცესების დროს და სხვ.

კოტოშების გასაკეთებლად საჭიროა: 1) სფერული მოყვანილობის მინის ჭურჭელი — კოტოში (10—20 ცალი), 2) ბამბაშემოხვეული მინის ან ხის ჩხირი, 3) სპირტი ან ეთერი, 4) შემოსახვევი მასალა — ბანდი და ბამბა, 5) ვაზელინი და 6) ასანთი.

კოტოშების მოკიდების ტექნიკა შემდეგში მდგომარეობს:

1. უნდა მომზადდეს ხელსაწყო. კოტოშები თბილი წყლით უნდა გაირეცხოს, გამშრალდეს და დალაგდეს სუფთა თასზე;



სურ. 86. კოტოშების მოკიდება

2. ავადმყოფს უნდა მიეცეს შესაფერისი მდებარეობა. შეირჩეს კოტოშების მოსაკიდებელი ადგილი და მოხდეს მისი სათანადო დამუშავება, ე. ი. თუ კანი თმიანია, გაიპარსოს, თბილი წყლით მოიბანოს და თხელ ფენად წაესვას ვაზელინი.

3. მედიცინის დამ გულმოდგინედ უნდა დაიბანოს ხელები და ავადმყოფის საწოლთან მიიტანოს საჭირო ხელსაწყოები, რის შემდეგაც შეუდგება კოტოშების მოკიდებას.

იმისათვის, რომ კოტოშე კარგად მოეკიდოს კანს, საჭიროა მასში

ჰაერის გაიშვიათება, რაც შემდეგი თანმიმდევრობით კეთდება: მარცხენა ხელით იღებენ კოტოშს ისე, რომ მისი ღია მხარე ქვევით იყოს მიმართული, მარჯვენა ხელით კი კოტოშში შეაქვთ ბამბადახვეული ანთებული ჩხირი. ცეცხლის ალი სწრაფად იწვევს ჰაერის გაიშვიათებას, რის შემდეგაც ანთებული ჩხირი საჩქაროდ უნდა იქნეს გამოღებული კოტოშიდან და მაშინვე უნდა დაიკრას კანის წინასწარმომზადებულ ადგილზე (სურ. 86).

ანთებული ჩხირის კოტოშში დიდი ხნით გაჩერება დაუშვებელია, რადგანაც იგი გამოიწვევს კოტოშის კიდეების გაცხელებას და კანის დამწვრობას.

კოტოშების მოკიდება ყველაზე უფრო მოხერხებულია ზურგზე, გვერდებზე, წელზე, გულმკერდზე (ძუძუს ჯირკვლებისა და გულის მიდამოს გამოკლებით).

ჩვეულებრივ მიღებულია 6—10 და მეტი კოტოშის მოკიდება 10—20 წუთის ხანგრძლივობით. ცუდად გაკეთებული კოტოში თავისთავად მალე მოძვრება კანს, კარგად მიკრული კოტოში კი გარკვეული დროის შემდეგ უნდა მოიხსნას. კოტოშები უმტკივნეულოდ რომ მოვხსნათ, საჭიროა კანს დავაწვეთ, მარჯვენა ხელის თითით კოტოშის ნაპირთან, მეორე ხელით კოტოშს მოპირდაპირე მხრისკენ გადავწევთ, რათა კოტოშში ჰაერი შეიჭრას, რის შედეგადაც იგი ადვილად მოძვრება. კოტოშების მოხსნის შემდეგ კანზე რჩება ლურჯი-მოწითალო ფერის ლაქები, რომლებიც გულმოდგინედ უნდა დაიზილოს სპირტით და წაესვას ვაზელინი.

მდოგვის საფენების ხმარება. მდოგვის საფენი აძლიერებს სისხლის მიმოქცევას და ხელს უწყობს სხეულის გარკვეული უბნისაკენ სისხლის მოზიდვას. საფენებისათვის იხმარება როგორც მზა მდოგვიანი ქაღალდი (იყიდება აფთიაქებში), ისე სახელდახელოდ დამზადებული საფენი.

მდოგვიანი ქაღალდი წარმოადგენს ოთხკუთხედის ფორმის ქაღალდს, რომელსაც ერთ მხარეზე წასმული აქვს მდოგვი. ხმარების წინ მდოგვიან ქაღალდს დაასველებენ თბილ წყალში და დაამაგრებენ სხეულის წინასწარმითითებულ უბანზე.

მდოგვის საფენის სახელდახელოდ დასამზადებლად იღებენ მდოგვისა და კარტოფილის ან პურის ფქვილის თანაბარ რაოდენობას, უმატებენ მას იმდენ თბილ წყალს, რომ გაკეთდეს ფაფის მსგავსი მასა. ამ უკანასკნელს წაუსვამენ ტილოს ნაჭერზე თხელ ფენად და ზედ დააფარებენ დოლბანდს. ასე დამზადებულ მდოგვს ტილოს მხრით მიადებენ კანზე, დაამაგრებენ ბანდით, დატოვებენ 10—20 წუთს.

მედიცინის დამთვალყურე უნდა ადევნოს მდოგვის საფენის მოქმედებას, რომ არ გამოიწვიოს კანის ზედმეტი გაღიზიანება და ბუშტუკების გაჩენა. თუ ავადმყოფი უჩივის ძლიერ წვასა და ტკივილებს, მდოგვის საფენი უნდა მოიხსნას, კანი უნდა მოიწმინდოს თბილი წყლით და კარგად შემშრალდეს.

მდოგვის საფენი იხმარება თავის ტკივილისა და მწვავე სურდოს დროს — კეფაზე, მწვავე ბრონქიტის დროს — გულმკერდზე (ბეჭებს შუა) და სხვ.

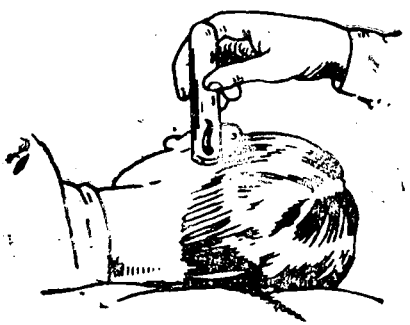
მდოგვის საფენის ერთსა და იმავე ადგილზე განმეორებით გაკეთება შიზანშეწონილი არ არის.

წურბელა და მისი გამოყენება. წურბლის სამკურნალო თვისებები უძველესი დროიდან არის ცნობილი. მისი გამოყენება ფართოდაა გავრცელებული სისხლის გამოშვების მიზნით, ვინაიდან ამ გზით სისხლის გამოშვება გაცილებით უფრო მარტივია, ვიდრე რომელიმე სხვა გზით.

წურბლების სიცოცხლის ხანგრძლივობა წლობით განისაზღვრება. ცხოვრობენ უმარილო წყლებში — ტბებსა და ჭაობებში. სიგრძით 3—6 სმ-ია, სიგანით კი 10—12 მმ. წურბელას თავი შევიწროებულია და დართული აქვს მისაწოვი სამი ყბა, რითაც იგი კანს ჭრის. მას მეორე მისაწოვიც აქვს კუდის ნაწილში, რომლის დანიშნულებაა მიმაგრება და მოძრაობა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ზოგიერთი წურბელა სამკურნალო მიზნისათვის გამოუსადეგარია, ამიტომ ხმარების წინ უნდა შემოწმდეს მისი ვარგისიანობა. თუ წურბელა მარდად მოძრაობს, აქვს კარგი შეკუმშვის უნარი და სადა ზედაპირი, ვარგისია, ხოლო ზანტად მოძრავი და ლორწოვანი ზედაპირის მქონე წურბელა გამოუსადეგარია.

წურბლებით ფართოდ სარგებლობენ ისეთი დაავადებების დროს, როგორიც არის: სისხლის მაღალი წნევა, ბუასილი, ვენურ სისხლძარღვთა ანთება, თავის ტკივილი, ტრომბოფლებიტი და სხვ.



სურ. 87. წურბლის დასხმა

ცნობილია, რომ დაავადების ცალკეულ შემთხვევებში წურბლების მისასხამი ადგილი წინასწარ უნდა იყოს შერჩეული, აგრეთვე განსაზღვრული უნდა იყოს წურბლის საჭირო რაოდენობაც იმისდა მიხედვით, თუ რა რაოდენობის სისხლი იქნება გამოსაშვები.

წურბლების დასხმის დროს უმჯობესია ავადმყოფი იწვეს ლოგინში, ამავე დროს საჭიროა არჩეული იქნეს კანის სათანადო უბანი.

არ შეიძლება წურბლების დასხმა იქ, სადაც ზერელედ მდებარე ვენებია, სადაც კანქვეშა მსხვილი სისხლის ძარღვები გადიან ზერელედ, რად-

განაც წურბელას შეუძლია სისხლის ძარღვი დააზიანოს და საშიში სისხლდენა გამოიწვიოს.

წურბლების დასხმის წინ კანის არჩეული უბანი ზედმიწევნით უნდა გასუფთავდეს თბილი წყლითა და საპნით (არ შეიძლება არომატული საპნის ხმარება), თმა უნდა გაიპარსოს. კარგია კანის დაზელა ჰიპერემიის გამოწვევის მიზნით, რათა წურბელამ უკეთ მოიზიდოს სისხლი. ღრუების ახლოს წურბლების დასხმის შემთხვევაში, საჭიროა მათი ტამპონით დაცობა.

წურბლების დასხმის წესი. წურბელას მოათავსებენ მინის სინჯარაში, რის შემდეგაც მას ღია ბოლოთი მიადგამენ კანის იმ ადგილს, რომელიც წინასწარ გასუფთავებული და მომზადებულია წურბელას დასასმელად (სურ. 87).

წურბელა მიეკვრება კანს და იწყებს სისხლის წოვას. იგი თანდათანობით ივსება სისხლით და როდესაც გამოწოვს დაახლოებით 10—15 მლ სისხლს, თვით ჩამოვარდება. თუ წურბელა თავისით არ ჩამოვარდა, საჭიროა მარილწყლის წასმა.

აღსანიშნავია, რომ წურბლის მოცილების შემდეგ ზოგჯერ სისხლის დენა გრძელდება, რაც მის ნერწყვში არსებული ფერმენტის—ჰირუდინის მოქმედებას მიეწერება. ჰირუდინი აქვეითებს სისხლის შედედების უნარს და ხელს უშლის თრომბის წარმოშობა-განვითარებას.

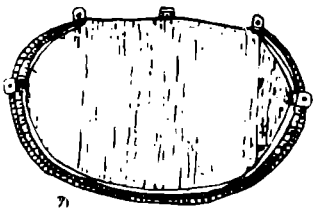
კანიდან წურბლის მოცილების შემდეგ ჭრილობაზე საჭიროა ბამბის დადება, მაგრამ თუ სისხლის დენა გაგრძელდა, აუცილებელია დამწოლი ნახვევის გაკეთება.

სათბურა. სამედიცინო პრაქტიკაში ავადმყოფის მოვლის დროს ხშირად გამოიყენება ხელოვნური სითბო მშრალი ან სველი სახით. მშრალი სითბოს გამოყენების მიზნით ხშირად მიმართავენ რეზინის ან ლითონის სათბურებს. რეზინის სათბურა ჩვეულებრივ ოთხკუთხედის მოყვანილობისაა. მას ერთ მხარეზე აქვს წყლის ჩასასხმელი ძაბრისმაგვარი რეზინის ყელი, რომელსაც საცობი ეხრახნება. რეზინის სათბურა თავისი ელასტიკურობის გამო, უფრო მოხერხებულად თავსდება სხეულის თითქმის ყველა ნაწილზე და ამიტომ იგი უფრო ხშირად გამოიყენება. ლითონის სათბურა კი სახმარად უფრო მოუხერხებელია. მას აქვს ოდნავ მოხრილი და ოვალური მოყვანილობა. გამოდრეკილ ზედაპირზე აქვს წყლის ჩასასხმელი ნახვრეტი, რომელსაც საცობი ეხრახნება (სურ. 88).

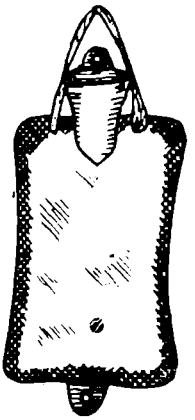
რეზინის პარკის ან ლიფონის სათბურას უქონლობის დროს ხშირად იყენებენ ცხელი წყლით გავსებულ ბოთლებს, ცხელ უთოს და აგურს, აგრეთვე ცხელი მარილისა და ქატოს პარკს.

არ შეიძლება სათბურას დადება უშუალოდ შიშველ სხეულზე. ეს გამოიწვევს კანის სიდამწვრეს. სათბურების გამოყენება უმთავრესად ნაჩვენებია მუცლის მიდამოში ძლიერი ტკივილის, აგრეთვე ფილტვების

ზოგიერთი დაავადებისა და კენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული შემაწუხებელი ტკივილების დროს. ყოვლად დაუშვებელია სათბურას ხმარება შინაგანი ორგანოებიდან სისხლდენის დროს, განსაკუთრებით კუჭიდან და ფილტვებიდან სისხლდენის შემთხვევებში.



სურ. 88. ლითონის სათბურა



რეზინის სათბურა

სათბური კომპრესის მოქმედებით ანთებითი ცვლილებები ნელდება, ტკივილები ყუჩდება, დაჩირქებითი პროცესი სუსტდება, ავადმყოფის მდგომარეობა ზოგადად უმჯობესდება. სათბური კომპრესის გასაკეთებლად საჭიროა სათანადო სიდიდის სუფთა ტილოს ნაჭერი, წყალგაუმტარი მასალა, რუხი ბამბა, ბანდი და ცხელი ან ოთახის ტემპერატურის მქონე წყალი.

სათბური კომპრესი, ჩვეულებრივ, სამი შრისაგან შედგება.

კომპრესის დადება შემდეგნაირად ხდება: ვიღებთ ტილოს ნაჭერს, ვკეცავთ რამდენიმე ფენად, ვასველებთ ცხელ ან ოთახის ტემპერატურის მქონე წყალში, გავწურავთ და ვადებთ სხეულის დაავადებულ უბანზე (ეს იქნება პირველი შრე); მას ზემოდან დავაფარებთ წყალგაუმტარ მასალას — მუშამბას ან გასანთლულ ქაღალდს (ეს იქნება მეორე შრე, რომელიც 1—2 სმ-ით ნაკლები უნდა იყოს პირველზე), შემდეგ მუშამბას ზემოდან ვადებთ რუხი ბამბის სქელ ფენას (მესამე შრე, რომელიც. თავის მხრივ, უფრო დიდი უნდა იყოს, ვიდრე მუშამბა—2—4 სმ-ით). ყოველივე ამას ბანდით მივამაგრებთ სხეულის სათანადო უბანზე.

არის შემთხვევები, როდესაც ავადმყოფს უნიშნავენ არა წყლის, არამედ ნახევარსპირტოვან კომპრესს, რომელიც, გარდა თბური მოქმედებისა, იწვევს კანის გაღიზიანებას და სისხლის მიმოქცევის გამოცოცხლებას აღნიშნულ უბანში.

სათბური კომპრესის ხშირი გამოცვლა არ არის საჭირო. შეიძლება იგი 10—12 საათი იქნეს დატოვებული. თუ კომპრესი მოხსნის დროს მშრალია, ეს იმის მაჩვენებელია, რომ იგი წესიერად არ ყოფილა დადებული. კომპრესის აღების შემდეგ ის ადგილი, სადაც იგი იყო დადებული, უნდა მოიწმინდოს თბილი წყლით ან ოდეკოლონით და ერთი საათის დასვენების შემდეგ იმავე ადგილს ხელახლა შეიძლება დაედოს კომპრესი.

ყინულიანი ბუშტი და საერთოდ სხვა სახის ცივი პროცედურები გამოიყენება ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა სხეულის დაავადებული უბნიდან სისხლის განზიდვა.

როგორც ცნობილია, სიცივე, იწვევს რა სისხლძარღვთა შევიწროებას, აქვეითებს სისხლის მიზიდვას სხეულის დაავადებულ უბანში და აყუჩებს ტკივილს.

ცივი პროცედურები გამოიყენება თავის ტკივილის, თავის ტვინში სისხლის ჩაქცევის, ჰიპერტონიული კრიზისა და მაღალი სიცხით მიმდინარე ავადმყოფობის დროს. ყველა ამ შემთხვევაში ცივი სველსაფენი ავადმყოფს ედება თავზე.

ცივი სველსაფენების მოსამზადებლად საჭიროა ორი ან მეტი დიდი ზომის, რამდენიმე ფენად დაკეცილი ტილოს ნაჭერი ან ხელსახოცი და ტევადი ჭურჭელი ცივი წყლით ან ყინულით. ტილოს ნაჭრებს ვდებთ ცივწყლიან ჭურჭელში, ერთ მათგანს ამოვიღებთ, გავწურავთ და ვადებთ სხეულის დაავადებულ ნაწილზე. მაგრამ, რადგან ტილო მალე თბება და შრება, ამიტომ საჭიროა მისი ხშირი გამოცვლა.

ცივ სველსაფენებს (ცივ კომპრესს) ხშირად აკეთებენ არა მარტო უბრალო წყლით, არამედ ასველებენ რომელიმე წამლეულ ნივთიერებათა ხსნარით, როგორიცაა ბორეს ხსნარი, ბუროვის სითხე, ძმრის ხსნარი და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ ცივ პროცედურებს ხშირად იყენებენ ტრავმული დაზიანების დროს, რათა ხელი შეუწყონ დაზიანების მიდამოდან სისხლის განზიდვას.

ცივი პროცედურებიდან უფრო. მოხერხებულია ყინულის ბუშტის ხმარება. იგი ივსება წვრილად დამტვრეული ყინულით ან თოვლით და ედება სხეულის დაავადებულ უბანზე. ბუშტი რომ მოხერხებულად დაედოს კანზე, საჭიროა იგი ყინულით გაივსოს მხოლოდ ნახევრამდე და გამოიდენოს ჰაერი.

ყინულიანი ბუშტი არ უნდა იყოს მეტისმეტად მძიმე, რომ ზედმეტი დაწოლით არ შეაწუხოს ავადმყოფი.

სამკურნალო აბაზანები. წყლის აბაზანების ხმარება უძველესი დრო-

იდან არის ცნობილი და მას დღესაც არ დაუკარგავს თავისი მნიშვნელობა ავადმყოფთა მკურნალობის საქმეში.

ტემპერატურის მიხედვით წყლის აბაზანები შეიძლება იყოს ცივი — 20° და ქვემოთ; გრილი —21—33°; ინდიფერენტული — 34—36°; თბილი — 37—38°; ცხელი — 39—41° და ძლიერ ცხელი 41—45°.

გრილი აბაზანა ნაჩვენებია სხეულის მაღალი ტემპერატურის დროს სიცხის დაწევის მიზნით, მაგრამ, თუ ავადმყოფი სუსტია, უკეთესია პროცედურა დავიწყოთ ინდიფერენტული აბაზანით და შემდეგ ცივი წყლის მიმატებით აბაზანის ტემპერატურა დავიყვანოთ 30—25°-მდე.

ცივი და გრილი წყლის აბაზანები ნაჩვენებია ნერვული სისტემის დასამშვიდებლად, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ავადმყოფი აღგზნებულ მდგომარეობაშია. აქაც პროცედურა უმთავრესად ინდიფერენტული აბაზანით იწყება და თანდათანობით ხდება წყლის გაცივება. ამ მიზნით ცივ შხაპებითაც სარგებლობენ.

წყლის ცივი პროცედურების გამოყენება ხდება აგრეთვე ორგანიზმის გაწვრთნის მიზნით და პათოლოგიური სიმსუქნის შემთხვევებში. ცივი აბაზანის ხანგრძლივობა 1—3 წუთია, ოშვიათად 5 წუთამდე.

ცხელი აბაზანებით უმთავრესად მკურნალობენ თირკმლების კენჭოვან დაავადებას შეტევითი ტკივილების დასაცხრობად. პროცედურის ხანგრძლივობა 5—10 წუთია. ამ პერიოდში ავადმყოფს თავზე ვადებთ ცივ წყალში დასველებულ ტილოს.

წყლის პროცედურებიდან სხვადასხვა დაავადებათა მკურნალობის კომპლექსში (ნევროზები, სახსრებისა და ხერხემლის ქრონიკული სნეულებანი, გულ-სისხლძარღვთა და საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ზოგიერთი დაავადება, რევმატიზმი და სხვ.) ყველაზე უფრო ხშირად თბილი აბაზანები გამოიყენება. ამ დროს პროცედურა 10-დან 30 წუთამდე გრძელდება.

საერთო აბაზანების მიღების დროს ავადმყოფი წყალში ჰორიზონტალურ მდგომარეობას ღებულობს, ოდნავ ზევით აწეული თავით. ამ დროს წყალი ფარავს თითქმის მთელ მის სხეულს წინიდან — გულმკერდამდე, ხოლო უკანა მხრიდან — კისრამდე.

გარდა საერთო აბაზანებისა, ხშირად გამოიყენება აგრეთვე ნაწილობრივი აბაზანები — იგი ენიშნება ავადმყოფებს კანის, მენჯისა და მუცლის ღრუს ორგანოთა, ხერხემლის, სახსრების, ქალის სასქესო ორგანოებისა და სხვა დაავადებათა დროს. ამ შემთხვევაში აბაზანებს ღებულობენ მჯდომარე მდგომარეობაში, აგრეთვე ზედა და ქვედა კიდურებზე. მჯდომარე მდგომარეობაში აბაზანის მიღების დროს წყლით იფარება ქვედა კიდურები, მენჯი და მუცლის ქვედა ნახევარი.

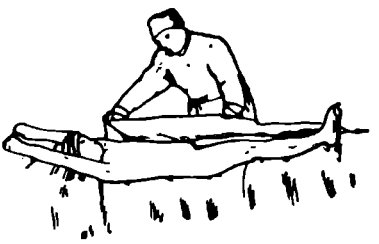
აბაზანებით მკურნალობა კატეგორიულად წინააღმდეგ ნაჩვენებია: გულ-სისხლძარღვთა დეკომპენსირებული დაავადების ყველა შემთხვევაში,

ავთვისებიანი სიმსივნეების, ფილტვის ტუბერკულოზისა და, აგრეთვე, ყველა იმ სნეულებათა დროს, რომელთაც მიდრეკილება აქვთ სისხლდენისადმი ან მიმდინარეობენ ძლიერ გამოხატული სიგამხდრით.

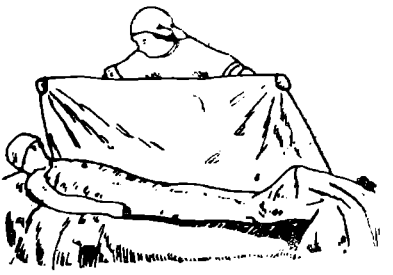
მედდამ უნდა იცოდეს, რომ აბაზანის მიღების დროს ავადმყოფის მარტო დატოვება ყოვლად დაუშვებელია. წყლის პროცედურები, რომელთა მიღების პერიოდში აღინიშნება ავადმყოფთა საერთო მდგომარეობის გაუარესება, უნდა შეწყდეს.

მკურნალობის მიზნით შესაძლოა ჩვეულებრივი წყლის აბაზანების დანიშვნა, მაგრამ უფრო ხშირად, საჭიროების მიხედვით მას უმატებენ სხვადასხვა ნივთიერებებს (მდოგვი, ეთერზეთები, არომატული ბალახები და სხვ.). ამ მიზნით დიდი გამოყენება აქვს აგრეთვე ბუნებრივ და ხელოვნურ მინერალურ წყლებს, რომლებიც ადამიანის სხეულზე ახდენენ როგორც თერმულ, ისე ქიმიურ და მექანიკურ ზემოქმედებას.

შეხვევები. არჩევენ შეხვევების ორ სახეს: მშრალს და სველს. თავის მხრივ სველი შეხვევა შეიძლება იყოს ცხელი და გრილი.



სურ. 89. შეხვევა ზეწარში — პირველი მომენტი



სურ. 90. შეხვევა ზეწარში — მეორე მომენტი

სველი ცხელი შეხვევა, მსგავსად ცხელი აბაზანისა, იხმარება თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს. იგი იწვევს პერიფერიული სისხლძარღვების გაფართოებას, რის შედეგადაც ძლიერდება ოფლის გამოყოფის უნარი და მასთან ერთად მავნე ნივთიერებათა გამოყოფაც ორგანიზმიდან.

სველი გრილი შეხვევები უმთავრესად იხმარება მაღალი ტემპერატურის დროს, სიცხის დაწევის მიზნით, აგრეთვე ნივთიერებათა ცვლის მოშლილობისა და ზედმეტი სიმსუქნის შემთხვევებში.

სველი შეხვევის დროს საჭიროა მოვიქცეთ შემდეგნაირად: ავადმყოფის საწოლზე ვაფენთ შალის ერთ ან ორ საბანს, ზედ ვაფარებთ სათანადო ტემპერატურის მქონე წყალში დასველებულ და კარგად გაწურულ ორ ზეწარს. გაშიშვლებულ ავადმყოფს ვაწვენთ ზეწრის შუაში ზურგზე. ზემოთ აწეული ხელებით, რის შემდეგ ვიწყებთ შეხვევას.

ავადმყოფს ვახვევთ ზეწარში ისე, რომ სხეულის არც ერთი ნაწილი

არ ეხებოდეს უშუალოდ მეორეს. ამის შემდეგ მას ზემოდან ვახურავთ ორ საბანს ერთად. ამ მდგომარეობაში ავადმყოფი უნდა იწვეს 15—20 წუთის განმავლობაში, შემდეგ ფრთხილად ვხსნით ზეწარს, ვამშრალებთ და ვაცმევთ შემთბარ საცვლებს.

მშრალი შეხვევის ტექნიკა იგივეა, რაც სველი შეხვევისა, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ამ შემთხვევაში სველი ზეწრის მაგივრად მშრალს იყენებენ. ავადმყოფს ახვევენ წინასწარ გამთბარ მშრალ ზეწარსა და ორ შალის საბანში. საბნებს შორის საჭიროა სათბურების ჩატანება. 10—20 წუთის შემდეგ ავადმყოფს ეწყება ძლიერი ოფლიანობა. ამ მდგომარეობაში იგი რჩება ერთი საათის განმავლობაში მედდის მუდმივი ყურადღების ქვეშ (სურ. 89, 90).

გამტვირთავი ლახტების გამოყენების ჩვენებები და მათი დადების ტექნიკა. გამტვირთავი ლახტების გამოყენება მიზანშეწონილია გულის მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობის ყველა იმ შემთხვევაში, როცა წინააღმდეგ ნაჩვენებია სისხლის გამოშვება და რაიმე მიზეზით არ ხერხდება წურბლებით სარგებლობა.

ლახტებს ადებენ ხელებსა და ფეხებზე (მხრის და ბარძაყის ზედა მესამედში) ისე, რომ შეწყდეს მხოლოდ ვენური სისხლის მიმოქცევა (პულსი უნდა ისინჯებოდეს როგორც ზედა, ისე ქვედა კიდურებზე). ამით მცირდება ცირკულაციაში მყოფი სისხლის საერთო რაოდენობა, რაც ხელს უწყობს გულის დატვირთვის შემსუბუქებას. კიდურებზე გადაჭიმული ლახტის გაჩერება შეიძლება 30—40 წუთის განმავლობაში.

XI. წამლის ხმარების ზოგადი წესები

ხმარების წესების მიხედვით წამლები იყოფა შინაგანი, გარეგანი, საინექციო და საინჰალაციო საშუალებებად. წამლების ხმარება და მათი ორგანიზმში შეყვანის გზები ძირითადად დამოკიდებულია სამკურნალო წამლო ნივთიერებათა ფორმებსა და თვისებებზე.

შიგნით მისაღები წამლებიდან აღსანიშნავია ფხვნილები, ტაბლეტები, ხსნარები, მიქსტურები, წვეთები, გამონაცემები, გამონახარშები და სხვ.

თხიერი ფორმის წამლები, როგორიცაა ხსნარები, მიქსტურები, გამონაცემები და სხვ., ავადმყოფს ენიშნება სუფრის, მურაბისა და ჩაის კოვზით, ხოლო ნაყენი და ძლიერმოქმედი წამლები—წვეთების სახით.

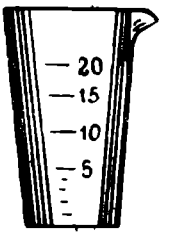
შიგნით სახმარი თხიერი ფორმის წამლების მიცემა უმჯობესია ვაწარმოოთ სპეციალური ჭიქებით, რასაც შენზურა ეწოდება.

შენზურა გრადუირებულია და მის კედელზე აღნიშნულია ტევადობა მილილიტრებში, რაც შეიძლება კოვზების ტევადობაზე იქნეს გადაყვანილი (სურ. 91).

წამალი, დანიშნული წვეთების სახით, საჭიროა დავითვალოთ ზუსტად

ექიმის მითითების თანახმად. წვეთების დათვლა უფრო ადვილი და მოხერხებულია პიპეტის საშუალებით (სურ. 92).

წვეთების დათვლა შეიძლება აგრეთვე სპეციალური ჭიქის — საწვეთურას საშუალებით, რომელიც მენზურასავით გრადუირებულია, მაგრამ საწვეთურას კედელზე აღნიშნული დანაყოფები გვიჩვენებს წამლის რაოდენობას არა მილილიტრებში, არამედ წვეთებში. შინაგანი წამლების დანიშვნის დროს ყურადღება უნდა მიექცეს, როდის უნდა იქნეს მიღებული წამალი. ისეთი წამლები, რომლებიც აღიზიანებენ კუჭ-ნაწლავის კედლებს ან წარმოადგენენ ძლიერმოქმედ ნივთიერებას, უსათუოდ ჭამის შემდეგ უნდა იქნეს მიცემული (15-20 წუთის შემდეგ საჭმლის მიღებიდან).



სურ. 91. მენზურა



სურ. 92. პიპეტი

წამლების შენახვის წესები. წამლების აფთიაქიდან მიღების დროს საჭიროა შემოწმდეს, არის თუ არა ყველა წამალი თანახმად მოთხოვნილებისა და მიღებულ წამლებს აქვს თუ არა შესაფერისი იარლიყი სათანადო აღნიშვნით.

განყოფილებაში მოტანილი წამლები უნდა დალაგდეს წამლების კარადაში დანიშნულების მიხედვით. ცალცალკე — შინაგანი, გარეგანი და საინექციო, ხოლო შხამები და ძლიერმოქმედი წამლები შენახული უნდა იქნეს „A“ და „B“ კარადებში (სურ. 93)

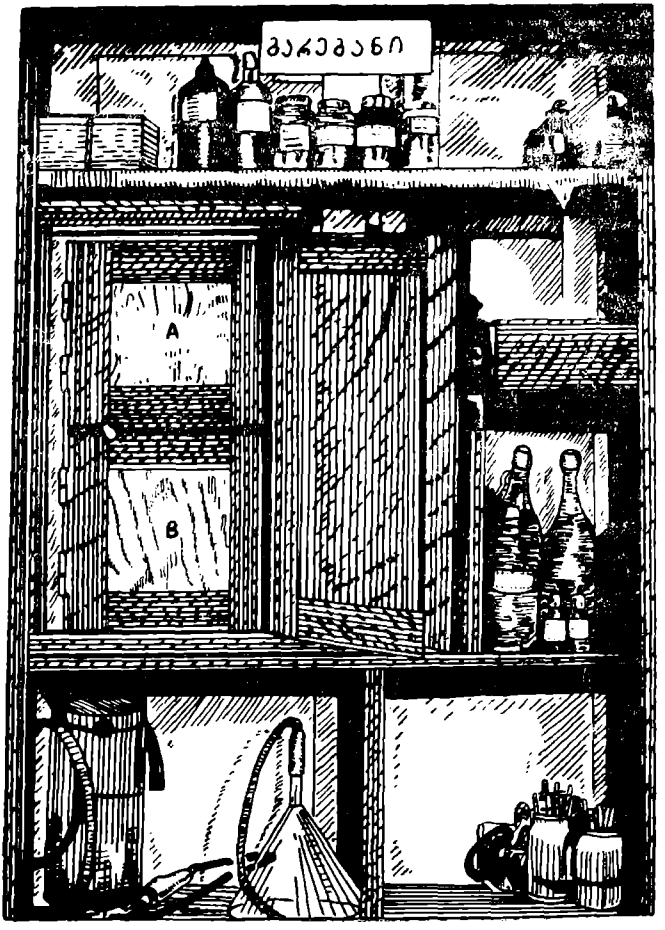
მედიცინის დამ ყოველდღიურად უნდა შეამოწმოს წამლების ვარგისიანობა.

ავადმყოფისათვის წამლის მიცემის დროს მედიცინის დამ საჭიროა შეამოწმოს სიგნატურა და დარწმუნდეს, რომ ავადმყოფს აძლევს სწორედ იმ წამალს, რომელიც ექიმის მიერ იყო დანიშნული. შეცდომით მიცემული წამალი შეიძლება საბედისწერო გახდეს ავადმყოფისათვის.

გარეგანი წამლები. გარეგან საშუალებათა ხმარების მიზანია კანზე ზეგავლენის მოხდენა ან კანის გავლით კანქვეშა ქსოვილებზე მოქმედება. ამ მიზნით უმთავრესად გამოიყენება: მალამოები, ხსნარები, წვეთები, ფხვნილები და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ გარეგან საშუალებათა ორგანიზმში შეყვანა უმთავრესად შეიძლება გამოიხატოს წამლით მოწვაში, წასმაში, მობანაში, მოფრქვევაში, შეზელაში, კომპრესის გაკეთებაში და სხვ.

გარეგანი მოქმედების წამლები შეიძლება აგრეთვე გამოყენებულ იქნეს სხვადასხვა ლორწოვანებზედაც მალამოების, ხსნარებისა და წვეთების სახით.



სურ. 93. წამლების კარადა

წამლით მოწვას მიმართავენ სხეულის პატარა მიდამოებზე, მაშინ, როდესაც ხანგრძლივი დაწყლულებებია ლორწოვან გარსზე, ან კიდევ, როცა საქმე გვაქვს დუნე ან ზედმეტად განვითარებულ გრანულაციებთან. მოსაწვავად იხმარება აზოტმჟავა ვერცხლი (ლაპისი) ან შაბიამანი. მოწვა

შეიძლება ვაწარმოოთ როგორც აღნიშნულ ნივთიერებათა ხსნარებით, ისე მათი კრისტალებით.

წამლის წასმას კანსა და ლორწოვანებზე უმთავრესად მიმართავენ დაწყლულებათა დროს, წყლულის უკეთ შეხორცებისა და წამლის ანტისეპტიკური მოქმედების მიზნით. ამ მიზნით უმთავრესად იხმარება იოდის 5-10%-იანი და ბრილიანტის მწვანეს 1%-იანი სპირტიანი ხსნარი. წამალს უსვამენ ბამბადახვეული ჩხირით.

ლორწოვან გარსებზე წამლების წასმა ხშირი პროცედურაა. მისი შესრულება მედიცინის დის მოვალეობას შეადგენს. პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ანთებისა და დაწყლულების, აგრეთვე ღრძილებისა და ნუშისებრი ჯირკვლების ანთებითი მდგომარეობისა და ყელის ლორწოვანი გარსის ანთებადი პროცესების დროს ხშირად გვიხდება სხვადასხვა წამლეულ ნივთიერებათა წასმა. აღნიშნული მიზნისათვის ვიყენებთ ისეთ ნივთიერებათა ხსნარებს, რომლებიც იჩენენ ანტისეპტიკურ. მომწველ და შემბოჭველ მოქმედებას.

პირის ღრუს ლორწოვანზე წამლის წასმის დროს ავადმყოფმა კარგად უნდა გააღოს პირი, რომ მედიცინის დამ კარგად შეხედოს ანთებად უბანს და თავისუფლად მიწვდეს მას. ცხვირის ლორწოვანზე წამლის წასმა უფრო რთული პროცედურაა, ამიტომ მედიცინის დას შეუძლია წამალი წაუსვას მხოლოდ ცხვირის ღრუს გარეთა ნაწილზე.

წამალი მალამოს სახით ყველაზე უფრო ხშირად იხმარება კანის დაავადების დროს როგორც წასმის, ისე შეზელის გზით.

წამლის შეზელას აწარმოებენ როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედების მიზნით. პირველ შემთხვევაში საჭიროა შეზელა გაკეთდეს იქ, სადაც საჭიროება მოითხოვს. ხოლო ზოგადი მოქმედების საჭიროების დროს შეზელას აწარმოებენ ყველგან, სადაც კანის ნაზი ადგილებია, ე. ი. ბარძაყის შიდა ზედაპირები, იღლიის ქვედა მიდამოები, მუხლქვეშა ფოსოები და სხვ.

კანში მალამოს შეზელის დროს საჭიროა მედიცინის დამ გულმოდგინედ დაიბანოს ხელები, ასევე უნდა უზრუნველყოს ავადმყოფის კანის სისუფთავეც, წინააღმდეგ შემთხვევაში სარგებლობის ნაცვლად შეიძლება ავადმყოფს ზიანიც მოუტანოს. თუ დანიშნულია შეზელის კურსის გატარება, საჭიროა კანი რამდენიმე დღეში ერთხელ მოიბანოს თბილი წყლით, რათა შემდგომმა შეზელამ უკეთესი მოქმედება გამოიწვიოს.

წვეთების ჩასხმა თვალში, ყურში, ცხვირში. წამლის შეყვანა ავადმყოფის თვალში შედარებით ხშირი და, ამავე დროს, მეტად მძარტივი პროცედურაა, მხოლოდ საჭიროა სისუფთავის დაცვა. ავადმყოფის მომვლელმა წამლის ჩაწვეთების წინ გულმოდგინედ უნდა დაიბანოს ხელები, გამოხარშოს პიპეტი და გააცივოს იგი. ავადმყოფი უნდა იწვეს ან იჯდეს ოდნავ უკან თავგადაწეული და იყურებოდეს ზემოთ; პიპეტში წამლის აღების

შემდეგ მომვლელი თვალის ქვედა ქუთუთოს დაბლა დაწევს და პიპეტიდან უშვებს წვეთების სათანადო რაოდენობას ქუთუთოს შიგნითა ზედაპირზე. ჩაწვეთების დროს პიპეტი არ უნდა ეხებოდეს თვალს (სურ. 94). ქუთუთოების აშვებისთანავე წამალი სწრაფად განაწილდება მთელ თვალზე.

წვეთების შეყვანა ცხვირში და ყურში არავითარ სიძნელეს არ წარმოადგენს. ყურში წვეთების შესაყვანად ავადმყოფს აწვენენ მოპირდაპირე მხარეზე და ყურში აწვეთებენ შემთბარ წამალს.

მოფრქვევას, ანუ მოყრას უმთავრესად მიმართავენ კანის გაღიზიანების დროს, რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს ანთებადი მოვლენებით ან ძლიერი ოფლიანობის შედეგად კანის გაღიზიანებით. კანზე მოსაფრქვევად ყველაზე უფრო ხშირად ტალკი იხმარება.

ხშირად მიმართავენ პირის ღრუს, ცხვირისა და ყურის გამორეცხვას. პირის ღრუს ავადმყოფი თვითონ გამოირეცხავს, თუ მას ამისათვის ძალა შესწევს, ხოლო როდესაც ავადმყოფს არ შეუძლია სითხის დამოუკიდებლად გამოვლება, მიმართავენ გამორეცხვას. პირის ღრუს გამორეცხვის მიზნით უმთავრესად იხმარება რეზინის ბალონი, რომელსაც მსხლისებრი ფორმა აქვს.

ასეთივე ბალონით აწარმოებენ აგრეთვე ცხვირის ღრუს გამორეცხვას, მაგრამ ამის გაკეთება უფრო მოსახერხებელია სპეციალური ხელსაწყოს — სარწყულას მეშვეობით. ცხვირის სარწყულა მინის ჭურჭელს წარმოადგენს, რომელსაც ერთ ბოლოზე აქვს პატარა ყელი ხსნარის ჩასასხმელად, მეორე ბოლოზე კი ოდნავ გამსხვილებული მილი, რომელიც ნესტოში შეგვყავს.



სურ. 94. წამლის ჩაწვეთება თვალში

ცხვირის ღრუს გამორეცხვას ვაწარმოებთ სოდის 1%-იანი ხსნარის ან 2%-იანი ბორისმჟავას ხსნარით.

ყურების გამორეცხვას უმთავრესად აწარმოებენ გოგირდოვანი საცობების მოცილების მიზნით ან ანთებადი პროცესების არსებობის დროს. ამ შემთხვევაში იყენებენ მსხლისებრ რეზინის ბალონს, ხოლო გამოსარეცხ სითხედ ბორისმჟავას 2%-იან ხსნარს.

სამკურნალწამლო ნივთიერებათა ფორმებიდან აღსანიშნავია **აგრეთვე** სანთელი, რომელიც უმთავრესად ბუასილის დროს გამოიყენება. ხმარების წინ მას აცლიან გასანთლულ ქაღალდს და შეყავთ სწორნაწლავში.

წამლეულ ნივთიერებათა შეშხაპუნება, ანუ ინექცია

წამლეულ ნივთიერებათა ორგანიზმში შეყვანას კანის მთლიანობის დარღვევით შეშხაპუნება, ანუ ინექცია ეწოდება.

ამ უკანასკნელი წლების მანძილზე ინექციამ განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა ავადმყოფის მკურნალობის საქმეში. ინექციის უპირატესობა უმთავრესად წამლის მოქმედების სისწრაფეში გამოიხატება.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფის მდგომარეობა იმდენად მძიმეა, რომ საჭიროა სასწრაფო სამედიცინო დახმარების გაწევა, უპირველეს ყოვლისა მიმართავენ წამლის ნემსის საშუალებით შეყვანას.

წამლის ნემსის საშუალებით შეყვანას დიდი უპირატესობა აქვს იმ შემთხვევაშიაც, როდესაც ავადმყოფისათვის, პირის ღრუს დაზიანების ან უგონო მდგომარეობაში ყოფნის გამო, არ შეიძლება წამლის პირიდან მიღება.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ზოგიერთი წამალი შეყვანილი პირიდან, კარგავს თავისი მოქმედებისა ძალას კუჭის წვენის ზეგავლენით და მათი პირიდან შეყვანა უაზრო იქნებოდა. ასეთებია: ინსულინი, ადრენალინი და სხვ.

წამლების ინექციისათვის საჭიროა სპეციალური იარაღი — შპრიცი, რომელიც მინის ცილინდრისა და დგუშისაგან შედგება, დგუში ჩაშვებულია ცილინდრში ერთი ბოლოდან და თავისუფლად მოძრაობს მასში, მეორე ბოლო კი გაწვეტიანებულია; ამ ბოლოზე კეთდება საინექციო ნემსი.

ამჟამად ხმარებაშია სამი სახის შპრიცი: ლუერის, რეკორდისა და კომბინირებული. ლუერის შპრიცი მთლიანად მინისაგან შედგება, ადვილად სახმარია, მაგრამ ხშირად ტყდება. რეკორდის შპრიცში კი მხოლოდ ცილინდრია მინის; ცილინდრის დასაწყისი, ფსკერი, ნემსის წამოსაგები წაწვეტიანებული ბოლოთი და დგუში ლითონისაგან არის გაკეთებული, რის გამოც უფრო გამძლეა, მაგრამ სტერილიზაციის პერიოდში, მაღალი ტემპერატურის მოქმედებით გაფართოებული დგუში სანამ არ გაცივდება, აღარ შედის ცილინდრში, ამიტომ ინექციის გაკეთებას მეტი დრო სჭირდება. კომბინირებულ შპრიცს ცილინდრი რეკორდის შპრიცისა აქვს, ხოლო დგუში — ლუერისა, რითაც გამორიცხულია ამ შპრიცების უარყოფითი მხარეები (სურ. 96).

შპრიცის ცილინდრი დაყოფილია ხაზებად აღებული წამლის რაოდენობის განსაზღვრისათვის.

ტევადობის მიხედვით შპრიცი შეიძლება იყოს — 1, 2, 5, 10, 20, 50 და 100 გრამიანი. შპრიცი მოთავსებულია ნიკელირებულ კოლოფში დაშლილ მდგომარეობაში.

საინექციო ნემსები არხიანია, რომელთა შპრიცზე წამოსაგები ბოლო (მუფტა) შემსხვილებულია, ხოლო მახვილი ბოლო კი ირიბად წაკვეთილი (სურ. 97)

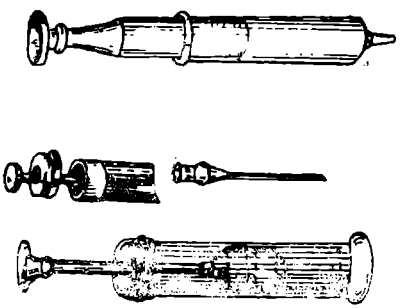
ლუერისა და რეკორდის ნემსები ერთიმეორისაგან განსხვავდებიან შპრიცზე წამოსაგები ბოლოთი (შემსხვილებით), ამიტომ რეკორდისა და ლუერის ნემსები არ უდგება ერთიმეორეს.

საინექციო ნემსის არხის გასაწმენდად არსებობს ერთგვარი ლითონის ძაფი — მანდრენი. ყოველ ნემსს გააჩნია თავისი შესაფერისი ზომის მანდრენი, რომელიც ნემსის ბასრი ბოლოდან უნდა იქნეს შეყვანილი.

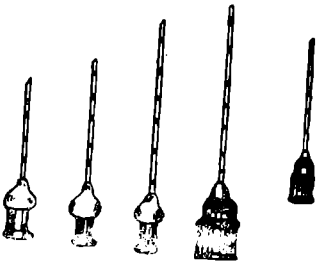
ინექციის გაკეთების წინ საჭიროა შპრიცის გამოხარშვა.

შპრიცის გამოხარშვა შეიძლება თვით შპრიცის კოლოფში ან სტერილიზატორში. გამოხარშვის დროს საჭიროა შპრიცი დაიშალოს, შემოეხვიოს ბამბა და მასთან ერთად სტერილიზატორში ჩაიწყოს ნემსი და პინცეტი. ზედ დაესხას იმდენი წყალი, რომ დაიფაროს შპრიცი. დაჩქარების მიზნით ცხელი წყლის დასხმა არ შეიძლება—შპრიცი გასკდება (სურ. 98).

აღსანიშნავია, რომ თუ ნემსი პირველადაა ხმარებაში, საჭიროა მანდრენის გამოღება და სპირტის გამოვლება, რომ ნემსი გამოირეცხოს, წი-



სურ. 96. შპრიცები „ლუერი“ (ზემოთ), „რეკორდი“



სურ. 97. საინექციო ნემსები

ნაღმდეგ შემთხვევაში ნემსის არხში არსებული ჭაბელინი ადუღებით შეიკვრება და ნემსი ინექციისათვის არ გამოდგება. შპრიცის სტერილიზაცია უნდა გრძელდებოდეს 45 წუთს.

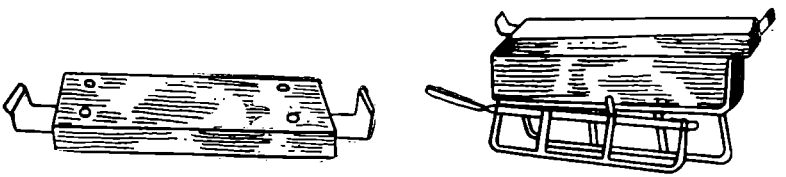
გამოხარშვის შემდეგ შპრიცის აწყობამდე საჭიროა ხელების გულმოდგინედ დამუშავება, რის შემდეგ იწყებენ შპრიცის აწყობას ისე, რომ ხელით არ შეეხონ დგუშის წამლის მხრის ნაწილს, შპრიცის წაწვეტიანებულ ბოლოს და ნემსის წვერს.

გარდა ხელების სისუფთავისა და შპრიცის სტერილიზაციისა, საჭიროა ყურადღება მიექცეს ავადმყოფის კანის სისუფთავეს, წინაღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია შეშხაპუნების ადგილი დაჩირქდეს და ავადმყოფის მდგომარეობა უფრო გართულდეს.

შპრიცის აწყობის შემდეგ იწყებენ წამლის შუშიდან ან ამპულიდან აღებას. აქაც საჭიროა დაცული იქნეს წამლის აღების წესები. თუ წამალს ამპულიდან იღებენ, საჭიროა ამპულის ვიწრო ყელიდან თითის დარტყ-

მით წამალი გაიდენოს გაგანიერებულში ბოლოსაკენ, შემდეგ სპეციალური ქლიბით ამპულის ყელი ირგვლივ უნდა შემოიქლიბოს, რის შემდეგ ყელის გვერდზე გადაწევით იხსნება ამპულა. ამპულის გახსნის შემდეგ მასში ფრთხილად ჩაუშვებენ შპრიცის ნემსს და დგუშის გამოწევით თანდათანობით ამოწურავენ ხსნარს ამპულიდან. თუ წამალს შუშიდან ვიღებთ, საჭიროა საცობი ისე მოეხადოს ჰურჭელს, რომ ხელი არ შეეხოს შუშის ყელს, ხოლო საცობი გადმობრუნებული უნდა დაიდოს მაგიდაზე ისე, რომ საცობის წამლის მხრის ზედაპირი არ შეეხოს მაგიდასა და ხელებს.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სანამ შპრიცს ვიხმარდეთ, საჭიროა შპრიცი შემოწმდეს მის ჰერმეტულობაზე, ხოლო ნემსი — გამტარებლობაზე. ჰერმეტულობის შესამოწმებლად შპრიცის ბუნიკს თითს აჭერენ და დგუშს ლულაში შეწევენ, თუ დგუში არ იწევა — ჰერმეტულობის მაჩვენებელია, ხოლო ნემსის გამტარებლობის შესამოწმებლად საკმარისია მასში სპირტის ან იმ წყლის გატარება, რომელშიაც ის გამოიხარშა.



სურ. 98. სტერილიზატორი

აღსანიშნავია, რომ წამლის აღების დროს შპრიცში ყოველთვის არის ჰაერი, რომელიც ინექციის წინ აუცილებლად უნდა გამოიდენოს. ამისათვის შპრიცი უნდა დავიკავოთ ვერტიკალურად ისე, რომ ნემსი ზევით იყოს მიმართული. დგუშის ლულაში შეწევით წამალი ჰაერს მიაწევება და გარეთ გამოიდენება. წამლის წვეთების ნემსის წვერიდან გადმოსვლა იმის მაჩვენებელია, რომ ჰაერი მთლიანად გამოდენილია შპრიციდან.

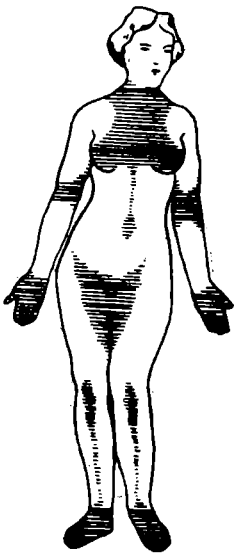
ცნობილია, რომ ჰაერის ბუშტუკების მოხვედრა ვენაში დიდ საშიშროებას წარმოადგენს, რადგანაც შესაძლებელია მან ჰაეროვანი ემბოლია გამოიწვიოს და ავადმყოფი დაიღუპოს.

კანქვეშა ინექციის ტექნიკა

ამჟამად ყველაზე ხშირად კანქვეშა ინექცია იხმარება. კანქვეშა ინექცია უმთავრესად კეთდება იქ, სადაც კანი ნაკლებად მგრძნობიარეა და სისხლის დენაც უფრო ნაკლებადაა მოსალოდნელი. ასეთი ადგილებია: მხრისა და ბარძაყის გარეთა ზედაპირები, მუცლის გვერდითი ნაწილები, ბეჭქვეშა მიდამოები და სხვ. მაგრამ არის ისეთი ადგილები, სადაც ინექციის გაკეთება არ შეიძლება (სურ. 99).

ინექციის გაკეთების დროს ავადმყოფი უნდა იწვეს ან იჯდეს, რადგან შესაძლოა ინექციის დროს გული წაუვიდეს. საინექციო ადგილი უნდა გაშიშვლდეს და გაიწმინდოს სპირტით, ეთერით ან იოდის ნაყენით.

საინექციო ადგილის დამუშავების შემდეგ წინასწარ მომზადებულ შპრიცს იღებენ მარჯვენა ხელში ისე, რომ ცერი შპრიცის ცილინდრის ზევით მოექცეს, ხოლო დანარჩენი თითები კი ქვევით, რის შემდეგ მარცხენა ხელის სამი თითით (ცერი, საჩვენებელი და შუა) იქ, სადაც ინექცია უნდა გაკეთდეს, ჭიმავენ კანს და მის ფუძესთან 45° კუთხით სწრაფად შეჰყავთ კანქვეშ ნემსი 2 სმ სიღრმით, ათავისუფლებენ დაჭიმულ კანს და მარჯვენა ხელის ცერის დგუშზე დაჭერით წამალი კანქვეშ შეჰყავთ. როგორც კი ეს პროცედურა დამთავრდება, სწრაფად გამოაქვთ ნემსი და ნაჩხვლეტ ადგილზე უსვამენ იოდა ან სპირტს.



სურ. 99. ადგილები, სადაც არ შეიძლება ინექციის გაკეთება (დაშტრიხულია)

აღსანიშნავია, რომ სწორად გაკეთებული ინექციის შემდეგ ნაჩხვლეტიდან სისხლი არ უნდა გამოჩნდეს, მაგრამ თუ წამოვიდა სისხლი, ეს არავითარ საშიშროებას არ წარმოადგენს და საკმარისია ნაჩხვლეტზე იოდის ნაყენი წაესვას.

ცნობილია, რომ წესიერად გაკეთებული ინექცია არ იძლევა არავითარ გართულებას, მაგრამ თუ ნაჩხვლეტ ადგილზე სიწითლე გაჩნდა, ეს ანთებითი მოვლენების განვითარების მაჩვენებელია. ამ შემთხვევაში ინექციის მიდამოზე საჭიროა სათბური კომპრესის ხმარება.

თითქმის ყველა საინექციო წამალი ამპულებშია გამზადებული და მათი დასახელება აღნიშნულია თვით ამპულებზე ან კოლოფებზე, რომელშიაც ამპულებია მოთავსებული. მედიცინის დამ ინექციის წინ გულმოდგინედ უნდა შეამოწმოს წამალი, წაიკითხოს მისი წარწერა, ყურადღება უნდა მიაქციოს მის ფერს, მის ვარგისიანობას და მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება ინექციის გაკეთება.

კუნთებში ინექციის ტექნიკა

ზოგი წამალი იწვევს კანქვეშა ქსოვილების გაღიზიანებას და ზოგჯერ დაჩირქებასაც, ასე მაგალითად, ქინაქინი, ბიოქინოლი და სხვ. ასეთი მოქმედების წამლების ინექციას აკეთებენ კუნთებში.

კუნთებში შეყვანილი წამალი უფრო ჩქარა შეიწოვება და ასევე ჩქარა იწყებს მოქმედებას, ვიდრე კანქვეშ შეყვანილი, ვინაიდან კუნთოვანი ქსოვილი სისხლძარღვებით არის მდიდარი.

აღსანიშნავია, რომ კუნთოვან ქსოვილს გაჭიმვის უნარი ნაკლებად აქვს განვითარებული, ამიტომ წამლის დიდი რაოდენობით შეყვანა არ შეიძლება.

ინტრამუსკულარული (კუნთებში) ინექციის გაკეთება მიღებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა საჭიროა წამლის სწრაფი მოქმედება ან როცა წამალი იწვევს კანქვეშა ქსოვილის გაღიზიანებას.

საინექციო წამლებიდან კუნთებში შესაყვანად იხმარება დიგალენი, ბიოქინოლი, ქინაქინი, ანტიბიოტიკები და სხვადასხვა შრატები.

ინტრამუსკულარული ინექციისათვის არსებობს გარკვეული ადგილები, სადაც წამლის შეყვანა უფრო მოხერხებულია. ასეთებია: დუნდულა კუნთების მიდამო, ბარძაყის გარეთა ზედაპირი და ბეჭის ძვლის ქვედა მიდამო.

თუ საჭიროა დუნდულა კუნთების მიდამოში ნემსის გაკეთება, აღნიშნული კუნთის ზედაპირი უნდა გაიყოს ოთხ მეოთხედად და ინექცია გარეთა — ზემო მეოთხედში უნდა გაკეთდეს. ამ შემთხვევაში ავადმყოფს აწვენენ პირქვე, საინექციო მიდამოს გაწმენდენ სპირტით; მარცხენა ხელის ცერით და საჩვენებელი თითით გაჭიმავენ კანს და ამ ორ თითს შორის ვერტიკალური მიმართულებით ნემსი სწრაფად შეჰყავთ კუნთოვან შრეში. ამ შემთხვევაში უნდა ვერიდოთ საჯდომი ნერვისა და სისხლძარღვების დაზიანებას.

რაც შეეხება ბარძაყის გარეთა ზედაპირიდან კუნთებში ინექციის ტექნიკას, იგი თითქმის ისეთივეა, როგორც კანქვეშა ინექცია, განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ კუნთოვან ქსოვილში მოხვედრის მიზნით ნემსის უფრო ღრმად შეყვანაა საჭირო.

ბეჭქვეშა მიდამოში ინტრამუსკულარული ინექციის დროს, ავადმყოფმა მკლავი ქვევით უნდა დაუშვას და უკან განზიდოს, რის შედეგადაც ბეჭის ძვალიც უკან გაიწევს და გაჩნდება ჩაღრმავება ბეჭის ძვალსა და ზურგის ზედაპირს შორის, სადაც აკეთებენ ნემსს ხერხემლიდან გარე მიმართულებით, ზურგის ზედაპირის პარალელურად.

ანტიბიოტიკების ინექციების ტექნიკა. თანამედროვე სამედიცინო პრაქტიკაში ცნობილი ანტიბიოტიკებიდან ყველაზე ხშირად, ინექციების სახით პენიცილინი და სტრეპტომიცინი გამოიყენება. აღნიშნული პრეპარატები ფხვნილის სახით არის მოთავსებული ფლაკონებში, რომლებიც ჰერმეტულადაა დახურული რეზინის საცობით. საცობს ზემოდან გადაკრული აქვს ლითონის რბილი ხუფი. ფლაკონზე აღნიშნულია პრეპარატის დოზა ერთეულებში და ვარგისიანობის ხანგრძლივობა.

პენიცილინის ან სტრეპტომიცინის ხსნარი მზადდება უშუალოდ

ხმარების წინ. ხელების სათანადო დამუშავების შემდეგ ფლაკონს აცლიან ლითონის ხუფს. რეზინის საცობის ზედაპირს წმენდენ გამოხარშულ წყალში დასველებული სტერილური ბამბით, გამოხარშული და გაციებული შპრიცით იღებენ ანტიბიოტიკის გამხსნელი ხსნარის საჭირო რაოდენობას და საცობის გაჩხვლეტით იგი ფლაკონში შეჰყავთ. გამხსნელად უმთავრესად იხმარება ფიზიოლოგიური ან ნოვოკაინის 0,25—0,5%-იანი ხსნარი.

პენიცილინის შეყვანა კუნთებში, თუ იგი ფიზიოლოგიურ ხსნარშია გახსნილი, ხდება ყოველ სამ საათში ერთხელ, ხოლო იმ შემთხვევაში, როცა გამხსნელად ნოვოკაინის ხსნარი გამოიყენება, ინექციებს შორის შუალედები 6—8 საათამდე დიდდება. სტრეპტომიცინს უფრო ხშირად ნოვოკაინის ხსნარში ხსნიან და შეჰყავთ კუნთებში ყოველ 12 საათში ერთხელ.

წამლის შესხმა კანქვეშ. წამლის კანქვეშ დიდი რაოდენობით შეშხაპუნებას შესხმა, ანუ ინფუზია ეწოდება.

ინფუზიის საჰით შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ ფიზიოლოგიური ხსნარი, გლუკოზის იზოტონური და სისხლის შემცვლელი სხვადასხვა ხსნარები.

ფიზიოლოგიური ხსნარის დიდი რაოდენობით შეშხაპუნება ნაჩვენებია მწვავე სისხლნაკლებობის, სხვადასხვა შხამებით მოწამვლის (როცა შხამი გადასულია სისხლში), სისხლის წნევის დაცემისა და სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის დროს.

აღსანიშნავია, რომ თუ ავადმყოფს აქვს სისხლის მაღალი წნევა, ფილტვების შეშუპება ან გულის სისუსტით გამოწვეული შეშუპება — ინფუზიის გაკეთება ყოვლად დაუშვებელია. ასევე დაუშვებელია ფიზიოლოგიური ხსნარის დიდი რაოდენობით შეყვანა თირკმლების მხრივ მოვლენების შემთხვევაში, რადგან ხსნარში შემავალი მარილი გააღიზიანებს თირკმლებს და უფრო გაართულებს დაავადებას.

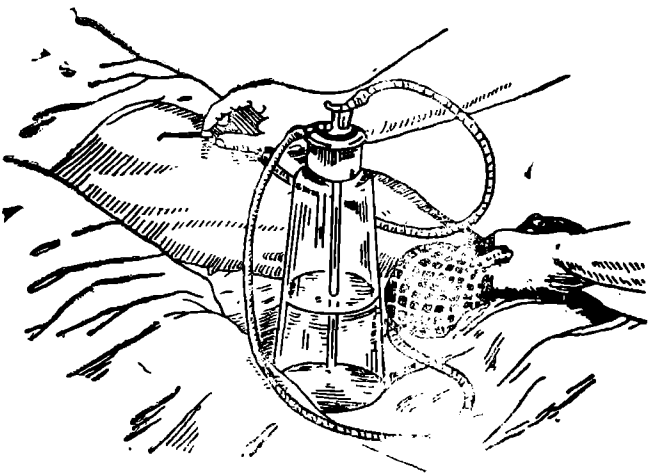
კანქვეშა შესხმის ტექნიკა. წამლის კანქვეშ ინფუზიისათვის გამოიყენება სპეციალური იარაღი — ბობროვის აპარატი. იგი წარმოადგენს ცილინდრული მოყვანილობის ბოთლს, რომლის კედელზე არის აღნიშნული მისი ტევადობა მილილიტრებში. ბოთლს აქვს რეზინის საცობი ორი ნახვრეტით, სადაც გადის ორი მინის მილი, ერთი მოკლე, მეორე კი გრძელი, ბოთლის ფსკერამდე. შუშის მოკლე მილთან შეერთებულია რეზინის ბალონი, რომლის მეშვეობით ჭურჭელში შეჰყავთ ჰაერი; შუშის გრძელი მილი რეზინის მილით შეერთებულია სპეციალურ ნემსთან (ბობროვის აპარატის ნემსთან). რეზინის ბალონით ჭურჭელში შეყვანილი ჰაერი ზეწოლას ახდენს სითხეზე, რის შედეგად გრძელი მილიდან სითხე გადადის ნემსში (სურ. 100).

ბობროვის აპარატის აწყობის დროს დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს რეზინის ბალონისა და რეზინის მილის (ნემსით) სათანადო შუშის მილებ-

თან შეერთებას. თუ რეზინის ბალონი შეერთებული იქნება შუშის გრძელ მილთან, ხოლო რეზინის მილი ნემსით მოკლესთან, მაშინ ხსნარის მაგივრად კანქვეშ ჰაერი შეიჭრება, რაც არასასიამოვნო გართულებას — კანქვეშა ემფიზემას გამოიწვევს. უნდა გვახსოვდეს, რომ ასეთი შეცდომა არ ეპატიება მედმუშაკს.

ბობროვის აპარატი წამლის კანქვეშ შესხმის წინ უნდა გასტერილდეს, ხოლო ხსნარი, რომელიც განკუთვნილია კანქვეშ შესაშხაპუნებლად, უნდა შეთბეს იმავე ბოთლში, რომელშიაც იგი სტერილურად იყო გამზადებული, ან შეიძლება იგი საჭირო რაოდენობით გადაასხას ბობროვის გასტერილებულ აპარატში და აპარატი მოთავსდეს თბილ წყალში ხსნარის შესათბობად.

კანქვეშა ინფუზიისათვის საუკეთესო ადგილს წარმოადგენს ბარძაყის ზემო გარეთა ზედაპირი. ინფუზიის წინ კანი გულმოდგინედ უნდა გასუფთავდეს, შემდეგ ნემსიდან ჰაერი გამოიდენოს, შემოწმდეს აპარატის გამტარებლობა (ბალონზე ხელის მოჭერით გამოშვებული უნდა იქნეს რამ-



სურ. 100. ბობროვის აპარატით კანქვეშ ინფუზია

დენიმე მილილიტრი სითხე). მარცხენა ხელით ხდება კანის ფიქსირება, ხოლო მარჯვენა ხელით — ნემსის ღრმად შეყვანა კანქვეშა არეში, რის შემდეგ რეზინის ბალონის საშუალებით აპარატში ჰაერის დაგროვებას მოყვება სითხის კანქვეშა ქსოვილში გადასვლა.

ფიზიოლოგიური ხსნარი შეიძლება შეყვანილ იქნეს კანქვეშ 500 მლ-ს რაოდენობით (შეჰყავთ ნელ-ნელა). წამლის შეყვანა უნდა შეწყდეს მაშინვე, როცა ხსნარი აპარატის ფსკერს მიუახლოვდება; წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია ჰაერის შეჭრა კანქვეშა ემფიზემის განვითარე-

ბით. იმფუზიის დამთავრების შემდეგ ნაჩხვლეტ ადგილზე უნდა დაიდოს კოლოდიუმში დასველებული სტერილური ბამბა და სათბური (სითხის შეწოვის დაჩქარების მიზნით).

XII. ავადმყოფ და დაზიანებულ ბავშვთა მოვლისა და კვების თავისებურებანი

მოზრდილი ადამიანისაგან ბავშვი ძირითადად ორგანიზმის ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებით, გაძლიერებული ზრდითა და განვითარებით განსხვავდება. რამდენადაც მცირე ასაკისაა ბავშვი, ეს თავისებურებანი იმდენად უფრო მკაფიოდაა გამოხატული.

ახალშობილი ნორმალური ბავშვის წონა საშუალოდ უდრის 3200 გ-ს, სიგრძე — 50 სმ-ს. ახალშობილის კანი თხელი და ნაზია, რის გამოც მცირე გალიზიანებითაც ადვილად ზიანდება. საოფლე ჯირკვლები სუსტად აქვს განვითარებული. ასევე სუსტადაა განვითარებული ახალშობილის ძვლოვანი სისტემა; იგი კირის მარილებით ნაკლებად მდიდარია და ზოგიერთი ძვალი ხრტილის სახითაა წარმოდგენილი. დიდი ყიფლიბანდი რომბისებური ფორმისაა.

თავი შედარებით დიდი აქვს, მისი გარშემოწერილობა 34 სმ უდრის. ბავშვის თავის სიმაღლე მთელი სხეულის სიგრძის 1/4-ია, მოზრდილი ადამიანის თავის სიმაღლე კი სხეულის სიგრძის $^1/_8$-ია. ხერხემალი ძირითადად ხრტილოვანია და ფიზიოლოგიური გამრუდებანი არა აქვს გამოხატული. გულმკერდი კასრისებური ფორმისაა, ნეკნები ჯერ კიდევ არ არის გამაგრებული და ხერხემალზე მიმაგრებულია ჰორიზონტალურად, რის გამოც ბავშვის სუნთქვითი ექსკურსია შეზღუდულია. კუნთოვანი სისტემა სუსტად აქვს განვითარებული. თერმორეგულაციის ცენტრის სუსტად განვითარების გამო სხეულის ტემპერატურა არამყარია.

სუნთქვის ორგანოები. ცხვირის გასავლები ახალშობილებს ვიწრო აქვთ, ხორხისა და ტრაქეის ხრტილები — თხელი, ბრონქების სანათური ვიწრო, ფილტვებში სუსტადაა განვითარებული ელასტიკური ბოჭკოები, სუნთქვის აქტი არარითმულია, სუნთქვის სიხშირე წუთში 40—60-ია. სხეულის წონის ყოველ 1 კილოგრამზე პატარა ბავშვს ჟანგბადის უფრო მეტი მოთხოვნილება აქვს, ვიდრე მოზრდილს, ფილტვების მოცულობა კი ნაკლები, სუნთქვა — ზერელე, ამიტომ ბავშვი სუნთქვის სიხშირით ინაზღაურებს ჟანგბადზე დიდ მოთხოვნილებას. გარდა ამისა, ბავშვს კანის ზედაპირი სხეულის მოცულობასთან შედარებით უფრო დიდი აქვს, ვიდრე მოზრდილს, რის გამოც კანით სუნთქვა ბავშვს უფრო ინტენსიურად აქვს გამოხატული.

გულის კუნთის კედელი ნაზი და თხელია, პულსის სიხშირე წუთში 120—140-ს უდრის.

სისხლის რაოდენობა სხეულის წონასთან შედარებით უფრო მეტია, ვიდრე მოზრდილებში, სისხლის ნაკადის მიმოქცევაც უფრო სწრაფია. ჟანგბადისა და სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა გაძლიერებული მუშაობის გამო ბავშვს ჟანგბადის დიდი რაოდენობა ესაჭიროება.

მომნელებელი სისტემა. ახალშობილ ბავშვს პირის ღრუ შედარებით მცირე აქვს, ენა — დიდი, სანერწყვე ჯირკვლები — სუსტად განვითარებული, ნერწყვის რაოდენობა — მცირე. წოვითი მოძრაობის ძალა და აქტიურობა მაჩვენებელია ბავშვის არა მარტო დროულად დაბადებისა და სიმწიფისა, არამედ მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობისა, რადგან ხშირად ბავშვის ავად გახდომის მაჩვენებელია ძუძუს უხალისოდ წოვა ან სულ მიტოვება.

საყლაპავის სიგრძე 10—11 სმ-ია. კუჭს ვერტიკალური მდებარეობა აქვს, ამიტომ მიღებულ რძეს ბავშვი ადვილად აბრუნებს უკანვე საყლაპავში. კუჭისა და ნაწლავის კედლის კუნთოვანი და ელასტიკური ქსოვილი სუსტად არის განვითარებული, ამიტომ გაზების დაგროვების გამო, ბავშვს ადვილად უვითარდება შებერილობა — მეტეორიზმი. ნაწლავების სიგრძე მოზრდილთან შედარებით უფრო დიდია, ნაწლავის ლორწოვანი გარსი ადვილად განმავალია მიკრობებისა და ტოქსინებისათვის.

დაბადებიდან პირველ დღეებში ბავშვი გამოყოფს წებოვან მოშავო ფერის განავალს, რომელსაც მეკონიუმი ეწოდება. ძუძუს წოვის დაწყების შემდეგ განავალი მოყვითალო ფერის ხდება. ღვიძლი ჩვილ ბავშვს შედარებით დიდი აქვს და მისი ანტიტოქსიკური ფუნქცია შედარებით სუსტადაა განვითარებული.

თირკმლები განვითარებული აქვს კარგად. პირველ დღეებში შარდის გამოყოფა დღე-ღამეში ხდება 4—5-ჯერ, მეორე კვირიდან კი ხშირდება და დღე-ღამეში 20—25-ჯერ გამოყოფს შარდს, რის გამოც ხშირად სჭირდება საფენების ცვლა.

ახალშობილის **თავის ტვინი** შედარებით დიდია—300 გრამს იწონის, მაგრამ ნერვული უჯრედები და ბოჭკოები არასაკმაოდაა განვითარებული. ზურგის ტვინი სტრუქტურულად უფრო დამთავრებულია და მომწიფებული, ვიდრე თავის ტვინი.

ახალშობილ ბავშვს აქვს მხოლოდ თანდაყოლილი უპირობო რეფლექსები, ისეთი, როგორიცაა: წოვითი, ყლაპვის, თვალის დახამხამებისა და დაცვითი (რეაქცია ტკივილზე, სიცივეზე, ცხელზე). რეფლექსების ყველა რეცეპტორი დაბადებიდანვე მზად აქვს ელემენტარული ფუნქციონირებისათვის. მკაფიო სინათლეზე კარგად რეაგირებს, სმენა ოდნავ დაქვეითებული აქვს, გემოვნების, ყნოსვისა და შეხებითი რეცეპტორები კარგად მოქმედებენ.

ცნობილია, რომ ჩვილი ბავშვი არ ავადდება წითელათი, ყბაყურათი, ქუნთრუშითა და სხვ. ინფექციური დაავადებებით, მაგრამ ადვილად ითვი-

სებს სტაფილოკოკურ, სტრეპტოკოკურ, ნაწლავებისა და ზოგიერთ ვირუსულ ინფექციებს.

ზემოაღნიშნული ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებისა და იმის გამო, რომ ბავშვის ორგანიზმის ზრდა-განვითარება დაუმთავრებელია, ხდის მას ძლიერ მგრძნობიარედ გარემოს ყოველგვარი მავნე გავლენისადმი.

ბავშვის სხვადასხვა დაავადებისა და მისი ორგანიზმის დაზიანების დროს ყველა ამას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს.

ჩვილი ასაკის ბავშვები შედარებით უკეთ იტანენ დაბალ ტემპერატურას, ვიდრე მაღალს. მაღალი სიცხის დროს მათ ადვილად უვითარდებათ მენინგიალური მოვლენები და კრუნჩხვები. სისხლის დაკარგვას მცირე ასაკის ბავშვი უკეთ იტანს, ვიდრე მოზრდილი. სისხლის ლეიკოციტარული ფორმულა მსუბუქი დაავადების დროსაც კი იძლევა გადახრას მოზრდილთან შედარებით.

ინფექციურ დაავადებათა მიმართ ბავშვები ნაკლებ გამძლენი არიან და ადვილად ავადდებიან, ამიტომ დიფტერიის, ყვავილის, პოლიომიელიტისა და სხვა ინფექციურ დაავადებათა წინააღმდეგ პროფილაქტიკურ აცრებს 5 თვის ასაკიდან იწყებენ.

ბავშვის ნერვული სისტემა განვითარების მხრივ დაუმთავრებელია და მისი ფსიქიკა მეტად სათუთი. ეს გარემოება თავისებურ დაღს ასვამს ბავშვთა ასაკის პათოლოგიას, რაც მუდამ გათვალისწინებული უნდა ჰქონდეს მედიცინის დას, ამიტომ ავადმყოფი და დაზიანებული ბავშვის მოვლას ზოგიერთი თავისებურება აქვს. მიუხედავად ასაკისა, ავადმყოფი და დაზიანებული ბავშვები უნდა მოვათავსოთ მკაცრად დაცულ სანიტარულ-ჰიგიენურ პირობებში. დაზიანებული ან ავადმყოფი ბავშვის პალატა ან ოთახი რამდენჯერმე უნდა განიავდეს დღე-ღამეში. საჭიროა ინვენტარის დეზინფექცია 0,5%-იანი ქლორამინის ხსნარით, კოვზის, საწოვარას, საწვეთარის, რძისა და ნარევის ბოთლების გასტერილება 30 წუთი დუღილით.

მედდისათვის განსაკუთრებით საპასუხისმგებლოა ახალშობილი ბავშვის მოვლა. მისი კანი ყოველდღიური მოვლით დაცული უნდა იქნეს გაღიზიანებისა და ინფექციის შეჭრისაგან. ამ მიზნით, მედდა ან მომზადებული დედა კანსა და სახეს უწმენდს გადადუღებულ თბილ წყალში დასველებული ტამპონით. საფენის ყოველი გამოცვლის დროს ათვალიერებენ კისრის, იღლიის, საზარდულის ნაოჭებს და უსვამენ სტერილურ ვაზელინს ან მცენარეულ ზეთს გამოყელვის პროფილაქტიკის მიზნით, მოშარდვის შემდეგ ყოველთვის უცვლიან საფენებს. კუჭის მოქმედების შემდეგ ბავშვი უნდა ჩამოვბანოთ თბილი წყლის ნაკადით სასქესო ორგანოებიდან უკანა ტანის მიმართულებით.

თუ ბავშვს მაინც განუვითარდა გამოყელვები, დაუყოვნებლივ უნდა

დავუწყოთ მკურნალობა. ამ მიზნით დღის განმავლობაში რამდენჯერმე უნდა წავუსვათ სინტომიცინის ემულსია, ბრილიანტის მწვანის სუსტი ხსნარი ან პრედნიზოლონის მალამო თხელ ფენად. ჩვილ ბავშვს ზამთარში ყოველ მეორე დღეს და წელიწადის თბილ პერიოდში კი ყოველდღე უნდა მივაღებინოთ ჰიგიენური აბაზანა 3-5 წუთის ხანგრძლივობით. წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 37°-მდე. აბაზანის შემდეგ სწრაფად და ფრთხილად უნდა შევამშრალოთ ნაზი პირსახოცით და კანის ნაოჭებში უსათუოდ უნდა წავუსვათ სტერილური ზეთი. ჩვილ ბავშვს თვალი უნდა გამოვბანოთ ბამბის სტერილური ტამპონით, რომელიც უნდა დავასველოთ გადადუღებულ თბილ წყალში. ტამპონი უნდა ვამოძრაოთ თვალის შიგნითა კუთხიდან გარეთ.

თუ თვალი გაღიზიანებულია და აღენიშნება გამონადენი, გამობანა უნდა ვაწარმოოთ განზავებული ფურაცილინის (1:5000) ან მანგანუმმჟავა კალიუმის ხსნარით (1:6000); თუ ბავშვს პირის ღრუში განუვითარდა რძიანა, საჭიროა პირის ღრუს გაწმენდა. ამისათვის ბამბის სტერილური ტამპონი უნდა დავასველოთ 2%-იან სოდის ხსნარში ან 10%-იან ბორაქსგლიცერინში და ფრთხილად გავუწმინდოთ ბავშვს პირის ღრუ დღეში რამდენჯერმე. გოგონებს მანგანუმმჟავა კალიუმის სუსტ ხსნარში დასველებული ბამბის სტერილური ტამპონით უნდა გამოვბანოთ გარეთა სასქესო ორგანოები. თუ ახალშობილს გამოაჩნდა დაავადების ნიშნები — ტემპერატურის მომატება, ნაწლავის აშლილობა, კანზე გამონაყარი ან ფურუნკული, საჭიროა მისი იზოლირება ჯანმრთელი ბავშვებისაგან ცალკე ოთახში ან ბოქსში.

საომარი მოქმედების პირობებში, როდესაც გამორიცხული არ არის მოწინააღმდეგის მიერ მასიური დაზიანების იარაღის გამოყენება, შესაძლებელია ნაადრევი მშობიარობა (დღენაკლული ბავშვის დაბადება). ასეთი ბავშვები მოითხოვენ განსაკუთრებულ და ფრთხილ მოვლას. მათი პირველი აწონ-გაზომვა უნდა ჩავატაროთ ოთახში ან პალატაში, სადაც ტემპერატურა უნდა იყოს 25—26° საფენები უნდა იყოს გამთბარი და ბავშვი საფენის გამოცვლის დროს რეფლექტორთან ახლოს — 50—60 სმ-ის მანძილზე უნდა იყოს. ბავშვი უნდა მოვათავსოთ საწოლში, დამწვრობის თავიდან ასაცილებლად ირგვლივ უნდა დავუდოთ საფენებში ან ბამბის ტოფრაკებში გახვეული სათბურები, საწოლში საერთო ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 30—33°-ს.

დღენაკლულ ბავშვს ადვილად უვითარდება სუნთქვის ნაკლოვანება, რაც მეღავნდება აჩქარებული, ზერელე არითმიული სუნთქვით და ციანოზით (ტუჩისა და თითის ბოლოების გალურჯება). ამ დროს ბავშვს უნდა მივაწოდოთ ჟანგბადი შემდეგი წესით: ჟანგბადის ბალიშიდან ჟანგბადი უნდა გავატაროთ თბილ წყალში, რომელიც ჩასხმული უნდა იყოს ბობროვის აპარატის ქილაში ან სისხლის ასაღებად განკუთვნილ შუშაში. აქე-

დან კი ჟანგბადის მიწოდება ხდება რეზინის წვრილი კათეტერით ცხვირის ნესტოში შეყვანით; უფრო სასურველია კათეტერზე ჩამოვაცვათ მინის ძაბრი, რომლის გაფართოებულ ბოლოზე დავაფარებთ დოლბანდს, მივუახლოვებთ ბავშვის ცხვირს და პერიოდულად ვასუნთქებთ. გარკვეულ სიძნელეს წარმოადგენს დღენაკლული ბავშვის კვება; ხშირად ისინი ძუძუს ვერ წოვენ ან ძლიერ სუსტად წოვენ და საჭიროა დამატებით მივცეთ სტერილურ ბოთლში საწოვარათი გამოწველილი დედის რძე. კვების დაწყებამდე ბავშვს ნელა უნდა ავუწიოთ თავი ზევით და თვალყური ვადევნოთ, რომ არ წამოაქაფოს ან არ წამოაღებინოს, რათა არ მოხვდეს რაიმე სასუნთქ გზებში. დაბადებიდანვე პირველი კვირის განმავლობაში საკვები უნდა ვაძლიოთ ყოველ 2—2½ საათში მცირე ულუფით — ღამის ექვსსაათიანი შესვენებით. ხშირად საჭირო ხდება ბავშვის კვება წვრილი რეზინის კათეტერით. რძის გარდა ბავშვს ასმევენ გლუკოზის 5%-იან ხსნარს იმ ანგარიშით, რომ კილოგრამ წონაზე დღე-ღამეში მიიღოს 150—200 მლ სითხე მიღებულ რძესთან ერთად. თუ ბავშვს ემჩნევა სითხიდან გაშრობის მოვლენები — კანის სიმშრალე, ქსოვილთა ტურგორის დაქვეითება და სხვ., საჭიროა ექიმის დანიშნულებით, ბავშვს კანქვეშ შევუშხაპუნოთ გლუკოზის სტერილური ფიზიოლოგიური ხსნარი.

ზონდით კვების დროს სტერილურ რეზინის კათეტერს უნდა ჩამოვაცვათ გასტერილებული შპრიცი ან მინის ძაბრი, რომელიც გავსებულია დედის თბილი რძით. როცა კათეტერი რძით გაივსება, დავიჭიროთ თითებს შორის და მისი დასველებული ბოლო შევიყვანოთ ენის ზემოთ ხახაში, აქედან კი საყლაპავში და შევუშვათ რძე. შემდეგ ზონდი ფრთხილად ამოვიღოთ. ასეთი კვება საჭიროა დღეში ხუთჯერ. თუ ბავშვს ყლაპვის და წოვის რეფლექსი სუსტი აქვს, უკეთესია პოლიეთილენის წვრილი ზონდით კვება. ეს ზონდი ცხვირის გასავლიდან უნდა შევიყვანოთ კუჭში. ზონდის თავისუფალი ბოლო პლასტირით მივაწებოთ ბავშვის ლოყას, ზონდი არ უნდა ამოვიღოთ კუჭიდან 2-3 დღე და ყოველი კვების დროს რძე შევიყვანოთ შპრიცით.

ომის დროს ტრავმული დაზიანებანი შეიძლება ახალშობილებმაც მიიღონ. ასეთი ბავშვები პალატებში უნდა მოვათავსოთ დედებთან ერთად, თუ დედა არ ჰყავს, მაშინ 4—6 ახალშობილს ერთმა მედდამ უნდა მოუაროს. პალატებში უნდა იყოს აბსოლუტური სიწყნარე და გამოთიშული უნდა იყოს მკვეთრი სინათლე, განსაკუთრებული ყურადღებით უნდა მოვუაროთ კანს და ლორწოვან გარსებს. კვების რეჟიმი უნდა დავიცვათ ზუსტად. შეხვევებსა და სხვა სამედიცინო პროცედურებს მედდა აწარმოებს მხოლოდ ექიმის დანიშნულებით. ვიტამინი „C“ უნდა მივცეთ წყალთან ერთად, B ჯგუფის ვიტამინები კი რძის ნარევებთან ერთად.

ერთი წლის და უფროსი ასაკის ბავშვთა მოვლის თავისებურებანი. ამ ასაკში მოვლის ჰიგიენური წესები ისეთივეა, როგორც მოზრდილ ავადმ-

ყოფთათვის: ყოველდღიურად ავადმყოფ ბავშვს გამოღვიძების შემდეგ ვუტარებთ დილის ტუალეტს: ვაბანინებთ ხელ-პირს, ჩამოვბანთ სასქესო ორგანოებს და შორისის არეს, ვაცმევთ სუფთა თეთრეულს, თვალებს ვუწმენდთ გადადუღებული თბილი წყლით ან 2%-იანი ბორის მჟავათი დასველებული სტერილური ბამბის ტამპონებით, თვალის გარე კუთხიდან ცხვირისაკენ. ერთი თვალის დაბანის შემდეგ მეორე თვალისათვის ვიღებთ **ახალ ტამპონს.** ცხვირს ვუწმენდთ ვაზელინის ან მცენარეულ ზეთში დასველებული ბამბის პატრუქით. პერიოდულად ფრთხილად ვუწმენდთ ყურის ნიჟარებს თბილ წყალში დასველებული ბამბის ბურთულებით. ჩვილ ბავშვებს პირის ღრუს არ უწმენდენ; თუ ბავშვს გაუჩნდა რძიანა, პირში ვუსხამთ შაქრის სიროფს.

პირის ღრუს გამოვლება და კბილების გაწმენდა კბილის ფხვნილით ან პასტით იწყება სკოლამდელი ასაკიდან. ერთი კვირის ასაკიდან ფრჩხილებს სისტემატურად ვჭრით.

ნაწლავის აშლილობის დროს ბავშვი უნდა ჩამოვბანოთ კუჭის ყოველი მოქმედების შემდეგ. როცა ბავშვი დამოუკიდებლად იწყებს საჭმლის მიღებას, ხელს ვბანთ ყოველი ჭამის წინ.

ტემპერატურა უნდა გავუზომოთ დილით 6—7 საათზე და საღამოს 17—18 საათზე. თერმომეტრს ვუდებთ საზარდულში ან სწორნაწლავში, უფროსი ასაკის ბავშვებს — იღლიის ფოსოში. ჩვილ ბავშვებს პულსი უნდა დავუთვალოთ საფეთქლის ან ბარძაყის არტერიაზე, უფროს ასაკში კი სხივის არტერიაზე.

ჩვილი ბავშვებისათვის ჩვეულებრივი ტემპერატურის ფურცლის ნაცვლად შემოღებულია უფრო დაწვრილებითი ჩანაწერისათვის მედდის ფურცელი, რომელზეც ტემპერატურისა და პულსის გარდა სხვა ცნობებიც უნდა აღვნიშნოთ ბავშვის შესახებ (მადა, ღებინება, ფაღარათობა, შარდის გამოყოფა, ძილი, ხველა და სხვ.).

სითბოსა და სიცივის გამოყენების თავისებურება ჩვილ ბავშვთა ასაკში. ბავშვის გასათბობად უმჯობესია ფეხებზე ჩავაცვათ თბილი წინდები და დავაწვინოთ გამთბარ ზეწარზე. ფეხებზე შემოვახვიოთ ბამბა, შემდეგ გავახვიოთ თბილ ზეწარსა და თბილ საბანში. საბანს ზევით ფეხებთან შეიძლება დავადოთ პატარა ბალიში, თუ კიდევ მეტი სითბოა საჭიროა, ექიმის დანიშნულებით ფეხებთან და გვერდებზე უნდა დავუდოთ ცხელი წყლით სავსე რეზინის სათბურები ან ბოთლები. დამწვრობის თავიდან აცილების მიზნით სათბურებში წყლის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 40—50°; სათბურები უნდა გავახვიოთ პირსახოცში და ვცვალოთ საათში ერთხელ.

სათბური კომპრესი. ბავშვს რომ სუნთქვა არ გაუძნელდეს, სათბურის კომპრესით გულმკერდი მაგრად არ უნდა შევუკრათ. უმჯობესია კომპრესის ფიქსირება რბილი დოლბანდის და ბამბისაგან შეკერილი ნაზი პატარა

ლიფით. თუ ბავშვს სათბური კომპრესი დანიშნული აქვს ყურზე, დოლბანდს ან ბამბას უნდა გავუკეთოთ ხვრელი ყურის ნიჟარისათვის. შემდეგ ბამბა დავადოთ მთელ არეზე და ფიქსირება გავუკეთოთ დოლბანდით.

ხშირად ავადმყოფ ბავშვს (სუნთქვის ორგანოების დაავადების დროს) ექიმი უნიშნავს მდოგვის შეხვევას, რომელსაც მედდა აკეთებს შემდეგი წესით: ერთი ჩაის ჭიქა 40°-მდე გამთბარ წყალში კარგად გახსნიან ორ სუფრის კოვზ მდოგვის ფხვნილს, მიღებულ ხსნარს დაუმატებენ ერთ ლიტრამდე თბილ წყალს, რომელშიც ასველებენ საფენს და დებენ საბანზე დადებულ მეორე მშრალ საფენზე. იღლიის ფოსოს და საზარდულს უფარავენ მშრალი ბამბით გაღიზიანების ასაცილებლად და ამის შემდეგ მთელ სხეულზე კისრამდე შემოახვევენ ბავშვს მდოგვიან საფენს, რის შემდეგ მშრალი საფენითა და საბნით თბილად შეახვევენ. 10 წუთის შემდეგ ხსნიან მდოგვის საფენს და გაბანენ წყლით 37° (37° ტემპ.), შეამშრალებენ, ახვევენ მშრალ და თბილ საფენში, აწვენენ თბილ ლოგინში და თბილად ახურავენ.

ცივი საფენების გამოყენება საჭირო ხდება ბავშვებში მაღალი ტემპერატურისა და დაჟეჟილობის დროს ჰემატომის შემცირებისათვის. ამისთვის უნდა ავიღოთ ხელსახოცი, პატარა პირსახოცი ან საფენი, დავკეცოთ რამდენიმე ფენად, დავასველოთ ცივ წყალში, მაგრად გავწუროთ და დავადოთ ექიმის მიერ დანიშნულ ადგილზე, საფენი გამოვუცვალოთ ყოველ 10—12 წუთში. ამ მიზნით უმჯობესია გამოვიყენოთ რეზინის ბუშტი, რომელშიც შეიძლება ჩავყაროთ თოვლი ან ყინულის ნამსხვრევები, გავახვიოთ სუფთა რბილ ნაჭერში და დავადოთ დანიშნულ ადგილზე ისე, რომ კანს ოდნავ ეხებოდეს და არ აწვებოდეს.

ბავშვებისათვის რეკომენდებულია საერთო და კიდურთა (ფეხის) აბაზანა. საერთო აბაზანის დროს წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 38°-მდე. აბაზანაში ფრთხილად უნდა ჩავსვათ ბავშვი, ისე რომ, მხრებამდე იმალებოდეს წყალში. ფეხის მხრიდან თანდათანობით ვუმატოთ თბილი წყალი, ისე რომ, წყლის ტემპერატურა ავიდეს 38—40°-მდე. თუ ბავშვს მაღალი სიცხე აქვს, შუბლზე უნდა დავადოთ ცივი საფენი. აბაზანის ხანგრძლივობა 8—10 წუთია, შემდეგ გავამშრალოთ ფრთხილად, შევახვიოთ თბილ საფენში და საბანში და წყნარად დავაწვინოთ. ფეხის ცხელ აბაზანას უნიშნავენ ბავშვს სამი წლის ასაკს ზევით. ვედროში ჩავასხათ ცხელი წყალი 38°-მდე და ფეხები მუხლამდე ჩავაყოფინოთ აბაზანაში, თანდათანობით ვუმატოთ ცხელი წყალი 39—40°-მდე. აბაზანის ხანგრძლივობა 8—10 წუთია, შემდეგ ფეხი უნდა შევუმშრალოთ, ჩავაცვათ თბილი წინდები და თბილად ჩავაწვინოთ.

წვეთების ხმარება. წვეთები მკურნალობის მიზნით იხმარება თვალის, ყურისა და ცხვირისათვის. ცხვირში ჩაწვეთების წინ ჩვილ ბავშვს უნდა გავუწმინდოთ ცხვირი ბამბის პატრუქით. მოზრდილ ბავშვს კი ცხვირის

მოხოცვის შემდეგ უნდა ჩავუწვეთოთ წამალი პიპეტით. ჩაწვეთების დროს ჩვილი ბავშვი უნდა დავაწვინოთ, მოზრდილი ბავშვი კი უნდა დავსვათ და ჩაწვეთების შემდეგ 1-2 წუთს თავი უკან გადავუხაროთ.

ჩვილ ბავშვებს, რომელთაც პირის ღრუს გამორეცხვა არ შეუძლიათ, პირის ღრუ უნდა მოვუწმინდოთ 0,5%-იანი სოდის ხსნარით ან მანგანუმმჟავა კალიუმის სუსტი ხსნარით (1:5000). პირის ღრუს გამორეცხვისათვის (მორწყვა) საჭიროა ორი კაცი. დედა ან მომვლელი ბავშვს საბანში ხვევს და მის ფეხებს იჭერს თავისი მუხლებით, თავსა და მკერდს კი ხელებით. მედდა ხსნარს იღებს სტერილური რეზინის ბალონით, უღებს ბავშვს პირს, ენაზე ნაზად აწვება კოვზით ან შპატელით და სითხის ნაკადს ბალონით ასხურებს მაგარ სასას. ბავშვის თავი გადმოხრილია წინ და გამონარეცხი სითხე იღვრება პატარა კასრისებურ თასზე. ზემო სასუნთქი გზების დაავადების დროს ბავშვებს უნიშნავენ ინჰალაციას. ამისათვის იყენებენ მოზრდილთათვის განკუთვნილ ინჰალატორებს. ჩვილი ბავშვი უნდა დავიჭიროთ ხელში ისე, რომ პროცედურის ჩატარების დროს ავაცილოთ სიდამწვრე.

ოყნები. უფროსი ასაკის ბავშვებს ოყნას უკეთებენ ესმარხის კათხით იმავე წესით, როგორც მოზრდილებს. ძუძუმწოვარ და უმცროსი ასაკის ბავშვებს კი ოყნას უკეთებენ რეზინის ბალონით: გამწმენდი ოყნისათვის საჭიროა 28—30° შემთბარი წყალი; ახალშობილებს 30 მლ (2 სუფრის კოვზი); 1—2 თვემდე — 35—40 მლ; 2—4 თვემდე — 60 მლ, 5—9 თვემდე — 100—120 მლ; 9—12 თვემდე — 130—180 მლ; 1—2 წლამდე — 200—250 მლ; 2-5 წლამდე—300 მლ; 6-10 წლამდე—400—500 მლ. 1 წლის ასაკამდე ბავშვს რომ ოყნა გავუკეთოთ, უნდა დავაწვინოთ მარცხენა გვერდზე, ფეხები ოდნავ ავაწევინოთ. 1 წლისა და უფროსი ასაკის ბავშვები კი უნდა დავაწვინოთ მარცხენა გვერდზე მუხლების ნახევრად მოხრილ მდგომარეობაში, ტანქვეშ უნდა დავუფინოთ მუშამბა. ოყნის გაკეთებისას სტერილური ბალონის ბოლოს უნდა წავუსვათ ვაზელინი, მარცხენა ხელში დავიჭიროთ ბავშვი, მარჯვენათი კი ფრთხილად შევიყვანოთ ბოლო სწორნაწლავში ოთხი-ხუთი სანტიმეტრით. ბალონს ხელი მოვუჭიროთ და ნელი ნაკადით შევიყვანოთ წყალი. ბალონის გამოღების შემდეგ ბავშვს დუნდულებზე მოვუჭიროთ ხელი, რათა ნაწლავებში რამდენიმე წუთით დარჩეს შეყვანილი სითხე. შემდეგ ბავშვი უნდა დავსვათ ქოთანზე. ხმარების შემდეგ ბალონი ჯერ უნდა გავრეცხოთ, შემდეგ გამოვხარშოთ.

სამკურნალო ოყნები უნდა გავუკეთოთ ან კუჭის ბუნებრივი მოქმედების შემდეგ, ან გამწმენდი ოყნის შემდეგ. ჩვილ ბავშვებს სამკურნალო ოყნა შეიძლება გავუკეთოთ წვრილი რეზინის კათეტერით (№ 10-11), რომელიც უნდა შევაერთოთ შპრიცთან. სამკურნალო ხსნარის შეყვანის დროს კათეტერის ბოლო სწორნაწლავში უნდა შევიყვანოთ უფრო ღრმად, 8-10

სმ სიგრძით. სამკურნალო ოყნას და მისთვის განკუთვნილ წამალს ნიშნავს ექიმი ბავშვის მდგომარეობისა და ასაკის მიხედვით.

პირიდან წამლის მიღების თავისებურება ჩვილ ბავშვთათვის. მცირე ასაკის ბავშვებს ყველა დასალევი წამალი ენიშნება ხსნარის სახით: ტაბლეტი და დრაჟე უნდა დავფქვათ და წყლით ან სიროფით მივცეთ. თუ ბავშვი პირს არ აღებს, საჭიროა ნიკაპზე ფრთხილად დაწოლით გავუხსნათ პირი. ზოგჯერ საკმარისია თითებით დავაწვეთ ცხვირის ნესტოებზე და ბავშვი გააღებს პირს, როცა წამალს ჩაყლაპავს, მერე ავიღოთ თითები ნესტოებიდან. წამლის მიცემის წინ დედამ და მედდამ ბავშვს უნდა მიუალერსონ და შთააგონონ, რომ ეს აუცილებელია. ღამით ძილის დროს ბავშვს არ უნდა მივცეთ წამალი.

დაავადებულ და დაზიანებულ ბავშვთა კვების თავისებურებანი. წესიერ და სრულფასოვან კვებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება დაზიანებული და ავადმყოფი ბავშვებისათვის მათი ორგანიზმის ანატომიურ-ფიზიოლოგიურ თავისებურებათა გამო. თითოეული მედდა კარგად უნდა იცნობდეს ჩვილ ბავშვთა კვების თავისებურებას და სამკურნალო კვების დროს უნდა ხელმძღვანელობდეს სპეციალური ინსტრუქციით, რომელიც დამუშავებულია მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის კვების ინსტიტუტისა და რუსეთის სფ რესპუბლიკის პედიატრიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ და გამოცემულია 1960 წელს. სამკურნალო კვების დროს ავადმყოფ ბავშვს უნდა ვაძლევდეთ ცხიმებს, ნახშირწყლებს, ვიტამინებს, მინერალურ მარილებსა და მედიკამენტებს ფიზიოლოგიური ნორმების დაცვით და სწორი შეფარდებით.

ბავშვის კვება ერთი წლის ასაკამდე. ჩვილი ბავშვისათვის საუკეთესო საკვებია დედის ან ქალის რძე, რომლითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ბავშვი 5 თვის ასაკამდე მაინც. ახალშობილ ბავშვს ძუძუს წოვას აწყებინებენ დაბადებიდან 6-12 საათის შემდეგ და განაგრძობენ ძუძუს მიცემას ყოველ სამ საათში 15-20 წუთის ხანგრძლივობით. ღამის 12 საათიდან დილის 6 საათამდე დედა და ბავშვი ისვენებენ. 3—5 თვემდე ძუძუს აწოვებენ ყოველ $3^1/_2$ საათში დღე-ღამეში 6-ჯერ, ხუთი თვის შემდეგ კი გადადიან 4-საათიან კვებაზე დღე-ღამეში 5-ჯერ.

ჩვილ ბავშვს საკვები ესაჭიროება შემდეგი რაოდენობით: ორი კვირიდან 6 კვირამდე — თავისი წონის 1/5; 6 კვირიდან 4 თვემდე — წონის 1/6; 4-6 თვემდე — 1/7 და 6-9 თვემდე — 1/8. მაგალითად, ერთი თვის ასაკის ბავშვმა. რომელიც იწონის 4 კილოგრამს, დღე-ღამეში უნდა მიიღოს 800 მლ რძე.

ბავშვის ბუნებრივი კვების დროს ზუსტად უნდა დავიცვათ კვების რეჟიმი ბავშვის ასაკის მდგომარეობის შესაფერისად. კვების დაწყების დროს ბავშვს პირის ღრუში ძუძუს დვრილს გარდა უნდა მოექცეს დვრილის ირგვლივი არე, რათა დავიცვათ ძუძუს დვრილი გაღიზიანებისა და

ნახეთქების წარმოშობისაგან. კვების წინ ბავშვს ცხვირი უნდა გაუსუფთავდეს, რათა თავისუფლად ისუნთქოს და ძუძუს წოვა არ გაუძნელდეს. ყოველი კვების წინ დედამ სუფთა, დაბანილი ხელებით უნდა მოიბანოს ძუძუს დვრილები გადადუღებულ თბილ წყალში დასველებული სტერილური ბამბით. ძუძუს წოვის დაწყების წინ სუფთა ხელით უნდა გამოიწველოს რამდენიმე წვეთი რძე, რათა მოიშოროს გარედან ძუძუს სადინარებში შემთხვევით მოხვედრილი ბაქტერიები. წოვის დამთავრების შემდეგ დვრილი უნდა გამშრალდეს ნაზი სუფთა ტილოს ჩვრით. დვრილზე და მის ირგვლივ უნდა წაესვას ვაზელინი და დაეფაროს დოლბანდის ნაჭერი, რათა ძუძუ დაცულ იქნეს თეთრეულისა და ტანსაცმლის შეხებით გაღიზიანებისაგან. ყოველი კვების დროს ბავშვს უნდა მიეცეს რძე ერთი სარძევე ჯირკვლიდან, შემდეგი კვების დროს კი მეორე სარძევე ჯირკვლიდან. ყოველი კვების შემდეგ სარძევე ჯირკვალში დარჩენილი რძე უნდა გამოიწველოს და, თუ საჭიროა, კოვზით მიეცეს ბავშვს.

ჩვილი ბავშვისათვის აუცილებელია ხილის, ბოსტნეულისა და კენკრის წვენები 2 თვის ასაკიდან ბუნებრივი კვების დროს. თუ ბავშვი შერეულ ან ხელოვნურ კვებაზეა, მაშინ უფრო ადრე ეძლევა აღნიშნული წვენები. ხილისა და ბოსტნეულის წვენებს აძლევენ უმად კვების მიღების შემდეგ 1/2 ჩაის კოვზიდან თანდათან მატებით 6-8 ჩაის კოვზამდე დღის განმავლობაში. თუ ბავშვი ბუნებრივ კვებაზეა, 6 თვის ასაკიდან აძლევენ პირველ დამატებით კვებას ახალი ბოსტნეულისაგან მომზადებული პიურეს სახით (სტაფილოს, კომბოსტოსა და კარტოფილისაგან), თანდათანობით შეჩვევით 1-2—3-4 ჩაის კოვზი ექიმის დანიშნულებით. 6 თვის ასაკიდან ბავშვს ეძლევა დამატებითი კვების მეორე ულუფა 5%-იანი მანანის ფაფის სახით. 7 თვის ასაკიდან ემატება კიდევ ერთი დამატებითი კვება — ხორცის ბულიონზე მომზადებული სუფი, 50 გ თეთრი პურისაგან მომზადებული ორცხობილათი. 8 თვის ასაკიდან ეძლევა მესამე დამატებითი კვება — კეფირი, რძე ან მაწონი ორცხობილათი და ნამცხვრით. ბოსტნეულის პიურეს უმატებენ 30 გ დაკეპილ, მჭლე ხორცს. 10 თვის ასაკიდან ხორცი შეიძლება მიეცეს კატლეტის სახით. 12 თვის ასაკიდან ბავშვს თანდათანობით აშორებენ ძუძუს, მაგრამ თუ ბავშვს 12 თვე უსრულდება ზაფხულის ცხელ თვეებში, მაშინ ძუძუდან განშორების ვადა უნდა გადავწიოთ.

თევზის ქონი ბავშვს ენიშნება 1 თვის ასაკიდან. მიცემას იწყებენ 5-10 წვეთიდან თანდათანობით მატებით და ერთი კვირის ბოლოს უკვე აძლევენ 1 ჩაის კოვზს საკვების მიღების შემდეგ.

თუ დედას საკმაო რძე არა აქვს, ანდა სრულიად შეუძლებელია ქალის რძის შოვნა, ბავშვი გადაჰყავთ შერეულ ან ხელოვნურ კვებაზე.

შერეული და ხელოვნური კვების დროს საუკეთესო საკვებად ითვლება კეფირი და იონიტური რძე. თუ კეფირი არ არის, შეიძლება გამოყე-

ნებულ იქნეს მაწონი ან ძროხის რძე სათანადო განზავებით. ამავე მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ მშრალი რძე და მშრალი რძის ნარევები: „ბ" ბრინჯი, „ვ" ბრინჯი და სხვ. 3 თვის ასაკამდე ბავშვს აძლევენ კეფირს მაწონს და მოუხდელ რძეს განზავებით (წყლით ან ბრინჯის ნახარშით 1:1-ზე, რომელიც აღინიშნება „ბ" კეფირის, „ბ" მაწონისა და „ბ" ბრინჯის, „ვ" მაწონის, „ვ" კეფირისა და „ვ" ბრინჯის სახით. 3 თვის ასაკიდან ხელოვნური და შერეული კვების დროს ბავშვს უნიშნავენ დამატებით საკვებს ერთი თვით ადრე (3 1/2—4 თვის ასაკიდან).

შერეული და ხელოვნური კვების დროს ბავშვის კილოგრამ წონაზე საკვები ნივთიერებიდან იცვლება მხოლოდ ცილის რაოდენობა. ნახშირწყლებისა და ცხიმების რაოდენობა რჩება იგივე, როგორც ბუნებრივი კვების დროს; მაგალითად, ბავშვის ყოველ კილოგრამ წონაზე ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების რაოდენობა შეადგენს (გრამებში):

ც ი ლ ა	ც ხ ი მ ი	ნახშირწყლები
ბუნებრივი კვება 2—5	0—3 თვემდე 7,5 გრ. 3—12 თვემდე 7,0 გრ.	13—14
შერეული კვება 3—4	იგივე	13—14
ხელოვნური კვება 4—5	იგივე	13—14

თუ კეფირი და ძროხის რძე მიუწვდომელია, ხელოვნური და შერეული კვების დროს ვიყენებთ მშრალ რძეს ან მშრალი რძის ნარევებს. მშრალ რძეს აზავებენ წყლით 8-ჯერ. ერთი ლიტრი გახსნილი რძისათვის საჭიროა 140 გ მშრალი რძე. 1 ჭაის ჭიქა რძისათვის საჭიროა 25-27 გ მშრალი რძე.

როცა ბავშვს ეძლევა მშრალი რძის ნარევები, საჭიროა მიეცეს ვიტამინები სათანადო დოზებით ექიმის დანიშნულებით. ბავშვის საკვები ნარევების მომზადების დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული კულინარული წესები და სისუფთავე. 1 წლის ასაკამდე ბავშვის საკვები და სამკურნალო ნარევების მომზადება მოითხოვს სპეციალურ ცოდნას, მომზადებასა და შესაფერის ადგილს. ამ ნარევებს ამზადებენ საბავშვო სამზარეულოში, საიდანაც გადააქვთ დანიშნულების ადგილზე. ნარევები ინახება სტერილური ბოთლებით მაცივარში ან ცივ გარემოში. ხმარების წინ ნარევი უნდა შევათბოთ.

უფროსი ასაკის ბავშვთა კვება. ერთი წლის ასაკამდე თუ კვება წესიერად მიმდინარეობდა, ბავშვი მიჩვეულია სხვადასხვა კერძებს და ამიტომ 1 წლის ასაკის შემდეგ ბავშვის გადაყვანა შეიძლება საერთო საკვებზე.

სარძევე კბილების ამოჭრამდე უფრო ხშირად მაინც ეძლევათ რძე, სუპები, ფაფები, პიურე და სხვ. რძე და რძის პროდუქტები ითვლება ამ

ასაკის მთავარ საკვებ პროდუქტად. სარძევე კბილების ამოჭრის დამთავრებისა და ბავშვის ზრდის პროცესში საკვებს თანდათან ემატება ხორცი, კვერცხი, კარაქი, თევზი, ხილი, სხვადასხვა სახის ბოსტნეული, ნამცხვარი, პურეული და სხვ.

დიდად სასარგებლოა ხილი და ბოსტნეული უმი სახით. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ბავშვის მადას, ამიტომ საკვების კერძები გემრიელად უნდა მოვამზადოთ და სუფთად და ლამაზად მივაწოდოთ.

ერთი წლის ზევითა ასაკის ბავშვთათვის ცილის, ცხიმისა და ნახშირწყლების შეფარდება უნდა იყოს 1:1:4. 1 წლიდან 2 წლამდე ბავშვი საკვებს იღებს დღეში 4-5-ჯერ, საკვების რაოდენობა უდრის 1000—1100 გრამს, 2-3 წლამდე — 1200—1300 გრამს. საკვების ცილებში 75% ცხოველური ცილა უნდა იყოს. სკოლამდელ და სასკოლო ასაკის ბავშვებს დღეში 4-ჯერ კვებავენ. საკვებ ნივთიერებათა დღიური რაოდენობა 2—4 წლამდე 1400-1500 გრამს უდრის. 4—6 წლამდე — 1600—1800 გრამს; 8—10 წლამდე — 2100—2300 გრ; 11—15 წლამდე — 2400—2700 გრამს. სკოლამდელ ასაკში ცხოველური ცილა საერთო ცილის 60%-ს უნდა აღწევდეს, სკოლის ასაკში კი 50%-ს. საკვებისა და კალორიათა მაქსიმუმი უნდა მოდიოდეს საუზმესა და სადილზე.

საკვებ ნივთიერებათა საერთო რაოდენობა გრამებში ერთ ბავშვზე დღე-ღამის განმავლობაში

	ასაკი, წლები					
	1—2	3—4	5—7	8—10	11—12	13—15
ცილები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ცხიმები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ნახშირწყლები	192	225	280,0	325	350,0	540,0
კალორია	1371	1610,25	2065	2100—2200	2400—2600	3687,7

ყველა ასაკის რაციონში უნდა შევზღუდოთ მლაშე და ცხარე კერძები, აგრეთვე ვერიდოთ ყავისა და მაგარი ჩაის ხშირად მიცემას, რაც იწვევს სისხლძარღვოვანი და ნერვული სისტემის აღგზნებას. ერთი წლის ზევითა ასაკის სამკურნალო კვებაში შემოღებულია ორი ტიპის დიეტა:

ა) შერეული ტიპის დიეტა, რომელიც შეიცავს 6 სახის მაგიდას და

ბ) რძე-მცენარეულობის დიეტა, რომელიც შეიცავს 5 სახის მაგიდას.

სამკურნალო დაწესებულებებში ავადმყოფ ბავშვს ექიმის დანიშნულებით ეძლევა ამა თუ იმ სახის მაგიდა, რომელიც აღინიშნება ნომერით

ნებულ იქნეს მაწონი ან ძროხის რძე სათანადო განზავებით. ამავე მიზნით შეიძლება გამოვიყენოთ მშრალი რძე და მშრალი რძის ნარევები: „ბ“ ბრინჯი, „ვ“ ბრინჯი და სხვ. 3 თვის ასაკამდე ბავშვს აძლევენ კეფირს, მაწონს და მოუხდელ რძეს განზავებით (წყლით ან ბრინჯის ნახარშით) 1:1-ზე, რომელიც აღინიშნება „ბ“ კეფირის, „ბ“ მაწონისა და „ბ“ ბრინჯის, „ვ“ მაწონის, „ვ“ კეფირისა და „ვ“ ბრინჯის სახით. 3 თვის ასაკიდან ხელოვნური და შერეული კვების დროს ბავშვს უნიშნავენ დამატებით საკვებს ერთი თვით ადრე (3 1/2—4 თვის ასაკიდან).

შერეული და ხელოვნური კვების დროს ბავშვის კილოგრამ წონაზე საკვები ნივთიერებიდან იცვლება მხოლოდ ცილის რაოდენობა. ნახშირწყლებისა და ცხიმების რაოდენობა რჩება იგივე, როგორც ბუნებრივი კვების დროს; მაგალითად, ბავშვის ყოველ კილოგრამ წონაზე ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების რაოდენობა შეადგენს (გრამებში):

ც ი ლ ა	ც ხ ი მ ი	ნახშირწყლები
ბუნებრივი კვება 2—5	0—3 თვემდე 7,5 გრ. 3—12 თვემდე 7,0 გრ.	13—14
შერეული კვება 3—4	იგივე	13—14
ხელოვნური კვება 4—5	იგივე	13—14

თუ კეფირი და ძროხის რძე მიუწვდომელია, ხელოვნური და შერეული კვების დროს ვიყენებთ მშრალ რძეს ან მშრალი რძის ნარევებს. მშრალ რძეს აზავებენ წყლით 8-ჯერ. ერთი ლიტრი გახსნილი რძისათვის საჭიროა 140 გ მშრალი რძე. 1 ჭაის ჭიქა რძისათვის საჭიროა 25-27 გ მშრალი რძე.

როცა ბავშვს ეძლევა მშრალი რძის ნარევები, საჭიროა მიეცეს ვიტამინები სათანადო დოზებით ექიმის დანიშნულებით. ბავშვის საკვები ნარევების მომზადების დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული კულინარული წესები და სისუფთავე. 1 წლის ასაკამდე ბავშვის საკვები და სამკურნალო ნარევების მომზადება მოითხოვს სპეციალურ ცოდნას, მომზადებასა და შესაფერის ადგილს. ამ ნარევებს ამზადებენ საბავშვო სამზარეულოში, საიდანაც გადააქვთ დანიშნულების ადგილზე. ნარევები ინახება სტერილური ბოთლებით მაცივარში ან ცივ გარემოში. ხმარების წინ ნარევი უნდა შევათბოთ.

უფროსი ასაკის ბავშვთა კვება. ერთი წლის ასაკამდე თუ კვება წესიერად მიმდინარეობდა, ბავშვი მიჩვეულია სხვადასხვა კერძებს და ამიტომ 1 წლის ასაკის შემდეგ ბავშვის გადაყვანა შეიძლება საერთო საკვებზე.

სარძევე კბილების ამოჭრამდე უფრო ხშირად მაინც ეძლევათ რძე, სუპები, ფაფები, პიურე და სხვ. რძე და რძის პროდუქტები ითვლება ამ

ასაკის მთავარ საკვებ პროდუქტად. სარძევე კბილების ამოჭრის დამთავრებისა და ბავშვის ზრდის პროცესში საკვებს თანდათან ემატება ხორცი, კვერცხი, კარაქი, თევზი, ხილი, სხვადასხვა სახის ბოსტნეული, ნამცხვარი, პურეული და სხვ.

დიდად სასარგებლოა ხილი და ბოსტნეული უმი სახით. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ბავშვის მადას, ამიტომ საკვების კერძები გემრიელად უნდა მოვამზადოთ და სუფთად და ლამაზად მივაწოდოთ.

ერთი წლის ზევითა ასაკის ბავშვთათვის ცილის, ცხიმისა და ნახშირწყლების შეფარდება უნდა იყოს 1:1:4. 1 წლიდან 2 წლამდე ბავშვი საკვებს იღებს დღეში 4-5-ჯერ, საკვების რაოდენობა უდრის 1000—1100 გრამს, 2-3 წლამდე — 1200—1300 გრამს. საკვების ცილებში 75% ცხოველური ცილა უნდა იყოს. სკოლამდელ და სასკოლო ასაკის ბავშვებს დღეში 4-ჯერ კვებავენ. საკვებ ნივთიერებათა დღიური რაოდენობა 2—4 წლამდე 1400-1500 გრამს უდრის. 4—6 წლამდე — 1600—1800 გრამს; 8—10 წლამდე — 2100—2300 გრ; 11—15 წლამდე — 2400—2700 გრამს. სკოლამდელ ასაკში ცხოველური ცილა საერთო ცილის 60%-ს უნდა აღწევდეს, სკოლის ასაკში კი 50%-ს. საკვებისა და კალორიათა მაქსიმუმი უნდა მოდიოდეს საუზმესა და სადილზე.

საკვებ ნივთიერებათა საერთო რაოდენობა გრამებში ერთ ბავშვზე დღე-ღამის განმავლობაში

	ასაკი, წლები					
	1—2	3—4	5—7	8—10	11—12	13—15
ცილები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ცხიმები	48	52,5	70,0	82,5	87,5	112,5
ნახშირწყლები	192	225	280,0	325	350,0	540,0
კალორია	1371	1610,25	2065	2100—2200	2400—2600	3687,7

ყველა ასაკის რაციონში უნდა შევზღუდოთ მლაშე და ცხარე კერძები, აგრეთვე ვერიდოთ ყავისა და მაგარი ჩაის ხშირად მიცემას, რაც იწვევს სისხლძარღვოვანი და ნერვული სისტემის აღგზნებას. ერთი წლის ზევითა ასაკის სამკურნალო კვებაში შემოღებულია ორი ტიპის დიეტა:

ა) შერეული ტიპის დიეტა, რომელიც შეიცავს 6 სახის მაგიდას და

ბ) რძე-მცენარეულობის დიეტა, რომელიც შეიცავს 5 სახის მაგიდას.

სამკურნალო დაწესებულებებში ავადმყოფ ბავშვს ექიმის დანიშნულებით ეძლევა ამა თუ იმ სახის მაგიდა, რომელიც აღინიშნება ნომერით

ან ტიპის მიხედვით. ეს მაგიდები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან პროდუქტთა სახეობით, მოცულობით, კალორიულობითა და კულინარული დამუშავებით.

თუ ბავშვს რომელიმე ქირურგიული ოპერაცია გაუკეთდა, მდგომარეობისა და ასაკის მიხედვით ექიმი უნიშნავს შესაფერის დიეტას.

კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე ოპერაციის შემდეგ პირველ დღე-ღამეს საკვები და წყალი არ უნდა მივცეთ. ვენაში და კუნთებში უნდა შევუყვანოთ გლუკოზა და ფიზიოლოგიური ხსნარი ასაკის გათვალისწინებით.

მეორე-მესამე დღეს უნდა მივცეთ მაგიდა № 6. მე-4—მე-5 დღეს — მაგიდა № 4; შემდეგ კი თანდათანობით — 3,2, 1. თუ ბავშვს გაუკეთდა გასტროსტომია ან ეიუნოსტომია (ფისტულის დადება კუჭსა და წვრილ ნაწლავზე), საკვები (რძე, ნაღები, ბულიონი, ხორცის წვენი) უნდა მივცეთ რეზინის წვრილი სადრენაჟო მილით.

ბავშვებს, რომელთაც დამწვრობა აქვთ გამოხატული ინტოქსიკაციით, ვაძლევთ თხიერ საკვებს, ბევრ სითხეს, ვიტამინებს და სხვ.

სხივური დაავადების დროს საკვები უნდა იყოს ცილებით მდიდარი (ხაჭო, ღვიძლი, ხორცი), რადგანაც ამ დროს კუჭ-ნაწლავიცაა დაზიანებული. საკვები უნდა მივცეთ მცირე ულუფებით და ხშირად. სხივური დაავადების დროს თუ საქმე გვაქვს I—II ხარისხის სიდამწვრესთან, ცილების პარენტერალურად შეყვანა ორგანიზმში არ შეიძლება, რადგანაც კიდევ უფრო გაუარესდება დარღვეულ ნივთიერებათა ცვლა.

ინფექციურ და მაღალი სიცხით მიმდინარე სხვა დაავადებათა დროს, პირველ დღეებში ბავშვებს უნდა შეუმცირდეს საკვების მოცულობა და მცირე ულუფებით უფრო ხშირად უნდა ვკვებოთ ასაკისა და მდგომარეობის გათვალისწინებით. ყოველი ცვლილება კვების მხრივ წარმოებს ექიმის დანიშნულებით საბავშვო და სამკურნალო დაწესებულებებში. კვებაზე კონტროლს აწარმოებს მედდა. კვების ორგანიზაცია კი ევალება ექიმ დიეტოლოგს ან დიეტდას. ჩვილ და სუსტ ბავშვებს, რომელთაც დედა არ ახლავთ, კვებავს სანიტარი, ხელოვნურ კვებას კი ატარებს მედდა. ბავშვთა კვების დროს მკაცრად უნდა დავიცვათ ჰიგიენური წესები.

ხელოვნურ და შერეულ კვებაზე მყოფ ბავშვებს გაცილებით ხშირად ემართებათ რაქიტი, ჰიპოტროფია, ექსუდატიური დიათეზი, ნაწლავის აშლილობანი და სხვ., ვიდრე ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებს. გარდა ამისა, ხელოვნურ კვებაზე მყოფი ბავშვები ნაკლებ წინააღმდეგობას უწევენ ინფექციურ დაავადებებს და სუსტ გამძლეობას იჩენენ გარემოს არახელსაყრელი პირობების მიმართ, ამიტომ მშობლები, სამედიცინო პერსონალი და აღმზრდელები განსაკუთრებული ყურადღებითა და ზრუნვით უნდა ეკიდებოდნენ ასეთ ბავშვებს.

ზოგიერთი ნარევის მომზადების წესი. შაქრის სიროფი მზადდება შემდეგი წესით: ნახევარ ლიტრ წყალში უნდა გავხსნათ

1 კგ შაქარი და წამოვადუღოთ. შემდეგ გავფილტროთ სტერილურ დოლბანდში და დავუმატოთ 0,5 ლიტრი წყალი და ერთხელ კიდევ წამოვადუღოთ.

ბრინჯის ნახარშის მომზადება. 2 ჩაის კოვზ ბრინჯს გადავარჩევთ, გავრეცხავთ, დავასხამთ 4 ჩაის ჭიქა წყალს და ვადუღებთ ნახევარ მოცულობამდე (40 წუთს). ვუმატებთ დანის წვერით მარილს. გავწურავთ სტერილურ დოლბანდში, დავუმატებთ იმდენივე ცხელ წყალს, რამდენიც დაიშრო და ისევ წამოვადუღებთ.

რძის მარტივი ნარევები: № 2, ანუ ბრინჯის ნარევს ვამზადებთ ასეთი წესით: ½ ჩაის ჭიქა აუდუღარ ძროხის რძეს ვუმატებთ იმდენივე ბრინჯის ნახარშს და 5 მლ შაქრის სიროფს. კარგად შევურევთ და ვადუღებთ ხუთ წუთს.

№ 3, ანუ ბრინჯის ნარევს ვამზადებთ იმავე წესით, მხოლოდ რძის რაოდენობა ორჯერ მეტია და შაქრის სიროფი კი 3%-მდე. მომზადებული ნარევი უნდა ვიხმაროთ საკვებად გაგრილების შემდეგ. თუ სარძეო სამზარეულოდან ვიღებთ გამზადებულ ნარევს, საჭიროა მისი შენახვა სუფთად და გრილად, ხმარების წინ კი უნდა შევათბოთ.

მაწონის მომზადება. ადუღების შემდეგ რძეს ვაგრილებთ 40—50°-მდე. შემდეგ უნდა ჩავასხათ კვეთი, რომელიც გახსნილია 20°-მდე გამთბარ რძეში; ავურიოთ; ჭურჭელს თავი უნდა მოვუკრათ დოლბანდით, შევფუთოთ თბილად და დავდგათ სითბოში 3 საათს. შემდეგ ცოტა ხნით დავდგათ უფრო გრილ ადგილზე (20-25°) და ბოლოს 10-12 საათის განმავლობაში უნდა დავდგათ უფრო გრილ ადგილას (12-15°). მომზადებული მაწონი უნდა მივიტანოთ გრილად, რადგან სითბოში მალე მჟავდება და ბავშვის საკვებად არ გამოდგება.

კეფირის და მისი ნარევების მომზადება: ძროხის რძე ჯერ უნდა ავადუღოთ, შემდეგ გავაგრილოთ 25°-მდე, დავუმატოთ 5%-იანი კეფირის კვეთი და მოვათავსოთ 28—20° ტემპერატურის პირობებში. რძის შედედების შემდეგ გადავიტანოთ უფრო გრილ ადგილზე (5-8° ტემპერატურა), 2 დღის შემდეგ მივიღებთ კეფირს, რომლის მჟავიანობა უდრის 100—105-ს, ასეთი წესით მომზადებულ კეფირს ვაზავებთ ბრინჯის ნახარშით ბავშვის ასაკთან შეფარდებით.

ბურღულის ფაფების მომზადება: ბავშვის კვებისათვის გამოიყენება მანანის, სიმინდის ფქვილის, უგრეხელას, შვრიის, ხორბლისა და სხვა ფაფები. ხშირად სარგებლობენ თავნაფქვი ბურღულის ფაფით, რომელიც მზადდება შემდეგი წესით: ერთ ჭიქა ადუღებულ წყალში ვყრით 2 ჩაის კოვზ თავნაფქვ ბურღულს და კოვზით განუწყვეტლივ ვურევთ და ვადუღებთ 20 წუთს, შემდეგ ვუმატებთ ნახევარ ჩაის ჭიქა გაცხელებულ რძეს, დანის წვერით მარილს, 5%-მდე შაქარს და ისევ წამოვადუღებთ; ფაფის კონცენტრაცია იცვლება ასაკის მიხედვით.

ხშირად ადგილობრივი პირობებისა და მთელი რიგი სხვა მიზეზების გამო ბავშვის კვებისათვის ვიყენებთ კვების მრეწველობის მიერ გამოშვებულ ე. წ. მშრალ რძეს და კონსერვირებული მშრალი რძის ნარევებს. ამ პროდუქტების წარმოება მექანიზებულია, რაც დიდად აადვილებს კვების ორგანიზაციას.

მშრალი რძე მზადდება ძროხის ახალი რძისაგან, რომელსაც სწრაფად აშრობენ, ისე რომ მისი შემადგენელი ინგრედიენტების თვისება თითქმის არ იცვლება. მშრალი ფხვნილიდან ადვილად მზადდება რძე. ამისათვის საჭიროა 1 ლიტრ წყალში გაიხსნას 140 გ რძის მშრალი ფხვნილი. ერთი ჩაის ჭიქა რძის მომზადებისათვის საჭიროა ერთ ჭიქა წყალში გავხსნათ 27 გ ფხვნილი. 1 სუფრის კოვზი ფხვნილი იწონის 20 გრამს, ჩაის კოვზი კი 7 გრამს.

კვების მრეწველობის მიერ გამოშვებულია აგრეთვე მშრალი რძის ნარევები სათანადო ქილებით, რომლის იარლიყებზე აღნიშნულია მომზადებისა და ხმარების წესი. გარდა ამისა, კვების მრეწველობა უშვებს მშრალ კეფირს, მშრალ შედედებულ რძეს და მშრალ აციდოფილურ რძეს. ამ მშრალ მჟავე რძის პროდუქტებს უშუალოდ ხმარების წინ აზავებენ 35-40°-ის მქონე ანადუღებ წყალში. ადუღება კი დაუშვებელია. კვების მრეწველობა უშვებს აგრეთვე რძის მშრალ პრეპარატებს — კაზოლსა და კაზეინის რძეს, რომელიც ცვლის ხაჭოს.

მშრალი რძის პროდუქტებში ვიტამინების რაოდენობა შემცირებულია, ამიტომ ამ წესით კვების დროს საჭიროა ბავშვს მივაწოდოთ ვიტამინების სათანადო რაოდენობა.

კვების მრეწველობა მშრალი რძის პროდუქტებს გარდა უშვებს ბრინჯის, შვრიისა და უგრეხელას ფქვილს ან მათ ნარევს. ასეთი ფქვილით ადვილი და მოსახერხებელია ფაფის მომზადება. ფქვილი მდუღარე რძეში უნდა ჩავყაროთ, მოვურიოთ და 3-5 წუთი დუღილის შემდეგ ფაფა მზად არის. ეს ფაფები მაღალკალორიულია და ბავშვები კარგად ითვისებენ.

მშრალი რძის ფაფებს ამზადებენ მშრალი რძისაგან, მანანის თავნაფქვით. უგრეხელისა და შვრიის ბურღულით.

ბავშვის კვებისათვის გამოიყენება აგრეთვე კვების მრეწველობის მიერ გამოშვებული კონსერვები — კონსერვირებული ხილისა და ბოსტნეულის წვენები, პიურე, ბოსტნეულისა და ხორც-ბოსტნეულის სუპ-პიურე. დასაკონსერვებლად იყენებენ მაღალი ხარისხის ხილსა და ბოსტნეულს, რომელიც ამდიდრებს ბავშვის საკვებს ვიტამინებით, მინერალებით, მცენარეული ცხიმებითა და ცილებით, ორგანული მჟავებითა და პექტინით.

საბავშვო კონსერვებს ამზადებენ სპეციალური მანქანით, რომელსაც ჰომოგენიზატორი ეწოდება.

შინაგან სნეულებათა საფუძვლები ავადმყოფის მოვლით

I. შესავალი

თერაპიის განვითარების მოკლე ისტორია. ძველი რუსეთისა და საბჭოთა კავშირის მეცნიერთა წვლილი შინაგანი მედიცინის განვითარების საქმეში

თერაპიის, როგორც მედიცინის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი დარგის განვითარება ღებულობს თავის დასაწყისს კაპიტალისტური ფორმაციის ჩასახვის პერიოდში. ტერმინი შინაგანი სნეულებანი (დაავადებანი) კი ძირითადად შემოდის ხმარებაში მე-19 საუკუნის დასაწყისიდან.

მედიცინის განვითარება, საერთოდ, მჭიდროდ არის დაკავშირებული კაცობრიობის ეკონომიკურ და კულტურულ აღმავლობასთან, მეცნიერებისა და ტექნიკის პროგრესთან. გამოკვლევების ახალი მეთოდების დანერგვამ (პერკუსია, აუსკულტაცია, ლაბორატორიული და რენტგენოლოგიური გამოკვლევები, ელექტროკარდიოგრაფია და სხვა), ერთი მხრივ, ძლიერ გააფართოვა კლინიკური მედიცინის საერთო დიაპაზონი, მეორე მხრივ კი, ხელი შეუწყო მის შემდგომ დანაწილებას, ახალი პროფილების ჩამოყალიბებას. ყველაფერი ეს თერაპიასაც შეეხო; მას ჩამოცილდა ინფექციური დაავადებები, პედიატრია, დერმატოლოგია, ნევროლოგია და ფსიქიატრია, მაგრამ იგი მაინც დარჩა კლინიკური მედიცინის წამყვან დარგად, რადგან თერაპიის ზედმიწევნით ცოდნის გარეშე, თითქმის ვერც ერთი სპეციალობის ექიმი ვერ შეძლებს იმ ამოცანების მაღალ კვალიფიციურ დონეზე გადაწყვეტას, რომლებსაც ხშირად აყენებს მათ წინაშე პრაქტიკული მედიცინა.

მაშასადამე, იმისათვის, რომ სწორედ გავერკვეთ ადამიანის ორგანიზმში წარმოშობილ მრავალგვარი პათოლოგიის თავისებურებებში, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა შინაგან სნეულებათა საფუძვლიანი შესწავლა.

შინაგანი სნეულებანი (დაავადებანი) — სამეცნიერო დისციპლინაა, თეორიული და პრაქტიკული მედიცინის ერთ-ერთი წამყვანი დარგი, რომელიც შეისწავლის შინაგან ორგანოთა დაავადებების წარმოშობის მიზეზებს, განვითარების მექანიზმს, კლინიკურ მიმდინარეობას, გამოცნობის მეთოდებს, მკურნალობასა და პროფილაქტიკას.

ამავე დროს საჭიროა დავიმახსოვროთ, რომ შინაგან ორგანოთა დაავადებებთან არც ისე იშვიათად აქვს საქმე ქირურგიასაც, ამიტომ, როგორც წესი, თერაპიის კომპეტენციას წარმოადგენს შინაგანი ორგანოების მხოლოდ ის დაავადებები, რომლებიც არ საჭიროებენ ქირურგიულ ჩარევას; ფიზიოლოგიური მდგომარეობის აღდგენა და მიზეზობრივი ფაქტორების მოქმედების გაუვნებლობა ხდება მკურნალობის კონსერვატიული მეთოდებით, ქსოვილების მთლიანობის დარღვევის გარეშე.

ასევე უნდა მივიღოთ მხედველობაში აგრეთვე ის ფაქტიც, რომ დაავადება მოიცავს არა მარტო ერთ რომელიმე შინაგან ორგანოს, არამედ მთლიან ორგანიზმს. მაშასადამე, ცალკეულ ორგანოთა პათოლოგიას თერაპია განიხილავს როგორც ავადმყოფურ პროცესს მთელი ორგანიზმის მასშტაბით.

რუსეთში მედიცინის, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერების, ჩამოყალიბება მიმდინარეობდა თვით რუსეთის სახელმწიფოს და რუსი ხალხის ნაციონალური კულტურის თანდათანობითი ფორმირების პარალელურად.

ჯერ კიდევ მე-18 საუკუნეში გამოჩნდნენ მოწინავე მეცნიერები (ს. გ. ზიბელინი, ნ. მ. მაკსიმოვიჩი-ამბოდიკი და სხვები), რომლებმაც დასახეს იმ მაგისტრალური გზის საერთო კონტურები, რომლითაც უნდა წარმართულიყო მედიცინის წინსვლა, მაგრამ მისი განვითარების მეცნიერულად დასაბუთებული პერსპექტივები ძირითადად ჩაისახა მე-19 საუკუნეში, რაშიც დიდი დამსახურება მიუძღვის ბევრ რუს მეცნიერს, რომელთა ერთი ნაწილი სამუდამოდ დარჩა მედიცინის ისტორიაში.

მატვეი იაკობის ძე მუდროვს (1776—1831) უნდა უმადლოდეს ჩვენი მეცნიერება ზოგიერთ იმ მიღწევას, რომლებსაც დღემდე არ დაუკარგავთ თავიანთი მნიშვნელობა. სწორედ მას ეკუთვნის მთელ მსოფლიოში გავრცელებული მითითება — „ვუმკურნალოთ არა დაავადებას, არამედ ავადმყოფს“ მანვე პირველმა გამოიმუშავა და ჩამოაყალიბა ავადმყოფის „თავიდან ფეხებამდე“ გამოკვლევის სქემა, თანაც დამაჯერებლად დაასაბუთა ყველაზე სერიოზული სამედიცინო დოკუმენტის — ავადმყოფის ისტორიის თვით ავადმყოფის საწოლთან დაწვრილებით შევსების აუცილებლობა. მ. ი. მუდროვი სამართლიანად ითვლება მედიცინაში პროფილაქტიკური მიმართულების ფუძემდებლად, რაც თანამედროვე საბჭოთა სა-

მედიცინო მეცნიერების ძირითადი დასაყრდენი და არნახული წარმატებების წყარო გახდა.

გრიგოლ ანტონის ძე ზახარინი (1829—1897) მოსკოვის თერაპიული სკოლის მამამთავარი, ვირტუოზი კლინიცისტი იყო. მის მიერ შემუშავებული ავადმყოფის სუბიექტური გამოკვლევის მეთოდი, ანამნეზის შეგროვების ხელოვნება დღესაც რჩება რუსული სამედიცინო მეცნიერების დიდ მიღწევად. იგი სრულიად სამართლიანად არის მიჩნეული პირველ კურორტოლოგად და ჰიგიენისტად რუსეთში. მან განსაზღვრა მინერალური წყლებისა და კლიმატური ფაქტორების სამკურნალო გამოყენების პერსპექტივები. გ. ა. ზახარინმა დაასაბუთა, აგრეთვე, ჰიგიენის დიდი მნიშვნელობა ავადმყოფთა მკურნალობისა და სხვადასხვა დაავადებათა პროფილაქტიკის საქმეში. სწორედ ჰიგიენასა და პროფილაქტიკაში ხედავდა იგი შინაგანი მედიცინის საიმედო დასაყრდენს.

სერგეი პეტრეს ძე ბოტკინი (1832—1889) შევიდა მედიცინის ისტორიაში, როგორც უდიდესი მეცნიერი-კლინიცისტი, პეტერბურგის თერაპიული სკოლის დამფუძნებელი. მან გარდაქმნა და ახალ გზაზე დააყენა რუსული კლინიკური მედიცინა. ეყრდნობოდა რა ი. მ. სეჩენოვის მოძღვრებას, შესძლო საძირკველი ჩაეყარა ფიზიოლოგიური (ფუნქციური) მიმართულებისათვის კლინიკურ მედიცინაში და დაესაბუთებინა ცენტრალური ნერვული სისტემის წამყვანი როლი ადამიანის ორგანიზმის სასიცოცხლო პროცესების რეგულირებაში როგორც ნორმალურ, ისე პათოლოგიის პირობებში. იგი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ნერვულ-ფსიქოლოგიურ ფაქტორებს და რეფლექტორულ მექანიზმებს ბევრ დაავადებათა წარმოშობაში. მან პირველმა მიაქცია ყურადღება ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადების გამწვავების ფონზე ვისცერო-რეფლექტორული სტენოკარდიის შეტევებს, რაც დღეს „ბოტკინის ხოლეცისტო-კარდიალური სინდრომის“ სახელწოდებით არის ცნობილი. ს. პ. ბოტკინმა პირველმა გამოთქვა აზრი აგრეთვე ღვიძლის კატარალური სიყვითლის ინფექციური წარმოშობის შესახებ. ეს შეხედულება მთლიანად დადასტურდა შემდეგი გამოკვლევებით, რის გამოც ამ სნეულებას „ბოტკინის დაავადება“ უწოდეს.

ალექსი ალექსის ძე ოსტროუმოვის (1844—1908) დიდ დამსახურებად ითვლება ბიოლოგიური მიმართულების ჩამოყალიბება, რითაც საფუძველი ჩაეყარა დარვინის მოძღვრების დანერგვას კლინიკურ მედიცინაში. იგი განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა გარემოს ზეგავლენას ადამიანის ორგანიზმზე, მიაჩნდა, რომ სწორედ ამაში უნდა ვეძიოთ დაავადებათა წარმოშობის ძირითადი მიზეზები. ა. ა. ოსტროუმოვმა დამაჯერებლად დაასაბუთა, აგრეთვე, შთამომავლობითი ფაქტორებისა და ორგანიზმის კონსტიტუციური თავისებურებების როლი დაავადებათა წარმოშობისა და განვითარების პროცესში. მასვე ეკუთვნის სისხლძარღვთა გამაფართოებე-

ლი და შემავიწროებელი ნერვების აღმოჩენა და პირველი აღწერა, რამაც მსოფლიო აღიარება მოუპოვა.

ვასილ პავლეს ძე ობრასცოვმა (1851—1921) სახელი გაითქვა, როგორც დიდი ერუდიციის კლინიცისტმა. იგი კიევის თერაპიული სკოლის დამფუძნებელი იყო. მის მიერ დამუშავებულმა და მოწოდებულმა ავადმყოფის ობიექტური გამოკვლევის ორიგინალურმა მეთოდებმა (მუცლის ღრუს ღრმა მცოცავი პალპაცია, ერთი თითით უშუალო პერკუსია და სხვა) ამ ნიჭიერ მკვლევარს დიდი მეცნიერის მსოფლიო ავტორიტეტი დაუმკვიდრა. განსაკუთრებული დამსახურება მიუძღვის მას სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა შესწავლის საქმეში. იგი ავტორია გულის ტონების გაპობის, გაორებისა და ჭენების რითმის წარმოშობის მეცნიერული გაანალიზებისა. თავის ნიჭიერ მოწაფესთან, ნ. დ. სტრაჟესკოსთან ერთად ჯერ კიდევ 1909 წელს გააცნო მედიკებს მიოკარდიის ინფარქტის კლინიკური გამოვლინების სამი ძირითადი ფორმა, რამაც შესაძლებელი გახადა ჩვენი საუკუნის ამ ყველაზე საშიში და გავრცელებული დაავადების ავადმყოფის სიცოცხლეში დიაგნოზის დასმა.

ოქტომბრის დიდი სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვების შემდეგ იწყება ახალი ერა საბჭოთა ხალხების ისტორიაში, უჩვეულო ტემპით ვითარდება მეცნიერების სხვადასხვა დარგები, მათ შორის შინაგანი მედიცინაც. დაწინაურდა ახალი პლეადა თერაპევტებისა, რომელთა შორის განსაკუთრებით გამოირჩევიან მ. პ. კონჩალოვსკი, გ. ფ. ლანგი და ნ. დ. სტრაჟესკო.

მაქსიმე პეტრეს ძე კონჩალოვსკი (1875—1942) საბჭოთა თერაპიული სკოლის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, კლინიკური მეცნიერების განვითარების მთავარ საშუალებად საექიმო დაკვირვებას თვლიდა, მაგრამ, ამავე დროს, მეტად დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ლაბორატორიულ და ექსპერიმენტულ გამოკვლევათა მეთოდების ფართოდ გამოყენებას მეცნიერული ძიების დროს. მან და მისმა მრავალრიცხოვანმა თანამშრომლებმა შეისწავლეს შინაგანი პათოლოგიის ბევრი აქტუალური საკითხი საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა, ღვიძლის, ნაღვლის გზების, პანკრეასის, თირკმლებისა და სისხლის სხვადასხვა დაავადებების დროს. იგი იყო რევმატიზმის დიდი მცოდნე და განსაკუთრებული დამსახურება მიუძღვის ამ დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლის ორგანიზაციის საქმეში. მ. პ. კონჩალოვსკი ღრმად ჩაწვდა ერთი დაავადების ფონზე მეორე დაავადების წარმოშობის თავისებურებებს, ზოგიერთ სნეულებათა კლინიკური გამოვლინების წინა, ე. წ. პრემორბიდული პერიოდის არსს, შრომითი პროგნოზირების აქტუალურ პრობლემებს და პრაქტიკოს მედიკებს მიაწოდა სათანადო რეკომენდაციები.

გიორგი თევდორეს ძე ლანგი (1875—1948) საბჭოთა კარდიოლოგიის ჰეშმარიტი ფუძემდებელია. მისი თაოსნობით დამკვიდრდა საბჭოთა კლი-

ნიკებში სისხლისა და სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა ფუნქციონალური დიაგნოსტიკის ახალი მეთოდები. მან დაასაბუთა ჰიპერტონიის ნეიროგენული წარმოშობა და გამოჰყო იგი, როგორც ცალკე ნოზოლოგიური ფორმა — ჰიპერტონიული დაავადების სახელწოდებით. გ. თ. ლანგმა მოგვაწოდა საქვეყნოდ სახელმოხვეჭილი კლასიფიკაცია სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა დაავადებებისა, რომლითაც ახლაც სარგებლობს ჩვენი შინაგანი მედიცინა. მის სახელთან არის დაკავშირებული მიოკარდის დისტროფიის ცნება, მან მოგვცა მისი მეცნიერულად დასაბუთებული დახასიათება და მიგვითითა იმ პათოლოგიურ პროცესებზე, რომელთათვისაც დამახასიათებელია გულის კუნთში დისტროფიული ცვლილებების ჩამოყალიბება.

ნიკოლოზ დიმიტრის ძე სტრაჟესკო (1876—1952) უდიდესი მედიკოსი-მეცნიერი, ითვლება საბჭოთა თერაპიის თვალსაჩინო წარმომადგენლად. მისი მრავალი ექსპერიმენტული და კლინიკური გამოკვლევა ეხება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა პათოლოგიის ფუნდამენტურ საკითხებს. ნ. დ. სტრაჟესკოს წიგნი „მუცლის ღრუს ორგანოების დიაგნოსტიკის ფიზიკური საფუძვლები“ კლასიკურ მეცნიერულ ნაშრომად არის აღიარებული. იგი, ამავე დროს, ითვლებოდა გულის სნეულებათა დიდ სპეციალისტად. განუზომელია მისი ღვაწლი რევმატიზმისა და ენდოკარდიტების პრობლემების შესწავლაში, აგრეთვე სისხლის მიმოქცევის უკმარისობის დამუშავების საკითხში. მან ბევრი რამ გააკეთა შინაგან ორგანოთა გამოკვლევის მეთოდების შემდგომი გაფართოებისა და გაუმჯობესების მიზნით, ბევრი ენერგია მოახმარა ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული დიაგნოსტიკის მეთოდების საბჭოთა სამკურნალო დაწესებულებებში დანერგვის საპატიო საქმეს. ნ. დ. სტრაჟესკო 1943 წელს აირჩიეს სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსად და სამედიცინო მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილ წევრად, ხოლო დაბადებიდან 70 წლის თავზე მას მიანიჭეს ჩვენი ქვეყნის სოციალისტური შრომის გმირის სახელი.

ქართული შინაგანი მედიცინის განვითარებას ფართო მეცნიერული საფუძველი ჩაეყარა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჩამოყალიბების წლებში, განსაკუთრებით საქართველოს გასაბჭოების შემდეგ. მის წამყვან ძალას წარმოადგენდა რუსული მედიცინის ტრადიციებზე აღზრდილი ქართველი მედიკების იმდროინდელი ნიჭიერი თაობა, რომელთა ერთ ნაწილს განსაკუთრებული ღვაწლი მიუძღვის ჩვენს რესპუბლიკაში თერაპიის მეცნიერულ დონეზე აყვანის საქმეში.

სპირიდონ სიმონის ძე ვირსალაძე (1868—1930) გახლდათ ცნობილი ქართველი მეცნიერი-კლინიცისტი, რომელმაც 1896 წელს დაამთავრა **ტომსკის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტი**. იგი 1903 წელს დაბრუნდა საქართველოში, 1910 წელს დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია, ხოლო 1919 წელს თბილისის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის

ბაზაზე ჩამოაყალიბა კერძო პათოლოგიისა და თერაპიის პირველი კათედრა. 1921 წელს მას ირჩევენ მის მიერ შექმნილ ჰოსპიტალური თერაპიის კათედრის გამგედ, რომელსაც ხელმძღვანელობდა სიცოცხლის უკანასკნელ დღემდე. ს. ს. ვირსალაძემ პირველმა ჩაუყარა საფუძველი ტროპიკული მედიცინის განვითარებას საქართველოში. 1924 წელს ჩამოაყალიბა ტროპიკულ სნეულებათა სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომელიც დღეს მის სახელს ატარებს და სარგებლობს დიდი ავტორიტეტით საბჭოთა კავშირში. მან აღზარდა ბევრი მეცნიერი და პრაქტიკული ექიმი-ინტერნისტი.

ალექსანდრე სტეფანეს ძე ალადაშვილი (1876—1950) ქართული თერაპიული სკოლის ერთ-ერთი დამაარსებელი, იურიევის (ქ. ტარტუ) უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის დამთავრების შემდეგ 1904 წლიდან მუშაობს ხარკოვში. მან 1911 წელს ბრწყინვალედ დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია თემაზე: „ბორჯომის ეკატერინეს წყაროს მინერალური წყლის ფიზიოლოგიური მოქმედების საკითხისათვის“, რომელიც ითვლება კლასიკურ ნაშრომად და საფუძვლად დაედო ქართული კურორტოლოგიის განვითარებას. 1919 წელს იგი ჩამოდის საქართველოში და სათავეში უდგება თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის ჯერ დიაგნოსტიკის და შემდეგ საფაკულტეტო თერაპიის კათედრას. ა. ს. ალადაშვილი ს. ს. ვირსალაძესთან ერთად ითვლება საბჭოთა საქართველოს პირველი ნაციონალური სამედიცინო კადრების აღმზრდელად. მისი ხელმძღვანელობით მოვიდნენ მეცნიერებაში ქართული შინაგანი მედიცინის ისეთი სახელოვანი წარმომადგენლები, როგორიც იყვნენ შ. მიქელაძე, ნ. მახვილაძე, ი. აბაკელია, ი. კონიაშვილი და სხვები. ა. ს. ალადაშვილი იყო საქართველოს აკადემიის ნამდვილი წევრი.

მიხეილ დოროთეს ძე წინამძღვრიშვილი (1882—1956) 1910 წელს ამთავრებს ხარკოვის უნივერსიტეტის სამკურნალო ფაკულტეტს, 1915 წელს ბრუნდება საქართველოში, 1921 წელს იცავს სადოქტორო დისერტაციას და ხდება ქართული შინაგანი მედიცინის მოწინავე მეცნიერთა რიგებში. იგი ავტორია „შინაგან სნეულებათა დიაგნოსტიკის საფუძვლების“ ორტომიანი სახელმძღვანელოსი, რომელმაც დიდი როლი შეასრულა ქართველ ექიმთა აღზრდის საქმეში. მან განსაკუთრებული შრომა გასწია და დიდი დრო მოანდომა საქართველოში ჰიპერტონიული დაავადების შესწავლის საქმეს, პირველად გამოთქვა აზრი ჭაბუკთა ჰიპერტონიით დაავადების შესაძლებლობის შესახებ და მოგვაწოდა ჰიპერტონიული დაავადების ორიგინალური კლასიფიკაცია. 1946 წელს მისი უშუალო ხელმძღვანელობით ჩამოყალიბდა საბჭოთა კავშირში პირველი კლინიკური და ექსპერიმენტული კარდიოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომელიც ამჟამად ღირსეულად ატარებს მის სახელს. ამავე 1946 წელს იგი საქართველოს აკადემიის ნამდვილ წევრად აირჩიეს.

ნიკოლოზ ანდრიას ძე ყიფშიძემ (1888—1954) 1914 წელს დაამთავრა პეტერბურგის სამხედრო-სამედიცინო აკადემია. 1918 წელს ჩამოვიდა საქართველოში და 1921 წელს დაიწყო მუშაობა პროფ. ს. ს. ვირსალაძის კლინიკაში. 1930 წლიდან იგი განაგებს თბილისის სამედიცინო და ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტის შინაგან სნეულებათა სხვადასხვა კათედრებს. მისი სახელმოხვეჭილი სახელმძღვანელო „შინაგანი სნეულებანი“ ქართულ შინაგან მედიცინაში ერთ-ერთი საყურადღებო ნაშრომია, რომელმაც დიდად შეუწყო ხელი ქართული სამედიცინო კადრების აღზრდას. ფართოდ არის ცნობილი მისი შრომები სამხარეო პათოლოგიის ბევრ აქტუალურ პრობლემებზე, განსაკუთრებით ჭიებით ინვაზიების, ნაწლავთა პროტოზოებისა და ღვიძლის ტროპიკული აბსცესის შესახებ. დიდი პოპულარობით სარგებლობენ აგრეთვე მონოგრაფიები: „დუოდენალური ზონდაჟი და მისი მნიშვნელობა“ და „კურორტი ბორჯომი“. 1946 წლიდან იგი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილი წევრი იყო. როგორც დიდი საზოგადო მოღვაწე, არაერთხელ აურჩევიათ სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატად.

საბჭოთა მედიცინის პროფილაქტიკური მიმართულება და მისი მიღწევები

პროფილაქტიკა — ხალხის ჯანმრთელობის დაცვისა და გამაგრებისათვის საჭირო ღონისძიებათა გატარებას ნიშნავს. საბჭოთა სინამდვილეში — ეს არის სისტემა სახელმწიფოებრივი და საზოგადოებრივი კომპლექსური ღონისძიებებისა, რომელიც მიზნად ისახავს ყველა იმ ფაქტორის წინააღმდეგ ბრძოლას, რომლებსაც შეუძლიათ მავნე გავლენა მოახდინონ ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

სწორედ პროფილაქტიკური პრინციპები უდევს საფუძვლად ჩვენი ქვეყნის სამედიცინო დაწესებულებების მუშაობას, რომლებიც ერთნაირი მოთხოვნით ატარებენ ამ ღონისძიებებს ქალაქისა და სოფლის პირობებში.

საბჭოთა წყობილების სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკური თავისებურებები, წარმოებაში ავტომატიკის, ელექტრონიკის, კიბერნეტიკისა და თანამედროვე მეცნიერების სხვა მიღწევების ფართო გამოყენება ხელს უწყობს შრომის პირობების საგრძნობ გაუმჯობესებას, მატერიალური სიმდიდრის სწრაფ ზრდას და ხალხის სასიცოცხლო დონის პროგრესიულ ამაღლებას. დღითი დღე უმჯობესდება საყოფაცხოვრებო უზრუნველყოფა და კვების ორგანიზაცია, იზრდება ფიზიკური კულტურისა და სპორტის

მიმდევართა რიცხვი, წესად იქცა პირადი და საწარმოო ჰიგიენის ძირითადი მოთხოვნების დაცვა, მაღლდება მოსახლეობის სანიტარული კულტურის საერთო დონე, კიდევ უფრო ქმედითი გახდა სამედიცინო მომსახურება, ფართოვდება საკურორტო და ტურისტულ დაწესებულებათა ქსელი, გაიზარდა ხალხის საერთო განვითარების ჰორიზონტი და სხვა. ყველაფერმა ამან გააჯანმრთელა საბჭოთა ადამიანი, საგრძნობლად შეამცირა დაავადებათა წარმოშობის ხელშემწყობი პირობები და ხელი შეუწყო სიცოცხლის ხანგრძლივობის სწრაფ ზრდას.

განვითარებული სოციალიზმის ქვეყანაში ფართო შესაძლებლობაა ჩვენი ხალხის შემოქმედებითი შრომისა და დღეგრძელობისათვის. სამედიცინო მომსახურების საბჭოთა სისტემა კი საიმედოდ დგას მათი ჯანმრთელობის სადარაჯოზე, სწორედ ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა საბჭოთა ორგანიზაციამ მსოფლიო აღიარება პოვა. ჩვენს გამოცდილებას დიდი წარმატებით იყენებენ სოციალისტური და სახალხო დემოკრატიის ქვეყნები; იგი მისაბაძ მაგალითად იქცა, აგრეთვე, მსოფლიოს ბევრი კაპიტალისტური ქვეყნისთვისაც.

დაავადების ზოგადი არსი

ადამიანი ბუნების ყველაზე უფრო რთული ქმნილებაა. მისი ორგანიზმის აგებულება და სასიცოცხლო პროცესები მეტად თავისებური და მრავალმხრივია, რომლებიც მიმდინარეობენ განსაკუთრებული კანონზომიერების დაცვით გარეგან და შინაგან ფაქტორთა მუდმივი ზემოქმედების პირობებში. როდესაც ორგანიზმში მიმდინარე პროცესებს შორის სრული წონასწორობაა, იგი საღი და ჯანმრთელია, მაგრამ საკმარისია დაირღვეს ეს წონასწორობა და მაშინვე დასაბამი ეძლევა ავადმყოფური მდგომარეობის ჩასახვას.

დიდმა რუსმა ფიზიოლოგმა ი. პ. პავლოვმა დაამტკიცა, რომ განვითარების პროცესში ადამიანის ორგანიზმი გამოიმუშავებს მრავალ „დამცველშემაგუებელ მექანიზმს", რომლებზეც დამოკიდებულია ცალკეულ ორგანოთა და მთელი ორგანიზმის ცხოველმოქმედება. მაშასადამე, ჯანმრთელობის ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს გარეგან და შინაგან ფაქტორებთან საიმედო შეგუება. პათოლოგიური პროცესი წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა ეს უნარი მკვეთრად არის დაქვეითებული.

ამრიგად, დაავადება არის ორგანიზმის ნორმალური ცხოველმოქმედების დარღვევა მისი თვითდაცვითი უნარიანობის მკვეთრი დაქვეითების გამო, გამოწვეული გარეგანი და შინაგანი გამაღიზიანებელი ფაქტორების ერთობლივი მოქმედებით.

დაავადება არასოდეს არ წარმოიშობა გარკვეული მიზეზისა და სათანადო პირობების გარეშე, ამიტომ ამ ფაქტორების გამოვლენა საგრძნობლად აადვილებს მიზანდასახულ სამკურნალო და პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარებას.

სწავლება ამა თუ იმ დაავადების მიზეზებზე და მათ წარმოშობ პირობებზე ცნობილია ეტიოლოგიის სახელწოდებით (aitiologia — ბერძნული სიტყვაა, aitio ნიშნავს მიზეზს, ხოლო logos — სწავლებას). დაავადების მიზეზები მრავალნაირია; ისინი შესაძლოა იყვნენ როგორც გარეგანი, ისე შინაგანი წარმოშობის.

თუ დადასტურდა, რომ დაავადების წარმოშობი მიზეზები გარე გარემოს მიეკუთვნება, ასეთ შემთხვევაში ლაპარაკობენ დაავადების გარეგან (ეკზოგენურ) მიზეზებზე, ხოლო მაშინ, როცა ისინი ორგანიზმის შიგნით ყალიბდებიან, მათ დაავადების შინაგან (ენდოგენურ) მიზეზებს უწოდებენ.

დაავადების გარეგან მიზეზობრივ ფაქტორებს მიეკუთვნებიან:

1. ფიზიკური ხასიათის დაზიანებანი: დამწვრობა, მოყინვა, მზის დაკვრა, ელდენით დაზიანება, რადიაციული დასხივება და სხვა.

2. მექანიკური ხასიათის დაზიანებანი: დაჟეჟილობა, მოტეხილობა, ჭრილობა, სახსრების ამოვარდნილობა, ოგების დაჭიმულობა და ტვინის შერყევა.

3. ქიმიური ხასიათის ფაქტორები: საბრძოლო-მომწამლავი ნივთიერებანი, ძლიერი მჟავები, მწვავე ტუტეები, გაფუჭებული საკვები და სხვა.

4. ბიოლოგიური ხასიათის ფაქტორები: მიკრობები, ვირუსები, ტკიპები, ჭიები, სოკოები.

5. სოციალური ხასიათის ფაქტორები: ადამიანის საყოფაცხოვრებო პირობები, კვება, შრომის პირობები და სხვა.

6. ფსიქიკური ხასიათის ფაქტორები: ფსიქოემოციური ტრავმა, ხანგრძლივი სიტყვიერი გაღიზიანება და სხვა.

შინაგანი (ენდოგენური) ხასიათის დაავადების წარმომშობი მიზეზობრივი ფაქტორებიდან აღსანიშნავია:

1. შთამომავლობითი ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობენ ზოგიერთ ფსიქიკურ დაავადებათა წარმოშობას, ჰემოფილიას, ალიმენტარულ სიმსუქნეს და სხვა.

2. დაავადებანი, რომელიც უჩნდება ნაყოფს საშვილოსნოში, დედის

სხვადასხვა სნეულებათა მავნე ზემოქმედების ნიადაგზე (სიფილისი, ალკოჰოლიზმი და სხვა).

3. ერთი სნეულების ფონზე მეორე დაავადების წარმოშობა (მაგალითად, ფილტვების კრუპოზული ანთების შედეგად ფილტვების აბსცესის (ჩირქგროვის) ან კორონალური სისხლის ძარღვების სკლეროზის ფონზე მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარება და სხვა).

დაავადების გამომწვევი მიზეზების გარეგან და შინაგან ფაქტორებად დაყოფა ატარებს პირობით ხასიათს, რადგან ეკზოგენური ფაქტორების მოქმედების შედეგად პათოლოგიური პროცესის წარმოშობა წარმოუდგენელია სათანადო შინაგანი პირობების არსებობის გარეშე. მაშასადამე, დაავადება, როგორც წესი, ვითარდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა მისი გამომწვევი მიზეზების გარდა მოქმედებს სათანადო ხელშემწყობი პირობები. მაგალითად, კარგად არის ცნობილი, რომ ფილტვების კრუპოზული ანთების მიზეზობრივი ფაქტორებია პნევმოკოკები ან სტაფილოკოკები, მაგრამ მათი ორგანიზმში მოხვედრის შემდეგ ეს სნეულება მხოლოდ იმ შემთხვევაში ვითარდება, როცა სახეზეა ორგანიზმის საამისო წინასწარგანწყობა, გამოწვეული გაცივების გამო მისი წინააღმდეგობის უნარიანობის მკვეთრი დაქვეითებით.

დაავადების წარმოშობასა და მიმდინარეობაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება არა მარტო მიზეზობრივ ფაქტორებს და ორგანიზმის წინასწარგანწყობას, არამედ ამ პათოლოგიური პროცესის განვითარების მექანიზმსაც.

მაშასადამე, ყოველი დაავადების ეტიოლოგია აუცილებლად დაკავშირებულია მის პათოგენეზთან; ამ ორი ძირითადი ფაქტორის მჭიდრო ურთიერთმოქმედების გარეშე წარმოუდგენელია ნებისმიერი სნეულების ჩასახვა და განვითარება.

პათოგენეზი (ბერძნული სიტყვაა, pathos—ნიშნავს დაავადებას, genesis—წარმოშობას)—ეს არის სწავლება დაავადების წარმოშობაზე და მისი განვითარების მექანიზმებზე.

დაავადების განვითარების მექანიზმის სწორ გამოვლენას დიდი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, კრუპოზული პნევმონიის პათოგენეზის გაშიფვრა თავის ძირითად ამოცანად ისახავს გამოვიცნოთ, რა გზით შეიჭრა ორგანიზმში პნევმოკოკები, რა როლი შეასრულა პათოლოგიური პროცესის ჩამოყალიბებაში გაცივების ფაქტორმა, როგორი გავრცელება მიიღო ანთებადმა პროცესმა ფილტვის ქსოვილში, როგორი რეაქცია მისცა ამას სისხლის მიმოქცევის ორგანოებმა და, საერთოდ, როგორ იმოქმედა ფილტვების ანთებადმა დაზიანებამ მთელ ორგანიზმზე. ყველა ეს მონაცემი სწორ ცნობებს მოგვაწვდის დაავადების კლინიკური სიმპტომატიკის ირგვლივ; გააფართოებენ ჩვენს ცოდნას ამ პა-

თოლოგიის არსზე, მაგრამ მთავარი მაინც ის არის, რომ მათი დახმარებით სწორად განისაზღვრება საექიმო ტაქტიკა სათანადო სამკურნალო ღონისძიებათა გატარების მიზნით, რაც უსათუოდ დააჩქარებს ავადმყოფის გამოჯანსაღებას და მისი შრომისუნარიანობის აღდგენას.

დაავადების განვითარების პერიოდები და კლინიკური მიმდინარეობა

დაავადების განვითარებასა და კლინიკურ მიმდინარეობაში აღინიშნება 4 ერთმანეთისადმი თანამიმდევარი პერიოდი: ფარული, პროდორმალური, დაავადების სრული კლინიკური გამოვლინება და მისი გამოსავალი (დასასრული).

1. პერიოდს — მიზეზობრივი ფაქტორების მოქმედების დაწყებიდან დაავადების პირველი ნიშნების გამომჟღავნებამდე — ეწოდება ფარული, ანუ ლატენტური პერიოდი. ინფექციური სნეულების დროს იგი ინკუბაციური პერიოდის სახელწოდებითაა ცნობილი.

ფარული (ინკუბაციური) პერიოდის ხანგრძლივობა სხვადასხვა დაავადების დროს სხვადასხვაა. მძიმე შხამებით მოწამვლისას იგი წუთებითა და საათებით განისაზღვრება, ხოლო ინფექციურ სნეულებათა შემთხვევებში — დღეებით, თვეებითა და ზოგჯერ წლებითაც კი. მაგალითად, გრიპის ინკუბაციური პერიოდი საშუალოდ 2—3 დღეა, მუცლის ტიფის დროს 10—14 დღე, ცოფის — 2—3 თვე და ზოგჯერ მეტიც, კეთრის შემთხვევაში 2—5 წელი, იშვიათად 15—20 წელი. ფარულ პერიოდში ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა თითქმის ყოველთვის დამაკმაყოფილებელია.

დაავადების ფარული (ინკუბაციური) პერიოდის ცოდნას დიდი მნიშვნელობა აქვს პროფილაქტიკური მკურნალობის ჩატარებისა (ცოფი, ტეტანუსი) და დაავადების მოსახლეობაში გავრცელების დროული გაფრთხილების თვალსაზრისით (ავადმყოფის სასწრაფო იზოლაცია, მასთან კონტაქტში მყოფ პირთა კარანტინიზაცია და სხვა).

2. ფარული (ინკუბაციური) პერიოდის დამთავრების შემდეგ ზოგიერთი სნეულება კლინიკურად ერთობ სწრაფად, თითქმის ქარიშხალივით იფეთქებს ხოლმე თავის ყველა დამახასიათებელი სიმპტომის სრული ჩამოყალიბებით (კრუპოზული პნევმონია, შავი ჭირი), სხვა შემთხვევაში კი ყოველივე ეს ვითარდება ნელი ტემპით, მხოლოდ ცალკეული გაურკვეველი ნიშნებით, დამახასიათებელი სიმპტომების უფრო გვიან გამომჟღავნებით.

პერიოდი დაავადების პირველი ნიშნების გამოჩენიდან მისი დამახასიათებელი სიმპტომების სრულ ჩამოყალიბებამდე ატარებს პროდორმალუ-

რი პერიოდის სახელს. იგი გრძელდება რამდენიმე საათს ან დღეს.

ამ პერიოდში ავადმყოფს ხშირად აწუხებს საერთო სისუსტე, უმადობა, დაღლილობა და ა. შ. ყველა ასეთი და მსგავსი ნიშნები გვხვდება სხვადასხვა დაავადების დროს, ამიტომ ამა თუ იმ კონკრეტული სნეულების დიაგნოზის დასმა პროდორმალურ პერიოდში ძლიერ გაძნელებულია, მაგრამ ზოგჯერ მაინც არის შესაძლებელი. ზოგიერთი დაავადების შემთხვევაში მისი კლინიკური მიმდინარეობის სრულ გამომჟღავნებამდე, აღმოცენდება ხოლმე ერთეული ნიშნები, რომლებიც საშუალებას იძლევა გავიგოთ, თუ რომელი სნეულების განვითარებასთან გვაქვს საქმე. მაგალითად, წითელას დასაწყის პერიოდში, მისთვის დამახასიათებელი გამონაყრების გამოჩენამდე ლოყის მიდამოს ლორწოვან გარსზე წარმოიქმნება ხოლმე პატარა-პატარა მოთეთრო ლაქები, რომლებიც ფილატოვის ლაქების სახელწოდებითაა ცნობილი. ეს ნიშანი დამახასიათებელია მხოლოდ წითელასათვის და ჯერ კიდევ პროდორმალურ პერიოდში მიუთითებს ამ სნეულების განვითარებაზე.

3. პერიოდი დაავადების სრული კლინიკური გამოვლინებისა მისი ყველა დამახასიათებელი სიმპტომის ჩამოყალიბებით — ატარებს დაავადების კლინიკური მიმდინარეობის სახელწოდებას.

სხვადასხვა სნეულების კლინიკური მიმდინარეობის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა და მერყეობს რამდენიმე დღიდან რამდენიმე ათეულ წლამდე. მაგალითად, ფილტვის კრუპოზული ანთების კლინიკური მიმდინარეობის პერიოდი გრძელდება 7—9 დღე, პარატახტიანი ტიფის — 13—16 დღე, მუცლის ტიფის — 40 დღემდე, ხოლო ფილტვების ტუბერკულოზის, შაქრიანი დიაბეტის და სხვა ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებების დროს — წლები, ზოგჯერ ათეული წლები.

4. დაავადებებს შეიძლება ჰქონდეს ოთხი გამოსავალი (დასასრული): ავადმყოფის სრული განკურნება, განკურნება არამყარი ნარჩენი მოვლენებით (არასრული განკურნება), განკურნება მყარი ნარჩენი მოვლენებით და სიკვდილი.

— ავადმყოფის სრულ განკურნებაზე მაშინ ლაპარაკობენ, როცა მთლიანად და უკვალოდ ქრება სნეულების სიმპტომები ორგანიზმის ფიზიოლოგიური ფუნქციების სრული აღდგენით. ასეთია ბევრი მწვავე ინფექციური სნეულების დასასრული (გრიპი, წითელა, ქუნთრუშა და სხვა):

— არასრული განკურნება, ანუ განკურნება არამყარი ნარჩენი მოვლენებით ხასიათდება დაავადების სიმპტომების სრული გაქრობით, მაგრამ ზოგიერთი ორგანოს ნორმალური ფუნქციის აღდგენა შეფერხებულია. მაგალითად, ქუნთრუშა მწვავე მოვლენების მთლიანი ჩათავების შემდეგ, ზოგჯერ

ტოკებს ანთებად ცვლილებებს თირკმლებში, დიფტერიას და ზოგიერთ სხვა ინფექციურ სნეულებას ასევე შეუძლია დატოვოს გულის კუნთის დისტროფიული მოვლენები მისი მუშაობის უნარის დაქვეითებით, მაგრამ ეს ნარჩენი მოვლენები აღრე თუ გვიან, როგორც წესი, უკვალოდ ქრებიან;

— ზოგჯერ გადატანილი დაავადების ფონზე ამა თუ იმ ორგანოთა ან მთელი სისტემის პათოლოგიური ცვლილებების გამო შესაძლოა განვითარდეს მეტად მყარი გარდაქმნები. ეს ხდება იმ შემთხვევაში, როცა ანთებადი პროცესის ჩაქრობის შემდეგ რჩება ნაწიბურები, რომლებიც ზოგჯერ დასაბამს აძლევს ახალი პათოლოგიური მდგომარეობის განვითარებას, მაგალითად, ენდოკარდიტის შედეგად ხშირად ხდება გულის სარქველების დეფორმაცია, რის გამოც წარმოიშობა დაავადება, რომელსაც გუ**ლის მანკი ეწოდება.**

— და ბოლოს, როდესაც ორგანიზმში მომხდარი პათოლოგიური ძვრები იმდენად ძლიერია, რომ თან ერთვის მისი სასიცოცხლო ფუნქციების მკვეთრი დარღვევა, რომელთა აღდგენა აღარ ხერხდება, აღინიშნება დაავადების ყველაზე ტრაგიკული დასასრული — სიკვდილი.

კლინიკური მიმდინარეობის მიხედვით არჩევენ მწვავე და ქრონიკულ დაავადებებს. მწვავე დაავადება, როგორც წესი, იწყება [illegible], მკვეთრად გამოკვეთილი ყველა დამახასიათებელი ნიშნით, გამოირჩევა ხანმოკლე მიმდინარეობით (რამდენიმე დღიდან 2—3 თვემდე) და სწრაფი დასასრულით. ამ დაავადებათა ჯგუფს უმთავრესად მიეკუთვნება ინფექციურ სნეულებათა დიდი უმრავლესობა **(გრიპი, ანგინა, ქუნთრუშა,** დიფტერია, ტიფები), ფილტვის კრუპოზული ანთება, მოწამვლის შემთხვევები და სხვა.

ქრონიკული დაავადებებისათვის დამახასიათებელია ხანგრძლივი მიმდინარეობა (თვეები, წლები) პერიოდული გამწვავებებით. ზოგჯერ ქრონიკულ მიმდინარეობას წინ უძღვის დაავადების მწვავე დასაწყისი, მაგრამ უფრო ხშირად იგი თანდათანობით ვითარდება, სუსტად გამოხატული დამახასიათებელი სიმპტომებით. მათ მიეკუთვნება: ქრონიკული გასტრიტი, კუჭის წყლულოვანი დაავადება, რევმატიზმი, ტუბერკულოზი და **სხვა.**

ზოგჯერ მწვავე ან ქრონიკული სნეულება მიმდინარეობის პერიოდში იძლევა ამა თუ იმ სახის გართულებებს. დაავადების გართულება ეწოდება იმ ახალ ავადმყოფურ მდგომარეობას, რომელიც ჩამოყალიბდება მიმდინარე დაავადების ფონზე, მაგრამ მის წარმოშობას არა აქვს პირდაპირი კავშირი ძირითადი სნეულების ეტიოლოგიასთან.

გართულება, რა თქმა უნდა, ამძიმებს იმ სნეულების მიმდინარეობას, რომლის საფუძველზე იგი ჩამოყალიბდა. მაგალითად, ფილტვის კრუ-

პოზული ანთება შესაძლოა გართულდეს ფილტვის დაჩირქებით (აბსცესით) ან ექსუდატიური პლევრიტით, კუჭის წყლული კი — წყლულოვანი სისხლდენით ან კუჭის პერფორაციით სიცოცხლისათვის ძლიერ საშიში შედეგებით.

ცალკეული დაავადება ერთხელ მისი გადატანისა და თითქოს გამოჯანმრთელების შემდეგ ისევ განმეორდება ხოლმე; ამას დაავადების რეციდივს უწოდებენ. რეციდივი დამახასიათებელია მალარიისათვის, მუცლის ტიფისათვის, პარატიფებისათვის და სხვა.

სნეულების კლინიკური მიმდინარეობის სიმძიმის მიხედვით არჩევენ: დაავადების მსუბუქ, საშუალო, მძიმე და ძლიერ მძიმე ფორმებს.

ყოველი დაავადება კლინიკურად გამოვლინდება ხოლმე მისთვის დამახასიათებელი ავადმყოფური ნიშნებით, რასაც დაავადების სიმპტომები ეწოდება. არჩევენ სნეულების სუბიექტურ და ობიექტურ სიმპტომებს. სუბიექტურ სიმპტომებს მიეკუთვნება დაავადების ის ნიშნები, რომელზეც თვითონ ავადმყოფი მიუთითებს თავის ჩივილებში (სხვადასხვა ხასიათის და ლოკალიზაციის ტკივილები, უმადობა, დაღლილობა, თავბრუხვევა, გულძმარვა და სხვა), ხოლო იმ სიმპტომებს, რომლებსაც ექიმი გამოავლენს ავადმყოფის ფიზიკური, ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩატარების შედეგად — ობიექტური სიმპტომები ეწოდება (პულსის აჩქარება, არითმია, ცხელება, პლევრის ხახუნი, გულის საზღვრების გაფართოება და სხვა).

ცალკეულ დამახასიათებელ სიმპტომთა დაჯგუფება სინდრომის სახელწოდებითაა ცნობილი. მაგალითად, მწვავე ნეფრიტის (თირკმლების მწვავე ანთება) დროს ხშირად გვხვდება ჰემატურია (სისხლიანი შარდი), ჰიპერტონია და შეშუპება. ამ სამი სიმპტომის ერთდროული არსებობა აღნიშნული დაავადების მეტად დამახასიათებელ სინდრომად ითვლება, რაც აადვილებს მწვავე ნეფრიტის **გამოცნობას.**

მაშასადამე, სიმპტომების და სინდრომების გამოვლენით, აგრეთვე მათი დაწვრილებითი გაანალიზებით შესაძლებელი ხდება დაავადების სწორი დიაგნოზის დადგენა. მაგრამ ამ დროს მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ორგანიზმის ინდივიდუალური თავისებურებანიც, რადგან შესაძლოა ერთი და იგივე დაავადება სხვადასხვა ავადმყოფში სულ სხვადასხვანაირად მიმდინარეობდეს. მაგალითად, შესაძლებელია ერთმა ფილტვის კრუპოზული ანთება სულ ადვილად გადაიტანოს, ხოლო მეორემ მეტისმეტად მძიმედ, რაც ზოგჯერ ართულებს დაავადების სწორად გამოცნობის საქმეს.

დაავადებათა წარმოშობისა და განვითარების თავისებურებები ომიანობის პერიოდში

ცნობილია, რომ დაავადებათა სხვადასხვა მიზეზობრივი ფაქტორები თავიანთ ცხოველმყოფელობას ადამიანთა ყოფაცხოვრებისა და შრომის პირობების თავისებურებათა მიხედვით გამოავლენენ ხოლმე, რაც ძლიერ შეცვლილი და სპეციფიკურია ომიანობის დროს. უკიდურესი ფიზიკური და ფსიქოემოციური გადატვირთვა, არანორმალური კვება, მეტეოროლოგიური ფაქტორების (სიცივე, სიცხე, სინესტე, ქარები) მავნე მოქმედება, ბოლოს სხვადასხვა ტრავმატული დაზიანებანი, ჭრილობები და სიდამწვრე, რადიაციული დასხივება და სხვა განაპირობებენ შინაგან ორგანოთა დაავადებების წარმოშობისა და მათი მიმდინარეობის ხასიათს საომარი მოქმედების პერიოდში.

ჩვენი საუკუნის პირველი და მეორე იმპერიალისტური ომების გამოცდილებამ, აგრეთვე ამერიკელების მიერ იაპონიის წინააღმდეგ ატომური იარაღის გამოყენებამ 1945 წლის აგვისტოში, შესაძლებელი გახადა გამოგვეყო დაავადების წარმოშობისა და გავრცელების ზოგიერთი თავისებურება ომიანობის დროს:

1. ზოგიერთ დაავადებათა სიხშირემ საგრძნობლად იკლო მშვიდობიანობის პერიოდთან შედარებით (რევმატიზმი, ბრონქიალური ასთმა, ფილტვის კრუპოზული პნევმონია).

2. უფრო ხშირად გვხვდებოდა კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, კუჭის ლორწოვანი გარსის ანთება (გასტრიტი), ჰიპერტონიული დაავადება, თირკმლების მწვავე ანთება (ნეფრიტი) და ბოტკინის დაავადება (კატარალური სიყვითლე).

3. გამოვლინდა ზოგიერთი, მშვიდობიანობის დროისათვის ნაკლებად დამახასიათებელი ან სრულიად არადამახასიათებელი, დაავადებანი (ალიმენტალური სიგამხდრე, ჰიპერტონიული დაავადების მწვავე ფორმები, ფილტვის მოყინვა, ჰემორაგიული ციებ-ცხელება, ჰემორაგიული ნეფროზო-ნეფრიტი, გაზაფხულ-შემოდგომის (სეზონური) ენცეფალიტი, რადიაციული დაზიანებანი, საბრძოლო მომწამვლელ ნივთიერებათა გამოყენებით გამოწვეული სნეულებანი და ა. შ.).

4. საბრძოლო ტრავმების (ჭრილობები, კონტუზიები, სიდამწვრე და სხვ.) ფონზე შინაგან ორგანოთა ზოგიერთი სნეულების წარმოშობა და განვითარება დაზიანებულთა საერთო მდგომარეობის მკვეთრი დამძიმებით და გაუარესებით.

როგორც ზემოთ თქმულიდან ჩანს, ომიანობის დროს დაავადებათა წარმოშობისა და მათი მიმდინარეობის თავისებურებები მჭიდროდ არიან დაკავშირებული საომარი მოქმედების თავისებურ პირობებთან და თავ-

დასხმის სხვადასხვა საშუალებების ხმარებასთან. მასობრივი დაზიანების იარაღის გამოყენება, რა თქმა უნდა, ძლიერ შეცვლის დაავადებათა ხასიათს და მის საერთო სტრუქტურას.

მოკლე ცნობები ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდებზე

სანამ შევუდგებოდეთ ავადმყოფის მკურნალობას, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა გავარკვიოთ რომელ სნეულებასთან გვაქვს საქმე, ე. ი. დავსვათ დაავადების სწორი დიაგნოზი, რისთვისაც მიმართავენ ავადმყოფის დაწვრილებით გამოკვლევას.

არჩევენ ავადმყოფის გამოკვლევის სუბიექტურ და ობიექტურ მეთოდებს.

ავადმყოფის გამოკვლევის სუბიექტური მეთოდი. ანამნეზი და მისი როლი დაავადების გამოცნობაში

სუბიექტური გამოკვლევა ხდება ავადმყოფის გამოკითხვის საშუალებით, ამ უკანასკნელის პასუხი კი ეყრდნობა მის მოგონებებს — რასაც ანამნეზი ეწოდება (Anamnesis — ბერძნული სიტყვაა და „მოგონების“ ნიშნავს).

ანამნეზის სწორი შეგროვება საშუალებას აძლევს ექიმს ჯერ კიდევ ავადმყოფის გამოკვლევის პირველ ეტაპზე იწინასწარმეტყველოს, რომელ დაავადებასთან აქვს საქმე, გააკეთოს ზოგიერთი დასკვნა მისი ეტიოლოგიური ფაქტორების შესახებ, განსაზღვროს დაავადების მიმდინარეობის ხასიათი და ა. შ.

ანამნეზის შეგროვება შედგება 4 ნაწილისაგან, რომლებიც თანმიმდევრობით შეისწავლება:

— ჩივილები და ავადმყოფის სუბიექტური მდგომარეობა,
— დაავადების ანამნეზი,
— ავადმყოფის ცხოვრების ანამნეზი,
— ავადმყოფის ოჯახური ანამნეზი.

1. ავადმყოფის ჩივილებს შეიძლება ჰქონდეს მორფოლოგიური (შუცლის გადიდება, სახსრების შესივება, ხერხემლის დეფორმაცია და სხვ.) ან, უფრო ხშირად, სუფთა ფუნქციონალური ხასიათი (ტკივილები, ქოშინი, გულის ფრიალი, საერთო სისუსტე, უმადობა და ა. შ.).

ჩივილების შეგროვების დროს დაწვრილებით უნდა გავაანალიზოთ ყველა სუბიექტური სიმპტომის თავისებურებები. მაგალითად, თუ ავადმყოფი მიუთითებს ტკივილებზე, საჭიროა დავადგინოთ მისი ლოკალიზა-

ცია, წარმოშობის დრო, ხასიათი. ხანგრძლივობა, ირადიაცია, წარმოშობის შესაძლო მიზეზები და სხვა.

ამავე დროს, ჩივილების შესწავლასთან ერთად ღრმად უნდა ჩავწვდეთ ავადმყოფის სულიერი მდგომარეობის არსს, უნდა შევისწავლოთ როგორ იმოქმედა ავადმყოფობამ მის ფსიქოემოციურ სფეროზე, გავიგოთ მისი ხასიათის თავისებურებანი.

2. დაავადების ანამნეზი შეიცავს ყველა იმ ცნობას, რომელსაც იძლევა ავადმყოფი (თუ იგი უგრძნობლადაა ან სხვა მიზეზით არ შეუძლია ლაპარაკი — მისი ახლობელი) სნეულების წარმოშობის, განვითარებისა და მიმდინარეობის შესახებ, მიმართა თუ არა ექიმს, რა სახის გამოკვლევები ჩაუტარდა, მკურნალობდა თუ არა, როგორი იყო მკურნალობის შედეგები და სხვა.

3. როცა ავადმყოფის გამოკითხვით ვადგენთ, თუ რა პირობებში უხდება მას ცხოვრება, ამგვარ ანამნეზს ცხოვრების ანამნეზი ეწოდება. ამ შემთხვევაში მხედველობაშია მისაღები მისი წლოვანება, დაბადების და მუდმივი საცხოვრებელი ადგილი, ცხოვრების მატერიალური პირობები (ბინა, კვება), შრომის თავისებურებანი წარმოებაში ან საკოლმეურნეო მინდვრებზე, მავნე ჩვევები (თამბაქო, ალკოჰოლი), წარსულში გადატანილი დაავადებანი, ფიზიკური ან ფსიქოემოციური ტრავმები, ქირურგიული ჩარევა, მიუღია თუ არა მონაწილეობა ომში, აქვს თუ არა მიღებული ჭრილობები ან კონტუზია, ცხოვრობდა თუ არა მტრის მიერ ოკუპირებულ ტერიტორიაზე და ა. შ.

4. საოჯახო ანამნეზის გაცნობა მიზნად ისახავს შთამომავლობითი ფაქტორების შესწავლას, იმ დაავადებათა დადგენას შთამომავლობაში (მამა, დედა, ბებია, ბაბუა, და, ძმა და სხვა), რომლებსაც მიდრეკილება აქვთ მემკვიდრეობით ან ერთად ცხოვრებით გადავიდნენ შთამომავლობიდან შთამომავლობაში (ფსიქიკური დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი, სიმსუქნე, ავთვისებიანი სიმსივნეები, ალკოჰოლიზმი, სიფილისი, ტუბერკულოზი და ა. შ.), ოჯახის წევრთა შორის ურთიერთდამოკიდებულების ცნობებს და სხვა.

ავადმყოფის გამოკვლევის ობიექტური მეთოდები. ავადმყოფის ობიექტური გამოკვლევა არის მისი ორგანიზმის მდგომარეობის დაწვრილებით შესწავლა თვით ექიმის მიერ — ფიზიკური, ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული მეთოდების გამოყენებით.

გამოკვლევის ფიზიკურ მეთოდებს ეკუთვნის:

— ავადმყოფის გარეგანი დათვალიერება (ინსპექცია),

— ხელის შეხებით გასინჯვა (პალპაცია),

— მოკაკუნება (პერკუსია),

— მოსმენა (აუსკულტაცია),

1. ავადმყოფის გარეგანი დათვალიერება (ინსპექცია) — ობიექტური გამოკვლევის დასაწყისია, რომელიც მთელ რიგ შემთხვევებში საშუალებას გვაძლევს გამოვავლინოთ ამა თუ იმ სნეულებისათვის მეტად დამახასიათებელი სიმპტომები. არჩევენ სხეულის მთლიან და მისი ცალკეული ნაწილების დათვალიერებას.

მთლიანი დათვალიერება გვეხმარება შევისწავლოთ:

— ავადმყოფის ცნობიერება და სულიერი მდგომარეობა,

— მისი მდგომარეობა საწოლში,

— ორგანიზმის საერთო აგებულება (ჰაბიტუსი),

— კანისა და ხილული ლორწოვანი გარსის მდგომარეობა.

დაავადების ხასიათისა და მისი კლინიკური მიმდინარეობის სიმძიმის მიხედვით არჩევენ ცნობიერების სხვადასხვა მდგომარეობას:

— ს ა ღ ი ც ნ ო ბ ი ე რ ე ბ ა.

— ც ნ ო ბ ი ე რ ე ბ ი ს დ ა ბ ი ნ დ ვ ა, როცა ავადმყოფი შეკითხვებზე პასუხობს დაგვიანებით, მაგრამ ადეკვატურად, ან პასუხობს არაყველა შეკითხვაზე, შეიმჩნევა ორიენტაციის დაქვეითება.

— გ ა ბ რ უ ე ბ ა (ს ტ უ პ ო რ ი), როდესაც ავადმყოფს თითქოს სძინავს, მაგრამ როცა მას აღვიძებენ, შეკითხვებზე იძლევა დაგვიანებით და არაადეკვატურ პასუხს.

— ს ო პ ო რ ო ზ უ ლ ი მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა (ს ო პ ო რ ი), როდესაც ავადმყოფი უაზროდ გამოიყურება, კითხვები თითქმის არ ესმის, გარემოცვა არავითარ გავლენას არ ახდენს მასზე, შენელებული აქვს რეფლექტორული რეაქცია.

— უ გ რ ძ ნ ო ბ ი მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა (კ ო მ ა), რომლის დროს აღინიშნება ცნობიერების და გრძნობიერების სრული დაკარგვა, კუნთების მოდუნებით და რეფლექსების გაქრობით.

ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში შესაძლოა იყოს აქტიური, პასიური და იძულებითი.

ა ვ ა დ მ ყ ო ფ ი ს ს ა ე რ თ ო ა გ ე ბ უ ლ ე ბ ი ს (ჰ ა ბ ი ტ უ ს ი) გამოკვლევისას ყურადღება უნდა მიექცეს მისი ჩონჩხის, გულმკერდის, ხერხემლისა და კიდურების განვითარებას, თითოეული მათგანის დეფორმაციას, რაც შესაძლებელია ტრავმული დაზიანებით, რაქიტით ან რომელიმე სხვა სნეულების შედეგად იყოს გამოწვეული.. კანქვეშა ქსოვილების მდგომარეობასაც აქვს ძლიერ დიდი მნიშვნელობა დიაგნოსტიკისათვის. როგორც ვიცით, ზოგიერთი დაავადებისათვის მეტისმეტი სიგამხდრეა დამახასიათებელი (ციბო, ფილტვის ტუბერკულოზი, შაქრიანი დიაბეტი და სხვა). ზოგჯერ სიგამხდრე იმდენად გამოხატულია, რომ კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი სრულიად განლეულია და კუნთები ატროფირებული, რაც კ ა ხ ე ქ ს ი ი ს სახელითაა ცნობილი და კიბოს შორს წასულ შემთხვევაში გვხვდება. ხშირად კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი, პირიქით, ჭარბადაა

კამოხატული; ამას კი სიმსუქნეს უწოდებენ. იგი ძირითადად ცხიმების ცვლის მოშლასთან არის დაკავშირებული.

კანისა და ხილული ლორწოვანი გარსის გამოკვლევა მიზანშეწონილია ღრის სინათლეზე მოხდეს, რადგან ხელოვნური განათების დროს ზოგჯერ შესაძლოა ვერ შევამჩნიოთ მათი ფერის პათოლოგიური ცვლილებები (სიყვითლე, სილურჯე და სხვა). სახის კანის შეწითლება ხშირად დაკავშირებულია ორგანიზმის მაღალ ტემპერატურასთან, მაგრამ ზოგ შემთხვევაში იგი განრისხების ან სირცხვილის გრძნობის შედეგადაც შეიძლება წარმოიშვას. არის შემთხვევები, როცა ადამიანის სახეს ბუნებრივად მოწითალო ფერი გადაჰკრავს, რაც კანქვეშა კაპილარების ზერელე მდებარეობითა და მისი ჭარბი განვითარებით აიხსნება.

კანის ფერმკრთალობაც შეიძლება სხვადასხვა მიზეზებით იყოს გამოწვეული. იგი გვხვდება თირკმლების ქრონიკული ანთების, კიბოს, ქრონიკული სისხლნაკლებობისა და სხვა დაავადების დროს. ფერმკრთალობა ზოგჯერ მღელვარების, შიშისა და გულის წასვლის შედეგია; ყველა ამ შემთხვევაში იგი დროებით ხასიათს ატარებს და ჩქარა გაივლის.

გულისა და ფილტვის დაავადებებს, როცა დარღვეულია სისხლის მიმოქცევა და სუნთქვა, ხშირად თან სდევს კანის სილურჯე, არტერიულ სისხლში ჟანგბადის უკმარისობისა და ნახშირორჟანგის სიჭარბის გამო.

ღვიძლისა და სანაღვლე გზების ზოგიერთი სნეულების შედეგად (ბოტკინის დაავადება, ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადება და სხვა) კითარდება კანის, თვალის სკლერისა და სხვა ლორწოვანი გარსის სიყვითლე. კანის ყვითლად შეღებვა შესაძლოა განვითარდეს აკრიხინის მიღებით, სისხლის წითელი ბურთულების დაშლითა და სხვა.

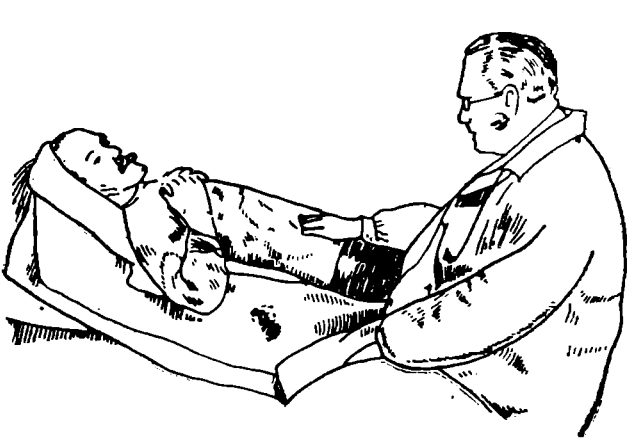
დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება სხვადასხვა დაავადებისათვის დამახასიათებელ გამონაყარს კანზე. ზოგი მათგანი თითის დაჭერით ადვილად ქრება, მაგრამ შემდეგ ისევ გამოჩნდება ხოლმე; მას როზეოლა ეწოდება და მუცლის ტიფის დროს გვხვდება. ზოგჯერ დაავადება მიმდინარეობს კანზე სხვადასხვა ზომის სისხლჩაქცევებით, თუ იგი წერტილოვანი ხასიათისაა და თითის დაჭერით არ ქრება — პეტეხიებს ატარებს და ქუნთრუშის ერთ-ერთ ძირითად სიმპტომად ითვლება.

გულისა და თირკმლების დაავადებებს ხშირად თან სდევს კანქვეშა ქსოვილების შეშუპება. შეშუპების მიდამოში კანი შესიებული და დაჭიმულია სითხის ჭარბი რაოდენობით დაგროვების გამო. კანის ფერი მკრთალი ან ციანოზურია. თითის დაჭერით შეშუპების ადგილას გარკვეული დროის მანძილზე რჩება ჩაღრმავება. ხშირად შეშუპების ლოკალიზაცია და ხასიათი პირდაპირ მიგვითითებს ამა თუ იმ ორგანოს დაავადებაზე. მაგალითად, ქვედა კიდურების შეშუპება გულის დაავადებისა და სისხლის მიმოქცევის უკმარისობის შედეგია, ხოლო ქვედა ქუთუთოების შეშუპება კი ხშირად თირკმლების დაავადებაზე მიუთითებს.

მეტად მნიშვნელოვანია ორგანიზმის ცალკეული ნაწილების დათვალიერებაც. როგორც ცნობილია, ჯანმრთელი ადამიანის გამომეტყველება ყოველთვის გონიერია, მაგრამ მთელი რიგი დაავადებების შემთხვევებში იგი საგრძნობლად იცვლება. მაგალითად, აღგზნებული გამომეტყველება გვხვდება მაღალი ტემპერატურისა და ფსიქიკური აგზნებულობის დროს, აპათიური — მძიმე დაავადებებისა და დაღლილობის შემთხვევებში, შეშინებული— გულის ასთმისა და მიოკარდის ინფარქტის დროს, შეწუხებული კი — ძლიერი ტკივილების შემთხვევაში და ა. შ. ზოგიერთი მძიმე დაავადების, კერძოდ, პერიტონიტისათვის დამახასიათებელია სახის გამომეტყველების თავისებური ცვლილებები — უსიცოცხლო ჩავარდნილი თვალები, წაწვეტებული ცხვირი, მკრთალი სახე, ტუჩები და ცხვირის წვერი ციანოზური, შუბლზე ცივი ოფლი. სახის ასეთ გამომეტყველებას ჰიპოკრატეს სახეს უწოდებენ.

პირის ღრუში შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ლორწოვანი გარსის ანთების, დაწყლულების, სხვადასხვა სახის ლაქების წარმოშობას, ღრძილების შესივებას, კბილის ძირების დაჩირქებას და სხვა. აღსანიშნავია. აგრეთვე, ენის მდგომარეობა, მისი თეთრად შელესვა, ნადების არსებობა და ა. შ. თეთრად შელესილი ენა უმთავრესად დამახასიათებელია მაღალი სიცხით მიმდინარე დაავადებისა და კუჭ-ნაწლავის ზოგიერთი სნეულებისათვის.

2. ხელის შეხებით გასინჯვა, ანუ პალპაცია. პალპაცია გარეგან დათვალიერებასთან ერთად წარმოადგენს ობიექტური გამოკვლევის ერთ-ერთ



სურ. 101. მუცლის პალპაცია

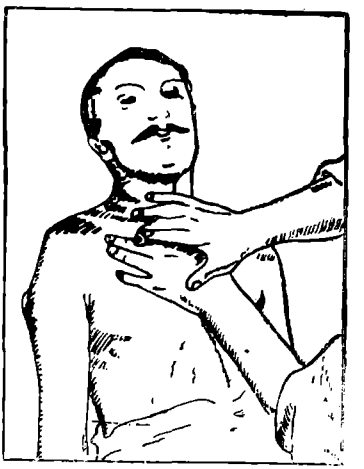
მნიშვნელოვან მეთოდს. მას ვიყენებთ გულის საძგერის, მაჯისა და სხვადასხვა ორგანოთა გამოკვლევის მიზნით.

უმეტეს შემთხვევაში ხელის შეხებით გასინჯვას გარეგან დათვალიერებასთან ერთად მიმართავენ, რათა დათვალიერების შედეგად მიღებული ცნობები მაშინვე შემოწმდეს პალპაციის საშუალებით.

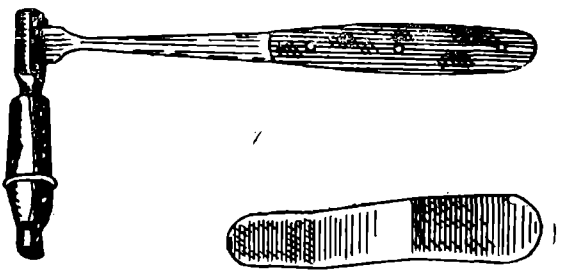
პალპაციურ მეთოდს დაუფასებელი მნიშვნელობა აქვს მუცლის ღრუს ორგანოთა მდგომარეობის შესასწავლად. იგი მიზნად ისახავს გამოარკვიოს მუცლის კედლის მდგომარეობა, მისი სირბილე, მტკივნეული წერტილები, სითხისა და სიმსივნის არსებობა მუცლის ღრუში, მუცლის ღრუს ორგანოთა მდგომარეობა და მათი საზღვრები, ღვიძლის, ელენთის, თირკმლების გადიდება და სხვა (სურ. 101). პალპაციაზე დიდად არის დამოკიდებული „მწვავე მუცლის“ გამოცნობა; მას გადამწყვეტი მნიშვნე-



სურ. 102. პირდაპირი პერკუსია



სურ. 103. არაპირდაპირი პერკუსია



სურ. 104. საპერკუსიო ჩაქუჩი და პლესიმეტრი

ლობა ენიჭება მუცლის ღრუს ზოგიერთ სხვა დაავადებათა დიაგნოსტიკაშიც.

3. მოკაკუნება, ანუ პერკუსია. სხეულისამათუიმადგილზე ხელის თითების ან სპეციალური ჩაქუჩის დაკვრით წარმოშობილი ხმიანობის გაანალიზებით ქვემდებარე ორგანოს ფიზიკური მდგომარეობის დადგენას — ობიექტური გამოკვლევის პერკუსიის (მოკაკუნების) მეთოდი. წოდება. იგი საშუალებას გვაძლევს გავიგოთ ორგანოთა არა მარტო ფიზიკური მდგომარეობა, არამედ დავადგინოთ მათი საზღვრები, ერთმანეთს შორის დამოკიდებულება და სხვა.

პერკუსია ორგვარია: **პირდაპირი** (უშუალო) და **არაპირდაპირი. პირდაპირი** პერკუსია გულისხმობს ხმიანობის გამოწვევას ხელის თითის ან საპერკუსიო ჩაქუჩის უშუალო დაკვრით სხეულის ამა თუ იმ ადგილზე, ხოლო არაპირდაპირი პერკუსია წწოდება პერკუსიის ისეთ სახეს, როდესაც ხმიანობას ვიწვევთ ხელის თითის ან საპერკუსიო ჩაქუჩის არა პირდაპირ სხეულზე, არამედ მასზე დადებულ მარცხენა ხელის შუა თითზე ან სპეციალურ ფირფიტაზე (პლესიმეტრზე) დაკვრით (სურ. 102—103—104).

მოკაკუნების შედეგად მიღებულ ბგერას პერკუსიული ხმიანობა ეწოდება.

აღსანიშნავია, რომ რაც უფრო მეტია ჰაერი იმ ორგანოში, რომლის პერკუსიასაც ვაწარმოებთ, მით უფრო ნათელი იქნება პერკუტორული ხმიანობა და, პირიქით, რაც უფრო ნაკლებია ჰაერი, მით უფრო მოყრუებული ან ყრუა ხმიანობა.

ნათელ პერკუსიულ ხმიანობას ვღებულობთ **ფილტვის პერკუსიის** დროს, რადგან იგი ჰაეროვანი ორგანოა, ხოლო ყრუ ხმიანობას — იქ, სადაც უჰაერო ორგანოსთან გვაქვს საქმე (გული, ღვიძლი, ელენთა).

არსებობს პერკუსიული ხმიანობის მესამე სახეც, რომელსაც ტიმპანურ ხმიანობას უწოდებენ. ნორმალურ პირობებში ტიმპანურ ხმიანობას ადგილი აქვს მუცლის ღრუს მიდამოს პერკუსიის დროს. პათოლოგიის შემთხვევაში მუცლის არეში მოკაკუნებით მოყრუებაც შეიძლება მივიღოთ. ეს მაშინ, თუ მუცლის ღრუში ადგილი აქვს სითხის დაგროვებას ან სიმსივნის წარმოშობას.

4. მოსმენა, ანუ აუსკულტაცია. ადამიანის ორგანიზმში დამოუკიდებლად წარმოშობილ ხმიანობის მოსმენას აუსკულტაცია ეწრდება.

არსებობს აუსკულტაციის ორი სახე: პირდაპირი და არაპირდაპირი.

პირდაპირი აუსკულტაცია გულისხმობს ავადმყოფის უშუალოდ ყურით, ხოლო არაპირდაპირი კი სპეციალური ხელსაწყოთი — სტეტოსკოპით ან ფონენდოსკოპით მოსმენას (სურ. 105—106).

სტეტოსკოპი შეიძლება იყოს ხის, ლითონის, პლასტმასისა და სხვ. იგი 12—20 სმ სიგრძის მილს წარმოადგენს, რომელსაც ერთი ბოლო ვიწ-

რო და ჩაღრმავებული აქვს, მეორე კი გაგანიერებული. სტეტოსკოპის ვიწრო ბოლო მჭიდროდ ედება ავადმყოფის სხეულს მოსასმენ ადგილზე,

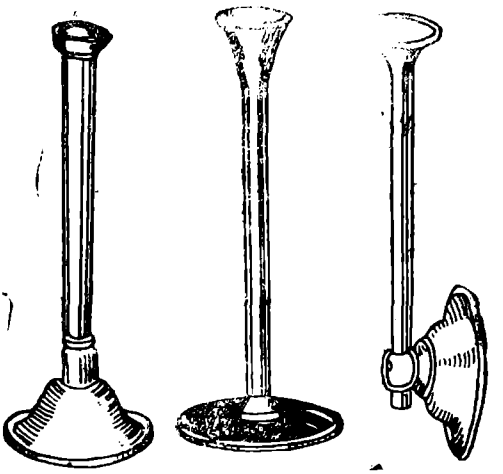


სურ. 105. პირდაპირი აუსკულტაცია



სურ. 106. არაპირდაპირი აუსკულტაცია

ხოლო გაგანიერებულ ბოლოზე ექიმი ადებს თავის ყურს და ისმენს (სურ. 107).

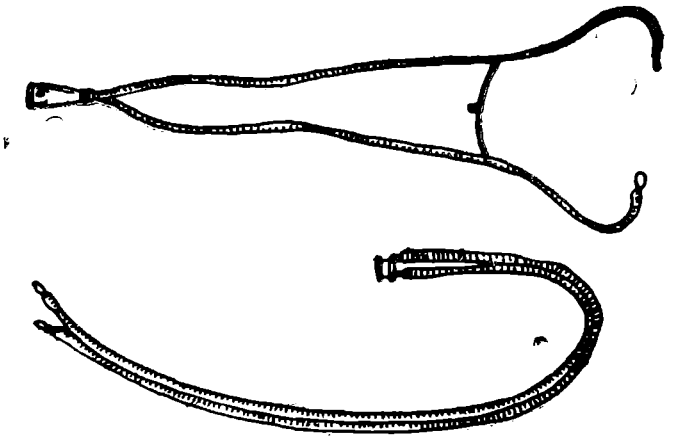


სურ. 107 სხვადასხვა სახის სტეტოსკოპები

ფონენდოსკოპი წარმოადგენს მოკლე ხის ან ლითონის ძაბრს, რომელსაც მოსასმენ მხარეზე გადაკრული აქვს პლასტიკური ფირფიტა რო-

მელიც აძლიერებს ხმიანობას. ძაბრის მეორე მხარეზე მიმაგრებულია ორი რეზინის წვრილი მილი, რომელთა ბოლოებს ექიმი იდებს ყურებში ავადმყოფის მოსმენის მიზნით (სურ. 108).

აუსკულტაციის საშუალებით ექიმი განსაზღვრავს ნორმალურ და პათოლოგიურ ხმებს, რომლებიც წარმოიშობიან: ა) ფილტვში და პლევრაში სუნთქვის დროს, ბ) გულის და პერიკარდიუმის ღრუში გულის შეკუმშვა-გაფართოების პერიოდში, გ) სისხლის მილებში პულსური ტალღების გა-



სურ. 108. ფონენდოსკოპი

ტარების დროს და დ) მუცლის ღრუს ორგანოთა ზოგიერთ დაავადებათა კლინიკური მიმდინარეობის პერიოდში.

ავადმყოფის გამოკვლევის ლაბორატორიული მეთოდები. თანამედროვე კლინიკური მედიცინის არსებობა ავადმყოფის გამოკვლევის ლაბორატორიული მეთოდების გამოყენების გარეშე წარმოუდგენელია. არსებობს სამი სახის ლაბორატორია: კლინიკური, ბიოქიმიური და ბაქტერიოლოგიური.

კლინიკური ლაბორატორიის კომპეტენციაში შედის სისხლის საერთო, შარდის. განავლის, კუჭის წვენის, ნაღვლის, ნახველის, პლევრალური, პერიკარდიალური და პერიტონიალური სითხეებისა და სხვა ანალიზები.

ბიოქიმიური ლაბორატორია სისხლის გამოკვლევით სწავლობს პროთრომბინს, შაქარს, დიასტაზას, ქოლესტერინს, ღვიძლის სხვადასხვა ფუნქციებს და ა. შ.

ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიის კვლევის საგანს შეადგენს სხვადასხვა ინფექციურ სნეულებათა გამომწვევი მიზეზების — მიკრობების გამოვლენა.

გამოკვლევის თანამედროვე ლაბორატორიული მეთოდები დიაგნოსტიკის ერთ-ერთი საიმედო დასაყრდენია.

ავადმყოფის გამოკვლევის ინსტრუმენტული მეთოდები. ჩვენს საუკუნეში განსაკუთრებული განვითარება პოვა ავადმყოფთა გამოკვლევის სხვადასხვა ინსტრუმენტულმა მეთოდებმა, რომლებიც აადვილებენ ამა თუ იმ დაავადების გამოცნობას. ძლიერ ფართო გამოყენება აქვთ ინსტრუმენტული გამოკვლევის ისეთ მეთოდებს, რომელთაც ეკუთვნის: რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია, ელექტროკარდიოგრაფია, ელექტროენცეფალოგრაფია, გასტროსკოპია, ბრონქოსკოპია და მრავალი სხვა.

II. სასუნთქ ორგანოთა ძირითადი დაავადებანი

პათოლოგიური ცვლილებები სასუნთქ ორგანოთა სისტემაში იწვევს ამ ორგანოთა ძირითადი ფუნქციის — სუნთქვის მოშლას. ეს უკანასკნელი კი, როგორც ცნობილია, ადამიანის სიცოცხლის ერთ-ერთი ძირითადი წყაროა.

ფილტვებისა და სასუნთქი გზების დაავადებების დროს, ყურადღებას იპყრობს მათთვის დამახასიათებელი თავისებური სიმპტომები: ხველა, ნახველი, ქოშინი, ხუთვა, ტკივილები (უმთავრესად პლევრის დაზიანების შემთხვევებში) და სხვა, რომელთა შესახებ პირველ, ფრიად საჭირო ცნობებს იძლევა თვითონ ავადმყოფი, რასაც გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება დაავადებათა სწორად გამოცნობის თვალსაზრისით, მათი შემდგომი დაწვრილებით შესწავლა ამ პროფილის ცალკეულ სნეულებათა დიფერენციაციის უტყუარი დასაყრდენი ხდება.

ფილტვების პერკუსია და აუსკულტაცია

პერკუსიისა და აუსკულტაციის მეთოდების გამოყენება საშუალებას გვაძლევს გავარკვიოთ გულმკერდის ორგანოთა საზღვრები, მათი მდგომარეობა, ურთიერთდამოკიდებულება, სუნთქვის ხასიათი და სხვა.

იმისათვის, რომ აღინუსხოს პერკუსია-აუსკულტაციის საშუალებით მიღებული შედეგები და განისაზღვროს გულმკერდის ორგანოთა საზღვრები, მათი მდებარეობა და ურთიერთდამოკიდებულება, მიღებულია გულმკერდის საორიენტაციოდ დაყოფა პირობით ხაზებად, უბნებად და წერტილებად.

გულმკერდის მიდამოში საორიენტაციო ხაზი შეიძლება იყოს ჰორიზონტალური და ვერტიკალური. ჰორიზონტალურ ხაზებად მიღებულია ნეკნები (სურ. 109), ხოლო ვერტიკალური ხაზები განლაგებულია ერთი მეორის პარალელურად და მიიმართება ზემოდან ქვევით.

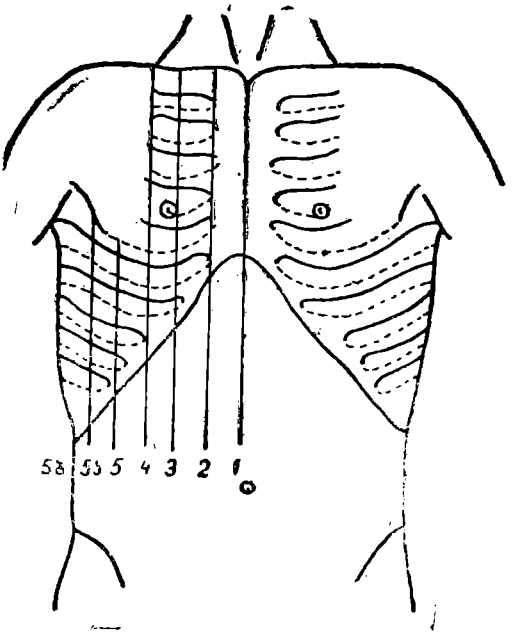
ვერტიკალური საორიენტაციო ხაზებია წინიდან:

1. წინა შუა ხაზი, რომელიც გაივლის მკერდის ძვლის შუა.

2. სტერნალური, ანუ მკერდის ძვლის ხაზი, რომელიც გაივლის მკერდის ძვლის კიდეზე.

3. პარასტერნალური, ანუ მკერდის ძვლის გარეთა ხაზი, გაივლის მკერდის ძვლის გარეთ, მკერდის ძვლის ხაზსა და ლავიწშუა ხაზს შორის.

4. ლავიწშუა ხაზი, რომელიც ეშვება ზევიდან ქვევით ლავიწის შუა წერტილიდან.



სურ. 109. გულმკერდის საორიენტაციო ხაზები წინიდან: 1. წინა შუა ხაზი; 2. სტერნალური ხაზი; 3. პარასტერნალური ხაზი; 4. ლავიწშუა ხაზი; 5. წინა აქსილარული ხაზი; 5ა. შუა აქსილარული; 5ბ. უკანა აქსილარული ხაზი

5. იღლიის, ანუ აქსილარული ხაზი (წინა, შუა და უკანა), რომელიც ეშვება იღლიის სათანადო ზედაპირიდან ქვემოთ.

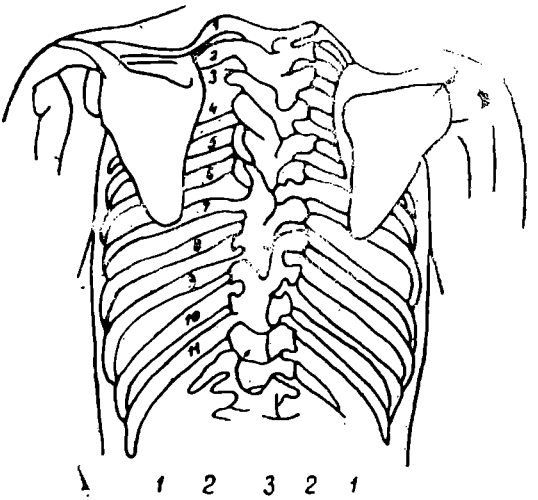
ზურგის საორიენტაციო ხაზები:

1. სკაპულარული, ანუ ბეჭის ხაზები გაივლის ბეჭის ქვედა კუთხეს.

2. პარავერტებრალური ხაზები გაივლის ხერხემლის მალების კიდეზე.

3. ხერხემლის შუა, ანუ ვერტებრალური ხაზი, რომელიც ხერხემლის შუა გაივლის.

როგორც მოყვანილი სურათებიდან ჩანს, წინა, შუა და ხერხემლის შუა ხაზებს გარდა ყველა ხაზი წყვილია (მარჯვენა და მარცხენა).



სურ. 110. ზურგის საორიენტაციო ხაზები:
1. ბეჭის ხაზი, 2. პარავერტებრალური ხაზი; 3. ვერტებრალური ხაზი.

ფილტვების პერკუსია. გულმკერდის პერკუსია საშუალებას გვაძლევს გავიგოთ ფილტვების საზღვრები და აღმოვაჩინოთ მის ქსოვილში მომხდარი პათოლოგიური ცვლილებები. ფილტვის საზღვრების გასარკვევად აწარმოებენ პერკუსიას ზემოდან ქვემო მიმართულებით ყველა საორიენტაციო ხაზზე და იქ, სადაც ფილტვის ნათელი ხმა შეიცვლება მოყრუებით, აღნიშნავენ ფილტვის ქვემო საზღვარს.

ნორმალური ფილტვის ზემო საზღვარი იმყოფება ლავიწის ზემოთ 3—4 სმ-ს დონეზე, ქვემო მარჯვენა საზღვარი მკერდის ძვლის გარეთა ხაზზე VI ნეკნის, ლავიწშუა ხაზზე VI—VII ნეკნის, იღლიის ხაზზე VII—VIII ნეკნის, ბეჭის ხაზზე X ნეკნის, პარავერტებრალურ ხაზზე XI ნეკნის დონეზეა. ფილტვის მარცხენა საზღვარი განსხვავდება მარჯვენასაგან და მისი ქვემო საზღვარი მხოლოდ იღლიის ფოსოს წინა ხაზიდან ეთანაბრება მარჯვენა ფილტვის საზღვრებს.

ფილტვის პერკუსია უნდა ვაწარმოოთ მსუბუქად, რასაც ზ ე რ ე ლ ე პ ე რ კ უ ს ი ა ე წ ო დ ე ბ ა. ნორმალურ პირობებში ვღებულობთ ფილტვის ნათელ პერკუტორულ ხმიანობას. თუ ფილტვში ჰაერის რაოდენობა

შეიცვალა, შეიცვლება მისი პერკუტორული ხმიანობაც. მაგალითად, თუ ფილტვში ჰაერი ჩვეულებრივზე უფრო ნაკლებია, მისი ნათელი პერკუტორული ხმიანობა შეიცვლება მოყრუებით, უჰაერო ფილტვის ქსოვილი კი ყრუ ხმას იძლევა. თუ ფილტვში ჰაერის რაოდენობა მომატებულია მისი ქსოვილის ელასტიკურობის შემცირების შედეგად (ფილტვის ემფიზემა), პერკუტორული ხმიანობა ტიმპანიკურ (დოლისებურ) ელფერს ღებულობს.

ფილტვის მოსმენა (აუსკულტაცია). ჯანსაღი ფილტვების მოსმენის დროს, როგორც წესი, სუნთქვა ნორმალურია და მას ვეზიკალურ სუნთქვას უწოდებენ. ვეზიკალური სუნთქვის დროს ჩასუნთქვა გაცილებით უფრო მკაფიოდ არის გამოხატული და, ამავე დროს, ამოსუნთქვასთან შედარებით უფრო ხანგრძლივია.

ფილტვების დაავადების დროს ნორმალური ვეზიკალური სუნთქვა შეიძლება შეიცვალოს ვეზიკალური სუნთქვის შესუსტებით ან გაძლიერებით. შესუსტება აღინიშნება პნევმოთორაქსის, ექსუდატური პლევრიტებისა და ფილტვების ემფიზემის შემთხვევებში, ხოლო გაძლიერებას ადგილი აქვს ფილტვის გამკვრივების დროს (ბრონქების კატარის — ბრონქიტების შემთხვევებში ლორწოვანი გარსის შეშუპების გამო ჩასუნთქვისა და ამოსუნთქვისას ხმიანობის გაძლიერების შედეგად).

არსებობს სუნთქვის მეორე სახე, ე. წ. ბრონქული სუნთქვა. იგი წარმოიშობა ჰაერის ყიაში გავლისას და უფრო მძლავრად ისმის ამოსუნთქვის დროს, რადგან ამ პერიოდში ყია ვიწროვდება. პათოლოგიურ პირობებში ნაცვლად ნორმალური ვეზიკალური სუნთქვისა, ფილტვის ქსოვილის ინფილტრაციის ან შეჭმუხვნის შემთხვევებში, ხშირად მოისმინება ბრონქული სუნთქვა (კრუპოზული პნევმონიის მეორე სტადიაში, როცა ფილტვის ქსოვილი მკვრივდება და უჰაერო ხდება).

ფილტვების მოსმენით, გარდა ვეზიკალური ან ბრონქული სუნთქვისა, აღინიშნება კიდევ ერთგვარი ბგერა ხ ი ხ ი ნ ი, რომელიც წარმოიშობა ბრონქების სანათურის შევიწროების ან მათში სქელი, მომშრალო გამონაჟონის დაგროვების შედეგად. ხიხინი შეიძლება იყოს მშრალი და სველი. სველი კი, თავის მხრივ, შეიძლება იყოს მსხვილ, საშუალო და წვრილბუშტუკოვანი. ხიხინის შემთხვევები უმთავრესად ბრონქიტებისა და ფილტვების ანთებადი პროცესების დროს არის გამოხატული.

ზოგჯერ ფილტვის ალვეოლებში გროვდება ანთებადი გამონაჟონი, რომელიც იწვევს ალვეოლების კედლების შეწებებას და ჩასუნთქვის დროს ამ კედლების გაშლა წარმოშობს თავისებურ ხმიანობას, რასაც კ რ ე პ ი ტ ა ც ი ა ეწოდება. იგი უმთავრესად ფილტვის კრუპოზული ანთების დასაწყის და ბოლო პერიოდებში მოისმინება.

ნორმალურ პირობებში პლევრის ფურცლები სუნთქვის აქტის დროს არ იძლევა ხმიანობას, მაგრამ სხვადასხვა წარმოშობის ანთებადი პროცე-

სების პირობებში ფიბრინის დაგროვების გამო პლევრის ფურცლების ზედაპირი ხორკლიანი ხდება, რაც ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის დროს წარმოშობს დამახასიათებელ ხმიანობას, რასაც პლევრის ხახუნი ეწოდება. იგი საერთოდ მშრალი პლევრიტის დროს მოისმინება და ამ დაავადების კარდინალური სიმპტომია.

ზედა სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებანი

ზედა სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებები აერთიანებს სხვადასხვა ლოკალიზაციის კატარალურ ანთებად პროცესს ცხვირის ლორწოვანი გარსიდან დაწყებული ბრონქებამდე. ავადმყოფური მდგომარეობა გამოვლინდება ან ცალ-ცალკე მწვავე რინიტის, ფარინგიტის, ლარინგიტისა და ტრაქეოტის მოვლენებით ან მათი სხვადასხვა კომბინაციით — რინო-ფარინგიტის, რინო-ფარინგო-ლარინგიტისა და სხვათა სახით. ზოგჯერ ანთებადი პროცესი ბრონქებზეც გადადის ხოლმე.

ეს დაავადებანი ჩვენი პლანეტის ყველა კუთხეშია გავრცელებული, მაგრამ გაცილებით უფრო ხშირად იმ ქვეყნებში გვხვდება, სადაც შედარებით ცივი და ნესტიანი ჰავაა. მათი განვითარების ძირითად ხელშემწყობ ფაქტორად გაცივება ითვლება, ამიტომ ზედა სასუნთქი გზების მწვავე კატარი უმთავრესად წლის შედარებით ცივ თვეებში აღინიშნება, რის გამოც მას ზედა სასუნთქი გზების სეზონურ კატარსაც უწოდებენ.

დაავადების ეტიოლოგიური ფაქტორებია: ვირუსული ინფექცია (ადენოვირუსი, გრიპის ვირუსი) და მიკრობები (სტრეპტოკოკი, სტაფილოკოკი), მაგრამ მიუხედავად ინფექციური წარმოშობისა, იგი ნაკლებად გადამდებია და ამ მხრივ განსხვავდება ნამდვილი გრიპისაგან. წარმომშობი მიზეზების ინფექციური ბუნების გამო დაავადება რესპირატორული ინფექციის სახელწოდებითაც არის ცნობილი.

კლინიკური მიმდინარეობის მიხედვით არჩევენ რესპირატორული ინფექციის მსუბუქ, საშუალო და მძიმე ფორმებს.

ავადმყოფობის დამახასიათებელ სიმპტომებად ითვლება: საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი, თავბრუხვევა, მშრალი ხველა, ტკივილები ყლაპვის დროს, ცხვირით სუნთქვის გაძნელება მისი ლორწოვანი გარსის ანთებადი შეშუპებისა და კაპილარული ქსელის გაფართოების გამო, სურდო ცხვირის ცემინებით და გამონადენით, ყელის ჰიპერემია, ზოგჯერ კონიუნქტივიტი, შემცივნება და ტემპერატურის ზომიერი მომატება (იშვიათად 39—40°-მდე).

დაავადება გრძელდება საშუალოდ 4—7 დღე და, როგორც წესი, სრული გამოჯანმრთელებით მთავრდება.

ზოგჯერ იძლევა გართულებებს ფილტვის კეროვანი ანთების, სინუ-

სიტების (ჰაიმორიტი, ფრონტიტი), მიოკარდიოდისტროფის, კეროვანი ნეფრიტის, შუა ყურის მწვავე ანთებისა და სხვათა სახით.

ზედა სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებათა დიაგნოზი ეყრდნობა ანამნეზს, დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობასა და ლაბორატორიულ მონაცემებს.

ავადმყოფთა უმრავლესობა არ საჭიროებს სტაციონარში მოთავსებას; მათ ბინაზე მკურნალობენ, სადაც, თუ ამის საშუალება არის, ათავსებენ ცალკე ოთახში, ოჯახის სხვა წევრებისაგან განცალკევებით. ტემპერატურის შემთხვევაში ნაჩვენებია წოლა. მკურნალობა, საერთოდ, სიმპტომატურია. უნიშნავენ ასკოფენს, ანპირინს, პირამიდონს ან ანალგინს (თავის ტკივილის დროს), კოდეინს ან დიონინს (ხველების წინააღმდეგ), გართულებების თავიდან აცილების მიზნით (ნაჩვენებ შემთხვევებში) სულფონალამიდებს ან ანტიბიოტიკებს. ზოგჯერ საჭიროა საგულე საშუალებების (კოფეინი, კორდიამინი) გამოყენებაც, კოტოშების დაყრა, ინჰალაცია, ფეხების დათბილვა (აბაზანები) და სხვ.

ფილტვის კრუპოზული ანთება

ფილტვის კრუპოზული ანთება, ანუ კრუპოზული პნევმონია — ფართოდ გავრცელებული, მწვავე-ინფექციური, ციკლურად მიმდინარე, ნაკლებად კონტაგიოზური დაავადებაა. ამ დროს პათოლოგიური პროცესი ფიბრინოზული გამონაჟონით მოიცავს ფილტვის მთელ ნაწილს, ამიტომ ხშირად მას ფილტვის წილოვან ფიბრინოზულ ანთებასაც უწოდებენ.

კრუპოზული პნევმონიისათვის არ არის დამახასიათებელი იმუნიტეტის გამომუშავება, პირიქით, ერთი და იმავე ადამიანმა ცხოვრების მანძილზე იგი შეიძლება რამდენიმეჯერ გადაიტანოს. დაავადება ყველა ასაკში გვხვდება, უმთავრესად სპორადულ ხასიათს ატარებს და მეტწილად ზამთრის თვეებშია გავრცელებული. ხშირად ფილტვის მარჯვენა მხარეზე ვითარდება და მის ქვედა ნაწილს აზიანებს, მაგრამ შესაძლოა ანთებადი პროცესის ორთავე მხარეზე განვითარებაც, ზოგჯერ რამდენიმე წილის ერთდროული დაზიანებით; ასეთ შემთხვევაში მას ტოტალურ პნევმონიას უწოდებენ და იგი ძლიერ მძიმედ მიმდინარეობს.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. კრუპოზული პნევმონიის ყველაზე ხშირ მიზეზად ითვლება ფრენკელის პნევმოკოკები (95%), გაცილებით უფრო იშვიათად ფრიდლენდერის დიპლობაცილები, ჰემოლიტური სტრეპტოკოკები და სხვა მიკრობები.

პათოლოგიური პროცესის განვითარებისათვის არ არის საკმარისი მარტო ეტიოლოგიური ფაქტორების არსებობა; დაავადების პათოგენეზი მეტწილად დამოკიდებულია მაკროორგანიზმის საერთო მდგომარეობაზე. უპირველეს ყოვლისა, კრუპოზული პნევმონია ვითარდება ორგანიზმის

ბრძოლისუნარიანობის მკვეთრი დასუსტებისა და თავდაცვითი თვისებების დაქვეითების შემთხვევებში. ყოველივე ამის მიზეზი კი ხშირად შეიძლება იყოს ისეთი ხელის შემწყობი პირობები, როგორიც არის გაცივება, გულმკერდის ტრავმული დაზიანება, სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებანი (ალკოჰოლიზმი, გულის სნეულებანი კომპენსაციის დარღვევით, ცენტრალური ნერვული სისტემის მდგომარეობა და სხვა).

პათოლოგიური ანატომია. პათოლოგიური პროცესის ჩამოყალიბება ოთხი ერთმანეთისადმი თანმიმდევარი პერიოდისაგან შედგება: ჰიპერემია, წითელი გაღვიძლება, ნაცრისფერი გაღვიძლება და გამოსავალი.

— პირველი პერიოდი გრძელდება 1—2 დღე, ამ დროს იწყება ანთებადი რეაქცია დაზიანებული წილის ჰიპერემიით.

— შემდეგ ანთებადი წილის მიდამოში გროვდება ფიბრინოზული გამონაჟონი ერითროციტებთან ერთად; ფიბრინის შედედების გამო ფილტვის ქსოვილი მკვრივდება და განაკვეთზე წააგავს ღვიძლს, ამიტომ უწოდებენ ამ პერიოდს წითელი გაღვიძლების პერიოდს. ასეთ ფერს იგი ერითროციტებისაგან ღებულობს.

— მე-4—5 დღიდან ალვეოლებში გამოდის ლეიკოციტების დიდი რაოდენობა და წითელი ელფერი იცვლება რუხი ნაცრისფერით, ამიტომ იგი ნაცრისფერი გაღვიძლების სახელწოდებითაა ცნობილი.

— მე-6—7 დღიდან ექსუდატი თანდათანობით შეიწოვება ან გამოიყოფა ორგანიზმიდან ნახველთან ერთად, რასაც ფილტვის ქსოვილის აღდგენა მოჰყვება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა ამ პერიოდის გავლა არ არის აუცილებელი; დაავადების იოლი ფორმების დროს შესაძლოა ანთებადი პროცესი უფრო ადრე შეწყდეს.

დაავადების კლინიკური მიმდინარეობა და ნიშნები. კრუპოზული პნევმონია იწყება უეცრად, ძლიერი შემცივნებით, სიცხის სწრაფი აწევით 39—40°-მდე. ყურადღებას იპყრობს ავადმყოფის საერთო მძიმე მდგომარეობა. ბევი უჩივის თავის ტკივილს, გულის რევას, ზოგჯერ პირღებინებით, ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილებს გვერდში, რის გამოც ცდილობს არ დაახველოს ან რაც შეიძლება ფრთხილად და ზერელედ ახველებს, რადგან ხველა აძლიერებს ტკივილებს. ეს უკანასკნელი ძლიერდება აგრეთვე ღრმად სუნთქვისა და მოძრაობის შედეგადაც, რაც პლევრის დაზიანების მაჩვენებელია.

გარეგანი დათვალიერების დროს შეიმჩნევა ლოყების შეწითლება, ტუჩები და ცხვირის წვერი ციანოზურია, ხშირად ტუჩებზე და ცხვირის ნესტოების მიდამოებში აღინიშნება ჰერპესული გამონაყარი.

დაავადების მეორე-მესამე დღეს ავადმყოფის მდგომარეობა კიდევ უფრო მძიმდება. სიცხე მუდმივ ხასიათს ღებულობს და ტემპერატურის

დღე-ღამის მერყეობა არ აღემატება 1°-სს. ამ პერიოდში ავადმყოფს აღენიშნება მოუსვენრობა, უძილობა, ზოგჯერ ბოდვაც; მაჯა აჩქარებულია 120—130-მდე, სუნთქვის სიხშირე 30—50-ს აღწევს წუთში. თუ დასაწყისში ხველა მშრალი და მტკივნეული იყო, ახლა მას მოჰყვება დამახასიათებელი „ჟანგის“ ფერი ნახველის გამოყოფა.

დაზიანებული ფილტვის მხარეზე პერკუსიით აღინიშნება მოყრუება, აუსკულტაციით დასაწყისში ვისმენთ კრეპიტაციას და პლევრის ხახუნს. მშრალი პლევრიტი კრუპოზული პნევმონიის დროს იმდენად ხშირია, რომ ამის გამო. დაავადებას პლევროპნევმონიასაც უწოდებენ. ფილტვის გამკვრივების პერიოდში სუნთქვა აშკარა ბრონქულ ხასიათს ღებულობს, ხოლო რეპარაციის დროს ისევ მოისმინება კრეპიტაცია და სველი ხიხინი.

სისხლში აღინიშნება ლეიკოციტოზი (10,000—25,000) და ერითროციტების დალექვის სიჩქარის ზომიერი მომატება. ავადმყოფის რენტგენზე გაშუქება ან ფილტვების გადაღება უჩვენებს დაზიანებული წილის ჰომოგენურ დაჩრდილვას.

კრუპოზული პნევმონიის ფონზე ზოგჯერ ვითარდება ძლიერ სერიოზული გართულებები: ფილტვის დაჩირქება (აბსცესი), ფილტვის განგრენა, ჩირქოვანი პლევრიტი, ჩირქოვანი პერიტონიტი, მენინგიტი, პნევმოკოკური სეფსისი და სხვა.

გაურთულებელი კრუპოზული პნევმონია მკურნალობის გარეშე მთავრდება მე-7—9—11 დღეს დიდი ოფლიანობით და სიცხის კრიტიკული დაცემით (კრიზისი), რასაც შესაძლოა მოჰყვეს გულის მწვავე უკმარისობა კოლაფსით და ავადმყოფის დაღუპვაც. ამიტომ ეს პერიოდი სამედიცინო პერსონალის განსაკუთრებულ სიფხიზლეს და ყურადღებას მოითხოვს. ამჟამად ასეთი შემთხვევები ძლიერ იშვიათია. თანამედროვე სამკურნალო საშუალებათა დროულად გამოყენება მე-3—4 დღეს წყვეტს კრუპოზული პნევმონიის ციკლურ მიმდინარეობას და კრიზისის მოვლენები თითქმის არ აღინიშნება.

საერთოდ უნდა გვახსოვდეს, რომ ამ სნეულების დასასრული დიდად არის დამოკიდებული ორგანიზმის საერთო მდგომარეობაზე, ავადმყოფის ასაკზე (ბავშვებში და მოხუცებში იგი ძლიერ მძიმედ მიმდინარეობს), დაავადების გართულებებზე, დროულ და რაციონალურ მკურნალობაზე, ავადმყოფის მოვლაზე და სხვა.

მკურნალობა და მოვლა. კრუპოზული პნევმონიით დაავადებულთა მოვლა და მკურნალობა ისევე უნდა მიმდინარეობდეს, როგორც ყველა სხვა მწვავე ინფექციური დაავადებებისა. ავადმყოფი, იქნება იგი ბინაზე თუ საავადმყოფოს სტაციონარში, დაავადების პირველი დღიდანვე უნდა იწვეს ღოგინში. ოთახი უნდა იყოს ნათელი და სისტემატურად ნიავდე-

ბოდეს. მისი საშუალო ტემპერატურა უნდა მერყეობდეს 18—20°-ის ფარგლებში. საჭიროა სიმყუდროვე და ჰიგიენის ყველა მოთხოვნის დაცვა.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ავადმყოფის კვებას. საჭმელი უნდა იყოს ნოყიერი და ადვილად მოსანელებელი. მიზანშეწონილია დაეინიშნოს თხელი და ფაფისებრი საჭმელი 4—5-ჯერ დღეში. კარგია რძე, მაწონი, თოხლო კვერცხი, რძის ფლავი, ქათმის ბულიონი, კომპოტი, ხილი, ყურძნის წვენი, თეთრი პური, ვიტამინები.

ავადმყოფს ხშირად აწუხებს წყურვილი, ამიტომ საჭიროა დღე-ღამის განმავლობაში მიეცეს 2—3 ლიტრამდე სითხე. ამ მიზნით კარგია წყალი ხილის სიროფით, ლიმონათი, ბორჯომი (ან სხვა მინერალური წყალი) და ბაცი ჩაი ლიმონით.

ყურადღება უნდა მიექცეს ავადმყოფის პირის ღრუს და კუჭ-ნაწლავის მდგომარეობას. პირის ღრუ დღეში რამდენჯერმე უნდა გაიწმინდოს სოდიან ხსნარში დასველებული მარლის ტამპონით. თუ ავადმყოფს შეკრულობა აწუხებს, საჭიროა ოყნის გაკეთება.

აღსანიშნავია, რომ თუ წინათ ფილტვების კრუპოზული ანთების მკურნალობა მხოლოდ სიმპტომატურ ხასიათს ატარებდა, ამჟამად არსებობს ეტიოლოგიური მკურნალობის საუკეთესო საშუალებები სულფამიდური პრეპარატებისა და ანტიბიოტიკების სახით. სულფამიდური პრეპარატებიდან ხშირად იყენებენ სულფადიმეზინს ან ნორსულფაზოლს. მოზრდილებს სულფადიმეზინი (ნორსულფაზოლი) პირველად ეძლევათ 2 გრამი, ხოლო შემდეგ 1,0 გრ ყოველ 4 საათში სიცხის ნორმალურ დონემდე დაწევამდე, ხოლო შემდეგ 1,0 გრამი ყოველ 6 საათში, არა უმეტეს 24—28 გრამისა მკურნალობის მთელი კურსის პერიოდში. სულფამიდური პრეპარატები ავადმყოფს ეძლევა ზუსტად დანიშნულ დროზე, რათა წამლების მოქმედება უწყვეტი იყოს. ღამის 24-დან დილის 6 საათამდე, თუ ავადმყოფს სძინავს, მისი გაღვიძება არ არის მიზანშეწონილი.

სულფამიდური პრეპარატების მიღების დროს აუცილებელია სითხის დიდი რაოდენობით დაყოლება, რადგან აღნიშნული პრეპარატები ხელს უწყობენ სულფამიდური კრისტალების წარმოშობას საშარდე გზებში. ამის საწინააღმდეგოდ სასურველია წამლის მიღების შემდეგ ბორჯომის ან სოდიანი წყლის დალევა.

ანტიბიოტიკებიდან დიდი წარმატებით გამოიყენება პენიცილინი, სტრეპტომიცინი, ბიომიცინი, ტეტრაციკლინი და სხვა.

ანტიბიოტიკების გამოყენებამ მინიმუმამდე დაიყვანა გართულებები და სიკვდილიანობა კრუპოზული პნევმონიის დროს, აგრეთვე, როგორც უკვე იყო აღნიშნული, საგრძნობლად შეამოკლა მიმდინარეობის სიცხიანი პერიოდი.

პენიცილინი კუნთებში შეყვანის მიზნით ხმარების წინ უნდა გაიხსნას ფიზიოლოგიურ ან ნოვოკაინის ხსნარში. ფიზიოლოგიურ ხსნარ-

ში გახსნილი ენიშნება 100000 ერთ. ყოველ 3 საათში, ხოლო ნოვოკაინის 0,5%-ან ხსნარში გახსნილი კი 200000 ერთ. რაოდენობით ყოველ 6 საათში. დაავადების მძიმე ფორმების დროს პენიცილინის დოზა შეიძლება გაიზარდოს 1000000 ერთეულამდე დღე-ღამეში — სიცხიანი პერიოდის მანძილზე, ხოლო ტემპერატურის ნორმამდე დაწევის შემდეგ მის დოზას ორჯერ ამცირებენ და ავრძელებენ ინექციებს კიდევ 2—3 დღე.

ზოგჯერ მიმართავენ ანტიბიოტიკებით და სულფამიდური პრეპარატებით კომბინირებულ მკურნალობას. თუ პენიცილინი რაიმე მიზეზის გამო არ შეიძლება დაენიშნოს ავადმყოფს, მაშინ იყენებენ ერთ-ერთს ზემოთ ჩამოთვლილი ანტიბიოტიკებიდან.

ანტიბიოტიკებით მკურნალობის დროს სოკოვანი დაავადებების პროფილაქტიკის თვალსაზრისით მიზანშეწონილია ნისტატინის დანიშვნა (განსაკუთრებით ხანში შესული და ძლიერ დასუსტებული ავადმყოფებისათვის). იგი მიეცემა თითო ტაბლეტი (500,000 ერთ.) 3-ჯერ დღეში.

ხშირად საჭიროა საგულე საშუალებების დანიშვნაც (კოფეინი, კორდიამინი, ქაფური, სტრიხნინი). არ არის გამორიცხული სიმპტომატურ საშუალებათა გამოყენებაც, მაგალითად, მშრალი ხველის დროს ეძლევა კოდეინი ან დიონინი, ნახველის გამოჩენის შემდეგ — ამოსახველებელი, უძილობისა და ნერვული აგზნების შემთხვევებში — საძილე და დამამწყნარებელი საშუალებები (ნემბუტალი, ლუმინალი, სედუქსენი, ბრომიდები და სხვ.).

თუ ავადმყოფს სიცხიანობის პერიოდში აწუხებს თავის ტკივილი, აბოდებს და აქვს გონების დაჩრდილვა, კარგია თავზე ყინულის დადება (ყინულის პარკით).

ფილტვის კრუპოზული ანთების დროს ადგილი აქვს ჟანგბადის უკმარისობას, ამიტომ საჭიროა ავადმყოფისათვის ჟანგბადის მიცემა, რამდენჯერმე დღე-ღამეში.

ზოგჯერ კოტოშების დაყრას ან სათბურ კომპრესებსაც იყენებენ (დაავადებულ მხარეზე).

პ რ ო გ ნ ო ზ ი მკურნალობის დროულად დაწყებისა და რაციონალურად გატარების პირობებში ფრიად კარგია. სიკვდილიანობა იშვიათად აღინიშნება. ზოგჯერ შესაძლებელია ქრონიკული ინტერსტიციალური პნევმონიის განვითარება.

პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა. კრუპოზული პნევმონიის გაფრთხილების პირველი საშუალებაა ორგანიზმის გაწვრთნა, მისი ბრძოლისუნარიანობის ამაღლება, ცივ კლიმატურ პირობებთან შეჩვევა და შეგუება, მეტწილად სუფთა ჰაერზე ყოფნა, საცხოვრებელი და სამუშაო ოთახის ხშირი ვენტილაცია-განიავება, თამბაქოს წევისაგან და ალკოჰოლური სასმელებისაგან

თავის შეკავება, პირადი და შრომის ჰიგიენის ყველა მოთხოვნის დაცვა, ზედა სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებათა დროული მკურნალობა და სხვა.

კეროვანი პნევმონია

ფილტვის კეროვანი ანთება, კატარალური პნევმონია, ანუ ბრონქოპნევმონია საკმაოდ ხშირი დაავადებაა; იგი უფრო ფართოდაა გავრცელებული, ვიდრე კრუპოზული პნევმონია. მისთვის დამახასიათებელია ფილტვის ცალკეული წილაკების ან წილაკთა ჯგუფების დაზიანება.

კეროვანი პნევმონია შეიძლება განვითარდეს როგორც პირველადი დაავადება, მაგრამ გაცილებით უფრო ხშირად იგი რომელიმე სხვა სნეულების ფონზე წარმოიშობა ხოლმე.

ე ტ ი ო ლ ო გ ი ა დ ა პ ა თ ო გ ე ნ ე ზ ი. ფილტვის კეროვანი ანთება ინფექციური დაავადებაა. უმეტეს შემთხვევაში მისი გამომწვევი მიზეზებია პნევმოკოკები, სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, გრიპის ვირუსები, ფლიდლენდერის დიპლობაცილები და სხვა. იგი ხშირად ართულებს მწვავე ინფექციურ დაავადებებს (გრიპი, სასუნთქი გზების სეზონური კატარი, ანგინა, წითელა, ქუნთრუშა, მუცლის ტიფი და სხვა). დაავადების წარმოშობისათვის ხელშემწყობ პირობებს ქმნიან გულის მძიმე სნეულებანი სისხლის მიმოქცევის უკმარისობით. მავნე გაზების მოქმედებით გამოწვეული ბრონქიტები, ფილტვის ქრონიკული დაავადებანი (პნევმოსკლეროზი, ქრონიკული ბრონქიტი), გაციება, თამბაქოს წევა, ორგანიზმის გადაღლა და სხვა.

ა ვ ა დ მ ყ ო ფ ი ს მ ი მ დ ი ნ ა რ ე ო ბ ა დ ა ნ ი შ ნ ე ბ ი. კეროვანი პნევმონია თითქმის შეუმჩნეველად იწყება. მას არ ახასიათებს ისეთი ტიპიური მიმდინარეობა, როგორც ეს კრუპოზული პნევმონიის დროს აღინიშნება. ანთებადი პროცესი, როგორც წესი, პირველად ბრონქებს აზიანებს და შემდეგ გადადის ფილტვის წილაკებზე. ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა თანდათანობით უარესდება. მას აწუხებს ხველა ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველით, საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი, ოდნავი ქოშინი, უმადობა. ტემპერატურა მერყეობს 37,1—39—40°-მდე. მისთვის არ არის დამახასიათებელი ტემპერატურის ტიპიური მიმდინარეობა. ზოგ შემთხვევაში ავადმყოფს დაბალი სიცხე აქვს, ზოგჯერ კი მაღალი, არის შემთხვევები, როცა ტემპერატურა ნორმის ფარგლებშია. შესაძლოა ცხელებამ დღე-ღამის განმავლობაში რამდენიმეჯერ იცვალოს ხასიათი.

დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით პერკუსია-აუსკულტაციის მონაცემებს ამ შემთხვევაში შედარებით ნაკლები მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე კრუპოზული პნევმონიის დროს. ზოგჯერ პერკუსია არ იძლევა პერკუტორული ხმიანობის შეცვლას ან, თუ იძლევა, უმთავრეს შემთხვევაში, უმნიშვნელო

მოყრუებას აქვს ადგილი. თუ მოყრუება მკაფიოდაა გამოხატული, ეს იმის მაჩვენებელია, რომ ანთებადი პროცესი წილაკების დიდ ჯგუფზე ვრცელდება. აუსკულტაცია ავლენს როგორც მშრალ, ისე სველ, უმთავრესად საშუალო და წვრილბუშტუკოვან ხიხინს. ზოგჯერ კრეპიტაციაც მოისმინება. აღინიშნება ზომიერი ტაქიკარდია, ჰიპოტონია და ცალკეულ შემთხვევებში მიოკარდიოდისტროფიის მოვლენები. ცვლილებები სისხლში გამოიხატება ზომიერი ლეიკოციტოზით (10,000—15,000) და ერითროციტების დალექვის სიჩქარის მომატებით. რენტგენოლოგიურად ადგილი აქვს ფილტვის ძირის გაფართოებას, ხოლო ქვედა წილებში შეიმჩნევა ოდნავ გამოხატული ჩრდილოვანი კერები.

კეროვანი პნევმონია შედარებით იშვიათად იძლევა გართულებებს ფილტვის აბსცესის, ფილტვის განგრენისა და მშრალი ან ჩირქოვანი პლევრიტის სახით.

დაავადება საშუალოდ 3—4 კვირა გრძელდება, ზოგჯერ უფრო ხანგრძლივადაც მიმდინარეობს პერიოდული გამწვავებით, რასაც მოსდევს სიცხის ახალი აწევა და ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუარესება. ტემპერატურა ეცემა თანდათანობით, კრიზისი ფილტვის კეროვანი ანთებისათვის არ არის დამახასიათებელი.

დიაგნოზის დასმა ზოგჯერ არც ისე ადვილია, რადგან ხშირად კეროვანი პნევმონია სხვა დაავადების ფონზე ვითარდება. მაგრამ კლინიკური მიმდინარეობა, აგრეთვე რენტგენო-ლაბორატორიული გამოკვლევები გვეხმარება მის გამოცნობაში.

მ კ ურ ნ ა ლ ო ბ ა დ ა მ ო ვ ლ ა. ფილტვის კეროვანი ანთების მკურნალობა გულისხმობს როგორც ფილტვის ანთებადი პროცესის, ისე იმ ძირითადი დაავადების მკურნალობას, რომლის გართულებასაც იგი წარმოადგენს. მაგალითად, თუ კეროვანი პნევმონია მუცლის ტიფის მიმდინარეობის პერიოდში აღმოცენდა, უნდა ვუმკურნალოთ როგორც კეროვან პნევმონიას, ისე მუცლის ტიფს.

ფილტვის კეროვანი ანთების მკურნალობა ძირითადად ისეთივეა, როგორც კრუპოზული პნევმონიისა, მაგრამ ზოგჯერ სულფამიდები და ანტიბიოტიკები ამ შემთხვევაში არ იძლევიან ისეთ შედეგს, როგორსაც კრუპოზული პნევმონიის დროს ვღებულობთ. ამიტომ ფართოდ გამოიყენება მკურნალობის სიმპტომატური საშუალებანი.

პროგნოზი კეროვანი პნევმონიის შემთხვევებში უფრო უკეთესია, ვიდრე კრუპოზული პნევმონიის დროს, მაგრამ იგი ხშირად განისაზღვრება ძირითადი დაავადების მიმდინარეობით.

მწვავე ინტერსტიციალური პნევმონია

ინტერსტიციალური პნევმონია არის ფილტვის ალვეოლათაშორისო შემაერთებელი ქსოვილის ანთებადი პროცესი. იგი სხვა ბაქტერიულ

პნევმონიებთან შედარებით უფრო იშვიათად გვხვდება და ხშირად წარმოადგენს კეროვანი პნევმონიის გართულებას, ზოგჯერ კი ანთებადი პროცესი ფილტვის შემაერთებელ ქსოვილზე შესაძლოა დაავადებულ ტრაქეობრონქიალური ლიმფური ჯირკვლებიდანაც გადავიდეს ხოლმე.

ამ სახის პნევმონიის ყველაზე ხშირი მიზეზობრივი ფაქტორებია ჰემოლიტური სტრეპტოკოკები, გრიპის ვირუსები და სხვა მიკრობები.

დაავადება იწყება ინტოქსიკაციის საკმაოდ გამოხატული მოვლენებით, შემცივნებით და შემდგომი ტემპერატურის აწევით. ავადმყოფს აწუხებს საერთო სისუსტე, დამტვრეულობა მთელ სხეულში, განსაკუთრებით სახსრებში, თავის ტკივილი, მშრალი ხველა. პერკუსია და აუსკულტაცია ხშირად არ იძლევა შესაძლებლობას გამოვამჟღავნოთ რაიმე დამახასიათებელი ნიშნები. იშვიათად ბეჭთაშუა მიდამოში აღინიშნება პერკუტორული ხმიანობის ოდნავი მოყრუება, იქვე მოისმინება შესუსტებული ან ოდნავ მკვრივი სუნთქვა. როცა ანთებად პროცესში ჩათრეულია ალვეოლებიც, მოსმენით ვლინდება სველი ხიხინი ან კრეპიტაცია. გულის მხრივ დამახასიათებელია ტაქიკარდია, ზომიერი ჰიპოტონია და პირველი ტონის შესუსტება მწვერვალთან. სისხლში ხშირია ზომიერი ლეიკოციტოზი მარცხნივ გადახრით. დაავადებული ფილტვის მხარეზე რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ფილტვის ძირის გაფართოება, ზოგჯერ მისი ქსოვილის ბადისებური ან მუფთისმაგვარი დაჩრდილვა.

დაავადება ნელი ტემპით მიმდინარეობს. სულფამიდებით ან ანტიბიოტიკებით მკურნალობის დროს ტემპერატურა ჩქარა უბრუნდება ნორმის ფარგლებს, ინტოქსიკაციის მოვლენებიც ქრება, მაგრამ ფილტვის ქსოვილის აღდგენა გახანგრძლივებულია. ამიტომ მწვავე ინტერსტიციალური პნევმონია შედარებით ხშირად ამჟღავნებს დაავადების ქრონიკულ ფორმაში გადასვლის ტენდენციას.

არეაქტიული პნევმონია

არეაქტიული პნევმონიის შემთხვევებს ადგილი აქვს როგორც მშვიდობიანობის, ისე ომიანობის დროს. მისი განვითარების მიზეზები ორგანიზმის თავდაცვითი უნარიანობის დასუსტებაში უნდა ვეძიოთ. ფილტვის არეაქტიული ანთება უვითარდებათ ისეთ ავადმყოფებს, რომლებსაც აქვთ გულის მძიმე დაავადებები სისხლის მიმოქცევის უკმარისობით, პნევმოსკლეროზი, ღვიძლის ციროზი, ავთვისებიანი სიმსივნე, ხანდაზმული ასაკი, მძიმე ტრავმული დაზიანებანი, ჭრილობები სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვით და სხვა.

დიდი სამამულო ომის დასაწყისში არეაქტიული პნევმონიის შემთხვევები აღინიშნებოდა ბლოკირებულ ლენინგრადში, სადაც ამ დაავადების

წარმოშობა განაპირობა, პირველ რიგში, მძიმე საბრძოლო პირობებმა, ფსიქოემოციურმა და ფიზიკურმა გადატვირთვამ, კვების ორგანიზაციის გაძნელების გამო ალიმენტალური დისტროფიის განვითარებამ, რამაც ხელი შეუწყო ორგანიზმის რეაქტივობის საგრძნობ დაქვეითებას.

არეაქტიული პნევმონია განირჩევა თავისებური კლინიკური მიმდინარეობით. შედარებით სუსტად გამოხატული საერთო ხასიათის სიმპტომების ფონზე, ავადმყოფის მდგომარეობა მეტად მძიმეა. დაავადება თითქოს შეუმჩნევლად ვითარდება, მისთვის არ არის დამახასიათებელი სიცხე, ტემპერატურა ოდნავ არის აწეული ან ნორმის ფარგლებშია, მაგრამ ავადმყოფს აღენიშნება ძლიერ გამოხატული საერთო სისუსტე, მადის თითქმის მთლიანი დაკარგვა, პირღებინება, ფაღარათიანობა, კრუნჩხვები, აჩქარებული სუნთქვა, ძლიერი ქოშინი, ხველა ნახველით, სისხლის მხრივ ცვლილებები ოდნავ არის გამოხატული.

არეაქტიული პნევმონიის მკურნალობა, როგორც წესი, ტარდება ძირითადი დაავადების ან ტრავმატული დაზიანების მკურნალობის ფონზე. პროგნოზი, საერთოდ, სერიოზულია.

პლევრიტები

პლევრიტი პლევრის ანთებას ნიშნავს. იგი ცნობილია ჯერ კიდევ ჰიპოკრატეს დროიდან. ეს დაავადება საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. მისი განვითარება თითქმის ყველა ასაკშია მოსალოდნელი და სხვა რომელიმე სნეულების გართულებას ან ერთ-ერთ კარდინალურ სიმპტომს წარმოადგენს ხოლმე.

ე ტ ი ო ლ ო გ ი ა. პლევრიტები უმთავრესად წარმოიშობა ფილტვის ტუბერკულოზის, ანთების, აბსცესის ან ექინოკოკის დროს. ზოგჯერ შესაძლოა განვითარდეს მეზობელი ორგანოების ანთებადი პროცესის გავრცელების გზით, მაგალითად, ღვიძლის დაჩირქების ან ელენთის ზოგიერთი დაავადების შედეგად. არის ისეთი შემთხვევებიც, როცა მათი ჩამოყალიბების მთავარი მიზეზი რომელიმე მწვავე ინფექციური სნეულება (მუცლის ტიფი, გრიპი და სხვა) ან რევმატიზმია. პლევრიტების განვითარებაში გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ აგრეთვე გულმკერდის და პლევრის ტრავმულ დაზიანებასაც.

მწვავე ანთების დროს პლევრის ზედაპირი ჰიპერჰმიული და უსწორმასწორო ხდება; მალე ვითარდება გამონაჟონი, რომელიც საერთოდ სხვადასხვა რაოდენობის და კონსისტენციისაა. თუ ექსუდატი მცირე, სქელი და ფიბრინითაა მდიდარი, ვითარდება მშრალი პლევრიტი, ხოლო თუ ექსუდატი თხიერია და უხვად გროვდება პლევრის ღრუში, მაშინ იგი ექსუდატური პლევრიტის სახელწოდებითაა ცნობილი.

მშრალი პლევრიტი. მშრალი პლევრიტისათვის დამახასიათებელია მწვავე დასაწყისი — დაზიანებულ მხარეზე ძლიერი ტკივილები, რომელიც ზოგჯერ იმდენად აუტანელი ხდება, რომ ავადმყოფს უჭირს სუნთქვა, ერიდება ხველებას და ცხვირის დაცემინებასაც კი, რადგან ერთიც და მეორეც იწვევს ტკივილების გაძლიერებას. აწუხებს უძილობა, ოფლიანობა, საერთო სისუსტე, ტაქიკარდია, სუბფებრილური ან ზომიერი ცხელება.

პერკუსიით რაიმე დამახასიათებელ ცვლილებებს ვერ ვნახულობთ. აუსკულტაციით აღინიშნება პლევრის ხახუნი, რომელიც ისმის როგორც ჩასუნთქვის, ისე ამოსუნთქვის დროს. იგი მშრალი პლევრიტის ძირითადი სიმპტომია და ამჟღავნებს დიდ ცვალებადობას. ზოგჯერ ნაზია, ხან კი იმდენად ძლიერად არის გამოხატული, რომ თვით ავადმყოფიც ადვილად შეიგრძნობს ხოლმე.

მშრალი პლევრიტის მიმდინარეობა და ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ძირითადი დაავადების კლინიკური გამოვლინების თავისებურებებზე.

ექსუდატური პლევრიტი. ექსუდატური პლევრიტი, გამონაჟონის ხასიათის მიხედვით, შეიძლება იყოს **სეროზული, ჩირქოვანი და ჰემორაგიული** (სისხლიანი). ექსუდატის რაოდენობა პლევრის ღრუში ამ შემთხვევებში ძლიერ მერყეობა, ზოგჯერ იგი იმდენად ცოტაა (300 სმ³ ნაკლები), რომ პერკუსიის საშუალებით შეუძლებელია აღმოჩენა, ზოგჯერ კი მისმა რაოდენობამ შეიძლება რამდენიმე ლიტრამდე მიაღწიოს.

ხშირად სეროზული ექსუდატური პლევრიტი მშრალი პლევრიტის მოვლენებით იწყება, მაგრამ შესაძლებელია ექსუდატი ისე სწრაფად დაგროვდეს, რომ მშრალი პლევრიტის მოვლენები შეუმჩნეველი დარჩეს. უფრო ოშვიათად იგი თანდათანობით ვითარდება. ავადმყოფი უჩივის საერთო სისუსტეს, უმადობას, მშრალ ხველას, ქოშინს, გულის ფრიალს. პლევრის ღრუში სითხის რაოდენობის მომატებასთან ერთად ავადმყოფის მდგომარეობა უფრო და უფრო მძიმდება, ძლიერდება ქოშინი და გულის ცემა. დამახასიათებელი ხდება სიცხიანობა რემისიებით, ტემპერატურა 39°-მდე აღწევს. ავადმყოფი იძულებული ხდება ნახევრად წამომჯდარი იწვეს დაავადებულ გვერდზე, რათა ოდნავ მაინც გაუადვილდეს სუნთქვა. თუ სითხის რაოდენობა აღემატება 300—400 სმ³-ს, პერკუსია დაავადების არეში იძლევა მოყრუებას, რომელიც რაც უფრო ქვევით ვაგრძელებთ პერკუსიას, მით უფრო სრულ ყრუ ხმაში გადადის. აუსკულტაციით მოყრუების ზონაში სუნთქვა შესუსტებულია, თითქოს შორიდან ისმის. გულის ცემა გახშირებული, მაგრამ რითმულია, არტერიული სისხლის წნევა ოდნავ დაქვეითებული. პლევრის ღრუში სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვების შემთხვევებში აღინიშნება გულის მდებარეობის შეცვლა, ანთებადი პროცესის მოპირდაპირე მხარეზე გადანაცვლებით.

ჩირქოვანი პლევრიტი (ემპიემა) ხშირად ვითარდება როგორც კრუპოზული პნევმონიის გართულება. ამ დროს ტემპერატურა ღებულობს

ჰექტიურ ხასიათს. ავადმყოფს გარკვეულ დროს შეამცივნებს ხოლმე, რის შემდეგ ტემპერატურა სწრაფად აიწევს 39,5—40°-მდე, ხოლო რამდენიმე საათში ძლიერი ოფლიანობის ფონზე ნორმამდე ეცემა. ასე მეორდება ყოველდღიურად, რის გამოც ავადმყოფი ძლიერ სუსტდება. სისხლში აღინიშნება გამოხატული ლეიკოციტოზი.

ჰემორაგიული პლევრიტი უმთავრესად ფილტვის ავთვისებიანი სიმსივნის (კიბოს) გართულებას წარმოადგენს და ხასიათდება მძიმე მიმდინარეობით.

ექსუდატური პლევრიტის ყველა ფორმის დროს რენტგენოლოგიური გამოკვლევის საშუალებით ადვილი შესამჩნევია პლევრის ღრუში სითხის დაგროვება. დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე პლევრის საცდელ პუნქციას; იგი საშუალებას იძლევა დავადგინოთ არა მარტო ექსუდატის ხასიათი, არამედ ზოგიერთ შემთხვევაში გამოვავლინოთ პლევრიტის გამომწვევი მიკრობიც.

საერთოდ ექსუდატური სეროზული პლევრიტის მკურნალობა კარგ შედეგს იძლევა. იგი ხშირად ავადმყოფის სრული განკურნებით მთავრდება. ჩირქოვანი პლევრიტი გაცილებით უფრო მძიმე დაავადებაა, რის გამოც ზოგჯერ მკურნალობა არ იძლევა სასურველ შედეგებს, ხოლო ავთვისებიანი სიმსივნის შედეგად წარმოშობილი ჰემორაგიული პლევრიტის პროგნოზი, როგორც წესი, უიმედოა, რაც განპირობებულია ძირითადი დაავადების სიმძიმით.

მკურნალობა და ავადმყოფის მოვლა. ექსუდატური პლევრიტით დაავადებულ ავადმყოფს ენიშნება წოლითი რეჟიმი სიცხის ნორმის ფარგლებში დაბრუნებამდე.

კვება უნდა იყოს ნოყიერი და კალორიული. საჭმელი უნდა შეიცავდეს დიდი რაოდენობით ცხოველური წარმოშობის ცილას. ნაჩვენებია ხორცეული, რძის პროდუქტები, ბოსტნეული, ხილი და სხვა.

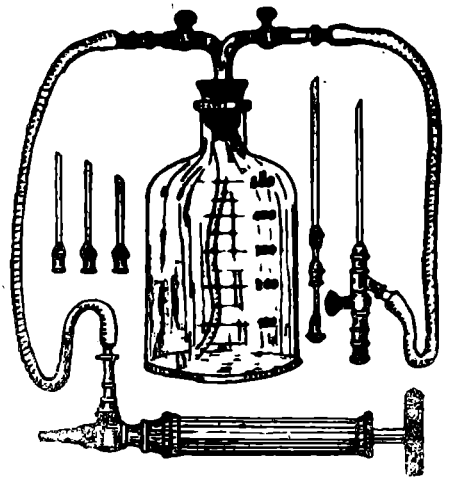
ტუბერკულოზური პლევრიტის დროს ენიშნება სპეციფიკური მკურნალობა (სტრეპტომიცინი 500000 ერთეული ყოველ 12 საათში ერთხელ კუნთებში, ფთივაზიდი 0,5 თითო ტაბლეტი დღეში 2—3-ჯერ და ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო სხვა პრეპარატი). მკურნალობის ხანგრძლივობას ყველა კონკრეტულ შემთხვევაში განსაზღვრავს მკურნალი ექიმი. ზოგჯერ სპეციფიკური მკურნალობა რამდენიმე თვიდან ერთ წლამდე გრძელდება.

მიზანშეწონილია ქლორ-კალციუმისა და ასკორბინმჟავას მიცემა.

ენიშნება აგრეთვე სიმპტომატური საშუალებები, მაგალითად, ტაქიკარდიის დროს კოფეინი, კორდიამინი და სხვა. ხველის შემთხვევებში კოდეინი ან დიონინი.

თუ პლევრიტის ეტიოლოგიურ ფაქტორად მიჩნეულია რევმატიზმი, მიზანშეწონილია სალიცილატების დანიშვნა.

ზოგჯერ აუცილებელი ხდება მკურნალობის მიზნით პლევრის ღრუდან ექსუდატის გამოშვება. ეს მაშინ არის საჭირო, როცა პლევრის ღრუში სითხის რაოდენობა დიდია, რაც საფრთხეში აგდებს ავადმყოფის სიცოცხლეს, გულის მუშაობისა და სუნთქვის საგრძნობი გაუარესების გამო. სითხის გამოსაშვებად იყენებენ პოტენის აპარატს (სურ. 111).



სურ. 111 პოტენის აპარატი

ჩირქოვანი პლევრიტის მკურნალობაც ისევე მიმდინარეობს, როგორც სეროზული პლევრიტისა, მაგრამ ამ დროს სტრეპტომიცინის გარდა სხვა ანტიბიოტიკებიც (პენიცილინი) გამოიყენება. პლევრის პუნქცია უფრო ხშირად კეთდება ჩირქის გამოშვების მიზნით, რომლის შემდეგ პლევრის ღრუშიც შეჰყავთ ანტიბიოტიკები (1—1,5 მილიონი ერთეული პენიცილინი და 500000 ერთეული სტრეპტომიცინი). თუ ამგვარმა მკურნალობამ შედეგი არ გამოიღო, ნაჩვენებია ქირურგიული ჩარევა.

საერთოდ პლევრიტების მკურნალობა ტარდება ძირითადი დაავადებების ენერგიული მკურნალობის პარალელურად.

გამოჯანმრთელების შემდეგ ზაფხულის თვეებში მიზანშეწონილია პლევრიტგადატანილ ავადმყოფთა მთის კლიმატური კურორტის პირობებში დასვენება.

პროფილაქტიკა. პლევრიტების პროფილაქტიკა, პირველ რიგში, დამოკიდებულია იმ დაავადებათა პროფილაქტიკასა და მკურნალობაზე, რომლებიც ხელს უწყობენ მათ წარმოშობას (ტუბერკულოზი, პნევმონიები, რევმატიზმი, ავთვისებიანი სიმსივნეები და სხვა). ნაჩვენებია დიდხანს

სუფთა ჰაერზე ყოფნა, რეგულარული ტანვარჯიში, რაციონალური კვება, თამბაქოს მოწევიდან და ალკოჰოლური სასმელების მიღებიდან თავის შეკავება და სხვ.

ფილტვის ჩირქოვანი დაავადებები

ფილტვის ჩირქოვან დაავადებებს მიაკუთვნებენ ფილტვის აბსცესს, ფილტვის განგრენასა და ბრონქოექტაზურ დაავადებას.

ფილტვის აბსცესი. ფილტვის ქსოვილის ჩირქოვანი დაშლა, რომელსაც მიდრეკილება აქვს შემოიფარგლოს, ცნობილია ფილტვის აბსცესის სახელწოდებით.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. ფილტვის აბსცესს იწვევს სხვადასხვა მიკრობები: სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, პნევმოკოკები და სხვა ბაქტერიები. უმეტეს შემთხვევაში აბსცესი ვითარდება პათოლოგიურად შეცვლილ ფილტვის ქსოვილში, განსაკუთრებით კრუპოზული და კეროვანი პნევმონიის დროს. მის განვითარებაში არანაკლები მნიშვნელობა აქვს ფილტვის ჭრილობას და სხვა ტრავმულ დაზიანებას ან რომელიმე უცხო სხეულის მოხვედრას ფილტვის ქსოვილში. იგი შედარებით უფრო ხშირად ვითარდება მარჯვენა ფილტვის ქვემო ნაწილში და შეიძლება იყოს მუხუდოს ზომის ან ნაკლებიც, ზოგ შემთხვევაში კი ქათმის კვერცხის ზომის და უფრო მეტიც ხდება. ფილტვში შეიძლება განვითარდეს ერთი ან რამდენიმე აბსცესი.

კლინიკური მიმდინარეობა და ნიშნები. ფილტვის აბსცესი ჩვეულებრივ მეორადი სნეულებაა. ამიტომ იგი ზოგჯერ არ იძლევა მკაფიოდ გამოხატულ მისთვის დამახასიათებელ სიმპტომებს, რადგან მისი კლინიკური გამოვლინება იჩრდილება ძირითადი სნეულების მოვლენებით.

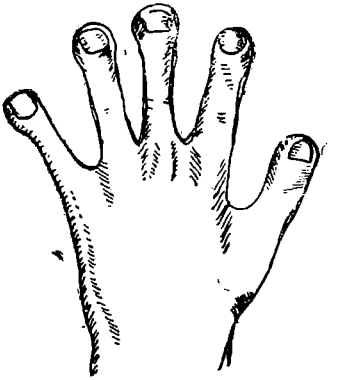
მიმდინარეობის მიხედვით აბსცესი შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული.

ფილტვის მწვავე აბსცესი იწყება შემცივნებით, მაღალი სიცხით (39—40°), ხველებით. დასაწყისში ხველა მშრალია ან მცირე ნახველს იძლევა. ავადმყოფი ადვილად ოფლიანდება, ტემპერატურა ჰექტიურ ხასიათს იღებს. სისხლში აღინიშნება მაღალი ლეიკოციტოზი, ედს-იც მომატებულია. ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა მძიმეა.

გამოკვლევის ფიზიკური მეთოდები უმეტეს შემთხვევაში არ იძლევა რაიმე დამახასიათებელ მოვლენებს, განსაკუთრებით ძნელია პატარა და ღრმად მდებარე აბსცესის აღმოჩენა პერკუსიით და აუსკულტაციით. პერკუსია აბსცესის არეში მხოლოდ მაშინ იძლევა მოყრუებულ ხმას, როდესაც ჩირქგროვა დახურულია და საკმაოდ მოზრდილი; ამ შემთხვევაში აუსკულტაციით მოისმინება შესუსტებული სუნთქვა.

უმეტეს შემთხვევებში დახურული აბსცესი გზას იკაფავს ბრონქებში და ავადმყოფი ერთბაშად ამოახველებს ხოლმე ლორწოვან-ჩირქოვან ნახველს, რომლის რაოდენობა დღე-ღამეში შეიძლება აღწევდეს 400—500 სმ³ და უფრო მეტსაც. იგი მოყვითალო-მომწვანო ფერისაა, ჭურჭელში სამ ფენად იყოფა: ზემოთ ტივტივებს ქაფიანი ლორწო, შუა ფენა სეროზულია, ხოლო ჭურჭლის ქვედა ნაწილში გროვდება სქელი ჩირქოვანი მასა.

ზოგჯერ ფილტვის მწვავე აბსცესი ქრონიკულ მიმდინარეობას ღებულობს და ჩირქის ამოხველება გრძელდება თვეობით და წლობითაც. იგი მიმდინარეობს პერიოდული გამწვავებით. ტემპერატურა ხან კლებულობს და ხან მატულობს. ცხელებასთან ერთად ძლიერდება ლეიკოციტოზი. ავადმყოფს აწუხებს ხველა მყრალი სუნის ნახველის გამოყოფით. ხველა უფრო ძლიერია დილით და ნახველის გამოყოფა ხდება „სავსე პირით“. დროთა განმავლობაში კლინიკური რემისიები ნაკლებად ხანგრძლივი ხდება, ძლიერდება ინტოქსიკაცია, ქრონიკული მოწამვლის ნიშნები. ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელია „დოლის ჯოხისებრი თითები“ (სურ. 112), რაც ცუდი პროგნოზის მაჩვენებელია.



სურ. 112. დოლის ჯოხისებრი თითები

საერთო მდგომარეობა თანდათანობით უარესდება და, შინაგანი ორგანოების გადაგვარების გამო, პროგნოზი უიმედო ხდება.

დიაგნოზი ემყარება კლინიკურ მიმდინარეობას, ცვლილებებს სისხლში და რენტგენოლოგიურ მონაცემებს. რენტგენოგრამაზე მოჩანს ღრუ, რომელიც შეიცავს სეკრეტს; ეს უკანასკნელი კი წარმოშობს ჩრდილს ზედა ჰორიზონტალური დონით. აღინიშნება ფილტვის ქსოვილის ინფილტრირება აბსცესის ღრუს გარშემო.

ფილტვის განგრენა. ფილტვის განგრენას იწვევს ანაერობული ლპობითი მიკრობები. ამ დროს არ აღინიშნება დაზიანებული კერის შემოფარგვლა; პირიქით, განგრენა თანდათანობით ფართოვდება ფილტვის ქსოვილში და ნეკროტული მასა არ გაიმიჯნება ხოლმე საღი ქსოვილისაგან ანთებადი ზონით, როგორც ეს ფილტვის აბსცესის დროს გვხვდება.

დაავადება ძლიერი ინტოქსიკაციით მიმდინარეობს. ავადმყოფი დიდი რაოდენობით გამოყოფს მოყავისფრო მყრალი სუნის ნახველს, რომელიც ჭურჭელში სამ შრედ იყოფა. იგი შეიცავს ელასტიკურ ბოჭკოებს, გადაგვარებულ ლეიკოციტებს, ფილტვის ქსოვილის ნაფლეთებს, სტრეპტო-

კოკებს და სხვა. დაზიანების არეში პერკუსიით აღინიშნება მყრუება, აუსკულტაციით სხვადასხვა კალიბრის სველი ხიხინი და ბრონქული სუნთქვა. რენტგენოსკოპიის ან გრაფიის დროს მოჩანს დაჩრდილვის ზონა დესტრუქციული არეებით.

ბრონქოექტაზიური დაავადება. ბრონქოექტაზია ბრონქების გაგანიერებას ნიშნავს. იგი შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი. შეძენილი ბრონქოექტაზები წარმოიშობა ფილტვის სხვადასხვა დაავადებათა ფონზე. ფორმის მიხედვით არჩევენ ცილინდრულ, თითისტარისებურ და პარკისებურ ბრონქოექტაზებს.

ბრონქოექტაზიური დაავადება ვითარდება თანდათანობით. მისთვის დამახასიათებელია ისეთივე სიმპტომატიკა, როგორიც გვხვდება ფილტვის ქრონიკული აბსცესის დროს. ხანგრძლივი ჩირქოვანი პროცესი, რომელიც წლების განმავლობაში გრძელდება, წამლავს ორგანიზმს, რის შედეგადაც ვითარდება შეუქცევადი ცვლილებები სასუნთქ და სისხლის მიმოქცევის სისტემებში ქრონიკული კარდიოპულმონალური უკმარისობით. ამავე დროს ვითარდება ამილოიდოზიც.

პროგნოზი სერიოზულია.

ფილტვის ჩირქოვან დაავადებათა გართულებებიდან საყურადღებოა პლევრის ჩირქოვანი ანთება (ემპიემა), პიოპნევმოთორაქსი, სეპტიცემია, მეტასტაზური ჩირქგროვები სხვადასხვა ორგანოებში და ამილოიდოზი, ჰიპოქრომული ანემია და განსაკუთრებით სისხლდენა ფილტვიდან.

სისხლით ხველა და ფილტვებიდან სისხლის დენა მრავალი სხვადასხვა დაავადებით ან ტრავმული დაზიანებით შეიძლება იყოს გამოწვეული, მაგრამ დაავადებებიდან იგი ყველაზე ხშირად ფილტვის ჩირქოვანი სნეულებების გარდა, უმეტეს შემთხვევაში, ფილტვების ავთვისებიანი სიმსივნეებისა და ტუბერკულოზის დროს გვხვდება.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სისხლის დენა მძიმე შთაბეჭდილებას ტოვებს ავადმყოფზე. იგი კარგავს სულიერ სიმშვიდეს, რაც კიდევ უფრო ამძიმებს მის მდგომარეობას. ამ შემთხვევებში საჭიროა ავადმყოფის დამშვიდება და სასწრაფო სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა.

სისხლის დენის დროს, როცა სისხლი გამოიყოფა პირის ღრუდან, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა დადგინდეს საიდან არის იგი — ფილტვებიდან თუ კუჭიდან. ფილტვებიდან გამოყოფილი სისხლი ბაცი წითელი ფერისაა, აქაფებულია და შეიცავს ჰაერის ბუშტუკებს, ამავე დროს, იგი ყოველთვის ხველებასთან არის დაკავშირებული. სისხლდენა კუჭიდან შეიმჩნევა ღებინების დროს; იგი მოგვაგონებს „ყავის ნაყენს“ და მჟავე რეაქცია აქვს.

მკურნალობა და ავადმყოფის მოვლა ფილტვის ჩირქოვანი დაავადებების დროს. ფილტვის ჩირქოვანი დაავადებები მეტად მძიმედ მიმდინარეობს და ამიტომ მოითხოვს განსაკუთრებულ ყურადღებას მკურნალო-

ბისა და მოვლის მხრივ. ავადმყოფი აუცილებლად იზოლირებული უნდა იქნეს, ვინაიდან როგორც მისი ნახველი, ისე სუნთქვაც აყენებს მყრალ სუნს. პალატა ხშირად უნდა ნიავდებოდეს. საფურთხებელი დახურული უნდა იყოს და, ამავე დროს, სუნის შესამცირებლად, საჭიროა მასში ჩავასხათ სკიპიდარი ან კალიუმის პერმანგანატის ხსნარი.

ხშირად და გულმოდგინედ უნდა ხდებოდეს აგრეთვე პირის ღრუს გამორეცხვა ისეთი სადეზინფექციო ხსნარებით, როგორიცაა კალიუმის პერმანგანატის, ბორის მჟავისა და რივანოლის ხსნარები. ასეთივე ყურადღება უნდა მიექცეს კანის სისუფთავესა და ავადმყოფის მდებარეობას საწოლში. მიღებული უნდა იქნეს ყველა ზომა ნაწოლების განვითარების თავიდან ასაცილებლად.

ნახველის უკეთესი დრენირების მიზნით ავადმყოფს, რომელსაც აქვს აბსცესი ფილტვის ქვედა ნაწილში, აწვენენ საღ მხარეზე, ზედა წილის აბსცესი შედარებით უფრო კარგად იცვლება ნახველის ამოღებით მჯდომარე მდგომარეობაში.

სამკურნალო პრეპარატებიდან ყველაზე უფრო ეფექტურ საშუალებად უნდა ჩაითვალოს ანტიბიოტიკები (პენიცილინი, სტრეპტომიცინი, ტეტრაციკლინი, ბიომიცინი, ტერამიცინი, ლევომიცეტინი და სხვა). კარგ შედეგს იძლევა ანტიბიოტიკების (პენიცილინი, სტრეპტომიცინი) ინტრატრაქეალური შეყვანა კათეტერით ან აეროზოლით ინჰალაციის საშუალებით.

ზოგჯერ უფრო ეფექტურია ანტიბიოტიკებით და სულფამიდებით კომბინირებული მკურნალობა.

ყურადღება უნდა მიექცეს ავადმყოფის გულ-სისხლძარღვთა მდგომარეობას. საჭირო შემთხვევებში უნდა დაენიშნოს კოფეინი, ქაფური, კორდიამინი და სხვა საგულე საშუალებანი.

საკვები უნდა შეიცავდეს დიდი რაოდენობით ცილას (საჭიროა ხორცი, რძის ნაწარმი, კვერცხი), საერთო კალორაჟი უნდა შეადგენდეს 3500—4000 კალორიას დღეში. საჭიროა აგრეთვე ვიტამინების საკმაო რაოდენობით მიწოდება, უმთავრესად „B“ ჯგუფის და „C“ ვიტამინები.

ზოგჯერ მიზანშეწონილია სისხლის გადასხმა მცირე დოზებით (100 მლ).

თუ კონსერვატული მეთოდებით მკურნალობა არ იძლევა დადებით შედეგებს, მიმართავენ ქირურგიულ მკურნალობას.

ფილტვიდან სისხლდენის დროს ავადმყოფი უნდა მოვათავსოთ საწოლში ისე, რომ სხეულის ზედა ნაწილი წამოწეული ჰქონდეს. საჭიროა აბსოლუტური სიმყუდროვე და ავადმყოფის დამშვიდება. მას უნდა აეკრძალოს ყოველგვარი ფიზიკური დატვირთვა, ლაპარაკიც კი, ცხელი საჭმლისა და სასმელების მიღება. გულმკერდის სათანადო მხარეზე უნდა დაედოს ყინულის პარკი, ფეხებთან კი სათბურები.

სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მიზნით უნდა მიეცეს მარილიანი წყალი. ერთ ჭიქა წყალში უნდა გაიხსნას ორი ჩაის კოვზი მარილი შიგნით მისაღებად. ძლიერი ხველების დასაწყნარებლად უნიშნავენ კოდეინს ან დიონინს. სისხლდენის შეჩერების მიზნით ვენაში შეჰყავთ ქლორკალციუმის ან ქლორნატრიუმის 10% ხსნარის 10 მლ, ჟელატინის 10% ხსნარის 15—20 მლ კანქვეშ ბარძაყის მიდამოში ან ვიკასოლი 0,3% ხსნარის 1 მლ კუნთებში. თუ სისხლის დენის შეჩერება არ მოხერხდა, ნაჩვენებია სისხლის გადასხმა 50—100 მლ რაოდენობით. იმ შემთხვევაში, როცა ყველა ზემოთ ჩამოთვლილმა საშუალებამ არ მოგვცა დადებითი შედეგი, მიმართავენ ხელოვნურ პნევმოთორაქსს (პლევრის ღრუში ჰაერის შეყვანას ფილტვის შეკუმშვის მიზნით).

სისხლის დენის პერიოდში ავადმყოფის გადაყვანა საავადმყოფოში დაუშვებელია. სისხლის დენის შეჩერება მიმდინარეობს ძირითადი დაავადების მკურნალობის ფონზე.

ფილტვის ჩირქოვან დაავადებათა პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება გულისხმობს ყველა იმ სნეულებათა (პნევმონიები, პნევმოსკლეროზი, ქრონიკული ბრონქიტი და სხვ.) პროფილაქტიკას დ სრულყოფილ მკურნალობას, რომლებიც ხელს უწყობენ ფილტვის აბსცესის, ფილტვის განგრენის და ბრონქოექტაზიური დაავადების წარმოშობას.

ბრონქიალური ასთმა

ბრონქული ასთმა ალერგიული წარმოშობის დაავადებაა, რომლის პათოგენეზსა და კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებებში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება წვრილი ბრონქების სპაზმს და მათ სანათურში წებოვანი გამონაყონის დაგროვებას. იგი ხასიათდება ხუთვის ხანგამოშვებით შეტევებით, რომელიც უეცრივ (ზოგჯერ მოულოდნელად) იწყება და ხშირად ასევე უეცრივ წყდება. დაავადება უმთავრესად ახალგაზრდა და საშუალო ასაკში გვხვდება.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. ბრონქიალური ასთმის წარმოშობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აწეულ მგრძნობელობას ზოგიერთ ნივთიერებათა მიმართ, რომელთაც **ალერგენებს** უწოდებენ. მათ რიცხვს ეკუთვნის თივისა და მატყლის სუნი, ძაღლის ან ცხენის ბეწვის სუნი, სხვადასხვა საღებავების და ოფლის სუნი და სხვა. ზოგჯერ მას ზოგიერთი საკვები პროდუქტის მიღებაც იწვევს, მაგალითად, მარწყვი, ხიზილალა, თევზი, კვერცხი და სხვ.

ძალიან ხშირად ბრონქიალური ასთმა ინფექციურ-ალერგიული წარმოშობისაა. ამ შემთხვევებში მისი გენეზი სუნთქვის ორგანოთა დაავადებებთან ქრონიკული ბრონქიტი, პნევმონიები, ზედა სასუნთქი გზების კატარი, ცხვირის ლორწოვანი გარსის პოლიპები და სხვ.) არის დაკავშირებული.

ამჟამად ასთმის გამომწვევ ალერგენთა რიცხვი საკმაოდ დიდია; მაგალითად, გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ ბენზოინის, ნავთის, ზოგიერთი პარფიუმერიული ნაწარმის, ტალკის მოქმედებას და ა. შ.

ბრონქიალური ასთმის შეტევას ზოგჯერ ხელს უწყობს ატმოსფერული პირობების ცვლა, მაგალითად: სიცივე, სინოტივე, ცივი ქარი, ხშირად იგი ემოციებთანაც არის დაკავშირებული, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დაავადების გენეზში ცენტრალური ნერვული სისტემის საერთო მდგომარეობას, მით უმეტეს, რომ ალერგიული პროცესის რეგულირებაც ნერვული სისტემის უშუალო მონაწილეობით მიმდინარეობს. დამტკიცებულია, რომ ასთმატური შეტევების შემთხვევები შედარებით უფრო ხშირად აღინიშნება სუსტი ნერვული სისტემის მქონე პირთა შორის.

მიმდინარეობა და ნიშნები. ბრონქული ასთმის შეტევები, ჩვეულებრივ, მოულოდნელად იწყება, უმთავრესად ღამით, ზოგჯერ ძილში. ავადმყოფს უჭირს სუნთქვა, ეწყება ქოშინი, არ ყოფნის ჰაერი, ცდილობს მოძებნოს რაიმე საშუალება სუნთქვის გასაადვილებლად, ხელებით ეყრდნობა საწოლის კიდეს, დგება, აღებს ფანჯრებს, გადის აივანზე, მაგრამ მაინც ვერ პოვებს შვებას. იგი წვალობს, იპყრობს შიშის გრძნობა, შუბლზე ოფლს ასხამს, სახე მკრთალი და ციანოზურია, მხრები მაღლაა აწეული, კისრის კუნთები დაჭიმული. განსაკუთრებით უჭირს ამოსუნთქვა. მაჯა ზოგჯერ აჩქარებული და სუსტი ავსებისაა. ტემპერატურის მომატება საერთოდ არ არის დამახასიათებელი, მაგრამ იშვიათ შემთხვევაში შეიძლება სიცხე 37—38°-მდე ავიდეს. შეტევის დროს პერკუტორულად აღინიშნება მწვავე ემფიზემის მოვლენები. ფილტვის ქვემო საზღვრები გადიდებულია და გულმკერდის პერკუსია იძლევა კოლოფისებურ ხმიანობას. აუსკულტაციით ყურადღებას იპყრობს მშრალი მსტვინავი, მოკუგუნე ხიხინი, რომელიც უფრო ამოსუნთქვის დროს არის გამოხატული. ზოგჯერ ხიხინი იმდენად ძლიერია, რომ შეიძლება მეორე ოთახშიც გაიგონონ მისი ხმა.



სურ. 113. იძულებითი მჯდომარე მდგომარეობა ბრონქული ასთმის შეტევის დროს

შეტევა გრძელდება რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათამდე. მკურნალობის შედეგად იგი ადრე წყდება. საერთოდ ასთმატური შეტევის სიხშირე და სიძლიერე ცვალებადია. ზოგჯერ ავადმყოფს ყოველდღე ან დღეში რამდენიმეჯერ აქვს შეტევა, ზოგჯერ კი თვეების ან წლების განმავლობაში იშვიათად მეორდება.

ჩვეულებრივად, დროთა განმავლობაში ასთმის შეტევები შეიძლება გახშირდეს. ზოგჯერ შეტევის ხანგრძლივობამაც შეიძლება მოიმატოს და იგი რამდენიმე დღეს ან კვირას გაგრძელდეს (Status asthmaticus). ბრონქული ასთმის ხანგრძლივი მიმდინარეობის შემთხვევებში თანდათანობით ვითარდება ფილტვის ემფიზემა, ქრონიკული პნევმოსკლეროზი ქრონიკული კარდიოპულმონალური უკმარისობით. ამრტომ ბრონქული ასთმა მძიმე ქრონიკულ დაავადებად ითვლება.

დიაგნოზი და დიფერენციალური დიაგნოზი. ბრონქული ასთმის შეტევა იმდენად დამახასიათებელია, რომ მისი გამოცნობა არ არის ძნელი. მაგრამ ზოგჯერ სიძნელეები იქმნება მისი კარდიალურ ასთმასთან დიფერენციაციის დროს. ბრონქული ასთმა უფრო ხშირად ახალგაზრდებში გვხვდება და შეტევის დროს გაძნელებულია ამოსუნთქვა; კარდიალური ასთმა უმთავრესად ხნეშესულ ავადმყოფთა ხვედრია, რომელთაც აქვთ გულის მძიმე დაავადებები (ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზი, გულის კუნთის ინფარქტი, ჰიპერტონიული დაავადება და სხვ.). ამ დროს ქოშინი შერეული ტიპისაა; ავადმყოფს უჭირს როგორც ჩასუნთქვა, ისე ამოსუნთქვა. ბრონქული ასთმისათვის პერკუსიით კოლოფისებური ხმიანობაა დამახასიათებელი, აუსკულტაციით მსტვინავი ხიხინი ნახველის მცირე რაოდენობით გამოყოფით, რომელშიაც ლაბორატორიული გამოკვლევით აღინიშნება ეოზინოფილების, კურშმანის სპირალებისა და შარკო-ლეიდენის კრისტალების არსებობა; გულის ასთმის შემთხვევებში კი ბეჭთაშუა არეში ზოგჯერ მიყრუებას აქვს ადგილი, ხოლო აუსკულტაციით სველი ხიხინი ისმის; დამახასიათებელია დიდი რაოდენობის ქაფიანი ნახველი მოწითალო ელფერით, რაც ნახველში ერითროციტების თანხლებით აიხსნება. ელექტროკარდიოგრამა იძლევა კარდიოსკლეროზისათვის დამახასიათებელ ცვლილებებს, რაც ბრონქიალური ასთმის დროს არ გვხვდება.

პირველი სამედიცინო დახმარება და მოვლა. ბრონქული ასთმის მკურნალობის მიზანია მწვავე შეტევის მოხსნა და შეტევათა შუალედებში დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ჩატარება. შეტევის დროს გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება ფსიქოთერაპიას: საჭიროა დავამშვიდოთ ავადმყოფი, რომ შეტევა მშვიდობიანად დამთავრდება და არავითარი ხიფათი არ მოელის მას.

ბრონქული ასთმის შეტევის მოხსნის საშუალებებია:

— ადრენალინი 0,1% 0,5—1 მლ კანქვეშ,
— ატროპინი 0,1% 0,5—1 მლ კანქვეშ,
— ეფედრინი 5% 1—2 მლ კანქვეშ,
— ეუფილინი 12% 2—3 მლ კუნთებში,
— პლატიფილინი 0,2% 1 მლ კანქვეშ,
— თეოფილინი 0,5—1 ტაბლეტი,
— ასთმატოლი პაპიროსის სახით.

ყველაზე კარგ შედეგს იძლევა ადრენალინი ან ატროპინი. აღნიშნული პრეპარატები ანელებს ბრონქების სპაზმურ მდგომარეობას და კანქვეშ შეყვანიდან რამდენიმე წუთის შემდეგ იწვევს შეტევის თანდათან შესუსტებასა და გაქრობას. ამიტომ ეს ორი პრეპარატი ასთმური შეტევის დროს გამოიყენება როგორც სასწრაფო სამედიცინო დახმარების საიმედო საშუალებანი. უნდა გვახსოვდეს, რომ ადრენალინის კანქვეშ შეყვანა ზოგჯერ სახიფათოა მოხუცთა შორის, რომელთაც აღენიშნებათ ჰიპერტონიის ან კარდიოსკლეროზის მოვლენები; იგი სისხლის არტერიული წნევის აწევას იწვევს.

დესენსიბილიზაციის თვალსაზრისით გამოიყენება:

— დიმედროლი 0,05 თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში.

— კალციუმის ქლორიდის 10% ხსნარი 10 მლ ვენაში.

— კვარცის ნათურით ერითემული დოზით დასხივება.

— აუტოჰემოთერაპია.

სპეციფიკური მკურნალობის მიზნით მიღებულია შერჩეული ანტიგენით დესენსიბილიზაცია.

თუ ბრონქული ასთმა ინფექციურ-ალერგიული წარმოშობისაა, ნაჩვენებია ანტიბიოტიკებით მკურნალობა (პენიცილინი, სტრეპტომიცინი, ტეტრაციკლინი და სხვა). იყენებენ აგრეთვე კორტიკოსტეროიდულ პრეპარატებს (პრედნიზოლონი და სხვა).

ხშირად მიმართავენ სიმპტომატურ მკურნალობასაც: ვალერიანის წვეთები, ბრომიდები, კოდეინი ან დიონინი (ხველის დროს). ნაჩვენებია ქოთოშების დაყრა, კიდურების ცხელი აბაზანები, მდოგვის საფენების გაკეთება და სხვა. ზოგჯერ კარგ შედეგს იძლევა კლიმატური პირობების და საცხოვრებელი ადგილის შეცვლა.

პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა გულისხმობს სასუნთქი გზების მწვავე და ქრონიკულ დაავადებათა მკურნალობას (სინუსიტები, ცხვირის ძგიდის გამრუდება, პოლიპები, ტონზილიტი, ფარინგიტი, ბრონქიტი და სხვ.), ალერგიისადმი მიდრეკილების გამომჟღავნებას და სათანადო გამაფრთხილებელი ზომების მიღებას, ორგანიზმის წრთობას, გაციებითი ფაქტორებისადმი ორგანიზმის შეგუების უნარის გამომუშავებას და სხვ.

III. სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა ძირითადი დაავადებანი

სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა დაავადებების დამახასიათებელი სიმპტომებიდან აღსანიშნავია ქოშინი, გულის ფრიალი, გულის ტკივილი, ციანოზი, შეშუპება, თავბრუხვევა და თავის ტკივილი.

ქოშინი გულის ავადმყოფთა შორის საგრძნობლად გავრცელებული სიმპტომია. მისი სიხშირე და ხასიათი დაავადების სიმძიმით და კლინიკუ-

რი მიმდინარეობის თავისებურებებით არის განპირობებული. დაავადების მსუბუქ ფორმებში მიმდინარეობის დროს იგი მხოლოდ მძიმე ფიზიკური დატვირთვის შედეგად იჩენს თავს, საშუალო სიმძიმის შემთხვევებში — ჩვეულებრივი სამუშაოს შესრულებისას, ხოლო დაავადების მძიმე ფორმების დროს მკვეთრად არის გამოხატული მწოლიარე ავადმყოფებშიაც კი.

გულის ფრიალი ავადმყოფის მიერ თავისი გულის ცემის უსიამოვნო შეგრძნებას ნიშნავს. ჯანმრთელი ადამიანი ნორმალურ პირობებში არ გრძნობს და არც უნდა გრძნობდეს საკუთარი გულის ცემას. ფიზიკური დატვირთვის, მაღლობზე ასვლისას და ნერვული აგზნების დროს ხშირად აქვს ადგილი ტაქიკარდიას, მაგრამ იგი არ არის გულის პათოლოგიის მაჩვენებელი, რადგან ძლიერ ჩქარა ყოველგვარი ზემოქმედების გარეშე გული ისევ უბრუნდება თავის ნორმალურ მდგომარეობას. მაშასადამე, გულის ფრიალი, როგორც წესი, მის დაავადებასთან არის ხოლმე დაკავშირებული.

საერთოდ გულის ფრიალს სხვადასხვა ავადმყოფი სხვადასხვანაირად აღიქვამს; ზოგი ამ დროს გულის ცემის გახშირებას აღნიშნავს, ზოგი — გაძლიერებას, ზოგი კიდევ მისი მუშაობის შენელებაზე ან გულის ფრთხიალზე მიუთითებს.

გულის ფრიალი დამახასიათებელია გულის თითქმის ყველა სნეულებისათვის, განსაკუთრებით კომპენსაციის დარღვევის პერიოდში. იგი გვხვდება აგრეთვე როგორც ეკზოგენური, ისე ენდოგენური ინტოქსიკაციის დროს (თამბაქოს წევა, ალკოჰოლიზმი, ყავის და ჩაის ჭარბად მიღება, თირეოტოქსიკოზი, კლიმაქსი, ტუბერკულოზი, ანემია და სხვა).

ტკივილი გულის მიდამოში ხშირად აღინიშნება გულის როგორც ორგანული, ისე არაორგანული დაავადებების შემთხვევებში. იგი გულის სხვადასხვა სნეულების დროს სხვადასხვა ლოკალიზაციისა და ხასიათისაა. მაგალითად, მწვავე ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილი მკერდის ძვალთან მე-3—4 ნეკნების მიმაგრების ადგილზე მარცხნივ დამახასიათებელია მშრალი პერიკარდიტისათვის; შეტევითი ხასიათის შემბოჭავ ტკივილებს გულის არეში იძლევა სტენოკარდია ან შოკარდის ინფარქტი, რომლებიც გადაეცემა კისრის და მარცხენა ბეჭქვეშა მიდამოში, აგრეთვე მარცხენა ხელში. ზოგჯერ ეს ტკივილები ისე ძლიერია, რომ ხელს უწყობენ სიკვდილის შიშის გრძნობის აღმოცენებას.

ციანოზი უმეტესად შეშუპებასთან ერთად წარმოიშობა და მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობაზე მიუთითებს. იგი მკაფიოდ არის გამოხატული ზოგიერთი თანდაყოლილი მანკის დროს.

შეშუპებაც გულის დაავადების ერთ-ერთი კარდინალური ნიშანია, რომელიც დაავადების სიმძიმის მიხედვით შეიძლება მეტ-ნაკლები სიძლიერით იყოს გამოხატული. სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა სნეულების დროს შეშუპება, ჩვეულებრივ, ქვედა კიდურებიდან იწყება, მაგრამ თუ

ავადმყოფი მწოლიარეა, შეიძლება იგი გავისა და დუნდულების მიდამოშიც განვითარდეს. აღსანიშნავია, რომ შეშუპება შეიძლება წარმოიშვას არა მარტო კანქვეშა ქსოვილებში, არამედ ღვიძლში, ფილტვებში და სხვა შინაგან ორგანოებში.

ამგვარად, შეშუპება გულ-სისხლძარღვთა დაავადების მძიმედ მიმდინარეობის — კომპენსაციის დარღვევის დამახასიათებელი სიმპტომია.

თავბრუხვევას და თავის ტკივილს უჩივიან ავადმყოფები ჰიპერტონიული დაავადებისა და თავის ტვინის სისხლის ძარღვების ათეროსკლეროზის დროს.

ამ შემთხვევებში თავის ტკივილი კეფის მიდამოში აღინიშნება და უფრო ხშირად იწყება ღამის მეორე ნახევარში. თავბრუხვევის მიზეზად თავის ტვინის არტერიული სისხლის ძარღვების სპაზმებს თვლიან.

გულის ობიექტური გამოკვლევის ზოგიერთი მონაცემი

სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა გამოკვლევის მიზნით გამოიყენება როგორც სუბიექტური, ისე ობიექტური მეთოდები, მათ შორის აღსანიშნავია გარეგანი დათვალიერება, პალპაცია, პერკუსია, აუსკულტაცია, რენტგენოლოგიური გამოკვლევა და ელექტროკარდიოგრაფია.

გულის დაავადების ობიექტურ გამოკვლევას ვიწყებთ გარეგანი დათვალიერებით, რის შედეგად შეიძლება შევამჩნიოთ ქოშინი, ციანოზი, შეშუპება და სხვ. პალპაციით ვსინჯავთ გულის საძგერის მდგომარეობას; გულის ძგერა სხვადასხვა მიზეზების გამო შეიძლება იყოს გაძლიერებული ან შესუსტებული. ფიზიოლოგიურად საძგერი გაძლიერებულია გამხდარ პირებში, პათოლოგიურად კი ბაზედოვის დაავადებისა და მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის დროს, თუ ჰიპერტროფია აორტის ხვრელის სტენოზით არ არის გამოწვეული.

გულის ძგერა შესუსტებულია სიმსუქნის, ფილტვის ემფიზემის, ექსუდატური პერიკარდიტის, გულის სისუსტისა და აორტის ხვრელის შევიწროების დროს.

გამოკვლევის სხვა მეთოდებთან ერთად დიდი მნიშვნელობა აქვს გულის პ ე რ კ უ ს ი ა ს. მისი საშუალებით ვაწარმოებთ გულის საზღვრების განსაზღვრას.

ჯანმრთელი ადამიანის გულის შედარებითი საზღვრებია: ზემოთ მე-3-ე ნეკნი, მარჯვნივ — მარჯვენა სტერნალური ხაზი, ხოლო მარცხნივ — მარცხენა მამილარული ხაზის 1 სმ-ით შიგნით.

პათოლოგიის შემთხვევებში შესაძლებელია გულის საზღვრებმა მოიმატოს, რაც დამოკიდებულია მისი ღრუების გაგანიერებაზე და კუნთოვანი შრის ჰიპერტროფიაზე. არის შემთხვევები, როდესაც ადგილი აქვს გულის მხოლოდ ერთი საზღვრის გაფართოებას, ზოგჯერ კი შესაძლოა ყველა საზღვარი იყოს გადიდებული.

გულის ნორმალური მუშაობის პირობებში აუსკულტაციით აღინიშნება გულის ორი ტონი: პირველი — სისტოლური, ანუ პირველი ტონი, რომელიც წარმოიშობა სისტოლის დასაწყისში ორკარიანი და სამკარიანი სარქველების დაჭიმვით, მეორე — დიასტოლური, ანუ მეორე ტონი, რომელიც ჩამოყალიბდება ხოლმე დიასტოლის დასაწყისში აორტისა და ფილტვის არტერიების სარქველების დახურვით.

ჯანმრთელ გულზე აუსკულტაციით მოისმინება გულის სუფთა ტონები; მასთან ერთად პირველი უფრო ძლიერი და გახანგრძლივებულია, ვიდრე მეორე.

გულის ტონების მოსასმენად არსებობს გარკვეული ადგილები, სადაც გულის ერთი რომელიმე ტონი უკეთ მოისმინება, ვიდრე მეორე. მაგალითად, სისტოლური ტონი მწვერვალზე უფრო ძლიერია, ვიდრე დიასტოლური და, პირიქით, დიასტოლური ტონი ფუძეზე შედარებით უფრო ძლიერია სისტოლურზე. ეს კი საშუალებას გვაძლევს გავარკვიოთ, რომელი ტონის შეცვლასთან გვაქვს საქმე.

გულის მუშაობაში, გარდა პირველი და მეორე ტონებისა, აღინიშნება აგრეთვე პაუზა. პაუზა არის ორგვარი: მცირე და დიდი. მცირე პაუზა ხანმოკლეა; იგი სისტოლასა და დიასტოლას შორის მოისმინება, ხოლო დიდი პაუზა ხანგრძლივია და დიასტოლის შემდეგ აღინიშნება.

გულის დაავადების შემთხვევებში გულის ტონები შეიძლება შეიცვალოს და მათ მაგიერ ჩამოყალიბდეს არასუფთა, მოყრუებული, ყრუ ან გაძლიერებული ტონები. გულის ტონების მოყრუებას ადგილი აქვს გულის კუნთის გადაგვარებისა და სკლეროზის დროს, აგრეთვე ფილტვის ემფიზემისა და გულის პერანგში (პერიკარდიუმში) სითხის დაგროვებისას. ტონების გაძლიერება კი გულის ძლიერი აგზნებისა და გულის კუნთის ძლიერი ჰიპერტროფიის შემთხვევებში მოისმინება.

აღსანიშნავია, რომ გულის სარქველებისა და ხვრელების პათოლოგიური დაზიანების დროს ნაცვლად გულის სუფთა ტონებისა, შესაძლოა წარმოიშვას სულ სხვა ხმიანობა, რასაც **შუილს** უწოდებენ. მისი წარმოშობის მიზეზი ორგვარია, პირველი, როდესაც სარქველი დეფორმაციის გამო მჭიდროდ ვერ ხურავს ვენოზურ ხვრელს, რის გამოც პარკუჭის სისტოლის დროს სისხლი ნაწილობრივ უკან ბრუნდება წინავეულში და მეორე, როცა სისხლის ნაკადი ძნელად გადის შევიწროებულ ვენურ ხვრელში პარკუჭის დიასტოლის დროს.

გულის სარქველების დეფორმაციას ან მისი ხვრელების შევიწროებას, რაც დასაბამს აძლევს თავისებური პათოლოგიური მდგომარეობის განვითარებას — გულის მანკი ეწოდება.

გულის მანკი შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი. შეძენილი მანკი გაცილებით უფრო ხშირად გვხვდება.

გულის მანკი, როგორც წესი, ვითარდება გულის შიგნითა შრის, ენდოკარდიუმის ანთებადი პროცესის — ენდოკარდიტის ნიადაგზე. ენდოკარდიტი კი ინფექციური ბუნების დაავადებაა, რომლის წარმოშობაში წამყვანი როლი რევმატიზმს ენიჭება. შედარებით იშვიათად იგი ათაშანგისა და სხვა ინფექციურ სნეულებათა ფონზეც შეიძლება ჩამოყალიბდეს.

რევმატიზმის ეტიოლოგიური ფაქტორია ჰემოლიტური სტრეპტოკოკი, რომელიც ხშირად იბუდებს ორგანიზმში არსებულ ქრონიკულ ანთებად კერებში (ქრონიკული ტონზილიტი, კარიესული კბილები, შუა ყურის ქრონიკული ანთება, ქრონიკული ჰაიმორიტი და სხვ.).

გულის ესა თუ ის დაზიანება რევმატიზმის თითქმის ყველა შემთხვევაში გვხვდება. რევმატიული ენდოკარდიტისათვის დამახასიათებელია გულის სარქველების და ვენური ხვრელების ანთება მეჭეჭოვანი წარმონაქმნების გაჩენით. ანთებადი პროცესი რამდენიმე კვირიდან 6 თვემდე გრძელდება. ამ პერიოდში თანდათანობით ყალიბდება ხოლმე ნაწიბურები, რის შედეგადაც ვითარდება სარქველების დეფორმაცია ან ვენური ხვრელების შევიწროება. არის შემთხვევები, როცა ადგილი აქვს ერთი რომელიმე სარქველის დაზიანებას, მაშინ ვითარდება მანკი, რომელიც მხოლოდ ამ სარქველის უკმარისობასთან არის დაკავშირებული. ასევე შეიძლება განვითარდეს ამა თუ იმ ვენური ხვრელის დაზიანებაც, მაშინ კი ამ ვენური ხვრელის შევიწროებით (სტენოზით) გამოწვეულ მანკზე ლაპარაკობენ ხოლმე. სხვა შემთხვევებში სარქველების და ვენური ხვრელების ერთდროულ დაზიანებასაც შეიძლება ჰქონდეს ადგილი; ასეთ პირობებში ვითარდება რთული ან კომბინირებული მანკები.

მაშასადამე, გულის მანკი შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს გულის ყველა ნაწილში, სადაც კი არის ვენური ხვრელები და სარქველები. ამიტომ არჩევენ გულის შემდეგ მანკებს:

— გულის ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანება

— მარცხენა გულის ვენური ხვრელის სტენოზი (შევიწროება), ანუ მიტრალური სტენოზი

— აორტის სარქველების ნაკლოვანება

— აორტის ხვრელის სტენოზი

— სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანება

— მარჯვენა ვენური ხვრელის სტენოზი

— ფილტვის არტერიის სარქველის ნაკლოვანება
— ფილტვის არტერიის ხვრელის სტენოზი.

როცა ერთ და იმავე დროს ადგილი აქვს ერთი რომელიმე სარქველის და შესაბამისი ვენური ხვრელის ერთდროულ დაზიანებას, ასეთ მანკს რთულ მანკს უწოდებენ (მაგალითად, გულის ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანება და მიტრალური სტენოზი), ხოლო იმ შემთხვევებში, როცა ერთ და იმავე დროს ორი ან მეტი სხვადასხვა სარქველი ან ხვრელია დაზიანებული, ლაპარაკობენ კომბინირებულ მანკზე.

ზემოთ ჩამოთვლილი მანკებიდან ფაქტიურად ყველაზე უფრო ხშირად ორკარიანი სარქველების ნაკლოვანება და მარცხენა ვენური ხვრელის სტენოზი (შევიწროება) გვხვდება.

ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანება. ამ მანკის დროს ადგილი აქვს ორკარიანი სარქველის ანთებად შეჭმუხვნას, შეჭმუხვნილი სარქველი ვერ ხურავს მთლიანად ხვრელს და რჩება პატარა ნახვრეტი მარცხენა წინაგულსა და მარცხენა პარკუჭს შუა, რის შედეგად მარცხენა პარკუჭის შეკუმშვის დროს სისხლის ნაწილი ისევ ბრუნდება უკანვე წინაგულში.

ამავე დროს, მარცხენა წინაგული ღებულობს სისხლის ჩვეულებრივ რაოდენობას ფილტვის ვენების საშუალებით. ამგვარად, მარცხენა წინაგულში გროვდება სისხლის მეტი რაოდენობა, ვიდრე ჩვეულებრივად უნდა იყოს. ამიტომ, მარცხენა წინაგული, ზედმეტი სისხლის დაგროვების გამო, განიცდის ჯერ დილატაციას (გაფართოებას), შემდეგ კი ჰიპერტროფიას (კუნთოვანი შრის გასქელებას), ხოლო მარცხენა წინაგულის შეკუმშვის დროს წინაგულიდან სისხლის ჩვეულებრივზე მეტი რაოდენობა გადადის მარცხენა პარკუჭში, რის გამოც მარცხენა პარკუჭიც განიცდის ჯერ დილატაციას, შემდეგ კი ჰიპერტროფიას.

ობიექტურად ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანების დროს გულის საძგერი ოდნავ გადაწეულია მარცხნივ და ქვემოთ; აღინიშნება გულის საზღვრების მომატება ძირითადად მარცხნივ, უფრო სუსტად მარჯვნივ. ზოგჯერ ზემოთაც, აუსკულტაციით სისტოლური შუილი გულის მწვერვალზე და ფილტვის არტერიის მეორე ტონის გაძლიერება (აქცენტუაცია). რენტგენოსკოპიით შეინიშნება მიტრალური კომფიგურაცია, რაც მარცხენა პარკუჭის გაგანიერების გამო ჩრდილის მომრგვალების შედეგად წარმოიშობა.

მარცხენა ვენური ხვრელის სტენოზი. ეს მანკი უფრო მძიმე მიმდინარეობით ხასიათდება. ვენური ხვრელის დავიწროების გამო სისხლის გადასვლა მარცხენა წინაგულიდან მარცხენა პარკუჭში გაძნელებულია, რის გამოც მარცხენა გულს უხდება გაძლიერებული მუშაობა, ამიტომ იგი ჯერ განიცდის ჰიპერტროფიას, ხოლო შემდეგ დილატაციას. ამ დროს, რა თქმა უნდა, ძნელდება სისხლის მარცხენა წინაგულში ფილტვის ვენებიდან გადასვლაც, რასაც სისხლის მიმოქცევის შესუსტება მოსდევს მცირე წრეში;

ეს კი აძნელებს მარჯვენა პარკუჭის მუშაობას, რის გამოც იგი ჯერ განიცდის ჰიპერტროფიას, ხოლო შემდეგ გაგანიერებას.

მიტრალური სტენოზის ობიექტური სიმპტომებია: პალპაციით — „კატის კრუტუნის“ შეგრძნება გულის მწვერვალზე. გულის საზღვრები გადიდებულია მარჯვნივ და ზემოთ. აუსკულტაციით აღინიშნება პირველი ტონის გაძლიერება მწვერვალზე; იქვე მოისმინება დიასტოლური ან პრესისტოლური შუილი. ფილტვის არტერიაზე მეორე ტონი გაძლიერებული ან გაორებულია. პულსი სუსტია, ზოგჯერ ადგილი აქვს რითმის დარღვევას მოციმციმე არითმიის წარმოშობის გამო. რენტგენით მკვეთრად არის გამოხატული გულის მიტრალური კონფიგურაცია, ნორმალური მარცხენა პარკუჭით. კონფიგურაციის შეცვლის მიზეზი მარცხენა წინაგულის გაგანიერება და ჰიპერტროფიაა.

გულის კომპენსირებული და დეკომპენსირებული მანკები

გულის მანკის დროს, მიუხედავად აშკარა პათოლოგიური ცვლილებებისა, გული გარკვეული დროის მანძილზე, გაძლიერებული მუშაობით, ახერხებს ორგანიზმისათვის სისხლის საკმაო რაოდენობით მიწოდებას. ამგვარ პირობებში ავადმყოფი თავს კარგად გრძნობს და შრომის უნარიც შენარჩუნებული აქვს. ასეთ მანკს გ უ ლ ი ს კ ო მ პ ე ნ ს ი რ ე ბ უ ლ ი მ ა ნ კ ი ეწოდება.

ნათქვამის ნათელსაყოფად მოვიყვანოთ შემდეგი მაგალითი: მოზრდილი ადამიანის გული თუ ჯანმრთელია, მისი ყოველი სისტოლის დროს ჩვეულებრივად აორტაში საშუალოდ 70 მლ სისხლი გადის. მაგრამ ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანების გამო სისხლი მარცხენა პარკუჭიდან გადადის არა მარტო აორტაში, არამედ ნაწილი სისხლისა ბრუნდება უკან, მარცხენა წინაგულში. დავუშვათ, უკან დაბრუნებული სისხლის რაოდენობა უდრის 20 მლ-ს, ამავე დროს, ფილტვების ვენებიდან მარცხენა წინაგულში შემოდის სისხლის ჩვეულებრივი რაოდენობა, ე. ი. 70 მლ, ამგვარად, წინაგულში გროვდება 70+20, ე. ი. 90 მლ, რის შედეგად მარცხენა წინაგული განიცდის დილატაციას და ჰიპერტროფიას. სისხლის აღნიშნული რაოდენობა (90 მლ) მთლიანად გადადის მარცხენა პარკუჭში, რომელიც ასევე განიცდის დილატაციას და ჰიპერტროფიას, ვინაიდან პარკუჭმა 70 მლ-ის ნაცვლად მიიღო 90 მლ სისხლი, ე. ი. 20 მლ-ით მეტი. რაც შეეხება პარკუჭიდან სისხლის აორტაში გადასვლას, იგი ჩვეულებისამებრ 70 მლ-ის რაოდენობით გადადის, რადგან დანარჩენი 20 მლ სისხლი ისევ უბრუნდება მარცხენა წინაგულს. ამგვარად ორგანიზმი ყოველი სისტოლის დროს შეუფერხებლად ღებულობს სისხლის იმ რაოდენობას, რასაც იგი ნორმალურად ღებულობდა მანკის განვითარებამდე. მაშასადამე, მანკი კომპენსირებულია.

გულის მანკის დროს სისხლის მიმოქცევა ნორმალურია მანამდე, სანამ გულს სათადარიგო ძალების გამოყენებით, პარკუჭების გაგანიერებითა და მათი კედლების ჰიპერტროფიით შესწევს უნარი დასძლიოს არანორმალური პირობებით გამოწვეული მდგომარეობა, მაგრამ თუ გულის სათადარიგო ძალა ამოიწურა, სისხლის ნორმალური მიმოქცევა ირღვევა და იწყება გულის ფუნქციონალური უკმარისობა, რასაც დ ე კ ო მ პ ე ნ ს ა ც ი ა ს უწოდებენ.

დეკომპენსირებული მანკის მიმდინარეობაში ვარჩევთ გულის უკმარისობის სამ ხარისხს.

პირველი ხარისხის უკმარისობა, ჩვეულებრივ, ფარულად მიმდინარეობს და მხოლოდ მძიმე ფიზიკური დატვირთვის შედეგად გამოვლინდება საერთო სისუსტის, გულის ცემის გახშირებით, ქოშინისა და ჩქარი დაღლის მოვლენებით. ზოგჯერ შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ქვედა კიდურების შეშუპებას საღამოობით.

მეორე ხარისხის უკმარისობის დროს ქოშინი, გულის ცემის გახშირება, ჩქარა დაღლა და სხვა სუბიექტური მოვლენები გამოხატულია არა მარტო ფიზიკური დატვირთვის დროს, არამედ მოსვენებულ მდგომარეობაშიც კი. ამ შემთხვევაში შრომისუნარიანობა დაქვეითებულია, სისხლის მიმოქცევის დიდ წრეში აღინიშნება შეგუბებითი მოვლენები, რის შედეგად ადგილი აქვს ქვედა კიდურების შეშუპებას. შეგუბებითი მოვლენები აღინიშნება აგრეთვე ღვიძლსა და ფილტვებში. მაგრამ გულის უკმარისობის ამ პერიოდში ავადმყოფის მდგომარეობა წოლითი რეჟიმისა და სათანადო მკურნალობის შედეგად უმჯობესდება, გულის კომპენსაცია შეიძლება აღდგეს და ავადმყოფს დაუბრუნდეს შრომისუნარიანობა.

მესამე ხარისხის უკმარისობის შემთხვევებში ყველა ზემოთ აღნიშნული სიმპტომი გაცილებით უფრო მკაფიოდაა გამოხატული. ქოშინი იმდენად შემაწუხებელია, რომ ავადმყოფი იძულებულია საწოლში მიიღოს მჯდომარე ან ნახევრად მჯდომარე მდგომარეობა. ხშირად ადგილი აქვს სხეულის მთლიან შეშუპებას და მუცლის ღრუში სითხის დაგროვებას. ციანოზი ძლიერ არის გამოხატული, შრომის უნარი მთლიანადაა დაკარგული. აღინიშნება შეგუბებითი მოვლენები ღვიძლსა და ფილტვებში. გულის საზღვრები ძალზე გაგანიერებულია, პულსი ხშირი და არითმიული. კომპენსაციის აღდგენა არც ისე ადვილია.

მკურნალობა და მოვლა. გულის მანკის მკურნალობა რევმატიზმის პროფილაქტიკით და მკურნალობით იწყება. თუ შეინიშნება რევმატიზმის რეციდივი, ავადმყოფს უტარდება ანტირევმატიული მკურნალობა.

სამკურნალო საშუალებებიდან ნაჩვენებია სალიცილატების მიცემა. უნიშნავენ ასპირინს, ამიდოპირინს (პირამიდონს), ბუტადიონს ან რეოპირინს. ეს პრეპარატები არ მიეკუთვნება რევმატიზმის სამკურნალო ეტიოლოგიურ საშუალებებს, მაგრამ ძლიერ კარგად მოქმედებენ ანთებადი

პროცესის წინააღმდეგ და ხელს უწყობენ ანთებითი რეაქციის ჩაცხრომას. ზოგჯერ მათი ხანგრძლივი გამოყენება ლეიკოპენიას იწვევს, ამიტომ მიზანშეწონილია სისხლის კვირაში ერთხელ გასინჯვა.

რევმატიზმის დროს ხშირად იყენებენ ჰორმონალურ პრეპარატებსაც (პრედნიზონი, პრედნიზოლონი, კორტიზონი და სხვ.). ზოგჯერ ნაჩვენებია აგრეთვე ანტიბიოტიკების (პენიცილინი, ბიცილინი) და საგულე საშუალებების (კოფეინი, კორდიამინი და სხვ.) დანიშვნაც.

რევმატიზმის რეციდივების თავიდან ასაცილებლად გაზაფხულსა და შემოდგომაზე ატარებენ პროფილაქტიკურ მკურნალობას: აძლევენ ასპირინს (თითო გრამს დღეში 3-ჯერ) ან ბუტადიონს (0,15 დღეში 3-ჯერ) და, ამავე დროს, 5—7 დღეში ერთხელ კუნთებში შეჰყავთ ბიცილინის 600,000 ერთეული. პროფილაქტიკური მკურნალობის კურსი 1—1,5 თვემდე გრძელდება.

გულის კომპენსირებული მანკის დროს ავადმყოფი ინფორმირებული უნდა იყოს მისი დაავადების ირგვლივ. ექიმის რეკომენდაციების ზუსტად შესრულებას, რეჟიმის დაცვას, შრომისა და დასვენების სათანადო რეგულირებას დიდი მნიშვნელობა აქვს. ავადმყოფი უნდა მოერიდოს როგორც მძიმე ფიზიკურ შრომას, ისე გადაჭარბებულ გონებრივ გადატვირთვას. მტკიცედ უნდა დაიცვას კვებისა და სითხის მიღების რეჟიმი. თავი უნდა შეიკავოს თამბაქოს მოწევისა და მაგარი სასმელების მიღებისაგან, უნდა იმყოფებოდეს ექიმის მუდმივი მეთვალყურეობის ქვეშ.

იმ შემთხვევებში, როცა საქმე გვაქვს დეკომპენსირებულ გულის მანკთან, ავადმყოფის მკურნალობისა და მოვლის რეჟიმი განისაზღვრება გულის უკმარისობის ხარისხით.

პირველი ხარისხის უკმარისობის დროს კომპენსაციის აღდგენა დიდ სიძნელეს არ წარმოადგენს, ხოლო კომპენსაციის აღდგენის შემდეგ უფრო მეტი ენერგიით უნდა გაგრძელდეს პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება. კომპენსაციის აღდგენის მიზნით ამ დროს საკმარისია ხანმოკლე წოლითი რეჟიმის დაცვა და ზოგიერთი წამლის დანიშვნა (ადონილენი, სტრიქნინი, ვალერიანი და სხვ.).

მეორე და მესამე ხარისხის უკმარისობის დროს, როდესაც მკვეთრადაა გამოხატული დეკომპენსაციის დამახასიათებელი სიმპტომები — შეშუპების ტიპის ქოშინი, ციანოზი, ქვედა კიდურების შეშუპება, შეგუბებითი მოვლენები ღვიძლსა და ფილტვებში, სითხის დაგროვება მუცლის ღრუში, იძულებითი მდებარეობა საწოლში და სხვა, საჭიროა გამოყენებული იქნეს ყველა ის საშუალება, რომლებიც ხელს უწყობენ გულის სათადარიგო ძალების აღდგენა-გაძლიერებას.

უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა უზრუნველვყოთ ავადმყოფის სრული სიმშვიდე, მივცეთ მოხერხებული მდებარეობა საწოლში, ჰაერი ხშირად გავანიავოთ, თვალყური ვადევნოთ კანის მდგომარეობას, რომ ნაწო-

ლები არ განუვითარდეს, ვინაიდან ხანგრძლივი იძულებითი მდებარეობა ლოგინში ხელს უწყობს ნაწოლების წარმოშობას.

გულის მანკის დეკომპენსაციის მკურნალობაში საპატიო ადგილი უკავია მედიკამენტოზურ საშუალებებს; ამ მხრივ საუკეთესო წამალია სათითურა, რომლის პრეპარატები მეტად ეფექტურია, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როცა შეგუბებითი მოვლენებია გამოხატული. იგი აძლიერებს გულის მუშაობას, აწესრიგებს სისხლის მიმოქცევას, ხელს უწყობს ქსოვილების უკეთ კვებას და შარდის გამოყოფის გაძლიერებას.

აღსანიშნავია, რომ სათითურა ორგანიზმიდან ნელა გამოიყოფა და ხანგრძლივი მიღებისას კუმულაციის შედეგად შეიძლება განვითარდეს მოწამვლა. ამიტომ სათითურას პრეპარატებს უნიშნავენ არა უმეტეს 5—7 დღის ხანგრძლივობით. სათითურა შეიძლება დაინიშნოს ფხვნილებისა და გამონაცემის სახით; უნიშნავენ სანთლებშიც.

გულის უკმარისობის დროს კარგ შედეგს იძლევა სტროფანტინი. მას კუმულაციის თვისებები არ ახასიათებს და მოქმედებს სწრაფად, მაგრამ შედარებით მოკლე დროის განმავლობაში. შეჰყავთ ვენაში გლუკოზის ჰიპერტონიულ ხსნართან ერთად. უმთავრესად იხმარება გულის მწვავე უკმარისობის დროს.

მედიკამენტოზური საშუალებებიდან დეკომპენსაციის პერიოდში ფართოდ იხმარება აგრეთვე ცენტრალური ნერვული სისტემის აღმგზნები საშუალებანი, როგორიცაა: ქაფეინი, კოფეინი, კორდიამინი, სტრიქნინი და სხვ.

შეშუპების შემთხვევებში ავადმყოფს უნიშნავენ შარდდამდენ საშუალებებს (ფონურიტი, ნოვურიტი და სხვ.). ფილტვის შეშუპების დროს, როდესაც ავადმყოფს მკვეთრად აქვს გამოხატული ქოშინი და ციანოზი, საჭიროა სისხლის გამოშვება (300—500 მლ), ანდა წურბლების დასხმა კეფის არეში ყურების უკან.

გულით დაავადებულთა მკურნალობაში დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს კვებას. ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფს გამოხატული აქვს შეგუბებითი მოვლენები, საჭიროა სითხისა და მარილის რაოდენობის შეზღუდვა. მარილი აძლიერებს წყურვილს და ხელს უწყობს სითხის დაგროვებას ორგანიზმში.

ვინაიდან ავადმყოფები უმარილო საჭმელს ძნელად ეგუებიან, საჭიროა შევურჩიოთ ისეთი საჭმელი, სადაც მარილი თითქმის არ იხმარება, ანდა შაქრით შეიძლება შეიცვალოს. გულის მანკით დაავადებულთა დიეტა უმთავრესად შეიცავს რძეს, ხაჭოს, არაჟანს, კვერცხს, კარაქს, თეთრ პურს, ბოსტნეულს, მჭლე ხორცს, მდინარის ახალ თევზს, სასარგებლოა შაქარი, მურაბა, კისელი და ხილი.

დეკომპენსაციის პერიოდში სითხის რაოდენობა უნდა შეიზღუდოს 800 მლ., მარილისა კი 2—5 გრამამდე დღე-ღამეში. საჭმელი უნდა მიიღოს

მცირე რაოდენობით და შედარებით ხშირად. ყურადღება უნდა მიექცეს კუჭ-ნაწლავის ნორმალურ მოქმედებას. შეკრულობა და მეტეორიზმი აფერხებს გულის მუშაობას.

სტაციონარის პირობებში ნაჩვენებია ჟანგბადით მკურნალობა.

გულის მანკების მკურნალობა კურორტის პირობებში მიზანშეწონილი და სასარგებლოა მხოლოდ კომპენსაციის პერიოდში (წყალტუბო, კისლოვოდსკი, სოჭი, გაგრა, ქობულეთი და სხვ.).

ჰიპერტონიული დაავადება

ცნობილია სნეულებანი (მწვავე ნეფრიტი, ქრონიკული ნეფრიტი და სხვ.), რომელთა კლინიკური მიმდინარეობის ფონზე აღინიშნება არტერიული სისხლის წნევის საგრძნობი მომატება; ასეთ შემთხვევაში ლაპარაკობენ მეორად ან სიმპტომატურ ჰიპერტონიაზე. მაგრამ გაცილებით უფრო ხშირად ჰიპერტონია არ არის დაკავშირებული რომელიმე ორგანოს დაავადებასთან, პირიქით, არტერიული წნევის პირველადი აწევის შემდეგ იწყება თავისებური პათოლოგიური პროცესის ჩამოყალიბება გულის, თავის ტვინისა და თირკმლების შემდგომი ფრიად სერიოზული დაზიანებით. სწორედ ასეთი პათოლოგიური პროცესი არის ცნობილი ჰ ი პ ე რ ტ ო ნ ი უ ლ ი დ ა ა ვ ა დ ე ბ ი ს სახელწოდებით. იგი ჩვენი საუკუნის ყველაზე უფრო მეტად გავრცელებულ სნეულებათა რიცხვს ეკუთვნის.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. ჰიპერტონიული დაავადების წარმოშობის მთავარი მიზეზი სხვადასხვა სახის ფსიქოემოციური გადატვირთვა, ხანგრძლივი და ძლიერი ნერვიულობა არის ხოლმე, ზოგჯერ იგი თავის ტვინის ფიზიკური ტრავმის შედეგადაც შეიძლება განვითარდეს. ამ მიზეზობრივი ფაქტორების მოქმედებას თან მოჰყვება თავის ტვინის ქერქისა და ქერქქვეშა ნერვული კვანძების ნორმალური ურთიერთობის მოშლა წვრილი არტერიული სისხლის ძარღვების (არტერიოლების) სპაზმებით, ჰორმონალური რეგულაციის მეორადი დარღვევით და არტერიული სისხლის წნევის აწევით.

დაავადება უმთავრესად ახალგაზრდობაში იწყება, მაგრამ უფრო ხშირად 40—50 წლის ასაკში გამომჟღავნდება ხოლმე.

კლინიკური მიმდინარეობა და ნიშნები. ჰიპერტონიული სნეულების დროს ავადმყოფი უჩივის თავის ტკივილს, ყურებში შუილს, გულის ფრიალს, თავბრუხვევას, უძილობას, ჩქარ დაღლას, ტკივილებს გულის არეში, შრომის უნარის დაქვეითებას, მხედველობის შესუსტებას, თავში სისხლის მოწოლის შეგრძნებას და სხვ.

გარეგანი დათვალიერებით ზოგჯერ აღინიშნება წითელი ლაქები გულმკერდისა და კისრის არეში; არც ისე იშვიათად ადგილი აქვს აგრეთვე სახისა და ცხვირის წვერის წამოწითლებას.

ობიექტური სიმპტომებიდან გადამწყვეტი მნიშვნელობა სისხლის არტერიული წნევის მომატებას ენიჭება. მაგრამ მისი ერთხელ გაზომვა არ არის საკმარისი. იგი რამდენიმე დღის განმავლობაში, დროის სხვადასხვა მონაკვეთში, რამდენჯერმე უნდა შემოწმდეს და მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება დადგენილი იქნეს ჰიპერტონიული დაავადების დიაგნოზი და მიმდინარეობის სიმძიმე.

ჰიპერტონიული სნეულება ქრონიკული დაავადებაა. იგი წლობით მიმდინარეობს. ამიტომ მისთვის დამახასიათებელია განვითარების სხვადასხვა სტადიები. საერთოდ განასხვავებენ სამ ძირითად სტადიას.

I სტადია ცნობილია ლატენტური, არამყარი გარდამავალი სტადიის სახელწოდებით. იგი იოლად მიმდინარეობს, უმთავრესად ავადმყოფის გუნებ-განწყობა ნორმალურია, შრომისუნარიანობა ჩვეულებრივი, ზოგჯერ არტერიული წნევის მომატება შემთხვევით გამოვლინდება ხოლმე. იგი მხოლოდ დროდადრო აიწევს — ემოციებთან, ფიზიკურ გადატვირთვასთან ან უძილობასთან დაკავშირებით და ისევ უბრუნდება ნორმალურ ციფრებს მედიკამენტოზური მკურნალობის გარეშე. მაქსიმალური არტერიული წნევის აწევა აღინიშნება 150—180 მმ-დე, ხოლო მინიმალურის 90—100 მმ-მდე. გულის საზღვრები ხშირად ნორმის ფარგლებშია. მხოლოდ გულის ტონების ზომიერი გაძლიერება შეიმჩნევა.

II სტადიაში ჰიპერტონია სტაბილური ხდება, არტერიული წნევა ნორმის ფარგლებს ზევით მერყეობს და მხოლოდ მკურნალობის შედეგად შეიძლება დაიწიოს ნორმამდე. მაქსიმალური (სისტოლური) არტერიული წნევა 180—210 მმ და ზოგჯერ უფრო მეტიც არის, მინიმალური (დიასტოლური)—100—110, ხან კი—120—130 მმ. ამ პერიოდში კარგად არის გამოხატული დაავადების როგორც სუბიექტური, ისე ობიექტური სიმპტომები. ავადმყოფი უჩივის თავის ტკივილს, დაღლილობას, შრომისუნარიანობის დაქვეითებას. მაჯა დაჭიმული, ზოგჯერ აჩქარებულიც არის. გულის საძგერი ინაცვლებს მარცხნივ და გაძლიერებულია, რაც მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიით და გაფართოებით აიხსნება. ხშირად აღინიშნება პირველი ტონის გაძლიერება გულის მწვერვალზე და მეორე ტონის აქცენტი აორტაზე. ელექტროკარდიოგრაფიული მონაცემები ადასტურებს გულის მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიას, ზოგჯერ კორონალური უკმარისობის ნიშნებზედაც მიუთითებს.

III სტადიას სკლეროზული სტადია ეწოდება. იგი მდიდარია სხვადასხვა სერიოზული გართულებებით. საერთოდ ამ პერიოდში ჰიპერტონიული დაავადების მიმდინარეობის თავისებურება იმასთან არის დაკავშირებული, თუ რომელ ორგანოში უფრო არის გამოხატული სისხლის ძარღვების სკლეროზული გადაგვარება. თუ სკლეროზული ცვლილებები გულის გვირგვინოვან (კორონალურ) არტერიებშია, შესაძლებელია განვი-

თარდეს სტენოკარდიის შეტევები და გულის კუნთის ინფარქტი, არც ისე იშვიათად ადგილი აქვს გულის ასთმის შეტევებს. სკლეროზული ცვლილებების უფრო მეტად ტვინის სისხლის ძარღვებში განვითარების შემთხვევებში ვითარდება ტვინის სისხლის მიმოქცევის მოშლა იოლი ფორმებიდან — სისხლის ჩაქცევის მძიმე მოვლენებამდე. უფრო იშვიათად, უმთავრესად ხნეშესულ ავადმყოფებში, მოსალოდნელია გართულებები თირკმლების მხრივაც, მათი დისფუნქციის გამო, რაც ზოგჯერ აზოტემიური ურემიის განვითარებამდეც კი მიდის.

ჰიპერტონიული კრიზი. სხვადასხვა ხასიათის უსიამოვნება, ფიზიკური გადაღლა, უძილობა, ამინდის მკვეთრი შეცვლა და სხვ., ზოგჯერ ხელს უწყობს სისხლის არტერიული წნევის სწრაფ მომატებას, რის შედეგადაც უეცრად ვითარდება გულისა და ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციონალური მოშლილობა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესებით. ჰიპერტონიული დაავადების ამ გართულებას ჰ ი პ ე რ ტ ო ნ ი უ ლ ი კ რ ი ზ ი ე წ ო დ ე ბ ა.

ამ დროს ავადმყოფი უჩივის აუტანელ თავის ტკივილს, თავბრუხვევას, ყურებში შუილს, მხედველობის დაქვეითებას, საგნების გაორებით წარმოსახვას, მხედველობის არის შევიწროებას, ტკივილებს გულის მიდამოში, გულის ფრიალს, ქოშინს და სხვ. ობიექტურად ხშირად ადგილი აქვს ტაქიკარდიას ან ბრადიკარდიას რითმის დარღვევით, ზოგჯერ მრცემცემე არითმიის ან პაროქსიზმალური ტაქიკარდიის განვითარებით. არც ისე იშვიათად გვხვდება სტენოკარდიის შეტევები, პირღებინება და გრძნობის დაკარგვაც კი. ასეთი მდგომარეობა რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათამდე შეიძლება გაგრძელდეს. თუ გულში ან თავის ტვინში არ განვითარდა მძიმე ორგანული ცვლილებები (მიოკარდის ინფარქტი, სისხლის ჩაქცევა თავის ტვინში), სასწრაფო სამედიცინო დახმარების შემდეგ ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა ჩქარა უმჯობესდება და რამდენიმე დღეში თავს კარგად გრძნობს.

მკურნალობა, მოვლა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება. ჰიპერტონიული დაავადების მკურნალობა უნდა ჩატარდეს ავადმყოფის ინდივიდუალური თავისებურებებისა და დაავადების სტადიის გათვალისწინებით.

დაავადების პირველი სტადიის დროს მთავარია ავადმყოფის ცხოვრებისა და მუშაობის რეჟიმის მოგვარება. იგი უნდა ერიდოს ნერვიულ დაძაბულობას, აღელვებას, გონებრივი და მძიმე ფიზიკური მუშაობით გადატვირთვას. ხაზგასმით უნდა მიეთითოს მას უძილო ღამეების უარყოფით გავლენაზე და პირიქით, მშვიდ და ღრმა ძილის სამკურნალო მნიშვნელობაზე. უნდა აეკრძალოს ღამით მუშაობა, თამბაქოს მოწევა და სპირტიანი სასმელების მიღება. შვებულება და დასვენების დღეები აქტიურად უნდა გაატაროს, სასურველია ქალაქგარეთ გასეირნება, დილის გამამხნე-

ვებელი ვარჯიშის რეგულარულად ჩატარება, თბილ ამინდში სუფთა ჰაერზე ყოფნა.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კვების ორგანიზაციას. ავადმყოფი უნდა ერიდოს საჭმლის და სითხის ჭარბი რაოდენობით მიღებას, უნდა აეკრძალოს ყავა და მაგარი ჩაი. მიზანშეწონილია აგრეთვე კვერცხის, ტვინის, ცხიმეულის, შიგნეულისა და შემწვარი ხორცეულის მიღებაზე თავის არიდება. საჭმელში საგრძნობლად უნდა შემცირდეს მარილისა და წიწაკის რაოდენობა. ნაჩვენებია რძის ნაწარმი, ხილი, ბოსტნეული, თეთრი ხორცი, ზეთი, თეთრი პური და სხვ.

დადებითად მოქმედებს შავი ზღვის სანაპირო კურორტებზე მკურნალობა ან სოფლად დასვენება. ეს ხელს უწყობს ნერვული აგზნებადობის შემცირებას. საჭიროა მოერიდონ მზეზე დიდხანს ყოფნას.

ჰიპერტონიული დაავადების პირველი სტადიის შემთხვევებში მკურნალობა საერთოდ ტარდება ამბულატორიულ პირობებში. წამლებიდან ზოგჯერ ენიშნება ნერვული სისტემის დამამშვიდებელი და ძილისმომგვრელი საშუალებები (ბელასპონი, ბელოიდი, ელენიუმი, ვალერიანი, ბრომიდები, ლუმინალი და სხვა); ხან რეზერპინის მცირე დოზების (0,1—0,2 მგ) ძილის წინ მიღებაც კარგ შედეგს იძლევა.

დაავადების მეორე სტადიაში ფართოვდება მედიკამენტოზური მკურნალობის დიაპაზონი. ჰიპერტონიული კრიზისა და საერთო მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევებში მიზანშეწონილია ავადმყოფთა სტაციონარში მოთავსება. რეზერპინი ენიშნება 0,1 მგ 3-ჯერ დღეში. თუ შედეგი არ არის დადებითი, დოზას თანდათანობით ზრდიან (1 მგ-დე დღეში). შემდეგ კი, წნევის დაქვეითების შესაბამისად, ისევ ამცირებენ მინიმუმამდე. რეზერპინის მცირე დოზები (0,1 მგ 2-ჯერ დღეში) კი ავადმყოფმა შეიძლება მიიღოს თვეების განმავლობაში. მკურნალობის მიზნით გამოიყენება აგრეთვე რაუნატინი, რაუვაზ დიბაზოლი, ეუფილინი, პაპავერინი, ოქტადინი, დოპეგიდი, აპრესინი, ჰემიტონი და სხვ.

ხშირად იხმარება შარდმდენი საშუალებებიც, მაგალითად, ჰიპოთიაზიდი 25 მგ ან ფუროსემიდი — 40 მგ 1—2-ჯერ დღეში. ამ პრეპარატების ხანგრძლივი მიღება არ არის რეკომენდებული, ამიტომ მათ მხოლოდ რამდენიმე დღით უნიშნავენ.

ჰიპოკალიემიის თავიდან აცილების მიზნით კარგი საშუალებაა პანანგინი. იგი ეძლევა ავადმყოფს 3-ჯერ დღეში თითო ტაბლეტი ერთი თვის განმავლობაში.

ჰიპერტონიის მესამე სტადიაში, გარდა ზემოთ აღნიშნული საშუალებებისა, საჭიროა არტერიოსკლეროზის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ჩატარება. გულის, თავის ტვინისა და თირკმლების მხრივ გართულებები კი მოითხოვს სათანადო მკურნალობას.

ჰიპერტონიული კრიზის დროს სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მიზნით ნაჩვენებია სისხლძარღვთა გამაფართოებელი სწრაფად მოქმედი საშუალებები:

— დიბაზოლი 0,5% ხსნარი 4—6 მლ ვენაში ან კუნთებში.
— ეუფილინი 2,4% ხსნარი 5—10 მლ ვენაში (შეჰყავთ ნელა).
— გოგირდმჟავა მაგნეზია 25% ხსნარი — 10 მლ კუნთებში ან ვენაში.
— პაპავერინი 2% ხსნარი — 2 მლ კანქვეშ.
— სისხლის გამოშვება (200—400 მლ) ან წურბლების დასმა (6—8 წურბელა).
— ქვედა კიდურების ცხელი აბაზანები.

ავადმყოფს ენიშნება მკაცრი წოლითი რეჟიმი. საჭიროა შევუქმნათ მაქსიმალური ფიზიკური და ფსიქიკური სიმშვიდე.

სტენოკარდია (გულის ანგინა)

გულის გვირგვინოვანი არტერიების დაავადების შედეგად ვითარდება კორონალური სისხლის მიმოქცევის მოშლა, მიოკარდის ნორმალური კვების დარღვევით (იშემია) და შეტევითი ხასიათის ტკივილებით, რაც სტენოკარდიის, ანუ გულის ანგინის სახელწოდებით არის ცნობილი. იგი შედარებით გავრცელებული დაავადებაა და გვხვდება უფრო ხშირად მამაკაცებში, უმთავრესად შუახნის ასაკიდან, თუმცა შესაძლებელია უფრო ადრეც განვითარდეს.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. სტენოკარდია ძირითადად კორონალური სისხლის ძარღვების ათეროსკლეროზული შევიწროების ან მათი სპაზმური შეკუმშვის შედეგად ჩნდება. ფიზიკური დატვირთვის შემთხვევებში გულის კუნთი მოითხოვს მეტი რაოდენობით სისხლს, მაგრამ ათეროსკლეროზის გამო, ელასტიკურობას მოკლებული გვირგვინოვანი არტერიები გულის კუნთს ვერ აწვდის სისხლის საჭირო რაოდენობას, რის შედეგადაც ვითარდება მიოკარდის მწვავე იშემია. გაცილებით უფრო ხშირად სხვადასხვა ხასიათის ფსიქოემოციური გადატვირთვის მიზეზით სკლეროზირებული ან, ზოგჯერ, თითქმის ნორმალური გვირგვინოვანი არტერიები განიცდიან სპაზმურ შეკუმშვას კორონალური სისხლის მიმოქცევის უეცარი დარღვევით. იშვიათად ასეთი სპაზმები ვისცერორეფლექტორული წარმოშობისაც შეიძლება იყოს, მაგალითად, სხვადასხვა პათოლოგიური კერებიდან — ნაღვლის ბუშტიდან (ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადება), კუჭიდან (კუჭის ან თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება) და სხვ. გადაცემულმა რეფლექტორულმა გაღიზიანებამ დასაშვებია დასაბამი მისცეს სტენოკარდიულ შეტევებს.

დაავადების წარმოშობის ხელშემწყობი მიზეზებიდან აღსანიშნავია თამბაქოს წევა, ალკოჰოლური სასმელების გადაჭარბებით მიღება, ინფექციური სნეულებანი და სხვ.

მიმდინარეობა და ნიშნები. სტენოკარდიის მთავარ სიმპტომს წარმოადგენს მბოჭავი შეტევითი ხასიათის ტკივილი მკერდის ძვლის უკან ან გულის არეში, რომელიც ხშირად იძლევა ირადიაციას მარცხენა ხელში მეოთხე-მეხუთე თითების მიმართულებით, მარცხენა ბეჭის მიდამოსა და კისრისაკენ.

ძლიერი ტკივილების დროს ავადმყოფი ერთ ადგილას შეშდება, უვითარდება სიკვდილის შიში, სახე უფითრდება და შუბლზე ცივ ოფლს ასხამს. შეტევები უეცრივ იწყება და ასევე სწრაფად მთავრდება. მისი ხანგრძლივობა ხშირად 2—3 წუთს არ აღემატება, მაგრამ არის შემთხვევები, როცა სტენოკარდიული ტკივილი 10—15 წუთს და ზოგჯერ მეტხანსაც გრძელდება. ასეთი ხანგრძლივი შეტევა განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს, რადგან იგი შეიძლება გულის კუნთის ინფარქტის ნიშანი იყოს.

როდესაც ტკივილების შეტევა ფიზიკურ დატვირთვასთან არის დაკავშირებული, რაც ხშირად ჩქარი სიარულის დროს აღინიშნება — ლაპარაკობენ დატვირთვით სტენოკარდიაზე, მაგრამ ზოგჯერ შეტევები მოსვენებულ მდგომარეობაში, მაგალითად, ღამით ძილის დროს ვითარდება, ასეთ შემთხვევებში კი იგი მოსვენებითი მდგომარეობის სტენოკარდიის სახელწოდებითაა ცნობილი.

ძნელია იმის წინასწარი განსაზღვრა, თუ რა სიხშირით გაუმეორდება ავადმყოფს სტენოკარდიის შეტევები, მაგრამ იმის თქმა კი დაბეჯითებით შეიძლება, რომ ასეთი ხასიათის ტკივილებმა განმეორება იცის. ზოგჯერ იგი დღეში რამდენიმეჯერ აღინიშნება, ხან კი თვეებისა და წლების განმავლობაში ერთი თუ ორი შეტევით განისაზღვრება.

მკურნალობა და მოვლა. სტენოკარდიული შეტევების დროს აუცილებელ პირობას წარმოადგენს ავადმყოფის ლოგინში მოთავსება და სრული სიმშვიდის უზრუნველყოფა. სასწრაფო დახმარების მიზნით გამოყენებული უნდა იქნეს ტკივილების დამაყუჩებელი და გვირგვინოვანი არტერიების გამაფართოებელი საშუალებები. ამგვარი მოქმედების პრეპარატებიდან აღსანიშნავია ნიტროგლიცერინი, ვალიდოლი, ამილნიტრიტი და აზოტოვან მჟავა ნატრიუმი.

ნიტროგლიცერინი იხმარება 1% სპირტიანი ხსნარის 1—2 წვეთი შაქარზე ან თითო ტაბლეტი ენის ქვეშ. თუ ნიტროგლიცერინის მიცემიდან 3 წუთის განმავლობაში ტკივილები არ დაყუჩდა, შესაძლებელია მისი იმავე დოზით განმეორებით მიცემა. ანალოგიურად მოქმედებს ცხვირსახოცზე ან ბამბაზე დაწვეთებული (2—3 წვეთი) ამილნიტრიტის შესუნთქვა.

ვალიდოლი გამოიყენება წვეთებში (5 წვეთი) შაქარზე ან ტაბლეტებში, რომლებსაც იდებენ ენის ქვეშ და წუწნიან. იგი მოქმედებს შედარებით უფრო ნელა, ვიდრე ნიტროგლიცერინი ან ამილნიტრიტი. ამავე

მიზნით დასალევად აძლევენ ავადმყოფს კორვალოლის ან ვალოკორდინის 20—30—40 წვეთს.

უფრო ნელი, მაგრამ გაცილებით ხანგრძლივი მოქმედებით ხასიათდება ნატრიუმის ნიტრიტი (აზოტოვან მჟავა ნატრიუმი), ხმარობენ მის 0,5% ხსნარს თითო სუფრის კოვზს 3-ჯერ დღეში.

თუ ტკივილები 20—30 წუთის განმავლობაში არ დაყუჩდა, კანქვეშ შეჰყავთ პრომედოლის 2% ხსნარი 1—2 მლ რაოდენობით.

შეტევის დროს, გარდა მედიკამენტოზური საშუალებებისა, ფართოდ გამოიყენება მდოგვის კომპრესები გულმკერდზე და ცხელი აბაზანები კიდურებზე.

სტენოკარდიული ტკივილების განმეორების პროფილაქტიკის მიზნით ზოგჯერ ავადმყოფს ენიშნება კორონტინი, ინტენკორდინი ან ნო-შპა თითო ტაბლეტი 3-ჯერ დღეში ერთი თვის განმავლობაში.

გულის კუნთის ინფარქტი

გვირგვინოვანი (კორონალური) არტერიის რომელიმე ტოტში სისხლის მიმოქცევის მწვავე უკმარისობის შედეგად გულის კუნთის განსაზღვრულ უბანზე ვითარდება ნეკროზი დამახასიათებელი კლინიკური მოვლენებით, რაც გულის კუნთის (მიოკარდიუმის) ინფარქტის სახელწოდებით არის ცნობილი.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. გულის კუნთის ინფარქტის ჩამოყალიბების პროცესში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება მიზეზობრივ და ხელშემწყობ ფაქტორთა ერთობლივ მოქმედებას.

დაავადების ხელშემწყობი პირობებიდან აღსანიშნავია: ხნეშესული ასაკი, სქესი, ორგანიზმის შთამომავლობით გადმოცემული განწყობა, პროფესია, თამბაქოს წევა, ალკოჰოლიზმი, სიმსუქნე, შაქრიანი დიაბეტი, ჰიპერტონიული დაავადება და სხვ. აღნიშნული ფაქტორები ხელს უწყობენ არტერიულ სისხლის ძარღვებში, პირველ რიგში, გულის გვირგვინოვან არტერიებში ათეროსკლეროზის განვითარებას, ეს უკანასკნელი კი ძირითადი საფუძველია, რომლის ფონზე ყალიბდება ხოლმე გულის კუნთის ინფარქტი.

მიზეზობრივ ფაქტორებს მიეკუთვნება: მძიმე ფსიქიკური ტრავმა, ორგანიზმის ფიზიკური გადატვირთვა, ვისცერორეფლექტორული იმპულსები, ზოგჯერ ქირურგიული ოპერაცია, ინფექციური სნეულება, ლეიკოზი, გვირგვინოვანი არტერიების რევმატიული ანთება (კორონარიტი), ზედმეტი ჭამა, ორგანიზმზე ცივი ამინდის მოქმედება, ატმოსფერული წნევის გამოხატული რყევადობა, ინსულინის ინექციის შედეგად განვითარებული

ჰიპოგლიკემიური მდგომარეობა და სხვ. ერთი სიტყვით, გულის კუნთის ინფარქტის გამომწვევი მიზეზები ბევრნაირი შეიძლება იყოს, მაგრამ მათ შორის ყველაზე უფრო ხშირად ამ დაავადებას დასაბამს აძლევს ფსიქიკური ტრავმა ან ორგანიზმის ფიზიკური გადატვირთვა.

არსებობს გულის კუნთის ინფარქტის პათოგენეზის ახსნის სამი კონცეფცია. პირველი, ყველაზე გავრცელებული კონცეფციის თანახმად მისი წარმოშობის მექანიზმს გვირგვინოვან არტერიაში სისხლის მიმოქცევის პირველადი უკმარისობით ხსნიან (თრომბოზი, სპაზმები).

მეორე კონცეფციით — გულის კუნთის ინფარქტის მთავარ მიზეზად გულის კუნთში ნივთიერებათა ცვლის, მეტაბოლიზმის პირველადი დარღვევა მიაჩნიათ. ფიქრობენ, რომ ფსიქიკური ტრავმის ან ფიზიკური გადატვირთვის შედეგად წარმოიშობა კატექოლამინების დიდი რაოდენობა, რომლებიც გროვდება გულის კუნთში. ყოველივე ეს იწვევს ჟანგბადის ძლიერ უკმარისობას, გვირგვინოვანი არტერიები კი ვერ აკმაყოფილებს ამ გაზრდილ მოთხოვნებს, განსაკუთრებით მაღალ სკლეროზით დაზიანების შემთხვევებში, რის ნიადაგზეც გულის კუნთის გარკვეულ არეში ვითარდება იშემია მეტაბოლიზმის დარღვევით და კუნთოვანი ქსოვილის შემდგომი ნეკროზით.

მესამე კონცეფციის თანახმად გულის კუნთის ინფარქტის ჩამოყალიბების დროს მნიშვნელობა ენიჭება როგორც კორონალური სისხლის მიმოქცევის უკმარისობას, ისე მიოკარდიუმში მეტაბოლიზმის პირველად მოშლას; მათ მიიჩნევენ დაავადების განვითარების ერთიანი მექანიზმის შემადგენელ ნაწილებად, რომელთა მჭიდრო კავშირისა და ურთიერთმოქმედების გარეშე წარმოუდგენელია ამ პათოლოგიური პროცესის ფორმირება.

გულის კუნთის ინფარქტი უმეტესად მარცხენა პარკუჭში აღინიშნება; იგი მეტწილად აზიანებს მის წინა კედელს, შემდეგ უკანა კედელს, პარკუჭთაშუა ძგიდეს, გვერდით კედელს და მწვერვალს. ნეკროზული ზონა 1—2 მილიმეტრიდან რამდენიმე სანტიმეტრამდე აღწევს. ამისდა მიხედვით არჩევენ მცირეკეროვან და დიდკეროვან ინფარქტს. უკანასკნელი თავის მოცულობით აღემატება ერთ სანტიმეტრს, შედარებით უფრო ხშირია და გამოირჩევა მძიმე მიმდინარეობით.

მცირეკეროვანი, ანუ მიკროინფარქტის უკუგანვითარება 3—4 კვირას განმავლობაში მთავრდება. დიდი მოცულობის ინფარქტის დროს კი ეს პერიოდი 6—8 კვირამდე და მეტხანსაც გრძელდება. დაავადება იშვიათად გვხვდება ახალგაზრდებში; იგი უმთავრესად 45—50 წლის ასაკიდან აღიხიშნება. 55 წლამდე ქალები ექვსჯერ უფრო იშვიათად ავადდებიან, ვიდრე მამაკაცები, მაგრამ ხნეშესულთა ასაკში სნეულება თითქმის ერთნაირი სიხშირით ვითარდება ორივე სქესის ადამიანებში.

კლინიკური მიმდინარეობა და ნიშნები. გულის კუნთის ინფარქტი მეტად მრავალფეროვან კლინიკურ სურათს იძლევა. არჩევენ მისი მიმდინარეობის შემდეგ ფორმებს: ანგინურს, აბდომინალურს, პერიფერიულს, ასთმურს და აპოპლექსიურს.

ყველაზე უფრო ხშირია დაავადების ე. წ. ანგინური ფორმა. მისი წამყვანი ნიშანი სტენოკარდიული ტკივილია. იგი იწყება უეცრად, ხშირად ღამის საათებში, განირჩევა თავისი ინტენსივობითა და ხანგრძლივობით. ზოგჯერ იმდენად მკვეთრად არის გამოხატული, რომ ავადმყოფი გრძნობის დაკარგვამდე შეიძლება მიიყვანოს. ტკივილები ჩვეულებრივად მკერდის ძვლის უკან ან გულის არეში იწყება და გადაეცემა მარცხნივ — მხრის სახსარში, ხელში, ბეჭქვეშა მიდამოში, ქვედა ყბაში, კისერში, იშვიათად სხვა მიმართულებით. იგი მოჭერითი ან დამწოლი ხასიათისაა, თითქოს გული „მარწუხებში“ მოქცეულიყოს. ტკივილებთან ერთად ავადმყოფს უვითარდება შიშის გრძნობა; მის გაფითრებულ სახეზე სევდა და ტანჯვაა გამოხატული. აღინიშნება ცივი ოფლი, უმთავრესად შუბლის არეში და ციანოზი ტუჩებსა და თითების ფრჩხილებზე. ტკივილებს არ აყუჩებს ნიტროგლიცერინი ან ვალიდოლი. დაავადების მსუბუქი ფორმების დროს ტკივილების ხანგრძლივობა 2—4 საათია, ხოლო მძიმე შემთხვევებში 2—3 დღესაც გრძელდება.

აბდომინალური ფორმა ხასიათდება ტკივილების ლოკალიზაციით მუცლის ღრუს მიდამოში, რასაც ხშირად თან ერთვის დისპეპსიური მოვლენები გულისრევისა და პირღებინების სახით. ზოგჯერ ვითარდება ე. წ. „მწვავე მუცლის“ სურათი, რის გამოც ქირურგიული ჩარევის აუცილებლობის საკითხიც წამოიჭრება ხოლმე.

პერიფერიული ფორმის მთავარი ნიშანიც ტკივილებია, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ იგი სხეულის უჩვეულო არეში იგრძნობა, მაგალითად, რომელიმე ხელში ან ფეხში, კბილში, ყელში ან წელში და სხვ.

ასთმური ფორმაც მოულოდნელად იწყება, მაგრამ არა ტკივილებით, არამედ ჰაერის უკმარისობის გრძნობით, ასთმური შეტევით. ამ დროს ტკივილები ან სრულებით არ არის გამოხატული, ან იმდენად სუსტია, რომ არ იპყრობს ავადმყოფის ყურადღებას.

აპოპლექსური ფორმა მიმდინარეობს თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის დინამიკური დარღვევის ნიშნებით, ზოგჯერ ტვინში სისხლის ჩაქცევის იმიტაციითაც კი. ამ დროს გულისა და თავის ტვინის სისხლის ძარღვების პათოლოგია ერთდროულად ვითარდება ხოლმე, მაგრამ სჭარბობს ცენტრალური ნერვული სისტემის დისფუნქციის მოვლენები, რაც არც ისე იშვიათად ჩრდილავს გულის გვირგვინოვანი არტერიების უკმარისობის მაჩვენებელ სიმპტომებს.

აღსანიშნავია, რომ გულის კუნთის ინფარქტის აბდომინალური, პერი-

ფერიული, ასთმური და აპოპლექსიური ფორმები შედარებით იშვიათად აღინიშნება, მაგრამ დაავადების ატიპიური მიმდინარეობის გამო ქმნიან დიდ დიაგნოსტიკურ სიძნელეებს, ამიტომ ყველა ასეთ საეჭვო შემთხვევაში შეცდომების თავიდან აცილების მიზნით, საჭიროა განსაკუთრებული სიფრთხილე და ავადმყოფთა მაღალკვალიფიციური გამოკვლევა.

ინფარქტის დროს ავადმყოფს აწუხებს გულის ფრიალი, ქოშინი, მკვეთრად გამოხატული საერთო სისუსტე, სიკვდილის შიშის გრძნობით. დაავადების მეორე დღიდან აღინიშნება სიცხიანობა, რომელიც 1—2 კვირამდე შეიძლება გაგრძელდეს. ტემპერატურა უმეტეს შემთხვევაში 37,1—38,5° ფარგლებში მერყეობს. ვითარდება ჰიპოტონია.

გულის მხრივ ადგილი აქვს ტაქიკარდიას, ზოგჯერ მისი მუშაობის რითმის დარღვევას. ტონები უმეტეს შემთხვევაში მოყრუებულია. დიდი მოცულობის ინფარქტის დროს, განსაკუთრებით როცა დაზიანებულია მარცხენა პარკუჭის წინა კედელი, მოისმინება პერიკარდიუმის ხახუნი.

გარკვეულ ცვლილებას ვნახულობთ სისხლშიც, უპირველეს ყოვლისა, აღსანიშნავია ლეიკოციტოზი, რომელიც სნეულების დასაწყისშივე ვითარდება და რამდენიმე დღეს გრძელდება. მე-3—4 დღიდან ადგილი აქვს ერითროციტების დალექვის სიჩქარის (ედს-ი) მომატებას. ეს ნიშანი კი დიდხანს რჩება (3—8 კვირა და მეტიც). მატულობს ზოგიერთი ფერმენტის (გლუტამინ-მჟაუნმჟავა ტრანსამინაზა, ლაქტატ-დეჰიდროგინაზა, ალდალაზა) რაოდენობა. ირღვევა ცილის ფრაქციათა თანაფარდობა. დადებითი ხდება რეაქცია C-რეაქტიული ცილაზე და სხვ.

მეტად დამახასიათებელია ელექტროკარდიოგრაფიული მონაცემები, მისი საშუალებით ვადასტურებთ არა მარტო გულის კუნთის ინფარქტის ჩამოყალიბების ფაქტს, არამედ ვარკვევთ ნეკროზის ლოკალიზაციას, მოცულობასა და პათოლოგიური პროცესის განვითარების დინამიკას.

გულის კუნთის ინფარქტის ძირითადი გართულებებია: კარდიოგენური შოკი, გულის მწვავე უკმარისობა, თრომბოემბოლია, გულის გასკდომა და გულის მწვავე ანევრიზმა.

კარდიოგენური შოკი ვითარდება დაავადების დაწყების პერიოდში ან მომდევნო დღეებში. ამ დროს ხდება არტერიული სისხლის წნევის მკვეთრი დაქვეითება, მძიმე შემთხვევებში ზოგჯერ არც კი ხერხდება მისი განსაზღვრა. პულსი ძლიერ აჩქარებული და სუსტი ავსებისაა. ავადმყოფი მივარდნილია საწოლზე, იგი აპატიური და ადინამიურია. ყურადღებას იპყრობს მისი გაფითრებული სახის მძიმე გამომეტყველება. აღინიშნება ციანოზი, კანი ფერმკრთალი და ცივი ოფლითაა მოფენილი. თუ სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ღონისძიებების გატარება შეფერხდა, მოსალოდნელია სიკვდილი.

გულის მწვავე უკმარისობა, როგორც წესი, კარდიალური ასთმის მოვლენებით იწყება (მარცხენა გულის უკმარისობა), რასაც სასწრაფო სამე-

დიცინო დახმარების გარეშე ფილტვის მძიმე შეშუპებამდე და სიკვდილამდე მიყავს ავადმყოფი.

თრომბოემბოლია დასაბამს დაზიანებულ გულში ღებულობს; თრომბი თავდაპირველად გულში ჩამოყალიბდება ხოლმე, რომლის ნაწილაკები შემდეგ არტერიული სისხლის ნაკადით მიდის თავის ტვინის, ფილტვების, მუცლის ღრუს ორგანოებისა და სხეულის სხვა მიდამოს არტერიებში, იწვევს სისხლის მიმოქცევის მწვავე მოშლას სათანადო კლინიკური მოვლენებით.

გ უ ლ ი ს გ ა ს კ დ ო მ ა ხდება დიდი მოცულობის ინფარქტის დროს. ამ შემთხვევაში სისხლი გროვდება პერიკარდიუმის ღრუში და ბოჭავს გულის მუშაობას (გულის ტამპონადა), რაც რამდენიმე წუთში სიკვდილით მთავრდება ხოლმე.

გულის მწვავე ანევრიზმა მიოკარდიუმის დანეკროზებული მიდამოს გამოზნექის შედეგად წარმოიშობა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის და დაავადების პროგნოზის გაუარესებით.

მკურნალობა და მოვლა. გულის კუნთის ინფარქტის დროს ნაჩვენებია სტაციონარის პირობებში მკურნალობა. ამიტომ ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც გამორიცხული იქნება ტრანსპორტირებისადმი წინააღმდეგჩვენება, სათანადო სამედიცინო დახმარების გაწევის შემდეგ საჭიროა ავადმყოფის სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია. მას საავადმყოფოს მიმღებ განყოფილებაში არ აჩერებენ, პირდაპირ მიჰყავთ განყოფილებაში და ათავსებენ განკუთვნილ პალატაში. დაავადების მწვავე პერიოდში არ არის მიზანშეწონილი ასეთ ავადმყოფთან მნახველების დაშვება.

ნაჩვენებია მკაცრი წოლითი რეჟიმი 3—4 კვირა, იშვიათად უფრო მეტხანსაც; აბსოლუტური ფსიქიკური და ფიზიკური სიმშვიდე. ავადმყოფი მოხერხებულად უნდა მოთავსდეს საწოლში და აეკრძალოს მოძრაობა.

დიეტა უნდა იყოს მსუბუქი, ნახშირწყლებით მდიდარი და ადვილად მოსანელებელი. უნდა გავითვალისწინოთ ისეთი სოკვების მიცემა, რომელიც ხელს შეუწყობს ნაწლავთა მოქმედების რეგულირებას, სასურველია ბოსტნეულის, კომბოსტოს, კარტოფილის, ხილის, განსაკუთრებით შავი ქლიავის გამოყენება. გაზების დაგროვების წინააღმდეგ იყენებენ სამედიცინო ნახშირს (კარბოლენს), ფენოლფტალეინს და რევანდის ძირის ფხვნილს.

მკურნალობა ტკივილების დამაყუჩებელი საშუალებების გამოყენებით იწყება. ამ მიზნით კანქვეშ ან კუნთებში შეჰყავთ პრომედოლის, პანტაპონის ან მორფიუმის 1—1,5 მლ, ატროპინის 0,1% ხსნარის 0,5—1 მლ-თან ერთად. თუ ტკივილები არ დაყუჩდა, საჭიროა მორფიუმის განმეორებით შეშხაპუნება; ზოგჯერ იგი სწრაფი მოქმედების მიზნით ვენაშიც შეჰყავთ. ტკივილების დასაყუჩებლად მიმართავენ აგრეთვე ანალგი-

ნის (50%—2 მლ), ამინაზინის (2,5%—1 მლ), პიპოლფენის (2,4%—1 მლ) ხსნარების კუნთებში შეშხაპუნებას. კარგ შედეგს იძლევა აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზი ჟანგბადთან ერთად. მიზანშეწონილია ზოგიერთ ზემოთ ჩამოთვლილ ტკივილდამაყუჩებელ საშუალებათა ერთდროული გამოყენებაც (პანტაპონი, პიპოლფენი, ანალგინი, აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზი ჟანგბადის ნარევით).

კარდიოგენური შოკის დროს კანქვეშ ან კუნთებში შეჰყავთ კორდიამინი (2 მლ), კოფეინი (1 მლ), მეზატონის 1% ხსნარის 0,5—1 მლ კანქვეშ, კუნთებში ან ვენაში, ნორადრენალინის 0,2% ხსნარი ვენაში გლუკოზის 5% ხსნარზე (150—200 მლ) წვეთობრივად. პრედნიზოლონი 60—100 მგ, ჰიდროკორტიზონი 100—400 მგ კუნთებში ან ვენაში.

მარცხენა გულის მწვავე უკმარისობის დროს ფილტვების შეშუპების მოვლენებით ავადმყოფს უნდა მივცეთ ნახევრად მჯდომარე, წამოწეული მდგომარეობა საწოლში. ვენაში ნელა შეჰყავთ სტროფანტინის 0,05% ხსნარის 0,5 მლ გლუკოზაზე (40% ხსნარის 10—20 მლ) 1—2-ჯერ დღეში. შეგუბებითი მოვლენების საწინააღმდეგოდ ენიშნება შარდდამდენი საშუალებები ფონურიტის, ჰიპოთიაზიდის ან ფუროსემიდის სახით. ნაჩვენებია ჟანგბადის ინტენსიური ინჰალაცია.

თრომბის წარმოქმნის თავიდან აცილების მიზნით გამოიყენება ანტიკოაგულანტები. ვენაში შეჰყავთ ჰეპარინის 15000 ერთეული, შემდეგ კი 5000 ერთეული კუნთებში ყოველ 4 საათში 3—4 დღის განმავლობაში. ამავე დროს შიგნით მისაღებად ენიშნება არაპირდაპირი მოქმედების ანტიკოაგულანტები (ნეოდიკუმარინი, პელენტანი ან სინკუმარი) ყოველ 2—3 დღეში სისხლში პროთრომბინის რაოდენობის გამოკვლევით. მისი რაოდენობის დაქვეითება 40%-ის ქვემოთ დაუშვებელია. არაპირდაპირი მოქმედების ანტიკოაგულანტების პატარა დოზებს 2 თვემდე და ზოგჯერ მეტხანსაც აძლევენ. საჭიროების შემთხვევაში შემდეგშიაც შეიძლება ანტიკოაგულანტო-თერაპიის განმეორება ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ.

საჭიროა სისხლძარღვთა გამაფართოებელ საშუალებათა დანიშვნაც (კორონტინი, ინტენსაინი).

გამოკეთების და საავადმყოფოდან გაწერის შემდეგ ავადმყოფს მართებს დიდი სიფრთხილე. მან ზუსტად უნდა დაიცვას ექიმის დარიგება. თუ საჭიროება მოითხოვს, უნდა გადავიდეს უფრო მსუბუქ სამუშაოზე, უნდა ერიდოს ყოველგვარ ფიზიკურ და გონებრივ გადატვირთვას. დაავადებიდან ერთი წლის შემდეგ შეიძლება შავი ზღვის სანაპირო კურორტებზე მკურნალობა (გაგრა) სპეციალიზებულ კარდიოლოგიურ სანატორიუმებში.

არჩევენ მარცხენა გულის, მარჯვენა გულისა და გულის ტოტალურ მწვავე უკმარისობას.

მარცხენა გულის მწვავე უკმარისობა კარდიალური ასთმის სახელწოდებითაა ცნობილი. იგი უმთავრესად ვითარდება გულის მარცხენა პარკუჭის ინფარქტის, ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზის, ჰიპერტონიული დაავადების, მწვავე დიფუზური ნეფრიტის, ქრონიკული ნეფრიტის გამწვავების, ნეფროსკლეროზისა და აორტის მანკების ფონზე. ამ დროს მარცხენა პარკუჭის დასუსტების გამო ფერხდება ფილტვებიდან სისხლის გაჭირო რაოდენობით გამოტუმბვა, რის შედეგადაც ადგილი აქვს სისხლის ჰიმოქცევის მოშლას მცირე წრეში, ფილტვებში შეგუბებითი მოვლენების განვითარებით და მწვავე შეშუპებით.

კარდიალური ასთმის შეტევა მეტწილად ღამით იწყება. ხშირად მისი განვითარების პირდაპირი მიზეზი ზემოთ აღნიშნულ დაავადებათა შემთხვევებში შეიძლება გახდეს ფიზიკური ან ფსიქიკური გადატვირთვა, უხვი კახშამი, ალკოჰოლური სასმელების მიღება და სხვა ფაქტორები. ეს გარემოება უეცრივ იფეთქებს ხოლმე. ავადმყოფს აღენიშნება ჰაერის უკმარისობა, ძლიერი ხველება, ზოგჯერ ვარდისფერი ქაფიანი ნახველით. სახე უფითრდება და ციანოზური ხდება. შუბლზე ასხამს ცივ ოფლს. იგი ადგილს ვერ პოულობს, აღებს ფანჯრებს, რომ ოდნავ მაინც შეიმსუბუქოს თავისი მძიმე მდგომარეობა, მაგრამ ამაოდ, შვებას ვერ პოულობს. წოლა უჭირს, რადგან ამ დროს უძლიერდება ქოშინი, ამიტომ ამჯობინებს ამოჯდომას ან ნახევრად წამოწეული მდგომარეობის მიღებას. უვითარდება მოხრჩობისა და სიკვდილის მოახლოების შიშის გრძნობა. სუნთქვა აჩქარებულია და ზერელე. გაძნელებულია როგორც ჩასუნთქვა, ისე მოსუნთქვა. ფილტვის ძლიერი შეშუპების დროს პირიდან გამუდმებით ადმოსდის დუჟი. პულსი გაჩქარებულია. ზოგჯერ არითმული, სისხლის არტერიული წნევა დასაწყისში ოდნავ აწეულია, შემდეგში თანდათანობით იწევს დაბლა. ფილტვებში აუსკულტაციით მოისმინება საშუალო და სხვილი ყალიბის სველი ხიხინი, ფილტვები თუხთუხებს, ხრიალებს, ზოგჯერ ავადმყოფის სუნთქვა შორი მანძილიდანაც კი ისმის. მისი დგომარეობა ძლიერ მძიმეა.

მ ა რ ჯ ვ ე ნ ა პ ა რ კ უ ჭ ი ს ი ზ ო ლ ი რ ე ბ უ ლ ი მ წ ვ ა ვ ე უ კ ა რ ი ს ო ბ ა ი შ ვ ი ა თ ი ა. იგი უმთავრესად ვითარდება ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის, ორმხრივი მასიური კრუპოზული პნევმონიის, ნევმოსკლეროზის მძიმე ფორმების, მასიური პნევმოჰემოთორაქსის და დიფუზიური ბრონქიოლიტის დროს. დამახასიათებელია ტკივილები ღვიძლის არეში, ამ უკანასკნელის მწვავე შეშუპების და კაფსულის დაჭიმვის გამო. აღინიშნება ციანოზი თითებზე, ყურების ბიბილოებსა და ცხვირის

წვერზე (აკროციანოზი), სითხის დაგროვება მუცლის ღრუში (ასციტი), ფეხების შეშუპება, ტაქიკარდია, გულის მარჯვენა საზღვრის გაფართოება ტონების მოყრუებით.

გულის მწვავე ტოტალური უკმარისობა თითქმის ყოველთვის მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობით იწყება, რასაც შემდეგ მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობაც ემატება, რის შედეგადაც ვითარდება როგორც მარცხენა, ისე მარჯვენა გულის ერთობლივი მწვავე უკმარისობის მეტად მძიმე კლინიკური სურათი.

გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება და მოვლა. გულის მწვავე უკმარისობის დროს გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა უნდა ჩატარდეს იმ ძირითადი დაავადების მიმდინარეობის თავისებურებათა გათვალისწინებით, რომლის ფონზეც ჩამოყალიბდა ეს მეტად სერიოზული გართულება.

1. ავადმყოფს, უპირველეს ყოვლისა, უნდა შევუქმნათ სრული ფსიქიკური და ფიზიკური სიმშვიდე, უზრუნველვყოთ სუფთა ჰაერი, ავუკრძალოთ ზედმეტი ლაპარაკი და მნახველების მიღება.

2. საჭიროა მივცეთ მოხერხებული მდებარეობა საწოლში (წამოწეული, **ნახევრად მჯდომარე**).

3. გულის არეში ტკივილების შემთხვევებში უნდა მიეცეს ერთ-ერთი ტკივილდამაყუჩებელი საშუალება:

— პრომედოლის, პანტოპონის (ომნოპონის) ან მორფიუმის 1—1.5 მლ, ატროპინის 0,1%-იანი ხსნარის 0,5—1 მლ-თან ერთად კანქვეშ ან კუნთებში.

— ანალგინის 50%-იანი ხსნარის 2—4 მლ კუნთებში.

— აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზი ჟანგბადით.

4. სტროფანტინი (0,05%—0,5 მლ) ან კორგლიკონი (0,06%—1 მლ) გლუკოზის ხსნარზე (40%—10 მლ) ვენაში (უნდა შევიყვანოთ ნელა).

კოფეინი, კორდიამინი ან ქაფური კანქვეშ ან კუნთებში დღეში 1—2-ჯერ.

5. გულის მუშაობის განტვირთვის (გაადვილების) მიზნით ნაჩვენებია:

— სისხლის გამოშვება 200—500 მლ რაოდენობით (მაგრამ თუ გულის მწვავე უკმარისობას ერთვის სისხლძარღვთა უკმარისობაც არტერიული სისხლის წნევის დაქვეითებით, სისხლის გამოშვება დაუშვებელია).

— წურბლების დასმა.

— კიდურების თბილი აბაზანები ან სათბურები ქვემო კიდურებზე, კოტოშები გულმკერდის მიდამოში, ლახტის დროებითი გადაჭერა კიდურებზე და სხვა.

— რომელიმე შარდმდენი საშუალების გამოყენება — ჰიპოთიაზიდი 100 მგ დილით — სამჯერ კვირაში, ფონურიტი თითო ტაბლეტი (0,25)

ყოველ მეორე დღეს, ან ნოვურიტი (ამპულებში) 1—2 მლ კუნთებში ან ვენაში ორჯერ კვირაში.

6. სუნთქვის ცენტრის მოდუნების დროს, როცა ჩეინ-სტოქსის ტიპის სუნთქვასთან გვაქვს საქმე, კანქვეშ შეჰყავთ ლობელინი ან ციტიტონი.

7. ზოგჯერ მიზანშეწონილია დამამშვიდებელი და საძილე საშუალებების დანიშვნა (ბრომიდები, ვალერიანა, სედუქსენი, ელენიუმი, ლუმინარი და სხვა).

8. ჟანგბადით მკურნალობა (ინჰალაციური მეთოდით ან კანქვეშ შეყვანით).

9. გულის მწვავე უკმარისობის პერიოდში უნდა შეიზღუდოს სითხის და საკვების რაოდენობა. საჭმელი უნდა იყოს მსუბუქი, უმარილო და ადვილად მოსანელებელი, ავადმყოფი მას ცოტ-ცოტას და ხშირად უნდა ღებულობდეს. ამავე დროს ყურადღება უნდა მიექცეს კუჭ-ნაწლავის ნორმალურ მოქმედებას.

სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა

ცნობილია სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის სამი ძირითადი ფორმა: გულის წასვლა, კოლაფსი და შოკი.

სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის მიზეზებიდან აღსანიშნავია:

ა. სისხლის რაოდენობის შემცირება ორგანიზმში ძლიერი სისხლის დენის შედეგად (კუჭიდან ან თორმეტგოჯა ნაწლავიდან სისხლდენა წყლულოვანი დაავადების დროს, დაავადებულ ფილტვებიდან სისხლდენა, ძლიერი სისხლდენა ტრავმული დაზიანების (ჭრილობის) დროს და სხვ.).

ბ. ნერვული სისტემის პერიფერიული რეცეპტორების მწვავე გაღიზიანება გულის კუნთის ინფარქტის, კუჭქვეშა ჯირკვლის ნეკროზის, ფილტვის არტერიის თრომბოზის, სპონტანური პნევმოთორაქსის, ტრავმულ დაზიანებათა და სხვა მძიმე პათოლოგიის შემთხვევებში აღმოცენებულ მკვეთრად გამოხატული ტკივილების გამო.

გ. ორგანიზმის მიერ სითხის დიდი რაოდენობით დაკარგვა ზოგიერთ მძიმე დაავადებათა შედეგად, რომელთა წამყვან სიმპტომად ითვლება ელექტროლიტური ბალანსის მკვეთრი დარღვევა შეუჩერებელი პირღებინებით (ქოლერა, ჰიპერგლიკემიური კომა, თირკმელზედა ჯირკვლების უკმარისობა და სხვ.).

დ. ცენტრალური ნერვული სისტემის და სისხლის ძარღვების მწვავე ინტოქსიკაცია (მწვავე ინფექციური სნეულებანი, დამწვრობა, ანაფილაქსიური შოკი შეუთავსებელი სისხლის გადასხმის გამო, რადიაციული დასხივება და სხვ.).

სისხლძარღვთა მწვავე ნაკლოვანების განვითარების მექანიზმი (პათოგენეზი) რთულია. მას საფუძვლად უდევს ცენტრალური ნერვული სისტემის დისფუნქცია სისხლძარღვთა ტონუსის მკვეთრი დაქვეითებით, რასაც შინაგან ორგანოებში სისხლის შეგუბება და ცირკულაციაში მყოფი

წვერზე (აკროციანოზი), სითხის დაგროვება მუცლის ღრუში (ასციტი), ფეხების შეშუპება, ტაქიკარდია, გულის მარჯვენა საზღვრის გაფართოება ტონების მოყრუებით.

გულის მწვავე ტოტალური უკმარისობა თითქმის ყოველთვის მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობით იწყება, რასაც შემდეგ მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობაც ემატება, რის შედეგადაც ვითარდება როგორც მარცხენა, ისე მარჯვენა გულის ერთობლივი მწვავე უკმარისობის მეტად მძიმე კლინიკური სურათი.

გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება და მოვლა. გულის მწვავე უკმარისობის დროს გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა უნდა ჩატარდეს იმ ძირითადი დაავადების მიმდინარეობის თავისებურებათა გათვალისწინებით, რომლის ფონზეც ჩამოყალიბდა ეს მეტად სერიოზული გართულება.

1. ავადმყოფს, უპირველეს ყოვლისა, უნდა შევუქმნათ სრული ფსიქიკური და ფიზიკური სიმშვიდე, უზრუნველვყოთ სუფთა ჰაერით, ავუკრძალოთ ზედმეტი ლაპარაკი და მნახველების მიღება.

2. საჭიროა მივცეთ მოხერხებული მდებარეობა საწოლში (წამოწეული, ნახევრად მჯდომარე).

3. გულის არეში ტკივილების შემთხვევებში უნდა მიეცეს ერთ-ერთი ტკივილდამაყუჩებელი საშუალება:

— პრომედოლის, პანტოპონის (ომნოპონის) ან მორფიუმის 1—1,5 მლ, ატროპინის 0,1%-იანი ხსნარის 0,5—1 მლ-თან ერთად კანქვეშ ან კუნთებში.

— ანალგინის 50%-იანი ხსნარის 2—4 მლ კუნთებში.

— აზოტის ქვეჟანგის ნარკოზი ჟანგბადით.

4. სტროფანტინი (0,05%—0,5 მლ) ან კორგლიკონი (0,06%—1 მლ) გლუკოზის ხსნარზე (40%—10 მლ) ვენაში (უნდა შევიყვანოთ ნელა).

კოფეინი, კორდიამინი ან ქაფური კანქვეშ ან კუნთებში დღეში 1—2-ჯერ.

5. გულის მუშაობის განტვირთვის (გაადვილების) მიზნით ნაჩვენებია:

— სისხლის გამოშვება 200—500 მლ რაოდენობით (მაგრამ თუ გულის მწვავე უკმარისობას ერთვის სისხლძარღვთა უკმარისობაც არტერიული სისხლის წნევის დაქვეითებით, სისხლის გამოშვება დაუშვებელია).

— წურბლების დასმა.

— კიდურების თბილი აბაზანები ან სათბურები ქვემო კიდურებზე, კოტოშები გულმკერდის მიდამოში, ლახტის დროებითი გადაჭერა კიდურებზე და სხვა.

— რომელიმე შარდმდენი საშუალების გამოყენება — ჰიპოთიაზიდი 100 მგ დილით — სამჯერ კვირაში, ფონურიტი თითო ტაბლეტი (0,25)

ყოველ მეორე დღეს, ან ნოვურიტი (ამპულებში) 1—2 მლ კუნთებში ან ვენაში ორჯერ კვირაში.

6. სუნთქვის ცენტრის მოდუნების დროს, როცა ჩეინ-სტოქსის ტიპის სუნთქვასთან გვაქვს საქმე, კანქვეშ შეჰყავთ ლობელინი ან ციტიტონი.

7. ზოგჯერ მიზანშეწონილია დამამშვიდებელი და საძილე საშუალებების დანიშვნა (ბრომიდები, ვალერიანა, სედუქსენი, ელენიუმი, ლუმინალი და სხვა).

8. ჟანგბადით მკურნალობა (ინჰალაციური მეთოდით ან კანქვეშ შეყვანით).

9. გულის მწვავე უკმარისობის პერიოდში უნდა შეიზღუდოს სითხის და საკვების რაოდენობა. საჭმელი უნდა იყოს მსუბუქი, უმარილო და ადვილად მოსანელებელი, ავადმყოფი მას ცოტ-ცოტას და ხშირად უნდა ღებულობდეს. ამავე დროს ყურადღება უნდა მიექცეს კუჭ-ნაწლავის ნორმალურ მოქმედებას.

სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა

ცნობილია სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის სამი ძირითადი ფორმა: გულის წასვლა, კოლაფსი და შოკი.

სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის მიზეზებიდან აღსანიშნავია:

ა. სისხლის რაოდენობის შემცირება ორგანიზმში ძლიერი სისხლის დენის შედეგად (კუჭიდან ან თორმეტგოჯა ნაწლავიდან სისხლდენა წყლულოვანი დაავადების დროს, დაავადებულ ფილტვებიდან სისხლდენა, ძლიერი სისხლდენა ტრავმული დაზიანების (ჭრილობის) დროს და სხვ.).

ბ. ნერვული სისტემის პერიფერიული რეცეპტორების მწვავე გაღიზიანება გულის კუნთის ინფარქტის, კუჭქვეშა ჯირკვლის ნეკროზის, ფილტვის არტერიის თრომბოზის, სპონტანური პნევმოთორაქსის, ტრავმულ დაზიანებათა და სხვა მძიმე პათოლოგიის შემთხვევებში აღმოცენებულ მკვეთრად გამოხატული ტკივილების გამო.

გ. ორგანიზმის მიერ სითხის დიდი რაოდენობით დაკარგვა ზოგიერთ მძიმე დაავადებათა შედეგად, რომელთა წამყვან სიმპტომად ითვლება ელექტროლიტური ბალანსის მკვეთრი დარღვევა შეუჩერებელი პირღებინებით (ქოლერა, ჰიპერგლიკემიური კომა, თირკმელზედა ჯირკვლების უკმარისობა და სხვ.).

დ. ცენტრალური ნერვული სისტემის და სისხლის ძარღვების მწვავე ინტოქსიკაცია (მწვავე ინფექციური სნეულებანი, დამწვრობა, ანაფილაქსიური შოკი შეუთავსებელი სისხლის გადასხმის გამო, რადიაციული დასხივება და სხვ.).

სისხლძარღვთა მწვავე ნაკლოვანების განვითარების მექანიზმი (პათოგენეზი) რთულია. მას საფუძვლად უდევს ცენტრალური ნერვული სისტემის დისფუნქცია სისხლძარღვთა ტონუსის მკვეთრი დაქვეითებით, რასაც შინაგან ორგანოებში სისხლის შეგუბება და ცირკულაციაში მყოფი

სისხლის რაოდენობის შემცირება მოჰყვება ხოლმე. ასეთ შემთხვევაში გული ნორმაზე ნაკლებ სისხლს ღებულობს, რაც აფერხებს ორგანიზმის სისხლით მომარაგებას, ეს კი, პირველ რიგში, თვით გულის კუნთის და თავის ტვინის ცხოველმყოფელობის დასუსტებას იწვევს სათანადო შედეგებით.

1. გულის წასვლა სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის მსუბუქი ფორმაა. იგი უცებ იწყება თავბრუხვევით, ყურებში ხმაურით, გულისრევით, მხედველობის დაქვეითებით, რასაც ბოლოს ცნობიერების დაკარგვაც მოჰყვება. ავადმყოფი ფითრდება, კიდურები უცივდება, პულსი სუსტი ავსებისაა, ზოგჯერ არც კი ისინჯება. არტერიული სისხლის წნევა ძლიერ დაქვეითებულია, გულის ტონები მოყრუებული, სუნთქვა შენელებული, ხოლო თვალის გუგები შევიწროებული. ცნობიერების დაკარგვა გრძელდება 1—2 წუთი, იშვიათად მეტხანსაც.

გულის წასვლას ხელს უწყობს ჰიპოტონია, საერთო სისუსტე, ფსიქო-ემოციური გადატვირთვა, ფიზიკური გადაღლა, აწყმია (სისხლნაკლებობა). ზოგჯერ იგი ვითარდება ჰორიზონტალური მდგომარეობიდან ვერტიკალურზე გადასვლის დროსაც. მისდამი მიდრეკილება აღენიშნება ასთენიური აგებულების მოზარდებს, უფრო ხშირად ქალიშვილებს.

პირველი სამედიცინო დახმარება და მოვლა. თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესების მიზნით, ავადმყოფს უნდა მივცეთ ჰორიზონტალური მდგომარეობა ოდნავ ზევით აწეული ქვედა კიდურებით და უკანა ტანით. სუნთქვის გაუმჯობესებას ხელს უწყობს საყელოს და ქამრის მთლიანი გახსნა, ფანჯრების გაღება (თუ ავადმყოფი ოთახშია). მისი გონზე მოყვანის მიზნით უნდა გამოვიყენოთ ცივი წყლის სახეზე მისხურება და სახის კანის დაზელა, დასაშვებია სახეზე ხელის ფრთხილი შემორტყმაც. კარგ შედეგს იძლევა ნიშადურის სპირტით დასველებული ბამბის ცხვირთან მიტანა და შეყნოსვა. ყველა ამ ზომის გატარება ავადმყოფს ჩქარა უბრუნებს ცნობიერებას, რომლის შემდეგ ზოგჯერ მიზანშეწონილია საგულე საშუალებების მიცემა წვეთებში (კორდიამინი) ან კანქვეშ შეყვანა (კოფეინი, კორდიამინი ან ქაფური).

კოლაფსი და შოკი კლინიკური მიმდინარეობით თითქმის არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან. იმ შემთხვევებში, როდესაც სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა ინფექციური სნეულების ან რომელიმე მძიმე ინტოქსიკაციის გართულებაა, ლაპარაკობენ კოლაფსზე, ხოლო თუ იგი ტრავმული დაზიანების, ოპერაციული ჩარევის, გულის კუნთის ინფარქტის, ფილტვის არტერიის თრომბოზის ან სპონტანური პნევმოთორაქსის დროს ძლიერი ტკივილების ფონზე განვითარდა, მაშინ მას შოკს უწოდებენ.

კლინიკური ნიშნები. კოლაფსი და შოკი, როგორც უკვე იყო ნათქვამი, რომელიმე დაავადების ან ტრავმული დაზიანების მძიმე

გართულებაა, ამიტომ მათი კლინიკური მიმდინარეობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული ძირითადი პათოლოგიური პროცესის თავისებურებებთან.

დამახასიათებელია საერთო სისუსტის სწრაფი განვითარება, ძლიერი ფერმკრთალობა ციანოზური ან მონაცრისფრო ელფერით, სახის წაწვეტებული ნაკვთების ფონზე აღინიშნება ჩავარდნილი, ელვარებას მოკლებული, უსიცოცხლო თვალები, სახის მეტად მძიმე, თავისებური გამომეტყველებით (ჰიპოკრატეს სახე). კანი მოფენილია ცივი ოფლით, პულსი გახშირებული და სუსტი ავსებისაა (ძაფისებური), ზოგჯერ არც კი ისინჯება. არტერიული წნევა ძლიერ დაბალია და სწრაფად ეცემა, მძიმე შემთხვევებში ძნელი ხდება მისი განსაზღვრა. აღინიშნება ვენური წნევის საგრძნობი დაქვეითებაც, სხეულის ტემპერატურა ნორმის ფარგლების დაბლა მერყეობს, კიდურები ცივია. თუ სასწრაფო ზომები არ იქნა მიღებული, შეიძლება რამდენიმე საათში, ზოგჯერ უფრო ადრეც ავადმყოფი დაიღუპოს.

გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება და მოვლა. კოლაფსის ან შოკის შემთხვევაში ავადმყოფის ბედი დიდად არის დამოკიდებული სასწრაფო სამედიცინო დახმარებაზე, მაგრამ იგი უნდა გატარდეს იმ პათოლოგიური პროცესის ენერგიული მკურნალობის ფონზე, რომლის შედეგადაც განვითარდა სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა.

თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესების მიზნით, უპირველეს ყოვლისა, საჭიროა ავადმყოფს გამოვაცალოთ სასთუმალი და მივცეთ ჰორიზონტალური მდებარეობა საწოლში. ამასთანავე, უნდა მივიღოთ სათანადო ზომები, რომ შევუქმნათ პირობები როგორც ფიზიკური, ისე ფსიქიკური სიმშვიდისათვის. ზოგჯერ აუცილებელი ხდება მისი გათბობა, რის გამოც მიზანშეწონილია მივცეთ ცხელი ჩაი. კარგად დავახუროთ, ქვემო კიდურებზე გავუკეთოთ სათბურები და სხვ.

კანქვეშ შეჰყავთ ერთ-ერთი ამგზნები საშუალება: კოფეინი (20% 1—2 მლ), კორდიამინი (25% 1—2 მლ), კორდიაზოლი (10% 1—2 მლ) ან ქაფური (20% 2—3 მლ) 2—3-ჯერ დღეში. ამისათვის კანქვეშ ენიშნება აგრეთვე სტრიხნინი (0,1% 1 მლ) 1—2-ჯერ დღეში.

სისხლძარღვთა ტონუსის ამაღლებისათვის კანქვეშ ან კუნთებში უკეთებენ ადრენალინს (0,1% 0,5—1 მლ), ეფედრინს (5% 1—2 მლ) ან მეზატონს (1% 1 მლ). ვენაში წვეთობრივი წესით შეჰყავთ ნორადრენალინი (0,2% 1 მლ) ფიზიოლოგიურ ხსნარზე 20-დან 60-მდე წვეთის სიჩქარით წუთში რამდენიმე საათის განმავლობაში, ვიდრე ავადმყოფი გამოვა სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის მდგომარეობიდან. ამ ნარევს ზოგჯერ უმატებენ ჰიდროკორტიზონს 100—200 მგ ან პრედნიზოლონს 50—100 მგ-ის რაოდენობით.

რიდესაც სისხლძარღვთა უკმარისობის მიზეზი ძლიერი სისხლდენაა,

ნაჩვენებია სისხლის გადასხმა (ჰემოტრანსფუზია) 100—400 მლ თითო ჯერზე. თუ კოლაფსი ვითარდება ინტოქსიკაციის, შეუჩერებელი პირღებინების ან ძლიერი ფაღარათიანობის შედეგად (წყლის და ელექტროლიტების დიდი რაოდენობით დაკარგვის გამო), ვენაში წვეთოვანი წესით შეჰყავთ გლუკოზის (5%) ან ფიზიოლოგიური ხსნარი 1—2—3 ლიტრამდე საერთო მდგომარეობის გამოსწორებამდე. ჰიპოქლორემის დროს ნაჩვენებია ქლორნატრიუმის 10% ხსნარის 10—20 მლ ვენაში გაკეთება.

არც ისე იშვიათად სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა გულის მწვავე უკმარისობასთან ერთად ვითარდება ხოლმე; ასეთ შემთხვევაში საჭიროა ვენაში სტროფანტინის 0,05% ხსნარის 0,5—1 მლ შეყვანა.

გულისა და სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა

გულის დამოუკიდებელი მწვავე უკმარისობის პათოგენეზი განსხვავდება სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის განვითარების მექანიზმისაგან. ამ შემთხვევებში მკურნალობის ტაქტიკაც სხვადასხვაა, ხშირად დიამეტრულად საწინააღმდეგო სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ღონისძიებებიც კი ტარდება. მაგალითად, გულის მწვავე უკმარისობის დროს მიზანშეწონილად ითვლება სისხლის გამოშვება ან სამედიცინო წურბლების დასმა, შარდმდენ საშუალებათა მიცემა, სითხის მიღების მკვეთრი შეზღუდვა და სხვა. სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის შემთხვევებში კი, პირიქით, ნაჩვენებია სისხლის გადასხმა, სითხის დიდი რაოდენობით მიწოდება, სისხლძარღვთა ტონუსის ამწევ საშუალებათა გამოყენება და ა. შ. სწორედ ამით არის განპირობებული ამ გართულებათა შორის საიმედო დიფერენციალური დიაგნოსტიკის გატარება, რადგან შეცდომა ზოგჯერ შესაძლოა საბედისწერო ფინალის მიზეზი გახდეს.

გულის მწვავე უკმარისობის ძირითადი სიმპტომები	კოლაფსის და შოკის დამახასიათებელი ნიშნები
1	2
იძულებითი ნახევრად წამომჯდარი ან მჯდომარე მდებარეობა საწოლში.	იძულებითი ჰორიზონტალური მდებარეობა საწოლში.
2. კანის ციანოზი.	ფერმკრთალობა, მძიმე შემთხვევებში კანის მოლურჯო-მონაცრისფრო ელფერით, ცივი ოფლი.
3. გულის საზღვრები გადიდებულია.	გულის საზღვრები უფრო ხშირად ნორმის ფარგლებშია.
4. არტერიული წნევა ნორმალური ან ოდნავ აწეულია.	არტერიული წნევა მკვეთრად არის დაცემული, ზოგჯერ არც კი ისინჯება.

1	2
5. ვენური წნევა ძლიერ მომატებულია, კისრის ვენები გამობერილი და დაჭიმული, აღინიშნება შეგუბებითი მოვლენები ფილტვებში და ღვიძლში.	ვენური წნევა მკვეთრადაა დაქვეითებული, კისრის ვენები არ შეიმჩნევა, შეგუბებით მოვლენებს ფილტვებში და ღვიძლში არა აქვს ადგილი.
6. სუნთქვა გახშირებულია, ღრმა და გაძლიერებული.	სუნთქვა შესუსტებულია და ზერელე.

IV. შარდის გამომყოფ ორგანოთა ძირითადი სნეულებანი

თირკმლების და საშარდე გზების დაავადებათა სიმპტომები

თირკმლების და საშარდე გზების დაავადებათა ძირითადი ნიშნებია: შეშუპება, არტერიული წნევის მომატება (ჰიპერტონია), ცვლილებები შარდში, ლოკალური ხასიათის ტკივილები და მოვლენები თვალის მხრივ.

შეშუპება თირკმლების დაავადების ერთ-ერთი ადრეული და ფრიად დამახასიათებელი სიმპტომია, რომელიც უპირველესად წარმოიშობა იქ, სადაც ფაშარი კანქვეშა ქსოვილია, მაგალითად, ქუთუთოებში. სწორედ ამიტომ არის, რომ თირკმლების დაავადებით გამოწვეული შეშუპებები ქუთუთოებიდან იწყება, რაც განსაკუთრებით შესამჩნევია დილით, საღამოთი კი, სიარულისა და მუშაობის შემდეგ, ნაკლებადაა გამოხატული ან საერთოდ არ შეიმჩნევა. გულის დაავადების მიზეზით განვითარებული შეშუპებები კი, პირიქით, იწყება ქვედა კიდურებიდან და საგრძნობლად გამოხატულია დღის ბოლოს.

მართალია შეშუპებები თირკმლების დაავადების დროს ქუთუთოებიდან იწყება, მაგრამ შემდეგ იგი თანდათანობით ვრცელდება სახეზე და მთელ ტანზე. მძიმე შემთხვევებში აღინიშნება სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვება პლევრის, პერიტონეუმისა და პერიკარდიუმის ღრუებში.

შეშუპებები ძლიერ არის გამოხატული მწვავე დიფუზური ნეფრიტის და განსაკუთრებით ნეფროზის შემთხვევაში. მისი წარმოშობის მიზეზი თირკმლების მილაკოვანი ნაწილის დაზიანებაა, რის შედეგადაც ადგილი აქვს მარილების და წყლის შეკავებას სისხლსა და ქსოვილებში. გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ანთებადი პროცესის გამო კაპილარული სისხლძარღვების კედლებიდან ჟონადობის მომატებას.

ჰ ი პ ე რ ტ ო ნ ი ა თირკმლების ანთებადი დაავადების და ნეფროსკლეროზის კარდინალურ ნიშნად ითვლება. იგი ვითარდება არტერიოლების პათოლოგიური ცვლილებების შედეგად და ხშირად იწვევს გულის მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიას მისი შემდგომი დისფუნქციით.

ცვლილებები შარდში მრავალნაირია და იგი შეიძლება დაკავშირებული იყოს არა მარტო თირკმლებისა და საშარდე გზების პათოლოგიასთან, არამედ ორგანიზმის სხვა დაავადებებთანაც (ინფექციური სნეულებანი, მოწამვლა, შაქრიანი დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებანი და სხვ.). ამიტომ ავადმყოფის კლინიკური გამოკვლევა, რა სნეულებითაც არ უნდა იყოს იგი შეპყრობილი, შარდის ანალიზის გარეშე თითქმის არ ხდება. ეს კი საშუალებას იძლევა უფრო მიზანდასახულად წარვმართოთ მკურნალობა, რაც, რა თქმა უნდა, დიდ გავლენას ახდენს დაავადების პროგნოზზე.

დიურეზი (შარდის გამოყოფა) შეიძლება შეიცვალოს სხვადასხვა მიზეზით. როგორც ცნობილია, ჯანმრთელი მოზრდილი ადამიანის თირკმლები დღე-ღამის მანძილზე გამოყოფს მიღებული სითხის დაახლოებით 75%-ს, ხოლო დანარჩენი 25% გამოიყოფა ფილტვების, კანისა და, ნაწილობრივ, კუჭ-ნაწლავის გზით. დადგენილია, აგრეთვე, რომ ორგანიზმი დღე-ღამის განმავლობაში მიღებული სითხის საშუალოდ 75%-ს იღებს სასმელი წყლის სახით, ხოლო 25%-ს საჭმელთან ერთად. მაშასადამე, ჯანმრთელი თირკმლები პრაქტიკულად გამოყოფს იმ რაოდენობის შარდს, რა რაოდენობის წყალიც დალია ადამიანმა. მამაკაცის ჯანმრთელი თირკმლები დღე-ღამეში 1500—2000 მლ-მდე შარდს გამოყოფს (საშუალოდ 1800 მლ-მდე), ქალის — 1200—1700 მლ-მდე (საშუალოდ 1500 მლ). შარდის რაოდენობა ფიზიოლოგიურ პირობებში დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორზე. მაგალითად, შარდი შედარებით მცირეა მოძრაობის, ფიზიკური მუშაობისა და გარემოს მაღალი ტემპერატურის შემთხვევებში, რადგან ამ დროს სითხე ნორმაზე მეტი რაოდენობით გამოიყოფა ფილტვების საშუალებით ან ოფლის სახით. ზოგიერთი ცოტას შარდავს მცირე რაოდენობით სითხის მიღების გამო. გამოყოფილი შარდის მოცულობა მატულობს დასვენების, სიცივისა და სითხის დიდი რაოდენობით მიღების შემთხვევებში.

განსაკუთრებით დიდ გავლენას ახდენს შარდის გამოყოფის რაოდენობაზე ორგანიზმის სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობა, პირველ რიგში თირკმლებისა და საშარდე გზების სნეულებანი. ხშირად ადგილი აქვს შარდის რაოდენობის შემცირებას, რასაც ო ლ ი გ ე რ ი ა ეწოდება. ასეთ გართულებებს ვხვდებით ნეფრიტების, ნეფროზების, თირკმლების კისტოზური გადაგვარების, ტუბერკულოზისა და კენჭოვანი დაავადების დროს და, აგრეთვე, ცალკეულ ინფექციურ დაავადებათა დასაწყისში (ტიფები, კრუპოზული პნევმონია, ქოლერა და სხვა), შეშუპებათა განვითარების პერიოდში (გულის დეკომპენსაცია, ღვიძლის ციროზი) და ორგანიზმის ღრუებში ანთებადი სითხის დაგროვების ხანაში (პერიტონიტი, პლევრიტი), ზოგჯერ შესაძლოა შარდის გამოყოფა სრულებით შეჩერდეს; ეს მდგომარეობა ა ნ უ რ ი ი ს სახელწოდებითაა ცნობილი. იგი შეიძლე-

ბა გაწვითარდეს მწვავე ნეფრიტების, მოწამვლის (სულემით, ანტიფრიზით და სხვ.), სიმსივნის, ტრავმული შოკისა და სხვა დაავადებათა ნიადაგზე.

პათოლოგიის შემთხვევებში შარდის რაოდენობამ შესაძლებელია აგრეთვე მოიმატოს, ზოგჯერ ძლიერ დიდი მოცულობითაც კი; ამ მდგომარეობას პ ო ლ ი უ რ ი ა ეწოდება. იგი აღინიშნება შაქრიანი და უშაქრო დიაბეტის, ნეფროსკლეროზის, ანთებადი და შეშუპებითი სიხეების შესრუტვის პერიოდში და, აგრეთვე, ზოგიერთი ნერვული დაავადების (ისტერია, ეპილეფსია, ენცეფალიტი) დროს. არის შემთხვევები, როცა შარდის რაოდენობა არ მატულობს, მაგრამ ავადმყოფს ხშირი შარდვა აქვს; ეს პ ო ლ ა კ ი უ რ ი ი ს სახელწოდებითაა ცნობილი. ზოგჯერ შარდვა გაძნელებული და მტკივნეულია, ამას კი დ ი ზ უ რ ი ა ს უწოდებენ.

დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით ყურადსაღებია შარდის ფერის შეცვლა. ნორმალურ მდგომარეობაში შარდი ქარვის ან ხმელი ჩალის ფერისაა. საერთოდ მისი ფერი დამოკიდებულია მასში გახსნილ მღებავ ნივთიერებათა (უროქრომი, უროერითრონი, ურობილინი) კონცენტრაციაზე. იგი ბაცი ყვითელი ფერისაა ან სრულიად უფერული შაქრიანი და უშაქრო დიაბეტის დროს, აგრეთვე ნეფროსკლეროზის შემთხვევებში. მუქ ყვითელ-მოწითალო ფერს ღებულობს მეტწილად ინფექციურ სნეულებათა დასაწყისში ან საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადების ფონზე. მუქი ყვითელი ან ლუდის ფერია სიყვითლისას, მოწითალო, ხორცის ნარეცხის ფერისა — ჰემატურიის დროს. ყვითელ ფერს ღებულობს აკრიქინის, ხოლო მუქ ყვითელ-მომწვანო ელფერს სანტონინის მიღების შემდეგ. საკვებში ჭარხლის ხმარებამაც შეიძლება შარდს მოწითალო ელფერი მისცეს.

ჯანმრთელი ადამიანის ახლად მოშარდულ შარდს ჩვეულებრივ არომატული სუნი ასდის, მაგრამ შარდის ბუშტის დაავადების შემთხვევაში, როცა შარდი დიდხანს რჩება იქ, ხდება მისი გახრწნა და ამიტომ იგი ამიაკის სუნს ღებულობს. თუ შარდს ვაშლის სუნი აქვს, უნდა ვიფიქროთ მასში აცეტონის დაგროვებაზე.

ზოგიერთი დაავადებისათვის დამახასიათებელია შარდის ხვედრითი წონის მერყეობა. ნორმალურ პირობებში იგი წყლის ხვედრით წონაზე ცოტათი მეტია და საშუალოდ მერყეობს 1015—1020 ფარგლებში. შარდის ხვედრითი წონა მასში გახსნილ მკვრივ ნივთიერებათა (შარდოვანა, სუფრის მარილი და სხვ.) კონცენტრაციაზე არის დამოკიდებული, რომელთა რაოდენობა ჩვეულებრივად დღე-ღამის შარდში 60 გრ-მდე აღწევს. შარდის ხვედრითი წონა მომატებულია (1030—1060) ქრონიკული ნეფროზის და შაქრიანი დიაბეტის დროს, ხოლო დაკლებულია ქრონიკული ნეფრიტის, ნეფროსკლეროზისა (1008—1009) და უშაქრო დიაბეტის (1001—1003) შემთხვევებში.

მეტად დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ენიჭება შარდის ნალექისა და ქიმიური შემადგენლობის გამოკვლევას. მაგ., შარდში ცილების (ალბუმინურია), სისხლის (ჰემატურია) ან ჩირქის (პიურია) აღმოჩენა პირდაპირ მიუთითებს თირკმლების ან საშარდე გზების ამა თუ იმ დაავადებაზე, ხოლო შაქრის (გლუკოზურია) არსებობის დადგენა კი არა მარტო ადასტურებს შაქრიანი დიაბეტის დიაგნოზს, არამედ განსაზღვრავს ამ დაავადების მიმდინარეობის სიმძიმესაც.

ტ კ ი ვ ი ლ ე ბ ი უფრო ხშირად აღინიშნება წელის მიდამოში თირკმლების ანთების, პიელიტის (თირკმლის მენჯის ანთება) და თირკმლის ან საშარდე გზების კენჭოვანი დაავადების დროს. ეს უკანასკნელი ცნობილია თირკმლის კოლიკის (შეტევითი ხასიათის ტკივილები) სახელწოდებით. იგი ჩვეულებრივად ვითარდება იმ შემთხვევებში, როდესაც კენჭი მოძრავია ან გაჭედილია შარდსაწვეთში. ამ შემთხვევაში ტკივილების შეტევას იწვევს საშარდე გზების კედლების გლუვი კუნთების სპაზმები ან კედლების დაჭიმულობა, გამოწვეული კენჭის გაჭედვის გამო საშარდე გზებში დაგუბებული შარდით. თირკმლის კოლიკისათვის დამახასიათებელია ტკივილების ირადიაცია (გადაცემა) ქვევით — შარდსაწვეთის, შარდის ბუშტისა და სასქესო ორგანოთა მიმართულებით. შარდის ბუშტისა და შარდსადენის ანთებადი პროცესის შემთხვევებში მოსალოდნელია წვის ხასიათის ტკივილები.

თ ვ ა ლ ი ს მ ხ რ ი ვ ც ვ ლ ი ლ ე ბ ე ბ ი ხშირია ქრონიკული ნეფრიტის ნიადაგზე. ზოგჯერ მხედველობის შესუსტება აღნიშნული სნეულების პირველადი სიმპტომია. ამ შემთხვევაში ხანგრძლივი ჰიპერტონია იწვევს თვალის ბადურის სისხლძარღვების სპაზმს შემდგომი სკლეროზული გადაგვარებით, რის ბაზაზეც საბოლოოდ ყალიბდება ლიპოიდური ინფილტრატი თეთრი კერების სახით, ე. წ. კ ე რ ა ტ ი ტ ი. ავადმყოფი უჩივის თვალების წინ ვარსკვლავისებური მბრწყინავი ნაპერწკლების, ბუზების ან პაწაწინა ლანდების ფრენას და საგნების ბუნდოვან ასახვას; მხედველობის თანდათანობითი დაქვეითება შესაძლოა მისი სრული დაკარგვით დამთავრდეს.

მწვავე დიფუზური ნეფრიტი

ნეფრიტი თირკმლების ანთებად დაავადებას ნიშნავს. ამ დროს, უპირველეს ყოვლისა, ზიანდება მალპიგის გორგალი. მწვავე ნეფრიტი ორი სახისაა: დ ი ფ უ ზ უ რ ი ნ ე ფ რ ი ტ ი, როცა ანთებადი პროცესი ვრცელდება ორთავე თირკმელზე ყველა გორგლის დაზიანებით და კ ე რ ო ვ ა ნ ი ნ ე ფ რ ი ტ ი, როდესაც ანთებადი პროცესი აღინიშნება თირკმლის მხოლოდ ზოგიერთ ზონაში ცალკეული გორგლის ანთებით.

მწვავე დიფუზური ნეფრიტის, ანუ გლომერულონეფრიტის დროს ადგილი აქვს კაპილარების და არტერიოლების დაზიანებას როგორც თირკმლებში, ისე მთელ ორგანიზმში, ამიტომ იგი ორგანიზმის საერთო დაავადებად ითვლება.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. მწვავე დიფუზური ნეფრიტის ძირითად გამომწვევ მიზეზს წარმოადგენს ინფექცია (უმთავრესად სტრეპტოკოკები). დაავადება საერთოდ ვითარდება ანგინის, ზემო სასუნთქი გზების მწვავე კატარის, ქუნთრუშის, კანის ჩირქოვანი დაავადების, წითელას, დიფტერიის, მუცლის ტიფის, პნევმონიისა და ზოგიერთი სხვა ინფექციური სნეულების შედეგად. მისი წარმოშობის ხელშემწყობი ფაქტორია გაცივება.

დაავადების განვითარების მექანიზმი მდგომარეობს შემდეგში: ანგინის ან სხვა რომელიმე ინფექციური სნეულების დროს ადგილი აქვს სტრეპტოკოკების სისხლში შეჭრას, რის გამოც ვითარდება ბაქტერიემია. მიკრობთა გარკვეული ნაწილი აღწევს თირკმლებამდე და იწვევს სათანადო რეაქციას თირკმლის ქსოვილის ზოგიერთ შემადგენელ ნივთიერებათა სისხლში დაგროვებით, რასაც მოჰყვება სპეციფიკური იმუნიტეტის ჩამოყალიბება. ამ დროს წარმოქმნილი ანტისხეულების მოქმედება კი აზიანებს თირკმლის საღ ქსოვილებს (აუტოაგრესია). მთელი ეს პროცესი გრძელდება 10—12—15 დღე და მთავრდება მწვავე დიფუზური ნეფრიტის კლინიკური სურათის სრული გამოვლენით. ამრიგად, ამ სნეულების პათოგენეზი ორგანიზმის ალერგიული რეაქციით არის განპირობებული.

ავადმყოფობის ნიშნები და მიმდინარეობა. დაავადება იწყება მწვავედ, შესაძლებელია ტემპერატურის მომატება. ავადმყოფი უჩივის თავის ტკივილს, საერთო სისუსტეს, ქუთუთოების და სახის შეშუპებას, შარდის გამოყოფის შემცირებას, ზოგჯერ გულის რევას და პირღებინებას, აგრეთვე ტკივილებს წელის არეში.

ერთ-ერთი მთავარი ობიექტური სიმპტომია შეშუპება. იგი, როგორც წესი, ქუთუთოებიდან იწყება და შემდეგ ვრცელდება სახეზე, კიდურებსა და სასქესო ორგანოებზე. ზოგჯერ ადგილი აქვს სითხის დაგროვებას პლევრის, პერიკარდიუმისა და პერიტონეუმის ღრუებში. შეშუპება უმეტესად სწრაფად ვითარდება, ხოლო რამდენიმე დღის შემდეგ იწყებს დაცხრომას და 1—2 კვირაში თანდათანობით ქრება. სწორედ შეშუპების პერიოდში აღინიშნება ხოლმე შარდის გამოყოფის საგრძნობი შემცირება; მისი საერთო რაოდენობა დღე-ღამეში შეიძლება 200—300 მლ-მდე დავიდეს, მძიმე შემთხვევებში კი მოსალოდნელია ანურიის განვითარებაც. თირკმლების კაპილარული სისტემის დაზიანების გამო შარდში გროვდება ერითროციტები, ხშირად საკმაოდ დიდი რაოდენობით, რის გამოც იგი ხორცის ნახარშის ფერს ღებულობს (ჰემატურია). დამახასიათებელია აგრეთვე ცილების გამოჩენა; მისი რაოდენობა 2—4 %-ს ფარგლებში მერ-

ყეობს, მატულობს ლეიკოციტების რიცხვიც, ფრიად საყურადღებოა შარდის ნალექში ჰიალინური ცილინდრების აღმოჩენაც. დაავადების პირველსავე დღეებში ადგილი აქვს როგორც მაქსიმალური, ისე მინიმალური არტერიული წნევის აწევას, რაც გულის მუშაობის საგრძნობ გადატვირთვას იწვევს.

ამრიგად, თირკმლების მწვავე დიფუზური ნეფრიტის დროს ყურადღებას იპყრობს მისი სამი კარდინალური სიმპტომი: ცვლილებები შარდის მხრივ (ჰემატურია, ალბუმინურია), შეშუპება და არტერიული ჰიპერტონია.

გართულებები: მარცხენა გულის მწვავე უკმარისობა და თირკმლების ეკლამსია.

გ უ ლ ი ს მ ა რ ც ხ ე ნ ა პ ა რ ყ უ ჭ ი ს მწვავე უკმარისობის შედეგად ვითარდება შეგუბებითი მოვლენები სისხლის მიმოქცევის მცირე წრეში, რომელიც ფილტვების შეშუპებით შეიძლება დამთავრდეს. ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმეა, მაგრამ შველა შეიძლება.

თ ი რ კ მ ლ ე ბ ი ს ე კ ლ ა მ ს ი ა მწვავე დიფუზური ნეფრიტის შედარებით ხშირ გართულებას წარმოადგენს. მისი უშუალო მიზეზია თავის ტვინის სისხლძარღვების სპაზმით გამოწვეული ტვინის შეშუპება და სისხლნაკლებობა.

ეკლამსიური შეტევები იწყება მოულოდნელად, თავის ძლიერი ტკივილებით, პირღებინებით, ავადმყოფს ეწყება ტონური და კლონური კრუნჩხვები, თვალის გუგები გაფართოებულია, პირიდან დუჟი ამოსდის, კარგავს გრძნობას, მოსალოდნელია უნებლიე დეფეკაცია და შარდზე გასვლა. ეკლამსიურმა შეტევებმა შეიძლება რამდენიმე წუთის შემდეგ გაიაროს და ისევ განმეორდეს რამდენიმეჯერ. იგი ძლიერ წააგავს ეპილეფსიურ გულყრას, მაგრამ მათი გარჩევა ადვილია; გვეხმარება ანამნეზი.

მკურნალობა და მოვლა. მწვავე დიფუზური ნეფრიტით დაავადებული ავადმყოფი უნდა იწვეს სრულ განკურნებამდე (უმჯობესია საავადმყოფოში) მშრალ და თბილ ოთახში. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დიეტას. ავადმყოფს უნდა შეუზღუდოთ სითხე, სუფრის მარილი და ცილები, აუკრძალოთ თამბაქოს მოწევა და სპირტიანი სასმელების მიღება. მძიმე ფორმის ნეფრიტის დროს, დაავადების დასაწყისში, უნიშნავენ მშიერ ან შაქრიან დღეებს (200—300 გრ შაქარს ხსნიან 400 მლ წყალში და ადუღებენ, მანამ არ მომზადდება 200 მლ სიროფი და აძლევენ ავადმყოფს ჩაის კოვზით). თუ ასეთი რეჟიმი აიტანა ავადმყოფმა 1—2 დღეს, კარგი შედეგია მოსალოდნელი. მას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შეშუპებასთან ბრძოლაში, საჭმლის მომნელებელ ორგანოებისა და გულის მუშაობის გაუმჯობესებაში. ამის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ მცენარეული და რძის ნაწარმის დიეტაზე (უმარილო კარაქი, ნაღები, არაჟანი, კარტოფილი, რძიან ფაფა, თათარა, თეთრი პური, ვიტამინები). სითხე დღე-ღამის განმავლო-

ბაში უნდა შევუზღუდოთ 500—600 მლ-მდე. დიეტიდან გამორიცხული უნდა იყოს ხორცი, თევზი, კვერცხი, მლაშე და ცხარე საჭმელები.

ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად დიეტა თანდათანობით უნდა გაფართოვდეს. 2—3 თვის შემდეგ იგი ჩვეულებრივ კვებაზე გადადის.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მედიკამენტებით მკურნალობას. ვენაში შეჰყავთ გლუკოზის 40% ხსნარის 20 მლ დღეში ერთხელ. გამოხატული ჰიპერტონიის შემთხვევებში ავადმყოფს აძლევენ წნევის დამწევ საშუალებებს (რეზერპინს, დიბაზოლს, პაპავერინს), დესენსიბილიზაციის მიზნით ენიშნება დიმედროლი, კორტიკოსტეროიდები (პრედნიზონი, პრედნიზოლონი) და კალციუმის პრეპარატები. წარმატებით იხმარება აგრეთვე შარდდამდენი საშუალებები (ჰიპოთიაზიდი, ფუროსემიდი). ზოგჯერ საჭირო ხდება ანტიბიოტიკების დანიშვნაც, განსაკუთრებით თუ ავადმყოფს აღენიშნება ტონზილიტის მოვლენები. მიზანშეწონილია ფიზიოთერაპიის გამოყენება, მაგალითად, დიათერმიისა თირკმლების არეში.

მწვავე ნეფრიტიანი ავადმყოფები საჭიროებენ განსაკუთრებულ მეთვალყურეობას და მოვლას. მედდამ ყურადღება უნდა მიაქციოს ავადმყოფის კვებითი რეჟიმის დაცვას, მიღებული სითხისა და გამოყოფილი შარდის რაოდენობას. ავადმყოფობის გართულების ნიშნების შემჩნევისთანავე უნდა მოახსენოს ექიმს. დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ნაწოლების პროფილაქტიკას.

პირველი სამედიცინო დახმარება თირკმლების ეკლამსიის დროს ითვალისწინებს სისხლის გამოშვებას (300—500 მლ) შემდგომში გლუკოზის 40% ხსნარის (20—40 მლ) და ეუფილინის (2,4%—5 მლ) ვენაში შეყვანით. კუნთებში ან ვენაში შეჰყავთ აგრეთვე გოგირდმჟავა მაგნიუმის 25% ხსნარის 5—10 მლ. ნაჩვენებია ზურგის ტვინის არხის პუნქცია თავის ქალის შიგნითა წნევის დაქვეითების მიზნით. კრუნჩხვების წინააღმდეგ ენიშნება ქლორალჰიდრატის ხსნარი სწორნაწლავში. ნაჩვენებია საგულე საშუალებები (ქაფური, კოფეინი, კორდიამინი და სხვ.).

თირკმლების მწვავე დიფუზური ნეფრიტი საერთოდ სრული განკურნებით მთავრდება, მაგრამ ზოგჯერ მან შეიძლება მიიღოს ქრონიკული მიმდინარეობა პერიოდული გამწვავებით.

ურემიული კომა

ურემია უფრო ხშირად ქრონიკული ნეფრიტის შედეგად ვითარდება. ამ დროს თირკმლების მძიმე დაზიანების გამო ადგილი აქვს სისხლში აზოტოვანი შლაკის დაგროვებას, რომელიც იწვევს ორგანიზმის საერთო მოწამვლას, პირველ რიგში კი ცენტრალური ნერვული სისტემის მძიმე ინტოქსიკაციას.

ჩვეულებრივ ურემია თანდათანობით ვითარდება. ავადმყოფს ეწყება უმადობა, თავის ტკივილები, საერთო სისუსტე, დღე ძილად არის მივარდნილი, ხოლო ღამით უძილობა აწუხებს, ჩქარა ეწყება პირღებინება, ზოგჯერ ადგილი აქვს კრუნჩხვებს, კანი ფერმკრთალი და მშრალია, სუნთქვა იშვიათი და ღრმა, ვითარდება ანურია, თვალის გუგა შევიწროებულია, მხედველობა შესუსტებული, ზოგჯერ სიბრმავეც კი ვითარდება. პირიდან ამოდის შარდის სუნი, ნაღებ მასას და განავალსაც შარდის სუნი უდის, შეიძლება დაეწყოს სისხლიანი ფაღარათი (ამას იწვევს აზოტური ნივთიერების კუჭ-ნაწლავში გამოყოფა, რომელიც აზიანებს ლორწოვან გარსს). მოსალოდნელია ცხვირიდან სისხლდენა და კანქვეშა სისხლჩაქცევები. ავადმყოფი თანდათან კარგავს ცნობიერებას და ვარდება მძიმე კომატოზურ (უგრძნობ) მდგომარეობაში.

გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება. ურემიული კომის დროს, პირველ რიგში, საჭიროა სისხლის გამოშვება (300—500 მლ). ამის შემდეგ ვენაში შეჰყავთ გლუკოზის 40% ხსნარის 30—40 მლ. ავადმყოფს ენიშნება სასმელი სოდა ვენაში ან ოყნის სახით. ნაჩვენებია კუჭის გამორეცხვა. კრუნჩხვების დროს ქლორალჰიდრატის 2% ხსნარი (50 მლ) შეჰყავთ სწორ-ნაწლავში. ენიშნება საგულე საშუალებები და ვიტამინები. თუ ზემოთ ჩამოთვლილ ღონისძიებათა გატარებით არ იქნა მიღებული დადებითი შედეგი, ავადმყოფი გადაჰყავთ „ხელოვნურ თირკმელზე“.

ურემიული კომა მძიმე გართულებაა; იგი ხშირად სიკვდილით მთავრდება.

ნ ე ფ რ ო ზ ი

ნეფროზი არის დაავადება, რომელიც ვითარდება მეტწილად თირკმლების მილაკების ეპითელიუმ დეგენერაციული გადაგვარებისა და ნეკროზის შედეგად.

ეტიოლოგიურ ფაქტორებად ითვლება: მძიმედ მიმდინარე მწვავე ინფექციური სნეულებანი (ტიფები, კრუპოზული პნევმონია, დიფტერია), მწვავე მოწამვლა (სულემით, ანტიფრიზით, მჟავებით, ტუტეებით, ზოგიერთი მედიკამენტოზური საშუალებებით), შეუთავსებელი სისხლის გადასხმა, ქრონიკული ჩირქოვანი კერა ორგანიზმში და სხვ.

ავადმყოფობის მიმდინარეობა და ნიშნები. იგი მეორადი დაავადებაა, რომელიმე სხვა სნეულების ფონზე ვითარდება ხოლმე, ამიტომ გარდა მისი გამომწვევი სნეულების კლინიკური სიმპტომებისა, ამ დროს თავს იჩენს თირკმლების მწვავე დაზიანების ნიშნები. ავადმყოფი უჩივის ყრუ ტკივილებს წელის მიდამოში. ყურადღებას იპყრობს კანის ფერმკრთალობა. შარდში აღინიშნება ჰემატურია და ცილების დიდი რაოდენობა (8 მგ %-მდე). დამახასიათებელია ოლიგურია. არტერიული წნევის მომა-

ტება არ ხდება, შეშუპებები კი ვითარდება მხოლოდ ნეფროზის მძიმე ქრონიკულად მიმდინარე ფორმების დროს. შესაძლოა დაავადების ურემიით გართულება.

ნეფროზი მწვავე სნეულებაა, მაგრამ შესაძლოა მიიღოს ქრონიკული მიმდინარეობაც. მწვავე ფორმები უმეტესად გამოჯანმრთელებით მთავრდება, ქრონიკულის პროგნოზი კი უიმედოა.

მკურნალობა და მოვლა. ძირითადად უნდა ვუმკურნალოთ იმ სნეულებას, რომლის შედეგადაც წარმოიშვა ნეფროზი. საჭიროა წოლითი რეჟიმი და მკაცრი დიეტის დაცვა.

ურემიული კომის განვითარების შემთხვევაში სწრაფად ტარდება საჭირო გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება. ამჟამად მწვავე ნეფროზის დროს, როცა ვითარდება თირკმლების უკმარისობა ურემიული კომით, ავადმყოფის გადასარჩენად იყენებენ აპარატს, რომელსაც „ხელოვნურ თირკმელს“ უწოდებენ. იგი შედარებით კარგ შედეგს იძლევა, განსაკუთრებით სხვადასხვა წარმოშობის მწვავე მოწამვლის შედეგად განვითარებული ურემიული კომის შემთხვევებში.

თირკმლის კენჭოვანი დაავადება

თირკმლის კენჭი წარმოიშობა შარდის მკვრივი შემადგენელი ნივთიერების — მარილებისაგან. იგი ვითარდება საშარდე გზების სხვადასხვა ნაწილში, უფრო ხშირად თირკმლის მენჯსა და შარდის ბუშტში, ხოლო შედარებით იშვიათად თირკმლის პარენქიმასა და შარდსაწვეთში. კენჭი საერთოდ ჩნდება ისეთ ადგილებში, სადაც მეტხანს რჩება შარდი და ადვილად ილექება მარილები. ზოგჯერ ეს ნალექი ღებულობს წვრილი ქვიშის სახეს, რის გამოც მას თირკმლის ქვიშას უწოდებენ. უფრო ხშირად მარილები მჭიდროდ უერთდებიან ერთმანეთს და ქმნიან საკმაოდ მკვრივ მომსხო წარმონაქმნს, რომელიც თირკმლის კენჭის სახელწოდებითაა ცნობილი. კენჭი შეიძლება იყოს სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის, ერთი ან რამდენიმე, უფრო ხშირად ერთ მხარეზე, შედარებით იშვიათად კი ორთავე თირკმელში.

კენჭების ჩამოყალიბება რთული ფიზიკურ-ქიმიური პროცესია; მათ წარმოშობაში დიდ როლს ასრულებს ნივთიერებათა ცვლის, პირველ რიგში, მარილების ცვლის მოშლა. მნიშვნელობა აქვს საკვებს, წყალს (მდიდარს კალციუმის მარილებით), სულფამიდური პრეპარატების ხანგრძლივად და ჭარბი დოზებით მიღებას და სხვა. თირკმლის კენჭების წარმოშობას ხელს უწყობს, პირველ რიგში, საშარდე გზების ანთება, შარდის დაგუბება და ვიტამინ „A“-ს უკმარისობა, ანთებადი პროდუქტები (ლორწო, ჩირქი, სისხლი, ჩამოფცქვნილი ეპითელიუმი) და შარდის შეგუბება საშარდე გზებში, განსაკუთრებით თირკმლის მენჯში და შარდის ბუშტში,

რაც ქმნის საჭირო პირობებს მარილების დალექვისა და კენჭების წარმოშობისათვის. ვიტამინ „A“-ს უკმარისობას კი იმ მხრივ აქვს მნიშვნელობა, რომ ამ ჰიპოვიტამინოზის დროს დიდი რაოდენობით ხდება საშარდე გზების ეპითელიუმის ჩამოფცქვნა.

არჩევენ თირკმლის შარდმჟავიან (ურატები), მჟაუნმჟავიან (ოქსალატები), ფოსფორმჟავიან (ფოსფატები) და შერეული სახის კენჭებს.

ავადმყოფობის მიმდინარეობა და ნიშნები. ხშირად, დიდი კენჭებიც კი, თუ ისინი უძრავადაა თირკმლის პარენქიმაში, თირკმლის მენჯში ან შარდის ბუშტში, არ იწვევენ ტკივილებს და ამიტომ ავადმყოფს არც კი ეპარება ეჭვი რაიმე დაავადებაზე. ამ სნეულების ასეთი უსიმპტომო მიმდინარეობა შეიძლება ძალიან ხანგრძლივი იყოს. უმეტეს შემთხვევაში დაავადების პირველი ნიშნები ვლინდება ტკივილების ძლიერი შეტევით, ე. წ. თირკმლის ჭვალით (თირკმლის კოლიკა). ზოგჯერ ტკივილები შესაძლოა აღინიშნოს თირკმლის ქვიშის შარდით გარეთ გამოტანის პერიოდშიც (საშარდე გზების ლორწოვანი გარსის გაღიზიანების გამო).

თირკმლის კოლიკა (ჭვალი), ანუ ტკივილების შეტევები ხშირად დაკავშირებულია ფიზიკურ დატვირთვასთან (ავტომანქანით მგზავრობა, ხანგრძლივი სიარული, სირბილი, სიმძიმის აწევა და ა. შ.), საჭმლის ჭარბად მიღებასთან და სხვ. ასეთ შემთხვევაში შეიძლება თირკმლის პარენქიმაში ან თირკმლის მენჯში მდებარე კენჭი მოწყდეს და გავიდეს საშარდე გზებით ან გაიჭედოს ამ გზებში და გამოიწვიოს შეტევითი ხასიათის ტკივილები. ამ შემთხვევაში თირკმლის კოლიკას იწვევს საშარდე გზების გლუვი კუნთების სპაზმური შეკუმშვები, გამოწვეული ლორწოვანი გარსის კენჭებით გაღიზიანების გამო, ან საშარდე გზების კედლების დაგუბებული შარდით დაჭიმვა, გამოწვეული შარდსაწვეთში კენჭის გაჭედვით. ტკივილები გადაეცემა ქვემოთ — შარდსაწვეთის, შარდის ბუშტისა და სასქესო ორგანოების მიმართულებით. ავადმყოფს ანდომებს ხშირად შარდზე გასვლას, მაგრამ შარდი ან სულ არ მოდის, ან მოდის ცოტ-ცოტა. ზოგჯერ შეიძლება შეამცივნოს; ეწყება გულისრევა და პირღებინება. ტკივილები დიდ ტანჯვას აყენებს, სახეზე ცივ ოფლს ასხამს, ზოგჯერ შესაძლოა სიცხის აწევაც.

თირკმლის კოლიკა შეიძლება რამდენიმე საათი ან დღე-ღამე და მეტიც გაგრძელდეს, შემდეგ კი ერთბაშად შეწყდეს. ჩვეულებრივად ტკივილების ასეთი შეწყვეტა ხდება მაშინ, როდესაც კენჭი შარდსაწვეთიდან შარდის ბუშტში ჩამოვა ან გარეთ გამოდის შარდთან ერთად. თირკმლის კოლიკის ან მის შემდეგ შეიძლება შარდში სისხლი შევამჩნიოთ, რაც მიუთითებს საშარდე გზების ლორწოვანი გარსის კენჭით დაზიანებაზე.

როგორც ვხედავთ, თირკმლის კოლიკა თირკმლის კენჭოვანი დაავადების ერთ-ერთი პირველი რიგის სიმპტომია. დაავადებულ მხარეზე, როგორც წესი, დადებითია აგრეთვე პასტერნაცკის სიმპტომი; იგი ორთავე

მხარეზე აღინიშნება, თუ დაავადება ორმხრივია. დამახასიათებელია ჟარეთვე ჰემატურია. თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დიაგნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას, განსაკუთრებით უროგრაფიას.

გართულებები. თუ თირკმლის კენჭი დიდია და ვერ გამოდის საშარდე გზებით, შეიძლება დახუროს შარდსაწვეთი და გამოიწვიოს ამ მხარეზე შარდის შეგუბება, რასაც ჰიდრონეფროზი ეწოდება. თუ დაგროვებულ შარდის დაიმფიცირება მოხდა ჩირქმბადი მიკრობებით, ვითარდება თირკმლის მენჯში ჩირქის დაგროვება, რაც პიელონეფროზის სახელწოდებითაა ცნობილი.

მკურნალობა და მოვლა. თირკმლის კოლიკის დროს საჭიროა ავადმყოფს აღმოვუჩინოთ სასწრაფო პირველი დახმარება. იგი უნდა იწვეს ლოგინში, ადებენ სათბურებს თირკმლის არეში, თუ გამორიცხულია წინააღმდეგჩვენება, უკეთებენ ცხელ საერთო აბაზანებს, კანქვეშ შეჰყავთ ნარკოტიკები (მორფინი, ომნოპონი) ატროპინთან ერთად. უნიშნავენ სასმელად სითხეს დიდი რაოდენობით — 2-3 ლიტრამდე დღეში. ყველაფერი ეს ხელს უწყობს კენჭების გამოყოფას. თუ მკურნალობის კონსერვატულმა მეთოდებმა არ მოგვცა დადებითი შედეგი, საჭიროა ქირურგიული ჩარევა. ინფიცირების შემთხვევებში გამოიყენება ანტიბიოტიკები.

თირკმლის კენჭოვანი დაავადების მკურნალობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს დიეტას. ავადმყოფი უნდა ერიდოს ბევრ ჭამას, გასუქებას. უნიშნავენ მცენარეული და რძის ნაწარმის დიეტას. საჭმელი მდიდარი უნდა იყოს „A“ და „D“ ვიტამინებით. საშარდე გზების გამორეცხვის მიზნით დიდი რაოდენობით აძლევენ მინერალურ წყლებს — საირმეს, ბორჯომს, მაგრამ მათი დანიშვნის დროს უნდა გავითვალისწინოთ შარდის საერთო რეაქცია, მარილების ხასიათი. თუ შარდის რეაქცია ტუტოვანია, არ არის მიზანშეწონილი ამ მინერალური წყლების მიცემა.

ნაჩვენებია კურორტზე მკურნალობა (საირმე, ტრუსკოვეცი, ჟელეზნოვოდსკი).

პიელიტი

პიელიტი თირკმლის მენჯის ლორწოვანი გარსის ანთებას ნიშნავს. იგი შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული, ერთმხრივი ან ორმხრივი.

ეტიოლოგია. პიელიტს იწვევს ინფექცია, უფრო ხშირად ნაწლავის ჩხირები, სტრეპტოკოკები და სხვ., რომლებიც თირკმლის მენჯში შეიჭრებიან ჰემატოგენური გზით (სისხლიდან). ხშირად იგი ვითარდება, როგორც გართულება მუცლის ტიფის, ანგინის, ქუნთრუშისა და სხვა ინფექციური დაავადებების დროს. ინფექცია თირკმლის მენჯში შეიძლება შეიჭრას აღმავალი გზით — საშარდე გზებით, მაგალითად, შარდსადინარიდან გონორე-

ულ ანთების დროს, გონოკოკები შეიძლება გავრცელდეს შარდის ბუშტზე, აქედან შარდსაწვეთებზე, ხოლო შარდსაწვეთებიდან თირკმლის მენჯზე. თირკმლის მენჯის ანთების განვითარებას ხელს უწყობს აგრეთვე თირკმლების კენჭოვანი დაავადება, ტრავმა, ტონზილიტები, გაციება, ორსულობა, შეკრულობა და ა. შ.

ჩვეულებრივ თირკმლის მენჯში ინფექციის შეჭრის შედეგად ვითარდება ჩირქოვანი პიელიტი. თირკმლის მენჯის ლორწოვანი გარსის ანთებითი პროცესი შეიძლება გავრცელდეს თირკმლის ქსოვილზე; ასეთ შემთხვევაში პიელონეფრიტს უწოდებენ, მაგრამ მას შეუძლია გავრცელდეს შარდსაწვეთების გზით შარდის ბუშტზედაც, მაშინ იგი პიელოცისტიტის სახელწოდებით არის ცნობილი.

ავადმყოფობის მიმდინარეობა და ნიშნები. მწვავე პიელიტი იწყება შემცივნებით და მაღალი სიცხით, რომელიც იღებს ჰექტიურ ხასიათს. ავადმყოფს აწუხებს საერთო სისუსტე, თავის ტკივილი, უმადობა, წელის არეში მწიწკნავი ხასიათის ტკივილები, საზარდულში და სასქესო ორგანოებში ირადიაციით. ობიექტური გამოკვლევით პასტერნაცკის სიმპტომი დადებითია დაავადებულ მხარეზე, შარდი მღვრიეა მასში ლეიკოციტების დიდი რაოდენობით დაგროვების გამო.

თირკმლის მენჯის მწვავე ანთებადი პროცესი დროულად და სწრაფად მკურნალობის შედეგად მთლიანად გაივლის და შეიძლება არ გამოიწვიოს არავითარი გართულება, ზოგჯერ კი გადადის ქრონიკულ ფორმაში.

ქრონიკული პიელიტისათვის დამახასიათებელია ხანგრძლივი მიმდინარეობა, შარდში ლეიკოციტების მომატებული რაოდენობით, სუბფებრილური ტემპერატურით და მცირე ტკივილებით წელის არეში. გამწვავების დროს კი მეორდება მწვავე პიელიტის კლინიკური სურათი.

მკურნალობა და მოვლა. ავადმყოფი აუცილებლად უნდა იწვეს. წამლებიდან უნიშნავენ ჩირქოვანი ინფექციის საწინააღმდეგო საშუალებებს: სულფანილამიდებს (ეტაზოლი, უროსულფანი, სულფაციდი), ანტიბიოტიკებს (ლევომიცეტინი, ტეტრაციკლინი, პენიცილინი, სტრეპტომიცინი და სხვ.), დიურეზის გამაძლიერებელ, საგულე (კოფეინი, კორდიამინი) და ტკივილდამაყუჩებელ საშუალებებს. ნაჩვენებია დიდი რაოდენობით სასმელი წყლის ან მინერალური წყლების (ბორჯომი, საირმე, ესენტუკი № 4) მიცემა, მცენარეული და რძის ნაწარმის დიეტა. სათბურები თირკმლების არეში, თბილი აბაზანები (კვირაში 2—3-ჯერ).

ცისტიტი

ცისტიტი შარდის ბუშტის ლორწოვანი გარსის ანთებად პროცესს ეწოდება.

ეტიოლოგია. ცისტიტს, ისე როგორც პიელიტს, იწვევს სხვადასხვა სახის ინფექცია, რომლებიც შეიძლება მოხვდეს შარდის ბუშტში ჰემატო-

გენური ან ლიმფური გზით. იგი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე აღმავალი (გონორეული ურეტრიტი) ან დაღმავალი ინფექციის (პიელიტი) მოქმედებით. შარდსადინარიდან შარდის ბუშტში ინფექცია შეიძლება შეტანილი იქნეს შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის დროს ცუდად გასტერილებული კათეტერის შეყვანის შედეგად.

შარდის ბუშტის ანთების წარმოშობაში, გარდა ინფექციისა, მნიშვნელობა აქვს მთელ რიგ ფაქტორებს, მათ შორის მთავარია შარდის ბუშტის კენჭები, რომლებიც აღიზიანებენ ლორწოვან გარსს და ხელს უწყობენ ანთებადი პროცესის განვითარებას; შარდის ბუშტში შარდის ხანგრძლივად შეკავებას, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს შარდის ბუშტის დამბლის. შარდსადინარის კენჭებით დაცობის, ჰიპერტროფირებული პროსტატის ან სიმსივნის ზედაწოლის გამო და სხვ. (შარდის ბუშტში შარდის ხანგრძლივად შეკავება კი საუკეთესო პირობაა ინფექციის განვითარებისათვის).

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. მწვავე ცისტიტი იწყება შემცივნებით, მაღალი ტემპერატურით, შარდის ბუშტის არეში ტკივილებით, რომელიც გადაეცემა ქვემოთ შარდსადინარის მიმართულებით. ავადმყოფს აქვს ხშირი და მტკივნეული შარდვა. შარდავს მცირე რაოდენობით, ზოგჯერ მხოლოდ რამდენიმე წვეთს. დამახასიათებელია მღვრიე შარდი მკვეთრი სუნით, რომელშიც ბლომადაა ლეიკოციტები, ერითროციტები და ეპითელური უჯრედები.

დროული და სწორი მკურნალობით მწვავე ცისტიტი 2—3 კვირის განმავლობაში სრულიად ინკურნება, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება მიიღოს ქრონიკული მიმდინარეობა.

მკურნალობა და მოვლა. ავადმყოფი უნდა იწვეს. აძლევენ დიდი რაოდენობით სითხეს — მინერალურ ტუტოვან წყლებს (ბორჯომი, საირმე), რძეს, უნიშნავენ მცენარეულ და რძის ნაწარმის დიეტას, უკრძალავენ მწარე და მჟავე საჭმლის მიღებას და, საერთოდ, პროდუქტებს, რომლებიც იწვევენ საშარდე გზების გაღიზიანებას. ადებენ სათბურებს შარდის ბუშტის არეში, უკეთებენ თბილ აბაზანებს.

შარდის სრული შეკავების დროს მიმართავენ შარდის ბუშტის კათეტერიზაციას. ტკივილების საწინააღმდეგოდ აძლევენ ბესალოლს ან უნიშნავენ მორფინის სანთლებს უკანა ტანში. ზოგჯერ საჭიროა სულფანილამიდების და ანტიბიოტიკების დანიშვნა.

ქრონიკული ცისტიტის შემთხვევაში აწარმოებენ ბუშტის გამორეცხვას სადეზინფექციო ხსნარებით (მანგანუმმჟავა კალიუმი 0,25:1000, რივანოლი 1:1000 და სხვ.).

კათეტერიზაცია ეწოდება სპეციალური მილის — კათეტერის შარდის ბუშტში შეყვანას შარდსადენიდან.

კათეტერი სხვადასხვა ყალიბისაა. ძირითადად სამი სახის კათეტერია ხმარებაში: რბილი (რეზინის ელასტიკური კათეტერი), ნახევრად მაგარი (კეთდება რეზინით გაჟღენთილი აბრეშუმის ქსოვილიდან) და ლითონის მაგარი კათეტერი (კეთდება ნიკელიდან ან ვერცხლიდან).

რბილი კათეტერი სიგრძით 20—30 სმ-ია (ყალიბი 1/3—10 მმ). მისი ერთი ბოლო (შიგნითა) ყრუდ არის დახურული და დამრგვალებულია; ამ ბოლოდან 2—3 სმ მანძილზე აქვს ოვალური ფანჯარა, რომელშიც იხსნება მილის სანათური, ხოლო მეორე (გარეთა) ბოლო გარდიგარდმო არის მოკვეთილი. რბილი კათეტერი, ისე როგორც სხვა კათეტერები, სხვადასხვა ზომისაა და ზომა №-ით არის აღნიშნული კათეტერზე. უფრო ხმარებაშია № 14—18. რბილი კათეტერი თავისუფლად გადის შარდსადენში და მხოლოდ მისი შევიწროების ან სხვა წინააღმდეგობის არსებობის შემთხვევაში არ ხერხდება ამ კათეტერით მისი გავლა.

ნახევრად მაგარი კათეტერი უფრო მოხერხებულია, ვიდრე რბილი. ის ადვილად ძლევს მცირე წინააღმდეგობას შარდსადენში. მაგრამ ამ სახის კათეტერი ვერ იტანს გამოხარშვას, მალე ფუჭდება და გასასუფთავებლად საჭიროებს ხანგრძლივად შენახვას შუშის ცილინდრში, ფორმალინიან ორთქლის ატმოსფეროში, ამიტომ იგი ნაკლებადაა ხმარებაში.

ლითონის კათეტერი მოხრილია შარდსადინარის ანატომიური სიმრუდის შესაბამისად. მამაკაცის კათეტერში მოხრილობა მეტია, ქალისაში კი ნაკლები. პირველის სიგრძე 30 სმ-ია, მეორესი კი — 15 სმ. იგი სამი ნაწილისაგან შედგება — სახელური, შუა ნაწილი და ნისკარტი. უკანასკნელზე ერთი ან ორი ფანჯარაა. სახელურს იმ მხარეზე, საითაც ნისკარტია მიმართული, აქვს პატარა რგოლი, ნისკარტის მიმართულების საჩვენებლად. კათეტერის სტერილიზაცია ხდება წყალში გამოხარშვით.

კათეტერიზაციის ჩატარებისათვის მედიცინის დამ უნდა მოამზადოს სტერილური კათეტერი, სტერილური ვაზელინი, სტერილური ბამბა ან დოლბანდი, სტერილური პინცეტი, სულემის ხსნარი (1:1000) და შარდის მოსაგროვებელი ჭურჭელი.

მედდას შეიძლება მიენდოს დედაკაცის შარდსადენის კათეტერიზაციის ჩატარება როგორც რბილი, ისე მაგარი კათეტერით, ხოლო მამაკაცის— მხოლოდ რბილი კათეტერით. ვინაიდან მამაკაცის შარდსადენის კათეტერიზაცია უფრო ძნელია, მისი ანატომიური თავისებურებების გამო, მას აკეთებს ექიმი, მით უმეტეს, თუ კათეტერიზაციისათვის საჭიროა ლითონის კათეტერი.

კათეტერიზაციის ჩატარების დროს ავადმყოფი უნდა იწვეს ზურგზე, მუხლებში მოკეცილი ფეხებით. კათეტერიზაციის ჩამტარებელი დგება ავადმყოფის მარჯვენა მხარეზე, პინცეტით იღებს სულემის ხსნარში დას-

ველებულ ბამბას და უწმენდს შარდსადინარის გარეთა ხვრელს, რამდენიმეჯერ ბამბის შეცვლით. თუ ავადმყოფი ქალია, საჭიროა გარეთა სასქესო ორგანოების მობანა, ხოლო მამაკაცია, ჩუჩა უნდა გადაიწიოს და ასოს თავი კარგად გაიწმინდოს. ავადმყოფის ასეთი წინასწარი მომზადების შემდეგ, დედაკაცის კათეტერიზაციის დროს, მარჯვენა ხელით ვიღებთ კათეტერს, ვიჭერთ მას ნისკარტის ზემოთ, ვუსვამთ ვაზელინს და შეგვყავს ნისკარტი შარდსადენის გარეთა ხვრელში, რის შემდეგ კათეტერს ვუდგამთ ჭურჭელს შარდის შესაგროვებლად.

მამაკაცის შარდსადინარის კათეტერიზაციის დროს იღებენ რბილ კათეტერს მარჯვენა ხელით, ისე რომ, მის გარეთა ბოლოს დაიჭერენ უსახელო თითსა და ნეკს შუა, ხოლო შიგნითა ბოლოს იმავე ხელის ცერით და საჩვენებელი თითით ან პინცეტით. კათეტერის შიგნითა ბოლოს წაუსვამენ ვაზელინს, მარცხენა ხელით დაიჭერენ ასოს, იმავე ხელის ცერითა და საჩვენებელი თითით გასწევენ შარდსადინარის გარეთა ხვრელს და შეიყვანენ კათეტერს; როდესაც იგი მიაღწევს ბუშტის სპინქტერს, ექიმი იგრძნობს წინააღმდეგობას სპინქტერის სპაზმის გამო, მაგრამ მცირეოდენი დაყოვნების შემდეგ სპაზმი გაივლის და კათეტერი შევა ბუშტში და გამოვა შარდი. შარდის დენის შეწყვეტის შემდეგ კათეტერს ფრთხილად გამოიღებენ, გარეცხავენ თბილი საპნიანი წყლით და მოათავსებენ შუშის ქილაში. თუ რბილი კათეტერი შარდის ბუშტში არ გადის, მაშინ კათეტერიზაციას აკეთებენ ლითონის კათეტერით.

ლითონის კათეტერით შარდსადენის კათეტერიზაციის დროს ექიმს ყოველთვის მხედველობაში აქვს შარდსადენის ანატომიური თავისებურება. მას ფრთხილად და მოხერხებულად შეჰყავს კათეტერი; საერთოდ კათეტერიზაციის დროს და, მით უმეტეს, ლითონის კათეტერით, არავითარი ძალდატანება არ შეიძლება, რადგან შესაძლებელია შარდსადინარი დაზიანდეს და ავადმყოფის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო გართულება განვითარდეს.

შარდის ბუშტის გამორეცხვისათვის საჭიროა შარდის ბუშტში ჩვეულებრივი წესით შევიყვანოთ კათეტერი და შარდის გამოშვების შემდეგ კათეტერზე მივამაგროთ რეზინის მილი ირიგატორიდან, რომელშიც ჩასხმულია სადეზინფექციო ხსნარი. ტოლჩის ზევით სითხე შედის შარდის ბუშტში, როცა ავადმყოფი მოინდომებს შარდზე გასვლას, კათეტერს მოხსნიან მილს და კათეტერიდან ბუშტის ნარეცხი სითხე იწყებს დენას. ამ პროცედურას იმეორებენ 4—5-ჯერ. ერთბაშად შარდის ბუშტში არ უნდა იქნეს შეყვანილი 200—300 მლ-ზე მეტი სადეზინფექციო სითხე.

V. საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ძირითადი სნეულებანი

საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებების კარდინალური სიმპტომები

საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებების კარდინალურ სიმპტომებს მიეკუთვნება: ტკივილები, მადის მოშლა და სხვადასხვა სახის დისპეპსიური მოვლენები (გულის რევა, პირღებინება, ბოყინი, კუჭის წვა, ფაღარათიანობა, შეკრულობა და სხვა).

ტკივილები დამახასიათებელია კუჭ-ნაწლავის თითქმის ყველა დაავადებისათვის. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტკივილების ლოკალიზაციას, ხასიათს, ირადიაციას, მისი წარმოშობის კავშირს საჭმლის მიღებასთან და ა. შ.

მაგალითად, ტკივილები ეპიგასტრალურ არეში, ზურგში ირადიაციით საჭმლის მიღებიდან 0,5—1 საათის განმავლობაში — დამახასიათებელია კუჭის წყლულოვანი დაავადებისათვის. ტკივილები ჭიპიდან ცოტათი მარჯვნივ და ზემოთ საჭმლის მიღების 3—4 საათის შემდეგ, ღამის ან „მშიერი“ ტკივილები აღინიშნება თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის დროს. უეცარ და აუტანელ ტკივილებს იწვევს კუჭის წყლულის პერფორაცია.

ტკივილები შეიძლება იყოს მოვლითი ხასიათის — ნაწლავების გლუვი კუნთების დაჭიმვის ან სპასტიკური შეკუმშვის გამო (ნაწლავების კოლიკა). ყველ ტკივილებს ადგილი აქვს მწვავე ენტერიტებისა და კოლიტების დროს. ამ შემთხვევებში ზოგჯერ აღინიშნება ტენეზმები (გარეთ გასვლის მოტყუებითი სურვილი ჭინთვებით), მხოლოდ ლორწოსა და სისხლის გამოყოფით, რაც დამახასიათებელია დიზენტერიისათვის. დეფეკაციის წინ აღძრული ტკივილები უჩვენებს დასწვრივი კოლინჯისა და სიგმოიდური ნაწლავის დაზიანებაზე, ხოლო უშუალოდ დეფეკაციის მომენტში წარმოშობილი ტკივილები კი სწორი ნაწლავის ანთებად პროცესზე ან ბუასილზე მიუთითებს.

მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში ტკივილებს ნაღვლის ბუშტის ანთება იწვევს, ხოლო იმავე არეში მოვლითი, შემტევი ხასიათის ტკივილები (ღვიძლის კოლიკა) ჩვეულებრივად ნაღვლის ბუშტის კენჭოვან დაავადებასთან არის დაკავშირებული.

მადის მოშლა, უმთავრესად უმადობის სახით, ხშირი სიმპტომია კუჭ-ნაწლავის მთელი რიგი სნეულებებისა (გასტრიტები, ენტეროკოლიტები, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, სიმსივნეები, ნაწლავთა ინფექციური დაავადებები, ინტოქსიკაციები და სხვ.). მომეტებულ მადას ადგილი აქვს შაქრიანი დიაბეტის დროს.

ი. პ. პავლოვის მოძღვრების თანახმად, მადის გრძნობა წარმოიშობა

კვების ცენტრის აღგზნებით, რასაც მოჰყვება კუჭის წვენის აქტიური გამოყოფა, რომელსაც დიდმა მეცნიერმა „მადის წვენი“ უწოდა. კუჭის წვენის რეფლექტორული გამოყოფის დროს მადა მატულობს, ხოლო კუჭის ამ ფუნქციის დაქვეითებისას მადა საგრძნობლად კლებულობს ან სრულიად იკარგება. სწორედ კუჭ-ნაწლავის ზემოთ აღნიშნულ დაავადებებს მოჰყვება ხოლმე კუჭის რეფლექტორული ფუნქციის დაქვეითება, რაც მადის დაკარგვის მიზეზია.

უარყოფით ფსიქონერვულ განცდებსაც (მწუხარება, შიში, ზიზღი საჭმლის მიმართ, მღელვარება) შეუძლია გამოიწვიოს კვების მარეგულირებელი ცენტრის დისფუნქცია და მადის მოშლა.

ავადმყოფის მადაზე გავლენას ახდენს აგრეთვე საჭმლის ხარისხი, სუნი, გემო, მისი მომზადებისა და მიღების სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები და სხვა.

ზოგჯერ ავადმყოფები საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ზოგიერთი დაავადების დროს უარს აცხადებენ საჭმლის მიღებაზე არა უმადობის მიზეზით, არამედ იმის გამო, რომ საჭმლის მიღება იწვევს ძლიერ ტკივილებს, გულის რევასა და პირღებინებას. სწორედ ამ უსიამოვნო გრძნობების თავიდან აცილების მიზნით ავადმყოფი ხშირად ამჯობინებს შიმშილს. ხანგრძლივი შიმშილი კი იწვევს გახდომას, ორგანიზმის დაძაბუნებას, იმუნო-ბიოლოგიური თვისებების შესუსტებას, ამიტომ, მიუხედავად ავადმყოფის უმადობისა და საჭმლის მიღებაზე შიშისა, უნდა ვეცადოთ მივაღებინოთ მას საჭირო რაოდენობისა და კალორიის საკვები. ეს შეიძლება მიღწეულ იქნეს ნაირ-ნაირი და კარგი ხარისხის საჭმლის მომზადებით, დიეტის ზუსტი დაცვით, იგი უნდა იყოს სასიამოვნო სუნისა და გემოსი, სუფთად მომზადებული. დიდი მნიშვნელობა აქვს ჭურჭლის სისუფთავესაც, საჭმლის მიწოდების პერიოდში პერსონალის ქცევასა და მათ პირად ჰიგიენას. დიახ, საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებების წარმატებით მკურნალობა დიდად არის დამოკიდებული როგორც რაციონალური, ისე დიეტური კვების ორგანიზაციაზე. ამ შემთხვევაში მნიშვნელობა აქვს არა მარტო საჭმლის მომზადების ხარისხს, არამედ მომსახურების კულტურასაც; პერსონალის ყურადღება, სითბო და მომღიმარი სახე დადებითად მოქმედებს ავადმყოფის გუნებ-განწყობაზე, რაც აძლიერებს მადას.

დ ი ს პ ე პ ს ი უ რ ი მ ო ვ ლ ე ნ ე ბ ი კუჭ-ნაწლავის პათოლოგიის გამო საჭმლის მონელების ფუნქციის მოშლის პირდაპირი მაჩვენებელია. იგი უმთავრესად გამოიხატება გულის რევით, პირღებინებით, ბოყინით, კუჭის წვით, ფალარათიანობით, შეკრულობითა და მეტეორიზმით (გაზების დაგროვება).

გულის რევა და პირღებინება შეიძლება იყოს ცენტრალური (თავის ტვინის დაზიანება) ან ნერვულ-რეფლექტორული წარმოშობის. უკანას-

კნელს ადგილი აქვს საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებების დროს (მწვავე გასტროენტეროკოლიტები, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, აპენდიციტი, ნაწლავების გაუვალობა) და წარმოადგენს ორგანიზმის თავდაცვით რეაქციას. პირღებინების შედეგად კუჭი თავისუფლდება მავნე ნივთიერებებისაგან და ავადმყოფი გრძნობს შემსუბუქებას. ამიტომ კუჭში უცხო სხეულების, მავნე ნივთიერებების მოხვედრისა და მოწამვლის შემთხვევებში ავადმყოფები ხშირად ხელოვნურად იწვევენ რეფლექტორულ პირღებინებას.

დიაგნოსტიკისათვის მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ღებინების წარმოშობის მექანიზმს, არამედ ამონაღები მასის ხასიათსაც. ასე მაგალითად, ნაღები მასის მუქი წითელი ფერი კუჭიდან სისხლდენისათვის არის დამახასიათებელი (კუჭის წყლულოვანი დაავადების ან კიბოს დროს), ხოლო ყვითელი ფერი — ნაღებ მასაში ნაღვლის არსებობაზე მიუთითებს. ნაღებში მასის მჟავე სუნი კუჭის წვენის სიმჟავიანობის მომატების, ხოლო ლაყე სუნი — სიმჟავიანობის დაქვეითების გამო განვითარებული ლპობითი პროცესის მაჩვენებელია, შარდის სუნი კი ადასტურებს პირღებინების ურემიულ გენეზს.

ბოყინი კუჭიდან პირის ღრუში ჰაერის ხმაურით გამოსვლას ეწოდება. მას ადგილი აქვს განსაკუთრებით კუჭის ძლიერი გავსების ან კუჭში საჭმლის დიდხანს დარჩენის შემთხვევებში. არჩევენ მჟავე და ლაყე ბოყინს. მჟავე ბოყინი კუჭის წვენის სიმჟავიანობის მომატებაზე მიუთითებს და გვხვდება ჰიპერაციდული (მომატებული, მაღალი სიმჟავიანობა) გასტრიტების დროს, ხოლო ლაყე ბოყინი, პირიქით, სიმჟავიანობის მკვეთრი დაქვეითებისა და ლპობითი პროცესების განვითარების შედეგია, რაც დამახასიათებელია ჰიპოაციდური და ანაციდური (დაქვეითებული სიმჟავიანობა და აქილია) გასტრიტებისათვის. ზოგჯერ ბოყინს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ჰაერის დიდი რაოდენობით ჩაყლაპვის (აეროფაგია) შედეგად, აგრეთვე ისტერიისა და პილორუსის ხანგრძლივი სპაზმების დროს.

ბოყინის მსგავსი მოვლენაა ს ლ ო კ ი ნ ი. იგი შუასაძგიდის შეკუმშვის გამო წარმოიშობა და შეიძლება ჯანმრთელ ადამიანებსაც განუვითარდეს. მაგრამ უფრო ხშირად სლოკინი მუცლის ღრუში ტკივილების ან მუცლის ღრუს ორგანოთა დაავადებების გამო ოპერაციის გაკეთების შემდეგ მუცლის ფარის (პერიტონეუმის) გაღიზიანების ან ანთების დაწყების მეტად საგულისხმო სიმპტომს წარმოადგენს.

კუჭის წვას (გულძმარვა) გულის კოვზთან წვის შეგრძნებას უწოდებენ. იგი გულწვის სახელწოდებითაც არის ხოლმე ცნობილი. მისი წარმოშობის მიზეზია კუჭიდან მჟავე შიგთავსის საყლაპავ მილში, ზოგჯერ ყელამდე ამოსვლა და კუჭის ძლიერ მჟავე წვენით გაღიზიანება. გულძმარვა უმთავრესად კუჭის წვენის სიმჟავიანობის მომატების შემთხვევებში აღინიშნება, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება ამ მოვლენას ადგილი ჰქონდეს კუ-

ჰის წვენის სიმჟავიანობის დაქვეითების ან აქილიის დროსაც, როცა კუჭში არანორმალური დუღილის პროცესების გამო ხდება ცხიმოვანი მჟავების გაჩენა (პილორუსის სტენოზი, კუჭის ატონია და დილატაცია, ქრონიკული კატარი).

ფაღარათი კუჭ-ნაწლავის ხშირ მოქმედებას ნიშნავს თხიერი განავლით. ჯანმრთელ ადამიანს კუჭ-ნაწლავის მოქმედება დღე-ღამეში 1—2-ჯერ აქვს. ნაწლავებში საჭმლის მასის გავლა ხდება ნაწლავთა მოძრაობის — პერისტალტიკის მეშვეობით. წვრილ ნაწლავებში მიმდინარეობს საკვები ნივთიერების სისხლში შეწოვა, ხოლო მოუნელებელი ნარჩენი ნივთიერება გადადის მსხვილ ნაწლავებში და იქიდან განავლის სახით გამოიყოფა გარეთ.

ფაღარათს უმეტესად ადგილი აქვს წვრილი და მსხვილი ნაწლავების ლორწოვანი გარსის ანთებადი პროცესის შემთხვევებში (ენტერიტები, კოლიტები). მის განვითარებაში მონაწილეობს 3 ძირითადი ფაქტორი: გაძლიერებული პერისტალტიკა, საკვებისა და წყლის ნაწლავებში შეწოვის შემცირება, ნაწლავთა სანათურში ლორწოსა და ექსუდატის ზედმეტი რაოდენობით დაგროვება.

ნაწლავთა გაძლიერებული პერისტალტიკა შეიძლება გამოიწვიოს ნაწლავის კედლების რეფლექტორულმა გაღიზიანებამ უხეში მცენარეული საკვების (მაგალითად, ბოსტნეულის და ხილის) მიღებით, ძნელად მოსანელებელი ან გაფუჭებული საკვების გამოყენებით, მჟავებით ან ტუტეებით მოწამვლით და სხვა.

გაძლიერებული პერისტალტიკა იმდენად აჩქარებს ნაწლავებში საჭმლის გავლას, რომ თხიერი საკვები ნივთიერება და წყალი ვერ ასწრებენ ნაწლავებიდან სისხლში (ლიმფაში) შეწოვას და ნაწლავის სანათურებში დიდი რაოდენობით დაგროვილი ლორწოექსუდატთან ერთად სწრაფად იწყებს გარეთ გამოყოფას თხიერი განავლის სახით. ასეთია ფაღარათის წარმოშობის მექანიზმი.

არც ისე იშვიათად ფაღარათი წარმოადგენს ორგანიზმის დაცვით რეაქციას, როდესაც იგი ცდილობს განთავისუფლდეს საჭმლის მომნელებელ სისტემაში მოხვედრილი მავნე ნივთიერებებისაგან. ფაღარათი შეიძლება განვითარდეს ფსიქოემოციური გადატვირთვის შედეგადაც (მწუხარება, შიში, განცდები, მღელვარება).

შეკრულობას უწოდებენ ისეთ პათოლოგიურ მდგომარეობას, როდესაც ადამიანს არა აქვს კუჭ-ნაწლავის მოქმედება 48 საათის და უფრო მეტი ხნის განმავლობაში. მისი მიზეზები მრავალნაირია, იგი შეიძლება იყოს ატონური, ალიმენტალური, მექანიკური, ფსიქონერვული და სხვა წარმოშობის.

ატონური შეკრულობა ვითარდება ნაწლავთა მუსკულატურის მოდუნებით, მისი ტონუსის შესუსტებით (ატონიით). ნაწლავთა ატონიასთან

ერთად შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მუცლის კუნთის ტონუსის მოდუნებას, რასაც მნიშვნელობა აქვს შეკრულობის განვითარებისათვის. ეს კი შეიძლება გამოწვეული იყოს ორგანიზმის საერთო სისუსტით. ასეთ შემთხვევებში ავადმყოფს უნდა ვურჩიოთ დილის გამამხნევებელი ვარჯიში, ბევრი მოძრაობა და სიარული (მით უმეტეს, თუ იგი მჯდომარე საქმიანობას ეწევა), დილაობით შხაპის მიღება და სხვ.

ალიმენტალურ, ანუ კვებით შეკრულობას ადგილი აქვს, იოლად მოსანელებელი, ადვილად შესაწოვი და ნაკლები ნარჩენების მქონე საკვების მიღების პირობებში (ხორცი, კვერცხი, რძე, თეთრი პური და სხვ.). ასეთი საჭმელი ნაკლებად აღიზიანებს ნაწლავების კედლებს და ასუსტებს მათ პერისტალტიკას, ამიტომ ნაწლავებში საჭმლის ნარჩენების გავლა ძალზე შენელებულია, რის შედეგადაც ვითარდება შეკრულობა.

დღე-ღამის განმავლობაში სითხის ნაკლები რაოდენობით მიღებაც შეკრულობის განვითარების ხელშემწყობ ფაქტორად ითვლება. ეს იწვევს ფეკალური მასების გამკვრივებას, რაც აძნელებს მათ გავლას ნაწლავებში.

ალიმენტალური ხასიათის შეკრულობის თავიდან აცილების მიზნით, ავადმყოფს უნდა მიეცეს რეკომენდაცია ისეთი საკვების მიღებისა, რომელიც გამოიწვევს ნაწლავების კედლების მეტ გაღიზიანებას და ნაწლავთა პერისტალტიკის გაძლიერებას (ბოსტნეული, ხილი — გაუთლელად, შავი პური, ნესვი, საზამთრო და სხვ.), აგრეთვე დიდი რაოდენობით სითხე.

ფსიქონერვული გადატვირთვაც შეიძლება გახდეს შეკრულობის მიზეზი. ცუდ გუნებ-განწყობას, მწუხარებას, სტრესულ სიტუაციებს მივყავართ ვეგეტატიური ნერვული სისტემის აგზნებამდე, რაც დასაბამს აძლევს გლუვი კუნთების მოდუნებას, ეს კი ნაწლავების პერისტალტიკის შესუსტებასა და შეკრულობას წარმოშობს.

ზოგჯერ შეკრულობის მიზეზი კუჭ-ნაწლავის მოქმედების ჩვეული რითმის დარღვევაც შეიძლება გახდეს. ხშირად დეფეკაციის ჭინთვები იწყება პირობით რეფლექსებთან დაკავშირებით, მაგალითად, დილას ტუალეტში შესვლის დროს ან საუზმის მიღების შემდეგ. ამ პირობითი რეფლექსების გამომუშავება ბავშვობიდანვე იწყება და მისი დარღვევა ხელს უწყობს შეკრულობის განვითარებას. პირობითი რეფლექსური ხასიათის შეკრულობას ადგილი აქვს აგრეთვე ცხოვრების ჩვეული პირობების შეცვლის დროსაც. მაგალითად, მგზავრობის პერიოდში და სხვ. ასეთი შეკრულობა ადვილად გაივლის ხოლმე, როგორც კი ადამიანი ცხოვრების ჩვეულებრივ პირობებს დაუბრუნდება.

შეკრულობა ხშირად ვითარდება აგრეთვე ავადმყოფის მწოლიარე მდგომარეობაში და დიეტური კვების შედეგად, ნაწლავთა პერისტალტიკის მოდუნებასთან დაკავშირებით.

მექანიკური შეკრულობის გამომწვევი ფაქტორებია ნაწლავების შე-

ვიწროება, სიმსივნე, ორსულობა (ნაყოფის ნაწლავებზე დაწოლის გამო), ბუასილი და სხვა.

ავადმყოფს ძალიან აწუხებს შეკრულობა, იგი იწვევს მუცლში სიმძიმის გრძნობას, ბერვას, ტკივილებს, საერთო სისუსტეს, თავის ტკივილებს და სხვა.

მეტეორიზმი ნიშნავს მუცლის შებერვას, ნაწლავებში აირების დაგროვების გამო. მის განვითარებას ხელს უწყობს უპირატესად ნახშირწყლებით კვება (ხილი, ბოსტნეული), საჭმლის ცუდი მონელება, შეკრულობა და სხვა. მეტეორიზმს ხშირად აქვს ადგილი სხვადასხვა დაავადების დროს (მუცლის ტიფი, პერიტონიტი, გაუვალობა, კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, ქრონიკული კოლიტები და ა. შ.). იგი იწვევს ტკივილებს მუცლის მიდამოში, აირით გაბერილი კუჭ-ნაწლავი აწვება დიაფრაგმას, რის შედეგადაც ფერხდება გულისა და ფილტვების ნორმალური მუშაობა; ვითარდება ქოშინი.

მწვავე გასტრიტი

მწვავე გასტრიტი ეწოდება კუჭის ლორწოვანი გარსის მწვავე ანთებას.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. მწვავე გასტრიტს იწვევს კუჭის ლორწოვანი გარსის მთელი რიგი გამაღიზიანებელი ფაქტორები. უფრო ხშირად გაფუჭებული საკვები პროდუქტები (ხორცი, რძის ნაწარმი), უხეში საჭმელები (შემწვარი ან ცუდად მოხარშული ხორცეული, ნაკლებად დაღეჭილი საჭმელი, ძალიან ცხელი ან ძალიან ცივი კერძები) და საკვები ნივთიერებები, რომელთა მიმართ ზოგიერთი ინდივიდის ორგანიზმი განსაკუთრებით მგრძნობიარეა (კვერცხი, ხიზილალა, მარწყვი, სოკო, ხაჭო და სხვ.). გარდა ამისა, მწვავე გასტრიტი შეიძლება განვითარდეს მჟავებით, ტუტეებით და ზოგჯერ ზოგიერთი მედიკამენტის (სათითურა, სალიცილატები, იოდი, ბრომი და სხვ.) ხანგრძლივი ხმარების შედეგად — მოწამვლის ნიადაგზე. ზოგჯერ მისი მიზეზი ხდება მუცლის ტიფი, დიზენტერია, ურემია და სხვა დაავადებანი.

მწვავე გასტრიტის დროს აღინიშნება კუჭის ლორწოვანი გარსის შეშუპება, ჰიპერემია, სეკრეციის შემცირება, ლორწოს გაძლიერებული გამოყოფა, კუჭის ლორწოვან გარსზე სისხლჩაქცევები და ნეკროზები. არჩევენ მწვავე გასტრიტის იოლ და მძიმედ მიმდინარე ტოქსიკურ ფორმებს.

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. მწვავე გასტრიტის მოვლენები იწყება მისი მიზეზობრივი ფაქტორის კუჭში მოხვედრის ერთი-ორი ან რამდენიმე საათის შემდეგ.

მწვავე გასტრიტის მსუბუქი ფორმის დროს ავადმყოფი აღნიშნავს უსიამოვნო შეგრძნებას ეპიგასტრიუმის არეში, კუჭის წვას, ბოყინს, გულისრევას, იშვიათად პირღებინებით. ამონაღები მასა შეიცავს მოუნელებელი საჭმლის ნაწილებს და ლორწოს. ჩვეულებრივ, როგორც კი კუჭი განთავისუფლდება შიგთავსისაგან, ღებინება წყდება, ავადმყოფი გრძნობს უკეთესობას და მწვავე გასტრიტის მოვლენები ჩქარა გაივლის ხოლმე. მძიმე ტოქსიკური გასტრიტი კი იწყება ერთბაშად, კუჭის არეში მოვლითი ხასიათის ტკივილებით, გულისრევით და განუწყვეტელი ღებინებით. ღებინებითი მოძრაობა გრძელდება კუჭის შიგთავსისაგან სრული განთავისუფლების შემდეგაც. ამონაღები მასა შედგება მხოლოდ ლორწოსაგან. რომელიც შეიძლება შეფერილი იყოს ნაღველით. ხშირად ავადმყოფს აწუხებს ფაღარათიც, შესაძლოა შეამცივნოს, მისცეს მაღალი სიცხე, აღენიშნება პირის ღრუს სიმშრალე, წყურვილი, თავის ტკივილი, თავბრუხვევა, საერთო სისუსტე. ობიექტური ნიშნებიდან **ყურადღებას იპყრობს** მშრალი თეთრად შელესილი ენა, გაშობერილი მუცელი, პალპაციით ტკივილი ეპიგასტრალურ არეში, ზოგჯერ ადგილი აქვს გულის მუშაობის შესუსტებას; ამ დროს პულსი აჩქარებული და სუსტი ავსებისაა.

ძლიერი ტუტეებითა და მჟავებით მოწამვლისას, გარდა საერთო დამახასიათებელი მოვლენებისა, ხდება პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ნეკროზი და დაწყლულება, ზოგჯერ მოსალოდნელია სისხლიანი ღებინება. ქიმიური ნივთიერებებით მოწამვლის დადგენაში დიდ დახმარებას გვიწევს ანამნეზის სწორი შეგროვება.

მკურნალობა და მოვლა. პირველ რიგში საჭიროა კუჭის განთავისუფლება გასტრიტის გამომწვევი ნივთიერებებისაგან. ამ მიზნით მიმართავენ კუჭის ამორეცხვას კუჭის ზონდის საშუალებით ან ავადმყოფს დაალევინებენ 3—4 ჭიქა თბილ სოდიან წყალს და ხელოვნურად (თითით) გამოიწვევენ რეფლექტორულ პირღებინებას. კუჭის ამორეცხვას იმეორებენ მანამდე, სანამ ამონარეცხი შეიცავს საჭმლის თუნდაც უმცირეს ნარჩენს. თუ კუჭის ამორეცხვა რაიმე მიზეზით შეუძლებელია ან წინააღმდეგ ნაჩვენებია (გულის და ფილტვების მძიმე დაავადებები და სხვ.), მაშინ მიმართავენ პირღებინების გამომწვევ საშუალებებს, უკეთებენ აპომორფინს კანქვეშ. უნდა გვახსოვდეს, რომ ქიმიური ნივთიერებებით მოწამვლის დროს კუჭის ამორეცხვა უნდა წარმოებდეს ფრთხილად და ყურადღებით. კუჭიდან ნაწლავებში გადასული მავნე ნივთიერებებისაგან განთავისუფლების მიზნით, ავადმყოფს უნიშნავენ საფაღარათო საშუალებებს.

მწვავე გასტრიტის დროს ნაჩვენებია წოლითი რეჟიმი. მუცელსა და ფეხებზე ადებენ სათბურებს. ზოგჯერ მუცლის არეში თბილი კომპრესის დადებაც მიზანშეწონილია. გულის მხრივ მოვლენების შემთხვევებში ენიშნება კოფეინი, კორდიამინი ან ქაფური. თუ ავადმყოფმა ბევრი სითხე დაკარგა, კანქვეშ შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ან გლუკოზის 5%-იანი ხსნა-

რი (300—500 მლ). ტკივილების დროს აძლევენ ბელადონას სალოლით (ბესალოლს); ძლიერ შემაწუხებელი ტკივილების დროს კანქვეშ შეჰყავთ ატროპინი (0,1%—1 მლ).

პირველი ორი დღე ავადმყოფი მშიერ დიეტაზე იმყოფება, აძლევენ მხოლოდ ჩაის ლიმონით. შემდეგ დღეებში ეძლევა უცხიმო ბულიონი, კისელი, მაწონი, მწვავე მოვლენების გავლის შემდეგ შეიძლება გაფართოვდეს დიეტა (ბრინჯის ან მანანის ბურღულის ფაფა, კარტოფილის პიურე, ორცხობილა, თეთრი პური), ხოლო 6—7 დღის შემდეგ იგი გადაჰყავთ საერთო მაგიდაზე.

დიდი სიფრთხილეა საჭირო, თუ ავადმყოფს პირღებინება აქვს, განსაკუთრებით მაშინ, როცა იგი ძლიერ დასუსტებულია ან უგრძნობ მდგომარეობაში იმყოფება. საშიშროებას ქმნის ამონაღები მასის სასუნთქი გზებით ფილტვებში მოხვედრა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ასფიქსია და ავადმყოფის დაღუპვა. ასეთ შემთხვევაში მოსალოდნელია აგრეთვე ასპირაციული პნევმონიის განვითარება. ამიტომ მედდა მუდამ მზად უნდა იყოს, რომ დროულად მიეშველოს ავადმყოფს, რათა თავიდან აიცილოს მოსალოდნელი გართულებები.

ქრონიკული გასტრიტი

ქრონიკული გასტრიტი, ანუ კუჭის ქრონიკული კატარი საკმაოდ ხშირი დაავადებაა, რომლის დროსაც ადგილი აქვს კუჭის სეკრეტორული და მოტორული ფუნქციის მოშლას.

იგი ზოგჯერ მწვავე გასტრიტის შედეგად ვითარდება, მაგრამ უფრო ხშირად თავიდანვე ღებულობს დამოუკიდებელ ქრონიკულ მიმდინარეობას. დაავადების ეტიოლოგია დღემდე არ არის ზუსტად დადგენილი; დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ კვების რეჟიმის დარღვევას, უხარისხო და უხეში, კუჭის ლორწოვანი გარსის გამაღიზიანებელი საჭმელების მიღებას, ალკოჰოლიან სასმელებს, თამბაქოს წევას და სხვ.

კუჭის სეკრეტორული ფუნქციის მდგომარეობის მიხედვით არჩევენ: ჰიპერაციდულ (ქლორწყალბადმჟავა მომატებულია), ნორმაციდულ (ქლორწყალბადმჟავა ნორმის ფარგლებშია), ჰიპოაციდურ (ქლორწყალბადმჟავა დაქვეითებულია) და ანაციდურ (ქლორწყალბადმჟავა არ არის) ქრონიკულ გასტრიტს. მაშასადამე, ქრონიკული გასტრიტების დროს აღინიშნება ან კუჭის ნორმალური და გაძლიერებული სეკრეციული ფუნქცია, ანდა სეკრეტორული უკმარისობა ქლორწყალბადმჟავას რაოდენობის შემცირებით ან მისი სრული გაჭრობით.

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. ჰიპერაციდული ქრონიკული გასტრიტის დროს ავადმყოფს უმთავრესად აწუხებს გულძმარვა, მჟავე ბოყინი, ზოგჯერ შეკრულობა, მადა შენარჩუნებულია ან კიდევ გაძლიე-

რებული. პალპაციით აღინიშნება ტკივილები ეპიგასტრალურ არეში, ხოლო რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს კუჭის ლორწოვანი გარსის ნაკეცების გასქელება და გადიდება.

ჰიპაციდური, განსაკუთრებით ანაციდური გასტრიტისათვის დამახასიათებელია უმადობა, ცუდი გემო პირში, ბოყინი ლაყე კვერცხის სუნით, ზოგჯერ გულის რევა, პირღებინება და ფაღარათი, სიმძიმის, შებერილობისა და ყრუ ტკივილების შეგრძნება ჭამის შემდეგ. არც ისე იშვიათად ადგილი აქვს ზოგადი ასტენიზაციის მოვლენებს — საერთო სისუსტეს, გუნებგანწყობის დაქვეითებას, აპათიას, ადინამიას, ავთვისებიანი სიმსივნისადმი შიშს გრძნობას და სხვა. ობიექტურად შესამჩნევია სიმკრთალე, კანის სიმშრალე, მუცლის ამობერილობა, სველი, ზოგჯერ შელესილი ენა. პალპაციით მეღავნდება ტკივილები, განსაკუთრებით მუცლის ზედა ნაწილში, ზოგჯერ ადგილი აქვს არტერიული წნევის დაქვეითებას. რენტგენოლოგიურად კუჭის ლორწოვანი გარსის ნაკეცები სუსტად არის გამოხატული ან სრულებით არ აღინიშნება.

მკურნალობა. გამწვავების შემთხვევებში მკურნალობა ისეთივეა, როგორც მწვავე გასტრიტების დროს. რემისიის პერიოდში კი მიზანშეწონილია კურორტებზე მკურნალობა: ჰიპერაციდული გასტრიტების დროს— ბორჯომში, უწერაში და ნაბეღლავში, ხოლო ჰიპაციდური და ანაციდური გასტრიტების შემთხვევაში—ესენტუკში ან ჯავაში. ქრონიკული გასტრიტით დაავადებულმა უნდა დაიცვას დიეტა და კვების რეჟიმი. ამასთანავე, იგი უნდა იმყოფებოდეს დინამიკური დისპანსერული დაკვირვების ქვეშ.

კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება

კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება საკმაოდ გავრცელებულ სნეულებათა რიცხვს მიეკუთვნება. იგი გაცილებით უფრო ხშირია მამაკაცებში, ვიდრე ქალებში; წარმოიშობა უმთავრესად 20—50 წლის ასაკში, მაგრამ ზოგჯერ გვხვდება როგორც ბავშვებში, ისე მოხუცებშიც. წყლულის ლოკალიზაცია შედარებით უფრო ხშირად აღინიშნება თორმეტგოჯა ნაწლავში. დაავადებისათვის, დამახასიათებელია ქრონიკული მიმდინარეობა პერიოდული გამწვავებით, განსაკუთრებით გაზაფხულსა და შემოდგომაზე.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების წარმოშობაში მთავარი მნიშვნელობა ენიჭება ფსიქოემოციურ გადატვირთვას, როგორც ხანგრძლივად მოქმედი უარყოფითი ფსიქიკური განცდების, ისე სტრესული სიტუაციების სახით, აგრეთვე თავის ტვინის ტრავმულ დაზიანებას ტვინის შერყევით.

ფსიქოემოციური გადატვირთვა ან ტრავმული დაზიანება იწვევს თავის ტვინის ქერქის ძირითადი პროცესების დისფუნქციას — ტვინის

ქერქს, ქერქქვეშა ცენტრებსა და შინაგან ორგანოთა შორის შესაბამისი ნორმალური ურთიერთდამოკიდებულების დარღვევით. ყოველივე ამის შედეგად კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის ამა თუ იმ მიდამოში ვითარდება სისხლძარღვებისა და გლუვი კუნთების სპაზმები, რასაც თან მოჰყვება ამ ადგილებში სისხლის მიმოქცევის ლოკალური მოშლა ქსოვილების ტროფიკის მკვეთრი დაქვეითებითა და ნეკროზით. ეს კი დასაბამს აძლევს წყლულის ჩამოყალიბებას.

კუჭ-ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების ხელშემწყობი ფაქტორებია: ვისცერო-რეფლექტორული იმპულსაციები საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა პათოლოგიური კერებიდან (ქრონიკული ქოლეცისტიტი, ქრონიკული აპენდიციტი) და მექანიკური და ქიმიური წარმოშობის სხვადასხვა გამაღიზიანებელთა მოქმედება (ხუხეში საჭმელები, არარეგულარული კვება, სპირტიანი სასმელები, თამბაქოს წევა და ა. შ.).

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. წყლულოვანი დაავადებისათვის დამახასიათებელია დისპეფსიური მოვლენები და ტკივილები. ყველაზე ადრეული სიმპტომი გულძმარვაა, იგი შეიძლება წინ უსწრებდეს სნეულების სხვა კარდინალური ნიშნების ჩამოყალიბებას. გამწვავების პერიოდში ხშირია მუდმივი ბოყინი, გულისრევა და პირღებინება. დისპეფსიური მოვლენებისა და ტკივილების განვითარებას განაპირობებს წყლულზე საჭმლის მექანიკური ზემოქმედება და კუჭის წვენის გაძლიერებული სეკრეცია მაღალი სიმჟავიანობით. პირღებინება უმთავრესად რეფლექტორულ ხასიათს ატარებს და ხშირად იგი ტკივილების დაყუჩებით მთავრდება. ამიტომ ძლიერი ტკივილების დროს ავადმყოფები ზოგჯერ ხელოვნურად იწვევენ პირღებინებას. ნაღები მასა შეიცავს მიღებული საჭმლის ნარჩენებს და იშვიათად სისხლს. მადა უმთავრესად შენარჩუნებულია ან კიდევ გაძლიერებული.

კუჭის წყლულის დროს ტკივილები ეპიგასტრალურ არეშია და იგი წარმოიშობა საჭმლის მიღებიდან 0,5—1,5 საათის შემდეგ; თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის დროს კი ტკივილების ლოკალიზაცია ხდება ჭიპის მახლობლად ოდნავ მარჯვნივ და ზემოთ. იგი აღინიშნება საჭმლის მიღებიდან 2—4 საათის შემდეგ (გვიანი ტკივილები), ხშირად ღამით ან დილით უზმოზე (ე. წ. „მშიერი ტკივილები"). ზოგჯერ წყლული ძლიერ ღრმაა, აზიანებს არა მარტო კუჭის ლორწოვან გარსს, არამედ მის კუნთოვან კედელსაც. ამ შემთხვევაში იგი პენეტრირებული წყლულის სახელწოდებითაა ცნობილი. ხან კიდევ წყლულის კედლები თანდათანობით სქელდება და მკვრივდება, მაშინ მას კორძიან ან კალოზურ წყლულს უწოდებენ. პენეტრირებული და კალოზური წყლულების გამწვავების პერიოდში ადგილი აქვს მუდმივი ხასიათის ტკივილებს, რომელიც შეიძლება დღე-ღამე და მეტიც გაგრძელდეს. ხშირად დაავადების

გამწვავების დროს ტკივილები კუჭის არეში მყღავნდება არა მარტო პალპაციით, არამედ მსუბუქი პერკუსიის საშუალებითაც (მენდელის სიმპტომი).

იშვიათად წყლულოვანი დაავადება სრულიად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს (ე. წ. „მუნჯი წყლული“) და თავს იჩენს მხოლოდ რომელიმე მძიმე გართულების დროს (სისხლის დენა, პერფორაცია).

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა საშუალებას იძლევა ობიექტურად დავადასტუროთ წყლულის არსებობა და ლოკალიზაცია. მისი პირდაპირი რენტგენოლოგიური ნიშანია ე. წ. „ნიშა“ — კონტრასტული ლაქა, რომელსაც ქმნის წყლულოვან დეფექტში ჩარჩენილი ბარიუმის მასა.

გართულებები. კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლული სერიოზულ დაავადებად ითვლება. ამის მიზეზია ის გართულებები, რომლებიც ამ სნეულებისათვის არის ხოლმე დამახასიათებელი. მათ შორის ფრიად მნიშვნელოვანია: წყლულიდან სისხლის დენა, წყლულის პერფორაცია, კუჭის გასავლის შევიწროება (სტენოზი) და წყლულის კიბოდ გადაგვარება.

წყლულიდან სისხლის დენა შეიძლება იყოს ფარული, რომელიც მხოლოდ განავლის ლაბორატორიული გამოკვლევით დასტურდება და ძლიერი — ბევრი სისხლის დაკარგვით. თუ სისხლდენა თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულიდან არის, განავალი კუპრისფერია (მელენა), თხიერი კონსისტენციის და დღეში რამდენჯერმე გამოიყოფა. კუჭის წყლულიდან სისხლდენისათვის კი დამახასიათებელია სისხლიანი პირღებინება; ნაღები მასა ყავისფერია, შეიცავს საჭმლის ნარჩენებს და მჟავე რეაქცია აქვს. ამით კუჭიდან სისხლდენა ადვილად შეიძლება განვასხვაოთ სასუნთქი გზებიდან სისხლის დენისაგან, რომელიც ფილტვების ზოგიერთი დაავადების დროს აღინიშნება (კავერნოზული ტუბერკულოზი, ბრონქოექტაზური დაავადება, აბსცესი, კიბო).

ძლიერი სისხლდენის შემთხვევაში ვითარდება სისხლნაკლებობის (ანემიის) მოვლენები: საერთო სისუსტე, თავბრუხვევა, ავადმყოფი ფერმკრთალია, სახეზე აღენიშნება ცივი ოფლი, პულსი ხდება ჩქარი და სუსტი, ადგილი აქვს არტერიული წნევის მკვეთრ დაქვეითებას, სისხლში — ერითროციტებისა და ჰემოგლობინის შემცირებას.

ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმეა; იგი მოითხოვს სასწრაფო სამედიცინო დახმარებას.

წყლულის პერფორაციის დროს ადგილი აქვს კუჭის ან თორმეტგოჯა ნაწლავის კედლის მთლიანობის დარღვევას და შიგთავსის მუცლის ღრუში გამოსვლას. ავადმყოფს მოულოდნელად ეწყება მკვეთრი ხასიათის ტკივილები ეპიგასტრიუმის არეში, თითქოს დანა ჩასცეს, ამავე დროს, სწრაფად ვითარდება შოკისა და პერიტონიტის მოვლენები, ენა მშრალია, მუცელი ამობერილი და დაჭიმული, პალპაციით აღინიშნება ძლიერი ტკი-

ვილები. ეს სასიკვდილო გართულებაა, საჭიროა სასწრაფო ქირურგიული ჩარევა.

კუჭის გასავლის შევიწროება (პილორუსის სტენოზი) ვითარდება წყლულის პილორული ლოკალიზაციისა და მისი დანაწიბურების შემთხვევაში. საჭმლის თორმეტგოჯა ნაწლავში გადასვლის შენელების გამო იგი დიდხანს რჩება კუჭში, რის გამოც ეს უკანაკნელი ფართოვდება. ამის შემდეგ კი დასაწყისში საჭმლის მონელების ერთგვარი კომპენსირება ხდება ხოლმე, მაგრამ რაც დრო გადის, თანდათანობით ვითარდება დეკომპენსაცია ხშირი პირღებინებით. ამონაღები მასა შეიცავს წინა დღით მიღებულ საჭმელს. ხშირ პირღებინებას თან მოჰყვება საერთო სიგამხდრე, შეკრულობა და ორგანიზმში წყალ-მარილოვანი ბალანსის დარღვევა ავადმყოფის მდგომარეობის საშიში გაუარესებით.

წყლულის კიბოდ გადაგვარება შედარებით იშვიათია და დამახასიათებელია მხოლოდ კუჭის წყლულოვანი დაავადებებისათვის. ამიტომ კუჭის წყლულით ავადმყოფი, განსაკუთრებით თუ იგი ასაკით 40—45 წელს არის გადაცილებული და კუჭის წვენში სიმჟავიანობის ძლიერი დაქვეითება ან სრული გაქრობა აღენიშნება, მუდმივ სამედიცინო დაკვირვების ქვეშ უნდა იმყოფებოდეს, რომ დროულად დადგინდეს წყლულის კიბოდ გადაგვარების საწყისი პერიოდი.

მკურნალობა და მოვლა. წყლულოვანი დაავადების მკურნალობა გამწვავების პერიოდში ნაჩვენებია სტაციონარის პირობებში. პირველ ათ დღეს ავადმყოფს ენიშნება წოლითი რეჟიმი და მაგიდა № 1ა, მეორე ათ დღეს იგი იმყოფება ნახევრად მწოლიარე რეჟიმზე და № 1ბ მაგიდაზე, ხოლო შემდეგში, თუ დისპეფსიურ მოვლენებსა და ტკივილებს უკვე ალარა აქვს ადგილი, იგი გადაყავთ საერთო რეჟიმზე და № 1 მაგიდაზე. საჭმელი უნდა მიეცეს 5—6-ჯერ დღეში, მცირე რაოდენობით და განსაზღვრულ საათებში. დიეტიდან გამორიცხული უნდა იყოს მჟავე, მწარე და მარილიანი საჭმელები, აგრეთვე კონსერვები. საკვები მდიდარი უნდა იყოს ვიტამინებით და საკმაოდ კალორიული. სასტიკად უნდა აიკრძალოს სპირტიანი სასმელების მიღება და თამბაქოს წევა.

ნერვული სისტემის დამაწყნარებელი საშუალებებიდან ავადმყოფს უნიშნავენ ბრომიანი ნატრიუმის 5—10%-იანი ხსნარის ან ნოვოკაინის 0,5%-იანი ხსნარის 2—6 მლ ვენაში დღეში ერთხელ (შეიძლება მათი ერთად შეყვანა). მიზანშეწონილია ტრიოქსაზინის, სუპრასტინის ან დიმედროლის დანიშვნა.

გულძმარვისა და ტკივილების საწინააღმდეგოდ იხმარება სოდა (ნატრიუმის ბიკარბონატი) — ნახევარი ჩაის კოვზი ნახევარ ჭიქა წყალზე, რომელსაც სვამს ავადმყოფი ნაწილ-ნაწილ რამდენიმე წუთის განმავლობაში. ამავე მიზნით ენიშნება აგრეთვე 1,0 მაგნეზია სუფთა სახით ან სოდასთან ერთად. კარგ შედეგს იძლევა გოგირდმჟავა ატროპინი (0,1%—8

წვეთი), პლატიფილინი (0,005), ან ბელადონის ექსტრატი (0,015) პაპავერინთან ერთად (0,03) დღეში 3-ჯერ. ძლიერი ტკივილების დროს ატროპინი შეჰყავთ კანქვეშ (0,1% — 1 მლ).

ფართოდ იხმარება ვიკალინი 1—2 ტაბლეტი დღეში 3-ჯერ ჭამის შემდეგ 1—2 თვის განმავლობაში. უკანასკნელ წლებში წარმატებით გამოიყენება აგრეთვე ალმაგელი—A 1—2 ჩაის კოვზი ნახევარი საათით ადრე ჭამამდე 3-ჯერ დღეში.

ხშირად იყენებენ შოსტაკოვიჩის ბალზამს, რომელიც ეძლევა ავადმყოფს 5 კაფსულის რაოდენობით ღამით ძილის წინ, საჭმლის მიღებიდან 5 საათის შემდეგ 20 დღის განმავლობაში.

ზოგჯერ ძლიერი ტკივილების დაყუჩების მიზნით აკეთებენ პარანეფრალურ ბლოკადას ნოვოკაინის 0,25%-იანი ხსნარით. გამოიყენება აგრეთვე სათბურები, ტალახის ან პარაფინის აპლიკაცია ან დიათერმია კუჭის არეში (თბილი პროცედურები წინააღმდეგ ნაჩვენებია წყლულიდან სისხლდენის დროს).

წყლულის შეხორცებას ხელს უწყობს აუტოჰემოთერაპია ან კონსერვირებული სისხლის მცირე დოზებით (100—150 მლ) გადასხმა.

დაავადების რემისიის პერიოდში კარგია კურორტზე მკურნალობა (ბორჯომი, ესენტუკი, უწერა, ნაბეღლავი და სხვ.).

კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რეციდივის საწინააღმდეგო ღონისძიებებს. ამ მიზნით საჭიროა ასეთ ავადმყოფთა დისპანსერული დაკვირვების ქვეშ აყვანა და წელიწადში ორჯერ (გაზაფხულსა და შემოდგომაზე) პროფილაქტიკური მკურნალობის ამბულატორიულ პირობებში ჩატარება.

სასწრაფო სამედიცინო დახმარება წყლულოვანი დაავადების გართულებების შემთხვევებში. პირველ რიგში ავადმყოფი უნდა მოთავსდეს ქირურგიულ სტაციონარში.

წყლულიდან სისხლდენის დროს რეჟიმი წოლითია. ავადმყოფს უნდა შევუქმნათ სრული ფსიქიკური და ფიზიკური სიმშვიდე. ეპიგასტრიუმის არეში ადებენ ყინულიან ბუშტს, უსხამენ სისხლს სისხლდენის შემაჩერებელი დოზით (100 — 150 მლ), სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის შემთხვევაში 1000 მლ-მდე წვეთოვანი მეთოდით. ვენაში ამავე წესით შეჰყავთ აგრეთვე ამინოკაპრონის მჟავას 5%-იანი ხსნარის 100 მლ, ვენაშივე უკეთებენ ქლორნატრიუმის 10% ხსნარის 10 მლ, გლუკოზის 40% ხსნარის 20 მლ, კანქვეშ შეჰყავთ გლუკოზის 5% და ფიზიოლოგიური ხსნარები 500 — 1000 მლ 1—2-ჯერ დღეში, კუნთებში ვიკასოლი და ატროპინი. არტერიული წნევის დაქვეითების დროს აკეთებენ კოფეინის ან კორდიამინის ინექციას. სისხლდენის პირველ და მეორე დღეს ნაჩვენებია შიმშილი, პირის ღრუს წყლით ხშირი გამოვლებით. შემდეგ ავადმყოფი თანდანობით გადაჰყავთ № 1ა, № 1ბ და № 1

მაგიდებზე. კვების განახლების პერიოდში საჭმელი და წყალი ცივი უნდა იყოს. თუ სისხლდენის შეჩერება კონსერვატიული მკურნალობით არ მოხერხდა ან ისევე განმეორდა იგი, საჭიროა ოპერაციული ჩარევა.

წყლულის პერფორაციის, კიბოდ გადაგვარებისა და პილოროსტენოზის დროს მკურნალობა მხოლოდ ქირურგიულია. რაც ადრე გაკეთდება ოპერაცია, მით უფრო უკეთესია. პერფორაციის შემთხვევაში კი იგი პირველი 6 საათის განმავლობაში უნდა გაკეთდეს.

მწვავე ენტეროკოლიტი

ენტერიტი წვრილი, ხოლო კოლიტი მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსის ანთებას ნიშნავს. ეს დაავადებანი უმეტესად ერთდროულად ვითარდება და ამიტომ ენტეროკოლიტის სახელწოდებითაა ცნობილი. ზოგჯერ, განსაკუთრებით მაშინ, როცა სხვადასხვა სახის მოწამვლას აქვს ადგილი, ანთებადი პროცესი ვრცელდება მთლიანად კუჭ-ნაწლავის ლორწოვან გარსზე, ასეთ შემთხვევებში კი დაავადებას მწვავე გასტროენტეროკოლიტს უწოდებენ.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. მწვავე ენტეროკოლიტის მოვლენები შეიძლება განვითარდეს ზოგიერთ ინფექციურ სნეულებათა ფონზე (მუცლის ტიფი, პარატიფი, სეფსისი, გრიპი, პნევმონია, მალარია და სხვ.) კვებითი ინტოქსიკაციის, უხარისხო პროდუქტების ან ზედმეტი რაოდენობით საჭმლის მიღების შედეგად. ზოგჯერ მისი მიზეზი ქიმიური ნივთიერებებით ან მედიკამენტებით მოწამვლა ხდება; გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ალერგიულ ფაქტორებს.

მწვავე კოლიტი გაცილებით უფრო ხშირად ინფექციური წარმოშობისაა (ბაქტერიული და ამებური დიზენტერია), ხან კი ლამბლიოზის შედეგადაც ვითარდება.

ენტეროკოლიტის წარმოშობის ხელშემწყობი ფაქტორებია: გაცივება, ორგანიზმის საერთო სისუსტე, კუჭისა და კუჭქვეშა ჯირკვლის სეკრეტორული ფუნქციის დაქვეითება და სხვა.

დაავადებისათვის დამახასიათებელია წვრილი და მსხვილი ნაწლავების ლორწოვანი გარსის ჰიპერემია და შეშუპება ლორწოს გაძლიერებული გამოყოფით; ზოგჯერ ადგილი აქვს ნაწლავთა კედელზე წერტილოვან სისხლჩაქცევებს.

კლინიკური ნიშნები. როგორც წესი, დაავადება იწყება მწვავედ. ავადმყოფს აწუხებს მოვლითი ხასიათის ტკივილები მუცელში, გულისრევა, იშვიათად პირღებინება და საერთო სისუსტე. წამყვან სიმპტომად ითვლება ფაღარათიანობა. მწვავე ენტერიტის დროს კუჭ-ნაწლავის მოქმედება 3-დან 10-მდე აღინიშნება დღე-ღამის განმავლობაში. განავალი შედარებით ბევრი, თხიერი, ნაკლებადსუნიანი და ქაფიანია; შეიცავს

ლორწოს (იგი მიმდინარეობს დუღილის დისპეფსიის მოვლენებით). მწვავე კოლიტის დროს კი ფაღარათიანობა უფრო ხშირია —20 და ზოგჯერ ჰეტჯერ დღე-ღამეში. განავალი გამოიყოფა ცოტა რაოდენობით, შეიცავს ბევრ ლორწოს, ზოგჯერ ჩირქსა და სისხლს, აქვს დამპალი ლაყე სუნი (დამახასიათებელია ლპობითი დისპეფსია). ავადმყოფს უვითარდება გარეთ გასვლის საკმაოდ ხშირი ყალბი სურვილი (ტენეზმები), ძლიერ იჭინთება, მაგრამ გამოყოფს მხოლოდ ლორწოვან ნახვეწს განავლის გარეშე. ტემპერატურა სუბფებრილურია, იშვიათად მაღალი. ენა თეთრად არის შელესილი, მუცელი შებერილი, პალპაციის შედეგად მტკივნეული, განსაკუთრებით ქვედა არეში.

მწვავე ენტეროკოლიტის ყველა შემთხვევაში საჭიროა გამომწვევი მიზეზობრივი ფაქტორის დადგენა. სწორედ ამას ემყარება არა მარტო მკურნალობის ტაქტიკა, არამედ სათანადო ეპიდემიოლოგიურ ღონისძიებათა ჩატარებაც. პირველ რიგში უნდა გამოირიცხოს ბაქტერიული დიზენტერია, რომლისთვისაც დამახასიათებელია შედარებით მძიმე მიმდინარეობა, მაღალი სიცხით (39—40°) და სისხლიანი განავალი; რექტორომანოსკოპიის საშუალებით ხშირად მჟღავნდება ლორწოვანი გარსის წყლულოვანი დაზიანება, მაგრამ დაავადების იოლ შემთხვევებში, რაც არც ისე იშვიათია, ეს კარდინალური სიმპტომები შეიძლება არც იყოს გამოხატული. ამიტომ დიაგნოსტიკისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება განავლის ბაქტერიოლოგიურ გამოკვლევას — დიზენტერიის გამომწვევ მიკრობთა ამოთესვას. საერთოდ ნაწლავების მწვავე ანთების შემთხვევაში ბაქტერიული დიზენტერიის გამორიცხვა არ არის იოლი საქმე და მოითხოვს დიდ სიფრთხილეს.

მკურნალობა და მოვლა. მწვავე ენტეროკოლიტით ავადმყოფი უნდა იწვეს; თავიდანვე უნდა მივცეთ საფაღარათო მარილი, რათა გავათავისუფლოთ ნაწლავები ნარჩენი საჭმელებისა და სხვა მავნე პროდუქტებისაგან. თუ ერთსა და იმავე დროს ავადმყოფს მწვავე გასტრიტიც აქვს (გასტროენტეროკოლიტი), მაშინ საჭიროა ჯერ კუჭის ამორეცხვა და შემდეგ კი საფაღარათო საშუალებათა მიცემა. მუცელზე ადებენ სათბურებს ან უკეთებენ სათბურ კომპრესებს.

მკურნალობის მიზნით უნიშნავენ ანტიბიოტიკებს (სინტომიცინი, ლევომიცეტინი, ოქსიტეტრაციკლინი) და სულფანილამიდურ პრეპარატებს (ფთალაზოლი, სულგინი). დიდი რაოდენობით სითხის დაკარგვის შემთხვევებში და ძლიერი ინტოქსიკაციის დროს კანქვეშ ან ვენაში შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ხსნარი და გლუკოზის 5% ხსნარი (300—500 მლ). ტკივილების წინააღმდეგ იყენებენ ატროპინს, ნო-შპას, პლატიფილინს, პაპავერინს, ხოლო ტენეზმების განელების მიზნით — ბელადონის სანთლებს, მუცელში გაზების დაგროვების შემთხვევებში აძლევენ კარბო-

ლენს. საჭიროების მიხედვით ენიშნება საგულე საშუალებები (კოფეინი, კორდიამინი, ქაფური და სხვ.).

საჭიროა სითხის დიდი რაოდენობით მიცემა (ჩაი, ბოსტნეულის წვენი, ბორჯომი, ლიმონი, ბრინჯის ნახარში, კისელი, ფაფები, ხაჭო, მაწონი). 7—10 დღის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ ჩვეულებრივ კვებაზე.

სათანადო მოვლითა და მკურნალობით ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა ჩქარა უმჯობესდება; რამდენიმე დღეში წყდება დისპეფსიური მოვლენები და ხდება კუჭ-ნაწლავის ნორმალური ფუნქციის აღდგენა. უმეტეს შემთხვევებში დაავადება სრული გამოჯანსაღებით მთავრდება, მაგრამ ზოგჯერ, განსაკუთრებით მაშინ, თუ მკურნალობა დაგვიანებით ჩატარდა, მოსალოდნელია მან ქრონიკული მიმდინარეობა მიიღოს.

ქრონიკული ენტეროკოლიტი

ქრონიკული ენტეროკოლიტი უმთავრესად ვითარდება მწვავე ენტეროკოლიტის შედეგად და უფრო ხშირად ინფექციური წარმოშობისაა, მაგრამ ზოგჯერ იგი დამოუკიდებლად, სრულიად შეუმჩნევლად იწყება კვების რეჟიმისა და ხარისხის დარღვევის, აგრეთვე საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა სხვადასხვა დაავადების (ქრონიკული გასტრიტი, ქრონიკული ქოლეცისტიტი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, ჰეპატიტი და სხვ.), გულის უკმარისობის, თირეოტოქსიკოზის, აგრეთვე ზოგიერთი ალერგიული ფაქტორის ზეგავლენით.

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. დამახასიათებელია ნაწლავების ფუნქციის ქრონიკული მოშლა: ავადმყოფს ძირითადად აწუხებს შეკრულობა (ყაზბობა) ან ფაღარათიანობა, ზოგჯერ ერთიც და მეორეც ერთმანეთის შენაცვლებით. გამწვავების დროს მეორდება მწვავე ენტეროკოლიტის კლინიკური სურათი.

მკურნალობა და მოვლა. რემისიის პერიოდში წამყვანი მნიშვნელობა ენიჭება კვების რეჟიმის და სათანადო დიეტის დაცვას, რომელიც შერჩეული უნდა იქნეს კარდინალური დისპეფსიური მოვლენების გათვალისწინებით.

კარგ შედეგს იძლევა კურორტის პირობებში მკურნალობა (ბორჯომი, ესენტუკი, ტრუსკოვეცკი და სხვ.), ყველა საჭირო სამკურნალო ფაქტორის კომპლექსის გამოყენებით (დიეტა, მინერალური წყალი შიგნით, ბალნეოთერაპია, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა, კლიმატოთერაპია და სხვ.). ავადმყოფს უნდა აეკრძალოს თამბაქოს მოწევა და ალკოჰოლური სასმელების მიღება.

გამწვავების შემთხვევებში მკურნალობა ძირითადად ტარდება ისე, როგორც მწვავე ენტეროკოლიტის დროს.

ლორწოს (იგი მიმდინარეობს დუღილის დისპეფსიის მოვლენებით). მწვავე კოლიტის დროს კი ფაღარათიანობა უფრო ხშირია —20 და ზოგჯერ ჰეტჯერ დღე-ღამეში. განავალი გამოიყოფა ცოტა რაოდენობით, შეიცავს ბევრ ლორწოს, ზოგჯერ ჩირქსა და სისხლს, აქვს დამპალი ლაყე სუნი (დამახასიათებელია ლპობითი დისპეფსია). ავადმყოფს უვითარდება გარეთ გასვლის საკმაოდ ხშირი ყალბი სურვილი (ტენეზმები), ძლიერ იჭინთება, მაგრამ გამოყოფს მხოლოდ ლორწოვან ნახვეწს განავლის გარეშე. ტემპერატურა სუბფებრილურია, იშვიათად მაღალი. ენა თეთრად არის შელესილი, მუცელი შებერილი, პალპაციის შედეგად მტკივნეული, განსაკუთრებით ქვედა არეში.

მწვავე ენტეროკოლიტის ყველა შემთხვევაში საჭიროა გამომწვევი მიზეზობრივი ფაქტორის დადგენა. სწორედ ამას ემყარება არა მარტო მკურნალობის ტაქტიკა, არამედ სათანადო ეპიდემიოლოგიურ ღონისძიებათა ჩატარებაც. პირველ რიგში უნდა გამოირიცხოს ბაქტერიული დიზენტერია, რომლისთვისაც დამახასიათებელია შედარებით მძიმე მიმდინარეობა, მაღალი სიცხით (39—40°) და სისხლიანი განავალი; რექტორომანოსკოპიის საშუალებით ხშირად მკღავნდება ლორწოვანი გარსის წყლულოვანი დაზიანება, მაგრამ დაავადების იოლ შემთხვევებში, რაც არც ისე იშვიათია, ეს კარდინალური სიმპტომები შეიძლება არც იყოს გამოხატული. ამიტომ დიაგნოსტიკისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება განავლის ბაქტერიოლოგიურ გამოკვლევას — დიზენტერიის გამომწვევ მიკრობთა ამოთესვას. საერთოდ ნაწლავების მწვავე ანთების შემთხვევაში ბაქტერიული დიზენტერიის გამორიცხვა არ არის იოლი საქმე და მოითხოვს დიდ სიფრთხილეს.

მკურნალობა და მოვლა. მწვავე ენტეროკოლიტით ავადმყოფი უნდა იწვეს; თავიდანვე უნდა მივცეთ საფაღარათო მარილი, რათა გავათავისუფლოთ ნაწლავები ნარჩენი საჭმელებისა და სხვა მავნე პროდუქტებისაგან. თუ ერთსა და იმავე დროს ავადმყოფს მწვავე გასტრიტიც აქვს (გასტროენტეროკოლიტი), მაშინ საჭიროა ჯერ კუჭის ამორეცხვა და შემდეგ კი საფაღარათო საშუალებათა მიცემა. მუცელზე ადებენ სათბურებს ან უკეთებენ სათბურ კომპრესებს.

მკურნალობის მიზნით უნიშნავენ ანტიბიოტიკებს (სინტომიცინი, ლევომიცეტინი, ოქსიტეტრაციკლინი) და სულფანილამიდურ პრეპარატებს (ფთალაზოლი, სულგინი). დიდი რაოდენობით სითხის დაკარგვის შემთხვევებში და ძლიერი ინტოქსიკაციის დროს კანქვეშ ან ვენაში შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ხსნარი და გლუკოზის 5% ხსნარი (300—500 მლ). ტკივილების წინააღმდეგ იყენებენ ატროპინს, ნო-შპას, პლატიფილინს, პაპავერინს, ხოლო ტენეზმების განელების მიზნით — ბელადონის სანთლებს, მუცელში გაზების დაგროვების შემთხვევებში აძლევენ კარბო-

ლენს. საჭიროების მიხედვით ენიშნება საგულე საშუალებები (კოფეინი, კორდიამინი, ქაფური და სხვ.).

საჭიროა სითხის დიდი რაოდენობით მიცემა (ჩაი, ბოსტნეულის წვენი, ბორჯომი, ლიმონი, ბრინჯის ნახარში, კისელი, ფაფები, ხაჭო, მაწონი). 7—10 დღის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ ჩვეულებრივ კვებაზე.

სათანადო მოვლითა და მკურნალობით ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა ჩქარა უმჯობესდება; რამდენიმე დღეში წყდება დისპეფსიური მოვლენები და ხდება კუჭ-ნაწლავის ნორმალური ფუნქციის აღდგენა. უმეტეს შემთხვევებში დაავადება სრული გამოჯანსაღებით მთავრდება, მაგრამ ზოგჯერ, განსაკუთრებით მაშინ, თუ მკურნალობა დაგვიანებით ჩატარდა, მოსალოდნელია მან ქრონიკული მიმდინარეობა მიიღოს.

ქრონიკული ენტეროკოლიტი

ქრონიკული ენტეროკოლიტი უმთავრესად ვითარდება მწვავე ენტეროკოლიტის შედეგად და უფრო ხშირად ინფექციური წარმოშობისაა, მაგრამ ზოგჯერ იგი დამოუკიდებლად, სრულიად შეუმჩნევლად იწყება კვების რეჟიმისა და ხარისხის დარღვევის, აგრეთვე საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა სხვადასხვა დაავადების (ქრონიკული გასტრიტი, ქრონიკული ქოლეცისტიტი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, ჰეპატიტი და სხვ.), გულის უკმარისობის, თირეოტოქსიკოზის, აგრეთვე ზოგიერთი ალერგიული ფაქტორის ზეგავლენით.

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. დამახასიათებელია ნაწლავების ფუნქციის ქრონიკული მოშლა. ავადმყოფს ძირითადად აწუხებს შეკრულობა (ყაზბობა) ან ფაღარათიანობა, ზოგჯერ ერთიც და მეორეც ერთმანეთის შენაცვლებით. გამწვავების დროს მეორდება მწვავე ენტეროკოლიტის კლინიკური სურათი.

მკურნალობა და მოვლა. რემისიის პერიოდში წამყვანი მნიშვნელობა ენიჭება კვების რეჟიმის და სათანადო დიეტის დაცვას, რომელიც შერჩეული უნდა იქნეს კარდინალური დისპეფსიური მოვლენების გათვალისწინებით.

კარგ შედეგს იძლევა კურორტის პირობებში მკურნალობა (ბორჯომი, ესენტუკი, ტრუსკოვეცკი და სხვ.), ყველა საჭირო სამკურნალო ფაქტორის კომპლექსის გამოყენებით (დიეტა, მინერალური წყალი შიგნით, ბალნეოთერაპია, ფიზიოთერაპია, სამკურნალო ფიზკულტურა, კლიმატოთერაპია და სხვ.). ავადმყოფს უნდა აეკრძალოს თამბაქოს მოწევა და ალკოჰოლური სასმელების მიღება.

გამწვავების შემთხვევებში მკურნალობა ძირითადად ტარდება ისე, როგორც მწვავე ენტეროკოლიტის დროს.

ნაღვლის ბუშტისა და სანაღველე გზების კენჭოვანი დაავადება

ნაღველი თავისებური კოლოიდური ნაერთია, რომლის შემადგენლობაში შედის წყალში ნაკლებად ხსნადი ნივთიერებები: ქოლესტერინი, ბილირუბინი, ცხიმოვანი მჟავები და სხვ. ნაღვლის კენჭების წარმოშობის მთავარი მიზეზი სწორედ ქოლესტერინის ცვლის მოშლა არის, რასაც თან მოჰყვება მისი დიდი რაოდენობით დაგროვება როგორც სისხლში, ისე ნაღველში. ანთებადი დაზიანების შედეგად ჩამოფცქვნილი ეპითელური უჯრედები; ცილოვანი ნაწილაკები და ბაქტერიები ნაღვლის ბუშტში წარმოქმნიან საკმაოდ მკვრივ ბირთვებს, რომლებზეც გროვდება ხოლმე ქოლესტერინი და დასაბამს აძლევს კენჭების ჩამოყალიბებას.

ნაღვლის კენჭების წარმოშობას ხელს უწყობს ანთებადი პროცესები ნაღვლის ბუშტში (ქოლეცისტიტი), სანაღვლე გზებში (ქოლანგიტი), ნაღვლის შეგუბებითი მოვლენები, ცხიმეულით ჭარბი კვება, ალიმენტალური სიმსუქნე (განაპირობებს ქოლესტერინის მომატებას სისხლში) და სხვა. ნაღვლის შეგუბებითი მოვლენები კი ვითარდება შეკრულობის, მჯდომარე მუშაობის, ორსულობისა და ზოგიერთი სხვა მიზეზის შედეგად.

არჩევენ ნაღვლის კენჭების შემდეგ სახეებს:

1. **ქოლესტერინულს,** რომლებიც ჩვეულებრივად მცირე რაოდენობით (ერთეულები) ჩნდება, შედარებით დიდებია (რამდენიმე სანტიმეტრი). აქვთ მრგვალი ან კვერცხისმაგვარი ფორმა, სადა ზედაპირი, თეთრი ან მოყვითალო ფერი და სიმჭატის გამო წყალში არ იძირებიან.

2. **პიგმენტურს,** რომლებიც წვრილებია; აქვთ საკმაოდ მკვრივი კონსისტენცია, ყავისმაგვარი, მომწვანო ან შავი ფერი, გვხვდება დიდი რაოდენობით.

3. **შერეულს,** რომლებიც ყველაზე უფრო ხშირად აღინიშნება, სხვადასხვა ფერის, სიდიდის და ფორმისაა. დამახასიათებელია ფენოვანი აგებულება, შეიცავს ქოლესტერინს, ბილირუბინს და კალციუმის მარილების ნაღექს.

ნაღვლის ბუშტისა და სანაღველე გზების კენჭოვანი დაავადება გაცილებით უფრო ხშირია ქალებში, ვიდრე მამაკაცებში.

ავადმყოფობის მიმდინარეობა და ნიშნები. ზოგჯერ ნაღვლის კენჭები არ იძლევა რაიმე უსიამოვნო შეგრძნებას და მისი არსებობის შესახებ არაფერი იცის ხოლმე ავადმყოფმა. იგი მეღავნდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა კენჭები ამოძრავდება ან გაეჭხირება სანაღველე გზებში, რასაც მწვავე ტკივილები და სხვა დამახასიათებელი სიმპტომები მოჰყვება.

მწვავე ტკივილები, რომლებიც უმთავრესად მარჯვენა ფერდქვეშა არეში იწყება და აქვს შეტევითი ხასიათი, ცნობილია ღვიძლის კოლიკის

სახელწოდებით. ტკივილები ამ დროს გადაეცემა უკან, ზემოთ და მარჯვენა მხარზე — ბეჭის, მხრისა და კისრის მიმართულებით, შედარებით იშვიათად წელის არეში. ავადმყოფი იტანჯება, ადგილს ვერ პოულობს. ყოველივე ამას ზოგჯერ თან ერთვის გულისრევა, პირღებინება, სიყვითლე და ტემპერატურის მომატება. მოსალოდნელია გულის მხრივ მოვლენებიც.

ღვიძლის კოლიკა შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წუთი, ზოგჯერ რამდენიმე საათი ან დღე. დასაშვებია, რომ იგი ერთი შეტევით დამთავრდეს, მაგრამ ჩვეულებრივ ადგილი აქვს შეტევების განმეორებას სხვადასხვა სიხშირითა და რაოდენობით.

ხაღვლის ბუშტისა და სანაღვლე გზების კენჭოვანი დაავადების გამოცნობისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფის არა მარტო სუბიექტური და ფიზიკური მეთოდებით გამოკვლევას, არამედ რენტგენოგრაფიას სათანადო კონტრასტის შიგნით ან ვენაში შეყვანის საშუალებით.

დაავადების გართულებები. იმ შემთხვევებში, როცა კენჭი გაეჩხირება ნაღვლის საერთო სადინარში და იწვევს ამ უკანასკნელის სპაზმურ შეკუმშვას ნაღვლის მოძრაობის შეფერხებით ან სრული შეწყვეტით, ადგილი აქვს ნაღვლის შეგუბებას ნაღვლის ბუშტსა და ღვიძლში. ამ დროს ბილირუბინი და ნაღვლის მჟავეები უხვად შეიწოვება სისხლში, რის შედეგადაც ვითარდება ე. წ. მექანიკური სიყვითლე და ორგანიზმის საერთო ინტოქსიკაცია ჰემორაგიული დიათეზის მოვლენებით, კანის ქავილითა და ბრადიკარდიით. ბილირუბინი აღარ გადადის ნაწლავებში, ამიტომ გამოიყოფა თირკმლების საშუალებით, რის გამოც შარდი ლუდის ფერი ხდება, ხოლო განავალი — თეთრ თიხისფერს ღებულობს.

ბილირუბინის სისხლში გაძლიერებული შეწოვის შედეგად, ნაღვლის ბუშტში რჩება უფერული სითხე („თეთრი ნაღველი"), რასაც ნაღვლის ბუშტის წყალმანკს უწოდებენ. ასეთ პირობებში ნაღვლის ბუშტში ადვილად იბუდებს და ამჟღავნებს თავის მავნე მოქმედებას ჩირქმბადი მიკრობები (ნაწლავის ჩხირები, სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები), რასაც შეიძლება მოჰყვეს ნაღვლის ბუშტის დაჩირქება ქოლანგიტით და ქოლანგოჰეპატიტით.

ზოგჯერ ნაღვლის ბუშტში მდებარე კენჭი ზეწოლას ახდენს ანთებად ქსოვილზე, რაც ხელს უწყობს სისხლის მიმოქცევის ლოკალურ მოშლას და ნეკროზის წარმოქმნას. ეს კი შეიძლება დამთავრდეს ნაღვლის ბუშტის პერფორაციით. ნაღვლის ბუშტის პერფორაციას და აგრეთვე დაჩირქებას თან მოჰყვება მუცლის ფარის მწვავე ანთება (პერიტონიტი) ძლიერ რთული და სიცოცხლისათვის საშიში მიმდინარეობით.

მაშასადამე, ნაღვლის ბუშტისა და სანაღვლე გზების კენჭოვან და-

ავადებას ახასიათებს მეტად სერიოზული გართულებები: მექანიკური სიყვითლე, ნაღვლის ბუშტის წყალმანკი, დაჩირქება და პერფორაცია პერიტონიტის მოვლენებით.

ავადმყოფის მკურნალობა და მოვლა. ღვიძლის კოლიკის შემთხვევაში კანქვეშ შეჰყავთ ატროპინის (0,1%—1 მლ) ან პლატიფილინის (0,2% 1—2 მლ) ხსნარი. თუ ამან არ გამოიღო სასურველი შედეგი, საჭიროა ნარკოტიკების გამოყენება (მორფინი, ომნოპონი, პრომედოლი). ამავე დროს, ავადმყოფს ენიშნება სითბო ღვიძლის არეში (სათბური). კარგად მოქმედებს ცხელი აბაზანები. პირღებინების საწინააღმდეგოდ აძლევენ ნოვოკაინის ხსნარს (0,5% თითო სუფრის კოვზი 3-ჯერ დღეში). თუ საჭიროება მოითხოვს, არ უნდა ვერიდოთ ანტიბიოტიკების (პენიცილინი, ოლეტეტრინი, ლევომიცეტინი) დანიშვნას. ზოგჯერ აუცილებელია საგულე საშუალებების (კოფეინი, კორდიამინი და სხვ.) გამოყენება. ავადმყოფმა აუცილებლად უნდა დაიცვას სათანადო დიეტა.

ღვიძლის კოლიკის განმეორებითი შეტევის შემდეგ და აგრეთვე გართულებების შემთხვევებში ნაჩვენებია ქირურგიული ჩარევა.

რემისიის პერიოდში მიზანშეწონილად უნდა ჩაითვალოს კურორტული მკურნალობა (საირმე, ბორჯომი, უწერა, ნაბეღლავი, ჯავა, ესენტუკი, ჟელეზნოვოდსკი).

შაქრიანი დიაბეტი

ტერმინი დიაბეტი ბერძნული წარმოშობისაა და ქართულად ნიშნავს „გამჭოლ გავდივარ“. უძველეს დროში ფიქრობდნენ, რომ ამ დაავადების დროს ორგანიზმის მიერ გარედან მიღებული სხვადასხვა ნივთიერებანი ყოველგვარი გადამუშავების გარეშე გროვდება ხოლმე თირკმლებში და შარდის საშუალებით ხდება მათი გამოყოფა. იმის გამო, რომ შარდი ტკბილი იყო — დაავადებას შაქრიანი დიაბეტი უწოდეს. თუმცა სნეულების წარმოშობის ასეთი ახსნა არ შეესაბამება სინამდვილეს, მაგრამ მაშინ დადგენილი მისი სახელწოდება დღემდე დარჩა ძალაში.

შაქრიანი დიაბეტი ფართოდ გავრცელებული სნეულებაა. იგი ვითარდება ადამიანის ყველა ასაკში, მაგრამ გაცილებით უფრო ხშირად აღინიშნება ცხოვრების 40—60 წლის პერიოდში. თითქმის ერთნაირი სიხშირით ავადდებიან ორთავე სქესის წარმომადგენლები, მხოლოდ მოხუცობის ფაზაში გვხვდება ხოლმე სნეულების ოდნავი გახშირება მამაკაცთა შორის

ეტიოლოგია და პათოგენეზი. შაქრიანი დიაბეტის წარმოშობა კუჭქვეშა ჯირკვლის დაზიანებასთან არის დაკავშირებული. ფიქრობენ, რომ მას საფუძვლად უდევს ანთებადი პროცესი, სისხლჩაქცევა ან კუჭქვეშა ჯირკვლის მკვებავ სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზი. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შთამომავლობით ფაქტორებსაც. ხელშემწყობი მიზეზებიდან

აღსანიშნავია: სიმსუქნე, ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვა, ფსიქოემოციური გადატვირთვა, თავის ტვინის მექანიკური ტრავმა და სხვ.

ამ დროს ვითარდება კუჭქვეშა ჯირკვლის ჰორმონის — ინსულინის უკმარისობა, რის შედეგადაც ირღვევა ნახშირწყლების ათვისება ქსოვილების მიერ, მისი გლიკოგენად გარდაქმნა და ღვიძლში დაგროვება; თავს იჩენს ენერგეტიკული პროცესების მოშლაც. სისხლში თანდათანობით მატულობს გამოუყენებელი გლუკოზის რაოდენობა, რასაც თან მოჰყვება თირკმლების ბარიერული ფუნქციის მოშლა და შაქრის შარდში გადასვლა. ადგილი აქვს ცხიმების ცვლის მოშლას ორგანიზმისათვის ძლიერ მავნე პროდუქტების (აცეტონი და სხვ.) წარმოშობით, სარეზერვო ტუტიანობის შემცირებითა და აციდოზით. ირღვევა ცილების ცვლაც, რაც ხელს უწყობს მის ნახშირწყლებად გარდაქმნას. სისხლში შაქრის საერთო რაოდენობის კიდევ უფრო გაზრდით.

დაავადების მიმდინარეობა და ნიშნები. შაქრიანი დიაბეტი განირჩევა ხანგრძლივი, ქრონიკული მიმდინარეობით. მას იმდენად ორიგინალური და ფრიად დამახასიათებელი ნიშნები აქვს, რომ ხშირად მხოლოდ კარგად შეგროვილი ანამნეზიც კი იძლევა სნეულების სწორად გამოცნობის საშუალებას. დაავადების კარდინალურ სიმპტომებად ითვლება გაძლიერებული წყურვილი (პოლიდიპსია) და ბევრი შარდის გამოყოფა (პოლიურია). ავადმყოფს აწუხებს პირის სიმშრალე, დღე-ღამეში 4—5 ლიტრ და მეტ წყალს სვამს, ამასთან მადაც გაძლიერებული აქვს, ბევრს ჭამს და მაინც აწვალებს შიმშილის გრძნობა. მიუხედავად საკვების დიდი რაოდენობით მიღებისა, იგი წონაში იკლებს. არც ისე იშვიათად აღინიშნება საერთო სისუსტე, კანის სიმშრალე და ქავილი, სქესობრივი პოტენციის დაქვეითება, მენსტრუალური ციკლის მოშლა და სხვ. სისხლში შაქრის რაოდენობა 200—500 მგ% აღწევს (ნორმა 80—120 მგ%). როცა შაქარი სისხლში აღემატება 160—180 მგ%, იგი შარდშიც გამოჩნდება ხოლმე, სადაც მისი შემცველობა 3—4 % და გაცილებით მეტიც შეიძლება იყოს.

მიმდინარეობის სიმძიმის მიხედვით არჩევენ მსუბუქ, საშუალო და მძიმე ფორმის შაქრიან დიაბეტს. მსუბუქი ფორმის შემთხვევაში ნახშირწყლების ცვლის მოწესრიგება შესაძლოა მხოლოდ სათანადო დიეტის დაცვით. საშუალო სიმძიმის დროს, გარდა დიეტისა, საჭირო ხდება ანტიდიაბეტური პრეპარატების ან ინსულინის ერთი-ორი ინექციის გამოყენება. მძიმე ფორმისათვის დამახასიათებელია გამოხატული ჰიპერგლიკემია აციდოზით და გლუკოზურია. იგი მოითხოვს ინსულინის დიდი დოზებით მკურნალობას.

შაქრიანი დიაბეტის გართულებებიდან საკმაოდ ხშირი და საშიშია ჰიპერგლიკემიური და ჰიპოგლიკემიური კომა.

ჰიპერგლიკემიური კომა ვითარდება შაქრიანი დიაბეტის მძიმე ფორმების ფონზე, როცა მკურნალობა სრულებით არ ტარდება ან იგი არა-

რაციონალურად მიმდინარეობს. მისი მიზეზი შეიძლება გახდეს ფსიქოემოციური გადატვირთვა, დიეტის დარღვევა, ქირურგიული ჩარევა, რომელიმე ინფექციური სნეულება, აბსცესი და სხვ. ამ დროს სისხლში შაქრის რაოდენობის მკვეთრად მომატების (ჰიპერგლიკემიის) გარდა, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევის შედეგად ადგილი აქვს მავნე შხამების (აცეტონი, აცეტონძმარმჟავა, ოქსიერბომჟავა) დიდი რაოდენობით დაგროვებას და ორგანიზმის მოწამვლას.

დიაბეტური კომა იწყება საერთო სისუსტით, თავის ტკივილით, ძილით, მადის დაკარგვით, გულისრევით, პირღებინებით და წყურვილის გაძლიერებით, რასაც შემდგომში მოყვება გონების, მგრძნობელობისა და რეფლექტორული რეაგირების სრული დაკარგვა. ამასთან ერთად, აღინიშნება სუსტი ავსების ხშირი მაჯა, არტერიული წნევის დაქვეითება, ღრმა და იშვიათი ხმაურიანი სუნთქვა (კუსმაულის ტიპის). კანი მშრალი და ფერმკრთალია, კუნთები მოდუნებული, თვალის კაკლები დარბილებული, გუგები გაფართოებული. პირიდან ამოდის აცეტონის სუნი. სისხლში მომატებულია ერითროციტებისა და ლეიკოციტების რაოდენობა.

ჰიპოგლიკემიური კომა უვითარდებათ შაქრიანი დიაბეტით ავადმყოფებს ინსულინით უკონტროლოდ მკურნალობის დროს, როდესაც იღებენ მის გადაჭარბებულ დოზებს, რასაც სისხლში შაქრის რაოდენობის მკვეთრი შემცირება (ჰიპოგლიკემია) მოჰყვება. ჰიპოგლიკემიური კომა შეიძლება განვითარდეს იმ შემთხვევაშიც, როცა ინსულინის ინექციის შემდეგ ავადმყოფი დააგვიანებს საჭმლის მიღებას.

გართულება მოულოდნელად იწყება საერთო სისუსტით, ოფლიანობით, შიმშილის გრძნობით, სახის წამოწითლებით ან გაფითრებით, კიდურების კანკალით, გულის ფრიალითა და მოუსვენრობით. შემდეგ ძლიერდება ტაქიკარდია, იწყება კრუნჩხვები, ხშირი ზერელე სუნთქვა და ავადმყოფი ვარდება უგრძნობ მდგომარეობაში. ამ შემთხვევაში არ აღინიშნება აცეტონის სუნი პირიდან და თვალის კაკლის დარბილება.

როგორც ჰიპერგლიკემიური, ისე ჰიპოგლიკემიური კომის დროს საჭიროა სასწრაფო სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ავადმყოფი შეიძლება დაიღუპოს.

შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობა. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა დიეტოთერაპიას. იგი ტარდება დაავადების ყველა ფორმის დროს დაავადების მიმდინარეობის თავისებურებათა გათვალისწინებით ავადმყოფს ენიშნება დიეტა № 9.

ყველაზე ეფექტურ სამკურნალო საშუალებას წარმოადგენს ინსულინი. იგი აღმოაჩინეს კანადელმა მეცნიერებმა (ბატინგი, ბესტი) და გამოიყენება 1922 წლიდან. ინსულინი ენიშნება ავადმყოფს თითო შეყვანაზე რამდენიმე ერთეულიდან 20 — 50 ერთეულამდე, მაგრამ დოზის რეგულირების მიზნით, აუცილებელია შაქრის რაოდენობის ლაბორატორი-

ული კონტროლი სისხლსა და შარდში. ინექცია კეთდება კანქვეშ ჭამამდე 15 წუთით ადრე. როცა ინსულინის დოზა აღემატება 20 ერთეულს, ინექციიდან 2 საათის შემდეგ ნაჩვენებია ცოტა რაოდენობით ნახშირწყლების მიცემა (ტკბილი ჩაი).

ამჟამად გამოიყენება აგრეთვე ე. წ. გახანგრძლივებული მოქმედების ინსულინური პრეპარატები (პროტამინ-ცინკ-ინსულინი, ინსულინ-ცინკ-სუსპენზია A, სუსპენზია-ინსულინ-პროტამინი და სხვ.). კანქვეშ შეყვანილი ჩვეულებრივი ინსულინის მოქმედება მაქსიმუმს აღწევს 2—4 საათის შემდეგ და გრძელდება 6—8 საათს. გახანგრძლივებული ტიპის ინსულინური პრეპარატები მოქმედების მაქსიმუმს აღწევენ 4—16—18 საათში, ხოლო მათი მოქმედების ხანგრძლივობა 12—36 საათამდე გრძელდება.

შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალოდ ხშირად იყენებენ სულფანილ შარდოვანას (ბუტამიდი, ბუკორბანი, ორაბეტი, ციკლამიდი, დიაბორალი) და ბიგუანიდების ჯგუფის პრეპარატებს (დიბოტინი, ადებიტი, ფენფორმინი და სხვ.), რომლებიც ენიშნება შიგნით მისაღებად ავადმყოფებს 40 წელზე მეტ ასაკში, მხოლოდ მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის კომპენსირებული შაქრიანი დიაბეტის შემთხვევებში.

ჰიპერგლიკემიური კომის დროს სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მიზნით იხმარება ჩვეულებრივი ინსულინი. იგი დაუყოვნებლივ შეჰყავთ ვენაში 50—100 და, ამავე დროს, კანქვეშ 50—80 ერთეულამდე. ამის შემდეგ ყოველ ორ საათში გრძელდება ინსულინის კანქვეშ შეყვანა 40—60—80 ერთეულის რაოდენობით მანამდე, სანამ ავადმყოფი არ გამოვა კომატოზური მდგომარეობიდან. ვენაში წვეთობრივი მეთოდით შეჰყავთ ფიზიოლოგიური ხსნარის დიდი რაოდენობა, ხოლო კანქვეშ გლუკოზის 5% ხსნარი (შეყვანილი სითხის საერთო მოცულობა დღე-ღამეში უნდა აღწევდეს 3—4 ლიტრს). აციდოზის შემცირების მიზნით ნაჩვენებია სოდის 5% ხსნარის სწორნაწლავში შეყვანა. გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობის დროს ავადმყოფს ენიშნება ჟანგბადი, კოფეინი, კორდიამინი, მეზატონი და სხვა საშუალებები.

ჰიპოგლიკემიური მდგომარეობის პირველი ნიშნების გამოჩენისთანავე ავადმყოფს ეძლევა შაქარი, მურაბა, თაფლი, შაქრიანი ჩაი, ხოლო ჰიპოგლიკემიური კომის განვითარების შემთხვევაში საჭიროა გლუკოზის 40% ხსნარის (20—40 მლ) ვენაში და ადრენალინის (1 მლ) კანქვეშ შეყვანა.

შ ი ნ ა ა რ ს ი

რედაქტორისაგან 3.

ნ ა წ ი ლ ი პ ი რ ვ ე ლ ი. **ადამიანის ანატომიისა და ფიზიოლოგიის საფუძვლები** (ნ. ს. მ ე ი ფ ა რ ი ა ნ ი, დ. გ. მ ა მ ფ ო რ ი ა, გ. ვ. ა მ ა შ უ კ ე ლ ი)

I. ანატომიისა და ფიზიოლოგიის საგანი 5
II. უჯრედები 6
ქსოვილები 9
III. ჩონჩხი და ძვალთა შეერთება 14
ხერხემალი 18
გულმკერდის ჩონჩხი 20
ზემო კიდურების ჩონჩხი 21
ქვემო კიდურების ჩონჩხი 24
თავის ქალა 28
IV. კუნთოვანი სისტემა 31
ჩონჩხის კუნთები 33
კუნთის მუშაობა 40
V. სისხლი, სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევა 41
სისხლის ფორმიანი ელემენტები 42
სისხლის შედედება 45
სისხლის ჯგუფობრიობა 45
სისხლმბადი ორგანოები 48
გული 49
არტერიები 54
კაპილარები 55
ვენები 55
სისხლის მიმოქცევის დიდი წრე 55
სისხლის მიმოქცევის მცირე წრე 58
სისხლის მიმოქცევის რეგულაცია 61
ლიმფური სისტემა 62
VI. სასუნთქი სისტემა და სუნთქვა 63
ფილტვები 66
პლევრა 66
სუნთქვის მექანიზმი 67
გაზთა ცვლა ალვეოლებში 69
ხორხი, როგორც ბგერის ორგანო და ხმის წარმოშობის მექანიზმი 71
VII. საჭმლის მომნელებელი სისტემა 72

საჭმლის მომნელებელი სისტემის ზოგადი მიმოხილვა 75
პირის ღრუ 76
კუჭი 79
წვრილი ნაწლავი 79
მსხვილი ნაწლავი 81
კუჭქვეშა ჯირკვალი 82
ღვიძლი 82
საჭმლის მონელება 85
VIII. ნივთიერებათა და ენერგიის ცვლა 87
ვიტამინები და მათი მნიშვნელობა ნივთიერებათა ცვლაში 91
ადამიანის ორგანიზმში ენერგიის წარმოქმნა და მისი ხარჯვა 93
ძირითადი ცვლა 94
ორგანიზმის მოთხოვნილება საკვებზე ცხოვრებისა და შრომის სხვადასხვა პირობებში 94
კვება 95
სითბოს წარმოშობისა და სითბოს გაცემის რეგულაცია 95
IX. შარდსასქესო სისტემა . . . 96
თირკმლებში შარდის წარმოქმნის მექანიზმი 97
შარდის დენის აქტი 99
შარდის შემადგენლობა 100
მამაკაცის სასქესო ორგანოები 100
დედაკაცის სასქესო ორგანოები 102
ჩანასახისა და ნაყოფის განვითარების ძირითადი ეტაპები 105
X. კანი 106
XI. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლები 108
ტვინის ქვედა დანამატი — ჰიპოფიზი 109
ტვინის ზედა დანამატი — ეპიფიზი 110
ფარისებრი ჯირკვალი 110
მკერდუკანა ჯირკვალი 112
თირკმელზედა ჯირკვალი 112
შინაგანი სეკრეციის შერეული ჯირკვლები 113
XII. ნერვული სისტემა 114
ნერვული სისტემის აგებულება 115
ზურგის ტვინი . 119
ზურგის ტვინის რეფლექსური ფუნქცია და ცენტრები 122
თავის ტვინი 122
თავის ტვინის ძირითადი ნაწილების ფუნქციები 123
თავის ტვინის ნერვები . . 126
ი. პ. პავლოვის მოძღვრება პირობით რეფლექსებზე 129
აგზნება და შეკავება თავის ტვინის ქერქში . . 131
ვეგეტატიური ნერვული სისტემა და მისი მნიშვნელობა ორგანიზმის ცხოველმოქმედებაში 132
XIII. გრძნობათა ორგანოები 134
მხედველობის ორგანო — თვალი 134
სმენისა და წონასწორობის ორგანო 138
კანის მგრძნობელობა 141
გემოვნების ორგანო. ყნოსვა 141

ნაწილი მეორე. **წამალთმცოდნეობა** (თ. ჟვანია, ს. ს. სალუქვაძე)
I შესავალი 143
აფთიაქი და სააფთიაქო კანონმდებლობა 143
სააფთიაქო საქმე საბჭოთა კავშირში. აფთიაქის ტიპები 145
სამკურნალო ნივთიერებათა შენახვისა და გაცემის წესები 147
II. მოკლე ცნობები ლათინური ენის გრამატიკიდან 147
ზოგიერთი ასოსა და ასოთა კომპლექსების ბგერითი შესატყვისობანი 149
ნათესაობითი ბრუნვის მნიშვნელობა რეცეპტის გამოწერის დროს 151
III. რეცეპტი, მისი ფორმა და მნიშვნელობა 152
რეცეპტი, როგორც იურიდიული დოკუმენტი 152
რეცეპტის ფორმა და აგებულება (სტრუქტურა) 152
უმნიშვნელოვანესი სარეცეპტო შემოკლებანი 157
წამლის დოზები 158
წონა და ზომა 159
IV. სამკურნალო ნივთიერებათა ფორმები 160
წამლის მკვრივი ფორმები 161
წამლის რბილი ფორმები 166
სამკურნალო ნივთიერებათა თხიერი ფორმები 169
V. სამკურნალო ნივთიერებათა მოქმედება ორგანიზმზე 173
კუმულაცია, წამლისადმი შეჩვევა, იდიოსინკრაზია 175
პირობები, რომლებიც გავლენას ახდენენ წამლის მოქმედებაზე 176
წამლის ორგანიზმში შეყვანის გზები 177
სამკურნალო ნივთიერებათა ცვლილებანი ორგანიზმში 181
პირველი საექიმო დახმარება სამკურნალო ნივთიერებებით მოწამვლის დროს 182
VI. სანარკოზო საშუალებები 184
საინჰალაციო სანარკოზო საშუალებები 184
ნარკოზით გამოწვეული გართულებები 188
არაინჰალაციური სანარკოზო საშუალებები 189
ინტუბაციური ნარკოზი 189
ალკოჰოლის ჯგუფი 191
ძილმომგვრელ ნივთიერებათა პრეპარატები 193
სედატიური (დამამშვიდებელი) საშუალებები 195
ნეიროპლეგიური საშუალებები 197
VII. ნარკოტიკული ანალგეტიკები, ანუ ანალგეზური საშუალებები 199
პირველი სამედიცინო დახმარება მორფინით და ოპიუმის ჯგუფის სხვა პრეპარატებით მოწამვლის შემთხვევებში 204
არანარკოზული ანალგეზური საშუალებანი 205
VIII. ცენტრალური ნერვული სისტემის ამგზნები საშუალებები 208
IX. მგრძნობიარე ნერვების დაბოლოებებზე მოქმედი საშუალებები 214
ადგილობრივი საანესთეზიო ნივთიერებები 214
შემკვრელი საშუალებები 218
ადსორბციული ნივთიერებები 219
პირსასაქმებელი და ამოსახველებელი საშუალებები 220
საფაღარათო საშუალებები 222
გამაღიზიანებელი ნივთიერებანი 225
X. ცენტრიდანული (ეფერენტული) ნერვების დაბოლოებაზე მოქმედი სამკურნალო საშუალებები 226
ჰისტამინი და ანტიჰისტამინური პრეპარატები 229

XI. გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე მოქმედი საშუალებები 231
საგულე გლიკოზიდები .231
ანტისპაზმატური საშუალებანი 236
საშვილოსნოზე მოქმედი საშუალებანი 240
სისხლის შედედების შემამცირებელი საშუალებები (ანტიკოაგულანტები) 242
სისხლის შედედების გამაძლიერებელი საშუალებები (კოაგულანტები) 243
ვიტამინები 246
XII. ანტიმიკრობული საშუალებები 248
ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებები 248
სულფანილამიდური პრეპარატები 253
ანტიბიოტიკები 257
ჩანთების აღჭურვილობაში შემავალი მედიკამენტებისა და შესახვევი მასალის დანიშნულება და მათი პრაქტიკული გამოყენება 268
წაწილი მესამე. **დაზიანებულთა და ავადმყოფთა მოვლა** (მ. კ. ვადაჭკორია, თ. ევანია, თ. მ. უბილავა)
I. სამკურნალო დაწესებულებათა ძირითადი ტიპები. მოწყობილობა და მუშაობის რეჟიმი 270
ა. სტაციონარული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები 271
ბ. ამბულატორიული ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები 276
გ. გაერთიანებული (სტაციონარულ-ამბულატორიული) ტიპის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებები 279
რეჟიმი სამკურნალო დაწესებულებებში 283
II. ავადმყოფთა-მოვლის მნიშვნელობა, მედდის როლი და მოვალეობა მათი მკურნალობის საქმეში 285
1. ავადმყოფის მკურნალობისა და მოვლის ძირითადი არსი 285
2. მედიცინის დის როლი სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა გატარების საქმეში 287
3. პალატის სამედიცინო დის მოვალეობა 290
4. მედიცინის დის ქცევა ავადმყოფის საწოლთან 293
5. მედიცინის დის სამუშაო ადგილი. წამლების შენახვის წესები .294
III. დაზიანებულთა და ავადმყოფთა ტრანსპორტირება 295
დაშავებულთა საკაცით გამოყვანა დაზიანების კერიდან 298
საკაცეების იმპროვიზირება დაშავებულთა გადასაყვანად 305
დაშავებულთა უსაკაცოდ გამოყვანის წესები 306
დაზიანებულთა და ავადმყოფთა დატვირთვა სანიტარულ და სატვირთო ავტომანქანებზე 308
IV. საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება და მედიცინის დის მუშაობის თავისებურება ამ განყოფილებაში 310
საავადმყოფოს მიმღები განყოფილება, მისი მოწყობილობა და ავადმყოფის მიღება 310
ავადმყოფის სანიტარული დამუშავება 313
ანთროპომეტრული გაზომვები ავადმყოფის მიღების დროს 315
V. ავადმყოფის პირადი ჰიგიენა 318
ჰიგიენური მოთხოვნილება ავადმყოფის საწოლზე 318
ავადმყოფის მდებარეობა საწოლში 321
ავადმყოფის სხეულის ჰიგიენა 323

საწოლი, მისი პროფილაქტიკა და მკურნალობა 324
VI. ავადმყოფის კვება 326
ავადმყოფებისათვის საჭმლის დარიგებისა და მიწოდების ორგანიზაცია 331
VII. ავადმყოფის სხეულის ტემპერატურის გაზომვა 333
ცხელება. ცხელების ტიპები 334
თერმომეტრი, მისი მოწყობილობა და გამოყენება 341
ტემპერატურის გასაზომი ადგილები და გაზომვის ტექნიკა 341
ავადმყოფის მოვლა შემცივნების, მაღალი ტემპერატურისა და კრიზისის დროს 343
VIII. ავადმყოფის პულსი, არტერიული წნევა, სუნთქვა და მათი გამოკვლევა 344
პულსი და მისი სხვადასხვა სახეები 344
პულსის გასასინჯი ადგილები და გასინჯვის ტექნიკა 347
სისხლის არტერიული წნევა და მისი გაზომვის ტექნიკა 348
სუნთქვა, მისი ტიპები და სიხშირე 351
სუნთქვის დათვლის ტექნიკა და მისი მრუდის შედგენა ტემპერატურის ფურცელზე 355
ინჰალატორები და მათი გამოყენების ტექნიკა 357
ჟანგბადის გამოყენების ჩვენებები და მისი ხმარების ტექნიკა 359
IX ავადმყოფის მოვლა და მასზე დაკვირვება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადების დროს 361
პირის ღრუს დათვალიერება, მისი მოვლა და ყელიდან ნაცხის აღების ტექნიკა 361
ავადმყოფის მოვლა პირღებინების დროს 362
კუჭის ზონდი და მისი საშუალებით კუჭის გამორეცხვის ტექნიკა 364
ქვესადგამი ჭურჭელი და მისი გამოყენების ტექნიკა 365
ოყნა და მისი გაკეთების ტექნიკა 365
შარდმიმღები და შარდის ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის შეგროვების წესი 368
X. ზეგავლენა სისხლის მიმოქცევაზე 369
XI. წამლის ხმარების ზოგადი წესები 378
წამლეულ ნივთიერებათა შეშხაპუნება, ანუ ინექცია 383
კანქვეშა ინექციის ტექნიკა 385
კუნთებში ინექციის ტექნიკა 386
XII. ავადმყოფ და დაზიანებულ ბავშვთა მოვლისა და კვების თავისებურებანი (დ. ფ. კვიტაიშვილი) 390

ნაწილი მეოთხე. შინაგან სნეულებათა საფუძვლები ავადმყოფის მოვლით (მ. კ. ვადაჭკორია, თ. ა. ქვანია, თ. მ. უბილავა)

I. შესავალი.
თერაპიის განვითარების მოკლე ისტორია. ძველი რუსეთისა და საბჭოთა კავშირის მეცნიერთა წვლილი შინაგანი მედიცინის განვითარების საქმეში 405
საბჭოთა მედიცინის პროფილაქტიკური მიმართულება და მისი მიღწევები 411
დაავადების ზოგადი არსი 412
დაავადების ეტიოლოგია და პათოგენეზი 413
დაავადების განვითარების პერიოდები და კლინიკური მიმდინარეობა 415
დაავადებათა წარმოშობისა და განვითარების თავისებურებები ონტოგენეზის პერიოდში 419
მოკლე ცნობები ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდებზე. ავადმყოფის გამო-

კვლევის სუბიექტური მეთოდი. ანამნეზი და მისი როლი დაავადების გამოცნობაში 420
ავადმყოფის გამოკვლევის ობიექტური მეთოდები 421
II. სასუნთქ ორგანოთა ძირითადი დაავადებანი 429
ფილტვების პერკუსია და აუსკულტაცია 429
ზედა სასუნთქი გზების მწვავე დაავადებანი 433
ფილტვის კრუპოზული ანთება 434
ქეროვანი პნევმონია 439
მწვავე ინტერსტიციალური პნევმონია 440
არეაქტიული პნევმონია 441
პლევრიტები 442
ფილტვის ჩირქოვანი დაავადებები 446
ბრონქიალური ასთმა 450
III. სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა ძირითადი დაავადებანი 453
გულის ობიექტური გამოკვლევის ზოგიერთი მონაცემი 455
გულის მანკი 457
გულის კომპენსირებული და დეკომპენსირებული მანკები 459
ჰიპერტონიული დაავადება 463
სტენოკარდია (გულის ანგინა) 467
გულის კუნთის ინფარქტი 469
გულის მწვავე უკმარისობა 475
გულისა და სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა 480
IV. შარდის გამომყოფ ორგანოთა ძირითადი სნეულებანი 481
თირკმლების და საშარდე გზების დაავადებათა სიმპტომები 481
მწვავე დიფუზიური ნეფრიტი 484
ურემიული კომა 487
ნეფროზი 488
თირკმლის კენჭოვანი დაავადება 489
პიელიტი 491
ცისტიტი 492
V. საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა ძირითადი სნეულებანი 496
საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადებების კარდინალური სიმპტომები 496
მწვავე გასტრიტი 501
ქრონიკული გასტრიტი 503
კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება 504
მწვავე ენტეროკოლიტი 509
ქრონიკული ენტეროკოლიტი 511
ნაღვლის ბუშტისა და სანაღვლე გზების კენჭოვანი დაავადება 512
შაქრიანი დიაბეტი 514

УЧЕБНИК ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

(на грузинском языке)

Издательство Тбилисского университета

Тбилиси 1982

გამომცემლობის რედაქტორი რ. ჩირგაძე
ტექრედაქტორი ი. ხუციშვილი
კორექტორი ც. კვანტალიანი

სბ 615
გადაეცა წარმოებას 23.11.81. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 8.07.82
უე 05620. საბეჭდი ქაღალდი 60×90¹/₁₆. პირობითი ნაბეჭდი
თაბახი 35, 37. სააღრ.-საგამომც. თაბახი 31, 78.
ტირაჟი 5000. შეკვეთის № 1974.
ფასი 1 მან. 40 კაპ.

თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 380028, ი. ჭავჭავაძის პრ., 14.
Издательство Тбилисского университета, Тбилиси, 380028, пр. И. Чавчавадзе. 14.
თბილისის უნივერსიტეტის სტამბა, თბილისი, 380028, ი. ჭავჭავაძის პროსპექტი. 1.
Типография Тбилисского университета, Тбилиси, 380028, пр. И. Чавчавадзе, 1.