ᲭრᲘᲠᲣᲒᲘᲐ ᲓᲐ ᲭრᲘᲠᲝᲒᲔᲓᲘᲐ

სახელმძღვანელო სტუდენტებისა, ტრავმატოლოგების, ორთოპედების და ზოგადი პრაქტიკის ექიმ-ორთოპედებისთვის.

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიის და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრის გამგის, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსის ჯ. მ. გოგუაძის რედაქციითა და თანაავტორობით.

თბილისი 2007

ავტორები: 1. ჭ. გოგუაძე -მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

2. ნ.ქუქჭიშვილი-მედ. მეცნ. კანდიდატი, (კათედრის გამგის მოვალეობის შემსრულებელი).

3. ნ. ჭოლოკავა-მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი, დოცენტი.

4. მ. ღუდუშაური-მედ. მეცნ. კანდიდატი, დოცენტი.

5. კ. ცხოვრებაშვილი-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

6. თ. გიორგაძე-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

7. შ. სახვაძე-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

8. თ. გუნჯუა-მედ. მეცნ. კანდიდატი, დოცენტი.

9. ქ. მიქელაძე -მედ. მეცნ. კანდიდატი, დოცენტი.

10. დ. ომიაძე-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

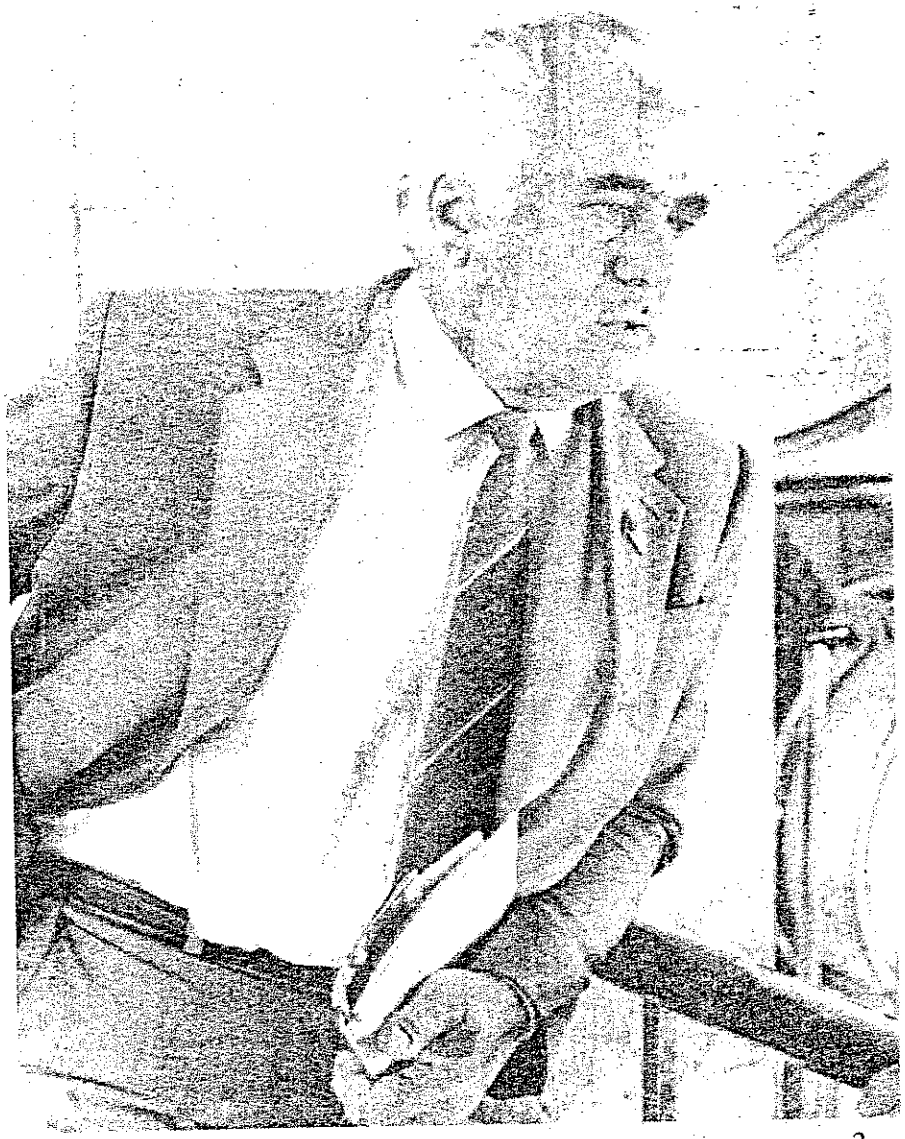
11. მ. ჩხატარაშვილი-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

12. გ. ალბოროვი-მედ. მეცნ. კანდიდატი.

სახელმძღვანელოში აღწერილია ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის განვითარების მოკლე ისტორია, გაშუქებულია საქართველოში ამ სპეციალობის ჩასახვისა და შემდგომი განვითარების ძირითადი ეტაპები. აღწერილია დიაგნოსტიკის მეთოდები: კომპიუტერული, მაგნიტო-რეზონანსული ტომოგრაფია, ულტრასონოგრაფია, ფუნქციონალური მეთოდები, ართროსკოპია. განხილულია თანამედროვე პერიოდში მიღებული ოპერაციული მკურნალობის მე ოდები, კომპრესიულ დისტრაქციული ოსტეოსინთეზის აქტუალური საკითხები. აღწერილია მსხვილი სახსრების ენდოპროთეზირების საკითხები.

ავტორთა კოლექტივი.

სახელმძღვანელო ეძღვნება ჩვენი მასწავლებლის ოთარ ნასყიდას ძე ღუდუშაურის ნათელ ხსოვნას



რეცენზია.

წინამდებარე ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სახელმძღვანელო, რომელიც გამოდის საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსის, კათედრის გამგის, მედ. მეცნ. დოქტორის, პროფესორ ჯ. გოგუაძის რედაქტორობით, წარმოადგენს ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის პირველ ქართულენობან სოლიდურ ნაშრომს, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტებისა და ახალგაზრდა ექიმებისათვის. წიგნი დაწერილია გასაგები ქართული ენით, იკითხება ინტერესით, ილუსტრირებულია მრავალი ფოტო რენტგენოგრამით, მოცემულია ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის განვითარების მოკლე ისტორია, ამ პროფილის ავადმუოფთა დაავადებებისა და დაზიანებების დიაგრნოსტიკის და მკურნალობის თანამედროვე მეთოდები.

რეცენზენტები:
1. მედ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი ნ. გურგენიძე
2. მედ. მეცნ. დოქტორი ე. ლორთქიფანიძე

წინასიტყვაობა

წინამდებარე სახელმძღვანელო პირველად გამოდის ქართულ ენაზე. ჩვენს მასწავლებელს, აკადემიკოს ოთარ ღუდუშაურს ოცნებად დარჩა ამ წიგნის გამოცემა. სწორედ მისმა მოსწავლეებმა გადავწყვიტეთ განგვეხორციელებინა მისი ოცნება და მიგვეწოდებინა ჩვენი სტუდენტებისა და ახალგაზრდა ექიმებისათვის მშობლიურ ენაზე ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სახელმძღვანელო.

ამ წიგნის დაწერისას ერთხელაც არ გადაგვიხვევია იმ ძირითადი პრინციპებიდან, რომელიც თავის დროზე ჩამოაყალიბა ჩვენი სპეციალობის ერთ–ერთმა კორიფემ, აკადემიკოსმა ოთარ ღუდუშაურმა. ჩვენ ვეცადეთ სახელმძღვანელოში გვეჩვენებინა თანამედროვე ტრავმატოლოგია–ორთოპედიის მიღწევები, როგორც საზღვარგარეთელი, ასევე ქართველი მეცნიერების ღვაწლი ამ დარგის განვითარებაში. ტრავმატოლოგია — ორთოპედიის მიღწევები, განსაკუთრებით ბოლო პერიოდში, დაკავშირებულია დიაგნოსტიკის უახლესი მეთოდების: კომპიუტერული, მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფიის, ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევების და ართროსკოპიის გამოყენებასა და კლინიკურ პრაკტიკაში მათ დანერგვასთან.

ბუნებრივია, ჩვენი ცდა, დაგვეწერა ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში დაგვეწერა პირველი სახელმძღვანელო ქართულ ენაზე, არ იქნება ხარვეზების გარეშე. ჩვენ შევეცადეთ მოკლედ, შეძლებისდაგვარად გაგვეშუქებინა ამ სპეციალობის ძირითადი აქტუალური საკითხები სამედიცინო უნივერსიტეტის სტკდენტთა პროგრამის შესაბამისად. თუ როგორ გამოგვივიდა ეს, თქვენთვის მოგვინდვია, პატივცემულო მკითხველო.

ყველა სამართლიან შენიშვნას სიამოვნებით მიიღებს ავტორთა ჯგუფი და აუცილებლად გაითვალისწინებს მას შემდგომი სახელმძღვანელოს გამოცემაში.

თავი I

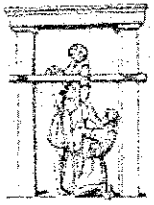
ტრავმატოლოგია–ორთოპედიის განვითარების ისტორია

ქირურგია – კერძოდ ტრავმატოლოგია-ორთოპედია ისევე ძველია, როგორც თვით კაცობრიობის ისტორია. უკვე პირველყოფილ ადამიანს ჰქონდა ელემენტარული წარმოდგენა ჭრილობებისა და მოტეხილობა-ამოვარდნილობების მკურნალობაზე. ქვის პერიოდში, დაახლოებით 8000 წლის წინათ ქირურგია-ტრავმატოლოგიის ჩანასახი უკვე არსებობდა. მუზეუმებში დაცულია ქვის ხანის თავის ქალა რომელზედაც ტრეპანაციის ნიშნებია.

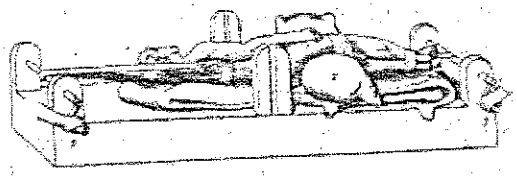
ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის განვითარების დასაწყისი ფაქტობრივად დაკავშირებულია მედიცინის მამის გენიალური ბერძენი ექიმის ჰიპოკრატეს - (დაახლოებით 460-370წ.წ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) სახელთან.

განსაკუთრებით საყურადღებოა ჰიპოკრატეს შრომები: „სახსრების შესახებ", „ბერკეტის შესახებ", „თავის ჭრილობები". მის ტრაქტატებში მოცემულია მოტეხილობისა და ამოვარდნილობების სიმპტომატიკა და მკურნალობის მეთოდები. ჰიპოკრატემ მოაწოდა მხრის ამოვარდნილობების მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდი (სურ.1,2).

ყველა მოტეხილობას ჰიპოკრატე ორად ყოფდა უბრალოი და გართულებულად (ანუ, ღია). ღია მოტეხილობების შესახებ იგი რეკომენდაციას იძლეოდა, რომ გარეთ გამოჩრილი ძვლის ნაწილი უნდა მოიკვეთოს, თუ მისი ადგილზე დაბრუნება შეუძლებელიაო.



სურ. 1 მხრის ამოვარდნილობის ჩასწორება ჰიპოკრატეს მიერ მოწოდებული აპარატით



სურ. 2 ბარძაყის ამოვარდნილობის ჩასწორება პოკრატეს მიერ მოწოდებული აპარატით

ჰიპოკრატემ კარგად იცოდა ტერფმრუდობის მკურნალობაც – ძვლის მოტეხილობის მკურნალობისათვის ის ხმარობდა არტაშნებს, მიმართავდა გაჭიმვას, მასაჟს და ვარჯიშს.

ძველ რომში ქირურგია-ტრავმატოლოგიის განვითარება იწყება ჩვენი წელთაღრიცხვის I საუკუნეში, როდესაც ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა კორნელიუს ცელსიუსი. იგი ახდენდა სისხლძარღვების გადაკვანძვას სისხლდენის დროს, დამუშავა მოტეხილობებისა და ყალბი სახსრების მკურნალობის მეთოდი მოტეხილი ძვლის ბოლოების ხახუნით.

რომში აგრეთვე ცნობილი იყო კლავდიუს გალენიუსი, რომელსაც შრომებში აღწერილი აქვს ჭრილობის მკურნალობა, მან შემოიღო სისხლძარღვის გადაგრეხვის ხერხი სისხლდენის შეწყვეტის მიზნით.

საბერძნეთისა და რომის გარდა მედიცინა საკმაოდ მაღალ დონეზე იდგა აღმოსავლეთის ზოგიერთ ქვეყანაში. X-XI საუკუნეებში, კერძოდ 980-1037 წ.წ. ბუხარაშიმოღვაწეობდა გამოჩენილი ფილოსოფოსი და ექიმი ავიცენ იბნ-სინა რომელსაც ეკუთვნის 100-მდე სამეცნიერო ნაშრომი ფილოსოფიასა და მედიცინაში. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მისი წიგნი „საექიმო ხელოვნების კანონები, მასში აღწერილია ამოვარდნილი მხარის ჩაყენება, ავთვისებიანი სიმსივნის მკურნალობა (გახურებული რკინით მოწვა) მოტეხილი ძვლების იმობილიზაციით მკურნალობა და სხვ.

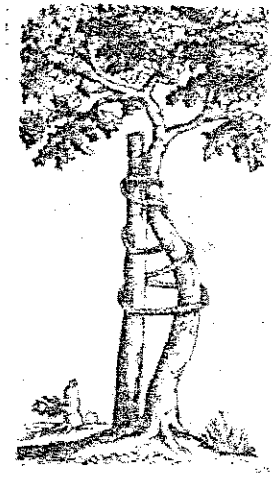
დიდი წვლილი შეიტანა ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის განვითარებაში „თანამედროვე ქირურგიის მამამ" ფრანგმა ექიმმა ამბრუაზ პარემ (1510-1590). მან შეიმუშავა მრავალი მეთოდი ორთოპედიული დაავადებების სამკურნალოდ. მან პირველმა გამოიყენა მაგარი საწოლი ხერხემლის გამრუდების დროს, ტერფმრუდობის დროს რეკომენდაციას უწევდა სპეციალური ფეხსაცმლის ტარებას და სხვ.

ამბრუაზ პარე დიდ ყურადღებას აქცევდა პროტეზირებას, რასაც მიუძღვნა სპეციალური ტრაქტატი. მის დამსახურებად უნდა ჩაითვალოს ის, რომ პირველმა დააყენა საკითხი ქირურგიიდან „დეფორმაციების" გამოყოფის. იგი ასევე დიდ ყურადღებას უთმობდა მოტეხილობების მკურნალობის საკითხებს. მან პირველმა აღწერა კვირისტავის მოტეხილობა და მისი მკურნალობის მეთოდები. ცალკე

განიხილავდა ბარძაყის ყელის მოტეხილობებს მისი მკურნალობის თავისებურებებს. ამბრუაზ პარეს ეკუთვნის ახალი მოძღვრება ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებული ჭრილობების შესახებ, იგი თვლიდა რომ ეს ჭრილობები შხამებით მოწამლული კი არაა, როგორც ამას იმდროინდელი ქირურგები ამტკიცებდნენ, არამედ დაჟეჟილი ჭრილობების თავისებური სახეობა იყო. იგი ჭრილობებს ადუღებული ზეთით აღარ გამორეცხვდა. მისი დიდი დამსახურებაა აგრეთვე კიდურის ამპუტაციის ტექნიკის დამუშავება და მსხვილი სისხლძარღვების წინასწარი გადაკვანძვა.

1650წ. გამოვიდა გლისონის შრომები, ძვლების რაქიტული ცვლილებებისა და კონსერვატიული მეთოდებით მისი მკურნალობის შესახებ. მის მიერ მოწოდებულ იქნა სპეციალური მარყუჟი (გლისონის) რომელიც დღესაც წარმატებით გამოიყენება ბერხემლის კისრის მიდამოს დაზიანებისას, დაჭიმვისა და ფიქსაციის მიზნით.

XIII საუკუნის მეორე ნახევარში მოსკოვში გაიხსნა სპეციალური ძვლის გამსწორებელთა სკოლა („კოსტოპრავნა“), რამდენადაც არ იყო საკმარისი ტრავმატოლოგები, განსაკუთრებით საომარი მოქმედების დროს. რუსეთის ქირურგიის განვითარების საქმეში დიდი როლი შეასრულა პეტრე პირველმა, რომელიც თვითონ იყო დახელოვნებული ზოგიერთი მარტივი ქირურგიული მანიპულაციის გაკეთებაში. 1706წ. მოსკოვში პეტრე პირველის ბრძანებით დაარსდა პირველი სამედიცინო სკოლა ანუ მედიკო-ქირურგიული სასწავლებელი, ხოლო გვიან პეტერბურგში გაიხსნა მედიკო-ქირურგიული აკადემია.



სურ. 3 ორთოპედიის ემბლემა

1741წ. პარიზში გამოვიდა პროფესორისა და სამედიცინო ფაკულტეტის დეკანის ანდრის (1658-1742წწ.) ფიზიკის ორტომეული, რომელშიც გაშუქებული იყო ბავშვთა ორთოპედიული დაავადებებისა და დაზიანებების საკითხები. წიგნის შესავალში ანდრი წერს, რომ სიტყვა „ორთოპედია“ შექმნა ორი ბერძნული სიტყვისაგან: ორთოს - სწორი და პედიე (pais) - ბავშვი. წიგნში აღწერილია ბავშვთა სწორი ფიზიკური აღზრდის მეთოდები. მისი მოწოდებული სურათი, დეფორმირებული ხე მიბმული სწორ ჭიგოზე, მსოფლიო ორთოპედიის ემბლემად გადაიქცა (სურ.3). ანრის ძირითად დამსახურებად უნდა ჩაითვალოს ის რომ დააფუძნა ახალი სამედიცინო დისციპლინა - ორთოპედია და შეიმუშავა რაციონალური ფიზიკური აღზრდის მეთოდები.

1780 წელს შვეიცარიაში ამოქმედდა პირველი სტაციონარი ორთოპედიული ავადმყოფობისთვის. 1815წ. გერმანიაში გაიხსნა სპეციალიზირებული ორთოპედიული საავადმყოფო. მისი ორგანიზატორი და მთავარი ექიმი იყო ცნობილი ორთოპედი გეინე, რომელმაც ბევრი გააკეთა პოლიომელიტისა და მისი ნარჩენი მოვლენების (გეინე - მედინის დაავადება.) მკურნალობისთვის.

XX საუკუნიდან იწყება ქირურგიისა და ტრავმატოლოგიის სწრაფი განვითარება, რასაც ხელი შეუწყო მრეწველობისა და ტრანსპორტის განვითარებამ.

მეორეს მხრივ ამავე საუკუნის დამდეგიდან დაიწყო ნაპოლეონის ომები, რასაც დიდძალი ტრავმული დაზიანებები მოსდევდა. ამან ხელი შეუწყო სამხედრო-საველე ქირურგიის განვითარებას, რადგან ამ დროს ანტისეპტიკა-ასეპტიკაზე წარმოდგენაც არ ჰქონდათ. ქირურგიული ჩარევა უფრო და უფრო აქტიური ხდება, იმდროინდელი დასტაქრები ფართოდ მიმართავდნენ კიდურების ამპუტაციას. ნაპოლეონის ლეიბ-მედიკი ლარეი ცნობილია როგორც საუკეთესო ოპერატორი, - რომელმაც 150-მდე ამპუტაცია გააკეთა. დიუპიუტრენს (1777-1835) დეტალურად აღწერა მედიალური გოჯისა და მცირე წვივს ძვლის მოტეხილობები ქვედა მესამედში, თითების ზერელე ნაწიბუროვანი გადაგვარებით გამოწვეული თითების კონტრაქტურა, რომელიც სამედიცინო ლიტერატურაში შესულია „დიუპიუტრენის კონტრაქტურის“ სახელწოდებით.

ვითარდებოდა ტრავმატოლოგია-ორთოპედია რუსეთში. მოსკოვის ტრავმატოლოგიურ სკოლას მეთაურობდა ე. მუხინი. იგი იყო მრავალმხრივ განვითარებული მეცნიერი. მან გამოაქვეყნა 20 მონოგრაფია და სახელმძღვანელო, რომელთა შორის აღსანიშნავია „ძვლის მოტეხილობების ჩასწორების მეცნიერული საწყისები“ (1806). ნაშრომი პირველი რუსული სისტემატიზებული სახელმძღვანელო

იყო ტრავმატოლოგიაში, წიგნში მოცემული იყო მოტეხილობების და ამოვარდნილობების კლასიფიკაცია და მათი მკურნალობის მეთოდიკა. ე. მუხინი იყო პირველი რუსი ტრავმატოლოგი, რომელმაც დიდი წვლილი შეიტანა ტრავმატოლოგიის განვითარებაში.

1837 ლონდონში გაიხსნა სამეფო ორთოპედიული ჰოსპიტალი, რომლის დამფუძნებელი იყო ცნობილი მეცნიერი ლიტლი.

ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის განვითარებაში დიდი როლი შეასრულა რუსეთის ქირურგიის ფუძემდებელმა ნ. პიროგოვმა(სურ. 4). 1810-1881წ. მის კალამს ეკუთვნის მრავალი საყურადღებო ნაშრომი ქირურგიულ ანატომიაში: „განაკვეთების ანატომია, არტერიული ღეროებისა და ფაციების ქირურგიული ანატომია“ და სხვ. მან პირველმა დაამუშავა გაყინული გვამების განარეჩხების მეთოდები ქსოვილებისა და ორგანოების ტოპოგრაფიულ ურთიერთობათა შესასწავლად. მასვე ეკუთვნის რამდენიმე შესანიშნავი ნაშრომი სამხედრო-საველე ქირურგიაში „საერთო სამხედრო-საველე ქირურგიის საწყისები“, „სამხედრო-საექიმო საქმე“, რომელთაც დღესაც არ დაუკარგავს მეცნიერული და პრაქტიკული მნიშვნელობა. ნ. პიროგოვმა პირველად სამხედრო-საველე პირობებში გამოიყენა ეთერის ნარკოზი და თაბაშირის ნახვევი მოტეხილობათა მკურნალობაში.

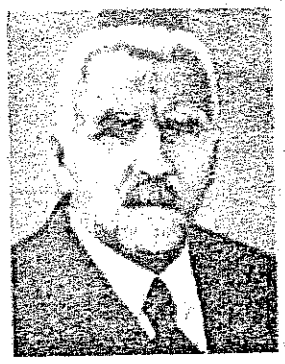
სურ. 4 ნიკოლოზ ივანეს ძე პიროგოვი

XIX საუკუნის ბოლოს (1895) გერმანელი მეცნიერის ვ. რენტგენის აღმოჩენილია ე.წ. X-სხივები, რომლებსაც შემდეგ რენტგენის სხივები უწოდეს. ამ სხივების გამოყენებამ მედიცინაში მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი სხვადასხვა დაავადებათა დიაგნოსტიკასა და მკურნალობას. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს რენტგენის სხივების დიაგნოსტიკური ღირებულება ძვლოვანი სისტემის გამოკვლევის საქმეში. მის გარეშე წარმოუდგენელია ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის განვითარება.

XX საუკუნის დასაწყისი მთელს მსოფლიოში მიჩნეულია ორთოპედიის მნიშვნელოვანი განვითარების ხანად. რუსეთში ჯერ

კიდევ 1890წ. სანკტ პეტერბურგის მედიკო-ქირურგიულ აკადემიაში შეიქმნა დესმურგიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის ციკლები. 1900წ. გ. ტურნერის ხელმძღვანელობით აკადემიაში გაიხსნა კლინიკა საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაავადებულთათვის; ტურნერის ინიციატივით კლინიკას დაერქვა ორთოპედიის კათედრა. ე.ი. 1900წ. ორთოპედიის პირველი კათედრა რუსეთში ჩამოაყალიბა გ. ტურნერმა. (სურ 5).

1905წ. ს. პეტერბურგში გაიხსნა ორთოპედიული ჰოსპიტალი, რომლის უფროსი გახდა ცნობილი მეცნიერი რ. ვრედენი (სურ. 6)



სურ. 5 ჰენრიხ ივანეს ძე ტურნერი

სურ. 6 რომან რომანის ძე ვრედენი

სურ. 7 მიხეილ ივანეს ძე სიტენკო

იგი ხელმძღვანელობდა ამ ჰოსპიტალს სიცოცხლის ბოლომდე (1934წ.). 1924 ორთოპედიული ჰოსპიტალი გადაკეთდა ტრავმატოლოგიურ ინსტიტუტად; ორთოპედიამ დაიკავა ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი ინსტიტუტში. 1934წ. ინსტიტუტს მიენიჭა რ. ვრედენის სახელი. რ. ვრედენი მსოფლიო ორთოპედიის ისტორიაში შევიდა, როგორც ოპერაციული ორთოპედიის პიონერი. მის მიერ მოწოდებულია ოპერაციის 20-მდე ახალი ხერხი, რომლებიც მიძღვნილია ტრავმატოლოგიის, განსაკუთრებით ორთოპედიის საკითხებისადმი. მის მიერ დაწერილი ორთოპედიის პრაქტიკული სახელმძღვანელო 10 წლის განმავლობაში 3-ჯერ გამოვიდა და დღესაც სამაგიდო წიგნია. ამრიგად XX საუკუნის დასაწყისში რუსეთში შეიქმნა ორი ორთოპედიული სკოლა; გ. ტურნერის - კლინიკური ორთოპედიის და რ. ვრედენის ოპერაციული ორთოპედიისა.

1907წ. ხარკოვში გაიხსნა მედიკო-მექანიკური ინსტიტუტი პრო-

ფესორ კ. ვეგნერის ხელმძღვანელობით. 1921წ. მედიკო-მექანიკური ინსტიტუტის დირექტორი გახდა ქირურგი-ორთოპედი მ. სიტენკო. (სურ. 7). მის მეცნიერულ ნაშრომში მოცემულია ძვლოვანი პლასტიკისა და ყალბი სახსრების მკურნალობის აქტუალური საკითხები. მან დაწერა კაპიტალური შრომა ცეცხლწასროლი მოტეხებათა მკურნალობის შესახებ. მ. სიტენკოს სიკვდილის შემდეგ (1940წ.) უკრაინის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტს მიენიჭა მისი სახელი.

საბჭოთა კავშირში გაიხსნა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის კათედრები, სადაც მაღალკვალიფიციური პედაგოგები მოღვაწეობდნენ.

1927წ. მაისში მ. სიტენკოს რედაქციით გამოვიდა ჟურნალი „ორთოპედია-ტრავმატოლოგია“, რასაც დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ჩვენი სპეციალობის შემდგომი განვითარებისათვის. განუზომელია ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის სამამულო ქირურგიული სკოლის ბრწყინვალე წარმომადგენლის, საკავშირო სამედიცინო აკადემიის ნამდვილი წევრის, საბჭოთა საზღვაო ფლოტის მთავარი ქირურგის, სამედიცინო სამსახურის გენერალ-ლეიტენანტის ი. ჯანელიძის ღვაწლი. (სურ. 8) უნდა აღინიშნოს, რომ 1913წ. მან პირველმა მსოფლიოში წარმატებით გაკერა აღმავალი აორტის ჭრილობა. ი. ჯანელიძემ თავის ერთ-ერთ კლინიკაში, ლენინგრადში ჩამოაყალიბა ტრავმატოლოგიური განყოფილება რომელიც შეუერთა ტრავმატოლოგიურ პუნქტს. მან ს. ლისოვსკისთან ერთად (1923წ.) დაამუშავა კოჭ-წვივის სახსრის ართროდეზის ტექნიკური მხარე 1928წელს კი დაამუშავა წვივის თანდაყოლილი ყალბი სახსრის ოპერაციის ტექნიკის მისეული ვარიანტი. გაამარტივა მავთულის სერკლიაჟის დადების ტექნიკა კვირისტავის მოტეხილობის დროს (1929წ.)

სურ. 8 ჯანელიძე

1944წ. ი. ჯანელიძემ დაამუშავა ბარძაყის პლასტიკური ოპერაციის და რეამპუტაციის ახალი მეთოდი, რასაც წარმატებით იყენებდნენ ჰოსპიტლებში. მან მრავალი შრომა მიუძღვნა ტრავმულიი ამოვარდნილობის საკითხებსაც.

1920წ. მან შეიმუშავა ბარძაყის ამოვარდნილობის ჩაყენების მეთოდი, 1921წ. დაამუშავა მხრის ამოვარდნილობის ჩაყენების მეთოდი. ამ მეთოდებმა მსოფლიო აღიარება მოიპოვა, ისინი განხილულია ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ყველა სახელმძღვანელოში.

1937წ. ი. ჯანელიძემ ე. უსოლცევასთან ერთად დაამუშავა ოპერაციის ორიგინალური მეთოდი იდაყვის დისტალური ბოლოს ამოვარდნილობის სამკურნალოდ. მან დაწერა ქირურგიის სახელმძღვანელოებში მნიშვნელოვანი თავები ტრავმატოლოგია-ორთრპედიის საკითხებზე. 1929-1932წ. გამოვიდა ნაშრომთა სერია, რომლებშიც გაშუქებულია მტევნებისა და თითების დაზიანების აღდგენითი ოპერაციების საკითხები. იგი ყოველთვის აღნიშნავდა, რომ ეს ოპერაციები არ შეიძლება მიეკუთვნოს იოლ ოპერაციათა კატეგორიას და აუცილებელია ამ დარგში ექიმთა სათანადო სპეციალიზაცია. 1939წ. ი. ჯანელიძემ ქირურგთა XXIV ყრილობაზე გააკეთა საპროგრამო მოხსენება „დამწვრობები და მათი მკურნალობა“, ხოლო 1941წ. ამავე თემაზე გამოვიდა მისი ბროშურა. ბ. პოსტნოკოვთან ერთად მან დაწერა სოლიდური თავი „დამწვრობები“ წიგნში „საბჭოთა მედიცინის გამოცდილება დიდ სამამულო ომში 1941-1945წწ. 1924წ. ი. ჯანელიძემ გამოაქვეყნა სტატია „კანის გადანერგვა გრძელ მილოვან ფეხებზე. შემდგომში თანამშრომლებთან ერთად დაამუშავა კანის თავისუფალი პლასტიკის საკითხები, რომელიც გაშუქებულია მის სოლიდურ მონოგრაფიაში „კანის თავისუფალი პლასტიკა“.

1948წ. ი. ჯანელიძემ გამოსცა იმ დროისთვის ერთ-ერთი მონოგრაფია „ცეცხლსასროლი ბრონქული ხვრელები“. სადაც მსოფლიოში პირველად მოგვიწოდა ბრონქული ხვრელ-მილების კუნთოვანი პლასტიკა ფეხზე და ამით აღადგინა მივიწყებული მეთოდი.

მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის განვითარების საქმეში ცნობილმა ქართველმა მეცნიერმა ა. მაჩაბელმა. მან განვლო ქირურგიული მოღვაწეობის სხვადასხვა ეტაპი; დიდი სამამულო ომის დროს იყო შორეულ აღმოსავლეთის მთავარი ქირურგი - შემდეგ მუშაობდა კრასნოდარის ევაკოჰოსპიტალების მთავარ ქირურგად (1943-1945წ.წ.). დიდი სამამულო

ომის დამთავრების შემდეგ ა. მაჩაბელი იყო რიგის ინსტიტუტის დირექტორი, სადაც მუშაობდა 1955 წლამდე.

სურ. 9 არჩილ ნესტორის ძე მაჩაბელი

1949 წელს ა. მაჩაბელმა დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია თემაზე: „შეუხორცებელი მოტეხილობები, ნამძვილი და ყალბი სახსრები და ცეცხლნასროლი მოლაყლაყე კიდურები“, რასაც დიდი გამოხმაურება მოჰყვა. მან მნიშვნელოვანი გამოკვლევები მიუძღვნა ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის საკითხებს. შეიმუშავა ლითონის ღეროს ორიგინალური კონსტრუქცია და მხარის ძვლის მოტეხილობის ოსტეოსინთეზის დროს ლითონის ღეროს შეყვანის რეტროგრადული მეთოდი.

მის მიერ არის მოწოდებული აგრეთვე მენჯისა და ტერფის ორიგინალური ოპერაციული მიდგომა ოსტეომიელიტის დროს.

1921 წელს ცნობილი ტრავმატოლოგის, საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსის ნ. პრიოროვის (სურ. 10). ინიციატივით და მისი უშუალო მონაწილეობით ქ. მოსკოვში დაარსდა სამკურნალო-საპროთეზო ინსტიტუტი, რომელიც შემდეგ ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიის და პროთეზირების ინსტიტუტად გადაკეთდა, 1940 წელს მას დაერქვა ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის ცენტრალური სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი; ("ЦИТО") რომლის დირექტორი სიკვდილამდე იყო აკად. ნ. პრიოროვი. 1932წ. ქირურგთა საკავშირო XXII ყრილობამ მიიღო გადაწყვეტილება და ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის, როგორც დისციპლინების გაერთიანების შესახებ.

სურ. 10 ნიკოლოზ ნიკოლოზის ძე პრიოროვი

1963წ. ქ. მოსკოვში ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის ცენტრალური ინსტიტუტის დირექტორის აკად. მ. ვოლკოვის ინიციატივით ჩატარდა I საკავშირო ყრილობა საზღვარგარეთის მეცნიერების მონაწილეობით. ყრილობაზე აღინიშნა დიდი წარმატებები ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში და დაისახა მისი მომავალი განვითარების გზები.

რუსეთის გამოჩენილ ტრავმატოლოგებიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია პროფ. ა. ვ. კაპლანის მოღვაწეობა მან დიდი წვლილი შეიტანა ამ დარგის განვითარებასა და ტრავმატოლოგთა სპეციალიზაციაში თავისი ბრწყინვალე წიგნით „ძვლების სახსრების დახურული დაზიანებანი“. წიგნში განხილულია ავტორის მიერ შემუშავებული ორიგინალური ოპერაციები, მკურნალობის მეთოდები, ინსტრუმენტები და მოწყობილობები, რომლებსაც ახლაც ფართოდ გამოიყენებენ ტრავმატოლოგები ნებისმიერ პირობებში საქმიანობისას. რამდენჯერმე გამოცემული ზემოხსენებული წიგნი და მრავალი მონოგრაფია დღესაც რჩება ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა სამაგიდო წიგნად.

დიდი სამამულო ომის პერიოდში ქირურგები და ტრავმატოლოგები ამუშავებდნენ ძვლების მოტეხილობების ჭრილობების შეხორცების, შოკის პათოგენეზის, მუცლისა და გულმკერდის ორგანოების დაზიანებების და სხვა საკითხებს. რასაც წარმატებით იყენებდნენ პრაქტიკაში სწორედ ამიტომ დაჭრილთა 75% დაუბრუნდა ბრძოლის ხაზს. დიდი ყურადღება ეთმობოდა პროტეზირებასა და ავადმყოფთა რეაბილიტაციას. აღინიშნა რომ მთავარი ყურადღება უნდა დაეთმოს ძვლისა და სახსრების დახურული და ღია მოტეხილობების მკურნალობის საკითხებს. მეცნიერთა დაკვირვებით დადგინდა, რომ კონსერვატული და ოპერაციული მკურნალობის მეთოდები აუცილებლად უნდა იყოს გამოყენებული ჩვენების მიხედვით და უნდა აუცილებლად ავსებდნენ ერთმანეთს: (ვ. ჩერნავსკი, გ. იუმაშევი, მ. ვოლკოვი, ო. ღუდუშაური, ო. უშაკოვა). ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში თანდათანობით იხვეწებოდა მკურნალობის ეფექტური მეთოდები ისეთები, როგორიც იყო კომპრესიულ-დისტრაქული ოსტეოსინთეზი: ო. ღუდუშაური, გ. ილიზარვი, ვ. კალნბერზი.

მნიშვნელოვანი მიღწევები აღინიშნა აუტო, ჰომო და ჰეტეროპლასტიკის გამოყენების შემდეგ ტრავმატოლოგია ორთოპედიაში (შ. სიტენკო, რ. ვრედენი, ნ. ნოვაჩენკო, ვ. ჩაკლინი, ლ. შულუტკო, ა.

იმამილიევი); დაიწყო სახსრების გადანერგვა ჰომოტრანსპლანტატების გამოყენებით: ვ. კოვალენკო, ს. ტკაჩენკო, მ. ვოლკოვი, ა. კორჟი. გ. იუმაშევი გ. ტატიშვილი და სხვ. ვითარდებოდა ვერტებრალური ქირურგია: ვ. ჩაკლინი, ი. შოვშუვიჩი, ა. კაზმინი, ი. ცივიანი, ა. ოსნა, ე. აბალმასოვა, გ. იუმშკევი და სხვა.

როგორც ზემოთ აღინიშნა - განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა საბჭოთა ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში კომპრესიულ-დისტრაქციული მეთოდის დანერგვას კლინიკურ პრაქტიკაში.

ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის განვითარებაში განსაკუთრებული ღვაწლი მიუძღვის გამოჩენილ ქართველ მამულიშვილს, დიდ მეცნიერსა და ქირურგს, აქართველოს რესპუბლიკის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის კლინიკურ-ექსპერიმენტული ცენტრის დამაარსებელსა და პირველ ხელმძღვანელს, აკადემიკოს ოთარ ღუდუშაურს. (სურ. 11).

სურ. 11 ოთარ ნასყიდას ძე ღუდუშაური

ოთარ ღუდუშაური დაიბადა 1925 წლის 17 მაისს, დაბა ყაზბეგში. 1949 წელს, ქ. ორჯონიკიძის სამედიცინო ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ, იგი მოღვაწეობას იწყებს ჩრდილო ოსეთის ავტონომიური რესპუბლიკის არდონის რაიონის მთავარ ექიმად და წამყვან ქირურგად. მიუხედავად იმისა, რომ ოსეთის მთიან რაიონში ახალგაზრდა ექიმს სრულიად დამოუკიდებლად უხდებოდა მუშაობა მედიცინის ყველა სფეროში - მეანგინეკოლოგიდან დაწყებული ზოგადი ქირურგიით დამთავრებული, მან თავიდანვე გააკეთა ყველაზე მნიშვნელოვანი და სწორი არჩევანი - სიცოცხლე მიეძღვნა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამსახურისათვის.

1952 წელს ო. ღუდუშაური შედის მოსკოვის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ცენტრალური ინსტიტუტის ასპირანტურაში და სულ მოკლე ხანში ხდება ამ განთქმული სამედიცინო ცენტრის მაშინდელი ხელმძღვანელის, გამოჩენილი მეცნიერისა და სამედიცინო სამსახურის დიდი ორგანიზატორის, აკადემიკოს ნ. პრიოროვის

უსაყვარლესი მოწაფე და უახლოესი თანაშემწე.

ტიტანურმა შრომამ, ღვთით მომადლებულმა ნიჭმა და ფანტაზიამ მალე გამოიღო ნაყოფი: ასპირანტურის წლებშივე ო. ღუდუშაურმა საბოლოოდ შეასხა ხორცი ჯერ კიდევ ადრე, მუშაობის დროს დაბადებულ იდეას - შეექმნა საკუთარი, კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატი, რითაც, სრულიად ახალგაზრდა კაცმა, საფუძველი ჩაუყარა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ახალ ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს მიმართულებას.

ძვლების დახურული და ღია, მათ შორის ოსტეომიელიტით გართულებული მოტეხილობები, კიდურების თანდაყოლილი და შეძენილი დეფორმაციები და სიმოკლე, ძვლებისა და სახსრების პლასტიკური ქირურგია - აი, იმ სფეროთა არასრული ნუსხა, სადაც კომპრეიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი დღემდე წამყვან და შეუცვლელ მეთოდად ითვლება.

ო. ღუდუშაურმა მოსკოვის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ცენტრალურ ინსტიტუტში 18 წელი იმოღვაწა. აქ მან განვლო სახელოვანი გზა ასპირანტიდან ინსტიტუტის ერთ-ერთი ყველაზე რთული და მნიშვნელოვანი განყოფილების - ტრავმის ნარჩენი მოვლენების ქირურგიის კლინიკის ხელმძღვანელამდე, ჩამოყალიბდა როგორც დიდი გაქანებისა და უნივერსალური შესაძლებლობების ქირურგი.

1957 წელს მან წარმატებით დაიცვა საკანდიდატო, ხოლო 1965 წელს - სადოქტორო დისერტაცია, 1966 წელს ენიჭება პროფესორის წოდება. ამ პერიოდში ო. ღუდუშაურის სამეცნიერო მოღვაწეობამ მოიპოვა არა მარტო საკავშირო, არამედ საერთაშორისო აღიარებაც. ჯერ კიდევ 1958 წელს, ამერიკის შეერთებული შტატების ყოფილი პრეზიდენტის ფრანკლინ დელანო რუზველტის ქვრივის - ელეონორა რუზველტის მეცადინეობით, ო. ღუდუშაურის აპარატის დიდ პარტია შეიძინა აშშ-ის ორთოპედიულმა კლინიკებმა. შემდეგ მიწვევები ერთმანეთს მოჰყვა ბულგარეთში, უნგრეთში, საფრანგეთში, გერმანიაში. მონაწილეობდა ორთოპედთა მრავალი სიმპოზიუმისა და ყრილობის მუშაობაში.

1970 წელს, უკვე სახელმოხვეჭილი მეცნიერი სამშობლოში დაბრუნდა და სათავეში ჩაუდგა საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროს ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-კვლევ-

ით ინსტიტუტს.

ამ დროიდან ვლინდება პროფესორ ო. ღუდუშაურის, როგორც მრავალმხრივ შემკული პიროვნების, კიდევ ერთი უმნიშვნელოვანესი ღირსება - დიდი ორგანიზატორული ნიჭი. მისი ხელმძღვანელობით, უმოკლეს ხანში, ძირეულად შეიცვალა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტის მუშაობის სტილი და მასშტაბები, არნახულად გამოცოცხლდა სამეცნიერო-კვლელითი, ორგანიზაციული და კლინიკური მუშაობა. ინსტიტუტი იქცა დარგის ერთერთ წამყვან დაწესებულებად და მტკიცედ დაიმკვიდრა ადგილი ისეთი განთქმული ცენტრების გვერდით, როგორიც იყო მოსკოვის, ლენინგრადისა და ხარკოვის ორთოპედიული ინსტიტუტები.

პროფესორმა ო. ღუდუშაურმა თანდათანობით განახორციელა ერთი უმნიშვნელოვანესი ჩანაფიქრი - შექმნა რესპუბლიკის ერთიანი ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული სამსახური. დამყარდა მტკიცე კავშირი რკსპუბლიკის რაიონულ სამედიცინო დაწესებულებებსა და ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტს შორის, რომელსაც არა მარტო ხელმძღვანელობდა, არამედ აქტიურ დახმარებასაც უწევდა და წლების განმავლობაში პროფესორ ო. ღუდუშაურის რეკომენდაციითა და ხელმძღვანელობით რესპუბლიკის რაიონებსა და ქალაქებში სამუშაოდ იგზავნებოდნენ ინსტიტუტში აღზრდილი მაღალკვალიფიციური, წამყვანი სპეციალისტები, რომლებიც ადგილობრივ კადრებთან ერთად არამარტო თანამედროვე დონის ტრავმატოლოგია-ორთოპედიულ სამსახურს აყალიბებდნენ, არამედ წარმატებით ეწეოდნენ სამეცნიერო-კვლევით მუშაობასაც.

1970 წელს პროფ. ო. ღუდუშაური აყალიბებს თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრას, რომელსაც თვითონ ხელმძღვანელობდა სიცოცხლის ბოლომდე.

1972-1975წ.წ. ო. ღუდუშაური მოღვაწეობს თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის რექტორის თანამდებობაზე და თავისი მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს სამეცნიერო კადრების აღზრდის საქმეში. მის სახელთანაა დაკავშირებული სამედიცინო ინსტიტუტის თეორიული, თუ კლინიკური კათედრების შექმნა, სპეციალისტთა ახალი, ნიჭიერი კადრების მოზიდვა ინსტიტუტში

სამუშაოდ, ინსტიტუტის სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის მნიშვნელოვანი წინსვლა.

1981 წელს, აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის დაუღალავი მეცადინეობით, ჩამოყალიბდა საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროს ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-პედაგოგიური და კლინიკურ-ექსპერიმენტული ცენტრი, რომელშიც გაერთიანდა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრა, თბილისის ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის კურსი და აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის ინიციატივით შექმნილი სამედიცინო მოწყობილობათა ექსპერიმენტული ქარხანა.

მიღწეულით დაუკმაყოფილებლობა, ახლის ძიების და შექმნის დაუძლეველი წყურვილი იყო ის მამოძრავებელი ძალა, რომელიც განაპირობებდა აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის გამორჩეულად ნაყოფიერ სამეცნიერო-კვლევით მოღვაწეობას.

1970 წლიდან, მისი ინიციატივით და ხელმძღვანელობით, ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტსა და თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის კათედრაზე დამუშავდა და კლინიკაში დაინერგა მკურნალობის კიდევ ერთი ახალი მიმართულება - კორუნდული კერამიკის იმპლანტატების გამოყენება ძვლებისა და სახსრების პლასტიკისათვის. აკადემიკოსი ო. ღუდუშაური სამართლიანად ითვლება ამ მეთოდის დანერგვის ერთ-ერთ პიონერად არა მარტო ყოფილ საბჭოთა კავშირში, არამედ მთელ მსოფლიოში.

მიუხედავად იმისა, რომ აკადემიკოსმა ო. ღუდუშაურმა კერამიკული პლასტიკის საკითხების კვლევასა და დამუშავებას მრავალი წელი მიუძღვნა, მისი ინტერესების სფერო ამ მასშტაბური პრობლემით არ შემოფარგლულა. ფაქტობრივად, არ დარჩენილა ტრავმატოლოგიის ორთოპედიისა და აღდგენითი ქირურგიის არცერთი სფერო, რომლის კვლევაშიც მას მნიშვნელოვანი წვლილი არ შეეტანოს. იგი იყო 4 მონოგრაფიის, 300-მდე სამეცნიერო შრომის და 30-მდე გამოგონების ავტორი. მისი ხელმძღვანელობით დაცულია 30-ზე მეტი საკანდიდატო და სადოქტორო დისერტაცია.

1974 წელს პროფესორი ო. ღუდუშაური აირჩიეს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსად.

1978 წელს პროფესორ გ. ილიზაროვთან ერთად, მკურნალობის კომპრესულ-დისტრაქციული მეთოდის შექმნისა და კლინიკაში დანერგვისათვის მიენიჭა ლენინური პრემია. 1982 წელს კი - საქართველოს რესპუბლიკის დამსახურებული მოღვაწის წოდება.

1987 წელს, აკადემიკოსი ო. ღუდუშაური, ტრავმატოლოგ-ორთოპედთა ჯგუფთან ერთად, დისტრაქციული აპარატებისა და რეკონსტრუქციული ოპერაციების მეშვეობით მტევნის ფუნქციის აღდგენის მეთოდების შექმნისათვის, სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი გახდა.

გამოჩენილი მეცნიერი ეწეოდა ფართო საზოგადოებრივ საქმიანობას. იგი არჩეული იყო საბჭოთა კავშირის სახალხო დეპუტატად, ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა საერთაშორისო ასოციაციის - „სიკოტის“ წევრად, ბულგარეთისა და უნგრეთის ტრავმატოლოგ-ორთოპედთა საზოგადოების საპატიო წევრად, საბჭოთა კავშირის ტრავმატოლოგ-ორთოპედთა საზოგადოების პრეზიდიუმის წევრად, საქართველოს ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა საზოგადოების თავმჯდომარედ, ჟურნალების - „ტრავმატოლოგია, ორთოპედია და პროტეზირება“ და „საბჭოთა მედიცინა“ რედკოლეგიის წევრად წლების განმავლობაში თავმჯდომარეობდა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო სპეციალიზებულ ქირურგიულ საბჭოს.

მიუხედავად დაუღალავი ორგანიზაციული, სამეცნიერო და საზოგადოებრივი საქმიანობისა, აკადემიკოს ო. ღუდუშაურს ერთი წუთითაც არ შეუწყვეტია კლინიკური მოღვაწეობა. იგი სიცოცხლის ბოლო წუთამდე დარჩა ყველაზე აქტიურ, განუსაზღვრელი შესაძლებლობებისა და ვირტუოზული ოპერაციული ტექნიკის მქონე ქირურგად, ხალხის ჯანმრთელობისათვის თავდადებულ, უანგარო მკურნალად და საკუთარი ერის ფიზიკურ და სულიერ სრულყოფაზე მეცნებე მამულიშვილად.

აკადემიკოსი ოთარ ღუდუშაური მოულოდნელად გარდაიცვალა 1991 წლის 22 დეკემბერს ფიზიკური, სულიერი და ინტელექტუალური ძალების სრული გაფურჩქვნის ხანაში. მისი სახელი მიენიჭა საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროს ტრავმატოლოგიისა

და ორთოპედიის სამეცნიერო კვლევით ცენტრს, რომლის ჩამოყალიბებას შესწირა თავისი ბობოქარი სიცოცხლე.

ტრავმატოლოგია ორთოპედიის განვითარება საქართველოში

საქართველოში მედიცინის და ქირურგიის, რომლის წიაღშიც ჩაისახა ტრავმატოლოგია-ორთოპედია, ანტისეპტიკის წინა პერიოდში განვითარების ისტორია დაახლოებით ისეთია, როგორც სხვა ქვეყნებში. ქართული ეთნოგრაფიული სინამდვილე და ზოგიერთი წერილობითი წყარო გვიდასტურებს, რომ ქართველმა ხალხმა და მისმა დასტაქრებმა იცოდნენ რთული და საპასუხისმგებლო ოპერაციების საფუძვლიანი გაკეთება. ამაზე მოწმობს არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მოპოვებული ქართული პალეოანთროპოლოგიური ძვლოვანი მასალა. როგორც ირკვევა, ისეთ რთულ ოპერაციების გაკეთება, როგორიცაა ტრეპანაცია, საკეისრო კვეთა. ზოგიერთი ავტორის მონაცემებით ჩვენი ხალხი ჰიპოკრატეზე ადრე აკეთებდა(პ. ფირფირაშვილი; 1954, 1973) იქნებ იმიტომ, რომ ჩვენმა წინაპრებმა ტკივილგამაყუჩებელ საშუალებებს, როგორც ამას მ. შენგელია ფიქრობდა, სტერილიზაციისა და ხელის ბანის წესს სხვებზე ადრე საქართველოში მიაგნეს. (პ. ფირფილაშვილი 1985-1998წ.) XIX ს. მეორე ნახევრამდე საქართველოში სპეციალურად მომზადებული ექიმები არ ყოფილან, მაგრამ ბევრი იყო სახალხო ექიმი და სახალხო დასტაქარი, რომლებიც დახელოვნებული იყვნენ სხვადასხვა ავადმყოფობათა, განსაკუთრებით მოტეხილობა-ამოვარდნილობების მკურნალობაში ჩვენს ქვეყანაში დასტაქრობა დალაქებისა და მწყემსების ხელში იყო. ძველად საქართველოს ზოგიერთ კუთხეში, განსაკუთრებით მთაში (ფშავ-ხევსურეთში) ქირურგობას, როგორც ხელოსნობას მწყემსები სწავლობდნენ და მათ ეძახდნენ მძიმე მშობირობისა და სხვადასხვა დაზიანებათა დროს, ამა თუ იმ „ოპერაციის“ გასაკეთებლად (თავის ქალას ტრეპანაცია, ემბრიოტომია - ნაყოფის ნაწილ-ნაწილ გამოდევნა და სხვ.). ისტორიული წყაროებიდან ირკვევა, რომ საქართველოში სახალხო მედიცინა მაღალ საფეხურზე იდგა და დასტაქრობასაც საპატიო ადგილი ეკავა. „ჯარა-ექიმები, უმთავრესად ჭრილობების მოვლაში იყვნენ დახელოვნებულნი. XII საუკუნის გენიალური პოეტის შოთა რუსთაველის პოემა „ვეფხისტყაოსანშიც“ მოხსენებულია ექიმი-დასტაქარი.

„ერთი მონა დასტაქარი მყვნა და წყლულნი შეუხვივნა, ისრის პირი ამოუხვნა, დაკოდილნი არ ატკივნა“. ამ სტრიქონებიდან ჩანს, რომ XII საუკუნეში საქართველოში ყოფილან დახელოვნებული დასტაქრები, რომლებსაც ხელეწიფებოდათ ჭრილობების შეხვევა და ჩატეხილი იარაღის ჭრილობიდან უმტკივნეულოდ ამოღება და სხვ.

XVII საუკუნიდან მოყოლებული ცნობილი მიზეზების გამო, საქართველოს მედიცინის ისტორია მჭიდროდაა დაკავშირებული რუსეთის მედიცინის ისტორიასთან. ქართველი ახალგაზრდობა უმთავრესად საექიმო პრაქტიკას და გამოცდილებას რუსეთის უნივერსიტეტებში იღებდა.

პირველად საქართველოში 1913 წ. ექიმ მ. კილასონიძის მიერ, ჩამოყალიბდა ბავშვთა ქირურგიული განყოფილება ამჟამინდელი ქ. 1. კლინიკურ საავადმყოფოში, რომლის ბაზაზე ბავშვთა ქირურგიულ საავადმყოფოებთან ერთად ბავშვთა ორთოპედიულ დაავადებებსაც მკურნალობდა.

მ. კილასონიძის დამსახურებაა ის რომ განყოფილებაში ხდებოდა ორთოპედიული კონტიგენტის ავადმყოფთა კონცენტრაცია, მათი მკურნალობა და მასალის მეცნიერული დამუშავება. მ. კოლასონიძემ გამოაქვეყნა მრავალი მეცნიერული შრომა, რომლებიც ეხებოდა: ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის მკურნალობას; კოჭ-წვივის სახსრის ართროდეზს, ტუბერკოლიოზურ კოქსიტსა, და ორთოპედიის სხვა აქტუალურ საკითხებს.

სურ. 12 გიორგი მიხეილის ძე მუხაძე

საქართველოს პრაქტიკული და მეცნიერული ქირურგიის დამაარსებელს, აკადემიკოს გ. მუხაძის (სურ 12) თაოსნობით ქ. თბილისის მიხაილოვის საავადმყოფოში (ახლანდელი რესპუბლიკის ცენტრალური კლინიკური საავადმყოფო) სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰოსპიტალური ქირურგიის კათედრის ბაზაზე გამოიყო პალატები ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული პროფილის ავადმყოფებისათვის. უნდა აღინიშნოს აკადემიკოს გ. მუხაძის დიდი

ღვაწლი ქირურგთა, მათ შორის ტრავმატოლოგ-ორთოპედთა მომზადების საქმეში. მან შექმნა ერთ-ერთი თვალსაჩინო ქირურგიული სკოლა, სადაც აღიზარდა და ჩამოყალიბდა ახალგაზრდა მეცნიერ-პრაქტიკოსთა მთელი თაობა. მთავარი პრობლემები რომლებზეც მუშაობდნენ გ. მუხაძე და მისი კოლეგები, არის: გაუტკივარება, კერძოდ ზურგის ტვინის ანესთეზია, სისხლის გადასხმა, ინფიცირებული ჭრილობების მკურნალობა, ნაწლავთა გაუვალობა, ქირურგიული ტუბერკულოზი, ორთოპედიულ-ტრავმატოლოგიური ავადმყოფების მკურნალობის მეთოდები და სხვ.

გ. მუხაძის ინიციატივით საქართველოში ცალკე დარგებად ჩამოყალიბდა ქირურგიის არა ერთი სპეციალობა, რომელთაც სათავეში ედგნენ გამოცდილი მეცნიერები. 1924-1925წ. გ. მუხაძის განკარგულებით ორთოპედია-ტრავმატოლოგიაში მუშაობა დაიწყო პროფესორმა მ. ცხაკაიამ. რომელმაც გამოიჩინა დიდი ინტერესი ქირურგიის ამ დარგის მიმართ, დაიწყო ფართო პრაქტიკული მუშაობა ორთოპედიულ დაავადებათა, ძვალ-სახსართა ტუბერკულოზისა და ტრავმული დაზიანებების მკურნალობის საქმეში. 1930 წლიდან მ. ცხაკაია მივლინებით იყო ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის პრაქტიკული, თეორიული და მეცნიერულ საკითხების შესასწავლად საბჭოთა კავშირის წამყვან კლინიკებში. იგი მუშაობდა იმ კლინიკებში, რომლებსაც ხელმძღვანელობდნენ ამ სპეციალობის კორიფეები. 1930-31წ. იგი მუშაობდა ლენინგრადში რ. ვრედენისა და ი. ჯანელიძის ხელმძღვანელობით. 1934წ. ხარკოვში მ. სიტენკოს ხელმძღვანელობით. მან აითვისა ბევრი პრაქტიკული ჩვევები და წარმატებით დანერგა საქართველოს სინამდვილეში. 1931წ. პროფ. გ. მუხაძის ინიციატივით შეიქმნა დოცენტურა ორთოპედიაში, ხოლო 1934წ. ქირურგიული კლინიკის ბაზაზე ორგანიზებული იყო საქართველოში პირველი სპეციალიზებული ორთოპედო-ტრავმატოლოგიური განყოფილება.

სურ. 13 მიხეილ ივანეს ძე ცხაკაია

მ. ცხაკაიამ დაშუშავა ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ოპერაციული მკურნალობის, რამდენიმე მოდიფიკაცია პო-

ლიომიელიტის ნარჩენი მოვლენების, ხერხემლის გამრუდების კომბინირებული მკურნალობის, ძვალ-სახსროვანი ტუბერკულოზის მკურნალობის საკითხები. მან ბევრი გააკეთა აგრეთვე ძვლების სიმსივნეების, ყალბი სახსრებისა და დიდი დეფექტების მკურნალობაში მასიური ძვლოვანი აუტოტრანსპლანტატების გამოყენებით. მან საფუძვლიანად შეისწავლა ტერფის ძვლების სისხლმომარაგების საკითხები, დაწერილა დიდი მონოგრაფია ქუსლის ძვლის დახურული მოტეხილობის შესახებ, რომელიც წარდგენილ იქნა, როგორც სადოქტორო დისერტაცია.

მ. ცხაკაიას ხელმძღვანელობით შექმნილი ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული განყოფილება იყო პირველი ქართული ტრავმატოლოგიურ-ორთრპედიული ბაზა, სადაც აღიზარდნენ: ე. ქურდიანი, ნ. გურგენიძე, ი. აკობია, ნ. ჩიტიშვილი, ვ. ქოიავა და სხვები, რომლებიც გახდნენ პირველი ტრავმატოლოგ-ორთოპედები საქართველოში. მათ რიცხვს მიეკუთვნება პირველი ქართველი ორთოპედი ქალი საქართველოში მ. მ. კანდიდატი ნ. კიკაბიძე.

1932წ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტში ჩამოყალიბდა სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრა. 1935წ. გაიხსნა სამხედრო-სანიტარული დაცვის - შემდეგ კი ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტის ორთოპედიისა და ტრავმატოლოგიის კათედრა. აღნიშნული კათედრების ორგანიზაციას ხელმძღვანელობდა მ. ცხაკაია, ამ კათედრების ასისტენტი გახლდათ ე. ქურდიანი.

ამ პერიოდში მოღვაწეობდა გამოჩენილი ქართველი ქირურგი ნ. კახიანი. მის მრავალფეროვან მეცნიერულ შრომებში გაშუქებულია ორთოპედიული და ტრავმატოლოგიური პროფილის ავადმყოფთა ოპერაციული მკურნალობის აქტუალური საკითხები. 1935წ. პროფ. კ. ერისთავის ინიციატივით თბილისის რკინიგზის საავადმყოფოს ქირურგიულ განყოფილებაში გამოიყო პალატები ტრავმატოლოგიური ავადმყოფებისათვის. კ. ერისთავმა გამოაქვეყნა საქართველოში ერთ-ერთი პირველი შრომა ბარძაყის თანდაყოლილ ამოვარდნილობების შესახებ. აღნიშნულ განყოფილებაში ნაყოფიერ მუშაობას ეწეოდა მ. კილასონიძის მოსწავლე გ. რატიშვილი.

ორთოპედიაში ნაყოფიერ მეცნიერულ-პრაქტიკულ მოღვაწეობას ეწეოდა თბილისის ბავშვთა ქირურგიული კლინიკის, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის პედიატრიული ფაკულტე-

ტის ხელმძღვანელი პროფ. მ. კოკოჩაშვილი. მის მიერ დაწერილ მონოგრაფიაში „ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა“ და მრავალ სტატიაში გაშუქებულია ბავშვთა ორთოპედიის აქტუალური საკითხები. მ. კოკოჩაშვილის სკოლის წარმომადგენლები დღესაც წარმატებით მოღვაწეობენ და აგრძელებენ მათი დიდი წინამორბედის ტრადიციებს.

ბავშვთა ორთოპედიის აქტუალური საკითხები გაშუქებულია ცნობილი მეცნიერის თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის ბავშვთა ქირურგიის კათედრის გამგის პროფ. გ. ჟვანიას ნაშრომებში.

საქართველოში ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული პროფილის ავადმყოფთა მკურნალობის საქმეში დიდი როლი შეასრულა ქართული ქირურგიული სკოლის ერთ-ერთმა ბრწყინვალე წარმომადგენელმა, ნიჭიერმა დასტაქარმა მ. ჩაჩავამ. (სურ. 14) მიგვაჩნია, რომ ჩვენს სამედიცინო ლიტერატურაში ნაკლებად არის გაშუქებული დიდი ქირურგის ღვაწლი ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში. მ. ჩაჩავას დიდი დამსახურება მიუძღვის ძვალ-სახსართა ტუბერკულოზის და ძვლოვანი ქსოვილის რეგენერაციის პრაქტიკული და თეორიული საკითხების დამუშავებაში. მისი ავტორობით გამოცემულ ქირურგიის სახელმძღვანელოებში ფართოდაა წარმოჩენილი ორთოპედიისა და ტრავმატოლოგიის აქტუალური საკითხები. შემთხვევითი არ არის ის ფაქტი, რომ აღნიშნული სახელმძღვანელოები ექიმებისა და სტუდენტების სამაგიდო წიგნებს წარმოადგენს.

სურ. 14. მიხეილ ჩაჩავა.

კათედრის კლინიკაში, რომელსაც თავის დროზე ხელმძღვანელობდა პროფ. მ. ჩაჩავა დღესაც არ ირღვევა ტრადიცია, ტრავმატოლოგიურ ავადმყოფებს სათანადო კვალიფიციურ დახმარებას. პროფ. მ. ჩაჩავას მოსწავლე მედ. მეცნ. კანდიდატი ვ. ლორია ხელმძღვანელობს.

მნიშვნელოვანია პროფ. ილია ახმეტელის მოღვაწეობა ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში.

1911წ. იურიევის უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ იგი დატოვეს უნივერსიტეტის ჰოსპიტალური ქირურგიის კათედრაზე უფროს ასისტენტად. ორი წლის შემდეგ, პროფესორ მ. როსტოვცევის რეკომენდაციით მუშაობა დაიწყო ქ. პეტერბურგში ორთოპედიის კორიფეს რ. ვრედენის ხელმძღვანელობით. 1913 მივლინებული იყო სოფიაში სამხედრო ქირურგად. 1933წელს ი. ახმეტელი იყო რა თბილისის სახ. სამედ. ინსტიტუტის პროპედევტიკული ქირურგიული კლინიკის დოცენტი კითხულობდა ტრავმატოლოგიაში დამოუკიდებელ კურსს.

იგი ნაყოფიერად მუშაობდა ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სიტემის, ძვალ-სახსართა ტუბერკულოზის, ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის აქტუალურ საკითხებზე. ი. ახმეტელმა საქართველოში პირველმა განახორციელა ხერხემლის ოსტეოპლასტიკური ოპერაცია ოლბის მეთოდით. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს მისი ნაშრომი „სისხლძარღვთა დაზიანება და ტრავმული ანევრიზები“. ი. ახმეტელმა დანერგა კლინიკურ პრაქტიკაში ვრედენის ოპერაცია კიფოსკოლიოზის დროს, ბარძაყის თავის რეზექცია მენჯ-ბარძაყის სახსრის ანკილოზის დროს, კანის გადანერგვა ფილტოვის ყლორტის მეთოდით და სხვ.

1934წ. თბილისში უკვე ფუნქციონირებს სასწრაფო დახმარების საავადმყოფო რომელიც დაკომპლექტებული იყო მაღალკვალიფიციური ქირურგ-ტრავმატოლოგებით. ცნობილი ქირურგების ს. ხუნდაძისა და გ. ხუნდაძის ხელმძღვანელობით მუშავდებოდა ქირურგიისა და ტრავმატოლოგიის აქტუალური საკითხები.

ტუბერკულოზის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში ძვალსახსართა ტუბერკულიოზის აქტუალურ საკითხებზე დიდ ორგანიზაციულ და პრაქტიკულ-მეცნიერულ მუშაობას ატარებდნენ მ. ასიტაშვილი და პროფ. მ. ყუფარაძე.

ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული დაავადებების მკურნალობის საქმეში დიდ მუშაობას ეწეოდა რესპუბლიკური ცენტრალური კლინიკური საავადმყოფოს ჰოსპიტალური ქირურგიის კათედრა აკად. მ. კობახიძის ხელმძღვანელობით. ტრავმატოლოგიურ განყოფილებაში ნაყოფიერად მოღვაწეობდნენ პროფ. გ. ბოჭორიშვილი და მედ. მეცნ. კანდიდატი ო. ღლონტი. კონსერვატისული ორთოპედიის პოპულარიზაციის საქმეში გარკვეული ღვაწლი მიუძღვის მ. სიტუნკოს მოწაფეს ვ. შარაშენიძეს, რომელიც მუშაობდა თბილისის

ფიზიოთერაპიულ საავადმყოფოში.

დიდი სამამულო ომის ინვალიდების, ორთოპედიული, ტრავმატოლოგიური, ნეიროქირურგიული და საპროთეზო საქმის განვითარების მიზნით 1946წ. სჭქართველოში, ისე როგორც სხვა რესპუბლიკებში, გაიხსნა ორთოპედიისა და აღდგენითი ქირურგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომლის ორგანიზაცია დაევალა მ. ცხაკაიას, ის იყო .მისი პირველი დირექტორი, წლების განმავლობაში მისი ხელმძღვანელობით ინსტიტუტი გახდა სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის ცენტრი საქართველოში ორთოპედიის, ტრავმატოლოგიის, აღდგენითი ქირურგიის, ნეიროქირურგიის, ყბა-სახის ქირურგიისა და პროტეზირების საქმეში. 1950წ. ხანგრძლივი ავადმყოფობის გამო პროფ. მ. ცხაკაია განთავისუფლდა დირექტორის თანამდებობიდან და მუშაობდა სიკვდილამდე (1952წ.) ორთოპედიული განყოფილების გამგედ. ამის შემდეგ ინსტიტუტის დირექტორად მუშაობდა ბ. წერეთელი, დირექტორის მოადგილედ სამეცნიერო მუშაობის დარგში პროფ. გ. ფავლენიშვილი. ინვალიდების მკურნალობა და რეაბილიტაცია წარმოებდა ინსტიტუტის ყველა განყოფილებაში. ინვალიდები, რომლებიც საჭიროებდნენ საპროთეზო მომსახურებას სათანადო დახმარებას ღებულობდნენ ინსტიტუტის ექსპერიმენტულ-საპროთეზო სახელოსნოში გ. მოსიძის ხელმძღვანელობით. მან დიდი მუშაობა გასწია ინვალიდების მკურნალობისა და პროთეზირების საქმეში - დამუშავებული იქნა ახალი ტიპის პროთეზებისა და ორთოპედიული ნაწარმის სხვადასხვა სახეები.

დიდი მუშაობა ჩატარდა ახლად ჩამოყალიბებული ნეიროქირურგიულ განყოფილებაში კ. ჩიქოვანის ხელმძღვანელობით. ეს იყო საქართველოში ერთ-ერთი ნიროქირურგიული სპეციალიზებული განყოფილება, რომელიც შეიქმნა დახელოვნების ინსტიტუტის ბაზაზე, სადაც მრავალი ექიმი დაეუფლა უმაღლეს ნეიროქირურგიულ ტექნიკას. პროფ. კ. ჩიქოვანმა საბჭოთა კავშირში პირველმა აღწერა თავის ტვინის ტრავმული ანევრიზმების კლინიკური სურათი, დაამუშავა ქალა-ტვინის ტრავმების აქტუალური საკითხები, დიდი ყურადღება დაუთმო თავის ტვინის შეშუპების საკითხებს.

1954წ. ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის ნეიროქირურგიის განყოფილების გამგედ

მუშაობდა ცნობილი მეცნიერი რ. შაქარაშვილი, რომელიც მაღალკვალიფიციური მეცნიერი და ნეიროქირურგი იყო. მისი მეცნიერული ნაშრომები უმთავრესად ეხებოდნენ პერიფერიული და ცენტრალური ნერვული სისტემის ტრავმულ დაზიანებებს, თავის ტვინის აბსცესებისა და სიმსივნეებისა, ჰიდროცეფალისა და ქალასშიგა ჰემატომების აქტუალურ საკითხებს. საქართველოში პრაქტიკულ-მეცნიერული ნეიროქირურგიის განვითარების საქმეში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა პროფ. ლ. თევდორაძემ.

ინსტიტუტის აღდგენითი ქირურგიის განყოფილებას ნაყოფიერად ხელმძღვანელობდა გ. ინასარიძე. ყბა-სახის ქირურგიაში დიდ მუშაობას ეწოდა პროფ. ა. ედიბერიძე და დოც. კ. კიკალიშვილი.

ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტში ტარდებოდა დიდი ორგანიზაციული, პრაქტიკული და სამეცნიერო მუშაობა ტრავმატოლოგიაში. მუშაობა უმთავრესად ტარდებოდა ტრავმატოლოგიურ განყოფილებაში, რომელსაც დასაწყისში ხელმძღვანელობდა დოც. ე. ქურდიანი, შემდეგ დოცენტი ვ. ოთხმეზური, პროფ. დ. მამამთავრიშვილი გ. რატიშვილი, პროფ. ი. აკობაია და მედ. მეცნ. კანდიდატი დ. ქავთარაძე და მედ. მეცნ. კანდიდატი ზ. ტყეშელაშვილი.

1960წ. - მოხდა ინსტიტუტის არსებითი რეორგანიზაცია. შეიცვალა ინსტიტუტის სტრუქტურა, შეიქმნა ახალი კლინიკური და სამეცნიერო განყოფილებები, ძვლის პათოლოგიის, ყბა-სახის ტრავმის, სპორტული ტრავმის. ექსპერიმენტული პათოლოგია, ძვლის კონსერვაციის და ანესთეზიოლოგიის, ელექტროფიზიოლოგიის აპარატების ლაბორატორიები. შეიქმნა პოლიკლინიკური განყოფილება, რომელიც ემსახურებოდა მთელი რესპუბლიკის ტრავმატოლოგიურ და ორთოპედიული პროფილის ავადმყოფების დიაგნოსტიკის და მკურნალობის საქმეს. მნიშვნელოვნად გაფართოვდა ორთოპედიულ-ტრავმატოლოგიური სამსახური მთელი რესპუბლიკის მასშტაბით, მათ შორის პერიფერიებშიც.

სურ. 15 ილარიონ აკობია

ნაყოფიერ მუშაობას ეწეოდა პროფესორი

ილარიონ აკობია, რომელიც ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ წლების განმავლობაში მუშაობდა რუსეთში. საქართველოში დაბრუნების შემდეგ 1959 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია, ხოლო 1964 წელს სადოქტორო დისერტაცია თემაზე - მელიტირებული ძვლების გამოყენება ტრავმატოლოგია და ორთოპედიაში (კლინიკურ-ექსპერიმენტალური გამოკვლევები). იგი წლების განმავლობაში მუშაობდა გამოჩენილი ქართველი პროფესორის გ. მუხაძის კათედრაზე ასისტენტად, შემდგომ დაიწყო მოღვაწეობა ქ. თბილისის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის ბავშვთა ორთოპედიულ განყოფილებაში. სადოქტორო დისერტაციის დაცვის შემდეგ არჩეულ იქნა მწვავე ტრავმის განყოფილების ხელმძღვანელად, რომელსაც წარმატებით უძღვებოდა წლების განმავლობაში. იგი იყო მრავალი სამეცნიერო ნაშრომის ავტორი. პროფესორი ი. იაკობიას ხელმძღვანელობით აღიზარდა მრავალი ახალგაზრდა ტრავმატოლოგი, რომლებიც ეხლაც წარმატებით აგრძელებენ მასწავლებლის საქმეს.

საქართველოში ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის განვითარების საქმეში მნიშვნელოვანი კვალი დატოვა. პროფ. ე. ქურდიანმა. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის დამთავრების შემდეგ მან დაიწყო მუშაობა ქირურგიის ერთერთ წამყვან კლინიკაში, რომელსაც საქართველოში ქირურგიის ფუძემდებელი გ. მუხაძე ხელმძღვანელობდა. იგი მონაწილეობას იღებდა თბილისის ტრავმატოლოგიის და აღდგენითი ქირურგიის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტის დაარსებაში, რომლის ხელმძღვანელად მ. ცხაკაია დაინიშნა. ამ კლინიკის აღდგენითი ქირურგიის ხელმძღვანელად 1949წ. მოღვაწეობდა ე. ქურდიანი. შემდგომში იგი დაინიშნა ტრავმატოლოგიური განყოფილების ხელმძღვანელად. 1958 წლიდან ე. ქურდიანი ხელმძღვანელობდა ბავშვთა ორთოპედიულ განყოფილებას, იყო ავტორი 69 სამეცნიერო ნაშრომისა, რომელთა შორის წამყვანი ადგილი უკავია ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის მკურნალობის აქტუალურ საკითხებს. ე. ქურდიანმა შეიმუშავა მენჯ-ბარძაყის სახსრის საოპერაციო განაკვეთების კლასიფიკაცია, რაზეც შემდეგ დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია: „მასალები მენჯ-ბარძაყის სახსრის პათოლოგიაზე (საოპერაციო მიდგომები და რეკონსტრუქციული ოპერაციები)“.

სურ. 16 ელიზბარ ქურდიანი

დიდი ამაგი დასდო საქართველოში ტრავმატოლოგია ორთოპედიის განვითარებას მ. ცხაკაიას მოსწავლემ მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორმა, მეცნიერების დამსახურებულმა მოღვაწემ პროფესორმა ნ. ი. გურგენიძემ. მისი მეცნიერული მოღვაწეობა მიმართული იყო ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის აქტუალური საკითხების შესწავლისადმი. მისი სადოქტორო დისერტაცია, „მუხლის სახსრის იოგოვანი აპარატის პლასტიკური აღდგენა“ ერთერთი პირველი ნაშრომია, რომელიც ამ კატეგორიის დაზიანებებს მიეძღვნა. დამსახურებულად უწოდებდნენ ნ. გურგენიძეს მუხლის სახსრის - ამ ურთულესი ტრავმულ დაზიანებათა უნივერსალურ სპეციალისტს. იგი გახლავთ მრავალი გამოგონებისა და რაციონალიზატორული წინადადების ავტორი. მის მიერ მოწოდებულია მხრის ჩვეული ამოვარდნილობის ოპერაციული მკურნალობის მეთოდი. იგი დამსახურებულად ითვლება სპორტული ტრავმის შესწავლის ფუძემდებლად საქართველოში. წლების განმავლობაში ხელმძღვანელობდა ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის აღდგენითი ქირურგიის განყოფილებას, რომელსაც ამჟამად ხელმძღვანელობს მედ. მეცნ. დოქტორი ნ. კობახიძე მხცოვანი მეცნიერი პროფესორი ნ. გურგენიძე აქტიურ ქირურგიულ მოღვაწეობას ამჟამად არ ეწევა, მაგრამ იგი თავის დიდ გამოცდილებას უზიარებს ახალგაზრდა მეცნიერ-პრაქტიკოს ექიმებს. აქტიურად არის ჩაბმული თანამედროვე ტრავმატოლოგიურ-ორთრპედიულ საკითხებში როგორც რეცენზეტი და რედაქტორი. წარუშლელი კვალი დატოვა ტრავმატოლოგიის განვითარებაში ახალგაზრდა სპეციალისტმა მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატმა, აწ გარდაცვლილმა ა. აბაიშვილმა, მას მზად ჰქონდა სადოქტორო დისერტაცია „მენჯ-ბარძაყის სახსრის ტრავმულ დაზიანებათა შესახებ,“ რომლის დაცვა სამწუხაროდ ვერ მოასწრო.

სოხუმში, ტყიბულში, ტყვარჩელში, ქუთაისში, ზუგდიდში, სურამში, ბათუმში შეიქმნა ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული განყოფილებები. დიდი ყურადღება ეთმობოდა პედაგოგიური კადრების მომზადების და მათი კვალიფიკაციის ამაღლების საქმეს. 1954წ.

ჩამოყალიბდა ტრავმატოლოგ-ორთოპედთა რესპუბლიკური საზოგადოება, სისტემატურად ეწყობოდა თეორიულ-პრაქტიკული კონფერენციები რესპუბლიკის რაიონებში.

ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორები სხვადასხვა დროს იყვნენ:

მ. ცხაკაია -
ბ. წერეთელი -
გ. ტატიშვილი -
მ. ყუფარაძე -
ბ. წერეთელი -
ო. ღუდუშაური -
მ. მაჭავარიანი -
თ. კიკაჩეიშვილი -
ზ. ტყეშელაშვილი -
მ. ღუდუშაური -
ჯ. გოგუაძე -

ამჟამად ნაყოფიერ მუშაობას ეწევიან ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული განყოფილებების გამგეები, მაღალკვალიფიციური, გამოცდილი სპეციალისტები, რომლებიც წარმატებით აგრძელებენ ქართული ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის დიდ ტრადიციებს ესენია: მედ. მეცნ. დოქტორები: ე. ლორთქიფანიძე მ. დოღონაძე მ. მშვილობაძე, ნ. კაჭარავა, მედ. მეცნ. კანდიდატები: ვ. მარსაგიშვილი, ნ. კობახიძე, ე. ქოქრაშვილი, ა. საბაური, გ. ალბოროვი, ბ. ზიმლიცკი, ვ. გაფრინდაშვილი, ლ. თავბერიძე, ნ. თევდორაშვილი, ა. აბესაძე, ი. კალანდარიშვილი, შ. ნემსიწვერიძე, პ. ფირფილაშვილი, მ. ფირფილაშვილი, მ. საყვარელიძე, მ. კაკიტელაშვილი, მ. მაჭავარიანი, დ. ქავთარაძე, ე. ამირბეგოვა, ზ. ტყეშელაშვილი, რ. მაისურაძე, მ. აბესაძე, ტ. აკობია, ზ. ბუხაიძე, რ. სულავა, რ. ავაზაშვილი, მ. ლოთუაშვილი, მ. მამაგეიშვილი, რ. სტეფანიანი, ა. აბრალავა, ი. კალოი, ა. ესთინი, თ. ნოზაძე, ჯ. მჟავანაძე, კ. სკამკო-ჩაიშვილი, ა. დიასამიძე, კ. კვინიკაძე, ვ. კაპანაძე, კ.ლაცაბიძე, ნ. რუსია, გ. ბაქრაძე, ვ. ქოიავა, ა. ხუნდაძე, გ. იაშვილი, მ. დვალი, მ. მაისურაძე, ნ. კაზაროვა, ნ. ყულოშვილი, თ. შეროზია, მ. ვარძუკაშვილი, ჯ. ხინთიბიძე, მ. კილაძე, ზ. სურამელი, ზ. ოსეყმაშვილი.

1992 წლიდან, აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის გარდაცვალების

შემდეგ, თბილისის სახ. სამედიცინო ინსტიტუტის ტრავმატოლოგია-ორთოპედიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრის გამგის მოვალეობას ასრულებდა - აკად. ო. ღუდუშაურის მოსწავლე, მისი პირველი ქართველი ასპირანტი ქ. მოსკოვიდან საქართველოს მედ. მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, მედიცინის მეცნ. დოქტორი, პროფესორი ჯ. გოგუაძე, იგი 1997 წლიდან იყო ტრავმატოლოგიის და ორთოპედიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის დირექტორი.

კათედრაზე მუშაობდნენ მედ. მეცნ. კანდ. დოცენტი ქ. მიქელაძე და მედ. მეცნ. კანდ. ასისტენტი დ. ომიაძე, მ. ჩხატარაშვილი და თ. გუნჯუა.

კათედრის ამჟამინდელი შემადგენლობაა:

ქუქიშვილი ს. ა. - კათედრის გამგის მოვალეობის შემსრულებელი, მედ. მეცნ. კან.
ჭოლოკავა ნ. - დოცენტი, მ.მ.კ.
ღუდუშაური მ. - დოცენტი, მ.მ.კ.
ცხვრებაშვილი კ. - მ.მ.კ.
სახვაძე შ. - მ.მ.კ.
გიორგაძე თ. - მ.მ.კ.
სირბილაძე კ. - უფრ. ლაბორანტი

მომავალი ექიმების აღზრდისა და კვალიფიკაციის ამაღლების საქმეს ემსახურება თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრა, სადაც მუშავდება ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის აქტუალური საკითხები. კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზის გამოყენება საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაზიანებათა დროს, ცეცხნასროლი მოტეხილობებისა და ენდოპროტეზირების საკითხები. კათედრის თანამშრომლების მიერ გამოქვეყნებულია ათეულობით სამეცნიერო ნაშრომი, რომლებიც იბეჭდება საქართველოსა და საზღვარგარეთის ჟურნალებში. კათედრის წევრები აქტიურ მონაწილეობას ღებულობენ თეორიულ-პრაქტიკული კონფერენციების მუშაობაში.

თავი II

ტრავმატიზმი და ტრავმატოლოგიური დახმარების ორგანიზაცია

ქსოვილების მთლიანობის დარღვევას, რომელიც გამოწვეულია მექანიკური, თერმული ან ქიმიური აგენტების ზეგავლენით, ეწოდება დაზიანება ანუ ტრავმა (ტრავმა ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს დაზიანებას). მეცნიერებას, რომელიც სწავლობს ქსოვილების დაზიანებებს, ეწოდება ტრავმატოლოგია. ტრავმატოლოგია შეისწავლის დაზიანებათა არა ცალკეულ შემთხვევებს, არამედ ტრავმატიზმს, როგორც მასობრივ მოვლენას, მის გამომწვევ მიზეზებს და ამუშავებს მის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს.

ტ რ ა ვ მ ა ტ ი ზ მ ი — არის ტრავმების ერთობლიობა მოსახლეობის გარკვეულ ჯგუფში ამა თუ იმ განსაზღვრულ პირობებში. ტრავმატიზმის შესწავლა უმთავრესად სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებით ხდება. როგორც სტატისტიკა მეტყველებს, მამაკაცებში ტრავმა 2-ჯერ უფრო ხშირია, ვიდრე ქალებში, ხოლო 30 წლამდე მამაკაცებში, სხვა დაავადებებთან შედარებით, პირველ ადგილზეა. ზოგი ავტორის (იუმაშევი, ტრუბნიკოვი, კაპლანი და სხვ.) მონაცემებით, დაზიანების მიხედვით, ტრავმები პროცენტულად შემდეგნაირად ნაწილდება:

დაჟეჟილობა და დაჭიმულობა — 45%;
ჭრილობები და ნაკაწრები — 37%;
ძვლების მოტეხილობები — 10%;
დამწვრობები — 5%;
სხვა ტრავმები — 3%.

სტაციონარში ნამკურნალევ ტრავმულ ავადმყოფთა შორის დაჟეჟილობები და დაჭიმულობები გვხვდება — 33%-ში, ძვლების მოტეხილობები — 32%-ში, ჭრილობები — 14%-ში, დამწვრობები — 5%-ში, სხვა სახის ტრავმები — 16%-ში.

ტრავმატიზმის პროფილაქტიკისა და ტრავმატოლოგიური დახმარების ორგანიზაციის საქმეში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტრავმების ნომენკლატურასა და მათ რაციონალურ კლასიფიკაციას. ტრავმები იყოფიან 4 ძირითად ჯგუფად:

1 საწარმო ან პროფესიული ტრავმები: სამრეწველო, სასოფლო-სამეურნეო.

2 არასაწარმოო ტრავმები: ტრანსპორტით მიყენებული, ქუჩის ტრავმები მიღებული ფეხით სიარულის დროს, საყოფაცხოვრებო, სპორტული.

3 სამხედრო მოსამსახურეთა ტრავმები: ომის დროს, მშვიდობიან პერიოდში, საბრძოლო ან არასაბრძოლო ტრავმები.

4 წინასწარგანზრახული ტრავმები და სხვა.

საწარმოო ტრავმა შეიძლება გამოწვეული იყოს სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედებით. მაგალითად, ხელის ინსტრუმენტებით, სხვადასხვა მანქანებით, სიმაღლიდან გადმოვარდნით (კატატრავმა), საგნებისა და ჩამონგრეული კედლების დაცემით, მცირე ტვირთის გადატანითა და გადათრევით, აგრეთვე მექანიზირებული ტრანსპორტის მოქმედებით და სხვა.

სასოფლო-სამეურნეო ტრავმატიზმს ახასიათებს გარკვეული თავისებურება, რაც გამომდინარეობს მისი სპეციფიკიდან. მაგალითად, წინამხრის კუნთების ტენდოვაგინიტი ჩაის მკრეფავებში, ტრავმები მთიბავებში, კომბაინერებში, სილოსის დასამზადებელი ტრანსპორტიორებით. ტრავმის ხელშემწყობი მეტეოროლოგიური და ბუნებრივი პირობებია: მაღალი ტემპერატურა, მზის დაკვრა, ჭექა-ქუხილი, ქარიშხალი, ყინვა, წყალდიდობა და სხვა. ტრავმები შეიძლება გამოწვეული იყოს შინაური, გარეული ცხოველების, აგრეთვე მწერების ნაკბენის შედეგად.

თანამედროვე პერიოდში დიდი ყურადღება ექცევა სპორტულ ტრავმატიზმს. ამ სახის ტრავმების გამომწვევ მიზეზთა შორის აღსანიშნავია: სპორტული ინვენტარის უხარისხობა, შეჯიბრების ადგილის მოუმზადებლობა და არასწორი ორგანიზაცია, სპორტსმენის მომზადების არასათანადო დონე, უდისციპლინობა, გადაღლა და სხვა.

ქუჩის ტრავმებ დაკავშირებულია ქუჩაში მოძრავ ტრანსპორტთან. ასეთი ტრავმების მსხვერპლნი ხშირად ბავშვები და მოხუცები ხდებიან. მისი ინტენსივობა დამოკიდებულია წლის სხვადასხვა დროზე. ქუჩის ტრავმების ძირითად მიზეზია: ქუჩაში ტრანსპორ-

ტის მოძრაობის ცუდი ორგანიზაცია, ვიწრო ქუჩებში ინტენსიური მოძრაობა, არასაკმარისი განათება და სიგნალიზაცია, მძღოლების მომზადების დაბალი დონე, ფეხით მოსიარულეთა მიერ ქუჩაში მოძრაობის წესების დარღვევა და სხვა.

ტრავმატიზმის პროფილაქტიკის მთავარი ამოცანაა ტრავმების მიზეზებისა და გარემო პირობების ზუსტი და სრული რეგისტრაცია. ყველა უბედური შემთხვევის ადგილზე შესწავლა საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ ტრავმების ნამდვილი მიზეზი, მისი კანონზომიერება და პროფილაქტიკური ღონისძიებები.

ტრავმატიზმის პროფილაქტიკის საკითხში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შრომის უსაფრთხოების შესწავლასა და საყოფაცხოვრებო პირობებში ქცევის წესების სწორ გატარებას.

ტრავმატიზმის პროფილაქტიკაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შრომის უსაფრთხოების წესების შესწავლასა და საყოფაცხოვრებო პირობებში ქცევის წესების სისწორეს. შრომის უსაფრთხოების მეთოდების განხორციელებისა და საწარმოო ტრავმატიზმის წინააღმდეგ ეფექტური ბრძოლის საქმეში ძირითადი პასუხისმგებლობა ეკისრება სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოთა ადმინისტრაციას. ტრავმატიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის ორგანიზაცია ადგილობრივი ორგანოებისა და დაწესებულებების უშუალო საზრუნავი უნდა იყოს.

ტრავმატოლოგიური დახმარების ორგანიზაცია შედგება სამი ძირითადი რგოლისაგან:

1 პირველადი დახმარება;

2 ამბულატორიული დახმარება;

3 სტაციონარული დახმარება.

პირველი ტრავმატოლოგიური დახმარება შეიძლება იყოს ელემენტარული და კვალიფიციური. ელემენტარული პირველი დახმარების აღმოჩენა უნდა შეეძლოს არა მარტო ყველა ექიმს და საშუალო სამედიცინო პერსონალს, არამედ ყველა ადამიანს. პირველი ტრავმატოლოგიური დახმარება მიმართულია უმთავრესად ავადმყოფის სიცოცხლის გადასარჩენად: სისხლდენის შეჩერება, გულის არაპირდაპირი მასაჟი, ხელოვნური სუნთქვა პირი-პირში, პირი-ცხვირში, სატრანსპორტო იმობილიზაცია ხელმისაწვდომი საშუალებებით და ა. შ. ზოგჯერ პირველი ელემენტარული დახმარება

საკმარისი და საბოლოოა, რაც დამოკიდებულია ტრავმის სირთულეზე. არაიშვიათად საჭიროა კვალიფიციური დახმარების აღმოჩენა სამკურნალო დაწესებულების პირობებში. ტრავმატოლოგიური დახმარების მთავარ რგოლს წარმოადგენს ამბულატორიული დახმარება, რამდენადაც დაზიანებათა თითქმის 95%-ში საჭიროა მხოლოდ ასეთი დახმარების აღმოჩენა. სპეციალიზებული დახმარება ავადმყოფებს უტარდებათ ტრავმატოლოგიურ კაბინეტებში, პუნქტებსა და ტრავმატოლოგიურ განყოფილებებში. ტრავმატოლოგიურ კაბინეტებსა და პუნქტებში უნდა იყოს: შესახვევი, სათაბაშირო და საოპერაციო. პოლიკლინიკებში, სადაც არის ტრავმატოლოგიური კაბინეტები და პუნქტები, აუცილებლად უნდა მუშაობდეს რენტგენის კაბინეტი.

დიდ ქალაქებში მოსახლეობისათვის კვალიფიციური ტრავმატოლოგიური დახმარების აღმოჩენის მიზნით ტრავმატოლოგიური პუნქტები მუშაობს დღეღამის განმავლობაში.

ტრავმატოლოგიურ ავადმყოფთა სტაციონარული მკურნალობა ტარდება მსხვილი საავადმყოფოების ტრავმატოლოგიურ განყოფილებებში, სპეციალიზებულ ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიულ საავადმყოფოებსა და ინსტიტუტებში. ტრავმატოლოგიურ განყოფილებაში უნდა იყოს სათანადოდ აღჭურვილი საოპერაციო, სპეციალური მაგიდითა და აუცილებელი აპარატურით, სათაბაშირო ოთახი, რენტგენის კაბინეტი მოძრავი რენტგენ-აპარატით და კლინიკური ლაბორატორია. განყოფილების პალატები აღჭურვილი უნდა იყოს ფუნქციონალური მაგარი საწოლებით, ფუნქციონალური არტაშნებით და სხვ. მისაღებში უნდა იყოს შოკის საწინააღმდეგო ოთახი, სადაც დღე-ღამის განმავლობაში შესაძლებელი იქნება სისხლისა და სისხლის შემცვლელების გადასხმა. განყოფილება უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სხვადასხვა სპეციალისტების (ნევროპათოლოგის, ოკულისტის, ოტო-რინო-ლარინგოლოგის და სხვ.) კონსულტაციებით.

ტრავმატიზმის ერთ-ერთი მძიმე გართულებაა შრომის უნარის მყარი დაკარგვა — ინვალიდობა, რაც დამოკიდებულია ტრავმის სიმძიმეზე და, რა თქმა უნდა, ავადმყოფის მკურნალობის ხარისხზე. ინვალიდობის გამოვლენისა და ჯგუფის დადგენის მიზნით ზოგიერთ მსხვილ ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიულ დაწესებულებასთან

შექმნილია სპეციალიზებული — შრომის საექიმო-საექსპერტო კომისიები (შსკ), რომელთაც აქვს სამუშაო გეგმა, მუშაობის სპეციფიკა და დაკომლექტება მაღალკვალიფიციური გამოცდილი ექიმებით.

თავი III

ტრავმატოლოგიურ და ორთოპედიულ ავადმყოფთა გამოკვლევის ძირითადი მეთოდები

ავადმყოფის გამოკვლევა ეყრდნობა იმ ზოგად პრინციპებს, რომლებიც მიღებულია კლინიკური მედიცინის ყველა სპეციალობაში (ანამნეზური მონაცემების შეკრება, ხელით გასინჯვა და სპეციალური მეთოდებისა და აპარატების გამოყენება, რენტგენოლოგიური ექოსონოგრაფიული, კომპიუტერული, ართროსკოპიული და ლაბორატორიული მონაცემების ანალიზი).

საყრდენ-მამაოძრავებელი აპარატის დაზიანების ან დაავადების გამოკვლევისას კარგად უნდა გვახსოვდეს, რომ ორგანიზმი არის მთლიანი და არ არსებობს მარტო კიდური ან ორგანო — ძვალი, კუნთი და ა. შ. ამდენად ვმკურნალობთ ზოგადად ავადმყოფს და არა მხოლოდ ცალკეულ მოტეხილობას.

კლინიკური გამოკვლევა უნდა მოიცავდეს როგორც სუბიექტური ჩივილების, ასევე ობიექტური მონაცემების შეკრებასა და შესწავლას.

სწორი დიაგნოზი რომ დავსვათ, საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ წინასწარ განსაზღვრული სქემით და შემდეგი თანმიმდევრობით: 1. გამოკითხვა; 2. გასინჯვა (ავადმყოფი აუცილებლად უნდა იყოს შიშველი); 3. სახსრებში აქტიური და პასიური მოძრაობის ამპლიტუდის გამოკვლევა; 4. კუნთების ძალის გამოკვლევა; 5. კიდურების სიგრძისა და გარშემოწერილობის გაზომვა; 6. საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ფუნქციის გამოკვლევა; 7. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა; 8. რადიონუკლიდური გამოკვლევები; 9. კომპიუტერული და ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია. 10. ულტრასონოგრაფია; 11. თერმოგრაფია; 12. დიაგნოსტიკური ართროსკოპია; 13. ბიომექანიკური და ელექტრომიოგრაფიული გამოკვლევის მეთოდები; 14. ლაბორატორიული გამოკვლევა; 15. ქირურგიული მეთოდებით გამოკვლევა.

ავადმყოფის ჩივილები — გამოკითხვისას გამოყოფილ უნდა იქნეს ძირითადი ჩივილები, ორთოპედიული ავადმყოფისათვის დაავადების ისტორიის მოყოლისას, დამახასიათებელია ტკივილის გან-

საკუთრებული ხაზგასმა მაშინაც კი, როდესაც ასეთი რამ შეიძლება სულაც არ აწუხებდეს და ექიმთან მოსვლის მიზეზი მხოლოდ კოსმეტიკური ნაკლი იყოს, ვინაიდან მათ ფუნქციის მოშლაზე და განსაკუთრებით კოსმეტიკურ ნაკლზე ლაპარაკი სირცხვილად მიაჩნიათ. გამოკითხვისას უნდა ვეცადოთ, მივიღოთ სრული წარმოდგენა დაავადების დასაწყისზე და მის განვითარებაზე, ყურადღება გავამახვილოთ ავადმყოფის ოჯახური და შთამომავლობითი ანამნეზის შეკრებაზე. ექიმმა აუცილებლად უნდა დაადგინოს, ავადმყოფი ბავშვის დედას ხომ არ ჰქონდა ორსულობის ან მშობიარობის დროს რაიმე გართულება, გინეკოლოგიური დაავადება, ხომ არ დაიბადა ბავშვი დღენაკლული, როგორ გაიზარდა, როდის დაიწყო სიარული და ა. შ.

განსაკუთრებული ყურადღებით უნდა ჩატარდეს ტრავმატოლოგიური ავადმყოფის გამოკითხვა, რათა დადგინდეს ტრავმის სასიათი და მექანიზმი. ცეცხლნასროლი ჭრილობით შემოსული ავადმყოფისაგან შეძლებისდაგვარად უნდა გავიგოთ, რა იარაღით მიაყენეს მას დაზიანება, რა ადგილზე მოხდა ინციდენტი (ქუჩაში, ბინაზე, ბაღში). ყველაფერი ეს ექიმს მისცემს საშუალებას, მკურნალობა წარმართოს სწორი მიმართულებით.

თუ ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობის გამო შეუძლებელია მისგან ინფორმაციის მიღება, სასურველია გამოვკითხოთ ტრავმის თვითმხილველი პირები ან ისინი, ვინც მოიყვანა ავადმყოფი კლინიკაში.

გასინჯვა: გამოცდილი ექიმი ავადმყოფის გასინჯვას იწყებს კაბინეტში მისი შემოსვლისთანავე, აკვირდება როგორ შემოდის ოთახში, როგორ ჯდება, როგორ მოძრაობას აკეთებს თავისი დაავადების ისტორიის მოყოლისას. გასინჯვისას ექიმმა ყურადღება უნდა მიაქციოს და შეამჩნიოს არა მარტო უხეში დეფორმაციები, არამედ სხვისთვის შეუმჩნეველი წვრილმანიც, რომლის იქითაც შეიძლება პათოლოგია იმალებოდეს.

ავადმყოფის გასინჯვა შედარებითია. ორთოპედი არ უნდა დაკმაყოფილდეს მარტო სხეულის იმ ნაწილის გასინჯვით, რომელსაც ავადმყოფი უჩივის. უნდა გვახსოვდეს, რომ დეფორმაცია და ფუნქციის მოშლა შეიძლება აღინიშნებოდეს სხეულის ერთ ნაწილში, მისი პათოლოგიური კერა, ანუ მისი გამომწვევი მიზეზი კი იყოს სხეულის სხვა ნაწილში. მაგალითად, ავადმყოფი შეიძლება უჩიოდეს

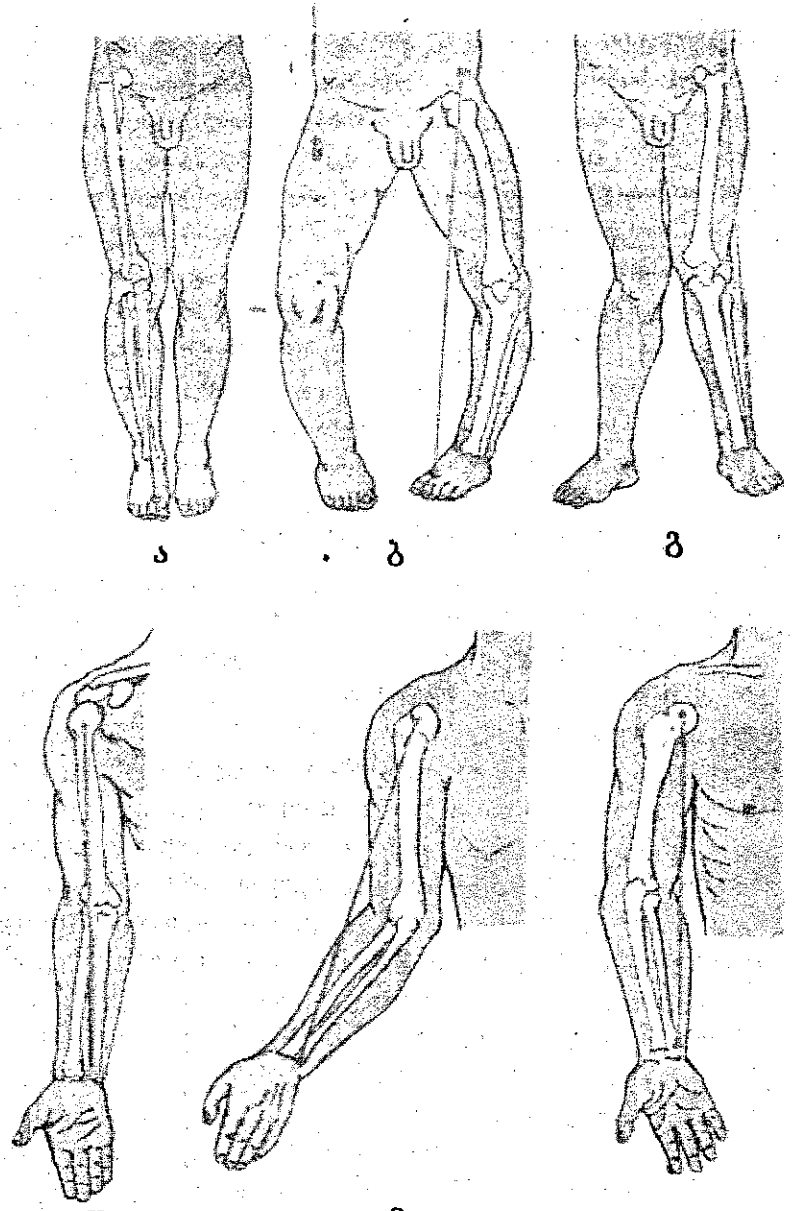
ტკივილებს ქუსლის ან წვივის არეში ხერხემლის ოსტეოქონდროზის შემთხვევაში. შეიძლება მოხდეს პირიქითაც — ავადმყოფი უჩიოდეს წელის ტკივილს და ამისი მიზეზი ბრტყელტერფიანობა იყოს. ყოველივე ამის გამო ორთოპედიული ავადმყოფი უნდა გაისინჯოს გახდილი, რადგან სხვაობა შეიძლება აღინიშნოს არა მარტო სიმეტრიულ ორგანოთა შორის, არამედ მთელს სხეულზე. ამიტომ ორთოპედ-ტრავმატოლოგმა ზედმიწევნით კარგად უნდა იცოდეს ადამიანის ნორმალური აგებულება და ასაკის შესაბამისი ცვლილებანი.

ავადმყოფი უნდა ისინჯებოდეს მაგარ საწოლზე. ზედა კიდურები და მხარ-ბეჭი უკეთესად ისინჯება ავადმყოფის ფეხზე დგომისას. გასინჯვისას აუცილებელია ყურადღება მიექცეს კიდურების მდგომარეობას, კუნთების განვითარებასა და მათ ფორმას, კანის ფერს და კანზე თმის საფარის განვითარებას, სახსრების კონტურებს და სხვა.

არჩევენ კიდურების სამ ძირითად მდგომარეობას: 1. აქტიურს; 2. პასიურს; 3. იძულებითს. მაგალითად, ბარძაყის ყელის მოტეხილობის დროს დაზიანებული კიდური იღებს იძულებით მდგომარეობას — გარეთა როტაციას, ტერფი ამ დროს თავისი ლატერალური კიდით ეყრდნობა საწოლს. კიდურის იძულებითი მდგომარეობა შეიძლება აღინიშნოს: 1. როდესაც ძლიერი ტკივილის გამო ავადმყოფი კიდურს იკავებს ისეთ პოზაში, რომელიც ამცირებს ტკივილს; 2. კუნთში ან ძვალში პათოლოგიური კერის არსებობისას; 3. თუ სხეულის რომელიმე ნაწილის დაავადება ან დაზიანება აიძულებს სხეულის მეორე ნაწილს იმყოფებოდეს არანორმალურ მდგომარეობაში. მაგალითად, მენჯის გადახრა ერთ-ერთი კიდურის დამოკლებისას, ხერხემლის კომპენსატორული გამრუდება ბარძაყის თავის თანდაყოლილი ამოვარდნილობისას და სხვ.

კიდურის გასინჯვისას ყურადღება უნდა მივაქციოთ მათ იძულებით, ანუ პათოლოგიურ მდგომარეობას, რაც დაკავშირებულია კიდურის სეგმენტების ფიქსაციასთან განსაზღვრულ მდგომარეობაში და არის საპასუხო რეაქცია ტკივილებზე სახსრის, ძვლის და რბილი ქსოვილების დაზიანებისას.

ყველაფერი ეს გამოხატულია სხვადასხვა ფორმის კონტრაქტურისა ან ანკილოზის სახით სახსრებში, რომელიც შეიძლება იყოს მოხრითი, გაშლითი, მოზიდვითი და განზიდვითი.



სურ. 17. ქვედა და ზედა კიდურების მდგომარეობა.

ა – ქვედა კიდურის ნორმალური ღერძი;
ბ – genu varum;
გ – genu valgum;
დ – ზედა კიდურების ნორმალური ღერძი;
ე – cubitus valgus;
ვ – cubitus varum.

სწორი ორიენტაციისათვის ამ დროს საჭიროა ვიცოდეთ ზედა და ქვედა კიდურების ნორმალური ღერძის განსაზღვრა. (სურ. 17).

ქვედა კიდურის ნორმალური ღერძი გადის თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტზე, კვირისტავის მედიალურ კიდესა და ტერფის პირველ თითზე (სურ. 17 „ა"), ზედა კიდურის ნორმალური ღერძი კი – მხრის ძვლის თავზე, სხივის ძვლის თავსა და იდაყვის ძვლის თავზე (ანუ იდაყვის ძვლის დისტალურ ბოლოზე) (სურათი 17 დ).

კიდურების ღერძის გამრუდება შეიძლება გამოწვეული იყოს როგორც ძვლების დიაფიზური ნაწილის გამრუდებით, ისე სასახსრე ბოლოების დეფორმაციით. მაგალითად, კიდურის ღერძი თუ მუხლის სახსრების დონეზე გამრუდებულია კუთხის ქვეშ და კუთხე გახსნილია შიგნით, ასეთ დეფორმაციას ეწოდება ვარუსული (genu varum), ხოლო თუ კუთხე გახსნილია გარეთ – ვალგუსური (genu valgum). ორმხრივ ვარუსულ დეფორმაციას ეწოდება „ 0"-ს მაგვარი, ხოლო ორმხრივ ვალგუსურ დეფორმაციას „X" -ის მაგვარი (სურ. 17 „ბ", „გ").

ზემო კიდურის ნორმალური ღერძის გამრუდებისას, თუ გადახრილია წინამხარი იდაყვის სახსარში ლატერალურად, ეწოდება „cubitus valgus", მედიალურად გადახრილს კი – „cubitus varum" (სურათი 17, „ე", „ვ").

კიდურის ღერძის ან მისი სეგმენტის დეფორმაცია შეიძლება გამოწვეული იყოს ადგილობრივი პროცესით ძვალში (ოსტეომიელიტი) ან ერთ-ერთი სასახსრე ბოლოს დაზიანებით (დიდი წვივის ძვლის როკების თანდაყოლილი განუვითარებლობა). გადატანილმა ზოგადმა დაავადებამ (რაქიტი) კი შეიძლება გამოიწვიოს კიდურების ორმხრივი, მაგალითად, „0"-ს და „X"-ის მაგვარი დეფორმაციები.

ექიმს არ უნდა გამორჩეს კანისა და ლორწოვანი ქსოვილების ფერი. მათი დათვალიერება უკეთესია დღის სინათლეზე, როდესაც უკეთესად ჩანს ფერი. ტრავმული ავადმყოფის გასინჯვისას იოლად შეიმჩნევა სისხლჩაქცევით გამოწვეული შეშუპება და კანის ფერის შეცვლა სხეულის ტრავმირებულ ნაწილში. ამასთან ერთად კანის ფერის მიხედვით ექიმმა შეიძლება განსაზღვროს, დაზიანების სახე და ტრავმის მიღებიდან გასული დრო. მაგალითად, ტიპური სისხ-

ლჩაქცევები აღინიშნება შორისის არეში ბოქვენისა და საჯდომი ძვლების მოტეხილობისას, მხრის ძვლის ქირურგიული ყელის მოტეხილობისას. სისხლჩაქცევები აღინიშნება მხრის მედიალურ არეში და გულმკერდის გარეთა ზედაპირზე დაზიანების მხარეს.

სისხლჩაქცევების ზემოაღწერილი ნიშნები არ გვხვდება პატარა ასაკის ბავშვებში. მათ აღენიშნებათ მხოლოდ დეფორმაცია ფრაგმენტების ცდომის და შეშუპების შედეგად.

სხვა ცვლილებებიდან ყურადღება უნდა მიექცეს ანთებითი პროცესისაგან გამოწვეულ კანის შეწითლებას, მისგან გამომავალ შეწითლებულ ხაზებს ლიმფიური ძარღვების გაყოლებით. ყურადსაღებია აგრეთვე კანის ექსორიაციები, წყლულები, ჭრილობები, ფისტულები და სხვა.

ხელით გასინჯვა — ძვალ-სახსართა სისტემური დაავადების დროს ხელით გასინჯვისას გამოიყენება როგორც ზედაპირული და ღრმა, ასევე ზეწოლით და ბიძგებით გასინჯვაც. ამ მეთოდებით შეიძლება გამოვლინდეს ისეთი კერებიც, რომელზეც ავადმყოფიც კი არ მიუთითებს. მაგალითად, მრავლობითი ან პოლიოსალური ეგზოსტოზები, სიმსივნური მეტასტაზები და ა. შ. გარდა ამისა, ხელით გასინჯვით შეიძლება გამოვლინდეს: ადგილობრივი ტემპერატურის ცვლილება, კანის ელასტიკურობის ცვალებადობა, ძვლების სახუნის (კრეპიტაციის) შეგრძნება, სასახსრე ბოლოების მდგომარეობა, კუნთების ძალა და სხვა.

დაზიანებული ადგილის ტემპერატურას ამოწმებენ ხელის დადებით და ადარებენ სხეულის სიმეტრიული ნაწილის ან დაზიანებული კერის ზევით ან ქვევით მდებარე ნაწილის ტემპერატურას. მაგალითად, მუხლის სახსრის ტემპერატურის გასინჯვისას აუცილებელია ექიმმა ორივე ხელით მოსინჯოს ავადმყოფის ორივე მუხლის სახსარი. ასე უკეთესად შეიგრძნობა ტემპერატურათა სხვაობა.

ადგილობრივ მტკივნეულობას ვიკვლევთ დაზიანებულ ნაწილზე ხელის ნაზი დაწოლით. ასე გასინჯვით გამოწვეულმა ტკივილმა შეიძლება გამოავლინოს ძვლის ისეთი დაზიანებაც კი, რომელიც რენტგენით არ ჩანს. მაგალითად, ჩაჭედილი მოტეხილობა მხრის ძვლის თავისა და ყელის არეში, დიაფიზის მოტეხილობა ძვლისაზრდელას დაზიანების გარეშე და ა. შ.

ადგილობრივი ტკივილების გამოკვლევას გადამწყვეტი როლი

ენიჭება იოგების დაჭიმვის და დაზიანების, სიმსივნური კერების გამოსავლენად და სხვ. ხელით გასინჯვისას კარგად ვლინდება კანის მდგომარეობა, მისი მოძრაობის ელასტიკურობა და ნაოჭების წარმოშობის შესაძლებლობა, შეიძლება გამოვავლინოთ ღრმა ჩირქგროვა, სისხლჩაქცევები და სხვა პათოლოგიური პროცესები. ხელით გასინჯვა განსაკუთრებით მნიშვნელოვან მონაცემებს გვაძლევს სხეულის ტრავმულ დაზიანებათა გამოვლენისთვის. ამ დროს ექიმს შეუძლია დაადგინოს არა მარტო მოტეხილობის დონე, არამედ ფრაგმენტების ცდომის ხაზე.

ხელით გასინჯვით შეიძლება გამოვლინდეს მყესების თავისუფალი მოძრაობის უნარი, რაც ნორმაზე მიგვითითებს, შეზღუდული მოძრაობა კი მიგვითითებს მისი ჩანთის ანთებით პროცესზე ან ნაწიბუროვანი ქსოვილების წარმოშობაზე.

გასინჯვა შეიძლება როგორც მთელი მტევნით, ისე თითებით. მთელი მტევნით შეიძლება შევიგრძნოთ ადგილობრივი ტემპერატურა, კანის მდგომარეობა (სიმშრალე ან ოფლიანობა), სასახსრე ზედაპირების მდგომარეობა, მოტეხილობისას ფრაგმენტების კრეპიტაცია და ა. შ.

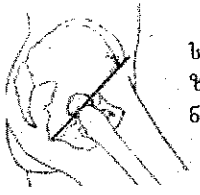
თითებით გასინჯვისას უნდა მოვერიდოთ ზედმეტ დაწოლას, რადგანაც ეს ერთი მხრივ იწვევს თითების მგრძნობელობის სიმახვილის დაქვეითებას, მეორე მხრივ კი ავადმყოფს წარმოეშობა დაცვითი რეფლექსი, რაც ხელს უშლის ექიმს აწარმოოს ღრმა გასინჯვა. ეს მეთოდი გვაძლევს საშუალებას გამოვავლინოთ ძვალოვანი წანაზარდები, სიმსივნის სიმკვრივე, სიმსივნის შიგთავსის ხაზე, სახსრების მტკივნეული ადგილები და სხვ.

მ ო ს მ ე ნ ა (აუსკულტაცია). მოსმენით გასინჯვა ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში გამოიყენება უფრო ნაკლებად, ვიდრე თერაპიასა და ქირურგიაში. მიუხედავად ამისა, ცალკეულ შემხვევებში, — მაგალითად, ლულოვანი ძვლების მოტეხილობის, ტენდოვაგინიტების, ანევრიზმების დიაგნოსტიკისათვის — ამ მეთოდს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. ლულოვანი ძვლის დიაფიზის მოტეხილობის დროს ფონენდოსკოპს ვადებთ ძვლის ქვედა მესამედში, ზედა მესამედში კი თითით ვაკეთებთ პერკუსიას. თუ დარტყმის ხმა არ ისმის ფონენდოსკოპში, შეგვიძლია ვიფიქროთ, რომ დარღვეულია ძვლის მთლიანობა. პალპაციით ავადმყოფის გასინჯვისას დიდი მნიშვნელობა

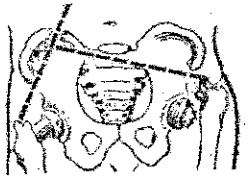
ენიჭება ძვლოვან წარმონაქმნებზე გავლებულ დამხმარე ხაზებს და გეომეტრიულ ფიგურებს, რომლებიც პათოლოგიის დროს დარღვეულია.

როზერ-ნელატონის ხაზი – აერთებს საჯდომ ბორცვს თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტთან და გვეხმარება პათოლოგიის გამოვლენაში მენჯ-ბარძაყის სახსრისა და ბარძაყის ყელის მიდამოში. ნორმაში, მენჯ-ბარძაყის სახსარში 130-140 –მდე მოხრილ მდგომარეობაში დიდი ციბრუტი ისინჯება ამ ხაზზე, პათოლოგიის დროს კი ხაზის ზემოთ ან ქვემოთ (სურ. 18).

შემაკერის ხაზი – აერთებს დიდ ციბრუტს თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტთან და ნორმაში გადის ჭიპის ზემოთ. პათოლოგიის დროს (ბარძაყის ყელის მოტეხილობა, ყელ-დიაფიზური კუთხის შემცირებისას სხვადასხვა დაავადებების დროს და სხვ.) აღნიშნული ხაზი გადის ჭიპის ქვემოთ – (სურ. 19).



სურ. 18. როზერ-ნელატონის ხაზი.

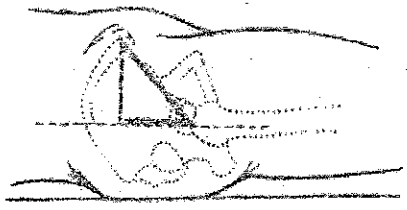


სურ. 19. შემაკერის ხაზი ნორმაში (მარჯვნივ) და ბარძაყის ყელის მოტეხილობის დროს (მარცხნივ).

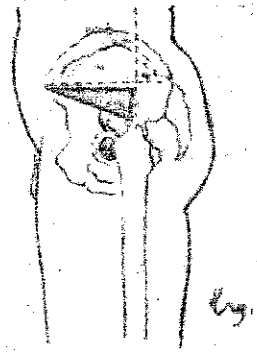
ბრიანის სამკუთხედი – თუ გავაგრძელებთ დიდი ციბრუტიდან ზემოთ ბარძაყის სიგრძივ ღერძს მის 180 –მდე გაშლით მდგომარეობაში და ამ ხაზზე თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტიდან დავუშვებთ პერპენდიკულარულ ხაზს, სამი წერტილის (1. თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტი; 2. პერპენდიკულარული ხაზის გადაკვეთის ადგილი; 3. ბარძაყის ძვლის დიდი ციბრუტის მწვერვალი;) შეერთებით მივიღებთ ტოლფერდა სამკუთხედს, რომლის ტოლფერდობა ირღვევა სხვადასხვა პათოლოგიების დროს (ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა და ა. შ.), რაც განპირობებულია დიდი ციბრუტის შეცილებით (სურ. 20,21).

გიუტერის სამკუთხედი წარმოიქმნება ზედა კიდურის მოხრისას იდაყვის სახსარში სამი ძვალოვანი წარმონაქმნის (მხრის ძვლის ზედა როკების და იდაყვის მორჩის მწვერვალის) შეერთებით. ნორმაში ეს სამკუთხედი ტოლფერდაა და მისი მწვერვალი იდაყვის მორჩის მწვერვალს ემთხვევა (სურ. 22).

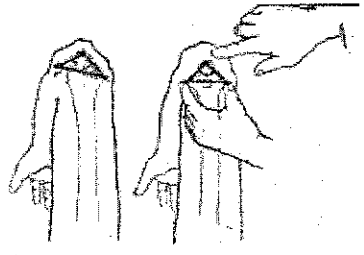
მარქსის ხაზი – მხრის ძვლის ზედა როკების შემაერთებელი ხაზი. ზემოაღნიშნული სამკუთხედი და ხაზი ირღვევა მხრის ძვლის როკებისა და ზედა როკების, იდაყვის მორჩის მოტეხილობისას, წინა მხრის ძვლების ამოვარდნილობისას და ა. შ. იგი პერპენდიკულარულია მხრის გასწვრივი ღერძისა (სურ. 23).



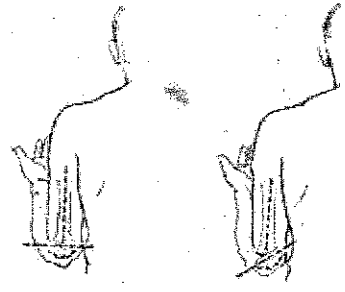
სურ. 20. ბრიანის ტოლფერდა სამკუთხედი მენჯ-ბარძაყის სახსრის ნორმალური მდგომარეობის დროს.



სურ. 21. ბრიანის სამკუთხედი ბარძაყის ამოვარდნილობის დროს.



სურ. 22. მარქსის, როკებსშორის ხაზი ნორმაში და მხრის ძვლის როკებზედა მოტეხილობის დროს



სურ. 23 გიუტერის ტოლფერდა სამკუთხედი იდაყვის სახსრის ნორმალურ მდგომარეობაში და მხრის ძვლის ლატერალური ზედაროკის მოტეხილობის დროს შეცილება

სახსრების მოძრაობის მოცულობის გამოკვლევა.

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ფუნქციური შესაძლებლობანი განისაზღვრება: სახსრებში მოძრაობის მოცულობით, კუნთების ძალითა და ერთი სახსრის უკმარობის დროს სხვა სახსრების კომპენსაციური შესაძლებლობით. მოძრაობები სახსრებში შეიძლება იყოს აქტიური, როდესაც ავადმყოფი თვითონ აკეთებს ამას და პასიური, როდესაც ექიმი აწარმოებს მოძრაობებს სახსრებში. მოძრაობის მოცულობის გამოკვლევას იწყებენ სახსრების აქტიური მოძრაობის განსაზღვრით მხოლოდ იმ მიმართულებით, როგორც უნდა მოძრაობდეს ეს სახსარი ნორმალურ პირობებში. აქტიური მოძრაობის უნარის გასინჯვის შემდეგ, ექიმმა უნდა გამოიკვლიოს სახსრებში პასიური მოძრაობები. აქტიური და პასიური მოძრაობის გამოკვლევის მონაცემები უნდა აღინიშნოს ავადმყოფობის ისტორიაში.

მოძრაობის მოცულობის განსაზღვრა იწყება სახსრების საწყისი მდგომარეობიდან. (მენჯ-ბარძაყის, მუხლის, იდაყვის და სხვ. მაჯის სახსრების საწყისი მდგომარეობა განისაზღვრება 180^0 – ით).

საგიტალურ სიბრტყეში ხდება მოხრა და გაშლა (ფლექსია და ექსტენზია), ფრონტალურ სიბრტყეში – მოზიდვა და განზიდვა (აბდუქცია და ადდუქცია), ხოლო მოძრაობას სიგრძივი ღერძის ირგვლივ ეწოდება გარეთა ან შიგნითა როტაცია.

სახსარში მოძრაობის შეზღუდვა სხვადასხვა ხარისხისაა და ეწოდება:

ა – ანკილოზი – სახსრების სრული უმოძრაობა;

ბ – რიგიდობა – სახსრების მხოლოდ რხევითი მოძრაობა;

გ – კონტრაქტურა – სახსრებში მოძრაობის შეზღუდვა, რაც კარგად გამოვლინდება მოძრაობის განსაზღვრის ჩვეულებრივი მეთოდებით.

სახსარში მოძრაობის მოცულობის განსაზღვრისას აუცილებელია გავარკვიოთ იმ პათოლოგიური პროცესის არსი, რამაც გამოიწვია მოძრაობის შეზღუდვა.

ანკილოზი შეიძლება გამოწვეული იყოს: 1 – სასახსრეს ბოლოების ძვალოვანი შეხორცებით ანუ ძვალოვანი ანკილოზით; 2 –

როდესაც სახსრის ნაპრალი შენახულია და მის ირგვლივ აღინიშნება ძვლოვანი ხიდაკები, რომლებიც აერთებენ ორ სეგმენტს. ასეთ ანკილოზს ეწოდება სახსარგარეთა ანკილოზი. ვ –სასახსრე ბოლოებს შორის წარმოშობილი ნაწიბუროვანი ქსოვილებით (ფიბროზული ანკილოზი).

იმის მიხედვით თუ რომელი ქსოვილის სტრუქტურული ცვლილებისგანაა გამოწვეული სახსრის მოძრაობის შეზღუდვა, არჩევენ კონტრაქტურის შემდეგ სახეებს: მიოგენურს (კუნთების პათოლოგიური ცვლილებების ფონზე), დესმოგენურს (ფასციის და იოგების გადაგვარების ფონზე), ართროგენურს (სახსარში პათოლოგიური პროცესის ფონზე), ნევროგენურს (ნერვის დაზიანების ფონზე) და შერეულს, როდესაც მოძრაობის შეზღუდვა რამდენიმე სახის ქსოვილის პათოლოგიური ცვლილებითაა განპირობებული. უნდა აღინიშნოს, რომ უმეტეს შემთხვევაში კონტრაქტურა თავდაპირველად შეიძლება გამოწვეული იყოს ერთ-ერთი ქსოვილის პათოლოგიური ცვლილებებით, მაგრამ მას ხშირად მოსდევს სახსრებშიგა ქსოვილების ან სასახსრე ჩანთის მეორეული გადაგვარება და კონტრაქტურა განიხილება როგორც შერეული.

ორთოპედიული თვალსაზრისით განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სახსრების ჭარბ მოძრაობას, რაც კარგადაა გამოხატულია პასიური მოძრაობისას, მაგრამ ზოგჯერ თვით ავადმყოფსაც შეუძლია აჩვენოს ექიმს სახსრისათვის უჩვეულო ან დამატებითი მოძრაობები. მაგალითად, მუხლის სახსრის გვერდითი იოგების დაზიანებისას ავადმყოფს შეუძლია მოზიდვითი ან განზიდვითი მოძრაობა, რაც მუხლის სახსრისათვის არანორმალურია. ზოგჯერ ავადმყოფს შეუძლია მუხლის სახსრის ზედმეტი გაშლა (რეკურვაცია). ჭარბი მოძრაობების გამოსავლენად ექიმმა ერთი ხელით უნდა დაიკავოს პროქსიმალური სეგმენტი, მეორე ხელით კი გაშალოს ან განზიდოს და მოზიდოს დისტალური სეგმენტი.

კიდურებში მოძრაობის შეზღუდვის მიზეზი შეიძლება იყოს ტრავმული ამოვარდნილობა. ამ დროს სახსარში აღინიშნება მტკივნეული ზამბარისებური მოძრაობა, რაც შეიძლება გამოვლინდეს მარტო პასიური მოძრაობით. თვითონ ავადმყოფს ტკივილების გამო არ შეუძლია გააკეთოს არავითარი მოძრაობა. ყოველივე ამის გათვალისწინებით და სხვა გამოკვლევების მონაცემების შედეგების

საფუძველზე ექიმს შეუძლია დასვას ზუსტი დიაგნოზი.

გარდა სახსრებში პათოლოგიური მოძრაობებისა, შეიძლება აღინიშნებოდეს მოძრაობები ძვლების დიაფიზურ არეშიც, სადაც ნორმალურ პირობებში რაიმე მოძრაობა არ უნდა იყოს. ასეთი მოძრაობა გამოვლინდება მოტეხილობის, ყალბი სახსრების და ძვლის დეფექტის დროს.

თუ ყალბი სახსრისა და ძვლის დეფექტის არსებობის დროს შეგვიძლია პასიურად გაშოვავლინოთ მოძრაობა დიაფიზის არეში, ახალი მოტეხილობისას პასიურად მოძრაობას რაც შეიძლება უნდა მოვერიდოთ. ასეთმა მოძრაობამ შეიძლება გამოიწვიოს ფრაგმენტების მეორეული ცდომა, რაც გაართულებს მკურნალობას. მოტეხილობის არეში ფრაგმენტების მოძრაობა ექიმმა შეიძლება შეამჩნიოს ყოველგვარი ჩარევის გარეშე, ავადმყოფის მოძრაობის, საკაციდან საწოლზე გადაყვანის დროს და ა. შ.

შეუხორცებელი ხანდაზმული დიაფიზური მოტეხილობისას, ყალბი სახსრისა და ძვლის დეფექტის არსებობისას მოძრაობის უნარი უნდა დაზუსტდეს როგორც აქტიური, ასევე პასიური მოძრაობით. ამისათვის ექიმმა ერთი ხელით უნდა დაიკავოს სეგმენტის პროქსიმალური ნაწილი, მეორეთი კი სეგმენტის დისტალური ნაწილი ამოძრაოს საჭირო მიმართულებით. ეს მოძრაობები უნდა გაკეთდეს ნაზად, ყოველგვარი ძალდატანების გარეშე.

კიდურებისა და მისი ცალკეული სეგმენტების სიგრძის გაზომვა.

კიდურების სიგრძის გაზომვა ტრავმატოლოგიურ-ორთოპედიული ავადმყოფის გამოკვლევის ერთ-ერთი აუცილებელი მეთოდია. მისი გამოყენებით შესაძლებელია დავაზუსტოთ ის ობიექტური მონაცემები, რომლებიც მივიღეთ სხვა მეთოდებით გამოკვლევის შედეგად. ორთოპედიულ პრაქტიკაში ხშირად გვიხდება მივმართოთ უფრო რთულ მეთოდებს, ვიდრე დახედვა და ხელით გასინჯვაა. ციფრობრივი მონაცემების სხვადასხვაობა, რომელსაც ვიღებთ სხეულის დაავადებული და ნორმალური ნაწილების გაზომვით, საშუალებას გვაძლევს წარმოვიდგინოთ ან შევაფასოთ დაზიანების ან დაავადების სირთულე.

ავადმყოფის გასინჯვისას კიდურების სიგრძისა და გარშემოწერილობის გასაზომად გამოიყენება ჩვეულებრივი რბილი სანტიმეტრი, სახსრებში მოძრაობის ამპლიტუდის გასაზომად კი — სპეციალური კუთხის საზომი.

კიდური უნდა გაიზომოს როგორც მთლიანად, ასევე მისი ცალკეული სეგმენტები. შედარებითი გაზომვის დროს საორიენტაციო წერტილებია წარმოადგენს სასახსრე ნაპრალი, სახსრებთან ახლომდებარე კანქვეშა ძვლოვანი წარმონაქმნები და სხეულის სხვა საორიენტაციო წერტილები.

ქვედა კიდურების გაზომვის დროს ავადმყოფი სწორად უნდა იწვეს მაგარ საწოლზე ისე, რომ არ იყოს გადახრილი წელის არეში. თეძოს ძვლების წინა ზედა წვეტებზე გავლებული სწორი ხაზი უნდა წარმოადგენდეს ხერხემლის სვეტის პერპენდიკულარს.

ქვედა კიდურის მთელი სიგრძე იზომება თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტიდან ან ჭიპიდან მედიალურ გოჯის კიდემდე (სურ. 24). ანატომიური სიგრძე იზომება დიდი ციბრუტის მწვერვალიდან ლატერალური გოჯის კიდემდე. ბარძაყის სიგრძე იზომება დიდი ციბრუტის მწვერვალიდან მუხლის სახსრის ნაპრალამდე. წვივის სიგრძე კი — მუხლის სახსრის ნაპრალიდან ლატერალური გოჯის კიდემდე (სურ. 25).

ზედა კიდურის გაზომვა ხდება აკრომიალური მორჩის კიდიდან სხივის ძვლის სადგისისებურ მორჩამდე ან მესამე თითის ბოლომდე, მხრის სიგრძე — აკრომიალური მორჩის კიდიდან იდაყვის მორჩის კიდემდე, წინა მხრის სიგრძე — იდაყვის მორჩის კიდიდან იდაყვის ძვლის სადგისებურ მორჩამდე. (სურ. 26).

ავადმყოფობის ისტორიაში ზუსტად უნდა აღინიშნოს თუ რომელი საპროექციო წერტილები გამოიყენა ექიმმა გაზომვისას.

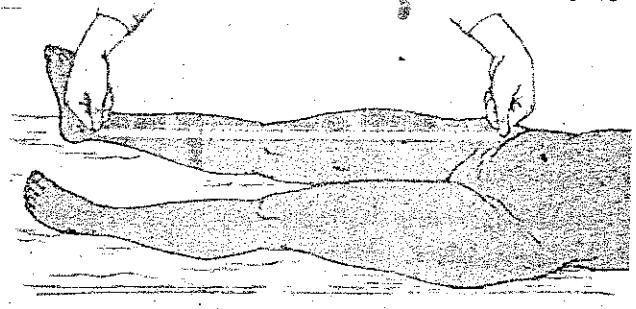
კიდურების დამოკლების ან დაგრძელების ოთხი სახეა ცნობილი:

1 — ჭეშმარიტი ანუ ანატომიური დაგრძელება ან დამოკლება;

ამისი მიზეზი კიდურის რომელიმე ცალკე ან ორივე სეგმენტის ძვლების დაავადება ან დაზიანებაა. უმეტეს შემთხვევაში ვხვდებით კიდურების დამოკლებას ხრტილის დაზიანების, ნერვების დაზიანების, ფრაგმენტების სიგრძეში ცდომის, ძვლების დეფექტის და სხვ. გამო. უფრო ნაკლებად აღინიშნება კიდურის დაგრძელება, რაც უმთავრესად დაკავშირებულია ეპიფიზური ზონის გაღიზიანებასთან

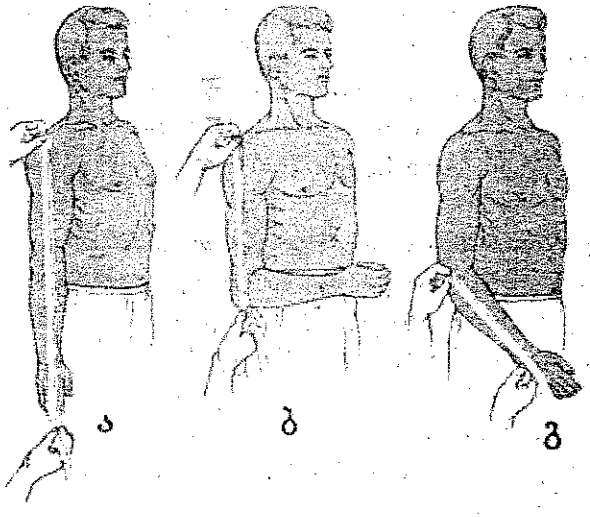
ძვლის რაიმე ინფექციური დაავადების გამო (ოსტეომიელიტი, ტუბერკულოზი და სხვ.) (სურ. 27).

2 – მოჩვენებითი ანუ პროექციული დამოკლება ან დაგრძელება;

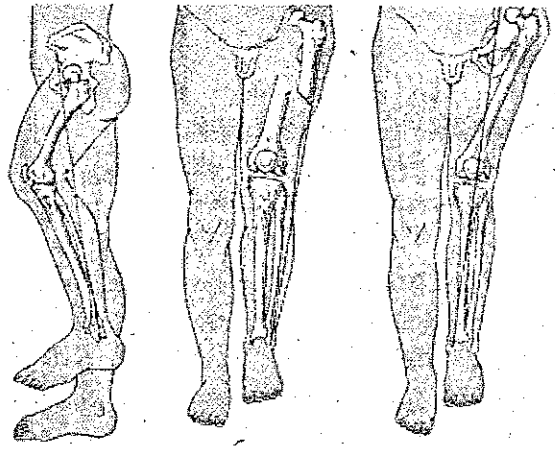


სურ. 24. ქვედა კიდურის ფუნქციონალური სიგრძის გაზომვა.

სურ. 25. ბარძაყის და წვივის სიგრძის გაზომვა



სურ. 26. ზედა კიდურის მხრის და წინამხრის სიგრძის გაზომვა.



სურ. 27. კიდურების დამოკლების სახეები. ა-ქვედა კიდურის მოჩვენებითი დამოკლება; ბ-ქვედა კიდურის ნამდვილი დამოკლება (ბარძაყის მოტეხილობის დროს, შეცილებით); გ-ქვედა კიდურის შედარებითი დამოკლება (ბარძაყის ამოვარდნილობის დროს).

ასეთი დამოკლება ან დაგრძელება დაკავშირებულია კიდურის მანკიერ მდგომარეობასთან, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს რომელიმე სახსრის კონტრაქტურით ან ანკილოზით. მაგალითად, მუხლის სახსრის მოხრითი კონტრაქტურა ან ანკილოზი გვაძლევს ამ კიდურის მოჩვენებით სიმოკლეს, მიუხედავად იმისა, რომ კიდურის არც ერთი ძვლის ანატომიური დამოკლება არ აღინიშნება. მოჩვენებითი დაგრძელების მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ მენჯ-ბარძაყის ართროდეზი ზედმეტად განზიდულ მდგომარეობაში. ასეთ შემთხვევაში თუ ავადმყოფს ვთხოვთ, რომ დაეყრდნოს მარტო დაზიანებულ კიდურს, ჩვენ მისი ჯანსაღი კიდური დამოკლებულად მოგვეჩვენება (სურ. 27„ა").

3 – შედარებითი ანუ დისლოკაციური დამოკლება ან დაგრძელება;

ასეთი დამოკლება ან დაგრძელება გვხვდება ამოვარდნილობისას. მაგალითად, ბარძაყის თანდაყოლილი, ტრავმული, პარალიზური ამოვარდნილობის შემთხვევაში, ასეთ კიდურზე დაყრდნობის დროს ბარძაყის თავი განიცდის ცდომას ფოსოდან ზევით და ერთი შეხედვით კიდური დამოკლებული გვეჩვენება, მიუხედავად იმისა, რომ ანატომიურად არავითარი დამოკლება არ აღინიშნება (სურ. 27 „გ").

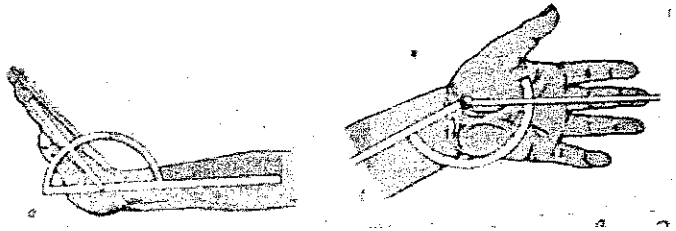
4 – ფუნქციური დამოკლება ან დაგრძელება;

იგი გამოხატულია მხოლოდ ქვედა კიდურებზე და შეიგრძნობა მარტო ავადმყოფის ვერტიკალურ მდგომარეობაში ყოფნისას. ფუნ-

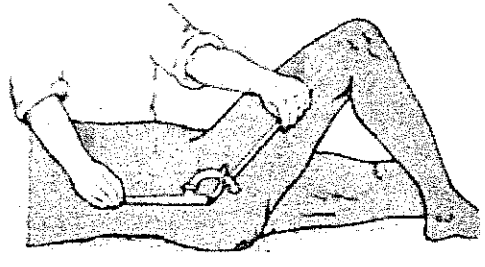
ქციური დამოკლება ან დაგრძელება მოიცავს კიდურის ჭეშმარიტ, მოჩვენებით და დისლოკაციურ დამოკლებას.

სახსრებში მოძრაობის ამპლიტუდის გასაზომად, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, გამოიყენება კუთხის საზომი, რომლის ორივე ტოტს ადებენ კიდურის შემადგენელი სეგმენტების გასწვრივ და მათი შეერთების კვანძს კი — სახსრის ნაპრალის პროექციას (სურ. 28,29,30,31).

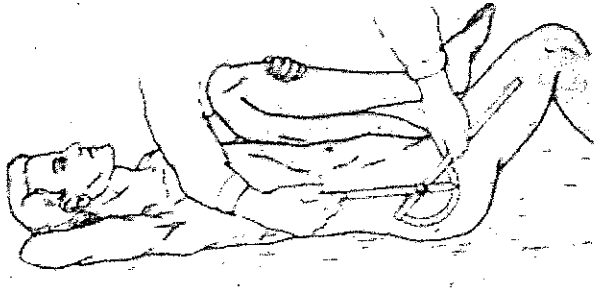
გარშემოწერილობის გასაზომად აუცილებელია ორივე კიდურის შედარებითი გაზომვა სიმეტრიულ ადგილებზე. არსებობს რამდენიმე დამატებითი ხელსაწყო, რომლებითაც შეიძლება გაიზომოს ტერფის თაღი, ტერფის წინა ნაწილის აბდუქცია და უკანა ნაწილის პრონაცია, ხერხემლის სვეტის გამრუდების ხარისხი და სხვ.



სურ. 28. მოძრაობის გაზომვა სხივ-მაჯის სახსარში. ა-ხელზურგის მხრივ გაშლა და მოხრა; ბ-განზიდვის და მიზიდვის გაზომვა.



სურ. 29. მოძრაობის გაზომვა მენჯ-ბარძაყის სახსარში, ბარძაყის მოხრის კუთხის გაზომვა.



სურ. 30. მოხრითი კონტრაქტურის გაზომვა მენჯ-ბარძაყის სახსარში.

სურ. 31. განზიდვის კუთხის გაზომვა მენჯ-ბარძაყის სახსარში.

კუნთების ძალის გამოკვლევა

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაზიანების ან დაავადების გამოკვლევის ერთ-ერთ საჭირო მეთოდად ითვლება კუნთების ფუნქციის შესწავლა. ბევრი ორთოპედიული დაავადება გამოწვეულია კუნთების ნორმალური სინერგიზმის დარღვევით, კუნთების ერთი ჯგუფის ძალის დაქვეითებით ან სრული დამბლით. ეს მაშინ, როდესაც მეორე ჯგუფში ძალა სრულიად ნორმალურია. ასეთი ცვლილებები კუნთებში შეიძლება აღინიშნოს პოლიომიელიტის, ბავშვთა ცერებრალური დამბლის, ზურგის ტვინის დაზიანების შედეგად.

კუნთების ძალის შეფასებისათვის მიღებულია ხუთბალიანი სიტემა:

1 — კუნთების ძალა ნორმალურია; 2 — კუნთების ძალა დაქვეითებულია; 3 — მკვეთრად დაქვეითებულია; 4 — კუნთების დაჭიმვა არ უზრუნველყოფს მოძრაობას; 5 — კუნთის დამბლა.

კუნთების ძალის ზუსტი გამოკვლევის მიზნით გამოიყენება დინამომეტრი და სხვადასხვა თანამედროვე ელექტროხელსაწყოები.

ფ უ ნ ქ ც ი ი ს გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის უპირველესი ფუნქციაა კიდურების მოძრაობა, რომელიც ექვემდებარება თვით ადამიანის გონებას. ამიტომ უპირველეს ამოცანად უნდა მიგვაჩნდეს სახსრების მოძრაობის გამოკვლევა ყველა იმ მეთოდით, რაც აღწერილია ზემოთ. ყოველთვის არაა საკმარისი დათვალიერება და ხელით გასინჯვა, საჭიროა დაკვირვება ორგანოების კომპენსაციური შესაძლებლობების განვითარებაზე, შეესაბამება თუ არა კიდურის ფუნქციის მოშლა იმ ორგნაულ დაზიანებებს, რომელიც გამოვლინდა გამოკვლევისას.

კიდურების ფუნქციურ შესაძლებლობათა შეფასება ხდება იმაზე

დაკვირვებით, როგორ ასრულებს ავადმყოფი მოძრაობებს ან გარკვეულ სამუშაოს. მაგალითად, ქვედა კიდურების ფუნქციის შეფასებისათვის ყველაზე უკეთესი კრიტერიუმი იქნება იმის გამოკვლევა თუ როგორ დადის, როგორ ჯდება ან ჩაჯუცქდება ავადმყოფი.

ექიმს უნდა ახსოვდეს ის, რომ ახალგაზრდა ავადმყოფები, განსაკუთრებით გოგონები, ყოველთვის ცდილობენ ექიმის წინაშე გაიარონ ისე, რომ ნაკლებად შეემჩნეთ კოჭლობა. მიუხედავად ამისა ორთოპედს არ უნდა გამორჩეს ის ძირითადი უარყოფითი მომენტები სიარულში, რასაც თვით ავადმყოფიც ვერ ამჩნევს ან ვერ გრძნობს. ეს მომენტებია: კიდურის დაზოგვითი დატვირთვა, ტანის იძულებითი დაჭერა, ტერფების მდებარეობა გარეთა ან შიგნითა როტაციაში, ცალ ფეხზე დგომისას წონასწორობის დაცვა და ა. შ.

ზედა კიდურების ფუნქციის გამოსაკვლევად ავადმყოფმა უნდა შეასრულოს კიდურის რამდენიმე მოძრაობა — მაღლა აწევა, განზიდვა, სახსრებში მოხრა-გაშლა, სუპინაცია-პრონაცია, თითების ერთდროული და დიფერენცირებული მოძრაობა.

კიდურების მოძრაობის შეზღუდვა შეიძლება გამოწვეული იყოს ცენტრალური ნერვული სისტემის მოშლის ან პერიფერიული ნერვის, რეგიონული კუნთების, თვით სახსრების დაზიანების გამო. ამიტომ აუცილებელია გაირკვეს კიდურების ფუნქციის შეზღუდვის მიზეზი აქტიური (როდესაც ავადმყოფი ასრულებს მოქმედებას) და პასიური (როდესაც სახსრებში მოძრაობას ასრულებს სხვისი დახმარებით) მოძრაობების გამოკვლევით.

ქვედა კიდურების ფუნქციის ყველაზე სრულყოფილ სურათს გვაძლევს ავადმყოფის სიარულის გამოკვლევა. გამოცდილ ორთოპედს შეუძლია უკვე ავადმყოფის ნაბიჯის რიტმსა და სიგრძეზე, სიარულის დროს კიდურების მოძრაობების სახესა და ამპლიტუდაზე დაკვირვებით გააკეთოს პირველადი დასკვნები პათოლოგიური პროცესის ხასიათის და ლოკალიზაციის შესახებ, ხოლო ავადმყოფის მიერ გამომუშავებული კომპენსაციური მექანიზმების შესწავლა საშუალებას აძლევს ივარაუდოს დაზიანების ხარისხი და სწორად დასახოს მკურნალობის გეგმა.

მაგალითად, ე. წ. „დამზოგავი სიკოჭლე" მიუთითებს კიდურში ტკივილის სინდრომის არსებობაზე. ტკივილის გამო ავადმყოფი არ ტვირთავს დაავადებულ კიდურს სრულყოფილად, ზოგავს მას

და ცდილობს დაეყრდნოს რაც შეიძლება მოკლე ხანს. ამის გამო ავადმყოფის ნაბიჯები არათანაბარი სიგრძისაა — ჯანმრთელი კიდურის მხარეზე გაცილებით მოკლეა, მთელი ტანი კომპენსაციურად იხრება გვერდზე, რათა შემცირდეს დატვირთვა დაზიანებულ კიდურზე. პირიქით, ე. წ. „არადამზოგავი სიკოჭლე" მიუთითებს, რომ ავადმყოფს არ აწუხებს ტკივილი და სიკოჭლე გამოწვეულია კიდურის დამოკლებით. ამ დროს ავადმყოფი სრულად ტვირთავს დამოკლებულ კიდურს, მეტიც, ეყრდნობა მას უფრო დიდხანს, ვიდრე ჯანმრთელს, მენჯი კომპენსაციურად გადახრილია დამოკლებული კიდურის მხარეს ანდა ავადმყოფი დამოკლებული კიდურის ტერფს კომპენსაციურად აყენებს „რაშის ტერფის" მდგომარეობაში, ე. ი. სიარულისას ეყრდნობა მხოლოდ ტერფის წინა ნაწილს, რითაც ათანაბრებს კიდურების სიგრძეს.

ბარძაყის ორმხრივი ამოვარდნილობის დროს ავადმყოფს მენჯ-ბარძაყის სახსრის არასტაბილურობის გამო უვითარდება ე. წ. „იხვისებური სიარული", რომლის დროსაც ტანი მორიგეობით იხრება ხან ერთ, ხან მეორე მხარეს. მეტად დამახასიათებელია სიარული პოლიომიელიტის შედეგად განვითარებული ბარძაყის ოთხთავა კუნთის დამბლისა და წვივის კუნთების პარეზის დროს, ლიტლის დაავადების დროს (სპასტიკური სიარული) და ა. შ. მენჯ-ბარძაყის სახსრის პათოლოგიის სადიაგნოსტიკოდ მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაძლევს ისეთი მოძრაობების გამოკვლევა, როგორიცაა ჩაცუცქება იატაკზე დადებული საგნის ასაღებად, ფეხსაცმლისა და წინდის ჩაცმა და სხვა. ასევე თანამიმდევრულად და მზარდი სირთულით ხდება ზედა კიდურის სხვადასხვა მარტივი და დიფერენცირებული მოძრაობების გამოკვლევა.

კიდურების ფუნქციის გამოკვლევა საჭიროა არა მარტო დიაგნოსტიკის, არამედ მკურნალობის განმავლობაში დაზიანებული კიდურის ფუნქციის აღდგენის დინამიკაზე დაკვირვების მიზნითაც.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა

რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება

საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დაზიანებათა და დაავადებათა დიაგნოსტიკაში. მიუხედავად იმისა, რომ რენტგენოლოგიური კვლევის შედეგები ხშირად გადამწყვეტ როლს ასრულებს საბოლოო დიაგნოზის დასმაში, მაინც აუცილებელია გვახსოვდეს, რომ რენტგენოდიაგნოსტიკას უნდა მივმართოთ მხოლოდ ავადმყოფის საფუძვლიანი კლინიკური გამოკვლევის შემდეგ, რადგან მხოლოდ ამ შემთხვევაში შეიძლება იყოს ის მიზანდასახული და რაციონალური.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა გამოიყენება როგორც კლინიკური დიაგნოზის დასმის პროცესში, ასევე ავადმყოფის მკურნალობის მთელ პერიოდში და მკურნალობის დამთავრების შემდეგ საბოლოო შედეგების შესაფასებლად.

დიაგნოსტიკის ფაზაში რენტენოლოგიური გამოკვლევა ექიმს საშუალებას აძლევს ზუსტად შეაფასოს საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ამა თუ იმ ნაწილის დაავადების ან დახიანების სახე, ლოკალიზაცია, გავრცელების სიღრმე, სწორად ჩამოაყალიბოს მკურნალობის გეგმა და განსაზღვროს სამკურნალო ჩარევის მოცულობა. ავადმყოფის აუცილებელი პერიოდული რენტგენოლოგიური გამოკვლევა საჭირო ინფორმაციას გვაწვდის დაზიანებულ ძვლებსა და სახსრებში აღდგენითი პროცესების მიმდინარეობის შესახებ, გვეხმარება დროულად გამოვავლინოთ სხვადასხვა გართულება და საჭიროებისამებრ შევცვალოთ მკურნალობის ტაქტიკა. რენტგენოლოგიური კვლევის მონაცემები მეტად მნიშვნელოვანი კრიტერიუმია მკურნალობის საბოლოო შედეგების შესაფასებლად, დაზიანებული ძვლებისა და სახსრების კონტურების, სტრუქტურის ერთგვაროვნების, ნორმალური ფორმის აღდგენის შესახებ.

რენტგენოლოგიური კვლევის პროცესში საჭიროა დაცული იქნეს შემდეგი აუცილებელი პირობები:

1 დაზიანების ადგილი უნდა მოხვდეს რენტგენოგრამის ცენტრში;

2 გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის დაზიანებისას საჭიროა დაზიანების ადგილთან ერთად რენტგენოგრამაში ჩანდეს უახლოესი სახსარიც;

3 ორი ძვლისაგან შემდგარი სეგმენტის დაზიანებისას (წინამხარი, წვივი), საჭიროა გაკეთდეს მთელი სეგმენტის რენტგენოგრაფია ორივე (პროქსიმალური და დისტალური) სახსრების ჩათრევით;

4 რენტგენოგრაფია უნდა გაკეთდეს არანკლებ ორ ურთიერთპერპენდიკულარულ პრექციაში (წინა-უკანა და გვერდითი). ზოგ შემთხვევაში საჭიროა დამატებითი რენტგენოგრამის გადაღება სხვადასხვა ირიბ პროექციაშიც;

5 ძნელადსადიაგნოსტიკო დაავადების შემთხვევაში საჭიროა გაკეთდეს დაზიანებული და საღი კიდურების ერთდროული შედარებითი რენტგენოგრაფია. ამასთან აუცილებელია, როგორც დაზიანებული, ისე ჯანმრთელი კიდურის რენტგენოგრაფია აბსოლუტურად ერთნაირი ტექნიკური პირობების დაცვით (რაკურსი, ფოკუსური მანძილი, ექსპოზიციის ხანგრძლივობა, რენტგენოფირის ხარისხი და ა. შ.).

6 რენტგენოგრამა აუცილებელად ხარისხიანი უნდა იყოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში დაუშვებელია მასზე დაყრდნობით დასკვნის გამოტანა, რადგან ამან შეიძლება მიგვიყვანოს დიაგნოსტიკურ შეცდომამდე, აქედან გამომდინარე ყველა სავალალო შედეგით.

7 რენტგენოგრაფია უნდა გაკეთდეს მხოლოდ ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ, რადგან მხოლოდ მან იცის ზუსტად როგორ მდგომარეობაში და რა კუთხით უნდა შესრულდეს გამოკვლევა. გარდა ჩვეულებრივი რენტგენოგრაფიისა ტრავმატოლოგიაში და ორთოპედიაში ფართოდ გამოიყენება აგრეთვე რენტგენოლოგიური კვლევის სპეციალური მეთოდები: ტომოგრაფია, ანუ შრეობრივი რენტგენოგრაფია, კონტრასტული რენტგენოგრაფია (ართროგრაფია, ფისტულოგრაფია, ანგიოგრაფია და ა. შ.).

რადიონუკლიდური გამოკვლევები

რენტგენოდიაგნოსტიკას აქვს დიდი შესაძლებლობები, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში საჭირო ხდება მისი შევსება სხივური დიაგნოსტიკის სხვა მეთოდით ან მეთოდთა კომპლექსით.

ერთ-ერთი მეთოდი, რომელსაც წარმატებით იყენებენ, რადიონუკლიდური დიაგნოსტიკაა. გამოკვლევის პრინციპი ემყარება ორგანიზმში რადიოფარმაკოლოგიური პრეპარატების შეყვანას და ამ ობიექტიდან გამოსხივებული რადიოაქტიურობის რეგისტრაციას,

ინფორმაციას იღებენ რადიოდიაგნოსტიკურ აპარატში სხივების ტრანსფორმირების შემდეგ ციფრობრივი მაჩვენებლის, მრუდის ან გამოსახულების სახით. ოსტეოტროპულ რადიონუკლიტებს კარგად შთანთქავს ძვლოვანი სტრუქტურები და გამოიყენება დიაგნოსტიკისათვის მათი დაფიქსირება და არათანაბარი განაწილება ძვლის მინერალურ ნაწილში.

დიაგნოსტიკური მიზნებისათვის რადიოაქტიური პრეპარატები ძირითადად ვენაში შეჰყავთ, რადგან ამ გზით მიღებული მონაცემები უფრო ზუსტია.

კომპიუტერული და მაგნიტურ–რეზონანსური ტომოგრაფია

გამოსაკვლევი ორგანოთა ცალკეულ შრეებად გადაღებას ტომოგრაფიას უწოდებენ. კომპიუტერული ტომოგრაფია აბსოლიტური სიზუსტით ახდენს პათოლოგიურად შეცვლილი ანატომიური არის, ორგანოს და ორგანოთა სისტემის ვიზუალიზაციას; სხეულის სხვადასხვა შრეობრივ ჭრილში ავლენს ორგანოს ანატომიური დეტალების მდგომარეობას, ზომას, ფორმას, სიმკვრივეს, ზედაპირის სახეს, მეზობელ ორგანოებთან დამოკიდებულებას, ზოგ შემთხვევაში ორგანოს ფუნქციურ მდგომარეობასაც.

კომპიუტერული ტომოგრაფია ინფორმაციულია, როგორც სახსარშიგა და სახსარგარეთა დაზიანებების, ასევე ძვლიდან წარმოქმნილი სიმსივნური პროცესების დიაგნოსტიკის დროს. გამოკვლევის ამ მეთოდით შეიძლება გამოვლენილი იქნეს ბარძაყის თავის ასეპტიური ნეკროზის სტადიები, მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტებს შორის ძვლოვანი ინტერპოზიცია, რბილი ქსოვილების პათოლოგია.

მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფია.

ბირთვულ–მაგნიტური რეზონანსი გაცილებით ეფექტურია, ვიდრე კომპიუტერული ტომოგრაფია, განსაკუთრებით რბილქსოვილოვანი სიმსივნეების საზღვრების განსაზღვრისას. მეთოდი არ არის დაკავშირებული იონიზირებული რადიაციის გამოყენებასთან. მაღალი სიხშირის ძლიერი მაგნიტური ველის გამოყენება შესაძლებელი გახდა ზეგამტარიანობის საფუძველზე შექმნილი რთული ტექნიკის დანერგვით კლინიკურ პრაქტიკაში.

რეგისტრირებული ცვლილებები, როგორც წესი, არასპეციფიურია: ანთება, ტრავმა და სიმსივნე სკანერის ეკრანზე შეიძლება ერთნაირად გამოისახოს, ამიტომ მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაციისას აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ტრადიციული დიაგნოსტიკის მეთოდებით მიღებული ინფორმაცია.

ბირთვულ–მაგნიტურ–რეზონანსულ ტომოგრაფიას უპირატესობა ენიჭება სუბკორტიკალური პროცესებისა და პათოლოგიური მოტეხილობების დიაგნოსცირებისას, განსაკუთრებით ეფექტურია სიმსივნის ხერხემლის არხში ინვაზიის ხარისხისა და ზურგის ტვინის ახლომდებარე სიმსივნეების დადგენისას. მტევნის პათოლოგიების დროს, მკვეთრად ვიზუალურია ნერვები, იოგები, მყესები, სისხლძარღვები და ა. შ.

ულტრასონოგრაფია–სამედიცინო მიზნებისათვის ულტრაბგერის გამოყენება დაფუძნებულია მის ფიზიკურ მახასიათებლებზე: რხევების სიხშირეზე, ტალღის ამპლიტუდასა და სიგრძეზე.

ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკური ხელსაწყოები დანიშნულების მიხედვით შეიძლება იყოს:

ა) ექოიმპულსური – გამიზნული ანატომიური სტრუქტურების დასადგენად;

ბ) დოპლერის ეფექტზე დამყარებული აპარატები – შეისწავლიან ზოგი ორგანოს კინემატიკურ მახასიათებლებს;

გ) შერეული, იმპულსურ–დოპლერის ტიპის აპარატები.

ექოსკოპი შეიძლება იყოს ერთგანზომილებიანი, რომელიც იძლევა ობიექტის ანატომიურ–ტომოგრაფიული თავისებურების ვიზუალიზაციის საშუალებას.

ექოდიაგნოსტიკას არაინვაზიური მეთოდით არა აქვს რაიმე უკუჩვენება. ულტრაბგერითი გამოკვლევა ისევე, როგორც სხივური დიაგნოსტიკის სხვა მეთოდები, არის დამხმარე საშუალება, რომელიც ხელს უწყობს დაზიანების ხარისხის გამოვლენასა და ლოკალიზაციის დადგენას.

თერმოგრაფიული დიაგნოსტიკა.

თერმოგრაფია არაინვაზურ მეთოდთა კატეგორიას განეკუთვნება. სხვადასხვა დაავადება და პათოლოგიური პროცესი ცვლის ტემპერატურული ტოპოგრაფიის ნორმალურ სურათს, რაც თერმოგრამაზე აისახება შესაბამისი ჰიპერთერმული ან ჰიპოთერმული უბნების სახით. სხეულის ზედაპირზე სითბოს განაწილების ანალიზი

საშუალებას იძლევა გამოავლინონ პათოლოგიური პროცესი და იმსჯელონ ჩატარებული მკურნალობის დინამიკისა და ეფექტურობის შესახებ.

პათოლოგიური სინდრომის დადგენა შეიძლება ქვემოთ ჩამოთვლილი თერმოგრაფიული მონაცემების: ლოკალიზაციის, მოცულობის, ფორმის, კონტურების, სტრუქტურისა და გამოსხივების ინტენსიურობის, „თბილი" და „ცივი" უბნების, სისხლძარღვთა კონფიგურაციის და სხვ. გათვალისწინებით. პათოლოგიური პროცესის დადგენისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ტემპერატურის გრადიენტის შესწავლას. თერმოგრაფია გამოყენებულია ონკოლოგიურ პრაქტიკაში, როგორც დამხმარე დიაგნოსტიკური საშუალება. (ძვლის სიმსივნეებისა და მათი მეტასტაზების შემთხვევაში და სხვ.). ეს მეთოდი მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა მოტეხილობის რეგენერაციის პროცესზე დაკვირვების დროს.

ართროსკოპია არის სახსრის დათვალიერება სპეციალური ოპტიკური აპარატის (ართროსკოპის) დახმარებით. პირველი გამოკვლევა მუხლის სახსარზე ცისტოსკოპით გააკეთა გვამზე იაპონელმა ექიმმა (Takagi, 1918 წელს), რომელმაც პირველმა შექმნა ართროსკოპი. შემდგომში დაიხვეწა როგორც ართროსკოპი, ასევე ქირურგიული ინსტრუმენტები. ამჟამად ართროსკოპია მაღალეფექტური მეთოდია, როგორც ადრეული და დიფერენციული დიაგნოსტიკისათვის სახსრების თითქმის ყველა სახის დაზიანებისას და დაავადებისას, ფართოდ იყენებენ კონსერვატიული და ოპერაციული მკურნალობის დროს, რომელთა დიაპაზონი თანდათანობით ფართოვდება.

ბიომექანიკური და ელექტრომიოგრაფიული გამოკვლევის მეთოდები – ზედა კიდურების ბიომექანიკური გამოკვლევა ხდება გონომეტრიის (სახსარში მოძრაობის ამპლიტუდის განსაზღვრა) და დინამომეტრიის (ძალის სიდიდისა და მათი ცვლილებების განსაზღვრა) საშუალებით. ქვედა კიდურების გამოკვლევისას ყურადღება ექცევა ვერტიკალური მდგომარეობისა და სიარულის მახასიათებლებს. მონაცემები ამის შესახებ შეიძლება მიღებულ იქნეს სხვადასხვა თანამედროვე აპარატის დახმარებით (გერმანიის ფირმის დინამომეტრული სისტემა „EMEDE" და სხვ.).

ადამიანის საყრდენ=მამოძრავებელი სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის ობიექტური შეფასებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფის ნეირომოტორული აპარატის მუშაობის შესწავლას ელექტრომიოგრაფიისა და ელექტრონეირომიოგრაფიის გამოყენებით. ელექტრომიოგრაფიული მეთოდი დამყარებულია კუნთების ბიოელექტრული აქტიურობის რეგისტრაციასა და ანალიზზე, როგორც სპონტანური, რომელიც ასახავს მათ მდგომარეობას მოსვენებულ მდგომარეობაში, ასევე კუნთების დაჭიმულობის შემთხვევაში.

ელექტრონეირომიოგრაფიის მეთოდი კომპლექსურია და საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ და შევისწავლოთ კუნთისა და ნერვის დაზიანებით გამოწვეული პოტენციალის პარამეტრები, რომლებიც მიიღება მათი ელექტრონული სტიმულაციის შედეგად.

გამოკვლევის ეს მეთოდები გვაძლევს არა მარტო ნერვებისა და კუნთოვანი აპარატის ფუნქციური დარღვევების დიაგნოსტიკის საშუალებას, არამედ შეიძლება განსორციელდეს დინამიური კონტროლიც ნერვული და კუნთოვანი სისტემის მდგომარეობაზე.

ლაბორატორიული გამოკვლევა

ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში გამოიყენება იგივე ძირითადი ლაბორატორიული გამოკვლევები, რაც საერთოდ კლინიკურ მედიცინაში, კერძოდ კი – სისხლისა და შარდის საერთო ანალიზი, სახსრების აბსცესის, ინფილტრატის, ძვლებისა და ლუმბალური პუნქციის შედეგად მიღებული სითხის ბაქტერიოლოგიური, ბიოქიმიური, ჰისტოლოგიური და ა. შ. გამოკვლევა. პირდაპირი სადიაგნოსტიკო მნიშვნელობა აქვს სპეციალური სინჯების დაყენებას ზოგიერთი სპეციფიკური და პარაზიტული დაავადების გამოსაკვლევად (ტუბერკულოზი, ექინოკოკი და სხვა).

თანამედროვე პირობებში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმუნოლოგიური გამოკვლევის მეთოდებს. ორგანიზმის ბუნებრივი რეზისტენტობის შესახებ შეიძლება ვიმსჯელოთ სისხლის შრატის ბაქტერიოციდული აქტიურობის: მასში ლიზოციმის, კომპლემენ-

ტის, პროპერდინის, — ლიზინების, C — რეაქტიული ცილის, სტაფილოკოკის, ნაწლავის ჩხირის ანტისხეულების, ერითროციტების შემცველობის მიხედვით.

ქირურგიული გამოკვლევის მეთოდები

ტრავმატოლოგია-ორთოპედიაში კვლევის ქირურგიული მეთოდებიდან გამოიყენება ძირითად პუნქცია და ბიოფსია. თუმცა ეს მეთოდები გამოკვლევის დამატებით საშუალებად ითვლება, ხშირად მათი მონაცემები გადამწყვეტია საბოლოო დიაგნოზის დასმაში. ამასთან უნდა გავითვალისწინოთ ისიც, რომ პუნქცია არა მარტო სადიაგნოსტიკო მანიპულაციაა, ხშირად სამკურნალო მნიშვნელობაც აქვს. პუნქციას აკეთებენ სახსრების, აბსცესის, ინფილტრატისა და ცისტის თხევადი შიგთავსის მისაღებად.

პუნქცია კეთდება 05 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარით ადგილობრივი გაუტკივარებით. ამასთან საპუნქციო ნემსის შეყვანისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს თითოეული სახსრის ანატომიური თავისებურებანი.

მხრის სახსრის პუნქცია კეთდება უფრო ხშირად წინიდან, ბეჭის ძვლის ნისკარტისებურ მორჩსა და მხრის ძვლის მცირე ბორცვს შორის, მცირედი განზიდვისა და სრული გარეთა როტაციის მდგომარეობაში. იდაყვის სახსრის პუნქცია უმჯობესია უკანა მხრიდან, მხრის ძვლის გარეთა როკსა და იდაყვის მორჩის გარეთა კიდეს შორის, ამ დროს კიდური უნდა იყოს მოხრილი იდაყვის სახსარში ბლაგვი კუთხით. მენჯ-ბარძაყის სახსრის პუნქციას უფრო ხშირად აკეთებენ გარეთა მხრიდან ძვლის გასწვრივი ღერძისადმი პერპენდიკულარულად, დიდი ციბრუტის ზედა კიდის ზემოთ. მუხლის სახსარის პუნქციას აკეთებენ წინიდან, კვირისტავის ზედა ან ქვედა კიდესთან. პუნქცია კეთდება 0,6 –0,8 სმ დიამეტრის წვრილი ნემსით, პუნქტატის ამოქაჩვა ხდება 10-12 გრამიანი კარგად გამართული შპრიცით, გროვდება სინჯარაში და იგზავნება ლაბორატორიულ გამოკვლევაზე.

ბიოფსია: არჩევენ ბიოფსიის ორ სახეს: პუნქციურს და ღია, ანუ ოპერაციულ ბიოფსიას.

თავი IV

ტრავმულ და ორთოპედიულ ავადმყოფთა მკურნალობის ძირითადი მეთოდები

ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში არჩევენ მკურნალობის კონსერვატიულ და ოპერაციულ მეთოდებს. მკურნალობის მეთოდის არჩევა ხდება პაციენტის მაქსიმალურად სრულყოფილი და სწრაფი გამოკვლევის შემდეგ და დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე: დაზიანების ლოკალიზაციაზე, სახესა და ხარისხზე, პაციენტის ასაკსა და ზოგადი მდგომარეობაზე, დაზიანების მიღებიდან გასული დროზე და ა. შ. მაგალითად, ბავშვთა ასაკში გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის მოტეხილობების მკურნალობა არის კონსერვატიული, რადგან ბავშვის ორგანიზმს გააჩნია კარგი რეგენერაციისა და თვითკორეგირების უნარი, მოტეხილობის შეხორცება მიმდინარეობს უპრობლემოდ ფრაგმენტების თუნდაც არასრულყოფილი ადაპტაციის პირობებში. ხოლო ძვლის ღერძის ნარჩენ ზომიერ კუთხით დეფორმაციებს (საგიტალურ და ფრონტალურ სიბრტყეებში) ორგანიზმი თავად ასწორებს ზრდის პროცესში. ამასთან აღნიშნული უნარი მით უფრო მეტადაა გამოხატული, რაც უფრო ნაკლებია ბავშვის ასაკი. იგივე მოტეხილობების მკურნალობა მოზრდილთა ასაკში უმრავლეს შემთხვევაში მოითხოვს ოპერაციულ ჩარევას, რადგან ზრდასრულ ორგანიზმს პრაკტიკულად აღარ გააჩნია თვითკორექციის უნარი, ხოლო მოტეხილობის შეხორცებისათვის აუცილებელია ფრაგმენტების კარგი ადაპტაცია და ამ მდგომარეობაში სტაბილური ფიქსაცია მოტეხილი ძვლის სრულ კონსოლიდაციამდე. ამასთან მოზრდილებში მოტეხილობის ჩასწორება ყოველთვის გაცილებით უფრო ძნელია მძლავრი კუნთოვან-იოგოვანი აპარატის არსებობის გამო.

ზოგადად, კონსერვატიული მკურნალობისას სასურველი შედეგი უფრო სათუოა, ვიდრე ოპერაციულის დროს, მაგრამ, მეორე მხრივ, ოპერაციული მკურნალობის შემთხვევაში ზოგადი, თუ ადგილობრივი გართულებების რისკი ყოველთვის გაცილებით უფრო მაღალია, ვიდრე კონსერვატიული მკურნალობის დროს. ამიტომ მკურნალობის მეთოდის არჩევისას უნდა ვეცადოთ, დავიცვათ პრინციპი:

„მაქსიმალურად შესაძლებელი შედეგი შეძლებისდაგვარად მინიმალური რისკის პირობებში".

კონსერვატიული მკურნალობა

ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში კონსერვატიული მკურნალობა გამოიყენება როგორც დამოუკიდებლად (ე. ი. მკურნალობის დაწყებიდან დამთავრებამდე), ისე დამხმარე მეთოდის სახითაც ოპერაციისწინა და ოპერაციისშემდგომ პერიოდებში.

კონსერვატიული მკურნალობის მეთოდებია: იმობილიზაცია, ერთმომენტიანი დახურული რეპოზიცია, მუდმივი დაჭიმვა, სამკურნალო ტანვარჯიში, მასაჟი, ლაზეროთერაპია, ფიზიოთერაპია, კლიმატური თერაპია, მკურნალობა აპარატებით, სხივური თერაპია. აღნიშნული მეთოდები გამოიყენება როგორც ცალ-ცალკე, ანუ დამოუკიდებლად (იშვიათად), ისე ერთმანეთთან კომბინაციაში (უმეტესად).

იმობილიზაცია.

იმობილიზაცია წარმოდგება ლათინური სიტყვიდან Imobilis (უძრავი) და გულისხმობს პაციენტის სხეულის დაზიანებული ნაწილისათვის უძრავი მდგომარეობის უზრუნველყოფას.

არჩევენ სატრანსპორტო და სამკურნალო იმობილიზაციას.

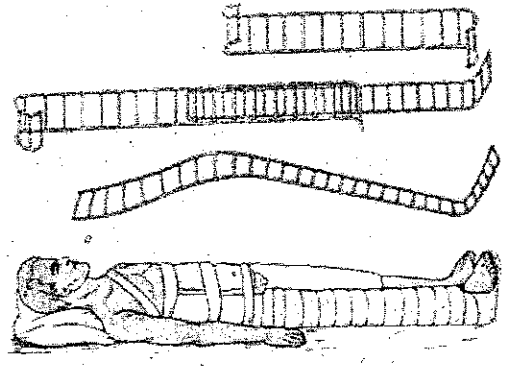
სატრანსპორტო იმობილიზაცია დროებითი, ხანმოკლე მანიპულაციაა და ხორციელდება ტრავმის მიღების ადგილიდან პაციენტის სტაციონარში მიყვანამდე. მიუხედავად ამისა, სატრანსპორტო იმობილიზაციის სწორად ჩატარებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ტრავმირებული პაციენტის შემდგომი ბედისათვის.

პაციენტის ტრანსპორტირების დროს მყარი იმობილიზაციის პირობებში ნაკლებია მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების მოძრაობა, რაც ამცირებს რბილი ქსოვილების მეორად დაზიანებას, ტკივილის აფერენტულ იმპულსაციასა და სისხლდენას. აქედან გამომდინარე, ცხადია, რომ სრულყოფილი სატრანსპორტო იმობილიზაცია ტრავმის ადგილობრივი (კანის საფარველის, კუნთების, სისხლძარღვებისა და ვენების დაზიანება) და ზოგადი (ტრავმულ-ჰიპოვოლემიური შოკი) გართულებების პროფილაქტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობაა. მეორე მხრივ, არასწორად განხორციელებულმა სატრანსპორტო იმობილიზაციამ პაციენტს დახმარების ნაცვლად შეიძლება

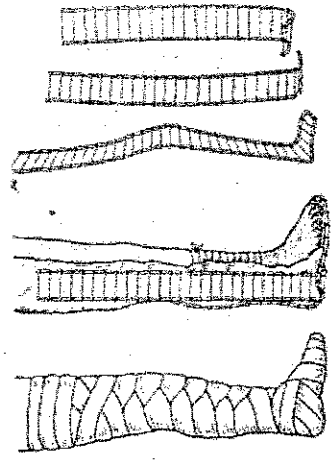
ზიანი მოუტანოს, ამიტომ აუცილებელია სატრანსპორტო იმობილიზაციის წესების ცოდნა და მათი განუხრელი დაცვა.

სატრანსპორტო იმობილიზაციისათვის შეიძლება გამოყენებული იყოს: ა) მზა სტანდარტული არტაშნები; ბ) სახელდახელო საშუალებები და საგნები; გ) საფიქსაციო ნახვევები. პაციენტის ერთი სამედიცინო დაწესებულებიდან მეორეში გადაყვანის დროს სატრანსპორტო იმობილიზაციისათვის შესაძლებელია აგრეთვე გამოყენებული იყოს თაბაშირის ნახვევი). თანამედროვე სასწრაფო დახმარების ბრიგადები, ჩვეულებრივ აღჭურვილნი არიან სტანდარტული კიბისებური, ფირფიტისებური ან პნევმატური (გასაბერი) არტაშნებით.

სიმარტივისა და მოხერხებულობის გამო მავთულის კიბისებური, ანუ კრამერის არტაშანი დღემდე განსაკუთრებული პოპულარობით სარგებლობს. მისი დადებითი თვისებებია: სიმსუბუქე, საკმაოდ მაღალი სიმყარე და პლასტიურობა, რაც საშუალებას იძლევა მივცეთ მას საჭირო ფორმა და განვახორციელოთ კიდურების ნებისმიერი სეგმენტის სტაბილური სატრანსპორტო იმობილიზაცია (სურ. 32,33)..

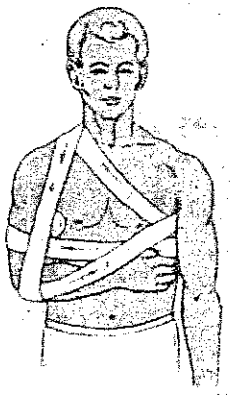


სურ. 32. სატრანსპორტო იმობილიზაცია კრამერის არტაშნით ბარძაყის მოტეხილობის დროს



სურ. 33. სატრანსპორტო იმობილიზაცია კრამერის არტაშნით წვივის ძვლების მოტეხილობის დროს

თუ უბედური შემთხვევის ადგილზე არ მოგვეპოვება სტანდარტული არტაშანი, შესაძლებელია იმობილიზაცია გავაკეთოთ სახელდახელო საშუალებებით, როგორებიცაა: ფიცარი, ფანერი, პლასტიკატი და სხვ. ხოლო იმ შემთხვევებში, როცა ამგვარ საგნებზეც არ მიგვიწვდება ხელი, სატრანსპორტო იმობილიზაციისათვის უნდა გამოვიყენოთ საფიქსაციო ნახვევი, მაგალითად, დაზიანებული ქვედა კიდური რბილი ბანდით მივამაგროთ ჯანმრთელს, ხოლო ზედა კიდური — სხეულს (სურ. 34).



სურ. 34. ზედა კიდურის იმობილიზაცია რბილი ბანდით (დეზოს ნახვევი).

სატრანსპორტო იმობილიზაციის ძირითადი პრინციპებია:

ა) არტაშანი არ უნდა დავადოთ უშუალოდ დაზიანებული სეგმენტის კანზე, არამედ უნდა გამოვიყენოთ რბილი ჩანაფენი, რათა თავიდან ავიცილოთ კანისა და კანქვეშა ქსოვილების მეორადი დაზიანება ჭრილობის, იშემიური ნაჭდევისა და ნაწოლის სახით;

ბ) კიდურების იმობილიზაციის დროს არტაშანმა უნდა ჩაითრიოს დაზიანებული სეგმენტის პროქსიმალურად და დისტალურად მდებარე თითო სახსარი მაინც, ხოლო ბარძაყისა და მხრის დაზიანებების დროს — სამი სახსარი (შესაბამისად — მენჯ-ბარძაყის, მუხლისა და კოჭ-წვივის სახსრები და მხრის, იდაყვისა და სხივ-მაჯის სახსრები), ვინაიდან ამ ორი სეგმენტის კუნთოვანი სისტემა მოიცავს ე. წ. „ორსახსროვან კუნთებსაც". მაგალითად, კანჭის კუნთი

(M. gastrocnemius) პროქსიმალურად ორი თავით უმაგრდება ბარძაყის ძვლის მედიალურ და ლატერალურ როკებს, ხოლო დისტალურად — გადადის აქილევსის მყესში და უმაგრდება ქუსლის ძვალს, ე. ი. გაივლის ორ (მუხლის და კოჭ-წვივის) სახსარს. ამიტომ ბარძაყის ძვლის მოტეხილობის დროს არტაშანმა თუ არ ჩაითრია კოჭ-წვივის სახსარი, იმობილიზაცია არ იქნება მყარი, ვინაიდან ტერფის დორზალური ფლექსია, ე. ი. კანჭის კუნთის დაჭიმვა გამოიწვევს ბარძაყის ძვლის დისტალური ფრაგმენტის მოძრაობას;

გ) არტაშანი კიდურზე უნდა დამაგრდეს რბილი ბანდის თანმიმდევრული ცირკულარული ნახვევით მყარად, მაგრამ არა იმდენად მჭიდროდ, რომ გამოვიწვიოთ ზეწოლა რბილ ქსოვილებზე, სისხლის მიმოქცევის მოშლა და იშემია; დ) ღია დაზიანების დროს საჭიროა ტანსაცმლის ფრთხილად ჩაჭრა, ჭრილობაზე ასეპტიკური ნახვევის დადება და შემდეგ არტაშნის დამაგრება; ე) უნდა ვეცადოთ, რომ არტაშნის დადებისას და პაციენტის ტრანსპორტირებისას სხეულის დაზიანებულ ნაწილს მივანიჭოთ ფიზიოლოგიური მდგომარეობა, რომლის დროსაც მაქსიმალურად მოდუნებულია კუნთოვანი სისტემა. მაგალითად, ზედა კიდურისათვის ყველაზე ფიზიოლოგიურია მდებარეობა: მხრის სახსარში ნეიტრალური პოზიცია განზიდვასა და მოზიდვას, მოხრასა და გაშლას შორის და მცირედი შიგნითა როტაცია. იდაყვის სახსარში 90°-ით მოხრა, წინამხრის მცირედი შიგნითა როტაცია (პრონაცია), სხივ-მაჯის სახსრის 180°-იანი კუთხით დგომა და მტევნის თითების მცირედი მოხრა; მენჯის დაზიანების დროს ყველაზე ფიზიოლოგიურია ე. წ. „ბაყაყისებური პოზა", როცა ქვედა კიდურები იმყოფება მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში ბლაგვი კუთხით მოხრილ, ზომიერად განზიდულ და მცირედი გარეთა როტაციის მდებარეობაში და ა. შ.

ვ) უნდა გვახსოვდეს, რომ სატრანსპორტო იმობილიზაციის განხორციელება საკმაოდ რთული და პაციენტისათვის მტკივნეული პროცედურაა. ამიტომ იგი უნდა განხორციელდეს მაქსიმალური დაზოგვით, ორი ან მეტი პირისვნების შეთანხმებული და კოორდინირებული მოქმედებით. მაგალითად, ხერხემლის დაზიანების დროს პაციენტის გადაწვენაში სატრანსპორტო საკაცეზე ან დაფაზე უნდა მონაწილეობდეს სულ მცირე სამი კაცი, რომლებიც ხელებით ერთდროულად დააფიქსირებენ დაზარალებულის თავს, გულმკერდს, წელს, მენჯსა და ქვედა კიდურებს, რითაც გამორიცხავენ მოტეხილი მალის ფრაგმენტით ზურგის ტვინის მეორად დაზიანებას.

სამკურნალო იმობილიზაცია ხანგრძლივი პროცედურაა და მოიცავს ტრავმული ან ორთოპედიული პაციენტის მკურნალობის მთელ პერიოდს ან მის რომელიმე მნიშვნელოვან (მაგალითად, პოსტოპერაციულ) ნაწილს. იგი ხორციელდება თაბაშირის ნახვევის, ორტეზის ან რბილი საფიქსაციო ნახვევის საშუალებით.

თაბაშირის ნახვევი დღემდე რჩება სამკურნალო იმობილიზაციის ყველაზე გავრცელებულ და პოპულარულ მეთოდად. თაბაშირი არის მაღალ ტემპერატურაზე გამომშრალი კალციუმის სულფატის წვრილად დაფქული ფხვნილი, რომელიც წყლის მოლეკულების მიერთების შედეგად რამდენიმე წუთიანი ეგზოთერმული რეაქციის შემდეგ მაგრდება და ინარჩუნებს იმ ფორმას, რომელიც რეაქციის დასრულებამდე მივანიჭეთ.

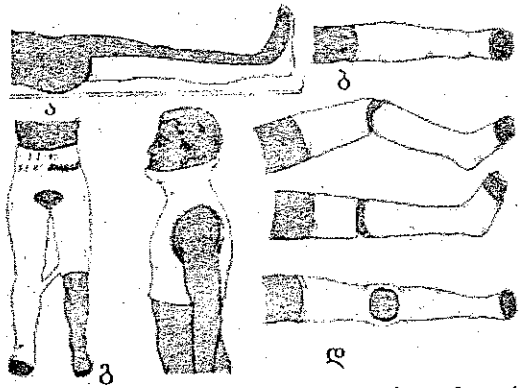
თაბაშირის ნახვევისათვის გამოიყენება დოლბანდი ან ბანდი, რომელთა ფორები გაჯერებულია თაბაშირის ფხვნილით. თაბაშირის ბანდის დამზადება ხდება შემდეგნაირად: გლუვზედაპირიან მაგიდაზე ნაწილ-ნაწილ იშლება ბანდი (40-50 სმ. სიგრძეზე), რომელზეც იყრება თაბაშირის ფხვნილი და ხელის ან რაიმე საგნის საშუალებით თანაბრად ნაწილდება მის ზედაპირზე. შემდეგ თაბაშირის ფხვნილით დაფარული ბანდის ნაწილი ფაშარად იხვევა უკუმიმართულებით და მაგიდაზე გაიშლება ბანდის უთაბაშირო ნაწილი. აღნიშნული მანიპულაცია თანმიმდევრულად გრძელდება მანამდე, ვიდრე ბანდის მთელი ზედაპირი დაიფარება თაბაშირის ფხვნილით და იგი მთლიანად გადაიხვევა უკუმიმართულებით. ამის შემდეგ თაბაშირის ბანდი მზადაა გამოსაყენებლად.

თაბაშირის ნახვევის დადებისას თაბაშირის ბანდი უნდა ჩავდოთ წყლიან ტაშტში ისე, რომ იგი მთლიანად ჩაიძიროს. ბანდის ჰიგროსკოპიული ქსოვილი ადვილად ისრუტავს წყალს და ერთ-ორ წუთში იგი მთლიანად სველდება. თაბაშირის ბანდის წყლით სრული გაჯერების მაჩვენებელია წყლის ზედაპირზე ბუშტუკების გაქრობა. ამის შემდეგ თაბაშირის ბანდს ვიღებთ წყლიდან, ვწურავთ ბოლოების ერთმანეთთან მიჭყლეტით (და არა გადაგრეხვით!) და ვიწყებთ ნახვევის დადებას.

არჩევენ თაბაშირის ნახვევის ორ ძირითად სახეს: ღარისებურს და ცირკულარულს.

თაბაშირის ღარისებური ნახვევი, ანუ თაბაშირის არტაშანი ფარავს კიდურის გარშემოწერილობის მხოლოდ ნაწილს (1/2, ან 2/3-ს), ხოლო ცირკულარული ნახვევი – მთელს გარშემოწერილობას. ორივე მათგანს აქვს თავისი უპირატესობაც და ნაკლიც, რომლებიც განსაზღვრავენ კიდეც მათი გამოყენების ჩვენებებს (სურ. 35).

თაბაშირის ცირკულარული ნახვევი უზრუნველყოფს უფრო მყარ



სურ. 35. თაბაშირის ნახვევების სახეები.
ა-თაბაშირის ღარი; ბ-თაბაშირის ცირკულარული ნახვევი; გ-კოჭსიტური ნახვევი; დ-თაბაშირის კორსეტი.

იმობილიზაციას და მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების უკეთეს ფიქსაციას, მაგრამ მისი გამოყენებისას მაღალია დაზიანებულ კიდურში სისხლის მიმოქცევის მოშლისა და იშემიური კონტრაქტურის განვითარების რისკი, რადგან კიდურის შეშუპების შემთხვევაში რბილ ქსოვილებს არა აქვთ გაფართოების საშუალება და თაბაშირის ნახვევი ახდენს მათზე მკვეთრ ზეწოლას. თაბაშირის ღარისებური ნახვევის, ანუ არტაშანის გამოყენებისას იმობილიზაციის სიმყარე და ფრაგმენტების ფიქსაციის ხარისხი შედარებით ნაკლებია, სამაგიეროდ ნაკლებია იშემიური გართულებების განვითარების რისკიც. ამიტომ მწვავე ტრავმის დროს ჩვეულებრივ თავიდან გამოიყენება თაბაშირის ღარისებური ნახვევი, ხოლო რამდენიმე დღის შემდეგ, როდესაც კიდურის შეშუპება ჩაცხრება, ცვლიან ცირკულარული ნახვევით. თუკი მწვავე შემთხვევებში თავიდანვე აუცილებელია თაბაშირის ცირკულარული ნახვევის დადება, მაშინ იგი გამაგრებამდე წინა ზედაპირზე უნდა ჩაიჭრას მთელს სიგრძეზე, რათა შეშუპების შემთხვევაში ადვილად მოხდეს მისი გაფართოება, ხოლო შეშუპების ჩაცხრომის შემდეგ ხდება ნახვევის გადაყვანა კვლავ ცირკულარულში თაბაშირის ბანდების საშუალებით.

გარდა ზემოხსენებული ორი ძირითადი ტიპის ნახვევისა, არსებობს თაბაშირის სხვა სპეციფიკური ნახვევებიც, რომლებიც გამოიყენებიან სხეულის ამა თუ იმ უბნის დაზიანებების და დაავადებების დროს (სურ. 35 გ, დ). თაბაშირის ნახვევის დადებას ესაჭიროება საფუძვლიანი ცოდნა და იმ წესების დაცვა, რომელთა გარეშეც იგი სამკურნალო მეთოდიდან შეიძლება პაციენტისათვის ზიანის მომტან მანიპულაციად იქცეს.

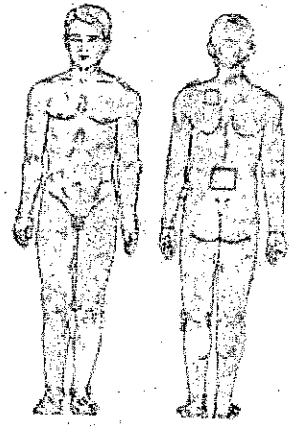
თაბაშირის ნახვევის დადების ძირითადი წესებია:

ა) თაბაშირის ნახვევმა უნდა მოიცვას დაზიანებული სეგმენტის პროქსიმალურად და დისტალურად მდებარე თითო სახსარი მაინც, ხოლო ბარძაყისა და მხრის დაზიანების შემთხვევაში — სამი სახსარი.

ბ) მარტივი სახსარშიგა დაზიანების დროს დასაშვებია მხოლოდ ამ სახსრის იმობილიზაცია, მაგრამ თაბაშირის ნახვევმა უნდა მოიცვას სახსრის პროქსიმალურად და დისტალურად მდებარე დიაფიზური სეგმენტების 2/3-ზე მეტი. მაგალითად, თუ დაზიანებულია კოჭ-წვივის სახსარი, თაბაშირის ნახვევმა უნდა მოიცვას მთლიანად ტერფი, კოჭ-წვივის სახსარი და წვივი — მის ზედა მესამედამდე.

გ) თუ თაბაშირის ნახვევს ვადებთ მოტეხილობის ერთმომენტიანი რეპოზიციის შემდეგ, ნახვევის სრულ გამაგრებამდე კიდურს უნდა შევუნარჩუნოთ მოტეხილობის რეპოზიციის შედეგად მიღებული მდებარეობა. ხოლო თუ თაბაშირის ნახვევი ედება რბილქსოვილოვანი დაზიანების ან შეუცილებელი მოტეხილობის დროს, უნდა ვეცადოთ, რომ კიდურს მივცეთ ფიზიოლოგიური მდებარეობა.

დ) თაბაშირის ნახვევი სხეულზე უნდა დაედოს მჭიდროდ, მაგრამ არა იმდენად, რომ გამოიწვიოს ზეწოლა რბილ ქსოვილებზე. ამიტომ უმჯობესია ვიხმაროთ თაბაშირის ნახვევის ქვეშ ბამბის რბილი ქსოვილის თხელი სარჩული, ხოლო იმ შემთხვევაში, როცა განსაკუთრებით მტკიცე იმობილიზაციის მიზნით აუცილებელია თაბაშირის ნახვევის დადება უშუალოდ სხეულზე, საჭიროა ბამბის მცირე ზომის ფთილების ჩაფენა, რათა ზეწოლისაგან დავიცვათ სხეულის განსაკუთრებით გამოწეული ნაწილები, მაგალითად: გოჯი, ქუსლი, კვირისტავი, სხივისა და იდაყვის ძვლების სადგისისებური მორჩები და ა. შ. (სურ. 36).



სურ. 36. სხეულის ნაწილები (ძვლოვანი), რომლებიც უნდა დავიცვათ თაბაშირის ნახვევის ზეწოლისაგან.

ე) თაბაშირის ნახვევის დადების პროცესში თანაშემწეს კიდური უნდა ეჭიროს

უძრავ მდგომარეობაში ხელისგულებით და არა თითებით, რათა არ მოხდეს თაბაშირის ნახვევის ჩაჭყლეტა და ჩანაჭდევების გაჩენა.

ვ) თაბაშირის ცირკულარული ნახვევის დადებისას ბანდის დახვევა ხდება პერიფერიიდან ცენტრისკენ თანმიმდევრული სპირალური ტურების სახით ისე, რომ ყოველმა შემდეგმა ტურმა დაფაროს წინა ტურის ნახევარი. ამავე დროს უნდა მოხდეს დახვეული ბანდის ზედაპირის პერიოდული გასწორება ხელისგულის გადასმით, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ საჭიროა ნახვევის მიმართულების შეცვლა, ბანდის ზონარისებური გადაგრეხვის თავიდან ასაცილებლად ბანდი უნდა ჩაიჭრას გვერდიდან, ხელისგულით გასწორდეს და შემდეგ გაგრძელდეს ბანდის დახვევა.

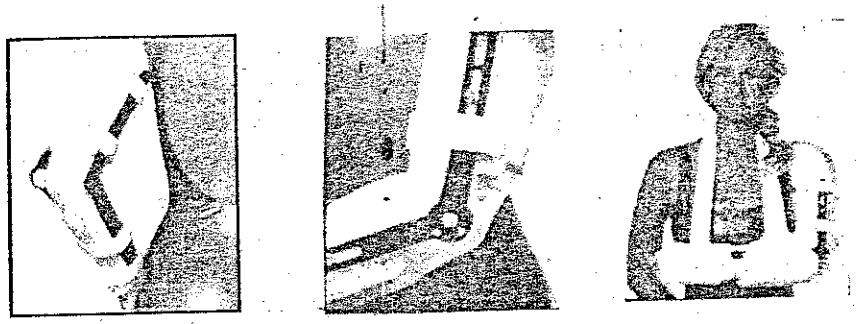
ზ) გაშრობის შემდეგ თაბაშირის ნახვევის კიდეებმა დაფხვნა რომ არ დაიწყოს, საჭიროა ნახვევის სრულ დადებამდე მის პროქსიმალურ და დისტალურ ბოლოებზე გადმოვკეცოთ რბილი სარჩულის ბოლოები და თაბაშირის ბანდის ერთი-ორი ტურით დავამაგროთ.

თ) კიდურებზე თაბაშირის ნახვევის დადებისას თითები ყოველთვის უნდა დავტოვოთ ღიად, რათა საშუალება გვქონდეს დავაკვირდეთ იმობილიზებულ კიდურში სისხლის მიმოქცევის მდგომარეობას თითების ფერისა და ტემპერატურის მიხედვით.

ი) სასურველია თაბაშირის ნახვევს გაუკეთდეს მარკირება. კერძოდ, მასზე მარკერით უნდა დაიწეროს: დიაგნოზი, თაბაშირის ნახვევის დადებისა და სავარაუდო მოხსნის თარიღი, სამედიცინო დაწესებულების დასახელება და ექიმის გვარი.

ორტეზები ეწოდება სხვადასხვა ხელოვნური მასალისაგან დამზადებულ საიმობილიზაციო საშუალებებს, რომლებშიც დაცულია თაბაშირის ნახვევით იმობილიზაციის ძირითადი პრინციპები. ორტეზები ვერ უზრუნველყოფენ ისეთ მყარ იმობილიზაციას, როგორსაც თაბაშირის ნახვევი, მაგრამ სამაგიეროდ მზადდება მსუბუქი, ჰაერგამტარი და, ამავე დროს, მტკიცე მასალისაგან, ადვილია სხეულზე მათი დამაგრება და მოხსნა (სურ. 37). ორტეზები ძირითადად გამოიყენება მსუბუქი ტრავმული დაზიანებების დროს (ღრძობა, დაჭიმულობა, მოტეხილობა ფრაგმენტების შეცილების გარეშე), ან ოპერაციისშემდგომ პერიოდში.

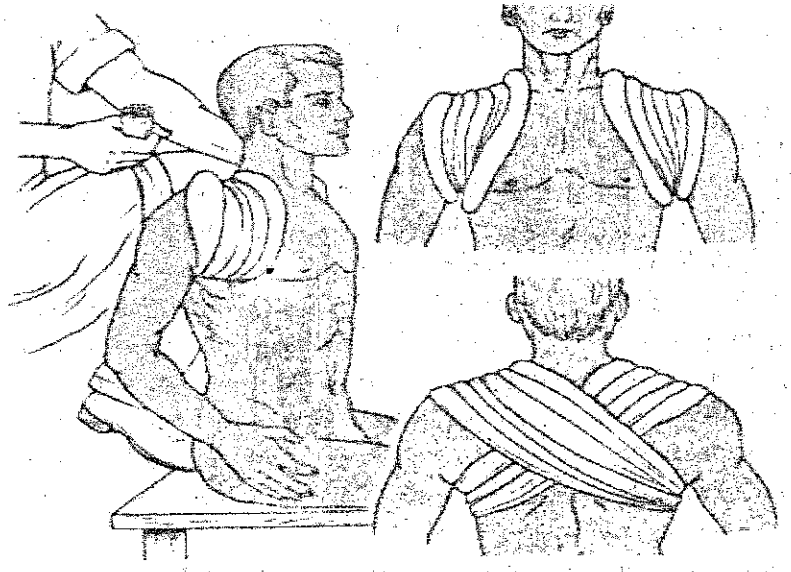
რბილი საფიქსაციო ნახვევები სამკურნალო იმობილიზაციისათვის



სურ. 34. ზედა კიდურის იმობილიზაცია ორტეზის საშუალებით

გამოიყენება ზოგი სახის ტრავმული დაზიანების დროს, როდესაც იმობილიზაციის სიმყარის მიმართ არა გვაქვს განსაკუთრებით მკაცრი მოთხოვნა, მაგალითად: დეზოს, ან გილხრისტის ნახვევი მხარის ტრავმული ამოვარდნილობის ჩასწორების ან მხარის სახსრის ღრძობის შემდეგ, ჟუდეს ნახვევი უმცროსი ასაკის ბავშვებში სხივის ძვლის ჩვეული ქვეამოვარდნილობის ჩასწორების შემდეგ, რვიანისებური ნახვევი ლავიწის ძვლის მოტეხილობის დროს და ა. შ. (სურ. 34,38).

ერთმომენტიანი დახურული რეპოზიცია, ანუ ჩასწორება (Reposition – ჩასწორება) არის კონსერვატიული მკურნალობის ერთ-



სურ. 38. რვისმაგვარი ნახვევი

ერთი უმთავრესი მეთოდი, რომლის მიზანია უოპერაციოდ, გარედან მანიპულირების გზით აღადგინოს დაზიანებული ძვლის ან სახსრის ანატომიური ფორმა.

ერთმომენტიანი დახურული რეპოზიცია რთული მანიპულაციაა, რომელიც საჭიროებს ძვალ-სახსართა სისტემის ანატომიის ღრმა ცოდნას, რეპოზიციის ტექნიკის ფლობას და მრავალი წესის აუცილებელ დაცვას. უნდა გვახსოვდეს, რომ არასწორად ჩატარებულმა ერთმომენტიანმა რეპოზიციამ შეიძლება დიდი ზიანი მოუტანოს პაციენტს, მაგალითად, გამოიწვიოს სისხლძარღვებისა და ნერვების მეორადი დაზიანება, დახურული მოტეხილობის გადაქცევა ღია მოტეხილობად, ძვლის ფრაგმენტის ჩაჭედვა სახსარში და ა. შ.

ფაქტობრივად ყველა მოტეხილობასა და ამოვარდნილობას აქვს რეპოზიციის საკუთარი, ორთოპედთა მრავალი თაობის გამოცდილებით შემუშავებული, ტექნიკა, მაგრამ პრინციპულად შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს ერთმომენტიანი რეპოზიციის უნივერსალური ტექნიკა და ის წესები, რომელთა ზუსტი შესრულებაც საშუალებას მოგვცემს ტრავმულ დაზიანებათა სამკურნალოდ წარმატებით გამოვიყენოთ კონსერვატიული მკურნალობის ეს ეფექტური მეთოდი.

ეს ძირითადი პრინციპებია:

ა) ერთმომენტიანი დახურული რეპოზიციის წინ აუცილებლად უნდა დაისვას დაზიანების ზუსტი კლინიკური და, რაც მთავარია, რენტგენოლოგიური დიაგნოზი, ე. ი. ზუსტად უნდა ვიცოდეთ მოტეხილი (ამოვარდნილი) ფრაგმენტების რაოდენობა, ზომა და მდებარეობა, წინააღმდეგ შემთხვევაში რეპოზიციის მცდელობა შეიძლება არა მარტო ფუჭი აღმოჩნდეს, არამედ ზიანიც კი მოუტანოს პაციენტს. მაგალითად, მხარის სახსრის დამახასიათებელი დეფორმაციისა და კიდურის იძულებითი მდებარეობის მიხედვით გამოცდილი ექიმისათვის დიდ სიძნელეს არ წარმოადგენს მხარის ტრავმული ამოვარდნილობის კლინიკური დიაგნოზის დასმა, მაგრამ დაუშვებელია ერთმომენტიანი რეპოზიციის ჩატარება რენტგენოლოგიური გამოკვლევის გარეშე, რადგან შესაძლებელია ამოვარდნილობასთან ერთად იყოს მხარის ძვლის რომელიმე ნაწილის მოტეხილობაც (მაგალითად, დიდი ბორცვის ან ქირურგიული ყელისა) და სარეპოზიციო მანიპულაციის დროს მოხდეს დაზიანების უფრო მეტი

დამძიმება – განვითარდეს დიდი ბორცვის ჩაჭედვა სახსარში, რაც უკვე აუცილებლად საჭიროებს ოპერაციულ ჩარევას, ან მოხდეს ძვლის ფრაგმენტით მიერ მხარის წნულის, არტერიის ან ვენის დაზიანება, რაც ძალზე დაამძიმებს პაციენტის მდგომარეობას.

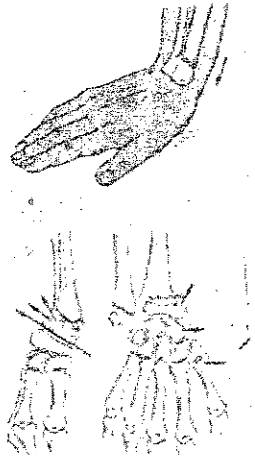
ბ) რეპოზიციას წინ უნდა უძღოდეს ადეკვატური ანესთეზია. ანესთეზიის სახე (ადგილობრივი თუ ზოგადი) დამოკიდებულია დაზიანების სიმძიმეზე, პაციენტის ზოგად მდგომარეობაზე, ასაკზე, კუნთოვანი სისტემის განვითარების ხარისხზე და ა. შ. ადგილობრივი ანესთეზიისას დიდი მნიშვნელობა აქვს საანესთეზიო ხსნარის შეყვანას უშუალოდ დაზიანების არეში არსებულ ჰემატომაში, რისი მაჩვენებელიცაა შპრიცის დგუშის უკან ამოწევის დროს შპრიცში სისხლის ნაკადის შემოსვლა.

გ) ერთმომენტიანი დახურული რეპოზიცია რთული მანიპულაციაა, რომელიც უნდა გააკეთოს ორმა ან მეტმა პირმა წინასწარ დაგეგმილი, შეთანხმებული და ჰარმონიული მოქმედებით დასაწყისიდან ჩასწორებისშემდგომი იმობილიზაციის განხორციელებამდე.

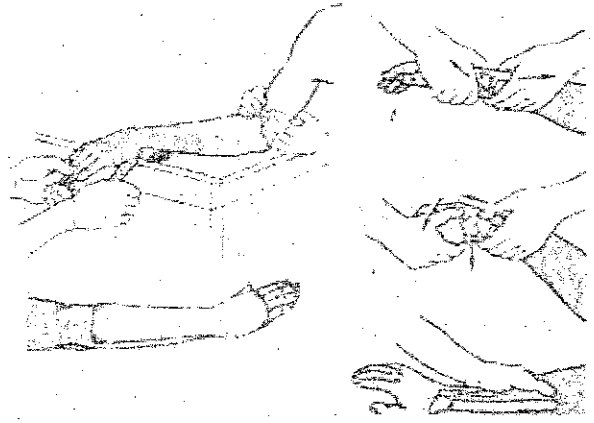
დ) შეცილებულად (დისლოცირებულად) პირობითად ყოველთვის ითვლება პერიფერიული ფრაგმენტი ცენტრალურის მიმართ, ამიტომ რეპოზიციისას ყოველთვის უნდა მოხდეს პერიფერიული ფრაგმენტის გასწორება ცენტრალურისადმი. ამისათვის რეპოზიციის დაწყებამდე ზუსტად უნდა დავადგინოთ დისტალური ფრაგმენტის დისლოკაციის სახე (ცდომა სიგრძეში, ან სიგანეში, ცდომა კუთხით, როტაციული ცდომა) და თანმიმდევრული, მაგრამ უწყვეტი მანიპულაციით აღმოვფხვრათ ყველა მათგანი. ე. ი. დისტალურმა ფრაგმენტმა რეპოზიციისას უკუმიმართულებით უნდა გაიაროს ის „გზა", რომელმაც იგი მიიყვანა აღნიშნულ დისლოკაციამდე.

მაგალითად, სხივის ძვლის დისტალური ბოლოს კლასიკური, ანუ ექსტენზიური მოტეხილობის დროს, დისტალური ფრაგმენტი ჩვეულებრივ იმყოფება ექსტენზიის, სიგრძეში ცდომის, რადიალური დევიაციის (სხივის მხარეს გადახრის) და მცირედი შიგნითა როტაციის მდგომარეობაში, ამიტომ რეპოზიციისას უნდა მოხდეს დისტალური ფრაგმენტის ტრაქცია სიგრძეში, ფლექსია (მოხრა), ულნარული დევიაცია (იდაყვის მხარეს გადახრა) და მცირედი გარეთა როტაცია (სურ. 39,40).

ე) ერთმომენტიანი რეპოზიციის შემდეგ კიდურის გრძივი ტრაქციის შენარჩუნებით ხდება მასზე თაბაშირის ნახვევის დადება, ან სხვა



სურ. 39. ტრავმის მექანიზმი და მოტეხილი ფრაგმენტის შეცილების სახეები სხივის ძვლის ექსტენზიური მოტეხილობის დროს ტიპიურ ადგილას.



სურ. 40. ერთმომენტიანი რეპოზიცის ტექნიკა სხივის ძვლის დისტალური ბოლოს მოტეხილობის დროს.

სახის იმობილიზაცია.

ვ)ერთმომენტიანი რეპოზიციის საბოლოო ეტაპია საკონტროლო რენტგენოგრაფია, რომელიც გვიჩვენებს რეპოზიციის ხარისხს და საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ მკურნალობის შემდგომი ტაქტიკა.

მუდმივი დაჭიმვა

მუდმივი დაჭიმვა კონსერვატიული მკურნალობის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია, რომელშიც შერწყმულია თანდათანობითი რეპოზიციისა და უწყვეტი იმობილიზაციის ელემენტები. იგი ხორციელდება კიდურის ან სხეულის სხვა რომელიმე სეგმენტის უწყვეტი ტრაქციის (დაქაჩვის) გზით ჯალამბარის ტიპის მოწყობილობაზე დაკიდებული ამა თუ იმ მასის ტვირთის საშუალებით.

დღეისათვის, არაკეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზისა და სტაბილურ-ფუნქციური ოსტეოსინთეზის მაღალი

განვითარების გამო, დაჭიმვამ, როგორც მკურნალობის დამოუკიდებელმა მეთოდმა, საგრძნობლად დაკარგა მნიშვნელობა, მაგრამ იგი კვლავ რჩება ძვალ-სახსართა სისტემის მრავალი სახის დაზიანებებისა და დაავადებების კომპლექსური მკურნალობის აუცილებელ შემადგენელ ნაწილად. ამისი მიზეზია ჩონჩხოვანი დაჭიმვისათვის დამახასიათებელი ზოგი დადებითი თვისება: დაჭიმვის დროს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების ჩასწორება ხდება თანდათან, ქსოვილების ზედმეტი ტრავმირების გარეშე; ფრაგმენტების ფიქსაცია და დაზიანებული სეგმენტის საერთო იმობილიზაცია საკმარისად მყარია, ამავე დროს პაციენტის სხეულის დანარჩენი ნაწილები მობილურია, რაც მასაჟის, სამკურნალო ვარჯიშებისა და ფიზიოთერაპიის ადრე დაწყების საშუალებას იძლევა; დაჭიმვის პროცესში შესაძლებელია დაჭიმვის ძალისა და მიმართულების დარეგულირება საჭიროების მიხედვით; დაზიანებული სეგმენტი ადვილი მისადგომია დაკვირვებისა და მოვლისათვის; პაციენტი ადვილად იტანს დაჭიმვას და მალე ეგუება მას.

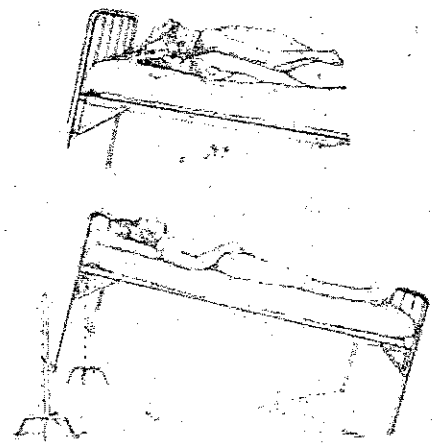
არჩევენ მუდმივი დაჭიმვის ორ სახეს: რბილსა და ჩონჩხოვანს.

რბილი დაჭიმვა ხორციელდება უშუალოდ კანზე დამაგრებული მანჟეტის, ან მარყუჟის საშუალებით. მანჟეტის დასამაგრებლად იყენებენ წებოს, წებოვან სალბუნს, ან წებოვან თასმებს. თავისთავად ცხადია, რომ ამგვარი ფიქსაცია არ არის მყარი, იგი ვერ უძლებს მნიშვნელოვანი მასის ტვირთს, ამიტომ რბილი დაჭიმვის გამოყენების ჩვენებები ძალზე შეზღუდულია. იგი ძირითადად გამოიყენება ბავშვებში (3 წლამდე) გრძელი ლულოვანი ძვლების მოტეხილობებისა და ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის სამკურნალოდ (სურ. 41). იშვიათად რბილ დაჭიმვას იყენებენ მოზრდილებშიც, როგორც საიმობილიზაციო საშუალებას ბარძაყის ძვლის ყელის ჩაჭედილი მოტეხილობის დროს და ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობის რეპოზიციისშემდგომ პერიოდში. მოზრდილებში რბილი დაჭიმვის შედარებით გავრცელებული სახეებია: დაჭიმვა გლისონის მარყუჟით კისრის მალების დაზიანების დროს და დაჭიმვა იღლიის ფოსოებიდან ხერხემლის გულმკერდის, ან წელის ნაწილების დაზიანებების დროს (სურ. 42).

გაცილებით ფართო გავრცელება ჰპოვა ჩონჩხოვანმა დაჭიმვამ.

ჩონჩხოვანი დაჭიმვის დროს ტრაქციის ძალა მოდებულია უშუალოდ ძვალში გატარებული ლითონის ჩხირზე ან ღეროზე, რომელიც თავის მხრივ დამაგრებულია რკალში. ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ინვაზიური მანიპულაციაა და მას ისევე საგულდაგულოდ უნდა მივუდგეთ, როგორც მცირე მასშტაბის ოპერაციულ ჩარევას. ლითონის ჩხირის გატარება ძვალში უნდა მოხდეს აუცილებლად საოპერაციოში, ადეკვატური ანესთეზიითა და ასეპტიკა-ანტისეპტიკის წესების ყველა მოთხოვნის დაცვით.

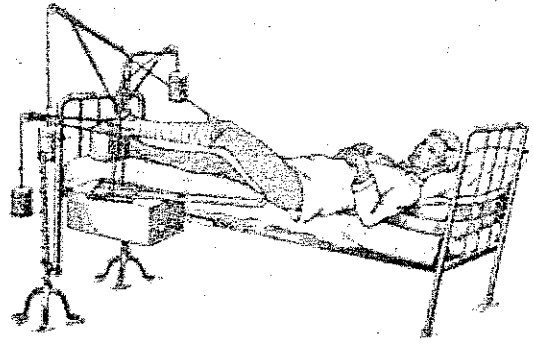
სურ. 41. რბილი დაჭიმვა ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობის დროს.



სურ. 42. რბილი დაჭიმვა გლისონის მარყუჟით კისრის მალების (მოხრილი) და (გაშლილი) მოტეხილობის დროს.

ანესთეზიის სახეს განსაზღვრავს პაციენტის ზოგადი მდგომარეობა და ასაკი. ჩვეულებრივ, ჩონჩხოვანი დაჭიმვის განსახორციელებლად სწორად შესრულებული ადგილობრივი ანესთეზია საკმარისია. ზოგადად ჩონჩხოვანი დაჭიმვის შესრულების ტექნიკა შემდეგნაირია: ანტისეპტიკური ხსნარებით საოპერაციო ველის დამუშავების შემდეგ ხდება მისი შემოფარგვლა სტერილური ზეწრებით და ჩხირის გაყვანის ადგილის ანესთეზია ორივე მხრიდან. ანესთეზიისათვის გამოიყენება 1 ან 0,5 %-იანი ნოვოკაინის, ან სხვა მსგავსი საანესთეზიო საშუალების 20-40 მლ. ხსნარი. საანესთეზიო ხსნარით თანმიმდევრულად უნდა იყოს ინფილტრირებული კანი. კანქვეშა რბილი ქსოვილები და ძვალსაზრდელა. ჩხირის გატარება ძვალში ხდება ელექტრო, პნევმატური ან ხელის მექანიკური ბურღის საშუალებით. ვინაიდან სწრაფად მბრუნავი ჩხირის გატარება რბილ ქსოვილებსა და ძვალში გარკვეულწილად არაკონტროლირებადი პროცესია, ამიტომ ყოველთვის კარგად უნდა წარმოვიდგინოთ და გავითვალისწინოთ სამანიპულაციო არის

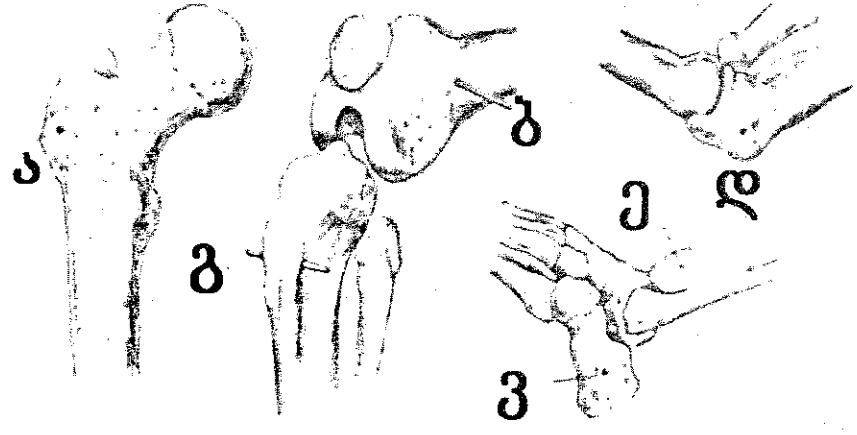
ტოპოგრაფიული ანატომია (სისხლძარღვების, ნერვების, სასახსრე ჩანთის, ძვლისსაზრდელი ზონის მდებარეობა). ტვირთის დაკიდების შემდეგ ჩხირით კანის გადაჭიმვისა და ჩაჭრის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა იგი უშუალოდ ჩხირის გატარების წინ ხელით გადავწიოთ ტრაქციის მიმართულების საწინააღმდეგოდ. ძვალში გატარების შემდეგ ლითონის ჩხირი მაგრდება და იჭიმება რკალში (სურ. 43), რომელსაც გამოებმება ჯალამბარზე გადადებული თოკი და დაეკიდება საჭირო მასის ტვირთი. ტვირთის მასის სიდიდე დამოკიდებულია პაციენტის ასაკზე, დაზიანების (ძვლის ფრაგმენტების ცდომის) ხარისხზე, დასაჭიმი სეგმენტის სახესა და პაციენტის კუნთოვანი სისტემის განვითარების დონეზე. თავისთავად ცხადია, ზრდასრულ, კარგი განვითარების კუნთოვანი სისტემის მქონე პაციენტებში სათანადო ეფექტის მისაღწევად უფრო დიდი მასის ტვირთი იქნება საჭირო, ვიდრე ბავშვებში ან მოხუცებულ პაციენტებში. ბარძაყის დაჭიმვისას ასევე უფრო მეტი მასის ტვირთი დაგვჭირდება, ვიდრე წვივის ან მხარის დაჭიმვისას. უნდა გავითვალისწინოთ ისიც, რომ ორგანიზმი, მისი ძვალ-კუნთოვანი სისტემა თანადათან უნდა შეეჩვიოს დაჭიმვას, ამიტომ ტვირთის საწყისი მასა ყოველთვის ნაკლები უნდა იყოს სავარაუდო საჭირო მასაზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება მივიღოთ ძალზე არასასურველი უკუეფექტი კუნთების რეფლექსური კონტრაგირების (თუ კუნთოვანი სისტემა მძლავრია), ან პირიქით, რბილი ქსოვილების, მათ შორის სისხლძარღვებისა და ნერვების გადაჭიმვის (თუ კუნთოვანი სისტემა სუსტია) სახით. ზოგადად, ნორმალური განვითარების კუნთოვანი სისტემის მქონე მოზრდილ პაციენტებში ტვირთის საწყისი მასა ბარძაყის დაჭიმვისას შეადგენს 7-8 კგ-ს, წვივის დაჭიმვისას — 4-5 კგ-ს, მხარის დაჭიმვისას — 2-3 კგ-ს.



სურ. 43. ჩონჩხოვანი ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილობის დროს დაჭიმვა.

ჩონჩხოვანი დაჭიმვის პროცესი ჩვენებების მიხედვით შეიძლება წარიმართოს საგანგებო არტაშნებზე (მაგალითად, ბელერის, ან ბრაუნის არტაშნები — ქვედა კიდურისათვის), ბალიშებზე ან განხორციელდეს ვერტიკალურ მდგომარეობაში საწოლზე მიმაგრებულ საგანგებო ჩარჩოებზე მოწყობილი ჯალამბრებით.

ქვედა კიდურის დაჭიმვისას ტვირთის მასის გავლენით პაციენტის დისტალურად ჩამოცურების თავიდან ასაცილებლად და ტრაქციის ეფექტის გასაძლიერებლად საჭიროა საწოლის ქვედა ბოლო ამაღლდეს 40-50 სმ-ით, ხოლო საღი კიდურის მისაბჯენად საწოლზე დაიდოს ხის ყუთი. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის გამოყენების საუკუნოვანი გამოცდილების საფუძველზე ორთოპედთა შორის ჩამოყალიბდა საერთო აზრი იმ წერტილების შესახებ, სადაც უნდა გატარდეს ჩხირი სხვადასხვა სეგმენტის დაჭიმვის განხორციელებისას. ქვედა კიდურისათვის ეს წერტილებია: ბარძაყის ძვლის დიდი ციბრუტი, როკზედა მიდამო და დიდი წვივის ძვლის ბორცვი — მენჯისა და ბარძაყის დაზიანების დროს და გოჯებზედა მიდამო, ან ჭუსლის ძვალი წვივის დაზიანების დროს. ზედა კიდურისათვის დაჭიმვის ძირითადი ადგილია იდაყვის მორჩი (სურ. 44). ბარძაყის ძვლის დიდ ციბრუტზე დაჭიმვა ედება ბარძაყის ცენტრალური ამოვარდნილობისა და მენჯის ძვლების მოტეხილობის დროს, როდესაც რეპოზიციისათვის საჭიროა გვერდითი ტრაქციის განხ-



სურ. 44. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის დროს ლითონის ჩხირის გატარების ადგილები. ა-ბარძაყის დიდი ციბრუტი; ბ-ბარძაყის როკზედა მიდამო; გ-დიდი წვივის ძვლის ბორცვი; დ-იდაყვის მორჩი; ე- გოჯებზედა მიდამო; ვ-ქუსლის ძვალი.

ორციელება. ლითონის ჩხირი უნდა გატარდეს დიდი ციბრუტის ფუძესთან, უკანიდან — წინ, ბარძაყის ვერტიკალური ღერძის მიმართ 135°-ით. ჩხირის ირიბი მიმართულებით გატარება აუცილებელია იმისათვის, რათა დაჭიმვის მიმდინარეობისას რკალი არ გამოედოს საწოლს.

ბარძაყის დაჭიმვა გრძივი ღერძის მიმართულებით ხდება როკზედა მიდამოდან (შედარებით იშვიათად), ან დიდი წვივის ძვლის ბორცვიდან (უფრო ხშირად). დაჭიმვის ეს საზე გამოიყენება ბარძაყის ამოვარდნილობის, მენჯისა და ბარძაყის ძვლების მოტეხილობის დროს.

როკზედა მიდამოში ჩხირის გატარებისას განსაკუთრებული სიფრთხილის საგანი უნდა იყოს სასახსრე ჩანთის სიახლოვე, ხოლო ბავშვთა ასაკის პაციენტებში ძვლის საზრდელი ზონაც, ამიტომ ჩხირი უნდა გატარდეს არა უშუალოდ როკებში, არამედ უფრო პროქსიმალურად, კვირისტავის ზედა კიდიდან ორი თითის დადებით (3-4 სმ.) ზემოთ. ძალზე მნიშვნელოვანია, ჩხირის ცენტრალურად გატარება, რადგან ბარძაყის დაჭიმვის დროს ხშირად გამოიყენება დიდი მასის ტვირთი (14-16 კგ-მდე) და ზერელედ გატარებულმა ჩხირმა შეიძლება ძვალი აგლიჯოს. ამიტომ რბილ ქსოვილებში ჩხირის შეყვანის შემდეგ მისი წვერით ფრთხილად უნდა მოვნახოთ ბარძაყის ძვლის ზედა და ქვედა კიდე და მათ შორის ცენტრში გავატაროთ იგი. ჩხირის სწორად გატარების არაპირდაპირი მაჩვენებელია ორი წინააღმდეგობის დაძლევა, რომლებიც შეესაბამებიან გარეთა და შიგნითა კორტიკალურ შრეებს.

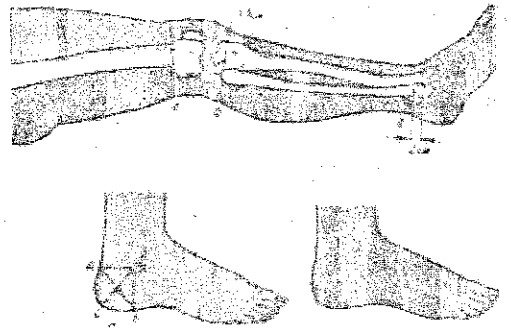
დიდი წვივის ძვლის ბორცვში ჩხირი უნდა გატარდეს 1,5 სმ-ით დორზალურად და 2-3 სმ-ით დისტალურად მისი მწვერვალიდან. ამასთან მცირე წვივის ნერვის დაზიანების თავიდან ასაცილებლად ჩხირი ყოველთვის უნდა გავატაროთ წვივის გარეთა ზედაპირიდან. უნდა გვახსოვდეს, რომ დიდი წვივის ძვლის ბორცვიდან დაჭიმვისას ტრაქციის ძალის მოდება არ ხდება უშუალოდ დაზიანებულ სეგმენტზე, ამიტომ ტვირთის მასის 1-1,5 კგ. იკარგება ყოველთვის მუხლის სახსრის იოგოვანი აპარატის ელასტიურობის დაძლევაზე (სურათი 45).

წვივის ძვლების მოტეხილობის დროს ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ხორციელდება. გოჯებზედა მიდამოდან (იშვიათად), ან ქუსლის ძვლიდან (უფრო ხშირად).

გოჯებზედა მიდამოში ჩხირის გაყვანის წერტილი შიგნითა გოჯის მწვერვალიდან 2-2,5 სმ-ით პროქსიმალურად მდებარეობს, ან 3-3,5 სმ-ით პროქსიმალურად გარეთა გოჯის მწვერვალიდან. ჩხირმა უნდა გაიაროს მხოლოდ დიდი წვივის ძვალში აუცილებლად მისი ვერტიკალური ღერძის მიმართ პერპენდიკულარულად (სურ. 45).

ქუსლის ძვალში ჩხირის გატარების წერტილი გარეთა გოჯის მწვერვალიდან 3 სმ-ით დისტალურად და 3 სმ-ით დორზალურად მდებარეობს. უფრო ადვილია ამ წერტილის მოძებნა შემდეგნაირად: მარკერის საშუალებით გარეთა გოჯის მწვერვალიდან დავუშვებთ ორ პერპენდიკულარს, ერთს — ტერფის ვოლარულ ზედაპირამდე, მეორეს — წვივის უკანა ზედაპირამდე. ეს პერპენდიკულარები წარმოქმნიან კვადრანტს, რომლის დიაგონალთა გადაკვეთის წერტილი არის ჩხირის გაყვანის ადგილი (სურ. 45).

იდაყვის მორჩში ჩხირის გასატარებლად კიდური იხრება იდაყვის სახსარში 90°-ით და მოვძებნით წერტილს, რომელიც მდებარეობს იდაყვის მორჩის მწვერვალიდან 2-2,5 სმ-ით დისტალურად და იდაყვის ძვლის ქედიდან 1,5-2 სმ-ით ვოლარულად. ჩონჩხოვანი დაჭიმვით მკურნალობის აუცილებელი კომპონენტებია პერიოდული რენტგენოლოგიური კონტროლი და ჩხირის ირგვლივ კანის ტუალეტი ინფიცირების თავიდან ასაცილებლად. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის დამთავრების შემდეგ ლითონის ჩხირის გამოღება ხდება შემდეგნაირად: ვამუშავებთ კანს ანტისეპტიკური ხსნარებით, ფრთხილად ვაწვებით რბილ ქსოვილებს ჩხირის ირგვლივ და მივაკვნიტავთ ჩხირს ძირში, რის შემდეგაც ფრთხილი და სწრაფი მოძრაობით გამოვაძრობთ მას საწინააღმდეგო მხრიდან.



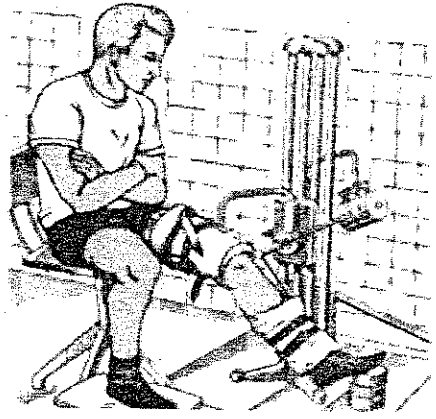
სურ. 45. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის დროს ლითონის ჩხირის გაყვანის წერტილების განსაზღვრა.
ა-ბარძაყის დისტლური ბოლოდან; ბ-დიდი წვივის ძვლის ბორცვიდან; გ-გოჯებზედა მიდამოდან; დ-ქუსლის ძვლიდან.

სამკურნალო ტანვარჯიში არის საგანგებო ვარჯიშების კომპლექსი,

რომლის დანიშნულებაა ხელი შეუწყოს დაავადებული, ან დაზიანებული ორგანოს ფუნქციის აღდგენას (მკურნალობა), ან თავიდან აგვაცილოს მასში მეორადი პათოლოგიური ცვლილებების განვითარება (პროფილაქტიკა). იგი საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ფაქტობრივად ყველა სახის დაზიანებისა და დაავადების მკურნალობისა და პაციენტთა რეაბილიტაციის აუცილებელი და მეტად ეფექტური კომპონენტია. სამკურნალო ვარჯიშების შედეგად მატულობს კუნთების ტონუსი, მნიშვნელოვნად აქტიურდება სისხლის მიმოქცევის მოცულობა და სისწრაფე, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს ქსოვილების კვების გაუმჯობესებას, შეხორცებებისა და სისხლჩაქცევების გაწოვას და სახსრებში მოძრაობის ამპლიტუდის გაზრდას.

სამკურნალო ტანვარჯიშის დროს პაციენტის მიერ შესრულებული მოძრაობები შეიძლება იყოს აქტიური, პასიური და აქტიურ-პასიური. აქტიურ მოძრაობებს პაციენტი ასრულებს თვითონ, დაუხმარებლად, რაიმე საგნით (ბურთი, რგოლი, ჯოხი და სხვა). პასიური მოძრაობა სრულდება სამკურნალო ტანვარჯიშის მეთოდისტის მიერ, ან საგანგებო აპარატის დახმარებით (მექანო-თერაპია) (სურ. 46).

იმ შემთხვევაში, როცა პაციენტი მოძრაობის ერთი მიმართულებით შესრულებისას აქტიურად ძლევს მეთოდისტის ხელის, ან აპარატის (ქანქარა, ბერკეტი, ჯალამბარი) წინააღმდეგობას, ხოლო უკუმართულებით პასიურად ემორჩილება მათ ზემოქმედებას, მისი მოძრაობები აქტიურ-პასიურია.



სურ. 46. მექანო-თერაპია აპარატში მუხლის სახსრის დამუშავებისათვის

ჩვეული საყოფაცხოვრებო და პროფესიული მოძრაობების გამოყენებას საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ამ თუ იმ ნაწილის ფუნქციის აღდგენისათვის ეწოდება შრომითი თერაპია. შრომითი თერაპიის განსაკუთრებული ღირსებაა ის, რომ იგი არა

მარტო აჩქარებს პაციენტთა რეაბილიტაციას, არამედ მნიშვნელოვნად ამცირებს მათ შრომისუუნარობის ვადასაც.

მასაჟი მიეკუთვნება ტრავმულ და ორთოპედიულ პაციენტთა ფუნქციური მკურნალობის ფართოდ გავრცელებულ მეთოდს, რომელიც აერთიანებს კუნთებზე მექანიკური ზემოქმედების 5 ძირითად ხერხს. ესენია: ხელის გადასმა, დაზელვა, მოთელვა, ხელის მსუბუქი დარტყმები და ვიბრაცია.

მასაჟი იწყება კუნთებზე ყველაზე მსუბუქი ზემოქმედებით (ხელის გადასმა) და მისი ჩატარების პროცესში ხდება ზემოთ აღნიშნული ხერხების პერიოდული მონაცვლეობა საჭიროების მიხედვით. მასაჟი აუმჯობესებს სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევას, ქსოვილების კვებას, იწვევს კუნთების ტონუსისა და ძალის მომატებას, ხელს უწყობს პათოლოგიური პროდუქტების გაწოვას. მისი გამოყენება ნაჩვენებია ტრავმული პაციენტების რეაბილიტაციის პერიოდში, კუნთების პარეზის, დამბლებისა და ატროფიის, სახსრების კონტრაქტურებისა და სხვა დაავადებების სამკურნალოდ. მასაჟის ხანგრძლივობა განისაზღვრება ინდივიდუალურად და 10-დან 20 წუთამდე გრძელდება. მასაჟის კურსი მოიცავს 15-20 პროცედურას და რამდენიმე დღიანი შესვენების შემდეგ იგი შეიძლება კვლავ გავიმეოროთ.

მასაჟის უკუჩვენებებია: კანის დაავადებები და დაზიანებები, სისხლძარღვთა დაავადებები, ჩირქოვანი პროცესები, ავთვისებიანი სიმსივნეები და სახსრების მწვავე ანთება. მასაჟი გამოიყენება კონსერვატიული მკურნალობის სხვა მეთოდებთან კომბინაციაში. ამ დროს აუცილებელია, რომ იგი წინ უსწრებდეს სამკურნალო ტანვარჯიშს და ელექტროთერაპიას, მაგრამ უნდა შესრულდეს მხოლოდ სითბური თერაპიის შემდეგ.

ფიზიოთერაპია აერთიანებს ორი სახის მკურნალობას: ელექტროთერაპიას და სითბურ თერაპიას. ელექტროდენი კუნთებში გავლის დროს იწვევს ნერვული პოტენციალის აღგზნებას და კუნთების შეკუმშვას, ამიტომ მას იყენებენ პარეზისა და დამბლის დროს გარკვეული ჯგუფის კუნთების გასავარჯიშებლად.

დამბლის შემთხვევაში მიმართავენ ფარადიზაციას (ცვლადი დენის გატარებას). მგრძნობელობის მოშლისას – გალვანიზაციას (მუდმივი დენის გატარება). რადგანაც გალვანიზაციას გააჩნია

ტკივილდამაყუჩებელი თვისებაც, ამიტომ მას იყენებენ ნევრალგიისა და ნევრიტის დროს.

ფართო გამოყენება ჰპოვა კლინიკურ პრაკტიკაში აგრეთვე ელექტროფორეზმა — სხვადასხვა სამკურნალო პრეპარატის შეყვანამ ქსოვილებში მუდმივი დენის საშუალებით.

სითბური თერაპიის მიზანია ქსოვილებში გამოიწვიოს აქტიური ჰიპერემია. სისხლით ჭარბი მომარაგება აუმჯობესებს ქსოვილების კვებას. ხელს უწყობს ინფილტრატების, სისხლჩაქცევებისა და შეხორცებების გაწოვას, ახდენს ტკივილდამაყუჩებელ ზემოქმედებას. სითბური თერაპიის დროს გამოიყენება მშრალი და სველი პროცედურები. მშრალ პროცედურებს მიეკუთვნება: ქვიშის, მშრალი ჰაერის, სოლუქსის ნათურის აბაზანები, დიათერმია (მაღალი სიხშირის ცვლადი დენით ქსოვილების ფართო ზონის გათბობა) და უმს-თერაპია (მკურნალობა ულტრამაღალი სიხშირის ელექტრომაგნიტური რხევებით).

სველ პროცედურებს მიეკუთვნება: კომპრესები, წყლის ან ტალახის აბაზანები, ტალახის, პარაფინისა და ოზოკერიტის აპლიკაციები.

სითბური თერაპია უკუნაჩვენებია გულსისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების, ტუბერკულოზის და სიმსივნეების დროს.

კლიმატური თერაპია

ტრავმულ პაციენტთა რეაბილიტაციის პერიოდში, აგრეთვე მრავალი ორთოპედიული დაავადების დროს, ძალიან ხშირად კარგ შედეგს იძლევა მკურნალობა სხვადასხვა ჰავის (ზღვის, მთის, ტყის, სტეპის და სხვა) კურორტებზე. გარდა იმისა, რომ კლიმატური თერაპია ამაღლებს პაციენტის საერთო სასიცოცხლო ტონუსს, აუმჯობესებს გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი და ორგანიზმის სხვა უმნიშვნელოვანესი სისტემების მუშაობას, იგი ითვალისწინებს აგრეთვე საყრდენ-მამოძრავებელ აპარატზე სხვადასხვა საგანგებო ფიზიოთერაპიული პროცედურის (როდონის, გოგირდწყალბადის, ზღვის, ტალახის აბაზანები, ჰელიოთერაპია და სხვა) ზემოქმედებას.

სხივური თერაპია

სხივური თერაპია დამყარებულია ქსოვილებში რენტგენის სხივებისა და რადიოაქტიური ელემენტების გამოსხივების ადვილად და ღრმად შეღწევისა და მძლავრი ადგილობრივი ზემოქმედების

უნარზე.

რენტგენოთერაპია ნაჩვენებია რბილი ქსოვილების და ძვლების ანთებითი პროცესების, ქრონიკული ართრიტის, ზოგიერთი სახის ავთვისებიანი და კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს. რენტგენოთერაპიას ამავე დროს გააჩნია ტკივილდამაყუჩებელი თვისებაც.

რადიოთერაპიის ჩვენებებია ძირითადად ძვალ-სახსართა სისტემის სხვადასხვა ავთვისებიანი სიმსივნეები (ოპერაციამდე, ოპერაციის შემდეგ, ან დამოუკიდებლად).

ლაზეროთერაპია — ამ მეთოდმა დიდი გამოყენება პოვა ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში. ექსპერიმენტული გამოკვლევების საფუძველზე დაბალინტენსიურ ლაზერულ გამოსხივებას იყენებენ მოტეხილობათა შეხორცების დაჩქარების მიზნით. მისი გამოყენება ეფექტურია ოსტეომიელიტების, ართროზების, ოსტეოქონდროზისა და სხვა დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადებების დროს. ჩვენი კლინიკის გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ ლაზეროთერაპიის (წითელი (ჰელიუმ-ნეონის და ინფრაწითელი სხივებით) ადგილობრივი ზემოქმედებით აღინიშნება ბიომასტიმულირებელი, ანთების საწინააღმდეგო, რეგენერაციის გამაძლიერებელი და ტკივილდამაყუჩებელი მოქმედება: განსაკუთრებით აღსანიშნავია ამ მეთოდის აბსოლუტური უვნებლობა, რაც საშუალებას გვაძლევს გამოვიყენოთ იგი ყველა იმ შემთხვევაში, როდესაც უკუნაჩვენებია მკურნალობის სხვა მეთოდები.

აპარატებით მკურნალობა

ეს მეთოდი ითვალისწინებს ტრავმულ და ორთოპედიულ პაციენტთა სამკურნალოდ სხვადასხვა სახის კორსეტების, ტუტორების, აპარატებისა და საგანგებო ორთოპედიული ფეხსაცმლის გამოყენებას.

დანიშნულების მიხედვით ორთოპედიული აპარატები შეიძლება იყოს საფიქსაციო, განმტვრითავი, საკორექციო და კომბინირებული, ე. ი. რამდენიმე დანიშნულების ერთდროულად შემსრულებელი.

კორსეტი შეიძლება იყოს პროფილაქტიკური და სამკურნალო დანიშნულებისა. იგი ძირითადად გამოიყენება ხერხემლის დაზიანებებისა და დაავადებების დროს.

ტუტორების დანიშნულებაა არტაშნებისაგან დამზადებული აპარატები, რომლებიც შედგებიან მოძრავი შესახსრებით შეერთებული ორი

ტუტორისაგან, გამოვიყენოთ კიდურების დუნე და სპასტიკური დამბლების, ძვლების არასწორად შეხორცებული მოტეხილობებისა და სახსრების კონტრაქტურების დროს ავადმყოფთა მკურნალობის, ან რეაბილიტაციის მიზნით.

ორთოპედიულ ფეხსაცმელს იყენებენ კიდურის დამოკლების კომპენსაციისა და ტერფის სხვადასხვა სახის დეფორმაციების მკურნალობის ან პროფილაქტიკის მიზნით.

ოპერაციული მკურნალობის მეთოდები

დღესდღეობით კონსერვატიული მკურნალობა კვლავ რჩება ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის წამყვან მეთოდად. სტატისტიკური მონაცემებით მთელს მსოფლიოში საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ტრავმულ დაზიანებათა და დაავადებათა 60-70%-ის მკურნალობა ჯერ კიდევ კონსერვატიულია, მაგრამ აღნიშნული ციფრები სრულყოფილად ვერ ასახავენ საკითხის არსს. საქმე ისაა, რომ კონსერვატიული მკურნალობის მაღალი წილი ძირითადად მოდის შედარებით მსუბუქ ტრავმულ დაზიანებებსა და ბავშვთა ასაკის პაციენტებზე. რაც შეეხება მძიმე ტრავმულ დაზიანებებს და ორთოპედიულ დაავადებათა უმეტესობას, განსაკუთრებით მოზრდილთა ასაკში, მათ მკურნალობაში ოპერაციულმა მეთოდმა უკანასკნელი 20-30 წლის განმავლობაში უმთავრესი ადგილი დაიკავა. ბოლო ათწლეულებში მკურნალობის ოპერაციული მეთოდის სწრაფი განვითარება და ოპერაციული ჩარევის ჩვენებების ძალზე მნიშვნელოვანი გაფართოება განაპირობა მრავალმა ფაქტორმა, რომელთაგან ერთ-ერთი მთავარი იყო არნახული პროგრესი ანესთეზიოლოგია-რეანიმატოლოგიის, ტრანსფუზიოლოგიის, ანტიბიოტიკოთერაპიის და ადამიანის სასიცოცხლო ფუნქციების მონიტორინგისა და მართვის სისტემების განვითარებაში. წარმატებებმა ამ სფეროში მნიშვნელოვნად შეამცირა ოპერაციული ჩარევის რისკი თვით უმძიმეს, პოლიტრავმულ პაციენტებშიც კი რეალური გახადა მკურნალობის ოპერაციული მეთოდების გამოყენებისას იმ პრინციპის შესრულება, რომელიც მოყვანილი იყო ამ თავის დასაწყისში („მაქსიმალურად შესაძლებელი შედეგი შეძლებისდაგვარად მინიმალური რისკის პირობებში"). ძალზე მნიშვნელოვანი იყო წარმატებები უშუალოდ ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიისათვის გათვალისწინებული სამედიცინო ტექნიკისა და ტექნოლოგიების განვითარებაში.

მაგრამ გადამწყვეტი როლი მაინც შეასრულა ოპერაციული მკურნალობის იმ საეტაპო მნიშვნელობის მეთოდების დანერგვამ, რომლებსაც მიეკუთვნებიან: ა) არაკეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი, რომლის ერთ-ერთი ფუძემდებელი იყო დიდი ქართველი ტრავმატოლოგი-ორთოპედი აკადემიკოსი ო. ღუდუშაური; ბ) ძვლებისა და ძვლოვანი ქსოვილის ტრანსპლანტაცია, განსაკუთრებით მიკროქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით; გ) მსხვილი სახსრების ენდოპროთეზირება; დ) ძვლების მოტეხილობათა სრულყოფილი საერთაშორისო კლასიფიკაციისა და სტაბილურ-ფუნქციური ოსტეოსინთეზის მეთოდების შემუშავება საერთაშორისო ორგანიზაცია AO-ASIF-ის მეცნიერთა ჯგუფის მიერ შვეიცარიელი ორთოპედის პროფესორ მ. მიულერის ხელმძღვანელობით.

ზოგადად შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის იმ ტრავმულ დაზიანებათა და დაავადებათა პირობითი არასრული ნუსხა, რომელთა დროსაც მკურნალობის ოპერაციულ მეთოდებს, ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის განვითარების დღევანდელ ეტაპზე გადამწყვეტი უპირატესობა აქვს. მათ მიეკუთვნება: გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის შეცილებული მოტეხილობების აბსოლუტური უმრავლესობა; გრძელი ლულოვანი ძვლების ყველა ტიპის შეცილებული სახსარშიგა მოტეხილობა; ძვლების აგლეჯვითი მოტეხილობები (მაგალითად, კვირისტავის, იდაყვის მორჩის, დიდი ციბრუტის, ქუსლის ძვალზე აქილევსის მყესის მიმაგრების ადგილის, დიდი წვივის ძვლის როკთაშუა შემაღლებისა და ა. შ.); ძვლების მოტეხილობა-ამოვარდნილობათა უმრავლესობა; ძვლების ღია მოტეხილობები; მყესების, სისხლძარღვებისა და ნერვების სრული ტრავმული დაზიანებები; ძვლებისა და სახსრების თანდაყოლილ და შეძენილ დეფორმაციათა აბსოლუტური უმრავლესობა, განსაკუთრებით მოზრდლთა ასაკში; მსხვილი სახსრების დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადებები; ძვლის ავთვისებიან და კეთილთვისებიან სიმსივნეთა აბსოლუტური უმრავლესობა და ა. შ.

მკურნალობის ოპერაციული მეთოდი ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში მოიცავს ოპერაციებს ძვლებზე და რბილ ქსოვილებზე. ოპერაციული მკურნალობის ძირითადი მეთოდებია: ოსტეოსინთეზი, ოსტეოტომია, ძვლის ტრანსპლანტაცია, ძვლის რეზექცია,

ძვლის ტრეპანაცია, ენდოპროთეზირება, ართროდეზი, ართრორიზი, ართროტომია (ოპერაციები ძვლებზე); მიოლიზი, ტენოლიზი, ნევროლიზი, მიოტომია, ტენოტომია, ნევროტომია, მიორაფია, ტენორაფია,ნეირორაფია, კანის პლასტიკა, (ოპერაციები რბილ ქსოვილებზე). აღნიშნული მეთოდები ჩვენებების მიხედვით გამოიყენება როგორც დამოუკიდებლად, ისე ერთმანეთთან კომბინაციაში.

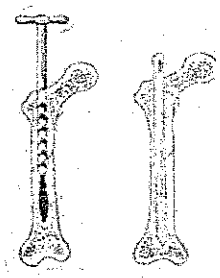
ოსტეოსინთეზი ეწოდება ძვლის ფრაგმენტების ხელოვნურ შეერთებას ამა თუ იმ მოწყობილობის საშუალებით.

არჩევენ ოსტეოსინთეზის ორ ძირითად მეთოდს: ღიასა და დახურულს. ღია ოსტეოსინთეზის დროს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების რეპოზიცია, ადაპტაცია და შეერთება ხდება უშუალოდ მოტეხილობის არეზე ღია ოპერაციული მიდგომით. დახურული ოსტეოსინთეზის დროს კი აღნიშნული მანიპულაციები ხორციელდება მოტეხილობის არის გაუშიშვლებლად დაზიანებული სეგმენტის სხვა მიდამოში გაკეთებული მცირე განაკვეთებით ან მათ გარეშე.

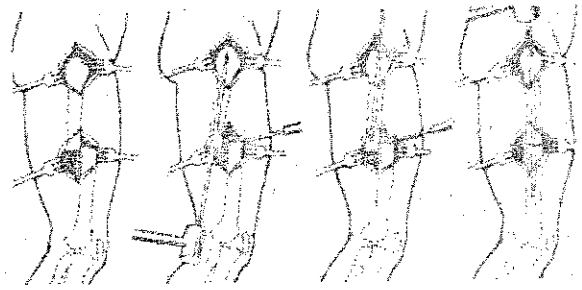
ძვლის ფრაგმენტების ფიქსაციის წესის მიხედვით ოსტეოსინთეზი შეიძლება იყოს ძვალშიგა, ანუ ინტრამედულარული; ძვალზედა, ანუ ექსტრამედულარული; არაკეროვანი, ანუ ოსტეოსინთეზი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატებით.

ძვალშიგა, ანუ ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის დროს ლულოვანი ძვლის ფრაგმენტების შეერთება ხდება ძვლის ტვინის არხში გატარებული ლითონის ღეროს საშუალებით, რომლის დიამეტრი 1 მმ-ით მეტია ძვლის ტვინის არხის დიამეტრზე. თავის მხრივ ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი შეიძლება იყოს პირდაპირი ან რეტროგრადული. პირდაპირი ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის დროს თავდაპირველად ხდება ძვლის ფრაგმენტების რეპოზიცია ღია ან დახურული წესით, შემდეგ კი ლითონის ღეროს გატარება პირდაპირი მიმართულებით ძვლის ერთ-ერთ ბოლოში (უმეტესად პროქსიმალურში) გაკეთებული ხვრელიდან (სურათი 47). რეტროგრადული ოსტეოსინთეზის დროს ლითონის ღეროს შეყვანა ხდება უშუალოდ მოტეხილობის არიდან პროქსიმალური ფრაგმენტის არხში ბოლომდე, შემდეგ ხორციელდება ფრაგმენტების რეპოზიცია და ადაპტაცია და ღერო უკუმიმართულებით გაგვყავს დისტალური ფრაგმენტის არხში (სურ. 48).

ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი, როგორც ბიომექანიკური თვალსაზრისით უმჯობესი და ძვლის ვარსკულარიზაციის დამზოგველი მეთოდი, უნდა გამოვიყენოთ ყოველთვის, როცა მისი შესრულების ტექნიკური შესაძლებლობა არსებობს, მაგრამ არა ოსტეოსინთეზის სტაბილურობის შემცირების ხარჯზე. ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის პირდაპირი ჩვენებაა გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის მოტეხილობები შუა მესამედში, ე. ი. იმ ადგილში, სადაც ძვლის ტვინის არხი ვიწროა და შესაძლებელია მასში ლითონის ღეროს მყარად გაჭედვა. ამ მეთოდის გამოყენების ჩვენებების გაფართოება შესაძლებელი გახდა უკანასკნელ ათწლეულებში შემუშავებული ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის ახალი პრინციპის საშუალებით, რომელიც ითვალისწინებს ძვლის ტვინის არხში შეყვანილი ღეროს გვერდით ბლოკირებას ძვლის პროქსიმალურ და დისტალურ ბოლოებში ტრანსკორტიკალურად გატარებული ჭანჭიკებით (სურათი 49). ამგვარი ბლოკირება საშუალებას იძლევა აღმოვფხვრათ ფრაგმენტების პოსტოპერაციული როტაციული მოძრაობა და მივაღწიოთ სტაბილურ ფიქსაციას გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის მოტეხილობების დროს ზედა და ქვედა მესამედებში.



სურ. 47. ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი (პირდაპირი).



სურ. 48. ბარძაყის ძვლის რეტროგრადული ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი.

ძვალზედა, ანუ ექსტრამედულარული ოსტეოსინთეზის დროს ფრაგმენტების შეერთება ხდება ძვლის ზედაპირზე დამაგრებული მოწყობილობის საშუალებით.

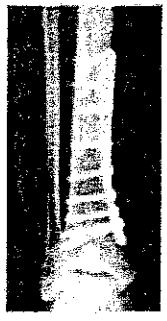
ძვალზედა ოსტეოსინთეზის ყველაზე გავრცელებული მეთოდია

ოსტეოსინთეზი ლითონის ფირფიტით, რომელიც ძვლის ზედაპირზე მაგრდება მოტეხილობის არეზე უშუალო ოპერაციული მიდგომით რამდენიმე ტრანსოსალურად გატარებული ლითონის ჭანჭიკით (სურ. 50).

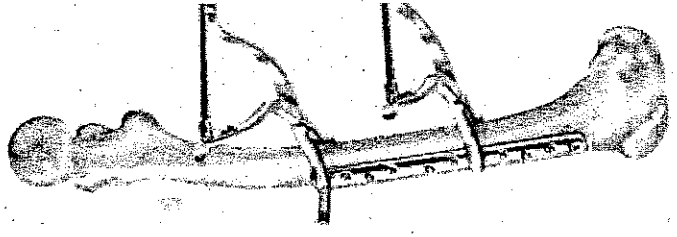
უკანასკნელ წლებში მძიმე, პოლიტრავმულ პაციენტებში სულ უფრო ხშირად იყენებენ ოსტეოსინთეზს AO-ს ჯგუფის მიერ შემუშავებული ე. წ. ნაკლებად ინვაზირებადი ფირფიტით, რომლის ადაპტაცია და ფიქსაცია ძვალზე ხდება მოტეხილობის არის პროქსიმალურად და დისტალურად გატარებული ორი პატარა განაკვეთიდან ისე, რომ უშუალოდ მოტეხილობის არე არ შიშვლდება და არ ფიქსირდება (სურ. 51).

ფირფიტითა და ჭანჭიკებით ოსტეოსინთეზის ჩვენებებია: გრძელი ლულოვანი ძვლების პროქსიმალური და დისტალური ბოლოს მოტეხილობები; გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზის ის მოტეხილობები, რომელთა დროსაც ტექნიკურად შეუძლებელია ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის შესრულება; ძვლების შეერთება ორთოპედიული ოპერაციების, მაგალითად, საკორექციო ძვალკვეთის შემდეგ.

სურ. 49. ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი ლითონის ღეროს გვერდითი ბლოკირებით.



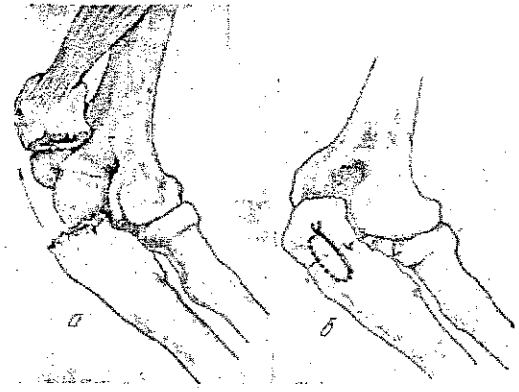
სურ. 50. ექსტრამედულარული ოსტეოსინთეზი ლითონის ფირფიტით და ჭანჭიკებით.



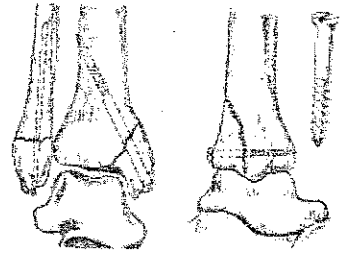
სურ. 51. ექსტრამედულარული ოსტეოსინთეზი AO-ს ლითონის ფირფიტით.

ძვალზედა ოსტეოსინთეზის გავრცელებული სახეა აგრეთვე ოსტეოსინთეზი ლითონის ჩხირებით, მავთულის სერკლაჟით ან მათი კომბინაციით. ოსტეოსინთეზის ამგვარი მეთოდი განსაკუთრებით ხშირად გამოიყენება ძვლების აგლეჯვითი მოტეხილობების დროს (სურ. 52).

შედარებით იშვიათად გამოიყენება ძვალზედა ოსტეოსინთეზის კიდევ ერთი სახე — ფრაგმენტების ფიქსაცია ტრანსოსალურად გატარებული ჭანჭიკებით. ოსტეოსინთეზის ამ მეთოდის ჩვენებებია: ძვლების აგლეჯვითი მოტეხილობები და ლულოვანი ძვლების დიაფიზის მარტივი სპირალური მოტეხილობები (სურ. 53).



სურ. 52. იდაყვის მორჩის ოსტეოსინთეზი ლითონის მავთულით. (სერკლიაჟი).



სურ. 53. წვივის ძვლის მედიალური გოჯის ოსტეოსინთეზი ჭანჭიკით.

არაკეროვანი ოსტეოსინთეზის დროს ძვლის ფრაგმენტების შეერთება ხდება არა უშუალოდ მოტეხილობის არეში დამაგრებული ამა თუ იმ კონსტრუქციის საშუალებით, არამედ მოწყობილობით, რომელიც უმაგრდება ძვლის პროქსიმალურ და დისტალურ ფრაგმენტებს მოტეხილობის, ან ძვალკვეთის არიდან მოშორებით. ამასთან ჩვენებების მიხედვით ფრაგმენტების რეპოზიცია შეიძლება განხორციელდეს როგორც დახურული, ისე ღია წესით და ამის შესაბამისად არაკეროვანი ოსტეოსინთეზიც შეიძლება იყოს ღია და დახურული. არაკეროვანი ოსტეოსინთეზის ყველაზე გავრცელებული და ეფექტური მეთოდია ოსტეოსინთეზი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატებით.

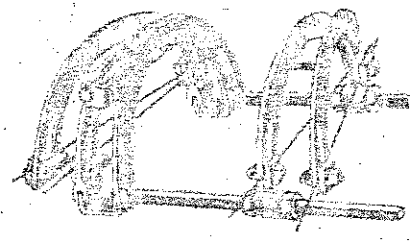
კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზის იდეა ჯერ კიდევ ამ საუკუნის დასაწყისში გაჩნდა, მაგრამ მეთოდის ჭეშმარიტ ავტორებად სამართლიანად ითვლება ჩვენი დროის ორი გამოჩენი-

ლი ორთოპედი: ო, ღუდუშაური და გ. ილიზაროვი. მათ 50-60-იან წლებში ჩამოაყალიბეს არაკეროვანი ოსტეოსინთეზის მეცნიერულად დასაბუთებული, მწყობრი სისტემა, შექმნეს სრულიად ახალი ტიპის მრავალფუნქციური კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატები და მათი გამოყენებით პირველებმა მიაღწიეს მანამდე არნახულ შედეგებს ძვალ-სახსართა სისტემის ისეთი დაზიანებებისა და დაავადებების მკურნალობაში, როგორებიცაა: გრძელი ლულოვანი ძვლების დახურული და ღია, მათ შორის ოსტეომიელიტით გართულებული, მოტეხილობები; ძვლების თანდაყოლილი და შეძენილი დეფორმაციები; კიდურების თანდაყოლილი და შეძენილი სიმოკლე და მრავალი სხვა.

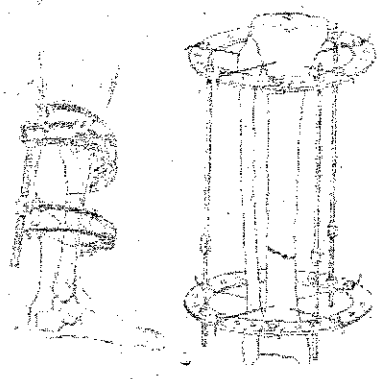
კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზის დროს ფიქსაცია ხდება ძვლის პროქსიმალურ და დისტალურ ფრაგმენტებში ტრანსოსალურად, კუთხით, ჯვარედინად, ან პარალელურად გატარებული ოთხი, ან მეტი ლითონის ჩხირით, რომლებიც თავის მხრივ დაჭიმული არიან ერთმანეთთან ხრახნიანი ღერძებით შეერთებულ რკალოვან (ღუდუშაურის აპარატი), ან წრიულ (ილიზაროვის აპარატი) საგანგებო ჩარჩოებში. ჩარჩოების შემაერთებელი ღერძების ხრახნები საშუალებას იძლევა პროქსიმალური და დისტალური ფრაგმენტები საჭიროების მიხედვით მივუახლოვოთ ერთმანეთს (კომპრესია), ან დავაშოროთ (დისტრაქცია). გარდა ამისა, აპარატებს აქვს საგანგებო მოწყობილობები ძვლის ღერძის კორექციისათვის ფრონტალურ და საგიტალურ სიბრტყეებში.

არჩევენ კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატების ორ ძირითად ტიპს. პირველ მათგანს მიეკუთვნება ღუდუშაურის, ილიზაროვის, კალნბრეზის, ვოლკოვ-ოგანესიანის, სივაშის, დემიანოვის და სხვათა აპარატები, ძვლის ფრაგმენტების ფიქსაციისათვის გამოიყენება ლითონის ჩხირები (სურ. 54,55), ხოლო მეორეს (ჰოფმანის, ვაგნერის, AO-ს და სხვა აპარატები) — ლითონის მსხვილი ღეროები (სურ. 56).

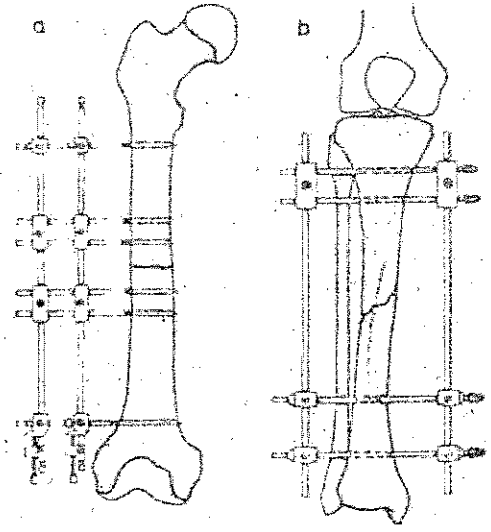
კომპრესიულ-დისტრაქციული რსტეოსინთეზის დადებითი თვისებებია: ა) იგი უზრუნველყოფს ფრაგმენტების სტაბილურ ფიქსაციას ნაკლებად ინვაზიური, მოტეხილობის არის დამზოგავი და ნაკლები ხანგრძლივობის ოპერაციული ჩარევით; ბ) მკურნალობის პროცესში საჭიროების მიხედვით ყოველთვის შეიძლება ფრაგმენ-



სურ. 54. ღუდუშაურის კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატი.



სურ. 55. წვივის ძვლების მოტეხილობის მკურნალობა; ა-ღუდუშაურის და ბ-ილიზაროვის აპარატებით.

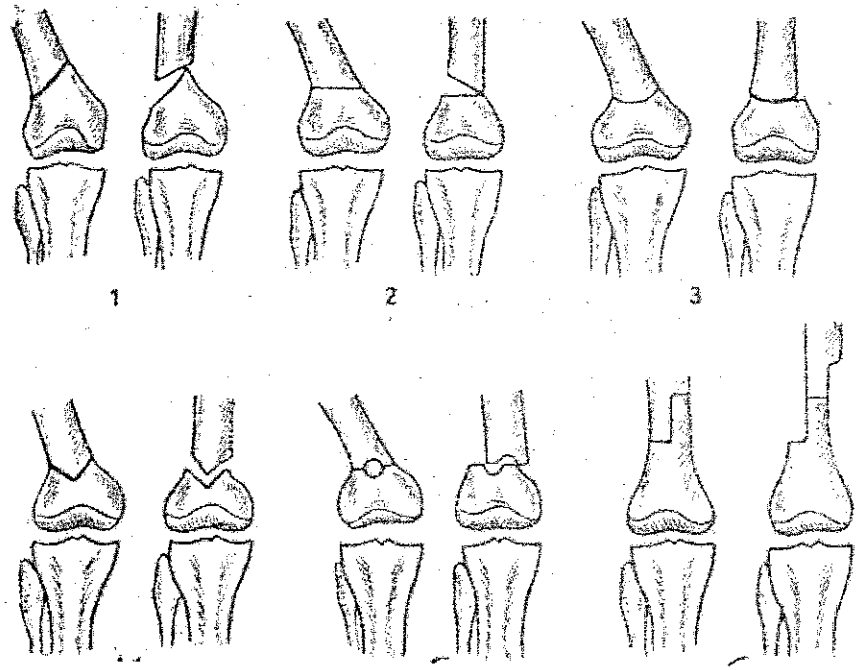


სურ. 56. ღეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატი.

ტების დგომის და ძვლის ღერძისკორექცია; გ) ოპერაციული ჩარევის პირველი დღეებიდანვე პაციენტი მობილურია, შესაძლებელია სამკურნალო ვარჯიშებისა და ფიზიოპროცედურების ადრე დაწყება; დ) ღია მოტეხილობების დროს ჭრილობა მოსავლელად ადვილად მისადგომია; ე) ვინაიდან მოტეხილობის არე ინტაქტურია, ნაკლებია ჩირქოვანი გართულებების რისკი, ხოლო თუ მოხდა ჩხირის, ან ღეროს ირგვლივ რბილი ქსოვილების და ძვლის დაჩირქება, ყოველთვის შეიძლება მათი უმტკივნეულოდ გამოძრობა, გატარება ახალ, დაუზიანებელ ადგილზე და ჩირქოვანი პროცესის კუპირება; ვ) ეს არის ერთადერთი მეთოდი, რომლითაც შეიძლება ძვლის მნიშვნელოვანი დაგრძელება.

დღეისათვის AO-ს სტაბილურ-ფუნქციური ოსტეოსინთეზის მეთოდების მძლავრი განვითარების პირობებში შედარებით შემცირდა კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზის ჩვენებები, მაგრამ იგი კვლავ რჩება შეუცვლელ მეთოდად გრძელი ლულოვანი ძვლების ღია და ოსტეომიელიტით გართულებული მოტეხილობების დროს, მძიმე პოლიტრავმების მქონე პაციენტების მკურნალობისას, დამსხვრეული სახსარშიგა მოტეხილობების, ლულოვანი ძვლების დაგრძელებისა და არაერთი თანდაყოლილი და შეძენილი დეფორმაციის მკურნალობის დროს.

ოსტეოტომია, ანუ ძვალკვეთა გამოიყენება ამა თუ იმ სიბრტყეში ძვლების კუთხითი პარამეტრების კორექციისათვის სხვადასხვა სახის დეფორმაციების დროს, სახსრების ბიომექანიკისა და ტროფიკის გასაუმჯობესებლად დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადებების დროს და ძვლების დაგრძელების მიზნით. ოსტეოტომიის სახეობათა რაოდენობა იმდენად დიდია, რომ პრაკტიკულად შეუძლებელია მათი სისტემატიზაცია. ძვალკვეთის ფორმას განსაზღვრავენ იმის მიხედვით, თუ რა სახის კორექციისათვის არის ის გამიზნული. მაგალითად, ძვლების დასაგრძელებლად გამოიყენება Z-ის მაგვარი, ან ირიბი ოსტეოტომია, რადგან იგი უზრუნველყოფს ფრაგმენტების დიდ საადაპტაციო ზედაპირს; ძვლის ღერძის ერთ რომელიმე სიბრტყეში კორექციისათვის საკმარისია განივი, ან კუთხოვანი ოსტეოტომია, ხოლო ერთდროულად რამდენიმე სიბრტყეში კორექციისათვის უმჯობესია რკალლვანი ოსტეოტომიის გამოყენება (სურ. 57). ძვალკვეთის შემდეგ ფრაგმენტების ფიქსა-



სურ. 57. ოსტეოტომიის სახეები: 1-ირიბი; 2-განივი; 3-რკალლვანი; 4-კუთხისმაგვარი; 5-ფანჯრისებური; 6-Z-მაგვარი.

ცია უმეტესწილად ხდება ოსტეოსინთეზის ამა თუ იმ მეთოდით, იშვიათად ჩონჩხოვანი დაჭიმვით, ან თაბაშირის ნახვევით.

ძვლების ტრანსპლანტაცია, ანუ გადანერგვა განვითარდა როგორც ზოგადად ტრანსპლანტალოგიის შემადგენელი ნაწილი. დღეისათვის ძირითადად გამოიყენება ორი სახის ოსტეოტრანსპლანტაცია: აუტოტრანსპლანტაცია — ადამიანის საკუთარი ძვლის გადანერგვა ერთი ადგილიდან მეორეზე და ალოტრანსპლანტაცია — ერთი ადამიანის დაკონსერვებული ძვლის გადანერგვა მეორე ადამიანისათვის.

აუტოტრანსპლანტაციის უპირატესობა ალოტრანსპლანტაციასთან შედარებით მდგომარეობს იმაში, რომ ტრანსპლანტატი ადვილად უხორცდება ახალ ადგილს და მის მიმართ ორგანიზმს არ გააჩნია შეუთავსებლობის რეაქცია. სამაგიეროდ აუტოტრანსპლანტატების რეზერვი მცირეა და მათი აღება დამატებითი ტრავმაა ორგანიზმისათვის. უკანასკნელ წლებში აუტოტრანსპლანტაციის ეფექტურობა კიდევ უფრო გაიზარდა მას შემდეგ, რაც დაინერგა

მიკროქირურგიული ტექნიკა და აუტოტრანსპლანტატის გადანერგვა ხდება არტერიულ-ვენურ მკვებავ ფეხთან ერთად.

დაკონსერვებული ალოტრანსპლანტატი შეიძლება დამზადდეს გვამიდან აღებული, ამა თუ იმ ოპერაციის დროს რეზექცირებული (ამოკვეთილი), ან ჯანმრთელი დონორის ორგანიზმიდან აღებული ძვლიდან.

ძვლოვანი ტრანსპლანტატები ფორმისა და ქსოვილის სახის მიხედვით შეიძლება იყვოს: სპონგიოზური, კორტიკალური, კორტიკალურ-სპონგიოზური, ცილინდრული, ანუ დიაფიზური და ნახევარსახსროვანი. მთლიანი სახსრის ალოტრანსპლანტატის გადანერგვა, აღარ გამოიყენება, რადგანაც აბსოლუტურად უშედეგოა.

ძვლის ტრანსპლანტაციის ჩვენებებია: სიმსივნეების რეზექციის და ტრავმული დაზიანების შედეგად განვითარებული ძვლების დეფექტების ჩანაცვლება და ძვლოვანი ქსოვილის რეგენერაციის სტიმულირება შეუხორცებელი მოტეხილობების, ჰიპოპლაზიური ყალბი სახსრების და ზოგიერთი დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადების დროს.

რეზექცია ეწოდება ძვლის ნაწილის ამოკვეთას. არჩევენ კიდით და სეგმენტურ რეზექციას.

კიდითი რეზექციის დროს ამოკვეთილი ნაწილი მოიცავს ძვლის განივი დიამეტრის მხოლოდ ნაწილს და ძვლის სიგრძივი მთლიანობა შენარჩუნებულია, ხოლო სეგმენტური რეზექციის დროს ამოიკვეთება ძვლის ესა თუ ის ნაწილი მთლიანად ისე, რომ ძვლის სიგრძივი მთლიანობა სრულიად ირღვევა და დარჩენილ ფრაგმენტებს შორის კონტაქტი აღარ არის.

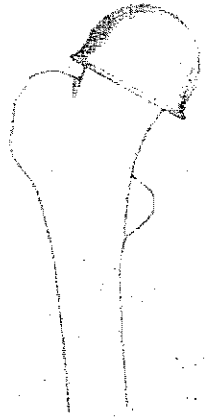
რეზექცია გამოიყენება სიმსივნეების, ოსტეომიელიტის და სხვა პათოლოგიური პროცესების დროს ძვლის დაზიანებული ნაწილების მოსაცილებლად, აგრეთვე ფრაგმენტების ბოლოების გასაახლებლად ძვლების შეუხორცებელი მოტეხილობებისა და ყალბი სახსრების დროს.

ტრეპანაცია ეწოდება ძვლის გახვრეტას მასში არსებული ღრუს გასახსნელად. იგი გამოიყენება ძვლის ცისტების, ოსტეომიელიტის და სხვა პათოლოგიური პროცესების სადიაგნოსტიკოდ და სამკურნალოდ.

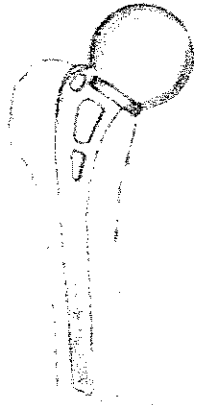
ენდოპროთეზირება ეწოდება სახსრების ნაწილობრივ ან სრულ

შეცვლას სხვადასხვა ხელოვნური მასალისაგან დამზადებული კონსტრუქციებით.

ენდოპროთეზირებას საკმაოდ დიდი ხნის ისტორია აქვს. ჯერ კიდევ 1938 წელს სმიტ-პეტერსენმა ლითონისაგან დაამზადა ბარძაყის ძვლის თავის ხუფისებური ენდოპროთეზი (სურ. 58). ორი წლის შემდეგ კი მურმა შექმნა თავისი ცნობილი ენდოპროთეზი, რომელშიც პირველად იყო გამოყენებული ენდოპროთეზის ინტრამედულარული ფიქსაცია ბარძაყის ძვალთან (სურ. 59). საეტაპო მნიშ-

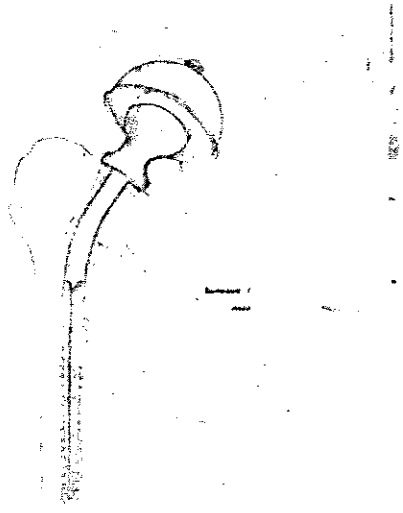


სურ. 58. ლითონის სუიტ-პეტერსენის ხუფი მენჯ-ბარძაყის სახსრის ართროპლასტიკისათვის.

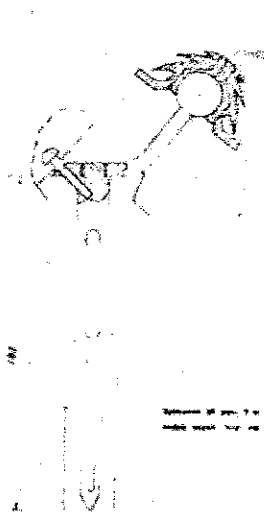


სურ. 59. ბარძაყი ძვლოვანი თავის ენდოპროთეზი. (მურის).

ვნელობა ჰქონდა 60-იანი წლების დასაწყისში ჩანლის და კ. სივაშის მიერ სრულიად ახალი ტიპის ე. წ. „ტოტალური" ენდოპროთეზების შექმნას, რომელთა გამოყენების დროს იცვლება არამარტო ბარძაყის ძვლის თავი, არამედ სასახსრე ფოსოც და მოძრაობა ხდება არა ლითონსა და სასახსრე ხრტილს შორის, არამედ ლითონსა და ლითონს (სივაშის ენდოპროთეზი) ან ლითონსა და პოლიმერს (ჩანლის, მიულერის ენდოპროთეზები) შორის (სურ. 60,61). აქედან მოყოლებული ენდოპროთეზირების განვითარება განსაკუთრებით სწრაფი ტემპებით წავიდა და დღეს იგი, განსაკუთრებით კი მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრების ენდოპროთეზირება, ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ერთ-ერთი წამყვანი სამკურნალო მეთოდია. სივაშის მიერ მოწოდებული ტო-



სურ. 60. მენჯ-ბარძაყის სახსრის მიულერის (1962წ) ტოტალური ენდოპროთეზი.



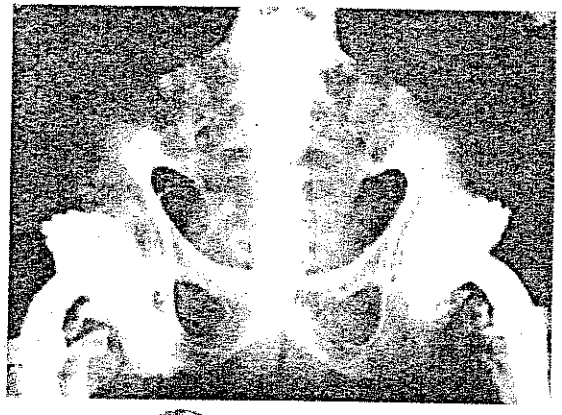
სურ. 61. მენჯ-ბარძაყის სახსრის სივაშის (1958წ) ტოტალური ენდოპროტეზი.

ტალური ენდოპროთეზები, კომპონენტების მექანიკური ფიქსაციით და ლითონის ურთიერთმოძრავი ზედაპირებით, რომელიც 1968 წელს დააპატენტა ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სამართლიანად იქნა მიჩნეული ერთ-ერთ საუკეთესოდ მსოფლიოში, რაზეც მეტყველებს თუნდაც ის ფაქტი, რომ 10 წლის შემდეგ ენდოპროთეზის ფეხის მორყევის პროცენტი არ აღემატება 1,5%-ს.

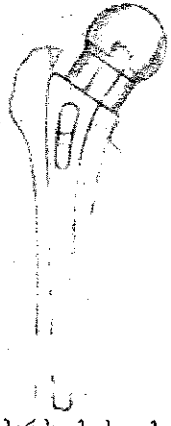
ენდოპროთეზირების განვითარება საქართველოში უშუალოდ დაკავშირებულია აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის სახელთან. სწორედ მან დაიწყო სივაშის ენდოპროთეზების ფართო კლინიკური გამოყენება. 30 წლის შედეგების შესწავლის საფუძველზე თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ეს მეთოდი უდაოდ პროგრესული მოვლენა იყო ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში (სურათი 62,63).

არჩევენ ენდოპროთეზირების ორ ძირითად სახეს: ერთპოლუსიანს და ტოტალურს. ერთპოლუსიანი ენდოპროთეზირების დროს იცვლება სახსრის შემადგენელი მხოლოდ ერთი ძვლის სასახსრე ბოლო (სურ. 64), ხოლო ტოტალურის დროს სახსრის ორივე კომპონენტი (სურ. 65). არსებობს აგრეთვე მენჯ-ბარძაყის სახსრის ორპოლუსიანი ენდოპროთეზი, რომლითაც ხდება მხოლოდ ბარძაყის ძვლის თავის გამოცვლა, მაგრამ მასზე ჩამოცმულია დამ-

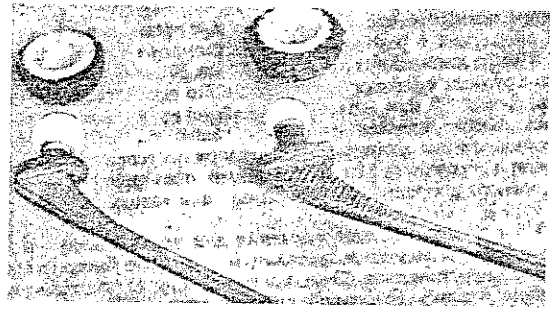
სურ. 62. ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის ანკილოზი კიდურების მანკიერ მდგომარეობაში მარი-შტრიუმპელ-დაავადება (რენტგენოგრამა).



სურ. 63. მენჯ-ბარძაყის სახსრების ორმხრივი ტოტალური ენდოპროტეზირების შემდგომი მდგომარეობა (20 ჭლის შემდეგ გადაღებული რენტგენოგრამა).



სურ. ბარძაყის ძვლის თავის „ЦИТО“-ს ენდოპროთეზი.



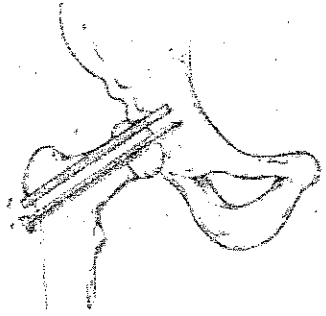
სურ. 65. მენჯ-ბარძაყის სახსრის ტოტალური ენდოპროთეზი (გერჩევის).

ატებითი მოძრავი ხუფი, რომელიც თავის მხრივ სწორდება ტაბუხის ფოსოში. ამგვარად, ენდოპროთეზს გააჩნია ორმაგი მოძრაობის უნარი, ერთი ხუფსა და პაციენტის ტაბუხის ფოსოს შორის, მეორე — ხუფსა და ენდოპროთეზის თავს შორის, რაც ქმნის დამატებითი ამორტიზაციის პრინციპს და საშუალებას იძლევა შევინარჩუნოთ სახსარში მოძრაობა ხუფსა და ტაბუხის ფოსოს შორის მისი ამა თუ იმ მიზეზით შეზღუდვის შემთხვევაშიც კი.

ენდოპროთეზები ერთმანეთისაგან განსხვავდება აგრეთვე მათი კომპონენტების პაციენტის ძვლებთან ფიქსაციის პრინციპების მიხედვით. არჩევენ ენდოპროთეზებს, რომელთა კომპონენტები ძვალს უმაგრდება აკრილცემენტით, ენდოპროთეზებს, რომელთა კომპონენტების ფიქსაცია ხდება უცემენტოდ და კომბინირებულ, ე. წ. „ჰიბრიდულ" ენდოპროთეზებს, რომელთა ერთი კომპონენტი მაგრდება ცემენტით, ხოლო მეორე — უცემენტოდ.

ენდოპროთეზირების ძირითადი ჩვენებებია: სახსრების დეფორმაცია, მყარი კონტრაქტურა, ანკილოზი, დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადებები, ტრავმისა და სიმსივნეების რეზექციის შედეგად განვითარებული დეფექტები.

ართროდეზი, ანუ სახსრის ჩაკეტვა, არის ოპერაცია, რომლის მიზანია სახსარში მყარი უძრაობის (ძვლოვანი ანკილოზის) შექმნა. ართროდეზის მისაღწევად საჭიროა სახსრის შემადგენელი ორივე ძვლის ბოლოებზე ხრტილის მოცლა, მათი ერთმანეთთან მჭიდროდ მიახლოება და ამ მდგომარეობაში ფიქსაცია ოსტეოსინთეზის ამა თუ იმ მეთოდით ან თაბაშირის ნახვევით (შედარებით იშვიათად). ართროდეზის დროს სახსარს უნდა მივცეთ მომავალში პაციენტისათვის ფუნქციურად ყველაზე გამოსადეგი მდგომარეობა (სურ. 66). ართროდეზს ძირითადად იყენებენ მძიმე სახსარ-



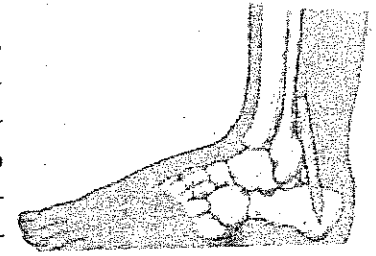
სურ. 66. მენჯ-ბარძაყის სახსრის ართროდეზი სამფრთიანი ლურცმნით და ძვლოვანი ტრანსპლანტანტით.

შიგა დაზიანებებისა და მათი შედეგების, აგრეთვე ზოგიერთი ანთებითი და დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადების დროს.

ართროდეზი არაფიზიოლოგიური, იძულებითი ოპერაციული ჩარევაა და უკანასკნელ წლებში, ენდოპროთეზირების მძლავრი განვითარების პირობებში, იშვიათად გამოიყენება. შედარებით უფრო ხშირად იყენებენ კოჭ-წვივის და სხივ-მაჯის სახსრების ართროდეზს, რადგან, ერთი მხრივ არ არის დამუშავებული ამ სახსრების ენდოპროთეზირების ეფექტური ტექნიკა, ხოლო მეორე მხრივ ამ სახსრების ჩაკეტვის შემდეგ ფუნქციური და კოსმეტიური დეფექტი შედარებით ნაკლებია, ვიდრე სხვა მსხვილი სახსრების ჩაკეტვის შემდეგ.

ართრორიზი არის სახსრის მოძრაობის ხელოვნური შეზღუდვა ამა თუ იმ სიბრტყეში ოპერაციული ჩარევის გზით. მას იყენებენ დამბლებისა და პარეზების შედეგად განვითარებული სახსრების არასტაბილურობის სამკურნალოდ (სურ. 67).

ართროტომია ეწოდება სახსრის ოპერაციულ გახსნას. იგი გამოიყენება ერთი მხრივ როგორც სახსარზე ოპერაციული მიდგომის ხერხი და მეორე მხრივ, როგორც დამოუკიდებელი სამკურნალო მეთოდი შემავალი ჭრილობების პირველადი ქირურგიული დამუშავების დროს, სახსრის უცხო სხეულების, სახსარშიგა პათოლოგიური წარმონაქმნებისა (მაგალითად, „სახსრის თაგვი") და სახსრის პათოლოგიურად შეცვლილი კომპონენტების (მაგალითად, მუხლის სახსრის დაზიანებული მენისკის) ამოსაღებად.



სურ. 67. კოჭ-წვივის სახსრის ართროეზი.

ოპერაციები რბილ ქსოვილზე

მიოტომია, ტენოტომია და ნევროტომია ეწოდება შესაბამისად კუნთების, მყესებისა და ნერვების ოპერაციულ გადაკვეთას მათი ფუნქციის გამოთიშვის მიზნით. ძირითადად გამოიყენება სხვადასხვა ეტიოლოგიის კონტრაქტურების სამკურნალოდ (მაგალითად, ბარძაყის მომხიდველი კუნთების, აქილევსის მყესების და დამხურველი ნერვების გადაკვეთა სპასტიკური დამბლების შედე-

გად განვითარებული ქვედა კიდურების მოზიდვითი და მოხრითი კონტრაქტურის დროს).

მიორაფია, ტენორაფია და ნეირორაფია ეწოდება შესაბამისად ტრავმის შედეგად გაგლეჯილი ან გადაჭრილი კუნთის, მყესისა და ნერვის მთლიანობის აღდგენას ოპერაციული ნაკერის გზით.

კანის პლასტიკა გამოიყენება კანის საფარველის ტრავმის შედეგად განვითარებული დეფექტების დასაფარავად. არჩევენ კანის პირველად და მოგვიანებით პლასტიკას. კანის პირველადი პლასტიკა გამოიყენება დეფექტების დასაფარავად ახალი ღია ტრავმული დაზიანებების დროს, როგორც ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავების დამამთავრებელი ეტაპი, ხოლო კანის მოგვიანებით პლასტიკას იყენებენ შეუხორცებელი, გრანულირებადი ჭრილობების დასაფარავად.

არსებობს კანის პლასტიკის ოთხი ძირითადი ტიპი:

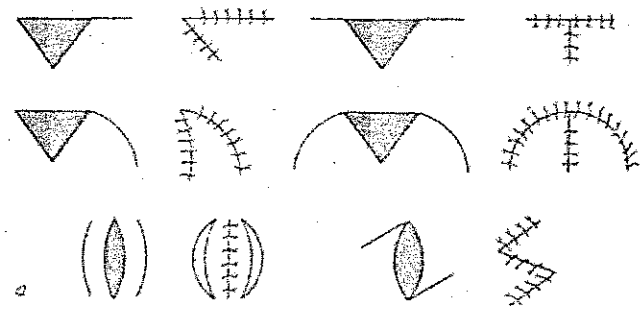
ა) ადგილობრივი ქსოვილებით პლასტიკა, რაც შედარებით მცირე ზომის დეფექტების დასაფარავად გამოიყენება: ჭრილობის ახლოს დამატებითი, კანის მომადუნებელი განაკვეთების გაკეთება; კანის დაუზიანებელი უბნიდან ნაფლეთის გამოჭრა და დეფექტზე ტრანსპოზიცია; ნაწილობრივ, ან მთლიანად მოცილებული ნაფლეთების რეპლანტაცია (სურ. 68).

ბ) პლასტიკა დაზიანების არიდან მოშორებით გამოჭრილი მკვებავი ფეხის მქონე ნაფლეთით (ე. წ. „იტალიური მეთოდი", ფილატოვის მწვავე, მიგრირებადი ყლორტი და სხვა) (სურ. 69,70).

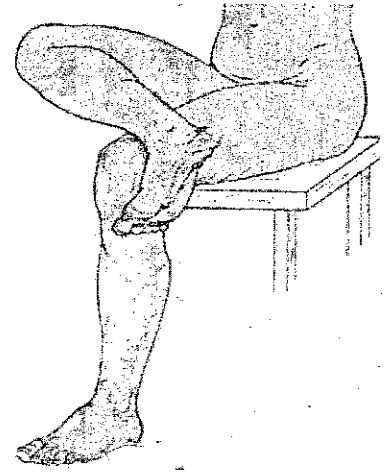
გ) კანის თავისუფალი პლასტიკა, როდესაც დეფექტის დასაფარავად გამოიყენება პაციენტის სხეულის სხვა ადგილებიდან აღებული წვრილი, კუნძულაკისებური, ან ნაფლეთოვანი, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილისაგან თავისუფალი ტრანსპლანტატები (აუტოპლასტიკა) ან კიდევ დაკონსერვებული ნაფლეთოვანი ალოტრანპლანტატები (სურ. 71).

დ) კანის კომბინირებული პლასტიკა, როდესაც დეფექტების დასათარავად იყენებენ ზემოთ მოყვანილი ხერხების შერწყმას.

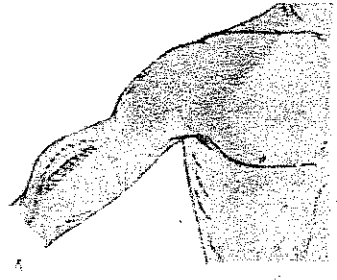
უკანასკნელ ხანს წარმატებით იყენებენ აგრეთვე კანის სრულშრიანი აუტოტრანსპლანტატების გადანერგვას მკვებავი სისხლძარღვოვანი ფეხით მიკროქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით.



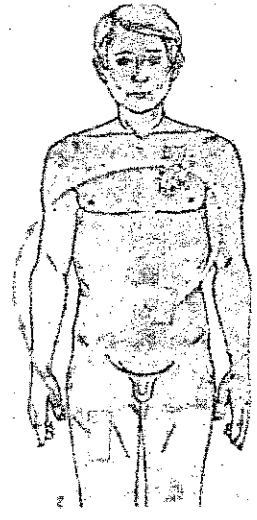
სურ. 68. კანის პლასტიკა ადგილობრივი ქსოვილებით.



სურ. 69. ქუსლის მიდამოს კანის პლასტიკა („იტალიური მეთოდით").



სურ. 70. ფილატოვის ყლორტის ფორმირება, სახის კანის პლასტიკისათვის.



სურ. 71. კანის თავისუფალი პლასტიკა. (ისრებით ნაჩვენებია საით გადაადგილებენ თავისუფალ ნაფლეთს).

თავი V

ძვლოვანი ქსოვილის რეგენერაცია

ძვლოვანი ქსოვილი არის ურთულესი ორგანო, რომელიც შედგება ცილოვანი ფუძისა და მინერალური სუბსტრატისაგან. იგი შეიძლება იყოს უხეშბოჭკოვანი და ფირფიტოვანი. უხეშბოჭკოვანი ძვლოვანი ქსოვილი გვხვდება ნაყოფში, მოზრდილში კი იქ, სადაც მყესები უმაგრდება ძვლებს, თავის ქალის ნაკერებში.

ფირფიტოვანი ძვლის ქსოვილი შესდგება ფირფიტებისაგან; კოლაგენური ბოჭკოები მკაცრად ორიენტირებულია. აღნიშნული ორიენტაცია ძვლების სხვადასხვა ლოკალიზაციაში იცვლება, რაც ძვლოვან ქსოვილს ანიჭებს განსაკუთრებულ სიმტკიცეს.

ძვლოვანი ქსოვილის შედგენილობა რთულია: ორგანული ნივთიერებები 30 %-ია, მინერალური სუბსტანცია – 45 %, წყალი – 25 %. მინერალური სუბსტანცია შეიცავს 1050–1200 გრ. კალციუმს, 450–500 გრ. – ფოსფორს, 5- 8 გრ. – მაგნიუმს. ძვლის ქსოვილი შეიცავს მთელი ორგანიზმის 85 % კალციუმს, 1,5 % მაგნიუმის ფოსფატს და ა. შ. თითქმის ყველა მიკროელემენტს: ქლორს, ალუმინს, ბორს, ფთორს, ტყვიას, მანგანუმს, ვერცხლს, სტრონციუმს, ბარიუმს, კადმიუმს, კობალტს, რკინას, თუთიას, ტიტანსა და სხვა. მიკროელემენტები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ძვლის ქსოვილის ვეგეტატიურ ცხოვრებაში. მაგალითად, მანგანუმი აჩქარებს ტუტე ფოსფატაზის მოქმედებას, თუთია ხელს უწყობს ჟანგვითი ფერმენტების აქტიურობას და ძვალი შეიცავს მთელი ორგანიზმის ლიმონმჟავას 80 %. ძვლის მინერალური ნივთიერებანი აპატიტებია და შედგებიან ჰიდროქსიაპატიტისა, ბეტატრიკალციფოსფატისა და კარბონატის აპატიტისაგან (რეინბერგი, I ტ. 1964.). კოლაგენის ფიბრილებში, ძვლის კრისტალური მარილების ჩაშენება ხდება იმ შემთხვევაში, როდესაც მისი სტრუქტურა სრულფასოვანია. სტრუქტურის დარღვევები განაპირობებენ ძვლოვანი ქსოვილის მინერალურ-ცილოვანი სტრომის არასრულფასოვნებას, მის მოშლილობას, თუ კი ეს ხდება მოტეხილობის შემდეგ, წარმოიქმნება არასრულფასოვანი კორძი ან ყალბი სახსარი.

ძვლის ქსოვილის რეგენერაცია ორი სახისაა:

1. ფიზიოლოგიური, რომელიც ხდება მუდმივად, იგი გამოიხატება ძვლის ქსოვილის განახლებაში – ისრუტება ძველი და ფორმირდება ახალი ძვლოვანი სტრუქტურები.

2 რეპარაციული – აღინიშნება დაზიანებული (მოტეხილი) ძვლის ქსოვილის არსებობის დროს და მიმართულია ძვლის ანატომიური და ფუნქციური აღდგენისაკენ. ეს ურთულესი პროცესი იწვევს ორგანიზმში როგორც ადგილობრივ რეაქციულ, ასევე ზოგად ცვლილებებს.

ძვლოვანი სტრუქტურის აღდგენა ხდება ძვლისსაზრდელას კამბიალური შრის, ენდოსტის, ძვლის ტვინის მცირედ დიფერენცირებული უჯრედების, სტრომისა და მეზენქიმური უჯრედების პროლიფერაციის ხარჯზე, ჩაზრდილი სისხლძარღვების ადვენტიციაში. არსებობს სხვადასხვა ჰიპოთეზა, რომლებიც ცდილობენ ახსნან რეპარაციული რეგენერაციის ურთულესი პროცესები:

ნეოპლასტიური – ანუ კამბიალური. ჰიპოტეზით რეგენერაციის დროს არსებობს მეტად მკაცრი სპეციფიკურობა და დეტერმინირება.

მეტაპლასტიკური ჰიპოთეზა ამტკიცებს, რომ ძვლის რეგენერატი ფორმირდება სხვა ქსოვილების სპეციალიზებული ელემენტების არსებობის ხარჯზე.

მესამე ჰიპოთეზის მომხრეებს მიაჩნიათ, რომ რეგენერაციის წყაროებად შეიძლება ჩაითვალოს როგორც სპეციფიკური, ასევე არასპეციფიკური უჯრედები. ამ აზრის მიხედვით გაერთიანდა კამბიალური და მეტაპლასტიკური ჰიპოთეზები და საოსტეგენეზო უჯრედებია ოსტეობლასტები, ფიბრობლასტები, ოსტეოციტები, პარაციტები, ჰისტოციტები, ლიმფოიდური, ცხიმოვანი და ენდოთელური, აგრეთვე მიელოიდური და ერითროიდული რიგის უჯრედები.

ძვლოვანი ქსოვილის აღდგენის დროს უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება მიკროცირკულაციისა და რეგენერატის ვასკულარიზაციის აღდგენას. ყოველივე ეს განაპირობებს ოსტობლასტების ნორმალურ ფუნქციას გაძლიერებული ოქსიგენაციის პირობებში.

რეპარაციული რეგენერაცია განიხილება როგორც პოლიმორფული პროცესი. სხვადასხვა ავტორის მონაცემებით აღდგენის მთელი

ციკლი პირობითად შეიძლება დაიყოს რამდენიმე ფაზად ან სტადიად (კორჟი, კაპლანი, რეინბერგი, ჯონსი და სხვა).

პირველი ფაზა – ქსოვილოვანი სტრუქტურების კატაბოლიზმი, უჯრედოვანი ელემენტების დიფერენციაცია და პროლიფერაცია. ეს ფაზა ხასიათდება ძვლოვანი ქსოვილის ირგვლივ და მასში შემავალი სტრუქტურების დეზინტეგრაციითა და დეგრადაციით, უჯრედების ნეკროზითა და ნეკრობიოზით, რომელთა პროდუქტები გენეტიკური ინდუქტორებია და ჰორმონებთან ერთად განაპირობებენ სპეციალიზებული უჯრედოვანი ქსოვილების რეპროდუქციასა და პროლიფერაციას.

მეორე ფაზა – ქსოვილოვანი სტრუქტურების წარმოქმნა და დიფერენცირება. ამ დროს ხდება ქსოვილოვანი ორგანიზაცია, რომელიც ხასიათდება მოტეხილობის ადგილას სხვადასხვა სტრუქტურული აგებულების ქსოვილების წარმოქმნით. ოპტიმალური პირობების დროს წარმოიქმნება ოსტეიდური ქსოვილი. ნაკლებხელშემწყობი პირობების დროს – შედარებით დაბალი ენერგეტიკული დონის არსებობისას წარმოიქმნება ბოჭკოვანი სტრუქტურები და ქონდროიდული ქსოვილი. მოგვიანებით იგი შენაცვლდება ძვლით.

მესამე ფაზა – ანგიოგენური ძვლოვანი სტრუქტურის წარმოქმნა. ამ ფაზაში ძირითადად პროცესები გამოიხატება ძვლის ფორმირებული რეგენერატის სისხლძარღვოვანი მომარაგების მთლიანი აღდგენითა და ინტენსიფიკაციით, ასევე რეგენერატის ცილოვანი ფუძის მინერალიზაციით. მოტეხილ ფრაგმენტთა შორის არსებული სივრცე ივსება ძვლოვანი ტრაბეკულების მცირეყულფოვანი ბადით, რომელიც შედგება უხეშბოჭკოვანი და ფირფიტოვანი შენების ძვლოვანი ქსოვილისაგან.

ამ სტადიის დასასრულს ძვლის მასიური ფირფიტების შეერთების შედეგად წარმოიქმნება კომპაქტური ნივთიერება – ფართეძვლოვანი არხებით (ჰავერსის არხები).

მეოთხე ფაზა – პირველადი რეგენერაციის გარდაქმნა და ძვლის რესტიტუცია. ამ ფაზაში ყალიბდება კორტიკალური შრე, აღდგება ძვლის არხი, ხდება ძვლისსაზრდელას მკვეთრი დიფერენცირება. უწესრიგოდ და ჭარბად განლაგებული რეგენერატი, რომელიც იმყოფება ძვლოვანი ხაზის გარეთ, განიცდის რეზორბციას. ამგვარად, ხდება სრულფასოვანი რეპარაციული რეგენერაცია – წარმოიქმნება ფირფიტოვანი – ძვლოვანი სტრუქტურა, რითაც განპირობებულია ძვლის ანატომიური ფორმისა და ფუნქციის აღდგენა.

კლინიკურად არჩევენ ძვლის შეხორცების 4 სტადიას:

1 სტადია: მოტეხილი ძვლის შეერთება-შეწებება ხდება პირველი 5-10 დღის განმავლობაში. ამ დროს ძვლის ფრაგმენტები მოძრავია და იოლად ხდება მათი შეცილება, ამიტომ ნაზი ჩანასახოვანი ქსოვილი აუცილებელია დავიცვათ განმეორებითი ტრავმისაგან.

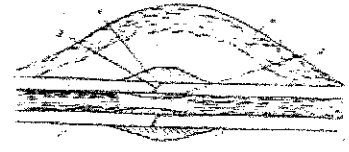
მე-2 სტადია – შეესაბამება მოტეხილობის 30-50 დღეს, როდესაც უკვე გამოხატულია ძვლოვანი ფრაგმენტების შეხორცების მოვლენები.

მე-3 სტადია – ძვლოვანი შეხორცება ვითარდება მოტეხილობიდან 40-90 დღის შემდეგ და შეესაბამება რეგენერაციის მე-4 მორფოლოგიურ ფაზას. ამ ფაზის დასრულების კლინიკური ნიშანია უმტკივნეულობა და სიმყარე, მოტეხილობის ადგილზე რენტგენოლოგიურად დასტურდება ძვლების შეხორცება და შეიძლება მოიხსნას საიმობილიზაციო საშუალებები.

მე-4 სტადიაში მიმდინარეობს მოტეხილობის მიდამოში ძვლის ფუნქციური გარდაქმნა, რაც გრძელდება 1-წლისა და მეტი ხნის განმავლობაში; როდესაც კლინიკო-რენტგენოლოგიურად უკვე აღენიშნება ძვლის მყარი შეხორცება.

ძვლოვანი კორძის სახეები

არჩევენ ძვლოვანი კორძის შემდეგ სახეებს: პერიოსტალურს (გარეგანს) წარმოიქმნება ძირითადად ძვლისსაზრდელას მონაწილეობით. ენდოსტალურს (შიგნითას) ფორმირდება ენდოსტის მხრიდან; ინტერმედიალური ავსებს მანძილს დაზიანებული ძვლის კორტიკალურ შრეებს შორის; პარაოსალური უმეტესად ფორმირდება ხიდაკების სახით, რომლებიც გადებულია მოტეხილ ფრაგმენტთა შორის (სურათი 72).



სურ. 72. ძვლოვანი კორძის შემადგენელი ნაწილები.
1-პერიოსტალური; 2-ენდოსტალური; 3-ინტერმედიალური; 4-პარაოსალური.

სხვადასხვა სახის კორძის ფიზიოლოგიური დანიშნულება განსხვავებულია. მაგალითად: პერიოსტალური და ენდოსტალური კორძი დროებითია, ისინი არ განაპირობებენ მოტეხილობის შეხორცებას, მათი, განსაკუთრებით პერიოსტალური კორძის დანიშნულებაა მოტეხილ ფრაგმენტთა მყარი ფიქსირება. რაც უფრო მეტია გარდიგარდმო მოძრაობის შესაძლებლობა მოტეხილ ფრაგმენტთა შორის, მით უფრო სრულფასოვანი უნდა იყოს მათი ფიქსაცია პერიოსტალური კორძით. ფრაგმენტთა შორიც უმნიშვნელო მოძრაობასაც კი მოჰყვება რეგენერატის ტრავმატიზაცია, ირღვევა მიკროცირკულაცია, რაც იწვევს ოქსიგენაციის დაქვეითებას, სუსტდება ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ტრანსპორტირება მოტეხილობის ადგილისაკენ. ასეთ პირობებში რეგენერატის არეში ჭარბობს ხრტილოვანი ქსოვილი. ჩვეულებრივ იგი არ საჭიროებს ინტენსიურ სისხლისმომარაგებას. სუსტი ვასკულარიზაცია არის სწორედ ის პირობა რომელიც განაპირობებს ხრტილოვანი ქსოვილის ინტერსტიციალურ და აპოზიციურ ზრდას. ამგვარად, რეგენერატის ვასკულარიზაციის უმნიშვნელოდ მოშლა ხელს არ უშლის ხრტილოვანი კორძის წარმოქმნას, რომელიც შემდგომ – მექანიკური სიმშვიდის პირობებში თანდათანობით გარდაიქმნება ძვლოვან ქსოვილად. აქედან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს ორი დასკვნა: 1) პერიოსტალურო კორძი განვითარების პროცესში, როგორც წესი, გაივლის ხრტილოვანი კორძის წარმოქმნის ფაზას; 2) რაც უფრო მეტად არის გამოხატული მოძრაობა მოტეხილ ფრაგმენტთა შორის, მით უფრო მასიურია პერიოსტალური კორძი და უფრო გვიან განიცდის ოსიფიკაციას. ფრაგმენტთა შეხორცება, როგორც წესი, ხდება მხოლოდ მექანიკური სიმშვიდის პირობებში.

ინტერმედიარული კორძი წარმოიქმნება შემაერთებელი ქსოვილისაგან, შეიცავს ჭარბ სისხლძარღვოვან ქსელს, რომელიც ჩაზრდილია ინტერმედიარულ ნაპრალში უმთავრესად პერიოსტის მხრიდან. ძვლოვანი ქსოვილის წარმოქმნა ხდება დესმალური ტიპით – ხრტილოვანი ქსოვილის წინასწარი წარმოშობის გარეშე.

ინტერმედიარული კორძის ფორმირების შემდეგ პერიოსტალური და ენდოსტალური კორძის შემადგენელი ნაწილები განიცდის რედუცირებას. ამგვარად, პერიოსტალური და ენდოსტალური კორძის ფუნქციაა მოტეხილ ფრაგმენტთა ფიქსაცია /იმობილიზაცია/ ინტერმედიარულისა კი – მათი შეხორცება.

თუკი მყარი ფიქსაცია მიღწეულია ხელოვნური ხერხებით (სტაბილური ოსტეოსინთეზი და სხვა), ფიქსატორი თავის თავზე იღებს საიმობილიზაციო ფუნქციას, ე.ი. პერიოსტალური და ენდოსტალური კორძის როლს. ასეთ შემთხვევებში, რეპარაციული რეგენერაცია იწყება დესმალური ტიპით (ხრტილოვანი ფაზის წარმოქმნის გარეშე) – ინტერმედიარული კორძის წარმოქმნით, მოკლე დროში ყალიბდება სრულფასოვანი კორძი, პერიოსტალური და ენდოსტალური კორძი გამოხატულია უმნიშვნელოდ. რბილი ქსოვილების პირველადი და მეორადი შეხორცების მსგავსად გამოყოფენ ძვლის ფრაგმენტების პირველად და მეორად შეხორცებას.

პირველადი შეხორცება – სრულფასოვანია. ხდება მოკლე დროში ინტერმედიული ძვლოვანი კორძის ჩამოყალიბების ხარჯზე. ამ დროს პერიოსტალური კორძი არ არის გამოხატული.

მეორადი შეხორცება – ამ ტიპში იგულისხმება რეპარაციული რეგენერაციის ისეთი ვარიანტი, როდესაც წარმოიქმნება მკვეთრად გამოხატული პეროისტალური კორძი. მეორადი შეხორცების დროს, კორძი ფორმირდება ხრტილოვანი სტადიის გავლით.

ღრუბლოვანი აგებულების ძვლების მოტეხილობათა შეხორცება გამოირჩევა ზოგიერთი თავისებურებით. ღრუბლოვანი ძვლის მექანიკური სიმყარე, უმთავრესად განისაზღვრება არა კორტიკალური შრით, არამედ ძვლოვანი ხარიხების ბადით, რომლებიც განლაგებულია ენდოსტალურ ზონაში. ღრუბლოვანი ძვლის მოტეხილობათა შეხორცების ოპტიმალური პირობები იქმნება ჩაჭედილი მოტეხილობების დროს. პრაქტიკაში ფრაგმენტების ჩაჭედვა შესაძლებელია კომპრესიული აპარატების დახმარებით, როდესაც მიიღწევა ძვლოვანი ტრაბეკულების ურთიერთდაპირისპირება დიდ მანძილზე, ძვლის ტვინის სივრცეების ერთმანეთთან დაკავშირებით. ძვლის ტვინის სივრცეების ქსოვილი ენდოსტალური ძვლისწარმომქმნელის როლს ასრულებს. ასეთ შემთხვევაში ძვლის კორძი წარმოიქმნება მოკლე დროში და, როგორც წესი, მიმდინარეობს დესმალური ტიპით – ხრტილოვანი ფაზის გავლის გარეშე.

ჯერჯერობით, ვერავინ შეძლო მოტეხილობის დროს რეპარაციული რეგენერაციის - ამ ბუნებრივი პროცესის დაჩქარება.

ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ჩატარებულ იქნა მრავალი ცდა, რათა მიღწეული ყოფილიყო რეგენერაციის პროცესის სტიმულაცია. მოწოდებული იყო მრავალი განსხვავებული მეთოდი და საშუალება, რომლებითაც მოქმედებდნენ როგორც ადგილობრივად, ასევე ზოგადად ორგანიზმზე. მოწოდებულ იყო აგრეთვე ფიზიოთერაპიული მეთოდები. პრაქტიკული რეზულტატი ყველა ამ ცდისა – დაეჩქარებინათ მოტეხილობათა შეხორცება უმცირესია... (ი.ლ. კრუპკო).

მოტეხილობათა შეხორცების დაჩქარება შეიძლება განვიხილოთ ორ ასპექტში 1) შეიქმნას ოპტიმალური პირობები ძვლის რეპარაციული რეგენერაციისათვის, 2)ოსტეოგენეზის სტიმულაცია.

რეგენერაციისათვის ოპტიმალური პირობების შექმნა გულისხმობს ადგილობრივ და ზოგად ღონისძიებათა კომპლექსს, რომლებიც მიმართულაი მოტეხიდლობის პირველადი შეხორცების ტიპის შესაქმნელად.

დღევანდელ დღეს – კლინიკურ პრაქტიკაში მოტეხილობათა შეხორცების დაჩქარება გულისხმობს ძვლის შეხორცებისათვის ოპტიმალური პირობების შექმნას. ეს პირველ რიგში არის მოტეხილ ფრაგმენტთა ზუსტი რეპოზიცია და მტკიცე ფიქსაცია შეხორცების მთელი პერიოდის განმავლობაში.

ფრაგმნეტებს შორის მექანიკური სიმშვიდის შექმნა, უკვე მეტაბოლური დარღვევების პირველსავე ფაზაში, მიმართულია სისხლის მიკროცირკულაციის ნორმალიზაციასა, რეგენერატში ენერგეტიკული და პლასტიური რესურსების ნორმალიზაციისაკენ.

ფრაგმენტთა მოძრაობა ხელს უშლის რეგენერატში ნერვიული ბოჭკოებისა და სისხლძარღვების ჩაზრდას. აქედან გამომდინარე ჰიპოქსის დროს ოსტეოგენური უჯრედები იძულებულნი არიან მიმართონ შედარებით პრიმიტიული ცვლის გზას – გლიკოლიგიურს. წარმოიქმნება ქონდროიდული უჯრედები. ამ დროს შეხორცება მიმდინარეობს მეორადი შეხორცების პრინციპით. ჩნდება შენელებული რეგენერაციის საშიშროება და არ არის გამორიცხული ყალბი სახსრის წარმოშობა. მოტეხილობათა დროს სრულფასოვან იმობილიზაციას აქვს ის დადებითი თვისება, რომ პერიოსტალური კორძი, რომელიც დროებითი იმობილიზაციის როლს ასრულებს, აღარ არის საჭირო და რეპარაცია იწყება პირდაპირ ინტერმედიული კორძის წარმოქმნით – ე.ი. მიმდინარეობს პირველადი შეხორცება.

მექანიკური ფაქტორი გარკვეულ როლს ასრულებს ასევე რეგენერატის მინერალიზაციის ეტაპზეც. მცირედი ღრძეული დატვირთვები ამ პერიოდში განაპირობებს კოლაგენის ბოჭკოების ორიენტაციისა და ძვლოვანი სტრუქტურების მექანიკური სიმტკიცის სწრაფ აღდგენას. ე.ი. კორტიკალური შრის წარმოქმნას.

ადგილობრივი ფაქტორებიდან, რომლებიც გავლენას ახდენენ მოტეხილობათა შეხორცებაზე, აღსანიშნავია მოტეხილობათა ლოკალიზაცია და სახე, ინტერპოზაციის არსებობა, სისხლმომარაგება მოტეხილობის ზონაში და სხვა. ის მოტეხილობები, რომელთაც აქვთ შეხების დიდი ზედაპირი და ფართოდ გახსნილი ძვლის არხი (სპირალური, ირიბი, დამსხვრეული) გაცილებით ადრე ხორცდებიან, ვიდრე გარდიგარდმო მოტეხილობები. გაცილებით ადრე ხორცდება ჩაჭედილი, ძნელად და ნელი ტემპით – შეცილებული მოტეხილობები.

ზოგ შემთხვევაში ფრაგმენტთა შორის თავსდება სხვადასხვა ქსოვილი, რაც ხელს უშლის შეხორცებას. ინტერპოზიციის არსებობის დროს ზოგჯერ ხანგრძლივი იმობილიზაციის პირობებში შეიძლება მიღწეულ იქნეს შეხორცება, მაგრამ უფრო ხშირად ის ყალბი სახსრის ჩამოყალიბების მიზეზია. ყველაზე ხშირად ფრაგმენტთა შორის შეიძლება ჩაიჭედოს რბილი ქსოვილი – კუნთი, ფასცია, მყესი, შესაძლებელია მოჰყვეს ძვლისსაზრდელა. იგი თავისი გარეთა ზედაპირით ეხება ფრაგმენტს და ამით ხელს უშლის მათ რეპარაციას. ყოველივე ეს იწვევს შეხორცების გახანგრძლივებას და ყალბი სახსრის ჩამოყალიბებას.

ზოგიერთ შემთხვევაში რეპარაციული რეგენერაციის დროს ხელის შემშლელი ფაქტორია ძვლის მცირე ინტერპონირებული ფრაგმენტი, რომელიც ასრულებს გამბჯენის როლს – წარმოიქმნება დიასტაზი. როგორც წესი, ინტერპოზიციის სხვადასხვა სახეების სამკურნალოდ საჭიროა ოპერაციული ჩარევა.

ტრამვის შემდეგ, მოტეხილობათა შეხორცებისას მეტად მნიშვნელოვან ფაქტორად ითვლება ადგილობრივი სისხლმომარაგების მდგომარეობა და ფრაგმენტთა სიცოცხლისუნარიანობა. მოტეხი-

ლობის შემდეგ ზიანდება სისხლძარღვები, როგორც რბილ ქსოვილებში, ასევე ძვალში. მეტაფიზის არეში სისხლმომარაგება, როგორც წესი, კარგია და ამიტომ ამ ლოკალიზაციის მოტეხილობები უმეტესად კარგად ხორცდება (მხრის ყელი, სხივის ძვლის მოტეხილობა ტიპურ ადგილას და ა.შ) ზოგიერთი მეტაფიზარული მოტეხილობა (დიდი წვივის ძვლის, მხრისა და იდაყვის ქვედა მესამედის) სისხლმომარაგება ხდება ცენტრალური ძვალსშიგა არტერიებით, რომლებიც მოტეხილობის შემთხვევაში ზიანდებიან – ყოველივე ეს კი განაპირობებს შეხორცების პირობების გაუარესებას.

ორმაგი მოტეხილობების შემთხვევაში ირღვევა ცენტრალური ფრაგმენტის სისხლმომარაგება და შეხორცება ასეთ შემთხვევაში გაცილებით უფრო ნელა მიმდინარეობს.

სისხლმომარაგების სრულიად არარსებობის პირობებში ერთერთი ფრაგმენტი არ მონაწილეობს რეგენერაციაში (ბარძაყის ყელის ზოგი მოტეხილობა, ნავისებური ძვლის და ა.შ.). იმის გამო, რომ „მკვდარი" ძვალი არ განიცდის დეკალცინაციას, რენტგენოლოგიურად იგი შედარებით მყარად გამოიყურება.

ამგვარად – ძვლის რეპარაციის ოპტიმიზაციის უმთავრესი პირობა ძვლის ფრაგმენტების სრულფასოვანი ჩასწორება და მყარი ფიქსაციაა მათ საბოლოო შეხორცებამდე.

ზემოთაღნიშნული პირობების შექმნა დიაფიზარული მოტეხილობების დროს მეტად კარგად ხერხდება კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატების დახმარებით /ღუდუშაურის, ილიაზაროვის, კალნბერზის, დემიანოვის, გრიშიანის და სხვა), რაც შეეხება ჩონჩხოვან დაჭიმვას, იგი ვერ უზრუნველყოფს მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტთა შორის ოპტიმალური მექანიკური სიმშვიდის შექმნას და ამის გამო ხშირად შეხორცება მიმდინარეობს გამოხატული პერიოსტალური კორძის განვითარებით.

მოტეხილობის რეგენერაციის სტიმულაციის დაჩქარების მიზნით შემოთავაზებულია სხვადასხვა მეთოდების გამოყენება, როგორიცაა სითბური პროცედურები, მაგნიტური ველი, ლაზერის სხივი, იმპულსური ულტრაბგერა და სხვა. უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა ზემოთჩამოთვლილი პროცედურა მხოლოდ და მხოლოდ დამხმარე საშუალებაა და მოტეხილობის შეხორცების მისაღწევად ყველაზე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მოტეხილი ძვლოვანი ფრაგმენტების რეპოზიციას და სტაბილურ ფიქსაციას შეხორცების მთელი პერიოდის განმავლობაში.

თავი VI

რბილი ქსოვილების დახურული დაზიანებანი

რბილი ქსოვილების დახურულ დაზიანებებს მიეკუთვნება: 1. დაჟეჟილობა (Contusio), 2. დაჭიმულობა და გაგლეჯა (Distorsio et ruptura).

დაჟეჟილობას იწვევს სხეულზე რაიმე ძალის პირდაპირი ზემოქმედება (დაცემა, ჩლუნგი საგნის დარტყმა), რომლის დროსაც კანის მთლიანობა არ ირღვევა. დაჟეჟილობისას განვითარებული მოვლენები დამოკიდებულია დამაზიანებელი საგნის სიდიდეზე, მოქმედი ძალის სიდიდესა და და დაზიანებული ქსოვილების გამძლეობაზე. ყველაზე ხშირად გვხვდება თავისა და კიდურების მიდამოს დაჟეჟილობა. დაჟეჟილობის კლინიკური ნიშნებია ტკივილი, შეშუპება, სისხლჩაქცევები და ფუნქციის მოშლა. თუ დაჟეჟილობა აღინიშნება სახსრის არეში, სისხლჩაქცევა ჰემართროზს იწვევს.

ჩაქცეული სისხლის შეწოვის გამო ქსოვილებში ვითარდება რეაქციული მოვლენები (მაღალი t და სხვა). სისხლჩაქცევა მაქსიმალურ ზომას აღწევს რამდენიმე საათში, ორი-სამი დღის შემდეგ კანი მოლურჯო-წითელია, შემდეგ მომწვანო და დასასრულ მოყვითალო. თუ სისხლი გროვდება იზოლირებულ მიდამოში, ვითარდება ჰემატომა. დაჟეჟილობის დროს აღინიშნება სხვადასხვანაირი ტკივილი, რაც ვითარდება მგრძნობიარე ნერვების დაბოლოებების გაღიზიანების გამო, თავდაპირველად გავლენას ახდენს თვით ტრავმა, შემდეგ სისხლჩაქცევა, ქსოვილების შეშუპება და ქსოვილებზე განვითარებული ანთებითი პროცესი. ტკივილი მწვავდება მოძრაობის დროს, იკლებს მშვიდ მდგომარეობაში და განსაკუთრებით ძლიერადაა გამოხატული თუ დაშავდება თვი ნერვი ან მის ახლოს განვითარდება სისხლჩაქცევა. ასეთ შემთხვევაში ტკივილი ვრცელდება ნერვის საინერვაციო არეში.

მკურნალობა. დაჟეჟილობის დროს ორგანიზმის დაზიანებული მიდამო უნდა იყოს მოსვენებულ და უმოძრაო მდგომარეობაში. მასზე უნდა დაედოს ყინულიანი პარკი ან ცივი საფენები. დიდი ჰემატომისა და ჰემართროზის შემთხვევაში საჭიროა პუნქცია სისხლის გამოსაღებად და ანტიბიოტიკების შეყვანა. მესამე-მეოთხე

დღიდან მიმართავენ სითბურ პროცედურებს, ფიზიო და ლაზეროთერაპიას, რაც ხელს უწყობს დაზიანებული კიდურის ფუნქციის აღდგენას.

იოგების დაზიანება ვითარდება არაპირდაპირი ტრავმის ზემოქმედებით. არჩევენ იოგების დაჭიმულობასა და გაგლეჯას. ეს დაზიანება ვითარდება სახსარში მკვეთრი აქტიური და პასიური მოძრაობისას, რომელიც თავისი ძალითა და მიმართულებით გაცილებით მეტია ამა თუ იმ სახსარში ნორმალური მოძრაობის მოცულობაზე. დაჭიმულობის დროს იოგების ანატომიური მთლიანობა არ ირღვევა. თუ ძალის ზემოქმედება მეტია იოგების ფიზიოლოგიური წინააღმდეგობის შესაძლებლობებზე, ვითარდება ნაწილობრივი ან მთლიანი გაგლეჯა. იოგები უმთავრესად ზიანდება ძვალთან მიმაგრების ადგილას (ზოგჯერ აგლეჯა ხდება კორტიკალურ ფირფიტასთან ერთად), რაც განპირობებულია მათი ანატომიური სიძლიერით. ყველაზე ხშირად ზიანდება კოჭ-წვივის სახსრის იოგოვანი აპარატი და კვირისტავის საკუთარი იოგი. კოჭ-წვივის სახსრის დაზიანების შემთხვევათა 80-90%-ში გვხვდება ძვლოვანი დაზიანება და 10-12%-ში — იოგოვანი აპარატისა (ი.შაპოშნიკოვი, 1997წ.).

იოგოვანი აპარატის დაზიანება უმთავრესად ვითარდება სუპინაციის (ტერფის შიგნით შემოტრიალებისას) შემთხვევაში. ამ დროს იოგი იგლიჯება კოჭის ძვალთან მიმაგრების ადგილას. კლინიკურად აღინიშნება ლოკალური მტკივნეულობა, შეშუპება, სისხლჩაქცევა ლატერალური გოჯის წინა ნაწილში და კოჭ-წვივის სახსრის ფუნქციის მოშლა.

მკურნალობა — კოჭ-წვივის სახსრის იოგოვანი აპარატის დაზიანებისას უნდა დაიწყოს გაუტკივარებით (ქლორეთილის შესხურება, განსაკუთრებით სპორტსმენებში, ან 1-2%-იანი ნოვოკაინის შეყვანა) და შემდეგ გაკეთდეს იმობილიზაცია თაბაშირის ნახვევით. ცივი საფენები საჭიროა პირველი ორი-სამი დღის განმავლობაში.

კვირისტავის საკუთარი იოგის გაგლეჯა შეიძლება იყოს როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი ტრავმის შედეგი, უფრო ხშირად კი პირდაპირი ტრავმის ზემოქმედებით (დარტყმა იოგის არეში ოთხთავა კუნთის შეკუმშულ ან მუხლის სახსარზე მოხრილ მდგომარეობაში დაცემა) იოგი, როგორც წესი, იგლიჯება განივად ან მისი მიმაგრების ადგილას დიდი წვივის ძვლის ბორცვთან

(ხშირად ძვლოვან ფირფიტასთან) ერთად. მთლიანი გაგლეჯის დროს აღინიშნება ოთხთავა კუნთის ფუნქციის მოშლა, წვივის აქტიური გაშლა შეუძლებელია, ხოლო მუხლის ზემოთ და მის ქვემოთ აღინიშნება ჩაღრმავება.

მკურნალობა კვირისტავის საკუთარი იოგის ნაწილობრივი გაგლეჯისას კონსერვატიულია: 1-2%-იანი ნოვოკაინის შეყვანის შემდეგ 3 კვირით კეთდება თაბაშირის უკანა ღარი მუხლის სახსარში გაშლილ მდგომარეობაში, იოგის მთლიანი გაგლეჯისას მკურნალობა ოპერატიულია.

მყესების გაგლეჯა შეიძლება განვითარდეს როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი ტრავმის შედეგად. ზედა კიდურზე ყველაზე ხშირად ზიანდება ორთავა კუნთის გრძელი თავის მყესი, პირველი თითის გრძელი, გამშლელი კუნთის მყესი და სხვა თითების გამშლელი და მომხრელი კუნთების მყესები. ქვედა კიდურზე კი ზიანდება აქილევსისა და ბარძაყის ოთხთავა კუნთის მყესები.

მხრის ორთავა კუნთის გრძელი თავის მყესის დაზიანება უმთავრესად კანქვეშაა, ის იგლიჯება მიმაგრების ადგილას. ახალგაზრდა სპორტსმენებში ამ კუნთის გაგლეჯა აღინიშნება კუნთის ძლიერი გაჭიმვისას, მოხუცებში კი დეგენერაციულ-დისტროფიული ცვლილებების გამო, უმნიშვნელო ტრავმის დროსაც კი კლინიკურად აღინიშნება მკვეთრად გამოხატული მტკივნეულობა ტრავმის მომენტში, კუნთური ძალის დაქვეითება, მტკივნეულობა მოძრაობისას, ბურთისებური შეშუპება მხრის დისტალური ნაწილის წინა ზედაპირზე, რომელიც იმატებს წინა მხრის აქტიური მოხრისას.

მკურნალობა ოპერატიულია. დაზიანებული მყესი დაჭიმულ მდგომარეობაში ფიქსირდება მხრის ძვალზე ბორცვთა შორის ჩაღრმავებაში ან ბეჭის ძვლის ნისკარტისებურ მორჩთან.

აქილევსის მყესის გაგლეჯა ხდება პირდაპირი (დარტყმა) ან არაპირდაპირი ტრავმის შედეგად, კანჭის კუნთის მკვეთრი შეკუმშვისას აკრობატებში, მძლეოსნებში, ბალეტის მსახიობებში. უმთავრესად გვხვდება აქილევსის მყესის მთლიანი გაგლეჯა. კლინიკურად აღინიშნება ტკივილი დაზიანების ადგილას და მის ზემოთ, ჰემატომა, მნიშვნელოვნად დაქვეითებულია ფეხ-გულის მხრივ მოხრა, ავადმყოფი ვერ დგება დაზიანებული კიდურის თითებზე. მყესის დაზიანების ადგილზე ისინჯება დიასტაზი.

მკურნალობა აქილევსის მყესის დაზიანებისას უმთავრესად ოპერაციულია. ძვალშიგა ან ზოგადი გაუტკივარებით კეთდება განაკვეთი აქილევსის მყესის პარალელურად, ტერფის მოხრილ მდგომარეობაში, გაგლეჯილი მყესის ბოლოებზე ედება აბრეშუმის 2-3 ნაკერი და ჭრილობის გაკერვის შემდეგ თაბაშირის ნახვევი მუხლის სახსრის ჩართვით, ფეხ-გულის მხრივ მოხრით (ექვინუსი) მდგომარეობაში 3-4 კვირით. მისი მოხსნის შემდეგ ედება ახალი თაბაშირის (ე. წ. ჩექმა) ნახვევი ტერფის ნორმალურ მდგომარეობაში მუხლის სახსრამდე კიდევ ორი კვირით და მოხსნის შემდეგ იწყება რეაბილიტაცია, კოჭ-წვივის სახსრის დამუშავება, მასაჟი და სხვა.

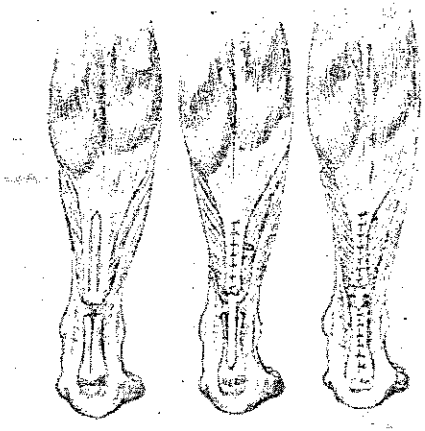
აქილევსის მყესის გაგლეჯის დაძველებულ შემთხვევაში, როდესაც ვერ ხერხდება გაგლეჯილი ბოლოების ერთმანეთთან მიახლოება, საჭიროა პლასტიკა. ამ მიზნით ყველაზე ხშირად მიმართავენ ჩერნიავსკის მეთოდს (სურ. 72).

აქილევსის მყესის პარალელურად ტარდება გრძივი განაკვეთი, ამოიკვეთება ნაწიბუროვანი ქსოვილი გაგლეჯილ ბოლოებს შორის. სამთავა კუნთის აპონევროზიდან გამოყოფენ შუალედურ ყლორტს თავისი ფეხით, რომლის ცენტრალური ბოლო წაწვეტებულია, სიგრძეა 10-12 სმ, სიგანე – 1-1,5 სმ. აქილევსის მყესის ორივე ბოლო იკვეთება გრძივად. აპონევროზულ-მყესოვანი ყლორტი დეფექტზე გადმობრუნებულ მდგომარეობაში უკან და ქვემოთ გადაეფარება, რომლის ბოლო ჩაკერდება დაზიანებული მყესის დისტალურ განშრევებულ ნაწილში ტერფის ექვინუსურ მდგომარეობაში. აპონევროზის ამოკვეთის შემდეგ განვითარებული დეფექტი იკერება კეტგუტის კვანძოვანი ნაკერით, ოპერაციის შემდეგ იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევით მუხლის სახსრის ჩართვით 4-5 კვირის განმავლობაში. ამის შემდეგ იმობილიზაცია კეთდება კიდევ 3-4 კვირით, ტერფის გამოყვანით ექვინისური მდგომარეობიდან.

ბარძაყის ოთხთავა კუნთის მყესის გაგლეჯა – შედარებით იშვიათია და ვითარდება კუნთის მკვეთრი შეკუმშვისას. მყესი იგლიჯება კვირისტავს ცოტა ზემოთ ან მის ფუძესთან. კლინიკურად აღინიშნება კვირისტავის ზემოთ რბილი ქსოვილების ჩაღრმავება, ავადმყოფი დაზიანებულ კიდურს მუხლის სახსარში გაშლით მდგო-

მარეობაში ვერ იჭერს.

მკურნალობა — მოიცავს დაზიანებული მყესის ოპერაციულ აღდგენას სქელი აბრეშუმის „П“—ს მაგვარი და ჩვეულებრივი ნაკერებით, იმობილიზაციას თაბაშირის ნახვევით 6-7 კვირის განმავლობაში.

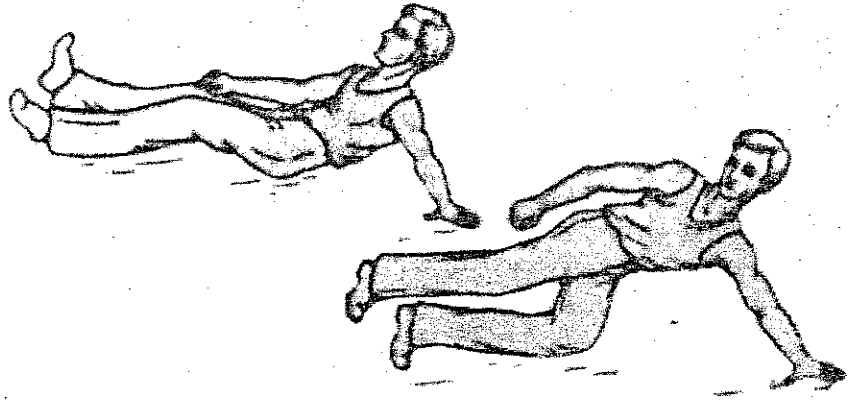


სურ. 72. აქილევსის მყესის პლასტიკა ჩერნავსკის მეთოდით.

თავი VII

ტრავმული ამოვარდნილობები

ტრავმული ამოვარდნილობები ეწოდება ძვლების სასახსრე ბოლოების სრულ შეცილებას, როდესაც დარღვეულია სახსარში შემავალი ძვლების ნორმალური შენაწევრება. ამოვარდნილობის დროს ვითარდება სასახსრე ჩანთისა და იოგების დაზიანება, ქვეამოვარდნილობის დროს კი აღინიშნება ძვლების სასახსრე ბოლოების არასრული შეცილება. ტრავმული ამოვარდნილობები შეადგენს მთელი ტრავმული დაზიანებების 3%, მიეკუთვნება მძიმე დაზიანებებს, რომლებიც ხშირად სტაციონარულ მკურნალობას საჭიროებენ. უმთავრესად გვხვდება საშუალო ასაკის პირებში, ძირითადად მამაკაცებში, ბავშვებში ამოვარდნილობა იშვიათია. ამოვარდნილობის სიხშირე სხვადასხვაგვარია და დამოკიდებულია სახსრის ანატომიურ თავისებურებაზე, ირგვლივ მდებარე კუნთოვანი სისტემის განვითარებაზე, სასახსრე ჩანთისა და იოგოვანი აპარატის სიმყარეზე, სახსრის მოძრაობის სიფართოვესა და სახეზე. ზედა კიდურების ამოვარდნილობა უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე ქვედა კიდურებისა და ხშირად არაპირდაპირი ტრავმის შედეგია. (სურ. 74). მაგალითად გაშლილ ან მოხრილ კიდურზე დაცემის, სიმაღლე-



სურ. 74. მხარის ამოვარდნილობის დროს ტრავმის მექანიზმი.

იდან გადმოვარდნის ან ჭიდაობის დროს. ამოვარდნილობა შეიძლება განვითარდეს კუნთების ძლიერი შეკუმშვის შედეგად; ქვის, ხელყუმბარის სროლისა და ცურვის შემთხვევებშიც. ამოვარდნილად ითვლება კიდურის პერიფერიული ნაწილი გამონაკლისს წარმოადგენს ხერხემლის მალების ამოვარდნილობა, როცა ამოვარდნილია პროქსიმალურად განლაგებული ანატომიური ნაწილი.

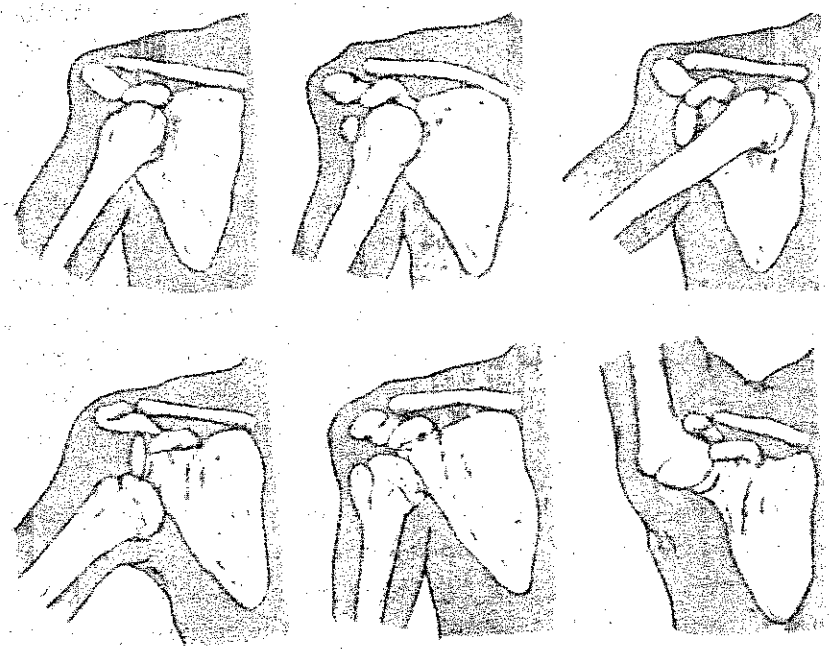
ამოვარდნილობები და ქვეამოვარდნილობები შეიძლება იყოს ახალი და დაძველებული, ჩვეული, დახურული, ღია, გართულებული და გაურთულებელი. ახალია ამოვარდნილობა ორ კვირამდე. ძველი ხუთ კვირამდე და დაძველებული ხუთი კვირის შემდეგ. ჩაუსწორებელი ამოვარდნილობის მიზეზია რბილი ქსოვილების ინტერპოზიცია, სასახსრე ფოსოსა და ძვლის სასახსრე ბოლოებს შორის. ჩვეული ამოვარდნილობა ეწოდება ისეთ ამოვარდნილობას, რომელიც მუდმივად ვითარდება პირველადი ამოვარდნილობის შემდეგ. გართულებული ამოვარდნილობის დროს შეიძლება იყოს სახსარშიგა ან სახსრის ახლო მოტეხილობები, მაგისტრალური სისხლძარღვებისა და ნერვების დაზიანებები ან სხვა სახის გართულებები. რაც უფრო მეტი დრო გადის ამოვარდნილობიდან, მით უფრო გამოხატულია კუნთების შეკუმშვა და ეს პროცესი უფრო შეუქცევადი ხდება. თუ ამოვარდნილობა დროულად არ ჩასწორდა შეიძლება განვითარდეს ანთებათი პროცესი, ჩაქცეული სისხლის შემდგომი ორგანიზაციის შედეგად. თუ სასახსრე ფოსო ამოიცსო შემაერთებელი ქსოვილით, ამოვარდნილობის ჩასწორება ოპერაციის გარეშე თითქმის შეუძლებელი ხდება. ტრავმული ამოვარდნილობის დამახასიათებელი ნიშნებია: ტკივილი, სახსრის დეფორმაცია, რომელიც კარგად შეიმჩნევა ჯანმრთელ სახსართან შედარებით და კიდურის იძულებითი მდებარეობა, მისი სიგრძის შეცვლა, ფუნქციის მოშლა.

მხარის ამოვარდნილობები

მხარის ტრავმული ამოვარდნილობები შეადგენს ყველა ამოვარდნილობის 58–60%–ს, რაც ამ სახსრის ანატომიურ–ფიზიოლოგიური თავისებურებებით აიხსნება: ბეჭის სასახსრე ფოსო 3–4–ჯერ მცირეა, ვიდრე მხარის თავი, რომელსაც ბურთის ფორმა აქვს, სასახსრე ჩანთა ფართო და თხელია. მხარის ტრავმული ამოვარდნილობების მიზეზი ხშირად არაპირდაპირი ტრავმაა. ამოვარდნილობების დროს სასახსრე ფოსოს მიმართულებაში მხარის თავის ცდომა შეიძლება

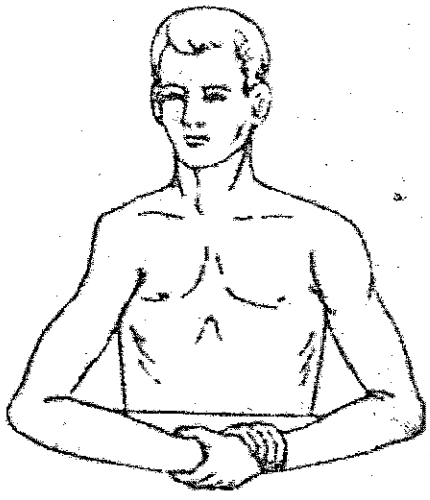
იყოს წინ, უკან ან ქვევით. ამიტომ მდებარეობის მიხედვით არჩევენ წინა, უკანა და ქვედა ამოვარდნილობებს, უფრო ხშირად გვხვდება წინა ამოვარდნილობები (75%). მხარის ამოვარდნილობის დროს ზიანდება სახსრის ჩანთა და იოგოვანი აპარატი. ამ დროს შეიძლება ნაწილობრივ ან მთლიანად დაზიანდეს კუნთების მყესოვანი, განსაკუთრებით ქედზედა კუნთის ნაწილი. ზოგჯერ გვხვდება მხარის ძვლის დიდი ბორცვის ჩამოტეხვა, იშვიათად მცირე ბორცვის მოტეხილობა (სურ. 75).

მხარის ტრავმული ამოვარდნილობებისას აღინიშნება ძლიერი ტკივილი და კიდურის ფუნქციის სრული მოშლა. ამ დროს მხარი ჩამოშვებულია, ავადმყოფს თავი მობრუნებული აქვს დაზიანების მხარეს, იგი ფრთხილად იჭერს ამოვარდნილ კიდურს ჯანმრთელი



სურ. 75. მხარის ამოვარდნილობის სახეები. ა-მხარის წინა ამოვარდნილობა ნისკარტისებური მორჩის ქვემოთ; ბ-მხარის წინა ნისკარტისებური მორჩის შიგნითა ამოვარდნილობა, დიდი ბორცვის ჩამოტეხვით; გმხარის წინა ლავიწქვედა ამოვარდნილობა; დ-მხარის ქვედა კუნთებს ქვედა; ე-მხარის უკანა ქვედა (აკრომიონის ქვედა ამოვარდნილობა); ვ-მხარის მთლიანი ამოვარდნილობა.

ხელით, რითაც ცდილობს შეუქმნას მას მოსვენებული მდგომარეობა. ამოვარდნილი კიდური იმყოფება განზიდულ მდგომარეობაში, მოხრილია იდაყვის სახსარში და თითქოს დაგრძელებულია. მხარის სახსარი დეფორმირებულია და აკრომიალური ბოლოს ქვეშ შეინიშნება ჩაღრმავება მხარის თავის სასახსრე ფოსოდან ამოვარდნილობის გამო (სურ. 76). მხარის სახსარში მოძრაობა შეუძლებელია. პასიური მოძრაობის მცდელობის დროს იგრძნობა მხარის მყარი ფიქსაცია, ზამბარისებური წინააღმდეგობა. შეუძლებელია იდაყვის სახსრის მიტანაც გულმკერდთან, როტაციული მოძრაობისას მხარის თავი ხშირად ბეჭის ძვლის ნისკარტისებური მორჩის ქვეშ ან სასახსრე ფოსოს ქვედა კიდის მიდამოშია. მხარის სახსრის ირგვლივ მდებარე კუნთები, განსაკუთრებით დელტისებური, დაჭიმულია. ზოგჯერ ამოვარდნილი მხარის თავის ზეწოლის შედეგად შეიძლება აღინიშნოს სხვადასხვა სახის სისხლძარღვოვანი ნერვული გართულებები, რომელთაც განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს. ზოგჯერ გვხვდება ქირურგიული ყელის მოტეხილობა. ჩვეულებრივ, ძნელია ამოვარდნილობის დროს ქირურგიული ყელის ჩაჭედილი მოტეხილობის კლინიკურად ამოცნობა. საბოლოო დიაგნოზის დასადგენად აუცილებელია რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში.



სურ. 76. ავადმყოფი მხრის ამოვარდნილობის დროს.

მხარის ამოვარდნილობების მკურნალობა საჭიროა ჩატარდეს დროულად, რაც გამოიხატება სრულფასოვან გაუტკივარებასა და ამოვარდნილი მხარის სწრაფად ჩასმაში. მხარის ჩასმა შეიძლება ადგილობრივი ანესთეზიით ან ზოგადი გაუტკივარებით. ადგილობრივი ანესთეზიის დროს ავადმყოფს წინასწარ უკეთებენ 1%—იან 1მლ პრომედოლის ხსნარს. ამოვარდნილ სახსარში შეგვყავს 2%—იანი ნოვოკაინის ხსნარი 15–20მლ რაოდენობით. მხარის ამო-

ვარდნილობის ჩასწორების მრავალ მეთოდთაგან ხშირად მიმართავენ ჰიპოკრატე—კუპერის მეთოდს. გაუტკივარების შემდეგ ექიმი მწოლიარე ავადმყოფის ამოვარდნილი კიდურის მტევანს იჭერს ორივე ხელით, რის შემდეგ გაშლილი ფეხის ტერფის ქუსლს ათავსებს ამოვარდნილი კიდურის იღლიის ფოსოში და ქუსლით აწვება ამოვარდნილი მხარის თავს და ერთდროულად კიდურს ჭიმავს მისი გრძივი ღერძის მიმართულებით. ამ დროს ამოვარდნილი მხარის ძვლის თავი ჩაჯდება თავის ადგილას.

კოხერის წესს მიმართავენ მხარის წინა ამოვარდნილობის დროს, როცა არ აღინიშნება მხარის ყელისა და დიდი ბორცვის მოტეხილობა. ამ მეთოდის გამოყენება მიზანშეწონილია მოხუცებში ძვლების გამოხატული ოსტეოპოროზის გამო. ავადმყოფი წევს ზურგზე ისე, რომ ამოვარდნილი კიდური იყოს მაგიდის კიდესთან ახლოს. კოხერის მეთოდი შეიცავს 4 თანმიმდევრულ ეტაპს. **პირველი ეტაპის** დროს ექიმი ერთი ხელით იჭერს ამოვარდნილი კიდურის წინა მხარს ქვედა ნაწილში, მეორეთი იდაყვის სახსარს, რომელიც მოხრილია მართი კუთხით და ფრთხილად მიზიდავს მას ავადმყოფის გულმკერდთან, ახდენს აგრეთვე კიდურის დაჭიმვას მხარის გრძივი ღერძის მიმართულებით, დამხმარე ასისტენტი კი აფიქსირებს მხარის სახსრის მიდამოს.

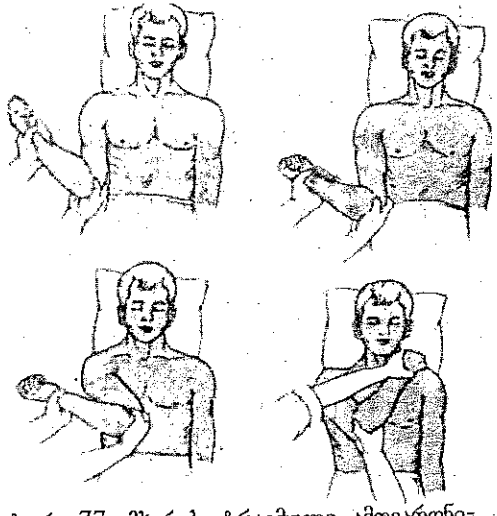
მეორე ეტაპი: ექიმი აგრძელებს მხარის დაჭიმვას გრძივი ღერძის მიმართულებით, ამის შედეგად კიდური მჭიდროდ ეკვრება გულმკერდს და ახდენს წინა მხარის გარეთა როტაციას გულმკერდის ფრონტალურ სიბრტყემდე. ამ დროს მხარის თავი შემობრუნდება მისი სასახსრე ზედაპირის წინ და ხშირად ამოვარდნილობა ჩასწორდება, რა დროსაც ისმის დამახასიათებელი ტკაცუნის ხმა.

მესამე ეტაპის დროს გრძელდება წინა ეტაპზე დაწყებული პროცედურა, წინა მხარი თანდათანობით იწევა ზევით და წინ იდაყვის სახსრის გადანაცვლებით გულმკერდის შუა ხაზამდე ზემოთ. ამ დროს ამოვარდნილი მხარის თავი ჩვეულებრივ დგება ხოლმე დაზიანებული სასახსრე ჩანთის საპირდაპიროდ. ზოგჯერ შეიძლება თავი ჩასწორდეს ამ პროცედურის დროსაც.

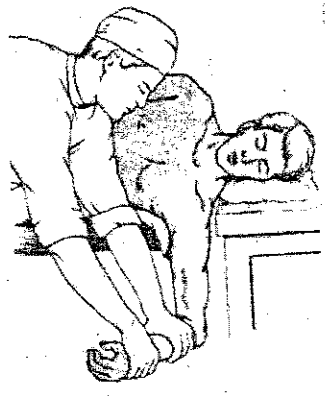
მეოთხე ეტაპი იწყება მესამე ეტაპის განხორციელების შემდეგ. წინა მხარი ამ დროს ბერკეტის როლს ასრულებს, იგი სწრაფად გადაყავთ შიგნითა როტაციაში მტევანი გადააქვთ მოპირდაპირე

მხარის სახსრის მიდამოში, ხოლო წინა მხარი თავსდება ავადმყოფის მკერდზე. ჩვეულებრივ ამ მომენტში ხდება ამოვარდნილობის ჩასწორება. თუ ჩასწორება არ მოხერხდა, საჭიროა გულმოდგინედ განმეორდეს ყველა ზემოთ აღნიშნული ეტაპი უხეში მანიპულაციების გარეშე (სურ. 77).

ჯანელიძის წესი. ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ ავადმყოფი წვება მაგიდაზე გვერდზე ისე, რომ ამოვარდნილობის მხარეს მაგიდის კიდეს ბეჭი ეყრდნობა იღლიის ფოსოს მიდამოთი. ამოვარდნილი კიდური ამ დროს თავისუფლადაა ჩამოშვებული. თავი თავსდება მცირე ზომის მეორე მაგიდაზე. ავადმყოფმა ასეთ მდგომარეობაში უნდა დაჰყოს 10–15 წუთი მხარის სახსრის მიდამოს კუნთების მოშვების მიზნით. ამის შემდეგ იწყება ამოვარდნილობის ჩასწორება. ექიმი დგას ავადმყოფის პირდაპირ, იჭერს იდაყვის სახსარში სწორი კუთხით მოხრილ წინა მხარს და თანდათანობით ეწევა მას ქვევით, იმავდროულად აკეთებს რხევით მოძრაობას მხარის სახსარში. ამ დროს ხდება მხარის ჩასწორება, რის შემდეგ აუცილებელია გაკეთდეს საკონტროლო რენტგენოგრაფია (სურ. 78).



სურ. 77. მხარის ტრავმული ამოვარდნილობის ჩაყენება კოხერის წესით.



სურ. 78. მხარის ამოვარდნილობის ჩაყენება ჯანელიძის წესით.

დაძველებული ამოვარდნილობის მკურნალობა ოპერაციულია. ოპერაცია კეთდება ნარკოზით, ავადმყოფი წევს ზურგზე, განაკვეთი ორთავა კუნთის პარალელურად, გამოიყოფა ნისკარტისებური მორჩი რომლის ნაწილი სატეხის დახმარებით აიტეხება მასზე მიმაგრებულ კუნთებთან ერთად. ამ დროს საჭიროა დიდი ყურადღება, რათა არ დავაზიანოთ ახლო მდებარე სისხლძარღვოვან–ნერვული კონა. ბეჭის ქვედა კუნთის გადაკვეთის შემდეგ იხსნება სასახსრე ჩანთა. სასახსრე ფოსოსა და მხარის თავს ვათავისუფლებთ შეხორცებებისა და ნაწიბურებისგან და მხარის ამოვარდნილ თავს ვაყენებთ თავის ადგილას. სასახსრე ჩანთის აღდგენის შემდეგ ჭრილობა იკერება ყრუდ. მხარის თავის განმეორებითი ამოვარდნილობის პროფილაქტიკის მიზნით მხარის თავსა და სასახსრე ფოსოში ზოგიერთ შემთხვევაში ტრანსარტიკულარულად შეიძლება გატარდეს კირშნერის ჩხირი. ოპერაციის შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის განმზიდავ თორაკო–ბრაქილურ არტაშანზე 2–3 კვირით.

თაბაშირის ნახვევის მოხსნის და ჩხირების გამოღების შემდეგ იწყება სამკურნალო ვარჯიშები, ჯერ პასიური, შემდეგ კი აქტიური მოძრაობის სახით, ნაოპერაციევ მხარის სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით.

მხარის ჩვეული ამოვარდნილობა გვხვდება როგორც ტრავმული ამოვარდნილობის გართულება ავადმყოფთა 10–15%–მდე შემთხვევებში. იგი ვითარდება არც თუ იშვიათად, მაგალითად, სიმძიმეების აწევის, ჭიდაობის დროს ზედა კიდურზე ილეთის ჩატარების, გადაქაჩვის, ცურვის, დაცემის დროს და სხვ. ზოგჯერ შეიძლება ამოვარდნილობა განვითარდეს ძილში, ხელის უხერხულად განზიდვისა და გარეთა როტაციის შემდეგ. თუ ამოვარდნილობა განმეორდა ორჯერ უკვე საქმე გვაქვს მხარის ჩვეულ ამოვარდნილობასთან. ამის მიზეზია პირველადი ამოვარდნილობის გამო განვითარებული დაზიანებული სასახსრე ჩანთის ანატომიური მთლიანობის არასრულფასოვანი აღდგენა, რაც არასწორი მკურნალობის შედეგია. ზოგჯერ ჩვეული ამოვარდნილობის მიზეზი მხარის სასახსრე ჩანთის თანდაყოლილი განუვითარებლობა–სისუსტეა. ჩვეული ამოვარდნილობა უხშირესად გვხვდება შრომისუნარიან მამაკაცებში, ეს დაზიანება მნიშვნელოვნად აქვეითებს კიდურის ფუნქციას და ავად-

მყოფის შრომისუნარიანობას. ფიზიკურად მომუშავენი და სპორტსმენები სრულყოფილად ვერ მისდევენ თავიანთ საქმიანობას. მხარის ჩვეული ამოვარდნილობის დიაგნოზის დასმა უმთავრესად ხდება ანამნეზის საფუძველზე. კლინიკური ნიშნები ამ დროს თითქმის უმნიშვნელოდაა გამოხატული, თუმცა შეიძლება შეგვხვდეს ამ დაავადების დამახასიათებელი ძირითადი სიმპტომები. ობიექტური სიმპტომებიდან აღსანიშნავია: 1: სვერდლოვის სიმპტომი — დაავადებულ მხარეს დელტისებური და ქედზედა კუნთების ატროფიის ფონზე ტრაპეციული კუნთის კონტურები კარგადაა გამოსახული; 2. შტუტინის სიმპტომი — დაავადებული კიდური დაგრძელებულია 0.5–2 სმ–ით. 3. ვაინშტეინის სიმპტომი — აქტიური სუპინაციის შეზღუდვა დაავადებულ მხარეს გაშლისა და განზიდვის მდგომარეობაში. მხარის ჩვეული ამოვარდნილობის ჩასწორება შედარებით იოლად ხდება ამ წესების გამოყენებით, რომლებიც მიღებულია ახალი ტრავმული ამოვარდნილობის დროს, ზოგჯერ ავადმყოფები მიმართავენ თვითჩასმას.

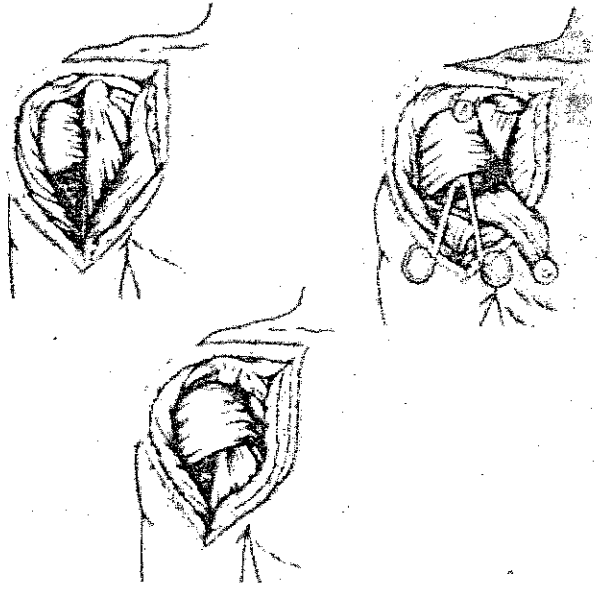
მხარის ჩვეული ამოვარდნილობის მკურნალობის უმთავრესი მეთოდი ოპერაციაა. მოწოდებულია ოპერაციული მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდი, რომლებიც შეიძლება დავყოთ შემდეგ ჯგუფებად: პლასტიკური ოპერაციები სასახსრე ჩანთაზე, მყესებზე, იოგებზე, სასახსრე ჩანთის გამაგრების მიზნით; ძვლოვანი ტრანპლანტაცია და პლასტიკური ოპერაციები ალოტრანპლანტატის გამოყენებით. უნდა აღინიშნოს, რომ ოპერაცია შემთხვევათა 15–20%–ში იძლევა რეციდივს. მხარის ჩვეული ამოვარდნილობის მკურნალობის ერთ–ერთი მეთოდია ბოიჩევ II ოპერაცია, რომელიც კეთდება შემდეგნაირად: ავადმყოფი წევს ზურგზე. განაკვეთს ატარებენ მხარის ორთავა კუნთის ლატერალური ღარის გასწვრივ, ნისკარტისებური მორჩი სატეხის საშუალებით მასზე მიმაგრებულ კუნთების ნაწილთან ერთად აიცლება და ჩამოიწევა ქვევით,რის გამოც კარგად გამოჩნდება ბეჭქვედა კუნთი, კორცანგის დახმარებით ბეჭქვედა კუნთის უკან ვატარებთ ნისკარტისებურ მორჩიდან მოკვეთილ კუნთებს და მათ ვაკერებთ თავის სარეცელზე. ჭრილობა იკერება ყრუდ, იმობილიზაცია ხდება დეზოს თაბაშირის ნახვევით 4 კვირის განმავლობაში: თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფებს უტარდება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, კუნთების მასაჟი,

მხარის სახსარში მოძრაობის დამუშავების მიზნით. ჩვეულებრივ შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება ოპერაციიდან 2.5–3 თვის შემდეგ (სურ. 79).

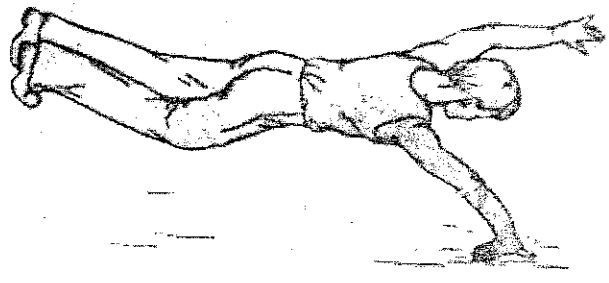
წინამხარის ამოვარდნილობები. წინამხარის ამოვარდნილობები უმთავრესად გვხვდება ახალგაზრდებში და ყველა ამოვარდნილობის 20–25%–ს შეადგენს. ყველაზე ხშირად ასეთი ამოვარდნილობები გვხვდება გაშლილ ხელზე დაცემის დროს. (სურ. 80) არჩევენ: 1. წინამხარის ორივე ძვლის ამოვარდნილობას: უკანა, წინა, გარეთა, შიგნითა და განთიშვითი. (სურ. 81).

2. სხივის ძვლის ამოვარდნილობას: წინა, უკანა, გარეთა.

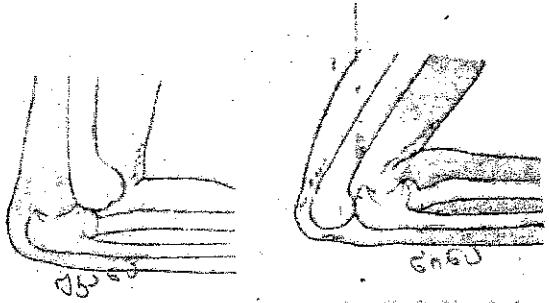
3. იდაყვის ძვლის ამოვარდნილობას.



სურ. 79. მხარის ჩვეული ამოვარდნილობის მკურნალობის ოპერაციული მეთოდი (ბოიჩევ IIმეთოდი).



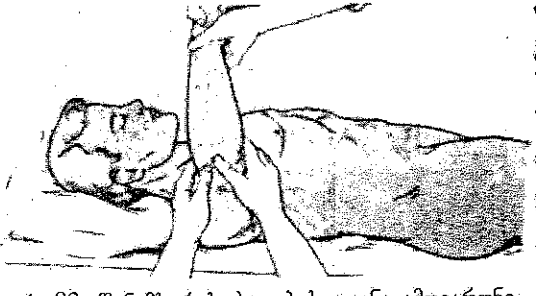
სურ. 80. წინამხარის ძვლების ამოვარდნილობის მექანიზმი.



სურ. 81. წინამხარის ორივე ძვლის უკანა და წინა ტრავმული ამოვარდნილობა.

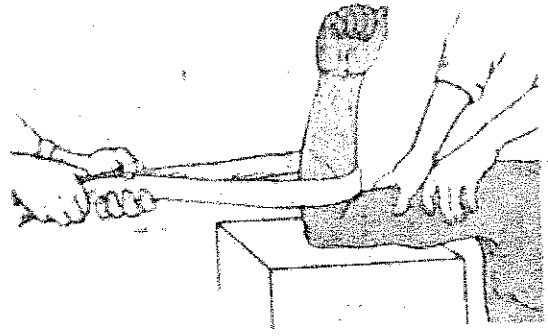
ყველაზე ხშირად გვხვდება წინამხარის ორივე ძვლის ამოვარდნილობა უკან, სხივის ძვლის იზოლირებული ამოვარდნილობა წინ. წინამხარის უკანა ამოვარდნილობა შეიძლება იყოს სრული და არასრული. კლინიკურად ამ დროს გვხვდება იდაყვის სახსრის დეფორმაცია, შეშუპება, მტკივნეულობა. კიდური იმყოფება ნახევრად გაშლილ მდგომარეობაში. აქტიური მოძრაობა იდაყვის სახსარში შეუძლებელია, პასიური მოძრაობების მცდელობისას შეიგრძნობა ზამბარისებური წინააღმდეგობა. წინამხარი შეორესთან შედარებით დამოკლებულია. იდაყვის მორჩი კარგად შეიმჩნევა კანქვეშ, იდაყვის მოსახრელ ფოსოში.

მკურნალობა. წინამხარის უკანა ამოვარდნილობის ჩაყენება შესაძლებელია ადგილობრივი ანესთეზიით ან ნარკოზით. მაგიდაზე ავადმყოფს ათავსებენ ზურგზე მხარის სახსარში განზიდულ და იდაყვის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში ისე, რომ წინამხარი იმყოფებოდეს ვერტიკალურად. ქირურგი მტევნის პირველ თითებს ათავსებს იდაყვის მორჩზე და ერთდროულად მხარის დისტალური ბოლო წინიდან უკან გადაჰყავს. იმავდროულად იდაყვის მორჩი დაწოლით გადაჰყავს უკანიდან წინა მიმართულებით (სურ. 82). ამ პროცედურის დროს ასისტენტი წინამხარს დაქაჩავს და მოხრის იდაყვის სახსარში. ამოვარდნილობის ჩაყენების სისწორეს ვამოწმებთ საკონტროლო რენტგენოგრაფიით. ამოვარდნილობის ჩაყენების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის უკანა ღარით, იდაყვის სახსარში კიდურის მართი კუთხით მოხრილ მდგომარეობაში 2–3 კვირით. ავადმყოფებს ენიშნება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები. მოგვიანებით რეკომენდებულია ცურვა იდაყვის სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით. სახსრის მიდამოს მასაჟისა და ცხელი პროცედურების გაკეთება ყოვლად დაუშვებელია, რადგან ამ დროს ხშირად აღინიშნება სახსრის ირგვლივი ოსიფიკაცია, რაც არცთუ იშვიათად იწვევს კონტრაქტურის განვითარებას.



სურ. 82. წინამხარის ძვლების უკანა ამოვარდნილობის ჩასწორება.

წინამხარის წინა ამოვარდნილობის ჩაყენება არ წარმოადგენს დიდ სიძნელეს. ამ დროს წინა მხრის ვერტიკალურ მდგომარეობაში დაქაჩვის პერიოდში ამოვარდნილი წინამხარი გადაგვყავს წინიდან უკანა პოზიციაში (სურ. 83). ამოვარდნილობის ჩაყენების შემდეგ კეთდება ყველა ეს პროცედურა, რაც უკანა ამოვარდნილობის ჩაყენების დროსაა მიღებული. წინა მხარის კონსერვატული მეთოდით მკურნალობის უშედეგობის დროს და დაგვიანებულ შემთხვევებში, როცა აღინიშნება სახსრის ირგვლივ რბილი ქსოვილების ოსიფიკაციის განვითარება, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა — იდაყვის სახსრის ართროპლასტიკა სხვადასხვა მეთოდით, ან გამონაკლის შემთხვევებში სახსრის ჩაკეტვა ანუ ართროდეზი, ზედა კიდურის ფუნქციურად გამოსადეგ — იდაყვის სახსარში მართი კუთხით მოხრილ მდგომარეობაში. ამჟამად სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით ზოგჯერ ნაჩვენებია ენდოპროთეზირება აკად. ღუდუშაურისა და მედ. მეც. კანდიდატ ზიმლიცკის მიერ მოწოდებული კორუნდო-კერამიკული პროთეზებით.

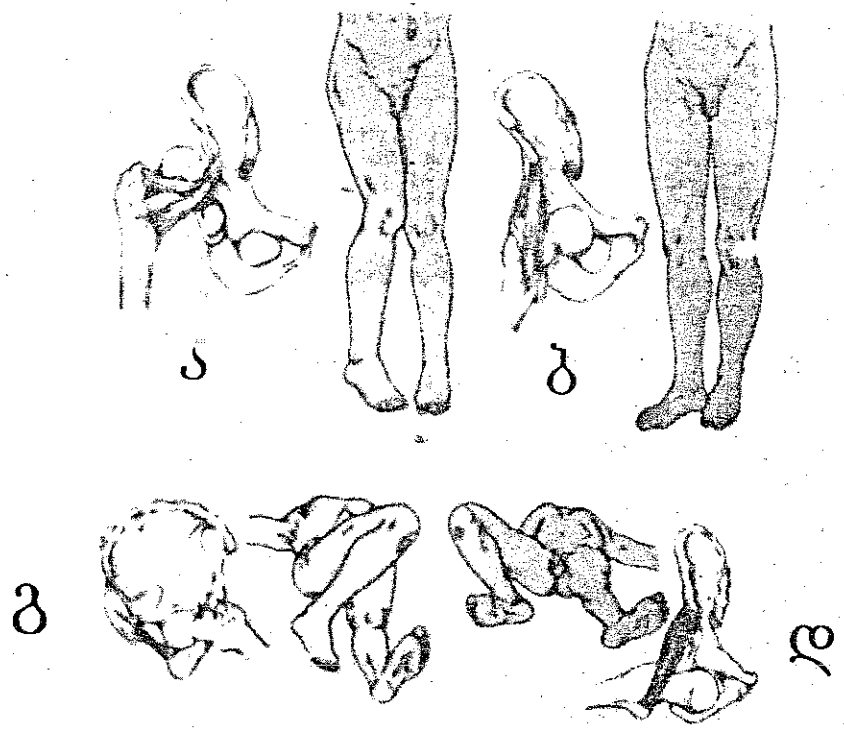


სურ. 83. წინამხარის ძვლების წინა ამოვარდნილობის ჩასწორება.

ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობა

ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობა შეადგენს ყველა ამოვარდნილობების 4–5%-ს. კლინიკურ პრაქტიკაში გვხვდება უკანა და წინა ამოვარდნილობები. უკანა ამოვარდნილობებში არჩევენ: უკანა

ზედა ანუ თეძოსა და უკანა ქვედა ანუ საჯდომ ამოვარდნილობებს (სურ. 84).



სურ. 84. ბარძაყი ტრავმული ამოვარდნილობების სახეები: ა-თეძოს უკანა ამოვარდნილობა; ბ-საჯდომის უკანა ამოვარდნილობა; გ-ბოქვენის წინა ამოვარდნილობა; დ-დამხურავი წინა ამოვარდნილობა.

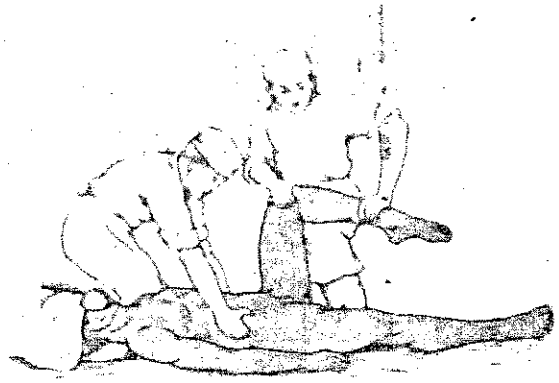
წინა ამოვარდნილობებში არჩევენ წინა ზედა, ანუ ბოქვენისა და წინა ქვედა დამხურავს. უკანა თეძოსა და საჯდომი ამოვარდნილობები გვხვდება სამჯერ უფრო ხშირად წინა ამოვარდნილობებთან შედარებით. უკანა ამოვარდნილობებს შორის უფრო ხშირია თეძოს ამოვარდნილობები.

ტრავმული ამოვარდნილობები უხშირესად გვხვდება ფიზიკურად კარგად განვითარებულ 25–50 წლის პირებში. ამის მიზეზი არაპირდაპირ მოქმედი ძალაა, რის შედეგადაც ბარძაყი განიცდის უეცარ მკვეთრ შიგნითა როტაციას და მოზიდვას. ამ დროს ბარძაყის თავი აზიანებს სახსრის ჩანთას და თავი იჭედება დაზიანებული

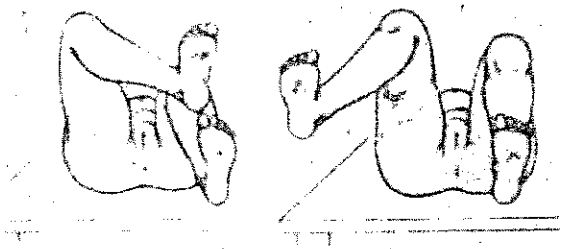
სასახსრე ჩანთის კიდეებსა და კუნთებს შორის. მრგვალი იოგი, როგორც წესი, ამ დროს მთლიანად ზიანდება. ამოვარდნილი ბარძაყის თავი იმყოფება თეძოს ფრთის უკანა გარეთა ზედაპირზე. ქვემო – საჯდომი ამოვარდნილობის დროს კი — ტაბუხის ფოსოს უკან და ქვევით.

ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობის დროს აღინიშნება ძლიერი ტკივილი მენჯ–ბარძაყის სახსარში, ავადმყოფს არ შეუძლია ფეხზე დგომა, კიდური იმყოფება იძულებით დამახასიათებელ მდგომარეობაში, რაც დამოკიდებულია ამოვარდნილობის სახეზე. უკანა ამოვარდნილობის დროს ქვედა კიდური მოხრილია მენჯ–ბარძაყის სახსარში, მოზიდულია და როტირებულია შიგნით. სახსარში აქტიური მოძრაობები შეუძლებელია. პასიურად კიდურის გამოყვანის ცდა იძულებით მდებარეობიდან იწვევს ძლიერ ტკივილს. აღინიშნება ამოვარდნილობისათვის დამახასიათებელი ზამბარისებური წინააღმდეგობის სიმპტომი, კიდურის შედარებითი დამოკლება. საზარდულის ფოსოში ისინჯება ჩაღრმავება, უკან დუნდულის მიდამოში პალპაციით კარგად ისინჯება ბარძაყის თავი. დიდი ციბრუტი იმყოფება როზენ–ნელატონის ხაზის ზემოთ. წინა დამხურავი ამოვარდნილობის დროს დამახასიათებელია ქვედა კიდურის მკვეთრად განზიდვა, გარეთა როტაცია და კიდურის მოჩვენებითი დაგრძელება. დამხურავი ამოვარდნილობის დროს თავი შეიძლება ისინჯებოდეს მენჯ–ბარძაყის სახსრის შიგნითა ნაწილში. დუნდულის მიდამო ამ დროს გასადავებულია და დიდი ციბრუტი არ ისინჯება. საბოლოოდ დიაგნოზს აზუსტებს რენტგენოლოგიური გამოკვლევა.

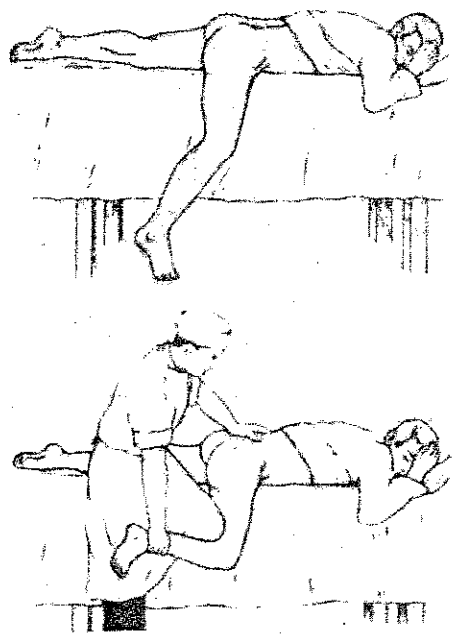
ბარძაყის ამოვარდნილობათა ჩასწორება აუცილებელია უნდა მოხდეს, რაც შეიძლება, სწრაფად, ზოგადი გაუტკივარებით. უკანა ამოვარდნილობის ჩასწორება უმჯობესია კოხერის წესით. ავადმყოფი წევს ზურგზე მაგიდაზე ან იატაკზე, ასისტენტი ორივე ხელით აფიქსირებს მენჯს თეძოს ფრთის მიდამოებიდან, ქირურგი ხრის კიდურს მენჯ–ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში და კიდურს ქაჩავს ვერტიკალურად ზევით, იმავდროულად აკეთებს შიგნითა როტაციას. ამ დროს ხშირად ისმის ტკაცუნის ხმა, რაც ამოვარდნილი ბარძაყის ჩაყენების ნიშანია (სურ. 85). საკონტროლო რენტგენოგრაფიით ამოწმებენ ამოვარდნის ჩასწორებას.



სურ. 85. ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობის ჩასწორება კოხერის წესით.



ჯანელიძის წესის გამოყენების დროს ავადმყოფი თავსდება მაგიდაზე მუცელზე ისე, რომ ამოვარდნილი კიდური ჩამოკიდებული იყოს მაგიდის კიდიდან. ავადმყოფი ასეთ მდგომარეობაში იმყოფება 10—15 წუთი. ასისტენტი გავის მიდამოზე დაწოლით აფიქსირებს მენჯს. ქირურგი დგება მაგიდასა და ავადმყოფის ჩამოშვებულ კიდურს შორის, ხრის მას მუხლის სახსარში მართი კუთხით, განზიდავს და აკეთებს გარეთა როტაციას, იწყებს წვივის დაქაჩვას მუხლქვეშა ფოსოს მიდამოდან ქვემოთ. ამ დროს ბარძაყის თავი ჩაცურდება დამახასიათებელი ტკაცუნის ხმით (სურ. 86). ბოქვენის წინა ამოვარდნილობების ჩაყენება ხდება თითქმის ანალოგიურად, იმ განსხვავებით, რომ ამ დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ის კლინიკურ–რენტგენოლოგიური თავისებურება, რაც გვხვდება ასეთ შემთხვევებში. ჩაყენება უნდა მოხდეს თანამიმდევრულად. ბარძაყის ჩაყენების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის უკანა ღარით მენჯ–ბარძაყის, მუხლისა და კოჭ–წვივის სახსრების ჩართვით. უფრო ხშირად იყენებენ ჩონჩხოვან დაჭიმვას. იმობილიზაცია გრძელდება 4–5 კვირის განმავლობაში, რის შემდეგაც ავადმყოფებს ეძლევათ სიარულის უფლება ყავარჯნების მეშვეობით, დაზიანებულ კიდურზე დაყრდნობის გარეშე კიდევ 3–4 კვირის განმავლობაში. ავადმყოფებს უტარდებათ სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, კუნთების მასაჟი, აბაზანები. შრომისუნარიანობის აღდგენას სჭირდება 4,5–5 თვე ამოვარდნილობის ჩასწორებიდან. ამოვარდნილობის შემდგომი პროგნოზი, ჩვეულებრივ, კარგია. ზოგჯერ ბარძაყის თავის კვების მოშლის გამო ვითარდება ასეპტიკური ნეკროზის მოვლენები და მადეფორმირებელი

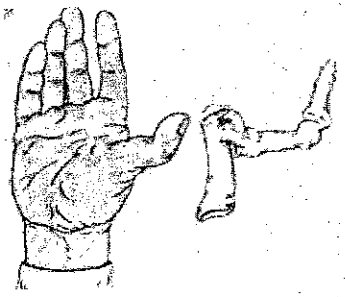


სურ. 86. ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობის ჩასწორება ჯანელიძის წესით.

ართროზი. ბარძაყის ჩაუსწორებელი და დაძველებული ამოვარდნილობის დროს რეკომენდებულია ოპერაციული მკურნალობა, ნაჩვენებია აღდგენით–პლასტიკური ოპერაციული ჩარევა, ზოგჯერ სახსრის ენდოპროთეზირება სხვადასხვა სახის ენდოპროთეზებით.

მტევნის და თითების ამოვარდნილობები.

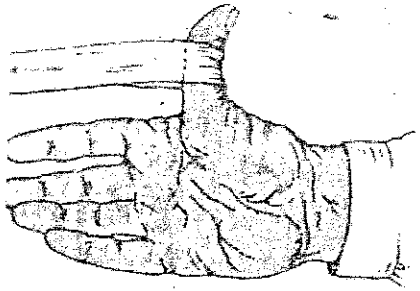
მტევნისა და თითების ამოვარდნილობებიდან ყველაზე ხშირად გვხვდება პირველი თითის ამოვარდნილობა (სურ. 87). არჩევენ მის შემდეგ სახეებს: ამოვარდნილობას ზურგისმხრივ, ხელისგულისმხრივ და გარეთას. დამახასიათებელია ტიპური ზურგისმხრივი შეცილება. აღნიშნული ამოვარდნილობა გვხვდება მტევანზე დაცემისას პირველი თითის ზომაზე მეტად გაშლის მომენტში. ამ დროს ძირითადი ფალანგი იმყოფება



სურ. 87. მტევნის Iთითის ტრავმული ამოვარდნილობა.

მართი კუთხით ნების ძვალთან. საფრჩხილე ფალანგიც მოხრილია და ხელისგულის მხარეს იხინჯება პირველი ნების ძვლის თავი.

ამოვარდნილობის ჩასწორება ხდება ადგილობრივი ანესთეზიით, ერთდროულად წარმოებს ნეჭ–ფალანგის სახსარში გაშლა და დაწოლა პირველი ფალანგის ფუძეზე ხელისგულის მხრივ. ამ დროს დაწოლას ვახდენთ აგრეთვე პირველი ნების ძვლის თავზე საწინააღმდეგო მტევნის ზურგის მხრივ (სურ. 88). როცა ვიგრძნობთ პირველი თითის ძირითადი ფალანგის ფუძის ჩაცურებას თავის სარეცელზე, თითი იხრება თით–ნების სახსარში და ამ მდგომარეობაში ედება თაბაშირის ღარი იდაყვის ქვედა მესამედიდან თითქმის ბოლომდე 3 კვირით. თაბაშირის ღარის მოხსნის შემდეგ იწყება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, თბილი წყლის აბაზანები.ავადმყოფთა შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება ამოვარდნილობის ჩასწორებიდან 6–7 კვირის შემდეგ. გამონაკლის შემთხვევაში, როცა რბილი ქსოვილების ინტერპოზიციის გამო ვერ ხერხდება ამოვარდნილობის ჩასწორება, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა.



სურ. 88. მტევნის Iთითის ტრავმული ამოვარდნილობის ჩასწორება.

მუხლის სახსრის ტრავმული ამოვარდნილობები.

მუხლის სახსარში ამოვარდნილობები გვხვდება იშვიათად და ყველა სახის ამოვარდნილობათა 1,4–2%–ს შეადგენს, მას მიეკუთვნება წვივის ძვლებისა და კვირისტავის ამოვარდნილობა.

წვივის ამოვარდნილობა.

წვივის ამოვარდნილობა შეიძლება განვითარდეს პირდაპირი და არაპირდაპირი ტრავმის გამო. წვივი ამ დროს შეიძლება შეცილდეს წინ, უკან, შიგნით და გარეთ. წვივის სრული ამოვარდნილობის დროს მნიშვნელოვნად ზიანდება მუხლის სასახსრე ჩანთა და იოგოვანი აპარატი. შეიძლება დაზიანდეს ჯვარედინი იოგები, შენისკები, გვერდითი იოგები, კვირისტავის საკუთარი იოგი.წვივის უკანა ამოვარდნილობის დროს შეიძლება დაზიანდეს სისხლძარღვოვან–ნერ–

ვული კონა. ასეთ შემთხვევაში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ამოვარდნილი წვივის ჩასწორებას, რაც ნეკროზისა და სისხლძარღვთა თრომბოზის პროფილაქტიკის აუცილებელ პროცედურად ითვლება. წვივის უკანა ამოვარდნილობების დიაგნოსტიკა არ წარმოადგენს დიდ სიძნელეს. შედარებით ძნელია წვივის ქვეამოვარდნილობის დიაგნოსტიკა, რადგან აღინიშნება ფართო სისხლჩაქცევები და შეშუპება მუხლის სახსრის მიდამოში, სახსრის კონტურები წაშლილია. კიდური ხშირად უფერული და ციანოზურია, კანის ტემპერატურა დაკლებულია, აღინიშნება წვივისა და ტერფის შეშუპება. წვივის სრული ამოვარდნილობის დროს წვივი ოდნავ მოხრილია, მუხლის სახსარში აქტიური მოძრაობა შეუძლებელია. დიაგნოზის დასმისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას ორ პროექციაში. გამოკვლევის დროს აუცილებელია პულსის გასინჯვა, სისხლის მიმოქცევის მოშლის ხასიათისა და ხარისხის დადგენა, კიდურის მგრძნობიარობისა და მოძრაობის უნარის განსაზღვრა. (სურ. 89).

მკურნალობა.

ამოვარდნილი წვივის ჩასწორება უნდა მოხდეს სასწრაფოდ, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს ამოვარდნილობით განპირობებული შეუქცევადი სისხლის მიმოქცევის მოშლა.

სრული ამოვარდნილობის ჩაყენება უმჯობესია ჩატარდეს ზოგადი გაუტკივარებით. ავადმყოფი წევს შესახვევ მაგიდაზე ან იატაკზე. ქვედა კიდური იხრება მენჯ–ბარძაყის სახსარში და ხდება კიდურის დაჭიმვა კიდურის ღერძის მიმართულებით. ექიმი ამ დროს ერთი ხელით აწვება ბარძაყის როკებს, მეორეთი — წვივის როკის მიდამოს, რათა ამოვარდნილი წვივი დაძრას თავისი ადგილიდან — თუ წვივი ამოვარდნილია წინ, გადაწიოს უკან, თუ უკანაა ამოვარდნილი — წინ, გარეთა ამოვარდნების დროს შიგნით, შიგნითა ამოვარდნების დროს — გარეთ. ამოვარდნების ჩასწორება დასტურდება რენტგენით. წვივის ძვლების ამოვარდნილობის ჩასწორების დროს არ შეიძლება უხეში მანიპულაციების ჩატარება მუხლქვეშა მიდამოს სისხლძარღვოვან–ნერვული კონის დაზიანების პროფილაქტიკის თვალსაზრისით. ამოვარდნების ჩასწორების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევით 8–10 კვირის განმავლობაში, კიდურის გაშლილ მდგომარეობაში, ყავარ–

სურ. 89. მუხლის სახსრის რენტგენოგრამა. წვივის ძვლების სრული ამოვარდნილობა. ა-ჩასწორებამდე; ბ-ჩასწორების შემდეგ.

ვნებით სიარული შეიძლება 3 კვირის შემდეგ დაზიანებულ კიდურზე დაყრდნობის გარეშე. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ტარდება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები. სრული დაყრდნობა კიდურზე შეიძლება თაბაშირის მოხსნის, ე. ი. 8–10 კვირის შემდეგ.

კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობის შემთხვევაში რეკომენდებულია ოპერაციული მკურნალობა იოგოვანი აპარატის აღდგენა სხვადასხვა მეთოდით.

კვირისტავის ამოვარდნილობა გვხვდება ტრავმის არაპირდაპირი მოქმედების დროს; უნდა აღინიშნოს, რომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მუხლის სახსრისა და რბილი ქსოვილების თანდაყოლილი დისპლაზიის ნიშნებსაც (ნ. ვოლკოვიჩი). კვირისტავის ამოვარდნილობა შეიძლება იყოს სრული და არასრული.

ხშირ შემთხვევაში გვხვდება გარეთა გვერდითი ამოვარდნილობები, როცა ხდება სასახსრე ჩანთის დაზიანება კვირისტავის პარალელურად მის მედიალურ ზედაპირზე.

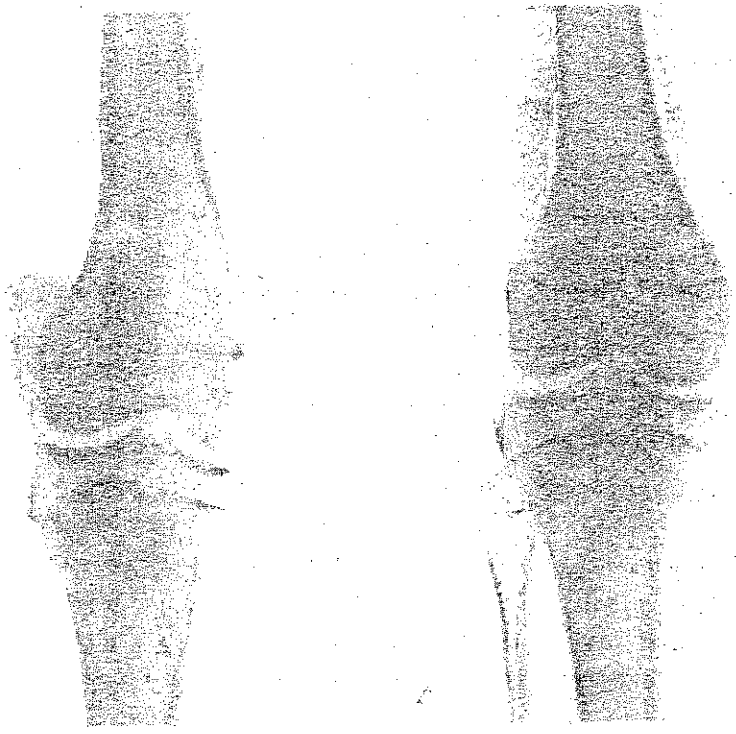
კლინიკა და დიაგნოსტიკა. ავადმყოფები აღნიშნავენ ძლიერ ტკივილს და მუხლის სახსარში აქტიური მოძრაობის შეუძლებლობას. კიდური ოდნავ მოხრილია მუხლის სახსარში და როტირებულია გარეთკენ, კვირისტავის საკუთარი იოგი ძალიან დაჭიმულია. მუხლის სახსარი დეფორმირებულია და მის ლატერალურ და, იშვიათად, მედიალურ მხარეს კანქვეშ კარგად შეინიშნება ამოვარდნილი კვირისტავი. ზუსტი დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოგრაფიის შემდეგ (სურ. 90).

მკურნალობა. კვირისტავის ამოვარდნილობის ჩასწორება ხშირ შემთხვევაში არ არის ძნელი. ზოგჯერ ავადმყოფები თვითონ ისწორებენ ამოვარდნილ კვირისტავს. ჩასწორება უმჯობესია გაკეთდეს ადგილობრივი ანესთეზიით. ორთავა კუნთის მოშვების მიზნით კიდურს ხრიან მენჯ-ბარძაყის სახსარში. გვერდითი ამოვარდნილობის დროს ვაწვებით ამოვარდნილ კვირისტავს და იგი ჩასწორდება თავის ადგილას. საერთოდ უნდა გვახსოვდეს, რომ ჩასწორებამდე ზუსტად უნდა გავერკვეთ ამოვარდნილი კვირისტავის ზედაპირის მდებარეობაში და ამის გათვალისწინებით გავაკეთოთ ყველა მანიპულაცია.

მუხლის სახსარში სისხლჩაქცევის დროს შეიძლება გაკეთდეს სახსრის პუნქცია სისხლის ევაკუაციის მიზნით. კიდურზე ედება

თაბაშირი 4–5 კვირით — მუხლის სახსარში გაშლილ მდგომარეობაში 175° კუთხით. თაბაშირის ნახვევის მოშვების შემთხვევაში საჭიროა მისი გამოცვლა. მე–2–3 კვირიდან ავადმყოფები დადიან ყავარჯნებით კიდურზე დაყრდნობის გარეშე. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ იწყება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, კუნთების მასაჟი, ბალნეო–მკურნალობა და სხვ. ავადმყოფთა შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 11–12 კვირაში.

კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში მოწოდებულია ოპერაციული მკურნალობა. მას მიმართავენ აგრეთვე კვირისტავის ჩვეული ამოვარდნილობის დროსაც. მოწოდებულია პლასტიკური ოპერაციები, რომლებიც კეთდება სახსრის ჩანთაზე და გამშლელი კუნთების მყესებზე (რ. ვრედენი, მ. ფრინდლანდი, მ. ვოლკოვი, ა. კროგიუსი, მ. სიტენკო და სხვ.).



სურ. 90. მუხლის სახსრის რენტგენოგრამა. კვირისტავის სრული ამოვარდნილობა. ა-ჩასწორებამდე; ბ-ჩასწორების შემდეგ.

თავი VIII

ძვლების ღია მოტეხილობები

ძვლების ღია მოტეხილობის მკურნალობის პრობლემა ერთერთი აქტუალურია თანამედროვე ტრავმატოლოგიაში. ღიაა მოტეხილობა თუ ძვლის მოტეხილობასთან ერთად დაზიანებულია კანის საფარველიც. მათი სასიათი დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე: ტრავმის მექანიზმზე, მოტეხილობის ლოკალიზაციასა და სახეზე, რბილი ქსოვილების დაზიანების სიდიდესა და ხარისხზე, ჭრილობის ადგილმდებარეობაზე, მისი მიკრობებით დაბინძურებაზე და სხვ.

ჭრილობის მიღების დროისა და მექანიზმის მიხედვით არჩევენ ღია მოტეხილობის შემდეგ სახეებს:

— პირველადი ღია მოტეხილობა, რომლის დროსაც კანისა და კანქვეშა ქსოვილების მთლიანობა ირღვევა მოტეხილობის გამომწვევი გარეგანი ფაქტორის მოქმედების გამო. ამ დროს ქსოვილის დაზიანება და ძვლის მოტეხილობა ერთდროულად ხდება.

— მეორადი ღია მოტეხილობა, რომელიც ვითარდება მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტით კანისა და რბილი ქსოვილების დაზიანებისას.

— ძვლის ცეცხლნასროლი მოტეხილობები ღია მოტეხილობის განსაკუთრებული სახეობაა, რომელიც ხასიათდება სპეციფიკური პათანატომიური და კლინიკური სურათით, მიმდინარეობითა და გამოსავლით.

ლოკალიზაციის მიხედვით გრძელი ლულოვანი ძვლების ღია მოტეხილობები შეიძლება დაიყოს: დიაფიზურ, მეტაფიზურ, ეპიფიზურ და ეპიმეტაფიზურ მოტეხილობებად. მეტაფიზური მოტეხილობები სახსართან ახლო მდებარეა, ხოლო ეპიფიზური და ეპიმეტაფიზური სახსარშიგა. ასეთი დაყოფა პირობითია, რადგან მოტეხილობისა და ბზარის სიბრტყე მეტაფიზური და დიაფიზური მოტეხილობების დროს შეიძლება სახსარშიც აღწევდეს.

დიაფიზური, სახსართან მდებარე და სახსარშიგა ღია მოტეხილობების მიმდინარეობას აქვს თავისებურებები, რომლებიც განისაზღვრება ამ უბნის ანატომიური შენებით, ბიოლოგიური სტრუქტურების თავისებურებებით, ტრავმისადმი ავადმყოფების განსხ-

ვავებული რეაქციულობით და სხვა მომენტებით. ძვლების ღია მოტეხილობების დროს რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმის ხარისხის დასადგენად მოწოდებულია ა. ვ. კაპლანის და ო. ნ. მარკოვას (1967 წ.) კლასიფიკაცია, რომელიც ითვალისწინებს კანის, კანქვეშა ქსოვილების დაზიანების სიმძიმეს და აგრეთვე მაგისტრალური სისხლძარღვების დაზიანებას, ლოკალიზაციას და მოტეხილობის სახეს.

გრძელი ლულოვანი ძვლების დიაფიზურ და მეტაფიზურ ღია მოტეხილობათა კლასიფიკაცია.

მოტეხილობათა ლოკალიზაცია	მხრის, წინამხრის, იდაყვის, სხივის, ბარძაყის, დიდი წვივის ძვლის და მცირე წვივის ძვლის ზედა და ქვედა მეტაფიზი. მხრის, იდაყვის, სხივის, ბარძაყის, დიდი და მცირე წვივის ძვლის დიაფიზის ზედა, შუა და ქვედა მესამედი.			
მოტეხილობის სახე	განივი, ირიბი, სპირალისებური, მრავალფრაგმენტოვანი, (მსხვილი და წვრილი) ორმაგი, და სხვა. (ფრაგმენტების ცდომით და ცდომის გარეშე).			
კანისა და კანქვეშა რბილი ქსოვილების დაზიანების სახე	ჭრილობის ზომა			IV უკიდურესად მძიმე
	I წერტილოვანი ანუ მცირე ზომის (1,5სმ-მდე)	II საშუალო ზომის (2-9სმ-მდე)	III დიდი ზომის 10-დან და მეტი	
ა ბ გ	ა ბ გ	ა ბ გ	ა ბ გ	კიდურის სიცოცხლის უნარიანობის მოშლით (ძვლების დამსხვრევა და რბილი ქსოვილების გაჭყლეტა დიდ ფართობზე, მაგისტრალური სისხლძარღვების დაზიანება.

მოცემულ კლასიფიკაციაში ღია მოტეხილობებისას რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმე აღინიშნება რომაული პირველი სამი ციფრისა და ალფავიტის პირველი სამი ასოს შერწყმით: I — 1,5 სმ-დე ზომის ჭრილობა; II — 2 სმ-დან 9 სმ-დე; III — 10 სმ-დან და მის ზემოთ. ასოები კი ასახავს რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმეს და სიდიდეს (კანი, კანქვეშა ქსოვილი, კუნთები და სხვა).

I ბ, II ბ, III ბ ტიპის ღია მოტეხილობებს ხშირად თან სდევს დიდი სისხლდაკარგვა და შოკი. ავადმყოფების ზოგადი მდგომარეობა, როგორც წესი, მძიმეა ან უკიდურესად მძიმე. IV ტიპის ღია მოტეხილობების დროს კი ავადმყოფთა ზოგადი მდგომარეობა ყოველთვის მძიმეა, სისხლის დანაკარგი დიდია; თითქმის ყველა შემთხვევაში ვითარდება ტრავმული შოკი.

კიდურის ბედი და ღია მოტეხილობის მიმდინარეობა უმთავრესად დამოკიდებულია არტერიების დაზიანების დონესა და სიფართეზე, ძვლებისა და რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმესა და ზომაზე. მოცემული კლასიფიკაცია, ჩვენის აზრით, საკმაოდ მარტივი და მოხერხებულია, ის შეიძლება გამოყენებულ იქნას კიდურების ყველა სეგმენტის ღია მოტეხილობის დროს.

ღია მოტეხილობის მიმდინარეობაზე გავლენას ახდენს არა მარტო ადგილობრივი, არამედ ზოგადი ფაქტორებიც (შოკი და სისხლის დაკარგვა, ასაკი და ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა), აგრეთვე სხვა დაზიანებების არსებობაც (სხვა ლოკალიზაციის ძვლების მოტეხილობები, თავის, გულმკერდისა და მუცლის ტრავმა და სხვა). შოკი და სისხლის დაკარგვა ამცირებს ავადმყოფის ორგანიზმის წინააღმდეგობის უნარს და აიძულებს ქირურგს ავადმყოფის ამ მდგომარეობიდან გამოყვანამდე გადადოს ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავება, რამაც შეიძლება ხელი შეუწყოს ინფექციის განვითარებას და დაამუხრუჭოს ალდგენითი პროცესები. ხანში შესულებში ღია მოტეხილობები, განსაკუთრებით ჭრილობის ფართო დაფლეთილი, დაჟეჟილი კიდეებით, მიმდინარეობს გაცილებით მძიმედ, ვიდრე ახალგაზრდებში.

ღია მოტეხილობის მკურნალობის მიზანია შეინარჩუნოს ავადმყოფის სიცოცხლე, უმოკლეს ვადაში მთლიანად აღადგინოს ძვლის ანატომიური მთლიანობა, კიდურების ფუნქცია და ავადმყოფის

შრომისუნარიანობა. ყოველივე ამის მისაღწევად აუცილებელია მკურნალობის შემდეგი პრინციპების შესრულება:

1 სწორი პირველადი დახმარების აღმოჩენა შემთხვევის ადგილზე. პირველადი დახმარების გაწევის დროს ძირითადი ამოცანებია: სისხლდენის შეჩერება, ჭრილობის მეორადი გაბინძურების თავიდან აცილება ტკივილსა და შოკთან ბრძოლა, დაზიანებული კიდურის იმობილიზაცია და სასწრაფო ევაკუაციისათვის ავადმყოფის მომზადება ავადმყოფის ფრთხილი ტრანსპორტირება სამკურნალო დაწესებულებაში კვალიფიციური ან სპეციალიზებური ქირურგიული დახმარების გასაწევად.

შემთხვევის ადგილზე ატარებენ შემდეგ ღონისძიებებს: ჭრილობას ადებენ დამცველ სტერილურ ნახვევს, ამისათვის სარგებლობენ ინდივიდუალური პაკეტებით. თუ დაზიანებული კანიდან ჩანს ძვლის ნამსხვრევი, იგი არ უნდა ჩასწორდეს. ჭრილობაზე კარგად დადებული დამწოლი ბამბა-დოლბანდის ნახვევი არა მარტო იცავს ჭრილობას ინფექციისაგან, არამედ, როგორც წესი, თითქმის აჩერებს სისხლდენას. ღია მოტეხილობის დროს იშვიათადაა საჭირო სისხლის შემაჩერებელი ლახტის დადება (მას მიმართავენ მნიშვნელოვანი გარეგანი სისხლდენის შემთხვევაში, მსხვილი ან მაგისტრალური არტერიის დაზიანებისას). სპეციალური ჩვენებების გარეშე დადებული ლახტი მნიშვნელოვნად აზიანებს კიდურის ქსოვილებს. კიდურის დროებითი იმობილიზაცია უნდა განხორციელდეს ასეპტიკური ნახვევის დადებისთანავე. ავადმყოფის ტრანსპორტირებამ კიდურის კარგი იმობილიზაციის გარეშე შეიძლება გამოიწვიოს გართულებები: ფრაგმენტების ცდომის მომატება, სისხლდენის გაძლიერება, შოკი, ემბოლია და ინფექციის გავრცელება.

2 სამკურნალო დაწესებულებაში ღია მოტეხილობათა მკურნალობა უნდა მიმდინარეობდეს გადაუდებელი ტრავმატოლოგიური დახმარების პრინციპებით და პირველ რიგში მიმართული უნდა იყოს ავადმყოფის სიცოცხლის გადასარჩენად, რისთვისაც აუცილებელია:

— ბრძოლა სისხლის დაკარგვის წინააღმდეგ სისხლისა და სისხლის შემცვლელების გადასხმის გზით;

— ლახტის შეძლებისდაგვარად სწრაფად მოხსნა და სისხლდენის შეჩერება სხვა მეთოდებით (დამწოლი ნახვევი, სისხლმდენ

ძარღვზე მომჭერის დადება); სისხლდენის საბოლოო შეჩერება ხდება ავადმყოფის შოკიდან გამოყვანის შემდეგ;

— შოკთან ბრძოლის მიზნით ტკივილგამაყუჩებლების შეყვანა, ნოვოკაინის ბლოკადა.

ძვლების ღია მოტეხილობების დროს უშუალოდ ჰემატომაში შეჰყავთ ნოვოკაინის 20-40 მლ 1 % - იანი ხსნარი. სისხლის დაკარგვისა და შოკის დროს უსხამენ გლუკოზის 5 % - იან ხსნარს, ფიზიოლოგიურ ხსნარს, ნოვოკაინის 0,25 % - იან ხსნარს, სისხლის შემცვლელებს (პოლიგლუკინი, რეოპოლიგლუკინი, პლაზმა) და თანამოსახელე ჯგუფის სისხლს. ყველა შემთხვევაში კიდური ოპერაციამდე უნდა იმყოფებოდეს არტამანში.

3 ძვლის ღია დიაფიზური მოტეხილობის მკურნალობის სწორი მეთოდის შესარჩევად აუცილებელია ტრავმის მექანიზმის ცოდნა. ანამნეზის, კლინიკური და რენტგენოლოგიური გამოკვლევებისა და ზოგიერთი დაკვირვების საფუძველზე ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავების დროს უნდა შეიქმნას დაზიანების საერთო კლინიკურ-ანატომიური სურათი, შეფასდეს ტრავმის შედეგად წარმოშობილი ცვლილებები და დარღვევები, მათი შექცევადობის ხარისხი. ეს საშუალებას გვაძლევს ავირჩიოთ ჭრილობის ინფიცირების პროფილაქტიკის ყველაზე მიზანშეწონილი ზომები, ძვლის ღია მოტეხილობის მკურნალობის რაციონალური მეთოდი.

4 ჭრილობის ინფიცირების პროფილაქტიკა ძვლის ღია მოტეხილობის მკურნალობის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა. ჭრილობის ინფექციის პროფილაქტიკის ძირითადი მეთოდია ჭრილობის დროული პირველადი ქირურგიული დამუშავება. რაც უფრო ადრე ჩატარდება ჭრილობის პირველადი დამუშავება, ფრაგმენტების რეპოზიცია, კიდურის კარგი იმობილიზაცია, მით ნაკლებია ინფექციის განვითარების შესაძლებლობა. ინფექციური გართულებების პროფილაქტიკური ზომების კომპლექსში შედის ანტიტეტანური შრატისა და ანატოქსინის შეყვანა.

— ღია მოტეხილობათა მკურნალობა რთულია. ამ დროს აუცილებელია გადაწყდეს რამდენიმე ურთიერთდაკავშირებული საკითხი: ჭრილობის ინფიცირების პროფილაქტიკა, მოტეხილი ფრაგმენტების რეპოზიცია, იმობილიზაცია და კიდურების ფუნქციის აღდგენა.

პირველადი ქირურგიული დამუშავების ტექნიკა — კანის სა-

თანადო დამუშავების შემდეგ ადგილობრივი ან ზოგადი გაუტკივარებით ხდება ჭრილობის უსიცოცხლო კიდეების ეკონომიური ამოკვეთა, საჭიროების შემთხვევაში ჭრილობის გაფართოება და რევიზია. ჭრილობის დამატებითი გაკვეთა ხელს უწყობს არამარტო მის სრულყოფილ რევიზიას, არამედ ჭრილობის ტრავმის შემდგომ განვითარებული შეშუპების პროფილაქტიკაცაა. ჰემოსტაზის შემდეგ აუცილებელია ჭრილობიდან დაზიანებული კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ამოკვეთა.

მძიმე ტრავმის შემთხვევაში, დაზიანებული კიდურის სისხლის მიმოქცევის დამატებითი მოშლისა და რბილი ქსოვილების სიცოცხლისუნარიანობის პროფილაქტიკის მიზნით აუცილებელია აპონევროზის ფართო გაკვეთა. კუნთების ქირურგიული დამუშავება შეძლებისდამაგვარად უნდა იყოს რადიკალური, მაგრამ ეკონომიური. უნდა ამოიკვეთოს არა მარტო ნეკროზული კუნთოვანი ქსოვილი, არამედ დაქეჯილი კუნთებიც. კუნთების სრულყოფილი დამუშავების მაჩვენებელია: კუნთი უნდა იყოს ვარდისფერი, ოდნავ სისხლმდენი და აღინიშნებოდეს მისი შეკუმშვა.

ძვლის დამუშავებისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ძვლისაზრდელას, რომელიც ინფექციის შეჭრის ბარიერიცაა. მისი დამუშავება უნდა ხდებოდეს დიდი სიფრთხილითა და დაზოგვით. საშუალო და დიდი ზომის ძვლოვანი ფრაგმენტები, რომლებსაც კავშირი აქვს დედისეულ ძვალთან, სათანადო დამუშავების შემდეგ (ფიზიოლოგიური წყალბადის ზეჟანგით და სხვა ანტისეპტიკური ხსნარებით), აუცილებლად უნდა დარჩეს თავის ადგილას, მცირე ზომის ძვლოვანი ნაწილაკები კი, რომლებიც თავისუფლად მდებარეობენ დაზიანებულ მიდამოში, ამოღებულ უნდა იქნას. მოტეხილი ძვლის ბოლოები უნდა დამუშავდეს ეკონომიურად, მიღებული წესის მიხედვით. ძვლების ღია მოტეხილობათა მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ძვლის ფრაგმენტების რეპოზიციას და მათ უმოძრაობას, რაც ჭრილობის ინფიცირების პროფილაკტიკაცაა და ამავე დროს ხელს უწყობს ფრაგმენტების კარგ შეხორცებას. ღია მოტეხილობათა მკურნალობის დროს ძირითადი ამოცანაა — მოტეხილობის გადაყვანა დახურულში და მისი შემდგომი მკურნალობა საჭირო მეთოდებით. ამ მიზნით, ისევე როგორც დახურული მოტეხილობების დროს, გამოიყენება თაბაშირის ნახვევი, ჩონჩხოვანი დაჭიმვა, სხვადასხვა სახის ოსტეოსინთეზი და კომპრესიულ-დისტრაქციული მეთოდი.

ამჟამად ღია მოტეხილობათა მკურნალობაში ყველაზე მიღებული მეთოდია არაკეროვანი სტაბილური, მყარი, კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის, ილიაზაროვის, კალნბრეზის, დემიანოვის, გრიშინის და სხვა ავტორების აპარატებით. წარმატებით შეიძლება გამოყენებული იქნეს აგრეთვე უფრო მარტივი კონსტუქციის ღეროვანი აპარატები.

რაც შეეხება ქირურგიულად დამუშავებული ჭრილობის გაკერვას, უმეტეს შემთხვევაში, ზოგი გამონაკლისის გარდა (თავი, სახე, შორისი), ჭრილობა არ უნდა გაიკეროს, ჭრილობაში აუცილებლად ჩატოვებულ უნდა იქნეს ვაკუუმ-დრენაჟი. ჭრილობის მკურნალობისა და დინამიკაში დაკვირვების შემდეგ დგება საკითხი მისი დახურვის შესახებ — მეორადი ნაკერების დადების ვადის დაზუსტებით. მკურნალობის დროს ავადმყოფებს ენიშნებათ ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკები, პირველი 2-3 დღის განმავლობაში ცეფალოსპორინების ჯგუფის ანტიბიოტიკები (6-8 გრამი დღე-ღამეში 5-7 დღე), მეტროჟილი, რომელსაც გააჩნია ბაქტერიციდული მოქმედება პათოგენური ანაერობული ბაქტერიების წინააღმდეგ, 100 მლ (500 მგ) 12 საათში ერთხელ ვენაში 3-4 დღის განმავლობაში. როგორც კლინიკურმა დაკვირვებამ გვიჩვენა ანტიგანგრენოზული შრატის პროფილაქტიკური მიზნით გამოყენება არ იძლევა სათანადო ეფექტს და ზოგჯერ მძიმე ანაფილაქსიურ რეაქციასაც იწვევს.

ანტიბიოტიკის შერჩევა ხდება ჭრილობიდან მიღებული მიკრობული ფლორისა და მისი ანტიბიოტიკებისადმი მგრძნობელობის დადგენის შემდეგ.

ჭრილობის ინფექციის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის, რეპარაციული რეგენერაციის პროცესის ნორმალიზაციისათვის საჭიროა გამოვიყენოთ სხვადასხვა საშუალება, რომლებიც ამაღლებენ ორგანიზმის რექციულობას, მის იმუნურ თვისებებს და ასტიმულირებენ კორძის წარმოქმნის პროცესებს. ასეთი საშუალებებია სისხლის გადასხმა, გამა-გლობულინი, ანაბოლური ჰორმონები, ლაზეროთერაპია და სხვ. ძვლოვანი დეფექტების დროს იმუნოლოგიური ტესტების შესწავლის შემდეგ მკურნალობა შეიძლება ჩატარდეს სტაფილოკოკური ბაქტერიოფაგებით. მიზანშემოწონილია ანტიბიოტიკე-

ბის შეყვანა (ინტრავენურად ან ინტრაარტერიულად) და აქტიური იმუნიზაცია სტაფილოკოკური ანატოქსინით. ავადმყოფების უმრავლესობას მძიმე ჩირქოვანი გართულებებისა და ღია დაზიანებების დროს შეიძლება განუვითარდეს ადრეული და შორეული გართულებები: სისხლდენა, შოკი, ნაოპერაციევი ჭრილობის დაჩირქება რბილი ქსოვილის მიდამოებში, ძვლის ოსტეომიელიტი. თუ ჩირქოვანი ინფექცია ჭრილობიდან ძვალზე გადადის, იგი ცნობილია როგორც ტრავმის შემდგომი ოსტეომიელიტი, ზოგჯერ ვითარდება ანაერობული ინფექციაც. მოგვიანებითი გართულებებია ძვლების შენელებული შეხორცება, შეუხორცებელი მოტეხილობა, ყალბი სახსრები ძვლის დეფექტებით და დეფექტების გარეშე, სახსრების კონტრაქტურები (სხვადასხვა სახით გამოხატული და კიდურის ფუნქციის მნიშვნელოვანი მოშლით). ზემოთჩამოთვლილი ღია დაზიანებების მკურნალობა უნდა ჩატარდეს თანამედროვე ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში მიღებული პროგრესული მეთოდების გამოყენებით, როგორიც არის არაკეროვანი სტაბილური კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის და ილიზაროვის აპარატებით (სურ. 91).

სურ. 91. წვივის ძვლების ღია მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა გართულებული ოსტეომიელიტით, კანის დიდი დეფექტით. წვივზე ადევს ღუდუშაურის კომპრესიულ დისტრაქციული აპარატი. ავადმყოფი იყო მობილური და აპარატში შეძლო ყავარჯნების დახმარებით სიარული.

ამავე მეთოდის გამოყენება მიზანშეწონილია ძვლების მრავლობითი და შერწყმული დაზიანებების დროსაც (სურ. 92).

სურ. 92. ახალგაზრდა მამაკაცის, რომელმაც მიიღო ავტოსატრანსპორტო ტრავმა, აღენიშნება მარჯვენა ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილობა შეცილებით; ორივე კიდურის წვივის ძვლების ღია მოტეხილობა ცდომით. ბარძაყის ძვლის მოტეხილობის გამო ავადმყოფს გაუკეთდა ჩონჩხოვანი დაჭიმვა, კიდური მოთავსდა ბელერის არტაშანზე და წვივების მიდამოში არსებული ჭრილობების პირველადი ქირურგიული დამუშავების შემდეგ, მოტეხილი ძვლების ჩასწორება და ფიქსაცია განხორციელდა ღუდუშაურის აპარატებით.

განსაკუთრებით ეფექტურია კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატის გამოყენება წვივის ძვლების ღია დაზიანებების დროს, ძვლის დიდი დეფექტის, კიდურის დიდი დამოკლების და თანდართული ოსტეომიელიტის დროს. ასეთი დაზიანებები პრაკტიკულად არ ექვემდებარება მკურნალობას კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატის გამოყენების გარეშე.

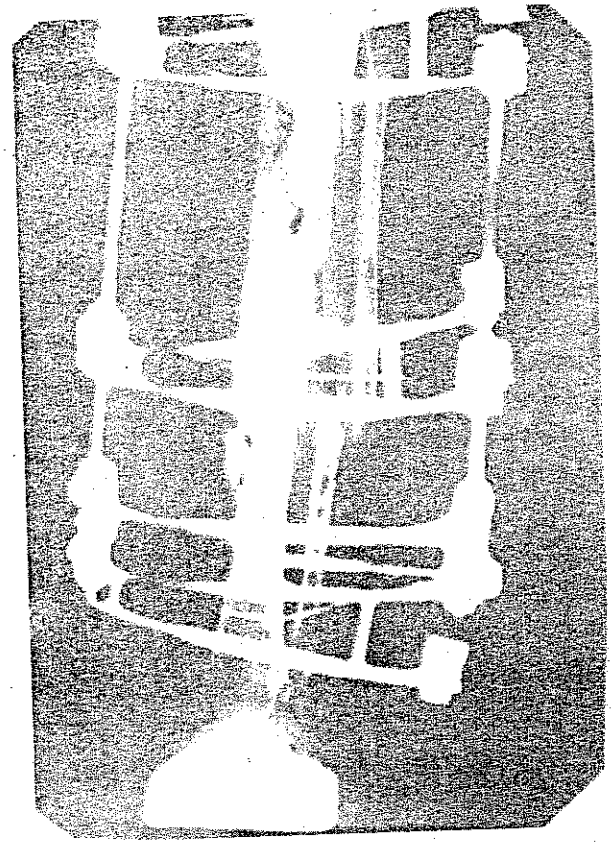
მოგვყავს უნიკალური შემთხვევის კლინიკური დაკვირვება: 50 წლის მამაკაცმა 8 წლის წინ ავტო-სატრანსპორტო ტრავმის შედეგად მიიღო წვივის ძვლების მრავალფრაგმენტოვანი ღია მო-

ტეხილობა. ჭრილობის პირველადი ქირურგიული დამუშავების დროს იძულებით ამოღებულ იქნა დიდი წვივის ძვლის ფრაგმენტი, რომელიც დაბინძურებული და ჭრილობაში ამოჩრილი იყო. ჭრილობაზე დაედო იშვიათი ნაკერები, გაკეთდა დრენირება, იმობილიზაცია თაბაშირის ღრმა ღარით. ჩაუტარდა ანტიბიოტიკური თერაპია. შემდგომში ჩამოყალიბდა წვივის ძვლების დიდი დეფექტი და გართულდა ოსტეომიელიტით. 8 წლის განმავლობაში ავადმყოფი მკურნალობდა სხვადასხვა კლინიკაში, გაჭირვებით დადიოდა ყავარჯნების დახმარებით, შესთავაზეს კიდურის ამპუტაცია.

ავადმყოფმა მომართა ჩვენს კლინიკას სათანადო დახმარებისათვის. გაკეთდა ოპერაცია წვივის ზედა მესამედში, დიდი წვივის ჯანმრთელ მიდამოში ძვლის კვეთა უხეში დეკორტიკაციით, დეფექტისა და ხვრელ-მილის ადგილას შეძლებისდაგვარად ქირურგიული დამუშავება. ოპერაციის პირველ ეტაპზე დიდი წვივის პროქსიმალურ ნაწილში ოსტეოტომიის ზემოთ და ქვემოთ დაედო ღუდღუშაურის აპარატი ორი რკალით. შემდეგ ანალოგიური ჩარევა განხორციელდა წვივის ქვედა მესამედში, ხვრელმილის დაბლა, ე. ი. წვივზე ზემოაღნიშნული მანიპულაციების შემდეგ მოხდა ღუდღუშაურის აპარატის – ტანდემის მონტაჟი. ოსტეოტომიის ადგილზე მოხდა ძვლების დისტრაქცია, დაახლოებით 0,5 მმ-ით, ხოლო ქვემოთ პირიქით – შუამდებარე და დისტალური რკალების მიახლოება და კომპრესიის განხორციელება, ე. ი. წვივის სეგმენტზე განხორციელდა ორი ოპერაცია: პროქსიმალურ ნაწილში ოსტეოტომირებული ძვლების დისტრაქცია (დამოკლებული 7 სმ-ით) კიდურის დაგრძელების, ხოლო დისტალურ ნაწილში ძვლების შეხორცების მიზნით. ძვლების დისტრაქცია არ აღემატებოდა 0,25-0,50 მმ-ს დღე-ღამეში. აღნიშნული სახის ოპერაციული ჩარევა სამედიცინო ლიტერატურაში ცნობილია, როგორც გ. ილიზაროვის ბილოკალური მეთოდი. კონკრეტულ შემთხვევაში ეს უნიკალური ოპერაცია გაკეთდა ღუდუშაურის კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატის – „ტანდემის" – გამოყენებით.

წვივის დისტალურ ნაწილში ჩირქოვანი ჭრილობა შეხორცდა, პროქსიმალურ ნაწილში დისტრაქციის ადგილას მოხდა სრული კონსოლიდაცია, აპარატი მოიხსნა. 9 თვის შემდეგ მიღებულ იქნა

კარგი ანატომიურ-ფუნქციური შედეგი (ოპერატორი პროფ. ჯ. გოგუაძე) (სურ. 93).



სურ. 93. წვივის ძვლების ღია მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა გართულებული ოსტეომიელიტით, ბილოკალური ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის აპარატით.

სახსრების ღია დაზიანებანი

სახსრების ღია დაზიანებებს მიეკუთვნება ყველა ის დაზიანება, რომლის დროსაც იხსნება სახსრის ღრუ. მშვიდობიან პერიოდში მსგავსი დაზიანებები იშვიათად გვხვდება. ყველაზე ხშირად ზიანდება მუხლის, იდაყვისა და თითის ფალანგებს შორის სახსრები. სახსრებში ღია მოტეხილობის სხვადასხვანაირი მიმდინარეობა და მკურნალობის შედეგები განპირობებულია სახსრის გარშემო სისხლის მიმოქცევისა და ქსოვილების ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებებით. ქვედა კიდურების სახსრებისა და ძვლების სირთულე, ტრავმირებული კუნთების დიდი მასივი ხელს უწყობს ჩირქოვანი პროცესების განვითარებას და ასეთი პროცესების ხანგრძლივ მიმდინარეობას. პათოლოგიურ-ანატომიური და კლინიკური დაკვირვებები გვიჩვენებს, რომ მთლიანი და ნაკლებად დაზიანებული სინოვიალური გარსი და სასახსრე ხრტილები გამოირჩევიან უფრო მაღალი მდგრადობით ინფექციისადმი, ვიდრე სხვა ქსოვილები. ჩირქოვანი ართრიტის ან სინოვიტის ჩირქოვანი პროცესის გავრცელება სასახსრე ჩანთაზე და სახსრის გარშემო რბილ ქსოვილებზე უფრო ხშირად დაკავშირებულია დაზიანებული ძვლის მეტაეპიფიზური ზონის ჩირქოვან პროცესთან. ღია სახსარშიგა მოტეხილობათა სიმძიმე და ძვლებზე ჩირქოვანი გართულებები უფრო მეტად მოქმედებს შედეგებზე, ვიდრე ღია დიაფიზური მოტეხილობის დროს. ამიტომ ამ დაზიანებათა კლასიფიკაციის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება არა მარტო რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმეს, არამედ სახსრის ძვალოვანი ელემენტების დაზიანებასაც (ა. ვ. კაპლანი, 1979 წ.).

I ჯგუფს (ხარისხს) მიეკუთვნება ეპიმეტაფიზების შემოფარგლული დაზიანებები, რომლებიც უმნიშვნელოდ ან სულაც არ არღვევენ სასახსრე ბოლოების კონგრუენტობას და ნაკლებად მოქმედებენ სახსრის ფუნქციის აღდგენაზე.

II ჯგუფს (ხარისხს) მიეკუთვნება ეპიმეტაფიზის ფართო დაზიანებები, რომლებიც მნიშვნელოვნად არღვევენ სასახსრე ბოლოების კონგრუენტობას, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს სახსრის ფუნქციის აღდგენის მნიშვნელოვანი დარღვევები.

III ჯგუფს (ხარისხს) მიეკუთვნება ეპიმეტაფიზების მთლიანი

(მრავალფრაგმენტოვანი) დაზიანებები, რომელიც გამორიცხავს სასახსრე ბოლოების კონგრუენტობისა და სახსრის ფუნქციის აღდგენას. ამის გარდა, ჭრილობის ზომის და სახის მიხედვით, გამოყოფენ სამ (ა,ბ,გ) ჯგუფს:

ა ჯგუფი — მცირე ხარისხის (1-1,5 სმ-მდე). ნაჩხვლეტი ჭრილობები ამ მიდამოს რბილი ქსოვილების შეზღუდული დაზიანებებით.

ბ ჯგუფი — საშუალო ხარისხის (2 სმ-დან 9 სმ-მდე). კანისა და კანქვეშა ქსოვილების დაჟეჟილი ჭრილობები.

გ ჯგუფი — მძიმე ხარისხის (10 სმ-დან და ზემოთ). დაჩეჩქვილი, დაჟეჟილი და დაფლეთილი ჭრილობები.

IV ჯგუფს (ხარისხს), უკიდურესად მძიმეს, მიეკუთვნება ღია სახსარშიგა მოტეხილობები და მოტეხილობა-ამოვარდნილობები, მაგისტრალური სისხლძარღვების დაზიანებით და კიდურის სიცოცხლისუნარიანობის მთლიანი დარღვევით, ან სახსრის ისეთი ფართო და მძიმე დაზიანებებით, როდესაც თითქმის შეუძლებელია კიდურის შენარჩუნება.

სახსრების ღია მოტეხილობა შეიძლება გართულდეს ჩირქოვანი ინფექციით.

სახსრების ღია მოტეხილობათა მკურნალობის პრინციპი იგივეა, რაც ღია დიაფიზური მოტეხილობებისა, მაგრამ არის არაერთი განსხვავებული მომენტი, რომლებიც აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული.

სახსრების ღია მოტეხილობის მკურნალობისას განსაკუთრებით ძნელია ორი ძირითადი ამოცანის შერწყმა: პირველი ეს არის ჭრილობის შეხორცება და ინფექციის განვითარების პროფილაქტიკა (რაც საჭიროებს სახსრის სრულ უმოძრაობას) და მეორე — სახსრის ფუნქციის აღდგენა (რისთვისაც საჭიროა, შეძლებისამებრ, ადრეული მოძრაობები სახსარში).

სახსრების ღია მოტეხილობის შემთხვევაში პირველადი ქირურგიული დამუშავებისას დიდი ყურადღება ექცევა სასახსრე ზედაპირების კონგრუენტობის შენარჩუნებას, ამოღებული უნდა იქნეს მხოლოდ ძვლის პატარა (წვრილი) ფრაგმენტები, დიდი ფრაგმენტები კი შეძლებისამებრ უნდა ჩასწორდეს და გაკეთდეს ოსტეოსინთეზი. ზოგიერთ შემთხვევაში, განსაკუთრებით ქვედა კიდურების

სახსრებზე, აუცილებელი ხდება სასახსრე ბოლოების პირველადი ნაწილობრივი და რაც შეიძლება ეკონომიური რეზექცია. პირველადი რეზექცია განსაკუთრებით ნაჩვენებია სასახსრე ზედაპირების მნიშვნელოვანი, რბილი ქსოვილების ფართე და მძიმე დაზიანებებისას, ინფექციის განვითარების საშიშროებისას, მაგალითად III ბ, III გ ტიპის სახსარშიდა ღია მოტეხილობების დროს.

მეტაფიზების მრავალფრაგმენტოვანი დამსხვრეული მოტეხილობების დროს ნაჩვენებია პირველადი რეზექცია თაბაშირის ნახვევის ან კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით.

სახსრების ღია მოტეხილობებისას, დახურულთან შედარებით, იმობილიზაციის ვადები უფრო გახანგრძლივებულია. თანამედროვე პირობებში სახსრებში მოძრაობების აღდგენის თვალსაზრისით პერსპექტიულია ვოლკოვ-ოგანესიანისა და ღეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატების გამოყენება.

სახსარში სითხის დაგროვებისას (სინოვიტი) აუცილებელია მისი პუნქცია და ანტიბიოტიკების შეყვანა, მძიმე შემთხვევებში, როდესაც ინტოქსიკაცია მატულობს, ნაჩვენებია მეორადი ართროტომია (ძვლის ფრაგმენტების ამოღება) ან მეორადი რეზექცია (1 ან 3 კვირის შემდეგ).

კარგი და დამაკმაყოფილებელი შედეგები უმთავრესად აღინიშნება I ა, II ბ, I გ, უფრო იშვიათად II ა, II ბ, III ა ტიპის სახსარშიგა ღია მოტეხილობების დროს თუ არ არის ინფექციური გართულებები. მძიმე დაზიანებებისას (II ბ, III ბ, III გ და IV ტიპის), განსაკუთრებით ინფექციის განვითარების შემთხვევაში, მკურნალობის შემდეგ აღინიშნება დეფორმაციები — დამოკლება, მოძრაობის შეზღუდვა და ზოგჯერ აუცილებელი ხდება კიდურის ამპუტაცია. თანამედროვე პირობებში ზოგიერთი ტრავმატოლოგ-ორთოპედი სახსრის ჩირქოვანი პროცესის დიდი ხნის დახურვისა და მიკრობული ფლორის შესწავლის შემდეგ რეკომენდაციას უწევს სახსრის ენდოპროთეზირებას.

ნაწილი II

თავი IX

ძვლების მოტეხილობათა კლასიფიკაცია.

ზოგადად, ძვლების მოტეხილობები იყოფა ორ ჯგუფად: ტრავმულ და პათოლოგიურ მოტეხილობებად. ტრავმული მოტეხილობის დროს ძვლის მთლიანობა ირღვევა რაიმე ძლიერი ტრავმული აგენტის ზემოქმედების შედეგად, ხოლო პათოლოგიურ მოტეხილობას განაპირობებს ძვლის ქსოვილის სიმტკიცის შემცირება მასში რაიმე პათოლოგიური პროცესის არსებობის გამო (მაგალითად: ოსტეომიელიტი, ოსტეოპოროზი, ძვლის სიმსივნე ან სიმსივნის მსგავსი დაავადება და ა. შ.). გარდა ამისა, იმის მიხედვით, არის თუ არა მოტეხილობის დროს დაზიანებული კანის საფარველი, არჩევენ ღია და დახურულ მოტეხილობებს. ღია მოტეხილობები კანისა და კანქვეშა რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმის მიხედვით იყოფიან 4 ხარისხად. პირველი ხარისხის ღია მოტეხილობის დროს კანის მთლიანობის დარღვევა ხდება ძვლის ფრაგმენტის წვეტით და იგი ჩვეულებრივ არ არის დიდი ზომის. მეორე–მეოთხე ხარისხის მოტეხილობების დროს კანის მთლიანობის დარღვევა ხდება ტრავმული აგენტის სწეულზე გარედან ზემოქმედების შედეგად. ამიტომ ამ დროს ყოველთვისაა გამოხატული კანისა და კანქვეშა რბილი ქსოვილების მეტ–ნაკლები ხარისხის დაჟეჟილობა ან გაგლეჯვა. მეორე ხარისხის დროს დაზიანებულია კანი და ზერელე კანქვეშა ქსოვილები. მესამე ხარისხის დროს დაზიანებულია აგრეთვე კუნთებიც. ხოლო მეოთხე ხარისხის დროს – მსხვილი სისხლძარღვები, ნერვები, სახსრების ირგვლივი აპარატი და მყესები.

თავისთავად ცხადია, რომ რაც უფრო მაღალია ღია მოტეხილობის ხარისხი, მით მეტია ჭრილობის მიკრობული დაბინძურება და მით უარესია დაზიანების პროგნოზი.

ბრტყელი ძვლების მოტეხილობები, მათი განსაკუთრებული ანატომიური აგებულების გამო, ძნელად ექვემდებარებიან ზოგად უნიფიცირ-

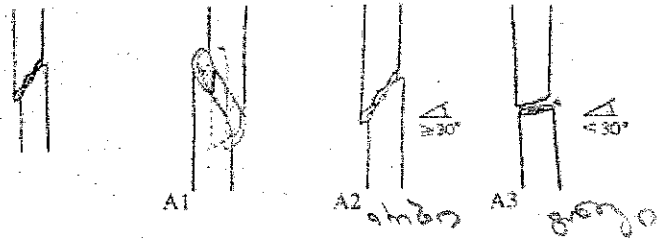
ებულ კლასიფიკაციას. ამ დაზიანებათა კლასიფიცირება ხდება ცალკეული ბრტყელი ძვლის, ცალკეული ანატომიური წარმონაქმნის მოტეხილობისა ან მათი კომბინაციის მიხედვით.

ლულოვანი, განსაკუთრებით – გრძელი ლულოვანი, ძვლების მოტეხილობების კლასიფიცირებისას მხედველობაში მიიღება მოტეხილობის ლოკალიზაცია (ძვლი და მისი ანატომიური სეგმენტი), მოტეხილობის ხაზის ფორმა, ფრაგმენტების რიცხვი და ფრაგმენტების შეცილების სახე.

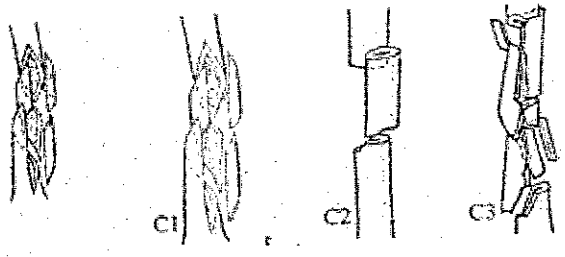
ყველა გრძელი ლულოვანი ძვალი იყოფა შემდეგ სეგმენტებად: პროქსიმალური ბოლო, დიაფიზი და დისტალური ბოლო. თავის მხრივ, პროქსიმალური და დისტალური ბოლოს მოტეხილობა, იმის მიხედვით – მოტეხილობის ხაზი გადის თუ არა უშუალოდ სასახსრე ზედაპირზე, შეიძლება იყოს სახსარშიგა და სახსარგარეთა. გრძელი ლულოვანი ძვლის დიაფიზი, თავის მხრივ, იყოფა სამ ნაწილად: ზედა, შუა და ქვედა მესამედები.გრძელი ლულოვანი ძვლების ამგვარ დაყოფას სეგმენტებად დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგან მოტეხილობის ლოკალიზაცია ერთ–ერთი მთავარი ფაქტორია დაზიანების პროგნოზისა და მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისას. მაგალითად: სახსარშიგა მოტეხილობა პროგნოზულად უფრო ცუდი და მკურნალობის თვალსაზრისით უფრო რთული დაზიანებაა, ვიდრე სახსარგარეთა მოტეხილობა. ბარძაყის ძვლის დიაფიზის შუა მესამედის მოტეხილობის დროს უმრავლეს შემთხვევაში გამოიყენება ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი ლითონის ღეროთი, ხოლო ზედა და ქვედა მესამედების მოტეხილობისას ხშირად იძულებულნი ვართ, გამოვიყენოთ ექსტრამედულარული ოსტეოსინთეზი ფირფიტითა და ჭანჭიკებით, რადგან ამ არეში ძვლის ტვინის არხი ფართოვდება და ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი არ იძლევა მყარ ფიქსაციას.

მოტეხილობის ხაზის ფორმის მიხედვით არჩევენ განივ, ირიბ და სპირალურ მოტეხილობებს (სურ. 94). ამ ფაქტორსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს დაზიანების პროგნოზისა და მკურნალობის თვალსაზრისით, რადგან რაც უფრო მეტია მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების საადაპტაციო ზედაპირი, მით უკეთესია შეხორცების პირობები.

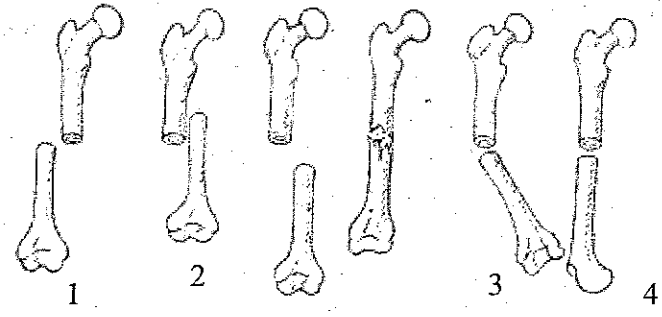
ფრაგმენტების რიცხვის მიხედვით მოტეხილობები იყოფა მარტივ ანუ ორფრაგმენტოვან, მრავალფრაგმენტოვან (სამი და მეტი ფრაგმენტი) და მსხვრევად ან „დაჩეჩქვილ“ (ფრაგმენტების რიცხვის განსაზღვრა შეუძლებელია მათი სიმრავლისა და მცირე ზომის გამო) მოტეხილობებად (სურ. 95).არჩევენ შეცილებულ და შეუცილებელ მოტეხილობებს. ფრაგმენტების ცდომა შეიძლება იყოს: განივი, სიგრძივი, კუთხითი და როტაციული ანუ ძვლის სიგრძივი ღერძის ირგვლივ (სურ. 96). მოტეხიობის განსაკუთრებული ფორმაა ჩაჭედილი მოტეხილობა, როდესაც ერთი ფრაგმენტი იჭედება მეორეში და ქმნის ძვლოვანი სტრუქტურის დაურღვევლობის შთაბეჭდილებას (სურ. 97).



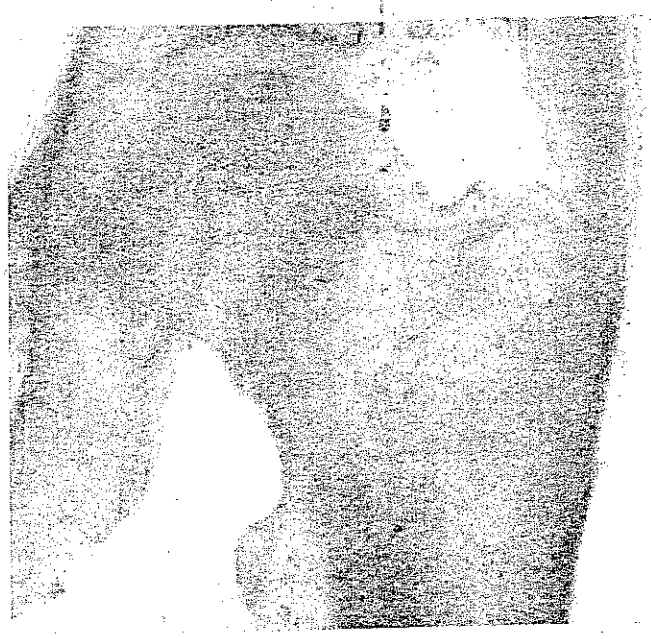
სურ. 94. ბარძაყის ძვლის უბრალო მოტეხილობები. A1-სპირალური; A2-ირიბი; A3-განივი.



სურ. 95. ბარძაყის ძვლის დიაფიზის კომპლექსური (რთული) მოტეხილობა C1-სპირალური; C2-სეგმენტური; C3-დამსხვრეული (არარეგულარული)



სურ. 96. ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობები შეცილებით: 1-განივი შეცილება; 2-სიგრძივი შეცილება; 3-კუთხით შეცილება; 4-როტაციული შეცილება.



სურ. 97. ბარძაყის ყელის ჩაჭედილი მოტეხილობა.

ამგვარად, გრძელი ლულოვანი ძვლების მოტეხილობების დიაგნოზის სრულყოფილი ჩამოყალიბებისას აუცილებლად თანამიმდევრობით უნდა იყოს გათვალისწინებული ყველა ზემოჩამოთვლილი ფაქტორი.

ძვლების მოტეხილობათა კლასიფიკაციის უნიფიცირებისა და მოტეხილობის პროგნოზის, მკურნალობის მეთოდის არჩევისა და მკურნალობის შედეგების შეფასების კრიტერიუმების ერთიანი სისტემის ჩამოყალიბების მიზნით ტრავმატოლოგ–ორთოპედთა საერთაშორისო ასოციაციის AO/ASIF–ის მიერ შექმნილი იყო მეცნიერთა ჯგუფი პროფესორ M. E. Muller_ის ხელმძღვანელობით, რომელმაც 1977–78 წლებში უზარმაზარ კლინიკურ მასალაზე დაყრდნობით (150 000–ზე მეტი სრულყოფილად დოკუმენტირებული მოტეხილობა) შეიმუშავა საყრდენ–მამოძრავებელი აპარატის შემადგენელი ძვლების მოტეხილობათა საერთაშორისო კლასიფიკაცია,რომელიც დღეისათვის AO–ს კლასიფიკაციის სახელით არის ცნობილი. აღნიშნული კლასიფიკაციის სრული ვარიანტი გამოქვეყნდა და დამტკიცდა ტრავმატოლოგ–ორთოპედთა მსოფლიო ორგანიზაციის SICOT–ის მიერ მისივე კონგრესზე 1990 წელს ქალაქ მონრეალში.

AO–ს კლასიფიკაციის ერთ–ერთი მთავარი ავტორი, პროფესორი მ. ე. მიულერი მიუთითებდა: „კლასიფიკაციის არსებობა ხელსაყრელია თუ ის განსაზღვრავს მოტეხილობის სირთულეს, საშუალებას იძლევა გამოვიყენოთ როგორც მკურნალობის საფუძველი და შევაფასოთ მკურნალობის შედეგი.“

AO–ს კლასიფიკაციაში გათვალისწინებულია ყველა ფაქტორი, რომლებიც განსაზღვრავენ მოტეხილობის სიმძიმეს, დაზიანების პროგნოზს, აადვილებენ მკურნალობის სწორი თანამედროვე ტაქტიკის არჩევასა და საშუალებას იძლევიან სწორად და მიუკერძოებლად შევაფასოთ მკურნალობის შედეგი.

აღნიშნული ფაქტორებიდან ერთ–ერთი უმთავრესია ტრავმის მექანიზმი. AO–ს კლასიფიკაცია ითვალისწინებს ძვლების მოტეხილობათა შემდეგ მექანიზმებს: 1. გრეხვა ანუ როტაცია (კორტიკალური ძვალი), 2ა. მოხრა ანუ მოღუნვა (კორტიკალური ძვალი), 2ბ. მოხრა ანუ მოღუნვა (ღრუბლოვანი ძვალი), 3. ზეწოლა ანუ კომპრესია (როგორც ღრუბლოვანი, ისე კორტიკალური ძვალი), 4. კვეთა ანუ ჩამოტეხა (ღრუბლოვანი ძვალი), 5. აგლეჯა ან ატკეჩა (ღრუბლოვანი ძვალი).

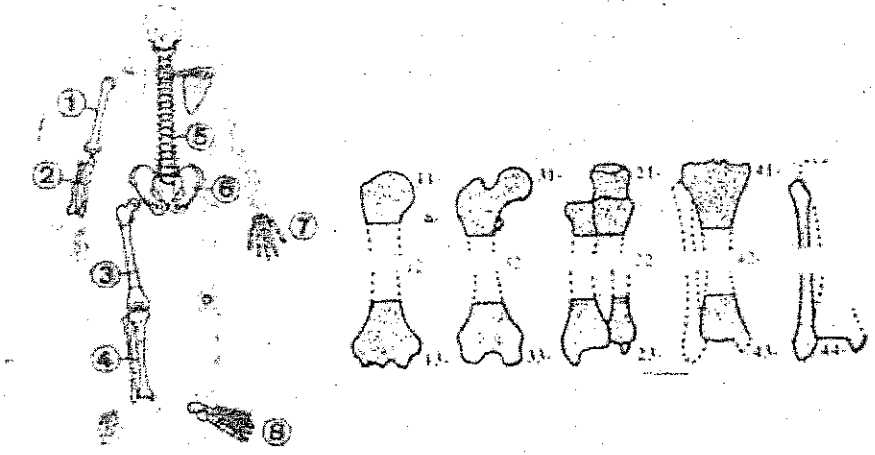
სხვა ფაქტორებიდან კლასიფიკაცია ითვალისწინებს: მოტეხილობის ზუსტ ლოკალიზაციას, ფრაგმენტების რიცხვს, მოტეხილობის ხაზის ფორმას, მოტეხილობის ხაზის დამოკიდებულებას სასახსრე ჩანთასთან და სასახსრე ზედაპირთან, ძირითადი მოტეხილობის დამოკიდებულებას (კომბინაციას) ამ არის სხვა ძვალ–სახსროვან (იოგოვან) დაზიანებებთან.

AO–ს კლასიფიკაციის ძირითადი პრინციპია ძვლების მოტეხილობების ზუსტი კოდირება ზემოთჩამოთვლილი ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით. ამისათვის საყრდენ–მამოძრავებელი სისტემის ყველა ძვალს ან ძვალთა ჯგუფს მინიჭებული აქვს თავისი ნომერი (სურ. 98): მხარი – 1, წინამხარი (სხივი/იდაყვი) – 2, ბარძაყი – 3, წვივი (დიდი/მცირე წვივის ძვლები) – 4, ხერხემალი – 5, მენჯი – 6, მტევანი –7, ტერფი –8.

თავის მხრივ ყველა გრძელი ლულოვანი ძვალი დაყოფილია სამ სეგმენტად, რომლებსაც მინიჭებული აქვთ ნომრები (სურ. 99): პროქსიმალური ბოლო – 1, დიაფიზი – 2, დისტალური ბოლო – 3. გამონაკლისია მხოლოდ წვივის ძვლების გოჯები, რომელთაც,

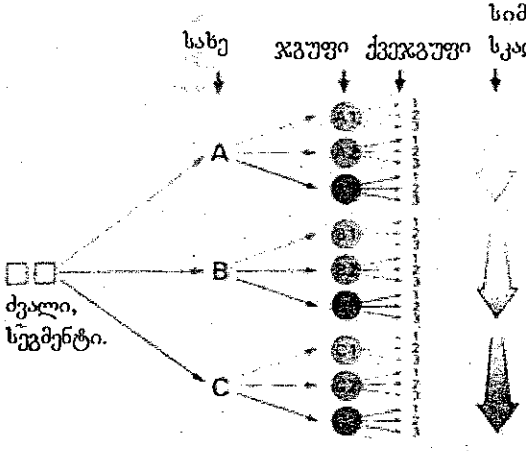
მათი დაზიანების განსაკუთრებულობისა და მრავალფეროვნების გამო წვივის ძვლების დისტალური ბოლოს დაზიანებებისაგან გამოსაყოფად, მინიჭებული აქვთ დამატებითი სეგმენტური ნომერი — (4).

მოტეხილობები თავის მხრივ, მიუხედავად სეგმენტური ლოკალიზაციისა, სირთულის ზრდისა და პროგნოზის გაუარესების თვალსაზრისით დაყოფილია სამ ჯგუფად: A < B < C (სურ. 100).



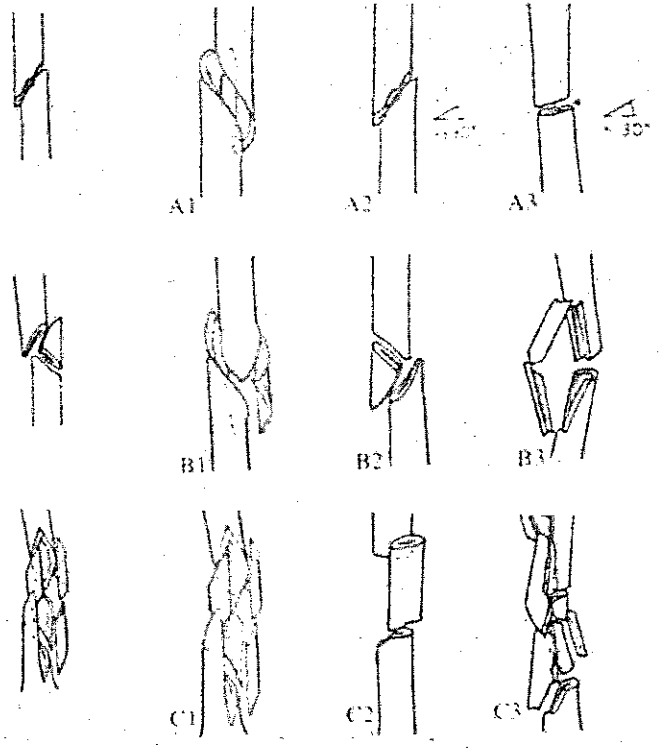
სურ. 98. ყოველი ძვალი ან ძვალთა ჯგუფი დანომრილია (იხილეთ ტექსტში).

სურ. 99. გრძელი ლულოვანი ძვლების დაყოფა სამ სეგმენტად.



სურ. 100. მოტეხილობათა კლასიფიკაციის ძირითადი გრაფიკული გამოსახულება.

დიაფიზური მოტეხილობებისას A ჯგუფში გაერთიანებულია მარტივი (ორფრაგმენტოვანი) მოტეხილობები, როდესაც ფრაგმენტებს შორის საკონტაქტო ზედაპირი (რეპოზიციის შემთხვევაში მეტია 90%-ზე, B ჯგუფში გაერთიანებულია მოტეხილრბები დამატებითი სოლისებური ფრაგმენტით (ეს უკანასკნელი შესაძლებელია თავადაც ფრაგმენტირებული იყოს) და ძირითად ფრაგმენტებს შორის საკონტაქტო (საადაპტაციო) ზედაპირი შენარჩუნებულია ნაწილობრივ. C ჯგუფში გაერთიანებულია ირეგულარული, მსხვრევადი მოტეხილობები, როდესაც ძვლის ძირითად ფრაგმენტებს საკონტაქტო (საადაპტაციო) ზედაპირი საერთოდ აღარ აქვთ (სურ. 101).

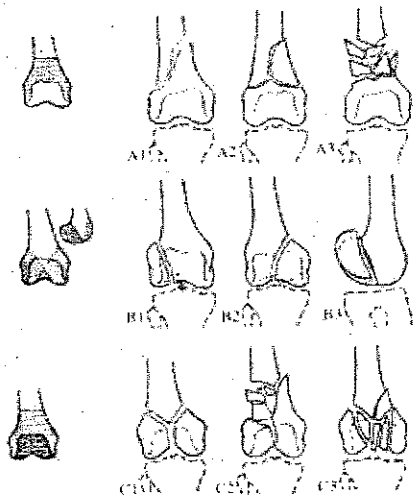


სურ. 101. დიაფიზარულ მოტეხილობათა კლასიფიკაცია სირთულის მიხედვით. A1... სპირალური; A2... ირიბი; A3... განივი; B1... სპირალური სოლი; B2... მოხრითი სოლი; B3... ფრაგმენტული სოლი; C1... სპირალური; C2... სეგმენტური; C3... დამსხვრეული.

სასახსრე ბოლოების მოტეხილობისას A ჯგუფში გაერთიანებულია სახსარგარეთა მოტეხილობები, B ჯგუფში – ნაწილობრივ სახსარშიგა მოტეხილობები, ხოლო C ჯგუფში – სრული სახსარშიგა მოტეხილობები (სურ. 102).

თავის მხრივ სამივე ჯგუფი (A, B და C) მოტეხილობის სირთულის მიხედვით დაყოფილია სამ ქვეჯგუფად, რომელთაც შესაბამისად ასევე მინიჭებული აქვთ ნომრები: 1, 2 და 3. მაგალითად: დიაფიზური მოტეხილობების A_1 ქვეჯგუფში გაერთიანებულია სპირალური მოტეხილობები (ყველაზე იოლი ამ ჯგუფში), A_2 ქვეჯგუფში – ირიბი მოტეხილობები (შედარებით რთული) და A_3 ქვეჯგუფში – განივი მოტეხილობები (ყველაზე რთული ამ ქვეჯგუფში).

A0–ს კლასიფიკაციის თითოეული ქვეჯგუფი თავის მხრივ იყოფა 3 ქვეჯგუფად, რაც, მართალია, ერთგვარად ართულებს აღსაქმელად კლასიფიკაციას, მაგრამ სამაგიეროდ პრაქტიკულად მოტეხილობის ყველა შესაძლებელი ტიპის კლასიფიცირებისა და კოდირების საშუალება იძლევა.



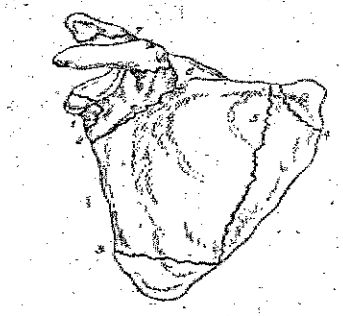
სურ. 102. ლულოვანი ძვლების სასახსრე ბოლოების მოტეხილობების კლასიფიკაცია სირთულის მიხედვით. A1... მარტივი; A2... მეტაფიზური სოლისებური; A3... მეტაფიზური დამსხვრეული; B1... ლატერალური როკი; B2... მედიალური როკი; B3... ფრონტალური; C1... მარტივი მეტაფიზური; C2... მარტივი სახსროვანი და მრავალფრაგმენტოვანი მეტაფიზური; C3... მრავალფრაგმენტული.

თავი X

მხრის სარტყლის ტრავმული დაზიანებანი

ბეჭის ძვლის მოტეხილობები

ბეჭის ძვლის მოტეხილობები შედარებით იშვიათად გვხვდება (1%-დან 1,5%-მდე, გ. ს. იუმაშევი, 1983, ი. გ. შაპოშნიკოვი, 1997 წ.) და ვითარდება პირდაპირი ან არაპირდაპირი ტრავმის შედეგად. არჩევენ ბეჭის ძვლის სხეულის (განივი, სიგრძივი და მისი კუთხეების), აკრომიალური და ნისკარტისებური მორჩების, აგრეთვე სასახსრე ფოსოსი და ბეჭის ძვლის ყელის მოტეხილობას (სურ. 103). ბეჭის ძვლის სხეულის და მორჩების მოტეხილობა ვითარდება პირდაპირი ტრავმის (დარტყმა, ზურგზე დავარდნა და სხვ.), სასახსრე ფოსოსი და ყელისა კი არაპირდაპირი ტრავმის შედეგად (მხარზე და იდაყვზე დაცემისას და სხვ.). დიდი შეცილება, როგორც წესი, ამ დროს არ აღინიშნება. ბეჭის ძვლის სხეულის, აკრომიალური და ნისკარტისებური მორჩების მოტეხილობებისას კლინიკურად აღინიშნება: სისხლჩაქცევა, შეშუპება და პალპაციით მტკივნეულობა. ნისკარტისებური მორჩის მოტეხილობისას ტიპურია ტკივილი დაჭიმული წინამხრის მოხრისას, რაც განპირობებულია ორთავა კუნთის მოკლე თავის შეკუმშვით, რომელიც მიმაგრებულია ნისკარტისებურ მორჩზე, ბეჭის ძვლის ყელისა და სასახსრე ფოსოს მოტეხილობი-



სურ. 103. ბეჭის ძვლის მოტეხილობათა სახეები. 1-ბეჭის ძვლის ანატომიური ყელის მოტეხილობა; 2-ბეჭის ძვლის ქირურგიული ყელის მოტეხილობა; 3-ბეჭის ძვლის ქვედა კუთხის მოტეხილობა; 4-ბეჭის ძვლის ზედა კუთხის მოტეხილობა; 5-ბეჭის ძვლის სიგრძივი მოტეხილობა; 6-ნისკარტისებური მორჩის მოტეხილობა; 7-აკრომიული მორჩის მოტეხილობა.

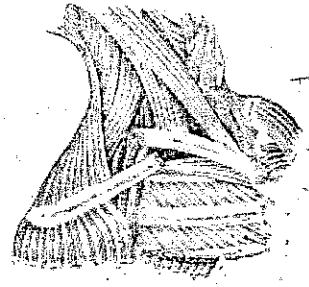
სას აღინიშნება ჰემართროზი, მხარის ჩამოწევა, ყელის მიდამოს პალპაცია იწვევს ძლიერ ლოკალურ ტკივილს იღლიის ქვეშა მიდამოში. მოძრაობები მტკივნეული და მკვეთრად შეზღუდულია. რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ზუსტდება დიაგნოზი და მოტეხილობის სახე.

მკურნალობა. ბეჭის ძვლის სხეულისა და მორჩების მოტეხილობის მკურნალობა უმთავრესად კონსერვატიულია. მოტეხილობის ადგილას შეჰყავთ 15-20 მლ 1%—იანი ნოვოკაინი, კიდურს 2-3 კვირის განმავლობაში აფიქსირებენ მხარის სახსარში 60-70°-მდე განზიდულ და იდაყვის სახსარში 90°-ზე ოდნავ მეტად მოხრილ მდგომარეობაში მხარის ორთავა კუნთის მთლიანად მოდუნების მიზნით. იმობილიზაციის მოხსნის შემდეგ საჭიროა მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა, სითბური პროცედურები. 4-5 კვირის შემდეგ შრომისუნარიანობა მთლიანად აღდგება.

ბეჭის ძვლის ყელის მოტეხილობას შეცილების გარეშე მკურნალობენ განმზიდავი თორაკო-ბრახიალური არტაშნით 3 კვირის განმავლობაში, შეცილებისას კი საჭიროა ჩონჩხოვანი ან რბილი დაჭიმვა 1,5-2 კგ. ტვირთის გამოყენებით, კიდურის საშუალო ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში სიტენკოს, ციტოს ან ღუდუშაურ—კალოის განმზიდავი არტაშნით 3 კვირით. ფუნქციური თერაპია ენიშნება პირველი დღეებიდანვე. შრომისუნარიანობა აღდგება 5-6 კვირის შემდეგ.

ლავიწის ძვლის მოტეხილობები ყველა მოტეხილობების 5-15 %-ს შეადგენს და გვხვდება ახალგაზრდა და მოზრდილი ასაკის ავადმყოფებში, უფრო ხშირად მამაკაცებში, პირდაპირი (უშუალო დარტყმისას ლავიწში) და არაპირდაპირი—°ტრავმისას (მხარის გარეთა ზედაპირზე, იდაყვსა და გაშლილ ხელზე დაცემისას). შეიძლება იყოს სამხრე და სამკერდე ბოლოს მოტეხილობა. უფრო ხშირად კი აღინიშნება ლავიწის შუა მესამედის მოტეხილობა, რომელიც შეიძლება იყოს ირიბი, განივი და მრავალფრაგმენტოვანი. შეცილებისას ვითარდება მოტეხილი ფრაგმენტების ტიპური ცდომა, ცენტრალურ ფრაგმენტს მკერდ-ლავიწ-დვრილისებური კუნთი ქაჩავს უკან და ზემოთ, პერიფერიული ფრაგმენტი კი მკერდის და

დელტისებური კუნთის, აგრეთვე ზედა კიდურის სიმძიმით იქაჩება წინ და ქვემოთ (სურ. 104). ლავიწქვეშა კუნთის შეკუმშვა განაპირობებს მოტეხილი ფრაგმენტების ცდომას სიგრძეში. ლავიწის მოტეხილობისას ცდომი შემთხვევაში ერთ—ერთმა ფრაგმენტმა შეიძლება დააზიანოს მხარის წნული ან სისხლძარღვები. კლინიკურად აღინიშნება დამახასიათებელი პოზა: თავი გადახრილია დაზიანებულ მხარეს, ზედა კიდურს ნახევრად მოხრილ მდგომარეობაში ავადმყოფი აფიქსირებს ჯანმრთელი ხელით. ლავიწზედა ფოსო გასადავებულია, ხშირად კანქვეშ შეიმჩნევა მოტეხილი ლავიწის ფრაგმენტების კონტურები და პალაპაციით აღინიშნება ლოკალური მტკივნეულობა, აქტიური მოძრაობები მტკივნეულია და მკვეთრად შეზღუდული. დიაგნოზი ზუსტდება რენტგენოგრაფიით (პირდაპირ პროექციაში).

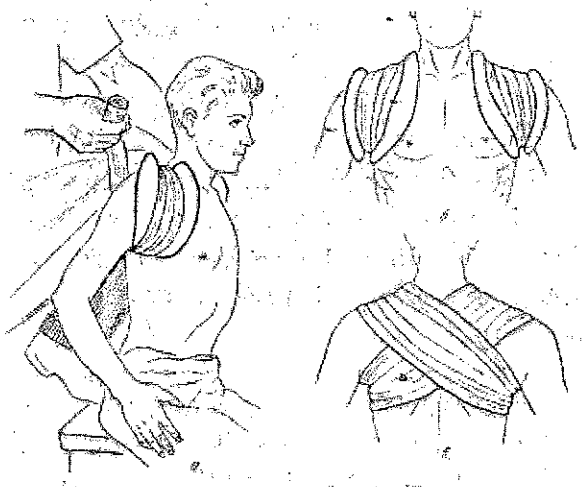


სურ. 104. ლავიწის ძვლის მოტეხილობა, ტიპური ცდომით

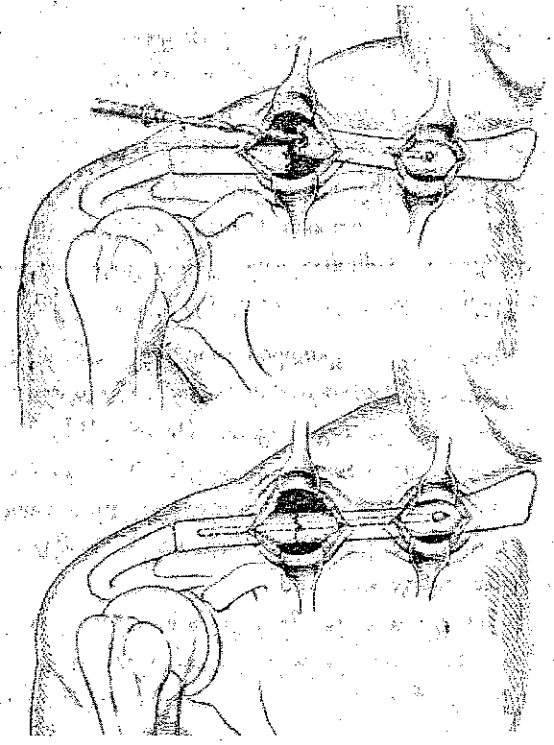
მკურნალობა — ლავიწის ცდომის გარეშე მოტეხილობისას კიდურის იმობილიზაცია ხდება სოლისებურ ბალიშზე 3—4 კვირის განმავლობაში, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს დეზოს ნახვევი. ლავიწის მოტეხილობის დროს ცდომით ჰემატომაში კეთდება 10-20 მლ 1%-იანი ნოვოკაინი, ავადმყოფს სვამენ დაბალ სკამზე და ბეჭის ძვლების ერთმანეთთან მიახლოებით (რასაც აღწევენ მხრის სარტყლის მაქსიმალური გადაწევით), აწარმოებენ მოტეხილი ფრაგმენტების ერთმომენტიან რეპოზიციას. იმობილიზაცია კეთდება რბილი (ბამბის და რბილი ბანდისგან დამზადებული), შარაშენიძის მიერ მოწოდებული რვიანისმაგვარი ნახვევით ან დელბეს რგოლებით (სურ. 105) 3-4 კვირის განმავლობაში. შრომისუნარიანობა აღდგება 5-6 კვირის შემდეგ. ამ დროს, გარდა რბილი ნახვევებისა, მოწოდებულია სხვადასხვა სახის არტაშნები (კუზმინსკის, კოჟუკეევის და სხვ.), რომელთა გამოყენება ავადმყოფისათვის რთულია.

ლავიწის მოტეხილი ფრაგმენტების დიდი შეცილების, განსაკუთრებით მათი ტიპიურად შეცილებისას, მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობის დროს, როდესაც აღინიშნება ნერვული და სისხლძარღვო-

ვანი დაზიანების ნიშნები, აგრეთვე რბილი ქსოვილების ინტერპოზიციის შემთხვევაში, საჭიროა ოპერაციული მკურნალობა, ბოგდანოვის ან პორტუგალოვის მეთოდით (სურ. 106).



სურ. 105. ლავიწის ძვლის მოტეხილობის ჩასწორება, ფიქსაცია რვისმაგვარი (შარაშენიძის) ნახვევით.



სურ. 106. ლავიწის ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი.

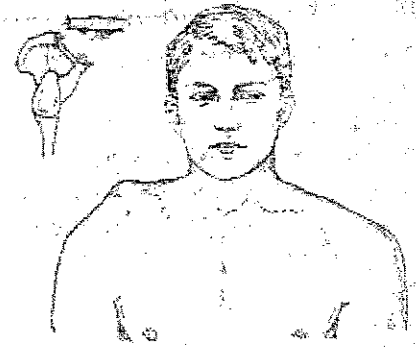
ლავიწის ამოვარდნილობები

ლავიწის ამოვარდნილობა გვხვდება შემთხვევათა 3-დან 15 %-მდე. უფრო ხშირია 25-დან 45 წლამდე მამაკაცებში. ლავიწის ამოვარდნილობები შეიძლება იყოს ორი სახისა: აკრომიული (გარეთა) და სამკერდე (შიგნითა) ბოლოს ამოვარდნილობა.

სამკერდე ბოლოს ამოვარდნილობა ვითარდება შედარებით იშვიათად, არაპირდაპირი ტრავმის მოქმედებით და მთლიანი ამოვარდნილობა ვითარდება მკერდ-ლავიწის და ლავიწ-ნეკნის იოგის გაგლეჯვით. კლინიკურად აღინიშნება მტკივნეულობა ლავიწის სამკერდე ბოლოს მიდამოში, დეფორმაცია და მოძრაობის შეზღუდვა მხრის სახსარში.

მკურნალობა. ლავიწის სამკერდე ბოლოს მთლიანი ამოვარდნილობის დროს ხშირად მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას.

ლავიწის აკრომიული ბოლოს ამოვარდნილობა. ამ დროს, როგორც წესი, აკრომიული ბოლო შეცილებულია ზემოთ (აკრომიონის ზემო ამოვარდნილობა), ავადმყოფი ეცემა მოზიდულ მხარზე ან პირდაპირი ტრავმის შედეგად (დარტყმა, მხარზე დიდი სიმძიმის დაცემა) იგლიჯება ლავიწ-აკრომიული ზედა და ქვედა ლავიწ-ნისკარტისებური იოგები და ვითარდება სრული ამოვარდნილობა. თუ ლავიწ-ნისკარტისებური იოგის მთლიანობა შენარჩუნებულია, ვითარდება ლავიწის ნაწილობრივი ამოვარდნილობა.

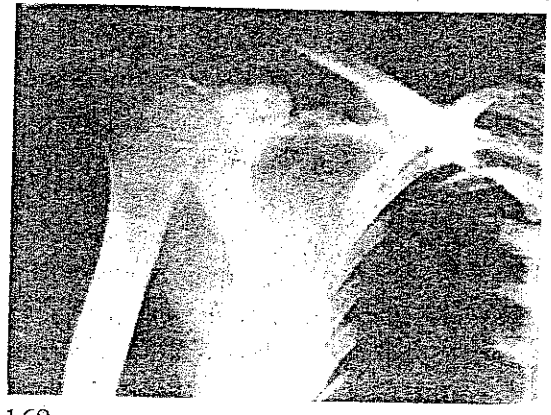


სურ. 107. ლავიწის აკრომალური ბოლოს ამოვარდნილობა.

კლინიკურად აღინიშნება მნიშვნელოვანი დეფორმაცია ლავიწის გარეთა ნაწილში (სურ. 107), პალპაციისას ძლიერი ტკივილი, ლავიწის აკრომიულ ბოლოზე ზეწოლისას ზამბარისებური მოძრაობა – „კლავიშის სიმპტომი" (ამოვარდნილი ლავიწის ჩასწორების შემდეგ, ხელის აწევა იწვევს ამოვარდნილობის რეციდივს). აღინიშნება დაზიანებულ მხარეს კიდურის სისუსტე და მოძრაობის შეზღუდ-

ვა მხარის სახსარში, რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ზუსტდება დიაგნოზი და ამოვარდნილობის სარისხი, საეჭვო შემთხვევებში, შედარების მიზნით, შეიძლება გადაღებულ იქნას ჯანმრთელი მხარის სახსარი.

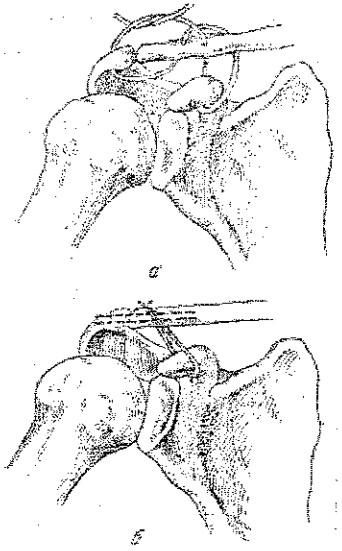
მკურნალობა. შეიძლება იყოს კონსერვატიული და ოპერაციული. ამოვარდნილი ლავიწის აკრომიული ბოლოს ჩასწორება ძნელი არ არის, მაგრამ ჩასწორების შემდეგ მისი თავის ადგილზე შენარჩუნება კონსერვატიული მეთოდებით რთულია. ამ მიზნისათვის მოწოდებულია მრავალი ნახვევი, არტაშანი და აპარატი, რომელთა გამოყენება ხშირად უშედეგოა. ჩვენმა კლინიკურმა გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ ახალგაზრდა მამაკაცებში, გამხადარ ავადმყოფებსა და სპორტსმენებში კარგ შედეგებს იძლევა სალნიკოვის მიერ მოწოდებული მოდიფიცირებული „პორტუპეს" თაბაშირის ნახვევი, რომელიც პირველად გამოყენებული იქნა ჩვენს მიერ. დაზიანების ადგილას 15-20 მლ 1%—იანი ნოვოკაინის შეყვანის შემდეგ, პირველად გულმკერდზე თაბაშირის ქამრით ფიქსირდება მხარის ქვედა მესამედი (აუცილებელია იღლიის ქვეშ რბილი მორგვის მოთავსება), წინამხარი, იდაყვის სახსრის 90°—ით მოხრილ მდგომარეობაში. თაბაშირის გაშრობის შემდეგ, მეორე მომენტია — თაბაშირის ლონგეტის შუა ნაწილის მოთავსება ამოვარდნილი ლავიწის შუა მესამედში, ხდება ლონგეტის დაჭიმვა წინა და უკანა მხრიდან და ლავიწის ჩასწორების შემდეგ ლონგეტის ბოლოები ამოიკეცება და ფიქსირდება ზემოაღნიშნული თაბაშირის ქამარზე, გულმკერდის წინა და უკანა ზედაპირზე (სურ. 108, 109). იმობილიზაციის ვადაა 4-6 კვირა, თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს უტარდება



სურ. 108. ლავიწის აკრომალური ბოლოს სრული ამოვარდნილობა. (რენტგენოგრამა).

მასაჟი, სამკურნალო ვარჯიშები და სითბური პროცედურები. კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში, კეთდება ოპერაცია ბენელის ან უოტკინს-კაპლანის მიერ მოწოდებული მეთოდით (სურ. 110), რომელიც ითვალისწინებს ლავიწ-ნისკარტისებური იოგის მთლიანობის აღდგენას. ოპერაციის შემდეგ ადებენ თორაკო-ბრახიალურ ნახვევს 2-3 კვირით, მისი მოხსნის შემდეგ 1 კვირით კიდური ფიქსირებულია რბილი ნახვევით სოლისებურ ბალიშზე, შემდგომში საჭიროა მასაჟი, სამკურნალო ვარჯიშები და სითბური პრცედურები. შრომისუნარიანობა აღდგება 5-6 კვირის შემდეგ.

სურ. 109. იმავე ავადმყოფის ლავიწის აკრომალური ბოლოს ერთმომენტიანი რეპოზიციის შემდგომი რენტგენოგრამა ფიქსაცია პურტუპეას მოდიფიცირებული თაბაშირის ნახვევით



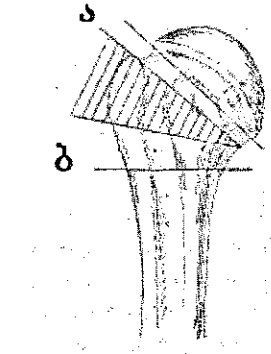
სურ. 110. ლავიწის აკრომიული ბოლოს სრული ამოვარდნილობის ოპერაციული მკურნალობა. ა-ბენელის ოპერაცია; ბ-უოტკინს-კაპლანის ოპერაცია: ჩასწორება და ფიქსაცია ორი ჩხირის დახმარებით და იოგის აღდგენა ლავიწის აკრომიულ ბოლოსა და ნისკარტისებურ მორჩს შორის.

თავი XI

მხრის ძვლის მოტეხილობები.

მხრის ძვლის მოტეხილობა ყველა მოტეხილობის 7%—ში გვხვდება. არჩევენ პროქსიმალური, დისტალური ბოლოებისა და მხრის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობებს. პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობები უფრო ხშირად აღინიშნება ხანდაზმულ ავადმყოფებში, დიაფიზური მოტეხილობები — საშუალო ასაკის ავადმყოფებში, ხოლო დისტალური ნაწილის მოტეხილობები ხშირია ბავშვებსა და ახალგაზრდებში. ტრავმის მექანიზმი შეიძლება იყოს როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი.

მხარის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობებია: მხარის თავის მოტეხილობა, ანატომიური ყელის, ბორცვებშორის ეპიფიზიოლიზები (ბავშვებში), დიდი და მცირე ბორცვისა და ქირურგიული ყელის მოტეხილობები (სურ. 111).



სურ. 111. მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობები: ა-ბორცვებშორის მოტეხილობა; ბ-ქირურგიული ყელის მოტეხილობა.

მხარის თავისა და ანატომიური ყელის მოტეხილობები მიეკუთვნება სახსარშიგა მოტეხილობებს. ასეთ შემთხვევაში კლინიკურად აღინიშნება ჰემართროზი, ძლიერი მტკივნეულობა, რაც იდაყვზე ზეწოლისას ძლიერდება მხარის სახსარში, რომელიც შეიძლება ნაკლებად იყოს გამოხატული მხარის ანატომიური ყელის ჩაჭედილი მოტეხილობის დროს. მხარის ანატომიური ყელის მოტეხილობა—ამოვარდნილობის დროს ამოვარდნილი თავი ბეჭის ძვლის სასახსრე ფოსოში არ ისინჯება. მოტეხილობის სახისა და ცდომის სახის დადგენისათვის აუცილებელია რენტგენოლოგიური გამოკვლევა პირდაპირ და აქსიალურ პროექციაში.

მხარის ანატომიური ყელის შეცილების გარეშე მოტეხილობის დროს კეთდება კიდურის ფიქსაცია სოლისებურ ბალიშზე 2–3 კვირით. იმობილიზაციის მოხსნის შემდეგ ტარდება სამკურნალო

ფიზკულტურის პროცედურები, ნაზი მასაჟი. შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 5–6 კვირის შემდეგ.

მხარის ანატომიური ყელის შეცილებითი მოტეხილობის დროს ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ ხდება მოტეხილი ფრაგმენტების ჩასწორება შეცილების სახის შესაბამისად. კიდურს ჩასწორების შემდეგ 3–4 კვირით აფიქსირებენ სოლისებურ ბალიშზე. აქტიურ მოძრაობებს მხარის სახსარში იწყებენ 10–14 დღის შემდეგ. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხანში შესული ავადმყოფებისათვის, რათა არ განვითარდეს კონტრაქტურა.

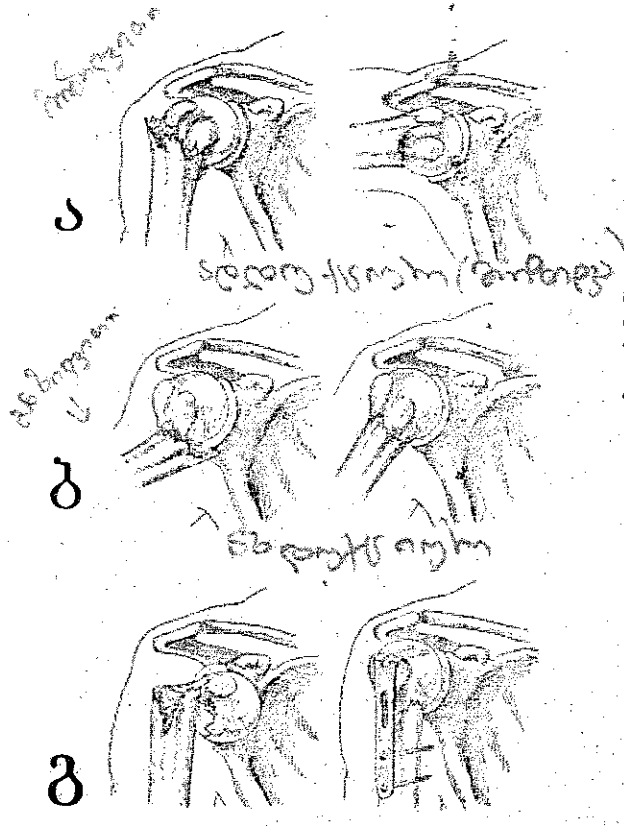
ქირურგიული ყელის მოტეხილობა—ამოვარდნილობის დროს აუცილებელია ოპერაციული მკურნალობა — მოტეხილი ფრაგმენტების რეპოზიცია, ფიქსაცია ლითონის ბრჭყალებიანი ფირფიტით.

მხარის დიდი და მცირე ბორცვების მოტეხილობის საბოლოო დიაგნოზს სვამენ რენტგენოლოგიური გამოკვლევის შემდეგ. დიდი ბორცვის შეცილების გარეშე მოტეხილობის დროს იმობილიზაცია ხორციელდება დეზოს ტიპის ნახვევით, იღლიის ქვეშ სოლისებური ბალიშის ჩადებით. დიდი ბორცვის შეცილებული მოტეხილობის დროს რეკომენდებულია ოპერაციული მკურნალობა — მოტეხილი ბორცვის ჩასწორება თავის სარეცელზე და ფიქსაცია ლითონის მაკომპრესირებელი ხრახნებით.ოპერაციის შემდეგ იმობილიზაცია ხორციელდება განმზიდავ არტაშანზე 3—4კვირით. მხარის მცირე ბორცვის მოტეხილობის მკურნალობა კონსერვატიულია — თაბაშირის ღარით 2–3 კვირის განმავლობაში.

მხარის ქირურგიული ყელის მოტეხილობა ყველაზე ხშირია მხარის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობებს შორის და უმთავრესად გვხვდება მოხუცებში ჰორმონული პროცესების ფონზე განვითარებული ოსტეოპოროზის გამო. მოტეხილობა შეიძლება განვითარდეს პირდაპირი ან არაპირდაპირი ტრავმის მოქმედების შედეგად. ავადმყოფს აღენიშნება ტკივილი, ხახსრის დეფორმაცია და კიდურის ფუნქციის მოშლა. საბოლოო დიაგნოზი ისმება ორ პროექციაში გაკეთებული რენტგენოგამოკვლევის შემდეგ. ამით ირკვევა მოტეხილობის სახე, რომელიც შეიძლება იყოს აბდუქციური (განზიდვითი) და ადდუქციური (მოზიდვითი) (სურ. 112).

მხარის ქირურგიული ყელის აბდუქციური მოტეხილობის დროს შეცილების კუთხე გახსნილია უკან და ზემოთ, ადდუქციური მო-

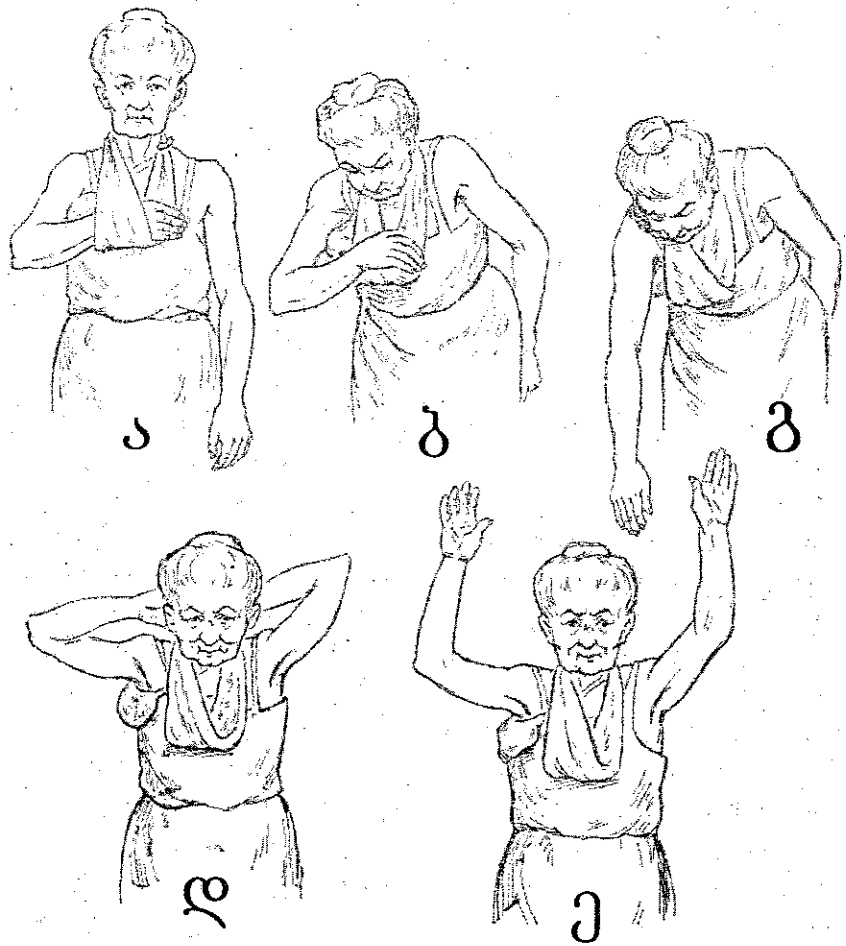
ტეხილობის შემთხვევაში კი — შიგნით.



სურ. 112. მხრის ძვლის ქირურგიული ყელის ტიპური მოტეხილობები (ჩასწორებამდე და ჩასწორების შემდეგ). ა-ადდუქციური მოტეხილობა; ბ-აბდუქციური მოტეხილობა; გ-ქირურგიული ყელის მოტეხილობა ფრაგმენტების მთლიანი შეცილებით; ოსტეოსინთეზი კაპლანის ფირფიტით.

მკურნალობა. მხარის ძვლის ქირურგიული ყელის აბდუქციური მოტეხილობის დროს, გაუტკივარების შემდეგ ხდება კიდურის მოზიდვა, ადდუქციურის დროს კი პირიქით — განზიდვა. კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრამა ჩასწორების დადასტურების მიზნით. გასაგები მიზეზების გამო მოხუც ავადმყოფებში ქირურგიული ყელის მოტეხილობის ჩასწორების შემდეგ თაბაშირით იმობილიზაცია მიზანშეწონილი არ არის. რეკომენდებულია მკურნალობა დრევინგ—გარინევსკაიას მეთოდით — იღლიის ქვეშ ათავსებენ მორგვს და ზედა კიდურს ხილაბანდზე კიდებენ (სურ. 113). კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში კეთდება ოპერაცია ზოგადი გაუტკივარებით. მოტეხილი ფრაგმენტების რეპოზიციის

შემდეგ ფიქსაცია ხდება ლითონის ჩხირებით ან ფირფიტით (სურ. 112 „გ“). ოპერაციის შემდგომ იმობილიზაცია 4–5 კვირის განმავლობაში ხორციელდება თაბაშირის უკანა ღარით, რომლის მოხსნის შემდეგ ტარდება სარეაბილიტაციო ღონისძიებები.



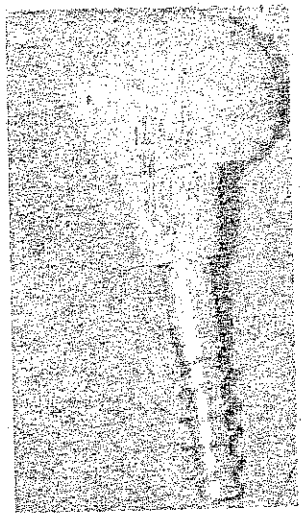
სურ. 113. მხარის ძვლის ქირურგიული ყელის მოტეხილობის მკურნალობა მორგვისა და ხილაბანდის საშუალებით. სამკურნალო ვარჯიშები: ა-კიდური ჩამოკიდებულია ხილაბანდით, იღლიის ქვეშ მოჩანს მკვრივი მორგვი; ბ-მე-3-5 დღიდან იწყებენ კიდურის მსუბუქ, რხევით მოძრაობებს; გ-მე-7-10 დღიდან მოძრაობები უფრო ინტენსიურია; დ-მე-15 დღიდან ხდება კიდურის თანდათანობითი ზევით აწევა, 4-6 კვირის შემდეგ შესაძლებელია კიდურის თავამდე მიტანა; ე-მე-6 კვირიდან შესაძლებელი ხდება გაშლილი ხელების ზემოთ აწევა.

მხარის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტიანი დამსხვრეული მოტეხილობა-ამოვარდნილობის სიხშირე, განსაკუთრებით ხანში შესულთა და მოხუცებულთა ასაკში, ზოგი ავტორის მონაცემების მიხედვით, ამ ლოკალიზაციის დაზიანებათა 3-4%–ს შეადგენს, ხოლო მკურნალობის ცუდი შედეგები გვხვდება შემთხვევათა 50%–ში (ა. კაპლანი, 1949; ლ. ზაკრევსკი; ს. ლასუნსკი, 1990; ო. ღუდუშური, ჯ. გოგუაძე 1991; ჯ. გოგუაძე 1999; და სხვ.). მკურნალობის ასეთი არადამაკმაყოფილებელი შედეგები მძიმე ტრავმულ დაზიანებებთან ერთად განპირობებულია მკურნალობის თანამედროვე მეთოდების არასრულყოფილებით. აღნიშნული სახის ტრავმულ დაზიანებათა დროს საკმაოდ ხშირად მიმართავენ დამსხვრეული მხარის თავის ამოღებას, რის შემდეგ ფაქტობრივად რჩება მოლაყლაყე არასტაბილური სახსარი, ვითარდება ტკივილები სახსარში, ზედა კიდურის, განსაკუთრებით მისი დისტალური ნაწილის დისტროფილი ცვლილებები და კიდურის ფუნქციის მოშლა.

სამედიცინო-ტექნიკური მეცნიერების განვითარების თანამედროვე პირობებში ასეთი ღამამახინჯებელი ოპერაციების გაკეთება ყოველგვარ ლოგიკასაა მოკლებული და, ჩვენი აზრით, მიუღებელია. მხარის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტიანი მოტეხილობა-ამოვარდნილობის მკურნალობა მეტად პრობლემატურია და თანამედროვე ტრავმატოლოგიის ერთ-ერთი აქტუალური თემაა. ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა მხარის პროქსიმალური ბოლოს ლითონ-კერამიკის პროთეზი, (გამოგონებაზე მიღებულია საავტორო მოწმობა №1630813, I/II, 90 წელს), რომელიც შედგება კერამიკული თავის, კონუსისმაგვარი კერამიკული ყელისა და ტიტანის თვით-მჭრელი ხრახნიანი ფეხისაგან, რომელიც პლაზმური მოფრქვევის გზით მთლიანადაა დაფარული კერამიკული ფხვნილით. ენდოპროთეზი მთლიანად იხრახნება მხარის ძვლის ტვინის არხის პროქსიმალურ ბოლოში და ამ გზით იქმნება მჭიდრო კონტაქტი პროთეზის ყელის, ფეხის და ძვლის ტვინის არხის შიგნითა ზედაპირებს შორის, რასაც ერთობ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საერთოდ ენდოპროთეზირების ოპერაციების დროს (სურ. 114).

ენდოპროთეზის თავის ზომებია: 34, 36, 38, 40 მმ; ფუძის სიგრძე – 7-დან 12-სმ–მდე, დიამეტრი – 10-დან 14სმ–მდე. ენდოპროთეზის კერამიკული თავის გარეთა ზედაპირზე დიდი ბორცვის

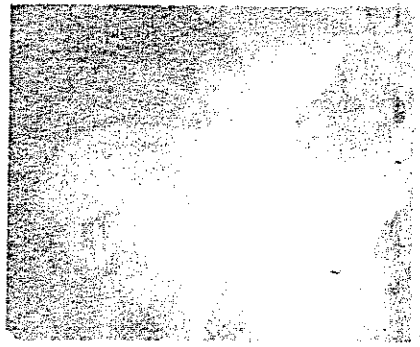
მიდამოში არსებობს 2 მმ-ის დიამეტრის გამჭოლი ხვრელები ქედზედა და ქედქვედა კუნთების მისაკერებლად. უცემენტო ფიქსაცია პროთეზის პირველადი სტაბილური ფიქსაციის საშუალებას იძლევა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს პროთეზზე არსებულ ფორმებში ძვლის ქსოვილის ჩაზრდის თვალსაზრისით. ენდოპროთეზების ძვალთან ჩაზრდის სიმყარე განსაზღვრავს მის ფუნქციურ სრულფასოვნებას.



სურ. 114. ღუდუშარ-გოგუაძის კონსტრუქციის მხრის პროქსიმალური ბოლოს ლითონ კერამიკის პროთეზი.

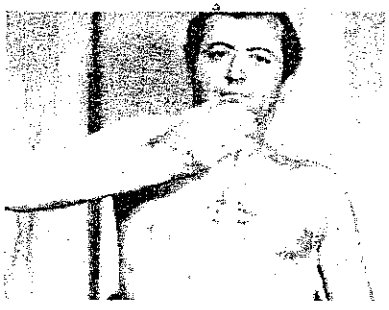
ენდოპროთეზირების დროს დაახლოებით 10–12 სმ სიგრძის განაკვეთი ჩვეულებრივ კეთდება მხარის სახსრის წინა მედიალურ ზედაპირზე ლავიწიდან 1 სმ-ით ქვემოთ. მხარის ზედა მესამედზე გავლით დელტისებური დიდი მკერდის კუნთის ღარის პარალელურად. კანის, კანქვეშა ქსოვილის გაკვეთის შემდეგ ითიშება დელტისებური და დიდი მკერდის კუნთთა შორისი მიდამო. სახსრის კაფსულის გაკვეთის შემდეგ ხდება დაზიანებული მიდამოს რევიზია. ამოიღებენ ამოვარდნილი მოტეხილი მხარის ფრაგმენტს. შემდეგი ეტაპია ძვლის ტვინის არხის დამუშავება. პროთეზის ფეხი იხრახნება ძვლის ტვინის არხში მჭიდროდ. შემდეგ ხდება თავის ჩაყენება ბეჭის ძვლის სასახსრე ფოსოში ბუნებრივ ადგილას. სახსრის კაფსულა იკერება კვანძოვანი ნაკერით, ლატერალურ ზედაპირზე ენდოპროთეზის დიდ ბორცვზე ხვრელებში. ოპერაციისშემდგომ პერიოდში ნაოპერაციები კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება განმზიდავ არტაშანზე 3-4 კვირით. ორი კვირის შემდეგ იწყება კიდურის ფრთხილი მოძრაობა განზიდული მდგომარეობიდან ზემოთ, სამი კვირის შემდეგ კი – სამკურნალო ფიზკულტურა.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ მხარის პროქსიმალური ბოლოს მძიმე ტრამვულ დაზიანებათა და მათ გართულებათა დროს წარმატებით გამოიყენება ღუდუშაური-გოგუაძის მიერ მოწოდებული ლითონ-კერამიკის პროთეზი (სურ. 115, 116, 117).



სურ. 115. მხარის სახსრის რენტგენოგრამა. მხრის ძვლის პროქსიმალური სასახსრე ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა-ამოვარდნილობა ტრავმიდან 1,5 თვის შემდეგ.

სურ. 116. მხარის თავის ენდოპროთეზირება ღუდუშაურ-გოგუაძის ლითონ-კერამიკის ენდოპროთეზით.

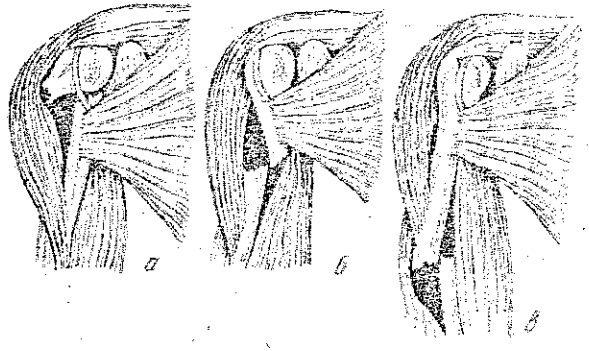


სურ. 117. ფუნქციური შედეგი ოპერაციიდან ერთი წლის შემდეგ. შედეგი დამაკმაყოფილებელია.

მხარის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობები.

ამ მიდამოს მოტეხილობა შეიძლება იყოს ზემო, შუა და ქვემო მესამედში, ღია და დახურული. მოტეხილობის ხაზის მიხედვით არჩევენ განივ, ირიბ, სპირალურ და მრავალფრაგმენტოვან მოტეხილობებს. მხარის ზემო მესამედში მოტეხილობა შეიძლება იყოს დელტისებური კუნთის მიმაგრების ზემოთ და ქვემოთ, რომლის დროსაც გამოხატულია ფრაგმენტების დამახასიათებელი შეცილება. პირველ შემთხვევაში პროქსიმალური ფრაგმენტი შეცილებულია უკან და შიგნით (მკერდის დიდი კუნთისა და ზურგის განიერი კუნთის მოქმედებით), ხოლო დისტალური – გარეთ, ზემოთ და

ნაწილობრივ წინ (დელტისებური, ლავიწნისკარტისებური და სამთავა კუნთის მოქმედებით (სურ. 118). მხარის ძვლის ქვედა მესამედში მოტეხილობის შემთხვევაშიც აღინიშნება ფრაგმენტების დამახასიათებელი შეცილება: სამთავა კუნთის მოქმედების გამო წარმოიქმნება კუთხე, რომელიც გახსნილია უკან. შუა მესამედში მოტეხილობის დროს ფრაგმენტების ცდომა არატიპურია. მხარის ძვლის დიაფიზის შუა და ქვედა მესამედში მოტეხილობისას შეიძლება დაზიანდეს სხივის ნერვი, რომელიც ამ მიდამოში ძვალზე, (სხივის ნერვის არხში „Sulcus n. radialis“) მდებარეობს.



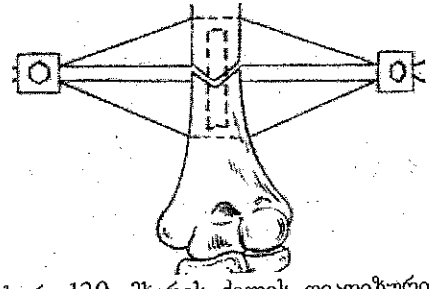
სურ. 118. მხრის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობების შეცილების სახეები სხვადასხვა დონეზე მოტეხილობების დროს. ა-ზედა მესამედის მოტეხილობა; ბ-მოტეხილობა ზედა და შუა მესამედის საზღვარზე; გ-მოტეხილობა შუა და ქვედა მესამედის საზღვარზე.

მხარის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობის დიაგნოსტიკა ძნელი არ არის. კლინიკურად აღინიშნება ძლიერი მტკივნეულობა, შეშუპება, პათოლოგიური მოძრაობა, ზოგჯერ ისმის კრეპიტაცია (რომლის ძალით გამოწვევა დაუშვებელია), დეფორმაცია (მოტეხილი ფრაგმენტების შეცილებისას), ფუნქციის მკვეთრი მოშლა. სხივის ნერვის დაზიანების ან მასზე ზეწოლის შემთხვევაში შეუძლებელია თითებისა და სხივ-მაჯის სახსარში ხელზურგის მხრივ აქტიური გაშლა, აღინიშნება ე. წ. “ჩამოკიდებული მტევნის” სიმპტომი, მგრძნობელობა მოშლილია წინამხრისა და მტევნის გარეთა დორზალურ ზედაპირზე. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა ორ პროექციაში (პირდაპირსა და გვერდითში) აზუსტებს საბოლოო დიაგნოზს.

მკურნალობა. მხარის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობების დროს შეიძლება გამოყენებული იქნეს ტურნერის მიერ მოწოდებული თაბაშირის უკანა ღარი ჯანმრთელი ბეჭის ძვლის კიდიდან თითებნების შესახსრებამდე იდაყვის სახსარში სწორი კუთხით მოხრილ

მდგომარეობაში 6–7 კვირის განმავლობაში. შრომისუნარიანობის აღდგენა 8–9 კვირის შემდეგ. ამ ნახვევით ავადმყოფი აკეთებს ადრეულ მოძრაობებს დაზიანებული მხარის სახსარში, რაც აუმჯობესებს მიკროცირკულაციას და ხელს უწყობს რეპარაციულ რეგენერაციას. ზემოაღწერილი მეთოდი მარტივია და მოსახერხებელი, შეიძლება ფართოდ იქნეს გამოყენებული პრაქტიკაში. ტურნერის მიერ მოწოდებულ თაბაშირის ნახვევს უმთავრესად იყენებენ შეცილებული მოტეხილობის დროს. ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა სახის განმზიდავი არტაშნები, რომლებზეც შეიძლება განხორციელდეს ჩონჩხოვანი დაჭიმვა. ასეთ შემთხვევებში დამაკმაყოფილებელ შედეგებს იძლევა ღუდუშაურ–კალოის აპარატით მკურნალობა. აპარატის კონსტრუქციული თავისებურება საშუალებას გვაძლევს, ჩონჩხოვანი დაჭიმვის გარეშე მივაღწიოთ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების სასურველ რეპოზიციას. (სურ. 119). ავადმყოფს აპარატი ადევს 1-1.5 თვის განმავლობაში, აპარატის მოხსნის შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია გრძელდება თაბაშირის ღარით 1-1.5 თვის განმავლობაში. მკურნალობის ბოლო ეტაპია სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, მასაჟი. შრომისუნარიანობის აღდგენა 5-6 თვის შემდეგ. მხარის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობების კონსერვატორული მკურნალობის უშედეგობის შემთხვევებში მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას: ოსტეოსინთეზს 'AO" მაკომპრესირებელი ფირფიტებით, ინტრამედულარულ კომპრესიულ ოსტეოსინთეზს ორი

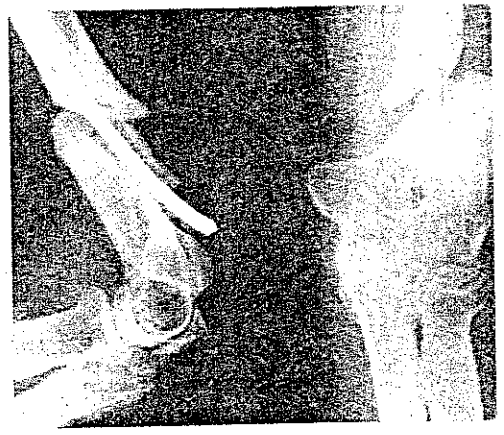
სურ. 119. ღუდუშაურ-კალოის განმზიდავი არტაშანი ადევს ავადმყოფს მხრის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობით.



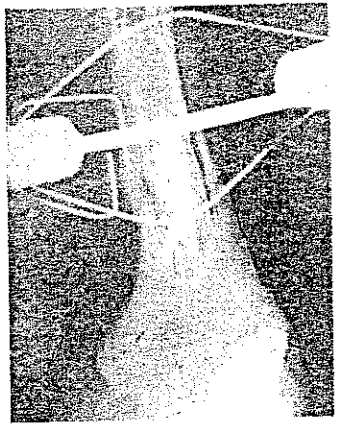
სურ. 120. მხარის ძვლის დიაფიზური მოტეხილობის დროს კომპრესიული ოსტეოსინთეზის სქემა ერთ რკალზე ორი ჩხირით გრეიფენშტეინერის წესით ო. ღუდუშაურის მოდიფიკაციით, ინტრამედულარული კორტიკალური ჰომოტრანსპლანტანტის გამოყენებით.

ჩხირით ერთ რკალზე გრეიფენშტეინრის წესით აკადემიკოს ღუდუშაურის მოდიფიკაციით, ინტრამედულარული კორტიკალური ჰომოტრანსპლანტატის გამოყენებით. ინტრამედულარულ ჰომოტრანსპლანტატს იყენებენ იმ მიზნით, რომ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები არ შეცილდეს კუთხის ქვეშ კომპრესიის დროს (სურ. 120).

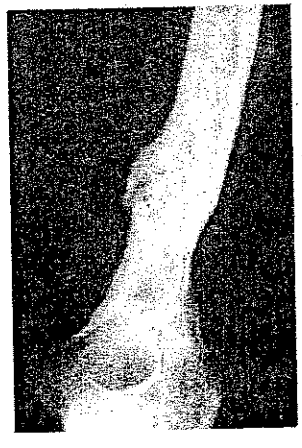
აღნიშნული მეთოდი წარმატებით გამოიყენება როგორც მხარის ძვლის დიაფიზის ახალი, ისე შეუხორცებელი მოტეხილობებისა



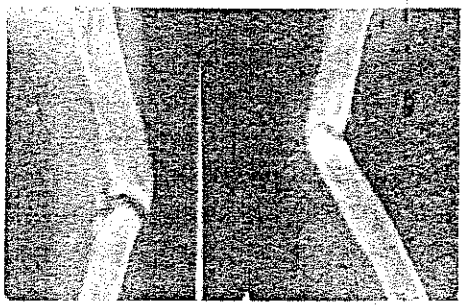
სურ. 121. მხარის ძვლის დიაფიზის ქვედა მესამედის შეხორცებული მოტეხილობა. ოსტეოსინთეზის შემდგომი პერიოდი, კიდურის ფუნქციის მოშლით.



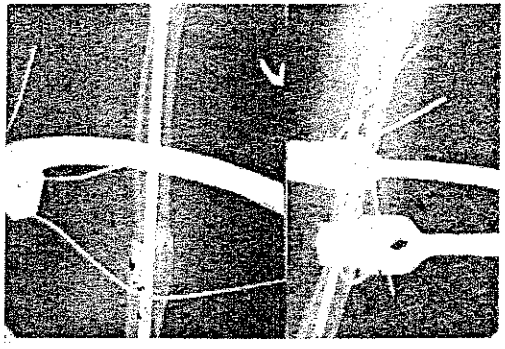
სურ. 122. მხრის ძვლის მიდამოდან ამოღებული იქნა ლითონის ღერო, გაკეთდა ოპერაცია ძვლის ბოლოების დამუშავება „მერცხლის კუდის" მაგვარი ფორმით და განხორციელდა ძვლების კომპრესია ორი ჩხირით ერთ რკალზე ღუდუშაურის მოდიფიკაციით.



სურ. 124. ოპერაციული მკურნალობის შემდეგ ძვლის სრული კონსოლიდაცია შედეგი კარგი. ოპერაცია აკმაყოფილებს ღუდუშაურს.

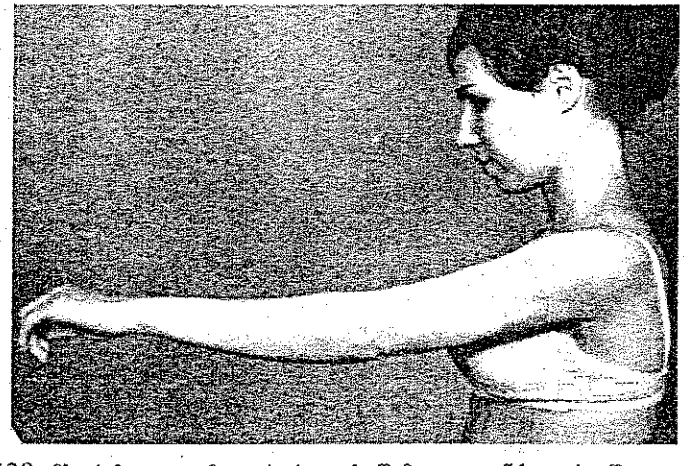


სურ. 125. მხარის დიაფიზის ყალბი სახსარი.



სურ. 126. მხარის დიაფიზის კომპრესიული ოსტეოსინთეზი კინგის წესით

სურ. 127. მხარის ძვლის დიაფიზის სრული კონსოლიდაცია, რენტგენოგრამა ერთი წლის შემდეგ.



სურ. 128. მხარის დიაფიზი ოპერაციის შემდეგ. ფუნქციური შედეგი კარგი.

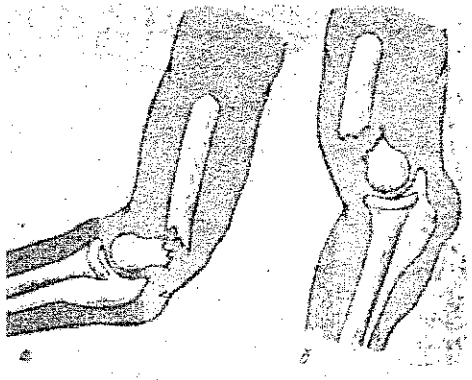
და ყალბი სახსრების მკურნალობის დროს (სურ. 121, 122, 124). წარმატებით გამოიყენება აგრეთვე გრეიფშტეინერის მეთოდი კინგის მოდიფიკაციით: ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზის შემდეგ და აგრეთვე ღეროების არსებობის შემთხვევაში ძვლის არხში, როდესაც ძვლების შეხორცება არ აღინიშნება (სურ. 125, 126, 127, 128).

აღნიშნული რკალი კირშნერის რკალის გაუმჯობესებული ვარიანტია. ოპერაციის შემდეგ მოტეხილ ფრაგმენტებს შორის დინამიური კომპრესია ხორციელდება ჩხირების მოშვების გარეშე, რასაც ენიჭება დიდი მნიშვნელობა, ვინაიდან ჩვეულებრივ კირშნერის რკალში ამის გაკეთება შეუძლებელია.

მხრის დისტალური ბოლოს მოტეხილობები.

ეს მოტეხილობები იყოფა: როკებზედა, როკებსშორისი, როკების, რუსული ასოების „T“ და „Y„ –ს მაგვარ მოტეხილობებად.

როკებზედა და როკებსშორისი მოტეხილობები სხვა მოტეხილობებთან შედარებით ხშირად გვხვდება და უმთავრესად აღინიშნება ბავშვებში. როკებზედა მოტეხილობები მეკუთვნება სახსარგარეთა, ხოლო როკებს შორის კი სახსარშიგა მოტეხილობებს. ეს მოტეხილობები იყოფა გაშლით (ექსტენზიურ), დისტალური ფრაგმენტის ცდომით უკან და მოხრით (ფლექსიურ), დისტალური ფრაგმენტის ცდომით წინ. ექსტენზიური მოტეხილობები უფრო ხშირია და ვითარდება იდაყვის სახსარში გაშლილ მდგომარეობაში დაცემისას, ფლექსიური მოტეხილობა კი ვითარდება იდაყვის სახსარში მოხრით მდგომარეობაში დაცემისას. თუ ამ მოტეხილობის დროს დაზიანდა მხარის არტერია, შეიძლება აღინიშნოს ფოლკმანის ტიპის იშემიური კონტრაქტურა. (სურ. 129). რენტგენოლოგიური გამოკვლევა აზუსტებს შეცილებული მოტეხილობის სახესა და თავისებურებას.



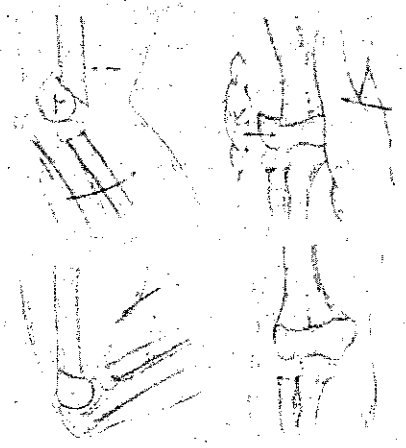
სურ. 129. მხარის ძვლის როკებზედა მოტეხილობები. А-მოხრითი (ფლექსიური); Б-გაშლითი (ექსტენზიური).

მკურნალობა. როკებზედა და როკებსშორისი მოტეხი-

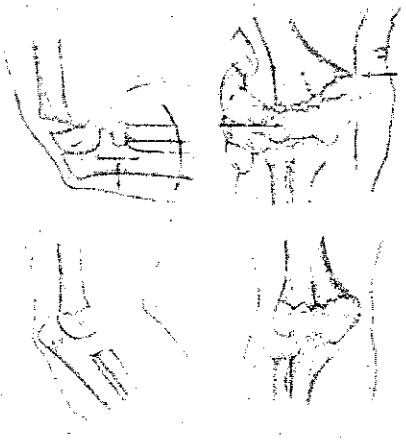
ლობის დრო გულისხმობს ადგილობრივ ანესთეზიასა და შემდეგ ერთმომენტიან რეპოზიციას. პრაქტიკულად ეს ხორციელდება შემდეგნაირად: ერთი ასისტენტი ფიქსირებს მხარს, მეორე აწარმოებს ტრაქციას მისი სიგრძივი ღერძის გასწვრივ როკებიდან და იდაყვის სახსარში მოტეხილი-წინამხრიდან. ტრამვატოლოგი ჯერ ჩაასწორებს გვერდით ცდომას და შემდგომში დისტალურ ფრაგმენტს, ექსტენზიური მოტეხილობისას, გადაადგილებს ქვემოთ და წინ, ფლექსიური მოტეხილობისას კი – ქვემოთ და უკან (სურ. 130,131). ფიქსაციას აკეთებენ თაბაშირის უკანა ღარით 4 კვირის განმავლობაში. პირველი დღეებიდანვე იწყება მტევნისა და თითების ფუნქციური თერაპია. იმობილიზაციის მოხსნის შემდეგ საჭიროა სამკურნალო ფიზკულტურა. ცირკულარული თაბაშირის ნახვევის დადება დაუშვებელია, ვინაიდან შეშუპების მომატებამ და ცირკულატორულმა ცვლილებებმა შეიძლება გამოიწვიოს ფოლკმანის ტიპის იშემიური კონტრაქტურა.

ფლექსიური მოტეხილობის დროს, ერთმომენტიანი რეპოზიციის შემდეგ კიდური ფიქსირდება თაბაშირის უკანა ღარით წინამხრის გაშლილ მდგომარეობაში. 3 კვირის განმავლობაში ერთმომენტიანი რეპოზიციის უშედეგობის ან მოტეხილი ფრაგმენტების დიდი შეცილებისას კეთდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა იდაყვის მორჩიდან.

მოტეხილი ფრაგმენტების ჩასწორებიდან (14-20 დღის შემდეგ)



სურ. 130. მხარის როკებზედა გაშლითი მოტეხილობის ერთმომენტიანი ჩასწორება.



სურ. 131. მხარის როკებზედა მოხრითი მოტეხილობის ერთმომენტიანი ჩასწორება.

ხსნიან ჩონჩხოვან დაჭიმვას და აკეთებენ რბილ დაჭიმვას ლეიკოსალბუნით. შემდეგ უნიშნავენ სამკურნალო ვარჯიშებს.

კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობის შემთხვევაში მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას: ოსტეოსინთეზი კირშნერის ჩხირებით, ქანჩებითა და სხვადასხვა ფორმის სპეციალური ფირფიტებით.

ზედაროკების მოტეხილობები. მიეკუთვნება ატკეცილ მოტეხილობებს და ვითარდება გაშლილ ხელზე დაცემის დროს უფრო ხშირად ზიანდება შიგნითა ზედა როკი.

ზედა როკები შეიძლება დაზიანდეს პირდაპირი ტრავმის და წინამხრის ამოვარდნილობის დროსაც, ჩამოტეხილი ზედა როკი შეიძლება გაიჭედოს სასახსრე ნაპრალში. კლინიკურად აღინიშნება შეშუპება იდაყვის სახსრის ლატერალურად ან მედიალურად, პალპაციით ძლიერი მტკივნეულობა, ზოგჯერ მოტეხილი ზედაროკის მოძრაობა, ფუნქციის შეზღუდვა, გიუტერის სამკუთხედის ტოლფერდობის დარღვევა. დიაგნოზი ზუსტდება რენტგენოლოგიური გამოკვლევით.

მკურნალობა. ზედა როკის უმნიშვნელო ცდომისას გამოიყენება თაბაშირის უკანა ღარი, იდაყვის სახსარში მოხრილ და წინამხრის პრონაციისა და სუპინაციის შუა მდგომარეობაში, 2 - 3 კვირის განმავლობაში, ფიქსაციის მოხსნის შემდეგ, ინიშნება სამკურნალო ვარჯიშები. შრომისუნარიანობა აღდგება 4-5 კვირის შემდეგ.

ზედა როკის მნიშვნელოვანი შეცილებისას, ან მისი სასხსრე ნაპრალში ჩაყედვისას, კეთდება ოპერაცია: ზედა როკი ღია ან დახურული წესით თავის ადგილზე ფიქსირდება კირშნერის ჩხირით, ჩხირის ერთი ბოლო რჩება კანის ზემოთ, რათა ადვილად მოხდეს მისი ამოღება. ოპერაციის შემდეგ ადებენ თაბაშირის ნახვევს უკანა ღარით 3 კვირით, მისი მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს უტარდება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები. ლითონის ჩხირების ამოღების შემდეგ თანდათანობით აღდგება ფუნქცია და შრომისაუნარიანობა.

როკების მოტეხილობა. უფრო ხშირად გვხვდება ბავშვებში და მოზარდებში, ტრავმის მექანიზმი უმთავრესად არაპირდაპირია განზიდულ კიდურზე ან იდაყვზე დაცემა. შეიძლება იყოს გარეთა, შიგნითა და ორივე როკის მოტეხილობა.

როკების მოტეხილობა მიეკუთვნება სახსარშიგა მოტეხილობებს, ამ დროს აღინიშნება ჰემართროზი, ძლიერი ლოკალური ტკივილი, შეშუპება, დეფორმაცია და მოძრაობის მოშლა, გლუტერის სამკუთხედის ტოლფერდობის დარღვევა. რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ზუსტდება მოტეხილობისა და როკების შეცილების სახე.

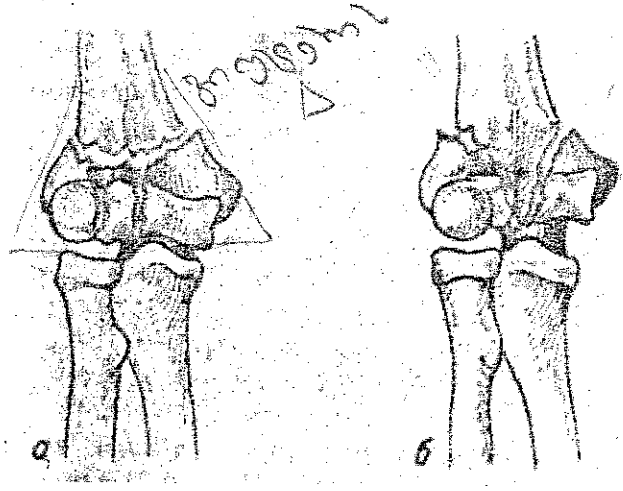
მკურნალობა. როკების შეუცილებელი მოტეხილობებისას კეთდება იმობილიზაცია თაბაშირის უკანა ღარით 3 კვირით, იდაყვის სახსარში 90 გრადუსით მოხრილ მდგომარეობაში. მისი მოხსნის შემდეგ ნიშნავენ სამკურნალო ვარჯიშებს.

შეცილებული მოტეხილობის დროს გაუტკივარების შემდეგ წარმოებს მოტეხილი ფრაგმენტების რეპოზიცია შემდეგნაირად: პირველად გაქაჩავენ მხარის სიგრძივი ღერძის მიმართულებით, შემდეგ მოტეხილ როკს ჩაასწორებენ. იმობილიზაცია კეთდება თაბაშირის უკანა ღარით 3-4 კვირის განმავლობაში. მისი მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს უტარდება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, იდაყვის სახსრის დამუშავების მიზნით. კონსერვატიული მკურნალობის უშედეობის შემთხვევაში მიმართავენ ოპრაციულ მკურნალობას: მოტეხილი ფრაგმენტების ოსტეოსინტეზს კირშნერის ჩხირებით, ლითონის ფირფიტებით, ან ხრახნებისა და ჭანჭიკების გამოყენებით. ოპერაციისშემდგომი იმობილიზაცია თაბაშირის უკანა ღარით 3–4 კვირის განმავლობაში.

„T“–ს და „Y“–ს მაგვარი მოტეხილობები

მხარის ძვლის დისტალური ბოლოს „T“–ს და „Y“–ს მაგვარი მოტეხილოებები იშვიათად, უმთავრესად მოზრდილთა ასაკში გვხვდება და მიეკუთვნება მსხვილფრაგმენტოვან სახსარშიგა მოტეხილოებს. კლინიკურად აღინიშნება ჰემართროზი, ძლიერი მტკივნეულობა, შეშუპება, პათოლოგიური მოძრაობა. კრეპიტაცია, აქტიური და პასიური მოძრაობები შეუძლებელია ტკივილების გამო. ფრაგმენტების შეცილების დროს გლუტერის სამკუთხედის ტოლფერდობა დარღვეულია. დიაგნოზი ზუსტდება რენტგენოლოგიური გამოკვლევით. (სურ. 132).

მკურნალობა. შეუცილებელი მოტეხილობის დროს, რაც იშვიათად გვხვდება, ედება თაბაშირის უკანა ღარი იდაყვის სახსარში 90–100°–ით მოხრილ და წინამხრის საშუალო ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში 3–4 კვირით. კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობის შემთხვევაში მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას: მოტეხილი ფრაგმენტების ოსტეოსინთეზს ლითონის ფირფიტებით, ხრახნებისა და ჭანჭიკების გამოყენებით. ოპერაციისშემდგომი იმობილიზაცია კეთდება თაბაშირის უკანა ღარით 3–4 კვირის განმავლობაში.



სურ. 132. მხარის ძვლის როკებშორისი მოტეხილობები.
A-T-მაგვარი მოტეხილობა; Б-V-მაგვარი მოტეხილობა.

თავი XII

წინამხრის ძვლების მოტეხილობები

წინამხრის ძვლების მოტეხილობები ხშირია და შეადგენს ყველა მოტეხილობათა 25–30%. წინა მხრის ძვლების მოტეხილობებიდან გვხვდება:

1. იდაყვის სახსრის სახსარშიგა მოტეხილობები (იდაყვის მორჩის, სხივის ძვლის თავის, ყელის, გვირგვინისებური მორჩის).

2. წინამხრის ძვლების დიაფიზის მოტეხილობები: ორივე ძვლის მოტეხილობა იდაყვის ძვლის დიაფიზის იზოლიირებული მოტეხილობა სხივის თავის ამოვრდნილობით და ამოვარდნილობის გარეშე, სხივის ძვლის იზოლირებული მოტეხილობა, იდაყვის ძვლის თავის ამოვარდნილობით და მის გარეშე.

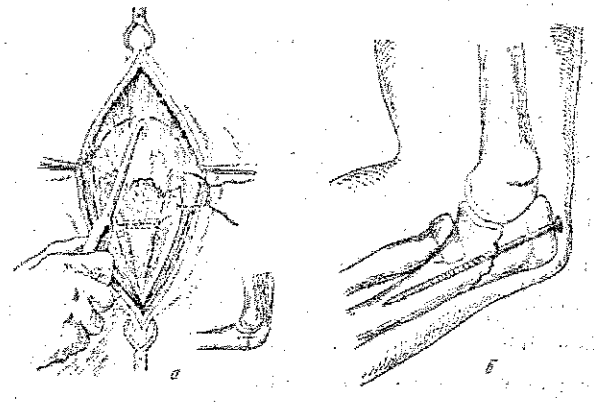
3. სხივის ძვლის მოტეხილობა ტიპიურ ადგილას.

იდაყვის მორჩის მოტეხილობა

იდაყვის მორჩის მოტეხილობა ხშირია პირდაპირი ტრავმის–იდაყვის სახსრით მაგრამ საგანზე დაცემის შედეგად. იდაყვის მორჩის მოტეხილობა შეიძლება იყოს სხვადასხვა ადგილას. უმრავლეს შემთხვევაში მორჩის მოტეხილობა სახსარშიგა მოტეხილობის ხასიათს ატარებს. შეცილების ხარისხი დამოკიდებულია სამთავა კუნთის შეკუმშვის სიძლიერეზე და მიეკუთვნება ატკეჩვით მოტეხილობებს.

კლინიკურად: ამ დროს იდაყვის სახსარი ზომიერად შესივებულია და შეშუპებულია. ხელი გაშლილია იდაყვის სახსარში და ავადმყოფი ჩვეულებრივ ჯანმრთელი ხელით იჭერს მას. პალპაციით მოტეხილობის ადგილას ისინჯება ჩაღრმავება. პასიური მოძრაობები სახსარში შენახულია მაგრამ მტკივნეულია. აქტიური მოხრა შენახულია გაშლა შეუძლებელია კიდურის სიმძიმის გამო. საბოლოო დიაგნოზი ისმება სახსრის რენტგენოგრაფიის შემდეგ ორ პროექციაში. მკურნალობა როგორც წესი იდაყვის მორჩის მოტეხილობის დროს ოპერაციულია თუ არ მივიღებთ მზედველობაში იმ განსაკუთრებულ შემთხვევებს როცა ოპერაციული მკურნალობა წინააღმდეგ ნაჩვენებია ავადმყოფის მძიმე საერთო მდგომარეობის გამო. ამ დროს კონსერვატული მკურნალობა გამოიხატება სახსრის ფიქსაციაში თაბაშირის უკანა ღარით 90–100° კუთხით მოხრილ მდგომარეობაში იდაყვის სახსარში.

ოპერაციული მკურნალობის დროს ნაჩვენებია სხვადასხვა სახის მეთოდი: მოტეხილი იდაყვის მორჩის ოსტეოსინთეზი მავთულის სერკლიაჟით, ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი მავთულის სერკლიაჟთან კომბინაციაში ვებერის წესით, ოსტეოსინთეზი გრძელი ჭანჭიკის საშუალებით და დამსხვრეული იდაყვის მორჩის ამოღება. ოპერაციის დროს აღდგენილი უნდა იყოს მხრის სამთავა კუნთის მთლიანობა, მოტეხილი მორჩის ზუსტი რეპოზიცია და მყარი ფიქსაცია. (სურ. 133)



სურ. 133. ოსტეოსინთეზი გრძელი ჭანჭიკით იდაყვის მორჩის მოტეხილობის დროს.

ოპერაცია კეთდება ადგილობრივი გაუტკივარებით, ან ნარკოზით. განაკვეთი სიგრძით 8–10 სმ, იდაყვის სახსრის უკანა ზედაპირზე, აღმოჩნდება მოტეხილობის მიდამო, ხდება სისხლის კოლტებისა და მცირე ზომის ძვლის ნამსხვრევების ამოღება. პირველად კეთდება იდაყვის მორჩის ოსტეოსინთეზი კირშნერის ორი მოკლე ჩხირით, მერე კეთდება ხვრელები, ელექტრობურღით მოტეხილობის ხაზის ზემოთ და ქვემოთ. მავთულის სერკლაჟს ეძლევა რვიანის მაგვარი ფორმა და ბრტყელტუჩას დახმარებით ხდება მისი დაგრეხა კომპრესიის განხორციელების მიზნით. ამით ვღებულობთ მოტეხილი ადგილის მყარ ფიქსაციას, ამ მეთოდს ეწოდება ვებერის მეთოდი. ჭრილობა იკერება ყრუდ. კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის უკანა ღარით 2–3 კვირის განმავლობაში. იდაყვის მორჩის რეზექცია სამთავა კუნთის აღდგენით ნაჩვენებია დამსხვრეული მოტეხილობების დროს სახსრის მადეფორმირებელი ართროზის და შემდგომი ტკივილების პროფილაქ-

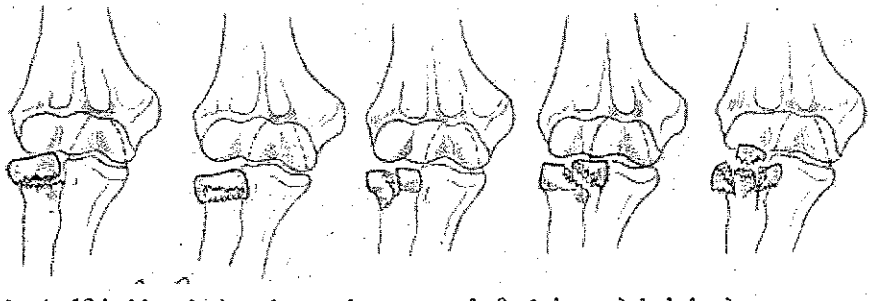
ტიკის თვალსაზრისით.

იდაყვის ძვლის გვირგვინისებური მორჩის მოტეხილობა იშვიათია და უმთავრესად გვხვდება წინამხრის უკანა ამოვარდნილობის დროს. შეიძლება შეგვხვდეს მორჩის მოტეხილობა მხრის კუნთის შეკუმშვის შედეგად; რომელიც გვირგვინისებრ მორჩს უმაგრდება. ჩვეულებრივ გვირგვინისებური მორჩის მოტეხილობის დროს დიდ შეცილებას ადგილი არა აქვს; ამ დროს დამახასიათებელია სახსრის მცირედ გამოხატული შესიება და მტკივნეულობა. დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოგრაფიის შემდეგ გვირგვინისებური მორჩის მოტეხილობის მკურნალობა უმთავრესად კონსერვატიულია. კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის უკანა ღარით, იდაყვის 90° კუთხით მოხრილ მდგომარეობაში 3 კვირის განმავლობაში, თაბაშირის მოხსნის შემდეგ იწყება დოზირებული სამკურნალო ვარჯიში.

სხივის ძვლის თავისა და ყელის მოტეხილობები მიეკუთვნება სახსარშიგა მოტეხილობებს და ხშირად წარმოადგენენ იდაყვის სახსრის ფუნქციის მნიშვნელოვნად დაქვეითების მიზეზს.სხივის ძვლის თავის მოტეხილობა ჩვეულებრივ გაშლილ ხელზე დაცემის შედეგად ვითარდება. ამ დროს სხივის თავი შედის ხოლმე მხრის ძვლის ჭაღში. არაიშვიათად ადგილი აქვს აგრეთვე მხრის სასახსრე ხრტილის დაზიანებას, რომელიც რენტგენოლოგიურად შეუმჩნეველი რჩება (სურ. 134).

სხივის თავისა და ყელის მოტეხილობას ზოგჯერ თან სდევს მხრის გარეთა როკის მოტეხილობა, იდაყვის ძვლის მოტეხილობა, ან ამოვარდნილობა.

კლინიკურად სხივის ძვლის თავის მოტეხილობის დროს აღინიშნება: შეშუპება, ადგილობრივად მტკივნეულობა სხივის ძვლის თავის საპროექციო არეში. ადგილი აქვს იდაყვის სახსრის ფუნქციის შეზღუდვას, ან სრულ მოშლას. მტკივნეულია სხივის როტაციული მოძრაობები, სხივის ძვლის ღერძის მიმართულებით ზეწოლა იწვევს ძლიერ ტკივილებს. რენტგენოგრაფიის შემდეგ ხდება მოტეხილობის საბოლოო დიაგნოზის დასმა მისი სიმძიმისა და ხასიათის დადგენა.



სურ. 134. სხივის ძვლის თავის და ყელის მოტეხილობის სახეები.

მკურნალობა. სხივის ძვლის თავისა და ყელის მოტეხილობების დროს შეცილების გარეშე ნაჩვენებია კონსერვატული მკურნალობა. მოტეხილობის ადგილის გაუტკივარების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის უკანა ღარით 3 კვირის განმავლობაში. მეორე დღიდან ავადმყოფს ენიშნება მოძრაობები თითებისა და მხრის სახსარში. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფები ღებულობენ სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურებს სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით. შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადებია 2–2,5 თვე.

ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია იმ შემთხვევებში, როდესაც კონსერვატიული მკურნალობით დამაკმაყოფილებელ შედეგებს ვერ ვღებულობთ. ოპერაცია ნაჩვენებია აგრეთვე სხივის ძვლის თავის დამსხვრეული მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობის დროს. ოპერაციული ჩარევა ამ დროს გამოიხატება დამსხვრეული სხივის თავის რეზექციაში. უნდა აღინიშნოს რომ სხივის თავის რეზექცია ბავშვთა ასაკში მიღებული არ არის იმდენად, რამდენადაც შემდგომში ადგილი აქვს სხივისა და იდაყვის ძვლებს შორის შესახსრების შეუსაბამობას და სახსრის ფუნქციის ამა თუ იმ ხარისხით მოშლას.

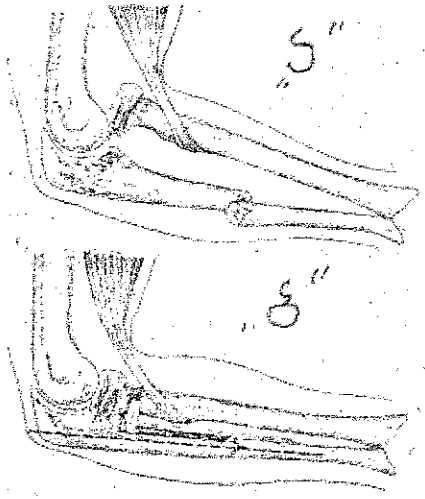
ოპერაცია კეთდება ადგილობრივი ანესთეზიით, ან ნარკოზით. განაკვეთი სიგრძივი წინამხრის გამშლელ ზედაპირზე სხივის თავის საპროექციო არეში.მოტეხილი სხივის თავი უნდა გამოიყოს ფრთხილად რომ არ დავაზიანოთ ამ უბანში გამავალი სხივის ნერვის ღრმა ტოტი. თავის გამოყოფის შემდეგ ხდება მისი რეზექცია სატეხის ან ჯიგლის ხერხის საშუალებით. თავის ამოღების შემდეგ საჭიროა სხივის პროქსიმალური ბოლოს მომრგვალება–მოსწორება.ამოღებული უნდა იქნეს მცირე ზომის ყველა ძვალ–ხრტილოვანი ნატეხები. სხივის ძვლის პროქსიმალური ბოლო

იფარება წინასწარ გამოყოფილი კუნთოვანი ქსოვილებით. ჭრილობა იკერება ყრუდ. თაბაშირის უკანა ღარი 2–3 კვირის განმავლობაში. მე–2–3 დღიდან ავადმყოფს ენიშნება მოძრაობები მხრის სახსარში და თითებში. თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ იწყება სამკურნალო ფიზკულტურა სახსარში მოძრაობის დამუშავების მიზნით. სახსრის მიდამოს მასაჟების გაკეთება წინააღმდეგ ნაჩვენებია. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადა 2 თვე.

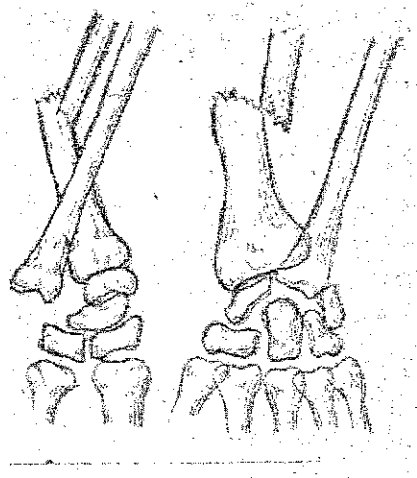
წინამხრის ძვლების დიაფიზის მოტეხილობები

წინამხრის ძვლების დიაფიზის მოტეხილობები ხშირია და შეადგენს ზემო კიდურის ძვლების მოტეხილობების დაახლოებით 50%, მოტეხილობების მიზეზს ჩვეულებრივ პირდაპირ ტრავმა წარმოადგენს. არჩევენ განივ ირიბ სპირალურ და მრავალფრაგმენტოვან მოტეხილობებს. განივი მოტეხილობები ხშირად ტრავმის უშუალო მოქმედების დროს გვხვდებაᲐ და ორივე ძვალი ერთ დონეზე ზიანდება. არაპირდაპირი ტრავმების დროს გაშლილ ხელზე დაცემისას ადგილი აქვს ორივე ძვლის მოტეხილობას სხვადასხვა ადგილზე სხივის ძვლის შუა და იდაყვის ძვლის კი მის ქვედა მესამედში, წინამხრის ერთ–ერთი ძვლის მოტეხილობების დროს დიდი შეცილებით, თითქმის ყოველთვის ადგილი აქვს რომელიმე იდაყვ–სხივის სახსარში ამოვარდნილობას, ან ქვეამოვარდნილობას. იდაყვის ძვლის მოტეხილობას, ან მისი ღერძის დაფორმაციას ზემო მესამედში ხშირად თან ახლავს სხივის ძვლის თავის ამოვარდნილობები (მონტეჯიოს მოტეხილობა). სხივის ძვლის შეცილებულ მოტეხილობას ხშირად თან ახლავს დისტალური ნაწილის ქვეამოვრდნილობა, ან სრული ამოვარდნილობა (გალეაცის მოტეხილობა). (სურ. 135,136).

წინამხრის ძვლების დიაფიზის შეცილებული მოტეხილობების დროს ადგილი აქვს მოტეხილი ძვლების შეცილებას სიგრძეში და სიგანეში. სხივის ძვლის მოტეხილობის დროს ხშირია ძვლის ღერძის გამრუდება და როტაციული შეცილება. წინამხრის ძვლების მოტეხილობების დროს დისტალური და პროქსიმალური ბოლოების როტაციული შეცილების ხარისხი დამოკიდებულია კუნთების (სუპინატორების და პრონატორების) მიმაგრების ადგილზე და სხივის ძვლის მოტეხილობის დონეზე.



სურ. 135. მონტეჯიოს მოტეხილობა. ა- ოპერაციამდე; ბ-ოპერაციის შემდეგ.



სურ. 136. გალეაცის მოტეხილობა.

იდაყვის ძვლის მოტეხილობა სხივის ძვლის თავის ამოვარდნილობით (მონტეჯიოს მოტეხილობა).

არჩევენ ორი სახის იდაყვის ძვლის მოტეხილობას–სხივის თავის ამოვარდნილობით.

დიაგნოსტიკა: დაზიანებული წინამხარი დამოკლებულია, აქტიური მოძრაობები იდაყვის სახსარში შეზღუდულია, იდაყვის სახსრის კონტურები წაშლილია, წინამხრის პროქსიმალური ნაწილი ძლიერ დეფორმირებულია. იდაყვის ძვლის მოტეხილობების დროს უნდა გვახსოვდეს სხივის თავის ამოვარდნილობის შესახებ. ამიტომ ასეთი სახის დაზიანებების დროს აუცილებელი გაკეთებული იქნას წინამხრის რენტგენის სურათები ორ პროექციში იდაყვის სახსრის ჩართვით. სხივის ნერვის ღრმა ტოტის დაზიანება ხდება სხივის თავის ამოვარდნილობის დროს და კლინიკურად გამოიხატება იმაში, რომ დაზიანებული კიდურის თითებს ვერ შლის.

მკურნალობა. მონტეჯიოს მოტეხილობის მკურნალობა ძნელ ამოცანას წარმოადგენს, არაიშვიათად ადგილი აქვს გართულებებს კიდურის ფუნქციის მოშლით. ხშირია იდაყვის ძვლის შეუხორცებლობა მისი ღერძის გამრუდებით. სხივის თავი ხშირად რჩება

ამოვარდნილი. მოტეხილობის ჩასწორება სხივის თავის ამოვარდნილობის დროს უნდა გაკეთდეს ადგილობრივი ანესთეზიით, ან ზოგადი გაუტკივარებით თაბაშირის ნახვევში შემდგომი იმობილიზაციით. ჩასწორება შეიძლება წარმოებულ იქნეს სოკოლოვსკის აპარატით ან ხელით. ჩვეულებრივ წინამხრის დაქაჩვა კეთდება მისი ღერძის მიმართულებით კიდურის მოხრით მდგომარეობაში იდაყვის სახსარში. ერთდროულად ვაწვებით ამოვარდნილ სხივის ძვლის თავს ჩასწორების მიზნით, შემდეგ ხდება მოტეხილი იდაყვის ძვლის ჩასწორება. წინამხარი გადაგვყავს სუპინაციის მდგომარეობაში და იხრება იდაყვის სახსარში 50–60° კუთხის ქვეშ. ედება თაბაშირის უკანა ღარი მხრის ზემო მესამედიდან თითებ–ნების შესახსრებამდე. თაბაშირის ღარი კიდურის შეშუპების ჩაცხრომის შემდეგ გადაგვყავს თაბაშირის კარგად მოდელირებულ ნახვევში. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩასწორების შემდეგ ხშირად ადგილი აქვს რეციდივს სხივის თავის ამოვარდნის სახით. ამიტომ ჩასწორებული სხივის ძვლის თავის ფიქსაციის მიზნით რეკომენდებულია მხრის ძვლის ლატერალური როკიდან დახურული წესით სხივის თავში გატარებული იქნას ტრანსარტიკულარულად კირშნერის ჩხირი, რომელიც რჩება კანის ზევით. სამი კვირის შემდეგ საჭიროა ამოღებული იქნეს ჩხირი. თაბაშირის ნახვევის გამოცვლა ხდება ჩასწორებიდან 5–6 კვირის შემდეგ, წინამხარი გამოგვყავს სუპინაციის მდგომარეობიდან, იდაყვის სახსარი იშლება 90–100°–მდე და სუპინაციის და პრონაციის საშუალო მდგომარეობაში კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევით კიდევ 5–6 კვირით. ე.ი. მთლიანი იმობილიზაციის ვადები 10–12 კვირაა. თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ იწყება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით. შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადებია 4–5 თვე.

მონტეჯიის მოტეხილობების დროს კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. პირველ ეტაპად კეთდება იდაყვის ძვლის ოსტეოსინთეზი, შემდეგ სხივის თავის ღია წესით ჩასწორება (სურ. 135,ბ).

6–8 სმ–ს სიგრძის უკანა ლატერალური განაკვეთით მოტეხილობის საპროექციო არეში გამოიყოფა მოტეხილი იდაყვის ძვლის ფრაგმენტები და კეთდება ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი

ბოგდანოვის ღეროთი. იმ შემთხვევაში როცა სხივის თავი არ სწორდება თავის ადგილას საჭიროა ღია წესით ჩავაყენოთ ამოვარდნილი სხივის ძვლის თავი და დავაფიქსიროთ კირშნერის ჩხირით ტრანსარტიკულარულად. ჩხირი ამოიღება 3 კვირის შემდეგ. როგორც კლინიკურმა დაკვირვებამ გვიჩვენა სხივის ძვლის ბეჭდისებური იოგის აღდგენა ამ დროს აუცილებელი არ არის. ნაოპერაციევი კიდურის იმობილიზაცია და რეაბილიტაცია იგივეა.

გალეაციის მოტეხილობა

სხივის ძვლის მოტეხილობა შუა და ქვედა შესამედში დისტალური რადიო–ულნარული შესახსრების გახსნით და იდაყვის ძვლის თავის ამოვარდნილობით ცნობილია როგორც გალეაციის ტიპის მოტეხილობა, რომელიც შეიძლება განვითარდეს როგორც პირდაპირი ისე არაპირდაპირი ტრავმის შედეგად. მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტები შეცილებულია კუთხის ქვეშ, რაც თავისთავად იწვევს იდაყვის ძვლის თავის ამოვარდნილობას.

კლინიკურად გალეაციის მოტეხილობის დროს აღინიშნება დეფორმაცია წინამხრის ქვედა შესამედსა და სხივმაჯის სახსრის დაფორმაცია ქვედა მესამედში. წინა მხრის ღერძის გასწვრივ დატვირთვა მტკივნეულია. შეუძლებელია პრონაციისა და სუპინაციის გაკეთება. ამოვარდნილი იდაყვის ძვლის თავი თითის დაწოლით იოლად სწორდება თავის ადგილას, ხელის აშვების შემდეგ ისევ ამოვარდება. დიაგნოზის დასმის მიზნით საჭიროა გაკეთდეს რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში სხივმაჯის სახსრის ჩართვით (სურ. 136).

მკურნალობა. გალვაციის მოტეხილობის დროს ერთმომენტიანი, რეპოზიცია და იდაყვის თავის ჩასწორება ძნელ ამოცანას წარმოადგენს. უშედეგო რეპოზიციის შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. მოტეხილი სხივის ძვლის ოსტეოსინთეზი ლითონის მაკომპრესირებელი ფირფიტით. მეორე მომენტად ხდება ამოვარდნილი იდაყვის თავის ჩასწორება და დროებითი ფიქსაცია კირშნერის რამდენიმე ჩხირით რომელთა ბოლოები დატოვებულია კანის გარეთ, რათა ადვილი ამოსაღები იყოს.

ნაოპერაციევი კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევში, მე-10–12 დღიდან იწყება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 3–

3,5 თვე.

წინა მხრის ორივე ძვლის დიაფიზების მოტეხილობა

ეს დაზიანება ხდება უფრ[illegible] ხშირად ვიდრე ერთი ძვლის მოტეხილობა. მოტეხილობის ადგილას გამოხატულია დეფორმაცია, რაც დამოკიდებულია ძვლების შეცილების ხარისხზე. მოტეხილობის ადგილი შესიებულია პალპაციით მტკივნეულია, ისინჯება ძვლების პათოლოგიური მოძრაობა. ძვლების შეცილების დროს დაზიანებული წინა მხარი დამოკლებულია მეორესთან შედარებით. მკვეთრად დარღვეულია წინა მხრის ფუნქცია. სუპინაციურ–პრონაციული მოძრაობების გაკეთება ძლიერ მტკივნეულია. მოტეხილი სხივის ძვლის თავი მოძრაობის დროს რჩება თავის ადგილას და მიყვება ხოლმე სხივის ძვალს როტაციული მოძრაობების დროს. წინამხრის ღერძის მიმართულებით დატვირთვა იწვევს ტკივილების გაძლიერებას მოტეხილობის ადგილას. დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით საჭიროა გაკეთდეს რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში.

მკურნალობა. წინამხრის ორივე ძვლის დიაფიზის მოტეხილობის დროს ფრაგმენტების ცდომის გარეშე კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის ლარში მხრის შუა მესამედიდან თითებ–ნების შესახსრებამდე, იდაყვის სახსარში მოხრილ და წინა მხრის სუპინაციისა და პრონაციის საშუალო მდგომარეობაში. მეორე დღიდან იწყება მოძრაობები თითებში და მხრის სახსარში. თაბაშირით იმობილიზაციის ხანგრძლივობა შეადგენს 10–12 კვირას. რომლის მოხსნის შემდეგ იწყება სამკურნალო ფიზკულტურა იდაყვის სახსარში მოძრაობის აღდგენის თვალსაზრისით. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 3,5–4 თვე.

წინამხრის ორივე ძვლის დიაფიზარული მოტეხილობების მკურნალობა ფრაგმენტების შეცილებით მეტად რთულ ამოცანას წარმოადგენს. განსაკუთრებით ძნელია ჩასწორებული ძვლების ფიქსაცია სწორ მდგომარეობაში.

ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ მოტეხილობის ჩასწორება ხდება ხელის საშუალებით ან სოკოლოვსკი და ედენშტეინის აპარატებით. ჩასწორების მთავარ მომენტს წარმოადგენს წინა მხრის დაქაჩვა მისი სიგრძივი ღერძის მიმართულებით, დამხმარე ასისტენტმა კი უნდა განახორციელოს საწინააღმდეგო დაქაჩვა. ქირურგი აწარმოებს თითების საშუალებით უშუალოდ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების ჩასწორებას, წინა მხრის დაქაჩვის დროს ვასწორებთ შეცილებას სიგრძეში, კუთხით და როტაციულ შეცილებებს. ხშირად როტაციული ცდომის ჩასწორების შემდეგ დაქაჩვის გარდა საჭიროა მტევანი გადაყვანილ იქნეს იდაყვის მხრივ განზიდვაში. ჩასწორებული მოტეხილობის ფიქსაცია დამოკიდებულია იმ გარემოებაზე თუ რა დონეზეა მოტეხილი ძვლები. წინა მხრის ძვლების შუა და ქვემო მესამედში მოტეხილობების დროს დისტალური ნაწილის ფიქსირდება პრონაციის საშუალო მდგომარეობაში. კიდურის იმობილიზაცია თაბაშირის ღარში ხდება თითებ–ნების შესახსრებიდან მხრის ზემო მესამედამდე, წინა მხრის იდაყვის სახსარში მოხრით მდგომარეობაში. ჩასწორების შემდეგ აუცილებელია საკონტროლო რენტგენოგრაფია. ფრაგმენტების შეცილების შემთხვევაში შეიძლება განმეორდეს რეპოზიცია. 10–12 დღის შემდეგ კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრაფია. წინამხრის ძვლების მოტეხილობის ჩასწორების შემდეგ საჭიროა ტრავმატოლოგის მეთვალყურეობა 2–3 კვირის განმავლობაში, თითებში ტკივილების, შეშუპებისა და მოძრაობის გაძნელების შემთხვევაში სასწრაფოდ უნდა მთლიანად გაიჭრას თაბაშირის ნახვევი. იმობილიზირებული კიდური უნდა იმყოფებოდეს ვერტიკალურ მდგომარეობაში, მე–2–3 დღიდან ავადმყოფებს ენიშნებათ მოძრაობები მხრის სახსარში. იმობილიზაცია 10–12 კვირის განმავლობაში. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 3,5–4 თვე. წინამხრის ორივე ძვლის მოტეხილობის დროს ოპერაციული მკურნალობის ჩვენებას წარმოადგენს: კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობა; მოტეხილ ძვლებს შორის რბილი ქსოვილების ინტერპოზიცია, ძვლების მეორადი შეცილება თაბაშირის ნახვევში.

ოპერაცია რეკომენდებულია გაკეთდეს მოტეხილობიდან მე–3–4 დღეს. წიანმხრის ძვლების მოტეხილობის დროს ხშირად ადგილი აქვს ძვლების დაგვიანებულ შეხორცებას. ამიტომ ოპერაციის დროს უნდა მივაღწიოთ ძვლების ზუსტ რეპოზიციას და სტაბილურ ფიქსაციას. ოპერაცია კეთდება ნარკოზით ან ძვალშიდა ანესთეზით. ტარდება ორი განაკვეთით, პირველ რიგში კეთდება იდაყვის ძვლის ოსტეოსინთეზი ბოგდანოვის ღეროთი, ზოგიერთ შემთხვევაში აღნიშნული ღეროს გატარებისას საჭიროა შესაბამისად ელექტრობურღის საშუალებით გაგანიერებული იქნას ძვლის ტვი-

ნის არხი როგორც პროქსიმალურ ისე დისტალურ ნაწილში, ღეროს გატარება ხდება რეტროგრადულად ჯერ იდაყვის მორჩის მხრიდან და შემდეგ შეგვყავს დისტალურ ნაწილში. მეორე მომენტად კეთდება სხივის ძვლის ოსტეოსინთეზი. განაკვეთი მის გამშლელ ზედაპირზე, სიგრძით 6–8 სმ. მოტეხილობის საპროექციო არეში. გამოიყოფა მოტეხილი ძვლის ბოლოები და კეთდება მათი ოსტეოსინთეზი ლითონის მაკომპრესირებელი ფირფიტით. სხივის ძვლის ოსტეოსინთეზის დროს ჩვენ უპირატესობას ვანიჭებთ ფირფიტების გამოყენებას, რადგან მათი ხმარების დროს გამორიცხულია ძვლის როტაციული მოძრაობები. ნაოპერაციევი კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევით, შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადები იგივეა, რაც კონსერვატიული მკურნალობის დროს.

სხივისა და იდაყვის ძვლების დიაფიზის იზოლირებული მოტეხილობები

იდაყვისა და სხივის ძვლების დიაფიზარული იზოლირებული მოტეხილობები საკმაოდ ხშირია და თითქმის ყოველთვის ტრავმის პირდაპირი ზემოქმედების შედეგია. უპირატესად გვხვდება განივი მოტეხილობები. სხივის ძვლის მოტეხილი ფრაგმენტების შეცილება დამოკიდებულია ძვალზე მიმაგრებული კუნთების შეკუმშვის ხარისხზე.

კლინიკურად: სხივის ძვლის მოტეხილობის დიაგნოსტიკა იდაყვის ძვლის მთლიანობის შემთხვევაში ძნელია. მოტეხილობის ადგილას შეიძლება იყოს შესივება და დეფორმაცია შეცილების ხარჯზე.ტკივილები პალპაციის დროს მნიშვნელოვან სიმპტომს წარმოადგენს, პრონაციულ–სუპინაციური მოძრაობები შეუძლებელია. სხივის ძვლის თავი არ მოძრაობს ძვლის დისტალური ნაწილის მოძრაობისას. დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით საჭიროა გაკეთდეს წინამხრის რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში სხივ–მაჯისა და იდაყვის სახსრის ჩართვით.

მკურნალობა: სხივის ძვლის იზოლირებული მოტეხილობის დროს შეცილების გარეშე მის ზემო მესამედში კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის უკანა ღარით სუპანაციის მდგომარეობაში იდაყვის სახსარში სწორი კუთხის ქვეშ. სხივის ძვლის შუა და ქვემო მესამედის შეცილებული მოტეხილობის დროს კეთდება

ანალოგიური ხასიათის იმობილიზაცია თაბაშირის უკანა ღარით მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ წინამხარი იმყოფება პრონაციისა და სუპანაციის საშუალო მდგომარეობაში. იმობილიზაცია გრძელდება 8–10 კვირის განმავლობაში. შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადებია 2,5–3თვე.

სხივის ძვლის მოტეხილობის დროს აუცილებელია მოტეხილობის ჩასწორება. ფრაგმენტების ჩასწორება და შემდგომი მკურნალობა ხორციელდება ისე როგორც წინა მხრის ორივე ძვლების დიაფიზების მოტეხილობის დროს.

ჩასწორებული მოტეხილი ძვლების შეცილების შემთხვევაებში ნაჩვენებია ოპერაციული ჩარევა. სხივის ძვლის ფრაგმენტების გამოყოფა და მათი ფიქსაცია ლითონის მაკომპრესირებელი ფირფიტით. ოპერაციის შემდგომი იმობილიზაცია თაბაშირის ნახვევში 8–10 კვირის განმავლობაში. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 3–3,5 თვე.

იდაყვის ძვლის მოტეხილობები

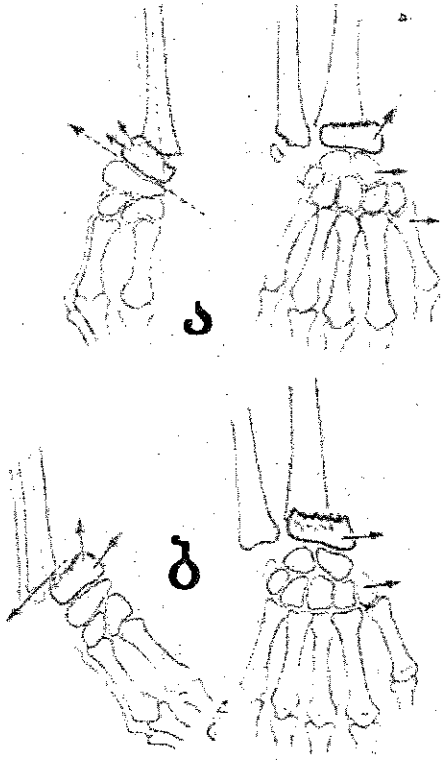
იდაყვის ძვლის მოტეხილობები ხშირად გვხვდება იდაყვის ძვლის ქვედა მესამედში. მოტეხილობის ხაზი უმეტესად განივია, ხშირად ადგილი აქვს ღია მოტეხილობების განვითარებას, არჩევენ იდაყვის ძვლის მოტეხილობებს შეცილებისა და შეცილების გარეშე. იდაყვის ძვლის შეხორცება დაგვიანებით მიმდინარეობს.

კლინიკურად იდაყვის ძვლის მოტეხილობის ადგილას აღინიშნება დეფორმაცია, პალპაციით მტკივნეულობა და პათოლოგიური მოძრაობა. იდაყვის სახსარში მოძრაობები შენარჩუნებულია, მაგრამ შეზღუდულია, საბოლოო დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოგრამების გაკეთების შემდეგ სხივმაჯისა და იდაყვის სახსრის ჩართვით. მკურნალობა იდაყვის ძვლის მოტეხილობის დროს შეცილების გარეშე და უმნიშვნელო შეცილების დროს გამოიხატება თაბაშირის ნახვევის დადებაში თითებ–ნების შესახსრებიდან მხრის შუა მესამედამდე იდაყვის სახსარში სწორი კუთხის ქვეშ მოხრილ მდგომარეობაში. იდაყვის ძვლის მოტეხილობის დროს შეცილებით საჭიროა მოტეხილობის ჩასწორება სოკოლოვსკის, ან სხვა დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით. თაბაშირის ნახვევი ედება თითებ–ნების შესახსრებიდან მხრის შუა მესამედამდე. საკონტროლო რენტგენოგრაფიის შემდეგ იმობილიზაცია გრძელდება 10–12

კვირა. იმ შემთხვევაში როდესაც ადგილი აქვს ძვლების მეორად შეცილებას ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა იდაყვის ძვლის ფრაგმენტების ღია წესით გამოყოფა და ოსტეოსინთეზი ბოგდანოვის ღეროთი. ოპერაციის შემდგომი იმობილიზაციის და შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადები იგივეა, რაც კონსერვატული მკურნალობის დროს.

სხივს ძვლის მოტეხილობა ტიპიურ ადგილას (კლასიკური მოტეხილობა).

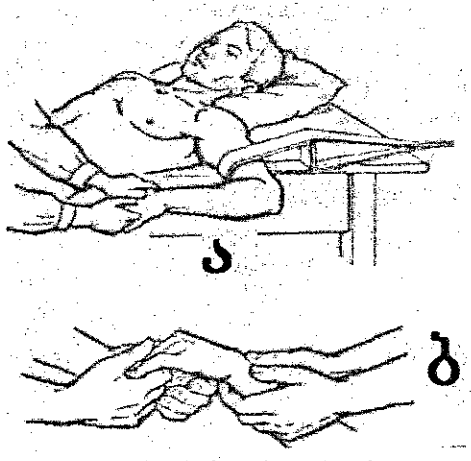
სხივის ძვლის მოტეხილობა ტიპიურ ადგილას ეწოდება, როდესაც მოტეხილობის ხაზი გადის სხივის ძვლის დისტალური სასახსრე ბოლოდან 3–4 სმ–ით პროქსიმალურად. ავტორთა უმრავლესობის მონაცემებით, ამგვარი მოტეხილობები გვხვდება გაშლილ მტევანზე დაცემის დროს, როდესაც შეცილების კუთხე გახსნილია ზემოთ, მოტეხილობები გვხვდება 85 (შემთხვევებში და ცნობილია როგორც კოლესის მოტეხილობა. 15 (შემთხვევებში გვხვდება შებრუნებითი ხასიათის მოტეხილობა, როდესაც ავადმყოფები მოტეხილობას ღებულობენ მოხრილ მტევანზე დაცემისას და რენტგენოლოგიურად მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების შეცილების კუთხე გახსნილია ქვემოთ ანალოგიური ხასიათის მოტეხილობები ცნობილია როგორც სმიტის მოტეხილობები (სურ. 137). ხშირ შემთხვევაში სხივის ძვლის ტიპიურ ადგილას მოტეხილობის დროს აღინიშნება იდაყვის მორჩის მოტეხილობა.



სურ. 137. სხივის ძვლის მოტეხილობა ტიპიურ ადგილას. ა-კოლესის მოტეხილობა; ბ-სმიტის მოტეხილობა.

კლინიკური სურათი. სხივის ძვლის დისტალური ბოლოს მოტეხილობების დროს შეცილებით აღინიშნება სხივ–მაჯის სახსრის დამახასიათებელი ხიშტის მაგვარი დეფორმაცია, წინა–მხრის ქვედა ნაწილის შეშუპება, კანქვეშა სისხლჩაქცევა, რომელიც უფრო გამოხატულია მომხრელ ზედაპირზე. მტევანი განიცდის სხივის მხრივ ცდომას. პალპატორულად აღენიშნება ძლიერი ტკივილები მოტეხილობის ადგილას სხივის ძვლის და აგრეთვე იდაყვის ძვლის სადგისისებური მორჩის მიდამოში მისი მოტეხილობის შემთხვევაში. სხივ–მაჯის სახსარში აქტიური მოძრაობები შეუძლებელია. პასიური მოძრაობები ძლიერ შეზღუდულია ტკივილების გამო. თითებში მოძრაობები მტკივნეულია და შეზღუდულია. წინამხრის სიგრძივი ღერძის გასწვირივ დაწოლა იწვევს ტკივილების გაძლიერებას. დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით საჭიროა გაკეთდეს რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში.

მკურნალობა. სხივის ძვლის ტიპიურ ადგილას მოტეხილობის დროს შეცილების გარეშე ედება თაბაშირის ორი ღარი თითებიდან იდაყვის სახსრამდე 4–5 კვირით. მტევანი იმყოფება სუპინაციის და პრონაციის საშუალო მდგომარეობაში. პირველი დღიდანვე იწყება მოძრაობები თითებში, თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ტარდება სამკურნალო ფიზკულტურა, შრომის უნარიანობის აღდგენა მოტეხილობიდან 6–7 კვირაში.



სურ. 138. სხივის ძვლის ტიპიურ ადგილას მოტეხილობის (კოლესის) ჩასწორების სქემა. ა-სიგრძეში დაქაჩვა; ბ-მტევნის ხელგულის მხრივ მოხრა და განზიდვა იდაყვის მხარეს.

სხივის ძვლის ტიპიური მოტეხილობების დროს შეცილებით აუცილებელია გაკეთდეს მოტეხილობის ჩასწორება. (სურ. 138).

ჩასწორების ტექნიკა შემდგომში მდგომარეობა: ხდება მოტეხილი ადგილის გაუტკივარება 2%–იანი ნოვოკაინის ხსნარით, 15მლ-ის. რაოდენობით. ავადმყოფი ზის მაგიდასთან

ან სპეციალურ სკამზე ისე, რომ დაზიანებული ხელის მტევანი თავისუფალი და ჩამოშვებული იყოს. ასისტენტი ერთი ხელით იჭერს დაზიანებული მტევნის პირველ თითს, მეორეთი კი მე–11–V თითებს ერთად. მეორე ასისტენტს უჭირავს მხარი და აწარმოებს წინამხრის საწინააღმდეგო მიმართულებით დაქაჩავს იდაყვის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში. თანდათანობით ხდება წინა მხრის დამოკლების მოსპობა ამ დროს ქირურგი აწვება შეცილებულ დისტალურ ფრაგმენტს და ასწორებს მას ზევიდან ქვევით. ასისტენტს ერთდროულად გადააყავს მტევანი მოხრილ მდგომარეობაში იდაყვისმხრივ კიდურზე ედება თაბაშირის ორმაგი ღარი თითებ–ნების შესახარებიდან იდაყვის სახსრამდე. კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში. მეორე დღიდან იწყება მოძრაობები თითებში. მე–7–8 დღეს საჭიროა გაკეთდეს განმეორებითი რენტ–გენოგრაფია. თუ თაბაშირის ნახვევში ავადმყოფი გრძნობს მოჭერ–ის გრძნობას, თითებში მოძრაობის გაძნელებას, შეშუპებასა და მგრძნობელობის მოშლას, აუცილებელია მთლიანად გაიჭრას თაბა–შირი, განთავისუფლდეს კიდური და ხელს მიეცეს ვერტიკალური მდგომარეობა. პირველ დღეებში ავადმყოფი უნდა იმყოფებოდეს ტრავმატოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ. კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება 5–6 კვირის განმავლობაში. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ საჭიროა სამკურნალო ფიზკულტურა, მასაჟი, თბილი წყლ–ის აბაზანები, შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადებია 7–8 კვირა.

სხივის ძვლის მოხრითი ხასიათის მოტეხილობის დროს, რომელიც იშვიათად გვხვდება და ცნობილია როგორც სმიტის მოტეხილობა მტევანი ცდომას განიცდის მომხრელ ზედაპირისკენ, მოტეხილობის ხაზი ხშირად ირიბია. სწორი დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოგრაფიის შემდეგ. ასეთი მოტეხილობების დროს ჩასწორების მომენტები იდენტურია გაშლით მოტეხილობების ჩას–წორებასთან, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ მტევანი გადაგვყავს არა მოხრით მდგომარეობაში არამედ პირიქით გაშლით პოზიცია–ში. თაბაშირის ღარებით იმობილიზაცია ხორციელდება 5–6 კვირის განმავლობაში. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 7–8 კვირა. სხივის ძვლის დისტალური ბოლოს მოტეხილობის ზოგიერთ შემთხ–ვევებში გვხვდება სახსარშიგა დამსხვრეული მრგვალფრაგმენტო–ვანი მოტეხილობა. ასეთი ხასიათის მოტეხილობის დროს წარ–

მატებით ვიყენებთ დისტრაქციულ აპარატს. ადგილობრივი ანესთ–ეზიით ელექტრო ბურღის საშუალებით ტარდება ორი ჩხირი ერთი სხივის ძვალში მოტეხილობის ადგილიდან 4–5 სმ–ით პროქსი–მალურად. მეორე კი ნების ძვლებში ედება აპარატი, რომელშიც წარმოებს დისტრაქცია მოტეხილი სხივის ძვლის ფრაგმენტების ჩასწორებისა და შემდგომი ფიქსაციის მიზნით. კიდურის იმობი–ლიზაციის ვადები აპარატში იგივეა. აპარატის მოხსნის შემდეგ რეკომენდებულია სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, გამ–წოვი მასაჟები და თბილი წყლის აბაზანები.

სხივ–მაჯის სახსრის ტრავმული დაზიანებები

სხივ–მაჯის სახსრის ტრავმულ დაზიანებებში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს მტევნისა და მაჯის ძვლების ამოვარდნილობებს. ეს დაზიანებები შედარებით იშვიათია. ყველაზე ხშირად გვხვდება მტევნის ნახევარმთვარისებური ძვლის ამოვარდნილობები, ნავისე–ბურ–ნახევარმთვარისებურ ძვლებზე გამავალი ამოვარდნილობა. სხვა სახის ამოვარდნილობები გაცილებით იშვიათია.

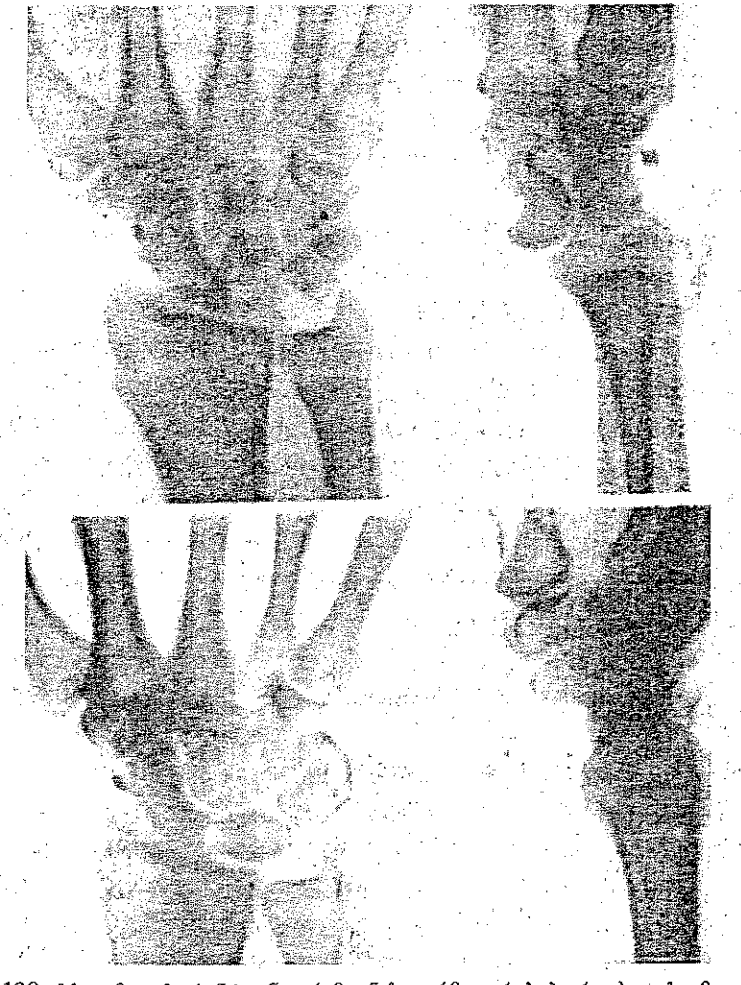
მტევნის ამოვარდნილობა

მტევნის ამოვარდნილობა სხივ–მაჯის სახსარში ე.ი. მისი ცდო–მა წინამხრის მიმართ ძალიან იშვიათია და ჩვეულებრივად თან ახლავს სხივისა და იდაყვის ძვლების სადგისისებური მორჩების მოტეხილობები. მტევნის ამოვარდნილობის კლინიკური სურათი სხივის ძვლის ტიპიურ ადგილზე მოტეხილობის სურათის მსგავი–სია. დიაგნოზის დაზუსტება ხდება რენტგენოლოგიური გამოკვ–ლევების შემდეგ. მკურნალობა მდგომარეობს ამოვარდნილი მტევ–ნის ჩასწორებაში და შემდგომ იმობილიზაციაში თაბაშირის ნახ–ვევით. ჩასწორება ხდება ისე როგორც სხივის ძვლის ტიპიურ ადგილას მოტეხილობის შემთხვევაში იმობილიზაციის ვადები 4–5 კვირა.

ნახევარმთვარისებური ძვლის ამოვარდნილობა

ნახევარმთვარისებური ძვლის ამოვარდნილობა ხშირად გამოუც–ნობი რჩება და ასეთ დაზიანებებს მკურნალობენ როგორც სხივ მაჯის სახსრის ოგოვანი აპარატის დაჭიმულობას. ამ დროს აღინიშნება სხივ–მაჯის სახსრის შესივება, მოძრაობების შეზღუდ–ვა. ამოვარდნილი ნახევარმთვარისებური ძვალი ისინჯება სხივმა–ჯის სახსრის მომხრელ ზედაპირზე. სახსრის გამშლელ ზედა–

პირზე კარგად შეინიშნება ჩაღრმავება, რომელიც პალპატორულად მტკივნეულია. ტკივილები ამ დროს მწვავე ხასიათს ღებულობს, რაც გამოწვეულია ამოვარდნილი ძვლის ზეწოლით შუათანა ნერვზე. მომხრელი კუნთების მყესების გადაჭიმვის გამო თითები იმყოფება ზომიერად მოხრილ მდგომარეობაში.დიაგნოზის დასმის მიზნით აუცილებელია გაკეთდეს რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში. განსაკუთრებით საჭიროა რენტგენოგრამის გაკეთება გვერდით პროექციაში (სურ. 139).



სურ. 139. სხივ-მაჯის რენტგენოგრამა. ნახევარმთვარისებური ძვლის ამოვარდნილობა, ჩასწორებამდე და ჩასწორების შემდეგ.

მკურნალობა. ამოვარდნილი ნახევარმთვარისებური ძვლის ჩასწორება რეკომენდებულია გაკეთდეს ნარკოზით. ჩასწორების მთავარ მომენტს წარმოადგენს სხივ–მაჯის სახსრის დაჭაჭვა ხელით ან უმჯობესია დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით. გაჭიმვისას ერთდროულად ხდება კანქვეშ გამოსულ ნახევარმთვარისებურ ძვალზე თითით დაწოლა და თავის ადგილზე ჩასწორება. მტევანი იხრება 140–150^0 კუთხით და ედება თაბაშირის ღარი 3–4 კვირით. კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობისა და დაძველებულ შემთხვევებში მიმართავენ ოპერაციულ ჩარევას.

ნახევარმთვარისებურ ძვალზე გამავალი ამოვარდნილობები

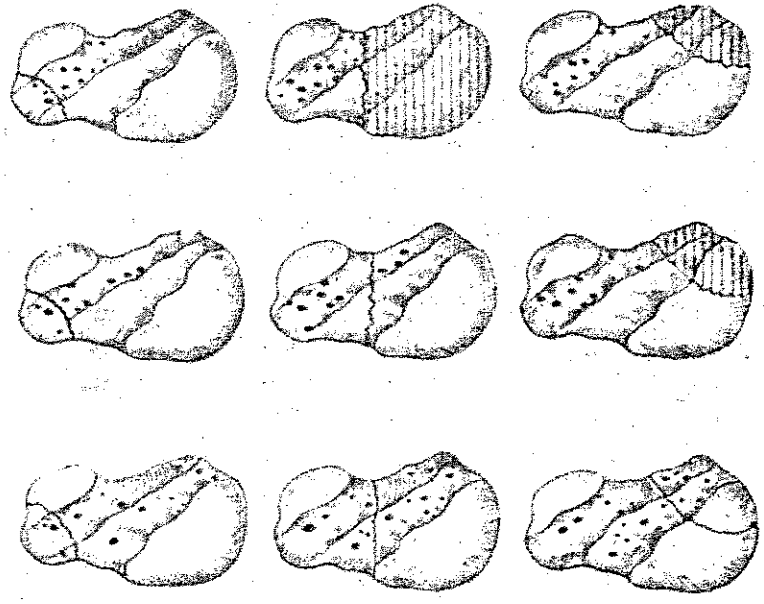
ეს ამოვარდნილობები არა იშვიათია და ხშირად რჩება გამოუცნობი, და ისმება სხივმაჯის სახსრის იოგოვანი აპარატის დაჭიმულობის დიაგნოზი. ამოვარდნილობის დროს ნახევარმთვარისებური ძვალი რჩება თავის ანატომიურ ადგილზე სხივის ძვალთან შედარებით და დანარჩენი ძვლების შეცილება ხდება ზურგის მხრივ ზევით. კლინიკურად აღინიშნება სხივმაჯის სახსრის შესივება და მოძრაობების შეზღუდვა. მტევნის ზურგის ზედაპირზე შეინიშნება ამობურცულობა, რომელიც პალპაციით მტკივნეულია. დიაგნოზი ისმება სხივ–მაჯის სახსრის რენტგენოგრაფიის შემდეგ.

ნახევარმთვარისებური ძვალზე გამავალი ამოვარდნილობის ჩასწორება ხდება დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით (ზემოთ აღწერილი მეთოდიკის გამოყენებით) რეციდივის პროფილაქტიკისათვის.

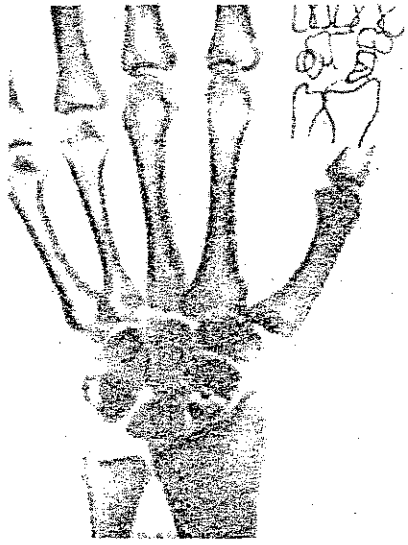
ნავისებური ძვლის მოტეხილობები

ნავისებური ძვლის მოტეხილობას ადგილი აქვს გაშლილ მტევანზე დაცემის დროს ან მტევანზე პირდაპირი დარტყმის გამო. ხანდახან მოტეხილობა შეიძლება განვითარდეს მუშტით მაგარ საგანზე დარტყმის შედეგად. ამ ძვლის დისტალური მოტეხილობის დროს ხშირად ადგილი აქვს მოტეხილი ფრაგმენტების ასეპტიკური ნეკროზის განვითარებას. ნავისებური ძვლის მოტეხილობის დროს აღინიშნება სხივ–მაჯის სახსრის მცირედი შეშუპება და განსაკუთრებით მტკივნეულია ანატომიური „სათუთუნეს" მიდამო. პირველი და მეორე თითებზე ზეწოლა იწვევს ტკივილების გაძლიერებას. სხივმაჯის სახსარში მოძრაობები შეზღუდულია და მტკივნეულია.

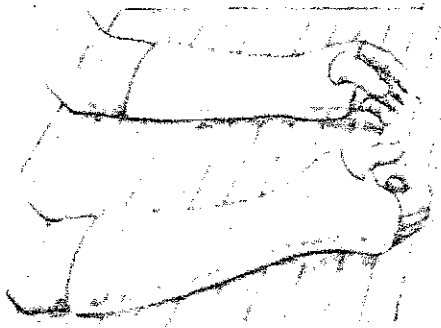
გაძნელებულია მუშტის შეკვრა. დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოგრაფიის გაკეთების შემდეგ 3 პროექციაში, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სხივ–მაჯის სახსრის რენტგენოგრაფია გაკეთებული 3/4 პროექციაში. ნავისებური ძვლის ბორცვის მოტეხილობის დროს მკურნალობა გამოიხატება თაბაშირის ნახვევის იმობილიზაციაში 5–6 კვირით. ბორცვის შეხორცების პირობები დამაკმაყოფილებელია, რადგან ორივე ფრაგმენტი კარგადაა მომარაგებული სისხლით. (სურ. 140,141). ნავისებური ძვლის სხეულსა და ვედა მესამედის მოტეხილობების დროს თაბაშირის ნახვევი ედება თითების ფუძეებიდან იდაყვის სახსრამდე. მტევანს ეძლევა მცირე სხივისმხრივი განზიდვა და ზურგისმხრივი მოხრა. პირველი თითის ფიქსაცია ხდება განზიდულ მდგომარეობაში (სურ. 142). ფიქსაცია გრძელდება ნავისებური ძვლის მთლიან შეხორცებამდე 3–4 თვემდე, ზოგიერთ შემთხვევაში იმობილიზაციის ვადები შეიძლება გაგრძელდეს. შრომის უნარიანობის აღდგენის ვადებია 4–5 თვე. კონსერვატული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში ნაჩვენებია



სურ. 140. ნავისებური ძვლის სისხლით მომარაგება.



სურ. 141. სხივ-მაჯის სახსრის რენტგენოგრამა. ნავისებური ძვლის მოტეხილობა.



სურ. 142. თაბაშირის ნახვევი ნავისებური ძვლის მოტეხილობის დროს.

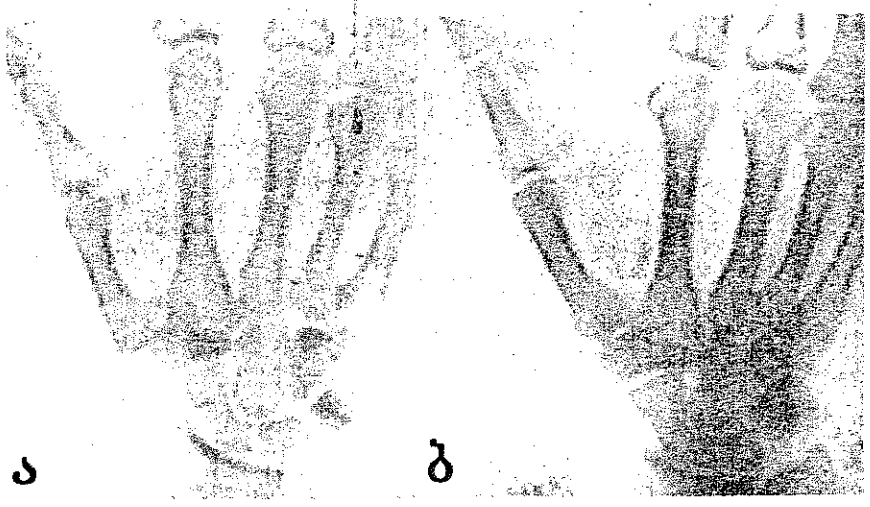
ოპერაციული ჩარევა.

ნების ძვლების მოტეხილობები

ნების ძვლების მოტეხილობები საკმაოდ გავრცელებულ ტრავმებს მიეკუთვნება. მათ შორის დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ნების 1 ძვლის მოტეხილობას, რომელიც ხშირად გვხვდება მამაკაცებში. არჩევენ ამ მოტეხილობის ორ სახეს: სახსარშიგა ბენეტის ან როლანდის და სახსარგარეთა მოტეხილობებს.

ნების I ძვლის სახსარშიგა მოტეხილობის დროს მცირე ზომის სამკუთხა ფრაგმენტი ნების ძვლის ფუძის მიდამოში რჩება თავის ადგილას. ნების 1 ძვლის მომხრელებისა და გამშლელი მყესების მოქმედებით თითი ამოვარდება ხოლმე მაჯა–ნების სახსარში ზურგ–სხივის მხრივ, რასაც – ბენეტის მოტეხილობას უწოდებენ (სურ. 143). ასევე შეიძლება წარმოიშვას ამ მოტეხილობის მსგავსი ნების 1 ძვლის ფუძის მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა, რომელიც ლიტერატურაში ცნობილია, როგორც როლანდის მოტეხილობა.

კლინიკური სურათი–აღნიშნული მოტეხილობების დროს: მაჯა–ნების სახსარი შეშუპებულია, „ანატომიური სათუთუნეს" კონტურები წაშლილია, პირველი თითი მოზიდულია და ოდნავ მოხრილია, აღინ-



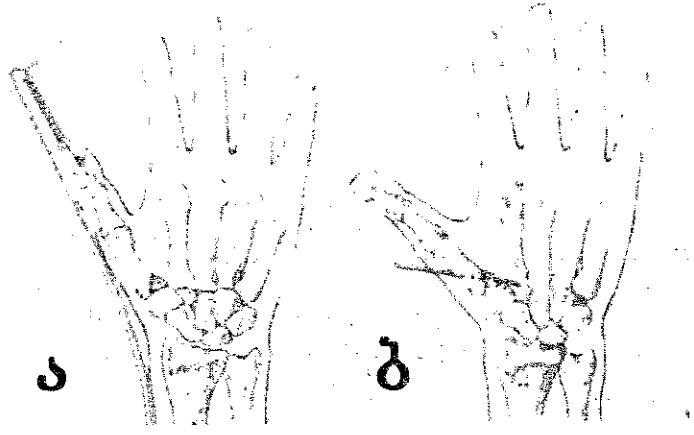
სურ. 143. ნების პირველი ძვლის მოტეხილობა ამოვარდნილობა (ბენეტის მოტეხილობა) ჩასწორებამდე და შეხორცების შემდეგ.

იშნება დამახასიათებელი დეფორმაცია, რომელიც განპირობებულია მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების შეცილებით. პალპაციით და პირველ თითზე დაწოლით ძლიერ მტკივნეულია თითის ფუძის მიდამო. დიაგნოზის საბოლოო დასმა ხდება რენტგენოგრაფიის შემდეგ.

მკურნალობა: ბენეტის მოტეხილობების დროს მცირე შეცილების შემთხვევებშიც კი აუცილებელია გაკეთდეს ჩასწორება, რომელიც სწარმოებს 2% ნოვოკაინის ხსნარის 10–15 მლ. შეყვანით მოტეხილობის ადგილას. ქირურგი ერთი ხელით იჭერს სხივ–მაჯის სახსარს, მეორეთი კი აწარმოებს პირველი თითის დაჭიმვას და განზიდვას მაქსიმალურად. ამ მდგომარეობაში ხდება მოდელირებული თაბაშირის ნახვევის დადება, კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრაფია. მოტეხილობის შეცილების შემთხვევაში ნაჩვენებია ჩონჩხოვანი დაჭიმვის გაკეთება 3 კვირით. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის მოხსნის შემდეგ იმობილიზაცია გრძელდება თაბაშირის ნახვევში კიდევ სამი კვირის განმავლობაში, რომლის მოხსნის შემდეგ ინიშნება სამკურნალო ფიზკულტურა, მასაჟები, ფიზიოთერაპია, შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 7–8 კვირა. კონსერვატული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა, ღია წესით მოტეხილი ადგილის აღმოჩენა, ფრაგმენტების რეპოზიცია და ფიქსაცია კირშნერის ჩხირით იმობილიზაციის ვადები

იგივეა, რაც კონსერვატული მკურნალობის დროს (სურ. 144).

პირდაპირი ტრავმების მოქმედების დროს ხშირად გვხვდება ნების მეოთხე–მეხუთე ძვლების მოტეხილობები, რომლებიც ხშირად შეცილებულია კუთხის ქვეშ გახსნილი ნების მხარეს. რეპოზიცია ხდება ადგილობრივი ანესთეზიით, თითების დაწოლით კუთხოთი დეფორმაციის ადგილას და იმობილიზაცია თაბაშირის ღარით 4–5 კვირის განმავლობაში. კონსერვატული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა–ოსტეოსინთეზი კირშნერის ჩხირებით.

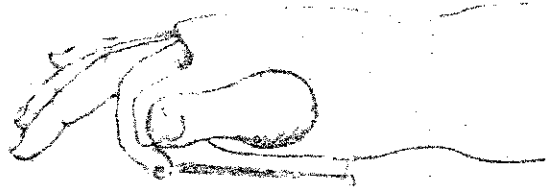


სურ. 144. ა-ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ბენეტის მოტეხილობის დროს; ბ-ოსტეოსინთეზი კირშნერის ჩხირით ბენეტის მოტეხილობის დროს.

მტევნის თითების ფალანგების მოტეხილობები ხშირად პირდაპირი და იშვიათად არაპირდაპირი ტრავმის შედეგია. მოტეხილობის დროს ძვალთაშუა კუნთების შეკუმშვის შედეგად თითების ფალანგის მოტეხილი ფრაგმენტები განიცდიან ცდომას კუთხის ქვეშ.

კლინიკურად გამოხატულია დეფორმაცია ძვლების შეცილების ხარჯზე, თითის შეშუპება და სისხლჩაქცევა. პალპაციით აღენიშნება ლოკალური მტკივნეულობა. თითის ღერძის მიმართულებით ზეწოლა მტკივნეულია. მოძრაობები შეზღუდულია და მტკივნეულია, განსაკუთრებით განზიდვა. დიაგნოზის დაზუსტება ხდება რენტგენოგრამების გაკეთების შემდეგ. მკურნალობა ადგილობრივი ანესთეზიით 2% ნოვოკაინის ხსნარის 10.0 მლ-ის რაოდენობით. გაუტკი-

ვარების შემდეგ ხდება მოტეხილობის ჩასწორება და იმობილიზაცია თაბაშირის ნახვევით მოხრილ მდგომარეობაში. მეორადი შეცილების შემთხვევაში და აგრეთვე მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობის დროს ნაჩვენებია ჩონჩხოვანი დაჭიმვის გაკეთება ან ოპერაცია. (სურ. 145). თაბაშირის ღარით იმობილიზაცია გრძელდება 4–5 კვირის განმავლობაში, რომლის მოხსნის შემდეგ ინიშნება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია 7–8 კვირა.



სურ. 145. ჩონჩხოვანი დაჭიმვა მტევნის თითების ფალანგების მოტეხილობის დროს.

თავი XIII

ხერხემლის ტრავმული დაზიანებები

ხერხემლის ტრავმის დროს შეიძლება მისი სხვადასხვა ანატომიური ნაწილი დაზიანდეს: მალის სხეული, რკალი, მორჩი მალთაშორის დისკოები, სასახსრე მორჩების ჩანთა, წვეტთაშუა, წვეტზედა და ყვითელი იოგები და სხვ.

მალის სხეულის მოტეხილობა შეიძლება იყოს სხვადასხვა სახისა: ა) სოლისებური; ბ) სოლისებური წინა ზედა კიდის ჩამოტეხით; გ) სოლისებური ჩამკეტი ფირფიტის (სხეულის ზედა ან ქვედა ზედაპირი) დაზიანებით; დ) სხეულის დამსხვრეული მოტეხილობა; ე) სხეულის ვერტიკალური მოტეხილობა.

ზემოთ ჩამოთვლილ მოტეხილობათა დროს მალის სხეული განიცდის ზეწოლას და კომპრესიას. ზოგჯერ შეიძლება დაფიქსირდეს მალის რომელიმე ნაწილის მოტეხილობისა და მალის ამოვარდნილობის კომბინაცია, ე. ი. მოტეხილობა–ამოვარდნილობა.

ხერხემლის მოტეხილობას ვხვდებით არცთუ ისე იშვიათად. ზ. ვ. ბაზილევსკაიას სტატისტიკური მონაცემებით ხერხემლის მოტეხილობა შეადგენს ძვლების მოტეხილობის 63%. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ შემთხვევათა 1/3–ში ხერხემლის მოტეხილობას ახლავს ზურგის ტვინისა და მისი ფესვების დაზიანება (ვ. მ. უგრიმოვი).

ხერხემლის დაზიანების დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს იმის დადგენას, დაირღვა თუ არა ხერხემლის სიმყარე, სტაბილურობა. საერთოდ ხერხემლის სტაბილურობას განაპირობებს მალთაშუა დისკოები და ხერხემლის იოგოვანი აპარატი. წინა და უკანა გასწვრივი იოგები ზიანდება იშვიათად, უფრო ხშირად ზიანდება ხერხემლის უკანა ნაწილის იოგოვანი აპარატი, წვეტზედა, წვეტშუა იოგები, ყვითელი იოგი და სასახსრე მორჩების ჩანთა. საკმარისია დაზიანდეს ხერხემლის უკანა ნაწილის იოგოვანი აპარატი, რომ დაირღვეს ხერხემლის სტაბილურობა (ი. ლ. ცივიანი). ხერხემლის სტაბილურობის დაკარგვის დროს, როგორც წესი, აუცილებელია მისი აღდგენა. აქედან გამომდინარე, ნებისმიერ შემთხვევაში

უნდა დავადგინოთ, რასთან გვაქვს საქმე, ხერხემლის სტაბილურ თუ არასტაბილურ დაზიანებასთან.

ხერხემლის მოტეხილობას იწვევს ოთხი ძირითადი მექანიზმი: მოხრითი, გაშლითი, კომპრესიული და როტაციული. აირველს ვხვდებით სიმაღლიდან ჩამოვარდნის დროს, როდესაც სხეული სწრაფად და მკვეთრად იხრება ფეხებზე, საჯდომზე, კეფაზე, ანდა მხრებზე მძიმე ტვირთის დაცემისას.

მოხრითი მექანიზმი კისრის ნაწილში უფრო ხშირად იწვევს ამოვარდნილობას ან ქვეამოვარდნილობას და, ზოგ შემთხვევაში – მოტეხილობა–ამოვარდნილობას. თუ მოხრასთან ერთად მოქმედებს როტაციული ძალა, აღინიშნება ცალმხრივი ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა.

მოხრითი ტრავმის დროს გულმკერდისა და წელის ნაწილში უკანა იოგები იშვიათად ზიანდება, ამიტომ ხშირად ვითარდება მალის სხეულის კომპრესიული სოლისებური მოტეხილობა.

გაშლით ტრავმას ძირითადად ვხვდებით წყალში თავით ჩახტომისა და ავტოავარიის დროს, როცა კისერი ჰიპერექსტენზიურ გადახრას განიცდის. ამ ხასიათის ტრავმის დროს ზიანდება უფრო ხშირად კისრის IV, V და VI მალები. იგლიჯება ხერხემლის წინა გასწვრივი იოგი და მილთაშორისი დისკო. იშვიათ შემთხვევაში შეიძლება მოხდეს მალის ე.წ. გაშლითი ამოვარდნილობა.

როცა ტრავმის ძალა მოქმედებს ხერხემლის სვეტის გასწვრივ და ამ დროს კისრისა და წელის წინა ფიზიოლოგიური გამრუდება გასადავებულია, აღინიშნება სხეულის კომპრესიული, დამსხვრეული მოტეხილობა. ასეთ მოტეხილობას ვხვდებით ძირითადად წელისა და კისრის მალებში.

ხერხემლის მოტეხილობების დროს ჩვეულებრივად ზიანდება ერთი მალა, ნაკლები სიხშირით – ორი და, იშვიათ შემთხვევაში, სამი და მეტი მალა. დაზიანების სიხშირის მიხედვით პირველი ადგილი უკავია გულმკერდის XI, XII და წელის I, II მალებს, მეორე კი – კისრის V, VI მალებს.

ხერხემლის მოტეხილობა შეიძლება გართულებული იყოს ზურგის ტვინის სხვადასხვა სახის დაზიანებით: შერყევით, დაჟეჟილობით, ზეწოლით, ტვინში სისხლის ჩაქცევით – ჰემატომიელია, გარსზედა და გარსქვედა სისხლჩაქცევით, რადიკულიტით. ზურგის ტვინის

ანატომიური მთლიანობის დარღვევა შეიძლება იყოს სრული ან ნაწილობრივი.

ხერხემლის ყველა სახის დაზიანების დროს საერთოდ ცალ–ცალკე ვიხილავთ კისრის, გულ–მკერდისა და წელის მალების დაზიანებას.

კისრის მალების დაზიანება

კისრის მალების დაზიანებას იწვევს შემდეგი ტრავმული მექანიზმი: მოხრითი, გაშლითი, როტაციული და კომპრესიული. დაზიანების სახის მიხედვით შეიძლება იყოს: ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა (ორმხრივი ან ცალმხრივი), მოტეხილობა–ამოვარდნილობა, კომპრესიული დამსხვრეული მოტეხილობა. კლინიკური სურათის მიხედვით გამოყოფენ: ხერხემლის გართულებულ და გაურთულებელ დაზიანებას.

კისრის მალების დაზიანებებში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს პირველი ორი მალის დაზიანებას: ამოვარდნილობას ატლას–კეფისა (თავის ამოვარდნილობა) და ატლას–აკსისის შესახსრებებში. პირველი ხდება იშვიათად და, როგორც წესი, იწვევს მოგრძო ტვინის დაზიანებას და სიკვდილს.

ატლას–აკსისის შესახსრებაში ამოვარდნილობა უფრო ხშირია კისრის მეორე მალის კბილისებური მორჩის მოტეხილობასთან ერთად. კბილისებრი მორჩის მოტეხილობის დროს კლინიკური სურათი დამოკიდებულია მორჩის შეცილების ხარისხზე. თუ კბილისებური მორჩის მოტეხილობა შეცილების გარეშეა, ავადმყოფი აღნიშნავს მცირე ტკივილს და დისკომფორტის შეგრძნებას კისრის არეში. აღნიშნული სახის მოტეხილობა საერთოდ არ ხორცდება და სიცოცხლისათვის დიდ საშიშროებას ქმნის დამატებითი მცირე ტრავმის მიღების დროსაც კი. კბილისებური მორჩის ქვეამოვარდნილობის დროს შეიძლება მოხდეს გონების დაკარგვა. ავადმყოფი აღნიშნავს ტკივილს კისრის ზედა ნაწილში. შეიძლება განვითარდეს გართულება ზურგის ტვინის მხრიდან კიდურების დამბლების სახით, სუნთქვისა და გულ–სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციის მოშლით. კბილისებური მორჩის სრული ამოვარდნილობის (ამოვარდნილობა ატლას–აკსისის შესახსრებაში) შემთხვევაში ჩვეულებრივ ხდება მოგრძო ტვინის დაზიანება, რაც იწვევს სწრაფ

სიკვდილს.

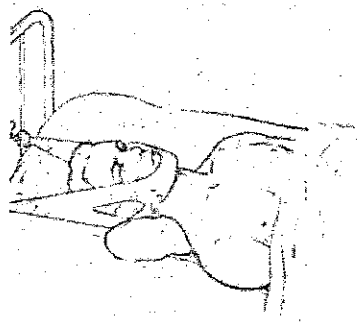
როცა ზიანდება კისრის III–VII მალები, უფრო ხშირად ვითარდება V და VI მალების ორმხრივი ან ცალმხრივი ამოვარდნილობა ან ქვეამოვარდნილობა (სურათი 146.). ასეთ შემთხვევაში ავადმყოფი თავს იკავებს ხელების დახმარებით, უჩივის ძლიერ, მუდმივ ტკივილს, მოძრაობა კისერში შეზღუდულია, კისრის კუნთები დაჭიმულია, ისინჯება კისრის კიფოზური დეფორმაცია დაზიანების დონეზე.

გართულებული დაზიანების დროს აღინიშნება ზურგის ტვინისა და მისი ფესვების კომპრესიის სიმპტომები: ტეტრაპარეზი, ტეტრაპლეგია, მგრძნობელობისა და სფინქტერების ფუნქციის მოშლა. ნეკნთაშორისი კუნთების დამბლის გამო ირღვევა სუნთქვა. ზურგის ტვინის დაზიანების დროს კისრის სეგმენტის დონეზე ვითარდება დიაფრაგმის დამბლა. კისრის ქვედა სეგმენტების დაზიანების დროს ვითარდება ბერნარ–გორნერის სინდრომი: პტოზი, მიოზი და ენოფთალმია.

სურ. 146. კისრის მე-5 მალის ფლექსიური ამოვარდნილობა.

განსაკუთრებული ადგილი უკავია გაშლითი მექანიზმით გამოწვეულ კისრის დაზიანებას, რომლის დროს ხშირად ვითარდება ზურგის ტვინის ფუნქციის მძიმე დარღვევა, თუმცა რენტგენოლოგიური ცვლილება უმნიშვნელოა. ამ სახის ტრავმის დიაგნოსტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ტრავმის მექანიზმის დადგენას, მიყენებული ტრავმის ადგილის გამოვლენას, დაჟეჟილობას ნიკაპზე, შუბლისა და სახის არეში. **მკურნალობა.** კისრის მალების დაზიანებისას ავადმყოფის გამოკვლევა და ტრანსპორტირება უნდა ჩატარდეს ძალზე ფრთხილად, რომ არ გამოვიწვიოთ მეორადი შეცილება დაზიანებულ ადგილას და ამით ზურგის ტვინის კომპრესია. ავადმყოფს ფრთხილად ვაწვენთ ფიცრის ფარზე ზურგით. ამ დროს ერთ სანიტარს უკავია ავადმყოფის თავი, სხეულის გასწვრივ ოდნავ დაჭიმულ მდგომარეობაში. სტაციონარში ტარდება ორთოპედიული მანიპულაციები, რათა ლიკვიდირებულ იქნეს ხერხემლის დეფორმაცია, მოხერხდეს მისი სტაბილიზაცია, რათა გამოირიცხოს მეორადი შეცილება.

კბილისებური მორჩის მოტეხილობის დროს, შეცილებისა და სხვა მძიმე დაზიანებების გარეშე, ავადმყოფს 6–10 თვით უკეთდება კრანიოთორაკალური თაბაშირის ნახვევი, რომელიც შემდეგ იცვლება ორთოპედიული კორსეტით. იმობილიზაცია მთავრდება მხოლოდ მოტეხილობის სრული კონსოლიდაციის დროს. იმ შემთხვევაში, როცა კბილისებური მორჩი შეცილებულია, ხდება მისი ხელით ჩაყენება, გლისონის მარყუჟით (სურ. 147) დაჭიმვა ან ჩაყენება ჩონჩხოვანი დაჭიმვით თავის ქალას ძვლებიდან. როცა კბილისებური მორჩი შეცილებულია წინ, ვახდენთ თავის დაჭიმვას ხერხემლის გასწვრივ და უკან გადახრას, ხოლო როცა შეცილებულია



სურ. 147. კისრის მალების მოტეხილობის დროს დაჭიმვა გლისონის მარყუჟით.

უკან – თავის დაჭიმვას და წინ მოხრას. ყველა ეს მოქმედება ტარდება რენტგენოგრაფიული კონტროლის ქვეშ, მეტად ფრთხილად.

იმ შემთხვევაში, როცა კონსერვატიული მკურნალობით ვერ ვაღწევთ დადებით შედეგს, მივმართავთ ოპერაციას – ოქციპიტოსპონდილოდეზს: კეფის ძვლისა და კისრის ზედა მალებს შორის ძვლოვანი ბლოკის შექმნას.

გართულებული მოტეხილობის დროს, როცა ნევროლოგიური სურათი ღრმავდება და რთულდება, საჭიროა სასწრაფო ოპერაცია – ზურგის ტვინის კომპრესიის მოხსნის, ოქციპიტოსპონდილოდეზის მიზნით. ტრავმის მიღებიდან სამ დღეში, განსაკუთრებით პირველ საათებში, გაკეთებული ოპერაცია ხელს უწყობს ზურგის ტვინის ფუნქციის სწრაფად აღდგენას (კ. ჩიქოვანი).

კისრის VI—VII მალების ქვეამოვარდნილობის დროს მათი ჩაყენება ხდება გლისონის მარყუჟით, ანდა მხოლოდ კისრის გადაყვანით ექსტენზიურ მდგომარეობაში. იმობილიზაცია კეთდება 1–3 თვით თაბაშირის საყელოთი, რომელიც შემდეგ იცვლება მოსახსნელი ორთოპედიული კორსეტით 1–2 თვის ვადით, ტარდება მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა, ფიზიოთერაპია.

ამოვარდნილი კისრის მალის ჩაყენება III—VII მალების დონეზე შეიძლება ხელით, ჩონჩხოვანი დაჭიმვით ანდა ოპერაციული გზით. ხელით ჩაყენების დროს ხდება კისრის დაჭიმვა თავიდან, ხერხემლის სვეტის გასწვრივ, თავის გვერდითი ფლექსია და შემდეგ როტაცია მოპირდაპირე მხარეს ფლექსიისათვის. ამ წესით ხდება ერთ მხარეს ჩაყენება, მეორე მხარეს ჩასაყენებლად კი ვაკეთებთ იმავე მანიპულაციას,ოღონდ თავის ფლექსია და როტაცია კეთდება უკვე სხვა მიმართულებით. ჩაყენების შემდეგ იმობილიზაციას ვახდენთ კრანიოთოროკალური თაბაშირის ნახვევით, 3–4 თვით. ჩაყენება გლისონის მარყუჟის საშუალებით, ან ჩონჩხოვანი დაჭიმვით თავის ქალას ძვლებიდან შეიძლება იყოს ფორსირებული (დიდი ტვირთის გამოყენებით), ანდა ეტაპური მუდმივი დაჭიმვით რამდენიმე დღის განმავლობაში (პატარა ტვირთის გამოყენებით).

როცა ჩაყენებას ვერ ვაღწევთ დახურული წესით, მაშინ მივმართავთ ღია ოპერაციულ ჩაყენებას, ხერხემლის შიგა ფიქსაციით.

რაც შეეხება კისრის მალების კომპრესიულ, დამსხვრეულ მოტეხილობას ზურგის ტვინის დაზიანების გარეშე, მკურნალობა ტარდება თაბაშირის ნახვევით ხანგრძლივი იმობილიზაციით. თუ არის სათანადო ჩვენება, ავადმყოფს წინასწარ უკეთდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა დამსხვრეული მალის ანატომიური ფორმის აღსადგენად.

იმ შემთხვევაში, როცა საქმე გვაქვს კისრის მალების გართულებულ მოტეხილობასთან, ვიკვლევთ სუბარაქნოიდარული სივრცის გამტარიანობას და თუ აღმოჩნდება, რომ გამტარიანობა დარღვეულია, მაშინ კეთდება ოპერაცია – ლამინექტომია, ზურგის ტვინის რევიზიით.

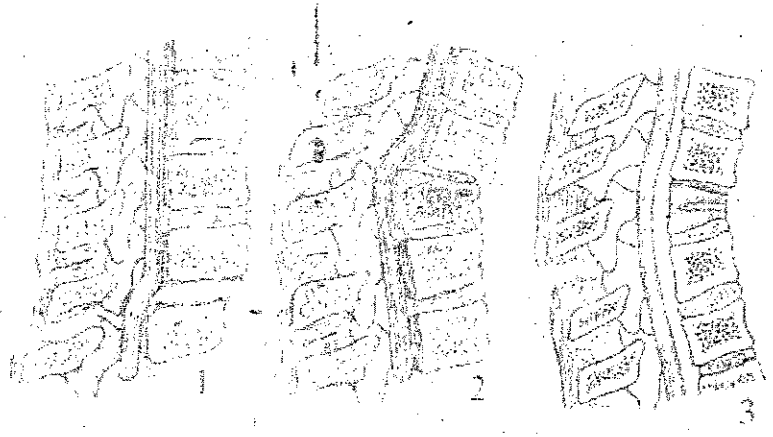
როცა ზურგის ტვინი განიცდის წინიდან ზეწოლას, რაც ხდება საერთოდ გაშლითი მოტეხილობების, მოტეხილობა–ამოვარდნილობების და დამსხვრეული მოტეხილობების დროს, ამჟამად უფრო ხშირად კეთდება ოპერაცია: ზურგის ტვინის წინა დეკომპრესია, მალთაშორის კორპოროდეზით.

გულმკერდის და წელის მალების დაზიანება

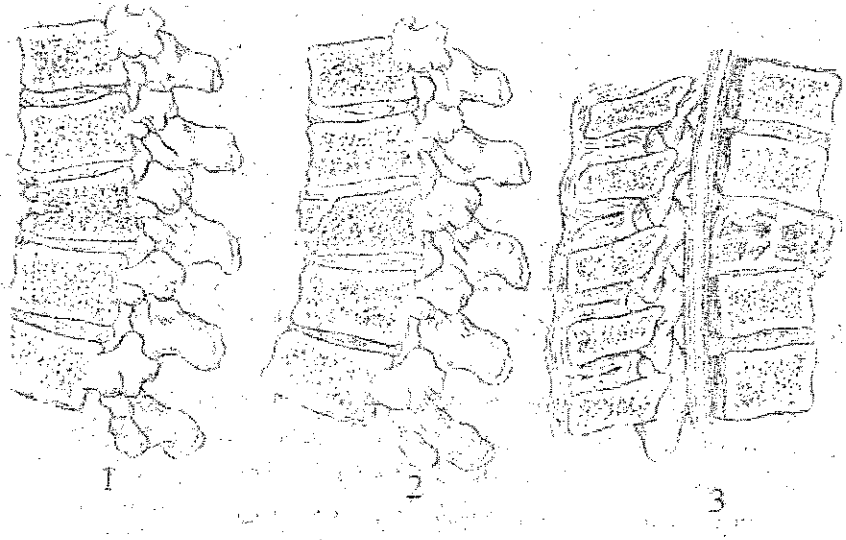
აღნიშნულ დონეზე ვხვდებით ტრავმის მექანიზმის შესაბამის სხვადასხვა სახის დაზიანებას: მოხრით, მოხრით–როტაციულს და კომპრესიულს. გაშლით მექანიზმს გულმკერდისა და წელის მალების დაზიანებაში მეორეული მნიშვნელობა აქვს. აღნიშნულ ნაწილებში ვხვდებით მალის ყველა სახის დაზიანებას, მაგრამ უფრო ხშირია მალის სხეულის გაურთულებელი მოტეხილობა. სტატისტიკური მონაცემებით (ბ. მ. ზილბერშტეინი) მალის სხეულის გაურთულებელი, კომპრესიული მოტეხილობა ხერხემლის მოტეხილობათა 80,07%–ს შეადგენს, გართულებული კომპრესიული მოტეხილობა კი – 10,7%–ს. ზურგის ტვინის დაზიანება ყველაზე ხშირად ხდება კომპრესიული დამსხვრეული მოტეხილობების დროს. ი. ლ. ცივიანის მონაცემებით კომპრესიულ დამსხვრეულ მოტეხილობებს გართულება ზურგის ტვინისა და მისი ფესვების მხრივ მოსდევს შემთხვევათა 88,2%–ში.

ხერხემლის დაზიანებას, რომელსაც თან სდევს გულმკერდისა და წელის ნაწილებში სტაბილურობის დაკარგვა, ვხვდებით იშვიათად (1,44%). არასტაბილურ დაზიანებებში ხშირად ვხვდებით მოტეხილობა–ამოვარდნილობას (1,32%) და, როგორც იშვიათ შემთხვევას – მარტო ამოვარდნილობას ან ქვეამოვარდნილობას. (სურ. 147 „ა", 147 „ბ").

ავადმყოფთა ძირითადი ჩივილია ტკივილი მოტეხილობის ადგილას. გასინჯვის დროს შეიძლება აღმოვაჩინოთ დაზიანებული მალის წვეტიანი მორჩის ამოზნექა, ზურგის გრძელი კუნთების რიგიდობა, ადგილობრივი პალპაციური ტკივილი, წვეტიან მორჩებს შორის ადგილის გადიდება. ხერხემლის დატვირთვის დროს, მისი სვეტის გასწვრივ, მოტეხილობის ადგილზე აღინიშნება ტკივილი. მოძრაობა ხერხემალში, განსაკუთრებით – წინ მოხრა, შეზღუდულია. წელის მალების მოტეხილობის დროს ზოგ შემთხვევაში, რეტროპერიტონიული სისხლჩაქცევის გამო, ვითარდება მუცლის წინა



სურ. 147 „ა“ ხერხემლის მალების არასტაბილური მოტეხილობა. 1- ამოვარდნილობა; 2- მოტეხილობა-ამოვარდნილობა; 3-მალის წინა ნაწილის კომპრესია (მალის სხეულის ნახევარზე მეტი სიმაღლის).



სურ. 147 „ა“ ხერხემლის მალების სტაბილური მოტეხილობა. 1- მოტეხილობა სოლისებური კომპრესიით (მალის სხეულის 2-მალის სხეულის წინა - ზედა კუთხის ჩამოტეხვა; 3-მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა.

კედლის დაჭიმულობა, მუცლის შებერილობა, შარდის შეკავება. გულმკერდის მალის მოტეხილობის შემთხვევაში ავადმყოფები აღნიშნავენ ტკივილის გაძლიერებას ღრმად ჩასუნთქვის დროს.

რაც შეეხება გართულებულ მოტეხილობას, იგი შეიძლება კლინიკურად გამოვლინდეს ზურგის ტვინის და მისი ფესვების დაზიანების ნიშნებით. ზურგის ტვინის შერყევის დროს პარეზები და მგრძნობელობის მოშლა ქრება რამდენიმე საათში ან რამდენიმე დღეში. ზურგის ტვინის დაჟეჟილობის დროს კლინიკური სურათი დამოკიდებულია დაჟეჟილობის ხარისხზე. რაც უფრო მძიმეა დაჟეჟილობის ხარისხი, მით უფრო გვიან აღდგება მგრძნობელობა და აქტიური მოძრაობა კიდურებში. საერთოდ, ტვინის დაჟეჟილობის დროს ვითარდება ზურგის ტვინის შოკი და რაც უფრო იოლია დაჟეჟილობა, მით უფრო სწრაფად გადის შოკი. ზურგის ტვინის დაჩეჩქვის შემთხვევაში, შოკის მოვლენები ქრება 3–5 კვირაში. დაზიანებული ადგილის ქვემოთ ზურგის ტვინის ფუნქციის მთლიანად მოშლა, ჰემორაგიული ცისტიტის, ნაწოლების სწრაფი განვითარება. მიგვანიშნებს ზურგის ტვინის დაჩეჩქვაზე ან მისი ანატომიური მთლიანობის სრულ დარღვევაზე (ი. ა. რაზდოლსკი).

სურ. 148. გულმკერდის მე-7 მალის სოლისებური კომპრესიული მოტეხილობა მე-3 ხარისხის; მე-8 მალის I-ხარისხის მოტეხილობა; მე-9 მალის მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა.

ზურგის ტვინის კომპრესია შეიძლება გამოწვეული იყოს ხერხემლის არხში ჩაჭედილი ძვლის ფრაგმენტით, ანდა მალით შეცილებული ამოვარდნილობის დროს. იშვიათ შემთხვევაში ზურგის ტვინის ზეწოლა შეიძლება იყოს გამოწვეული ეპიდურალური ჰემატომით.

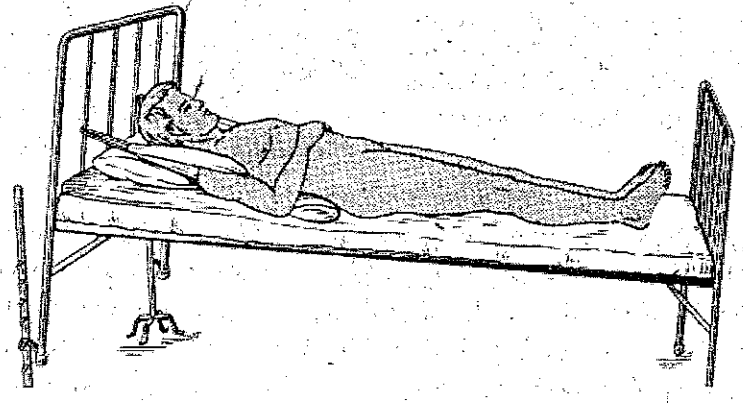
ზურგის ტვინის დაზიანების დროს კლინიკური სურათი დამოკიდებულია როგორც დაზიანების ხარისხზე, ასევე დაზიანების დონ-

ეზე. მაგალითად, თუ ზურგის ტვინი დაზიანებულია გულმკერდის ზედა ნაწილებში, აღინიშნება მძიმე გართულება ფილტვებისა და მუცლის მხრივ, ხოლო იმავე ხარისხის დაზიანების დროს გულმკერდის ქვედა და წელის ღონეზე, ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა ნაკლებად მძიმეა.

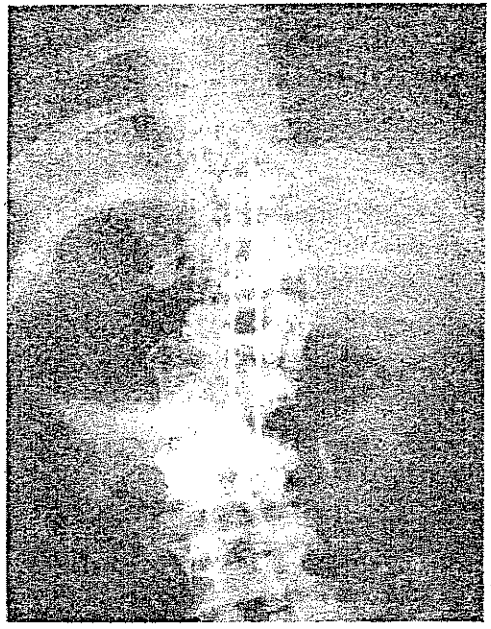
ზურგის ტვინის დაზიანების დროს ნევროლოგიური სურათი სხვადასხვანაირია. შეიძლება იყოს ზურგის ტვინის სრული ან ნაწილობრივი დაზიანების სინდრომი, ზურგის ტვინის კონუსის დაზიანების სინდრომი და სხვ.

ზურგის ტვინში დაზიანებული კერის ლოკალიზაციის დასადგენად გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს როგორც ნევროლოგიურ, ასევე რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას, ვინაიდან უმეტეს შემთხვევაში ტვინის დაზიანების კერა მდებარეობს ხერხემლის დაზიანების დონეზე. საეჭვო შემთხვევაში უნდა გაკეთდეს კომპიუტერული ტომოგრაფია ან ბირთვულ მაგნიტური რეზონანსი.

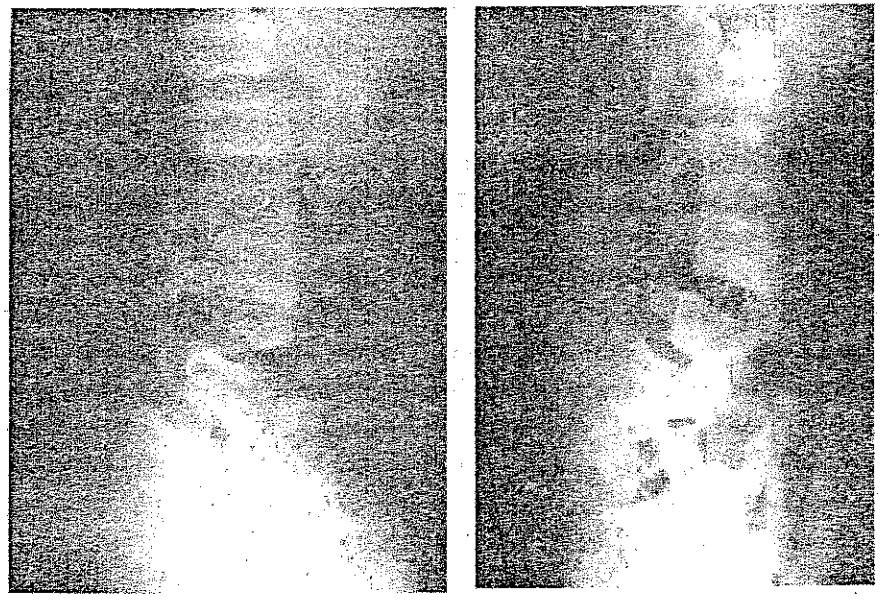
ტიპური რენტგენოლოგიური სიმპტომი კომპრესიული მოტეხილობის დროს არის მალის სხეულის სოლისებური დეფორმაცია. ჩვეულებრივ სოლის მწვერვალი იმყოფება ვენტრალურად. შეიძლება მალის დადაბლება მოხდეს მის რომელიმე გვერდზე. ზოგ შემთხვევაში მალის სოლისებური დეფორმაცია გამოხატულია ოდნავ, რაც საეჭვოს ხდის, არის თუ არა მოტეხილობა. (სურ. 148) მოტეხილობის სასარგებლოდ მეტყველებს შემდეგი მონაცემები: სხეულის ვენტრალური კონტურის დარღვევა, ძვლის სტრუქტურის



სურ. 149. მკერდის ძვლის ფრაგმენტების რეპოზიცია ჩონჩხოვანი დაჭიმვით.



სურ. 150. წელის პირველი მალის მოტეხილობა-ამოვარდნილობა. გაკეთებულია ოპერაცია ფიქსაცია ლითონის ფირფიტით.



სურ. 151. წელის მე-5 მალის ქვედა სასახსრე მორჩების მოტეხილობა. გაკეთებულია ოპერაცია-მალთაშორისი სპონდილოდეზი.

შესქელება კომპრესიის მიდამოში.

კომპრესიული დამსხვრეული მოტეხილობის დროს რენტგენოგრამაზე ძირითადად მოჩანს ძვლის ორი ფრაგმენტი, წინა ფრაგმენტი შეცილებულია წინ, უკანა ფრაგმენტი კი — უკან. მათ შორის მოტეხილობის ნაპრალი კარგადა გამოხატული და გადის როგორც კრანიალურ, ასევე კაუდალურ ჩამკეტ ფირფიტაზე. ვინაიდან ამ მოტეხილობის დროს, როგორც წესი, ზიანდება დისკოები და მათი ნაწილაკები იჭრება მოტეხილობის ნაპრალში, უწოდებენ — შემავალ მოტეხილობას (ი. ლ. ცივიანი). ზოგ შემთხვევაში რენტგენოგრამაზე შეიძლება აღმოჩნდეს არა ორი, არამედ მრავალი ძვლის ფრაგმენტი და ასევე მრავალი მოტეხილობის ხაზები.

მკურნალობა გულმკერდისა და წელის მალების მოტეხილობის მქონე ავადმყოფის ტრანსპორტირებისას საჭიროა დიდი სიფრთხილე. ავადმყოფის გადაყვანა უნდა მოხერხდეს ისეთნაირად, რომ სხეულის სწორი მდებარეობა არ დაირღვეს. ავადმყოფი უნდა დავაწვინოთ ფიცრის ფარზე ზურგით. იმ შემთხვევაში, თუ ავადმყოფს გრძნობა აქვს შენარჩუნებული, შეიძლება დავაწვინოთ პირდაღმა. სტაციონარში მას ვათავსებთ კარგად დაჭიმულ რბილ ლეიბზე, რომელიც დევს მაგარ საწოლზე (ფიცრებზე). ყველა ღონე უნდა ვიხმაროთ, რათა ლიკვიდირებული იყოს ხერხემლის დეფორმაცია და ხელი შევუწყოთ მის სტაბილიზაციას. ამ მიზნით შეიძლება ჩატარდეს როგორც ერთმომენტიანი, ავრეთვე ეტაპური რეპოზიცია არაგართულებული კომპრესიული სოლისებური მოტეხილობების დროს. ის გარემოება, რომ ამგვარი მოტეხილობების დროს არ წყდება ხერხემლის წინა გასწვრივი იოგი, გვაძლევს მაქსიმალური რეკლინაციის საშუალებას, რაც ხელს უწყობს გატეხილი მალის ანატომიური ფორმის აღდგენას. ერთმომენტიანი ჩასწორება ხერხდება მხოლოდ ნოვოკაინის ხსნარით წინასწარი ადგილობრივი ანესთეზიის შემდეგ. ეტაპურ რეპოზიციას ვატარებთ ა. ვ. კაპლანის წესით — დაჭიმვასთან ერთად დაქანებულ საწოლზე კეთდება ხერხემლის რეკლინაცია მორგვის საშუალებით, რომლის სიმაღლე თანდათან მატულობს 10 სმ-მდე. როცა ვაღწევთ რეპოზიციას, ავადმყოფს ვადებთ თაბაშირის კორსეტს 4 თვით. (სურ. 149).

ზემოაღნიშნული მოტეხილობების სამკურნალოდ ფართოდ გავრცელდა ფუნქციონალური მკურნალობა გორინევსკაია—დრევინგის

წესით. ამ მეთოდის გამოყენებისას არ ცდილობენ გატეხილი მალის ანატომიური ფორმის აღდგენას, სამაგიეროდ ცდილობენ შექმნან „კუნთოვანი კორსეტი“. ამ მიზნით პირველივე დღეებიდან იწყებენ სამკურნალო ფიზკულტურის ჩატარებას, ზურგისა და მუცლის კუნთების გასამაგრებლად. ორი თვის შემდეგ ავადმყოფს აყენებენ ფეხზე უკორსეტოდ.

ავადმყოფის წოლითი რეჟიმის ვადის შემცირების მიზნით (2—3 კვირამდე) და მისი შრომისუნარიანობის აღდგენის დასაჩქარებლად (2—3 თვეში) მოწოდებულია ქირურგიული მკურნალობა ქვედა გულმკერდისა და წელის მალების არაგართულებული კომპრესიული მოტეხილობების დროს. ქირურგიული წესით კეთდება წვეტიანი მორჩების ფიქსაცია ლავსანის თასმით, ლითონის ფირფიტებით, ან ცივიან—რამიხისა და ტკაჩენკოს ფიქსატორებით, საერთოდ ფიქსირდება გატეხილის ზემოთ და ქვემოთ მდებარე ჯანმრთელი მალების წვეტიანი მორჩები. (სურათი 150, 151).

არაგართულებული კომპრესიული დამსხვრეული მოტეხილობის დროს კეთდება ერთმომენტიანი ჩასწორება თაბაშირის ნახვევით შემდგომი ხანგრძლივი იმობილიზაციით (9—12 თვე). აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ, როგორც გამოკვლევამ დაამტკიცა (ი. ა. ცივიანი, ე. ა. რამიხი), დამსხვრეული მოტეხილობების დროს აღინიშნება დაზიანებული დისკოების ნაწილაკებით ინტერპოზიცია ძვლის ფრაგმენტთა შორის, რაც ხელს უშლის კონსოლიდაციას და დაზიანებული მალის ფუნქციის აღდგენას. აქედან გამომდინარე, მალის სხეულის კომპრესიული დამსხვრეული მოტეხილობის დროს, ი. ლ. ცივიანი საჭიროდ თვლის, რომ გაკეთდეს ოპერაცია — მალის სხეულის ნაწილობრივი შენაცვლება.

გულმკერდისა და წელის მალების ამოვარდნილობისა და ამოვარდნილობა—მოტეხილობის კონსერვატული მკურნალობა არასრულყოფილია, ერთმომენტიანი ჩაყენება კი აკრძალულია (ი. ლ. ცივიანი). ამიტომ, თუკი არაა აბსოლუტური ზოგადი უკუჩვენება ქირურგიული ჩარევისა, კეთდება ჩაყენება ოპერაციული წესით. ხერხემლის სტაბილიზაციის აღსადგენად ჩაყენების შემდეგ კეთდება ფიქსაცია ლითონის ფირფიტებით. ზემოაღნიშნული ჩარევის შემდეგ ავადმყოფი იმყოფება წოლით რეჟიმში 3—4 კვირა, შემდეგ ვადებთ თაბაშირის კორსეტს და ვაყენებთ ფეხზე.

ზოგიერთ შემთხვევაში საჭირო ხდება გაკეთდეს ოპერაცია – ლამინექტომია, ზურგის ტვინის რევიზიის ან დეკომპრესიის მიზნით. აღნიშნულ ჩარევას მივმართავთ, ნევროლოგიური სურათის გაღრმავებისას ანდა როცა რენტგენოლოგიურად დადგენდება, რომ ხერხემლის არხში შეჭრილი არის ძვლოვანი ნატეხი. ზურგის ტვინის კომპრესიაზე ეჭვის შემთხვევაში ვიკვლევთ სუბარაქნოიდაულ სივრცის გამტარობას და თუ ვადგენთ მის შეზღუდვას ან მთლიან დარღვევას, მივმართავთ ოპერაციას – ლამინექტომიას (კ. პ. ჩიქოვანი).

მალების მორჩების მოტეხილობა

განივი მორჩების მოტეხილობას ვხვდებით ძირითადად წელის მალებში. მას იწვევს კვადრატული და თეძო–სუკის ძალიან სწრაფი და ძლიერი შეკუმშვა (კვადრატული კუნთი მაგრდება თეძოს ძვალსა და წელის ყველა მალის განივ მორჩებზე, აგრეთვე XII ნეკნზე.) ადგილობრივი ტრავმა იშვიათად იწვევს განივი მორჩის მოტეხილობას.

საერთოდ ტყდება ერთი ან რამდენიმე, ანდა ყველა განივი მორჩი. მოტეხილობა შეიძლება იყოს დისტალური, ფრაგმენტის შეცილებით ან შეცილების გარეშე. ავადმყოფი ძირითადად უჩივის ადგილობრივ ტკივილს, რაც ძალიან მწვავდება კვადრატული კუნთის შეკუმშვისას. შეკუმშვა შეგვიძლია გამოვიწვიოთ ავადმყოფის წელში აქტიური მოხრით დაავადებულ მხარეზე, მხოლოდ ამ დროს უნდა გავუწიოთ წინააღმდეგობა. მკურნალობას ვუტარებთ ბლოკადით ა. ვ. კაპლანის წესით: ყოველ მოტეხილ არეში 0,5–1%–იანი ნოვოკაინის ხსნარი, 10მლ რაოდენობით. ბლოკადის გამეორება შეიძლება ყოველ დღე ანდა 1–2 დღის გამოშვებით. იმ შემთხვევაში, როცა მოტეხილობა ფრაგმენტის შეცილების გარეშეა, ავადმყოფს ვათავსებთ საწოლში ორი კვირით. შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადა 3–6 კვირაა. რაც შეეხება მოტეხილობას ფრაგმენტების შეცილებით, ტკივილის მოხსნის შემდეგ ვადებთ თაბაშირის კორსეტს. ავადმყოფის შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 4–6 კვირაში (უოტსონ–ჯონსი, 1972).

წვეტიანი მორჩები ტყდება ძირითადად კისრის VII ან გულმკერდის I მალებისაგან. ამის გამომწვევი მიზეზია ადგილობრივი ტრავმა ანდა კუნთების გადაჭარბებითი შეკუმშვა. წვეტიანი მორჩის მოტეხილობის დროს საჭიროა სიმშვიდე ორი კვირის განმავლობაში, ადგილობრივი ნოვოკაინის ბლოკადები. იშვიათ შემთხვევაში, როცა ტრავმის შემდეგ რჩება ტკივილი, საჭიროა ქირურგიული ჩარევა – გატეხილი მორჩის დისტალური ფრაგმენტის ამოღება.

მალის სასახსრე მორჩის მოტეხილობა იზოლირებულად ძალზე იშვიათად ხდება. ძირითადად ასეთი მოტეხილობები გვხვდება წელის მალებში. კლინიკურად ხასიათდება წერტილოვანი ტკივილით მოტეხილობის მიდამოში. დიაგნოზის დადგენაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას.

მკურნალობაა.

ადგილობრივი ნოვოკაინის ბლოკადა, სიმშვიდე, იმობილიზაცია.

ხერხემლის უკანა ნაწილის იოგების დაზიანება

ხერხემლის უკანა იოგების დაზიანება იზოლირებულად ხდება შემთხვევათა 9,4%–ში, ხოლო ძვლის სტრუქტურის დაზიანებასთან ერთად – 51,3%–ში (ა. გ. დმიტრიევი, 1975). უფრო ხშირად ზიანდება წვეტთაშუა იოგები და მეტად იშვიათად – ყვითელი იოგები. წვეტზედა იოგების იზოლირებული დაზიანება (წვეტთაშუა იოგების დაზიანების გარეშე) არ ხდება.

აღნიშნული იოგების დაზიანებაში წამყვანია მოხრითი და გაშლითი ტრავმული მექანიზმი. ტრავმა შეიძლება გამოწვეული იყოს აგრეთვე როტაციული ანდა კომპრესიული ტრავმული მექანიზმითაც. უფრო ხშირია წვეტთაშუა და წვეტზედა იოგების დაზიანება კისრის, გულმკერდის შუა და წელის ქვედა ნაწილებში, ხერხემლის სხვა ნაწილებში კი ნაკლებად გვხვდება. ჩვეულებრივ წვეტზედა იოგები ჯანმრთელ ადამიანებში შემთხვევათა 73%–ში მთავრდება წელის მეოთხე მალის წვეტიანი მორჩის დონეზე, 22%–ში – წელის III მალის წვეტიანი მორჩის დონეზე და 5%–ში წელის V მალის წვეტიანი მორჩის დონეზე (ი. ლ. ცივიანი). ამიტომ წელის ქვედა ნაწილში აღინიშნება უკანა იოგების სისუსტე და ხშირია ამ დონეზე წვეტთაშუა იოგების დაზიანება. კლინიკურად აღინიშნება ადგილობრივი ტკივილი, ჩაღრმავება დაზიანებულ ადგილას. წვეტიან მორჩების ერთმანეთისაგან დაშორება, წვეტიან მორჩების ორივე

იოგის დაზიანების მაჩვენებელია. უკანა იოგების დაზიანების დადგენისათვის მნიშვნელობა აქვს სხვა სიმპტომებსაც: წვეტიან მორჩებს შორის სივრცის შევიწროვებას, წვეტიან მორჩის გამოდრეკას, იოგების ტონუსის დაქვეითებას, კუნთების რიგიდობას და სხვ.

რენტგენოლოგიურად უკანა იოგების დაზიანების დროს უფრო ხშირად აღინიშნება წვეტიან მორჩებს შორის სივრცის გაფართოება ან შევიწროება. უკანა იოგების დაზიანების დადგენის მნიშვნელოვანი საშუალებაა რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა — ლიგამენტოგრაფია. ხერხემლისა და ზურგის ტვინის ტრავმული დაზიანების დიაგნოსტიკის თანამედროვე მეთოდია კომპიუტერული ტომოგრაფია, რომელიც პირველად 1973 წელს გამოიყენა I. Ambrose თავის ტვინის გამოკვლევის მიზნით.

ტომოგრაფიის შედეგების შეფასება ხდება ვიზუალურად და რაოდენობრივად, ციფრული მონაცემების მიხედვით (დენსიტომეტრია). ეს გამოკვლევა საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ დაზიანებული სეგმენტის განივი კვეთების სერიული სურათი, გამოსახულების სხვადასხვა სიბრტყეში გამოსახულების რეკონსტრუქციის შესაძლებლობით. ამ დროს ვიზუალურად განისაზღვრება ხერხემლის დაზიანებული სეგმენტის ყველა სტრუქტურის მდგომარეობა და შეიძლება გამოვლენილი იქნეს ნორმიდან მინიმალური გადახრაც კი, რაც შეიძლება რაოდენობრივადაც შეფასდეს.

ტრავმის მწვავე პერიოდში კომპიუტერული ტომოგრაფია იძლევა ზურგის ტვინის არხის, ზურგის ტვინის ქსოვილების, მისი დაჟეჟილი უბნების, ტვინის შეშუპებისა და კომპრესიის სხვადასხვა ხარისხის ვიზუალიზაციის შესაძლებლობას. მოგვიანებით კი შეიძლება გამოვლინდეს პათოლოგიური ცვლილებების სხვადასხვა სახეები: ზურგის ტვინის დისლოკაცია სუბარქნოიდალური სივრცის ოკლუზიით, მასში კისტების განვითარებით, დაზიანების ზემოთ განვითარებული ზურგის ტვინის ატროფია, ექსტადურალური ფიბროზი, სუბარაქნოიდალური სივრცის სრული ობლიტერაცია, ფიბროზისა და მოტეხილი ფრაგმენტის ხერხემლის არხში შეჭრით.

მკურნალობა უკანა იოგების დაზიანების დროს ძირითადად მოიცავს ნოვოკაინის ადგილობრივ ბლოკადას, სიმშვიდესა და იმობილიზაციას. იმობილიზაცია წვეტთაშუა იოგის დაზიანების

დროს კეთდება ორივე იოგის ერთდროულ დაზიანების დროს 5–6 კვირით. თუ სხვადასხვა მიზეზის გამო ავადმყოფს დარჩა ტკივილი, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. წვეტთაშუა იოგის აღდგენა ხერხდება ლავსანის თასმით, წვეტზედა იოგისა კი — თორაკოლუმბალური ფასციით.

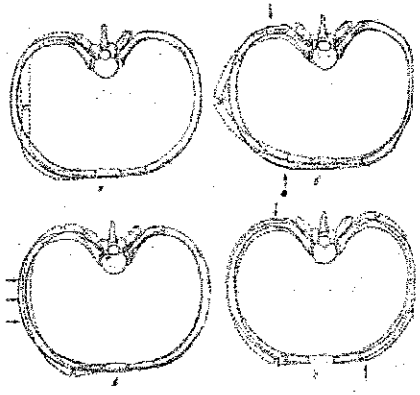
თავი XIV

გულმკერდის დაზიანებები

გულმკერდი კვეთილი კონუსის ფორმის ნახევრადძვლოვანი ღრუა, რომლის ფუძე მოქცეულია ქვემოთ და აქვს ოდნავ ჩაზნექილი წინა ზედაპირი. იგი შემოიფარგლება წინიდან მკერდის ძვლით, გვერდებიდან 12 წყვილი ნეკნით, უკნიდან გულმკერდის მალების შეერთებით (სურ. 152).

გულმკერდის ჩონჩხი გარედან დაფარულია კარგად განვითარებული კუნთოვანი შრეებით, რაც საერთო ჯამში ქმნის ღრუს შინაგანი ორგანოებისათვის.

გულმკერდის მთელი სისტემა, მისი შემადგენელი ყოველი ანატომიური წარმონაქმნი ურთიერთსინქრონული კინემატიკური უწყვეტი ჯაჭვის ნაწილია, რომელიც განაპირობებს ორგანიზმში ჟანგვა-აღდგენით პროცესებს.



სურ. 152. ნეკნების დაზიანების სქემა ტრავმის სხვადასხვა მექანიზმის გათვალისწინებით. ა-პირდაპირი ტრავმის; ბ-წინა–უკანა ზეწოლის; გ-გვერდითი ზეწოლის; დ-დიაგონალური ზეწოლის დროს.

ეს მიდამო ხასიათდება კარგად განვითარებული სისხლის საკუთარი მიმოქცევით და ინერვაციით. ამიტომ ამ მიდამოს დაზიანება მეტწილ შემთხვევებში იწვევს მნიშვნელოვან სისხლდენას და მკვეთრად გამოხატულ შოკს, რის გამოც საჭიროა მთელი სამედიცინო პერსონალის სწრაფი და გონივრული მოქმედება ავადმყოფთა სიცოცხლის გადასარჩენად და მათი შრომისუნარიანობის აღსადგენად. სხვა ტრავმულ დაზიანებებთან შეფარდებით გულმკერდის დაზიანებები გვხვდება შემთხვევათა 8-10 %-ში. არჩევენ გულმკერდის დახურულ და ღია დაზიანებებს.

I. გულმკერდის დახურული დაზიანებანი

გულმკერდის ტრავმულ დაზიანებას, რომლის დროსაც არ აღინიშნება კანის საფარველის მთლიანობის დარღვევა, დახურულს უწოდებენ. მათ რიცხვს განეკუთვნება გულმკერდის დაჟეჟილობა, გულმკერდის შერყევა, გულმკერდზე ზეწოლა ტრავმული ასფიქსიით და გულმკერდის ძვლოვანი ელემენტების — მკერდის ძვლის, ნეკნებისა და მალების მოტეხილობანი.

1. გულმკერდის დაჟეჟილობას იწვევს მასზე ბლაგვი საგნის ზემოქმედება (დარტყმა, დაცემა და სხვ.).

ავადმყოფი უჩივის დაზიანების ადგილზე ტკივილს, რაც ღრმა სუნთქვის ან ხველების დროს ძლიერდება. დახედვით შესამჩნევია ამ მიდამოს შეშუპება და სისხლჩაქცევები.

ავადმყოფის მკურნალობა ძირითადად კონსერვატიულია. მას უტარდება გაუტკივარება (ნარკოტიკების, ადგილობრივი ანესთეზიის მეშვეობით), პირველი სამი დღის განმავლობაში დაზიანებულ მიდამოში ადებენ ცივ საფენებს, მომდევნო დღეებში უტარებენ ფიზიოთერაპიულ პროცედურებს. იმ შემთხვევაში, როდესაც რბილ ქსოვილებში აღინიშნება მნიშვნელოვანი სისხლჩაქცევა, მიმართავენ ჩაღვრილი სისხლის გვიან ევაკუაციას (3-4 დღის შემდეგ) პუნქციის საშუალებით. თუ ჰემატომას ვრცელი მიდამო უკავია (გამთიშველი ჰემატომა), ევაკუაციას ახდენენ მისი გახსნით.

2. გულმკერდის შერყევის მიზეზია მასზე მკვეთრი და ძლიერი ზამბარისებური ზემოქმედება, რომლის დროსაც თვალით შესამჩნევი ცვლილებები არ აღინიშნება. მიუხედავად ამისა, ასეთი დაზიანების კლინიკური სურათი საკმაოდ მძიმეა. იგი მიმდინარეობს შუასაყარის, გულისა და ფილტვების შერყევით გამოწვეული შოკური მდგომარეობით. ამ დაზიანების კლინიკური ნიშნებია არტერიული წნევის მკვეთრი დაცემა, სუსტი ავსების გახშირებული პულსი, გაძნელებული, ხშირი, ზერელე სუნთქვა. თუ დროზე არ იქნა მიღებული სათანადო ზომები, ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა სწრაფად უარესდება და სიკვდილით მთავრდება.

მკურნალობა ძირითადად კონსერვატიულია. პირველ რიგში ავადმყოფს უკეთებენ საგულე და ნარკოტიკულ საშუალებებს, ორმხრივ ვაგო-სიმპათიკურ ბლოკადას. უსხამენ სისხლს და შოკის

საწინააღმდეგო სითხეებს. ავადმყოფთა მკურნალობას აძნელებს ის გარემოება, რომ ეჭვი იბადება რომელიმე შინაგანი ორგანოს ტრავმულ დაზიანებაზე და სისხლდენაზე. შოკის საწინააღმდეგო ზემოაღნიშნული ღონისძიებანი მეტწილ შემთხვევებში სწრაფად იძლევა სასურველ შედეგს. მიუხედავად ამისა, ავადმყოფს სჭირდება გამახვილებული ყურადღება და ხანგრძლივი დაკვირვება.

3. გულმკერდზე ზეწოლა ტრავმული ასფიქსიით გვხვდება მასზე სწრაფად განვითარებული კომპრესიის დროს (გულმკერდზე ზეწოლა ნანგრევების, ან ტრანსპორტის ქვეშ მოხვედრისას სხვ.). ავადმყოფს უვითარდება თავისებური კლინიკური სურათი — ტრავმული ასფიქსია, რომლისთვისაც დამახასიათებელია კისრის, სახისა და თავის კანის მუქი ლურჯი შეფერილობა მრავლობითი წერტილოვანი სისხლჩაქცევით და ამ მიდამოს მკვეთრი შეშუპება. სახის ასეთი კლინიკური სურათი ამ დაზიანებისათვისაა დამახასიათებელი და „ეკქიმოზული ნიღბის" სახელითაა ცნობილი მედიცინაში. წერტილოვანი სისხლჩაქცევები ავადმყოფს ასევე აღენიშნება პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე და კონიუნქტივის ქვეშ, რაც გამოწვეულია გულმკერდზე სწრაფი ზეწოლის დროს გადავსებულ ვენებში სისხლის უკუტალღით, წვრილი ვენებისა და კაპილარების მთლიანობის დარღვევით (გასკდომით). რეტრობულბურ მიდამოში სისხლჩაქცევა იწვევს ეგზოფთალმის განვითარებას. იმავე მიზეზის გამო ზოგ შემთხვევაში დაქვეითებულია ავადმყოფის სმენა და მხედველობა, აღინიშნება ხმის ჩახლეჩა, ხველა ფილტვების ნაწილობრივი შეშუპების გამო. ავადმყოფი ხშირ შემთხვევაში აგონიურ მდგომარეობაშია, აღენიშნება სუნთქვის გაძნელება, ტაქიკარდია და არტერიული წნევის დაცემა (შოკი).

მკურნალობა კონსერვატიულია. უპირველესად ტარდება შოკის საწინააღმდეგო ღონისძიებანი. კეთდება ვაგო-სიმპათიკური ბლოკადა, საგულე და ნარკოტიკული საშუალებების ინექცია, ავადმყოფს ეძლევა ჟანგბადი.

4. მკერდის ძვლის დახურული მოტეხილობის გამომწვევი მიზეზი მასზე პირდაპირი ზემოქმედებაა (მკერდის მიდამოთი დაცემა, ავტოავარიის დროს საჭეზე მკერდით შეჯახება, უშუალოდ მკერდის დარტყმა და სხვ.).

მკერდის ძვლის მოტეხილობები იშვიათია. მისი სიხშირე,

სხვა მოტეხილობებთან შეფარდებით 0,35%—ს შეადგენს. მკერდის ძვლის მოტეხილობები მეტწილ შემთხვევებში მისი შემადგენელი ნაწილების (ტარისა და სხეულის) სინოსტოზის ადგილზე მოდის. იშვიათად გვხვდება მკერდის ძვლის მოტეხილობაც (სურ. 153).

მოტეხილობა შეიძლება იყოს ფრაგმენტების ცდომის გარეშე ან ცდომით. ავადმყოფი უჩივის დაზიანების ადგილზე ტკივილს, რომელიც ძლიერდება პალპაციით, ღრმა სუნთქვის, ან გულმკერდის გადაზნექისას. თუ აღინიშნება ფრაგმენტების ცდომა, შეიმჩნევა მკერდის მიდამოს დეფორმაცია (ჩაღრმავება ან ამოზნექა). აუცილებელია რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში — პირდაპირი და გვერდითი.

სურ. 153. მკერდის ძვლის მოტეხილობა. 26-წლის ავადმყოფის რენტგენოგრამა.

მკურნალობა ძირითადად კონსერვატიულია. ავადმყოფს მოტეხილობის მიდამოში უკეთდება 10—15 მლ 2%—იანი ნოვოკაინის ხსნარის ინექცია, რის შემდეგაც ახდენენ რეპოზიციას (ფრაგმენტების ცდომის შემთხვევაში). ფრაგმენტების გარეთ ცდომისას რეპოზიციას ახდენენ ავადმყოფის გულმკერდის მიდამოს გადაზნექით — ტრაქციით — უკან. თუ აღინიშნება ფრაგმენტების შიგნით ცდომა, რეპოზიციას აკეთებენ ჩონჩხოვანი დაჭიმვით სპეციალური ბრჭყალის გამოყენებით, რომლითაც ფრაგმენტებს თანდათანობით ამოწევენ და ჩაასწორებენ.

4. მკურნალობის დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ შესაძლებელია შუასაყარის ინფიცირება, რომლის პროფილაქტიკისათვის აუცილებელია ანტიბაქტერიული თერაპია.

5. ნეკნების მოტეხილობებს გულმკერდის დაზიანებებს შორის პირველი ადგილი უკავია და გვხვდება შემთხვევათა 65 %-ში. ახალგაზრდებში ასეთი დაზიანება შედარებით იშვიათია, რაც აიხ-

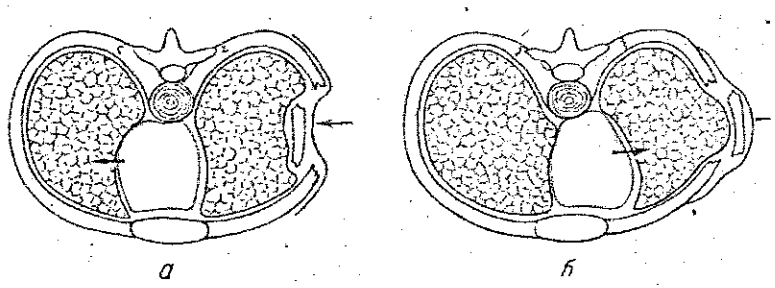
სნება ნეკნების ელასტიურობით. ასაკის მატებასთან ერთად ელასტიურობა თანადათან ქვეითდება და ძვლოვანი ქსოვილი უფრო მყიფე და მსხვრევადი ხდება. ამიტომ ნეკნების მოტეხილობა მეტწილად ხანდაზმულ ადამიანებში გვხვდება.

ნეკნების მოტეხილობა შეიძლება იყოს როგორც ერთეული, ასევე მრავლობითი (რამდენიმე ნეკნის მოტეხილობა). მოტეხილობა შეიძლება იყოს ცალმხრივი (მარცხენა ან მარჯვენა მხარეს), ორმხრივი (ერთდროულად ორივე მხარეზე). შესაძლებელია მოტეხილობა იყოს ნეკნის წინა ან უკანა ზედაპირზე. შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ერთეულ მოტეხილობას ან ერთი და იგივე ნეკნი მოტეხილი იყოს რამდენიმე ადგილას. ამრიგად ამ დაზიანების შესაძლებელი ვარიანტები მრავალფეროვანია.

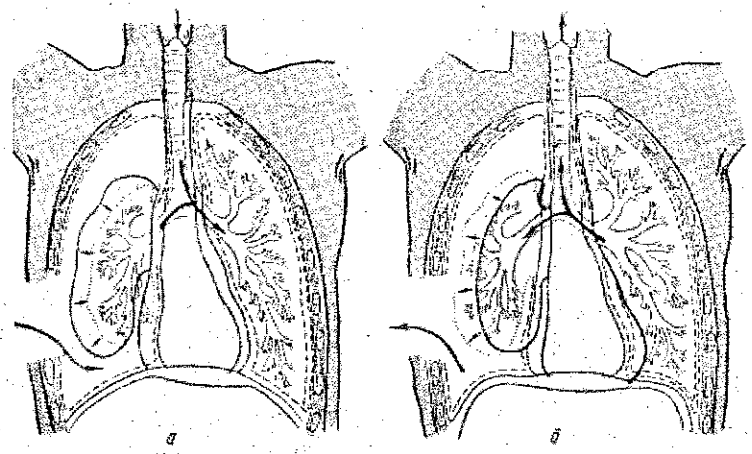
უმეტეს შემთხვევებში მოტეხილობა გამოწვეულია გულმკერდზე პირდაპირი დარტყმით, ან გულმკერდის მიდამოთი მკვრივ საგანზე დაცემით (პირდაპირი ტრავმა). ზოგ შემთხვევაში ნეკნთა რკალზე ზეწოლამ შეიძლება გამოიწვიოს მისი მთლიანობის დარღვევა (არაპირდაპირი ტრავმა). თუ ზეწოლა რკალზე ხორციელდება წინიდან უკანა მიმართულებით, მოტეხილობა აღინიშნება ნეკნის გვერდით ზედაპირებზე, ხოლო გვერდიდან ზეწოლის დროს ნეკნის წინა ან უკანა ნაწილები ზიანდება.

ზოგ შემთხვევაში, როდესაც გულმკერდზე ზეწოლა ხდება ნეკნთა რკალის დიაგონალის მიმართულებით, შესაძლებელია ნეკნის ორმაგი ან სამმაგი მოტეხილობა (პირდაპირი ან არაპირდაპირი ტრავმების შერწყმა). ნეკნების დაზიანების სქემა სხვადასხვა ტრავმული მექანიზმების დროს მოცემულია 152-ე სურათზე.

აღსანიშნავია რამდენიმე ნეკნის ორმაგი მოტეხილობა, რომელიც „სარქველოვანი ნეკნების" მოტეხილობის სახელითაა ცნობილი. (სურ. 154). ასეთი დაზიანების დროს ხდება პარადოქსული სუნთქვის განვითარება, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ჩასუნთქვისას გულმკერდი ფართოვდება, ხოლო მოტეხილი ნეკნების სარქველისებური მიდამო ჩაიწევა სიღრმეში; ამოსუნთქვისას, როდესაც გულმკერდის მოცულობა მცირდება, ნეკნის მოტეხილი მიდამო ამოიწევა ზემოთ, რაც იწვევს ფილტვების ვენტილაციის უნარის შემცირებას და ჟანგბადის უკმარისობას. ეს კი თავისთავად ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუარესების მიზეზია (სურ. 155).



სურ. 154. შუასაყარის ორგანოებისა და მოტეხილი ნეკნის გადაადგილება „სარქველოვანი" მოტეხილობის დროს.



სურ. 155. ჰაერის მოძრაობის სქემა ფილტვებში ღია პნევმოთორაქსის დროს, შუასაყრის ორგანოების ბალატირება და პარადოქსული სუნთქვა.

იშვიათ შემთხვევებში შესაძლებელია შეგვხვდეს ქვედა ნეკნების ე. წ. „მოწყვეტილი მოტეხილობა", ანუ ნეკნის ძვლოვანი ნაწილი მოწყვეტილია მისი ხრტილოვან ნაწილთან შეერთების დონეზე.

ავადმყოფები უჩივიან ძლიერ ტკივილებს დაზიანების მიდამოში, რომელიც ძლიერდება ღრმა სუნთქვის, ხველების ან მოძრაობის დროს. ტკივილი ასევე ძლიერდება ნეკნების რკალზე ზეწოლითაც. ავადმყოფი ცდილობს დაზოგოს გულმკერდის მოძრაობა, რის გამოც სუნთქავს ზერელედ, დახრილია წინ, დაზიანების მხარეს.

დახედვისას, დაზიანების მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება სისხლჩაქცევები. პალპაციით (ნეკნების გაყოლებით) დაზიანებული ნეკნის არეში შეიგრძნობა კიბისებური ადგილი, სადაც ზოგჯერ აღინიშნება ფრაგმენტების კრეპიტაცია.

რენტგენოგრაფიით ზუსტდება მოტეხილი ნეკნის ადგილი, ფრაგმენტების ცდომის ხარისხი, დაზიანებული ნეკნების რაოდენობა და სხვა დეტალები.

ნეკნების გაურთულებელ მოტეხილობათა მკურნალობა ძირითადად კონსერვატიულია და გამოიხატება ნოვოკაინის ბლოკადაში. ნოვოკაინის 0,5-1 %-იანი ხსნარი შეჰყავთ როგორც დაზიანებულ ადგილას, ისე დაზიანების ზემოთ და ქვემოთ ნეკნთაშუა სივრცეში. აძლევენ კოდეინს ხველის რფლექსის შესასუსტებლად, საგულე საშუალებებს, ზოგ შემთხვევაში ავადმყოფს უკეთებენ ვაგო-სიმპათიკურ ბლოკადას. აღნიშნული მკურნალობის 8-10 დღის შემდეგ ავადმყოფს ტკივილები გაუვლის და 4-5 კვირის შემდეგ შრომისუნარიანობა უბრუნდება. განსაკუთოებით საყურადღებოა ნეკნების ისეთი მოტეხილობანი, რომლებიც მიმდინარეობენ სხვადასხვა გართულების ფონზე.

არაიშვიათად მოტეხილი ნეკნის ფრაგმენტი აზიანებს პლევრის ფურცლებს და ფილტვს, რის გამოც მოტეხილობა რთულდება პნევმოთორაქსით. პნევმის ღრუში ჰაერის მოხვედრა იწვევს მასში წნევის მომატებას, ფილტვის ატელექტაზს, რაც მკვეთრად არღვევს სუნთქვის პროცესს. ზოგ შემთხვევაში დაზიანებული ფილტვის მიდამო იწყებს სარქვლისებურ მოქმედებას („სარქველოვანი პნევმოთორაქსი"), რაც გამოიხატება ჩასუნთქვის დროს ფილტვიდან პლევრის ღრუში ჰაერის შესვლით, ხოლო ამოსუნთქვისას ფილტვის დაზიანებული ნაწილი იხურება. პლევრის ღრუში დარჩენილ ჰაერის რაოდენობა ყოველი ჩასუნთქვისას თანდათანობით იზრდება, წნევა ღრუში თანდათანობით მატულობს, იწვევს ზეწოლას, ფილტვის ატელექტაზს და შუასაყარის საწინააღმდეგო მხარეს ცდომას; ირღვევა მეორე ფილტვის ფუნქციაც, გულის მუშაობაც და თუ ზომები დროულად არ იქნა მიღებული, ავადმყოფი იღუპება. ამ გართულებასთან ბრძოლას იწყებენ ვაგო-სიმპათიკური ბლოკადის გაკეთებით, იყენებენ ნარკოტიკულ და საგულე საშუალებებს. რადგან უმეტეს შემთხვევებში აღინიშნება პლევროპულმონალური შოკი,

ყველა ზემოთჩამოთვლილ მანიპულაციას ემატება სისხლისა და შოკის საწინააღმდეგო სითხეების გადასხმა ვენაში. საჭიროა სასწრაფოდ იქნეს მიღებულ ზომები სარქველოვანი პნევმოთორაქსის ასაცილებლად, რაც გამოიხატება დრენაჟის დადებაში ბილაუს მეთოდით (სარქველოვანი დრენაჟი). თუ ჰაერის შესვლა პლევრის ღრუში რამდენიმე დღის განმავლობაში გრძელდება, აუცილებელი ხდება თორაკოტომია სარქველის ლიკვიდაციისათვის.

ნეკნის მოტეხილობით გამოწვეული პნევმოთორაქსი არაიშვიათად მძიმდება სხვა გართულებებით, როგრიცაა: კანქვეშა ემფიზემა, ჰემოთორაქსი და პლევრიტი. დაზიანებული ფილტვიდან პლევრის ღრუში გადასვლისას ჰაერი მოტეხილი ნეკნის ფრაგმენტით პარიეტალური პლევრის დაზიანების ხვრელით ვრცელდება გარეთ კანქვეშა ქსოვილში. ემფიზემა შეიძლება შემოიფარგლოს დაზიანებული ნეკნის მიდამოთი, ზოგ შემთხვევაში კი იგი ვრცელდება მთელს გულმკერდზე, ზურგზე, კისერზე, თავზე, მუცელზე და სხვ. ეს კიდევ უფრო ამძიმებს ავადმყოფის მდგომარეობას. აღნიშნული მიდამოების პალპაციით შეიგრძნება ჰაერის ტალღისებური გადაადგილება ერთი მიდამოდან მეორეში. პერკუსიით ისმის ტიმპანური ხმა

თუ კანქვეშა ემფიზემა ვრცელია, მიმართავენ მის ევაკუაციას მსხვილი სანათურის საინიექციო ნემსების კანქვეშა ქსოვილებში შეყვანით რამდენიმე ადგილას, ან ემფიზემატოზურ მიდამოში მრავლობითი მცირე ზომის ნაჩხვლეტი ჭრილობებით.

დაზიანებას შეიძლება ერთვოდეს გართულება ჰემოთორაქსისა და ჰემაპტოეს სახით. ჰემოთორაქსის დასადგენად აკეთებენ პლევრის ღრუს პუნქციას და თუ ღრუს მნიშვნელოვანი ნაწილი უჭირავს სისხლს, რომელიც ხელს უშლის ფილტვის ექსკურსიას, აუცილებელია მისი ერთმომენტიანი ევაკუაცია პუნქციით ან პლევრის ღრუს დრენირება ბილაუს დრენაჟით.

გარკვეული მნიშვნელობა აქვს იმის დადგენას, მკურნალობის პროცესში გრძელდება თუ არა პლევრის ღრუში სისხლის ჩაღვრა. ამის დასადგენად არსებობს რუვილუა-გრეგუარის მეთოდი. პლევრის ღრუდან ევაკუირებულ სისხლს ჩაასხამენ სინჯარაში, თუ იგი სწრაფად შედედდა, სისხლის დენა ღრუში გრძელდება (სისხლი ახალია). თუკი სისხლდენა პლევრის ღრუში შეწყვეტილია, სინჯარაში ჩასხმული სისხლი რამდენიმე საათის განმავლობაში არ

შედედდება, რადგან მას ერევა პლევრის ექსუდატი, რაც ხელს უშლის სისხლის შედედებას. თუ სისხლდენის შეჩერება კონსერვატიული მეთოდებით ვერ ხერხდება, მიმართავენ თორაკოტომიას და ფილტვის დაზიანებული ქსოვილის ამოკერვას.

6. გულმკერდის მალების დაზიანებანი

ზოგ შემთხვევაში გულმკერდის ტრავმა იწვევს მალების დაზიანებას, რომლის მექანიზმი საკმაოდ მრავალფეროვანია (დარტყმა გელმკერდის უკანა ზედაპირზე, სიმაღლიდან ვარდნა, ხერხემლის მკვეთრი გადაზნექა უკან ან წინ და სხვ.).

ხშირ შემთხვევაში მალთა მოტეხილობა კომპრესული სახისაა, შედარებით იშვიათია მალის სხვა კომპონენტების დაზიანება (რკალების და მორჩების მოტეხილობა).

ავადმყოფი უჩივის ტკივილს გულმკერდის უკანა ზედაპირზე, რაც ძლიერდება მოძრაობის დროს. დახედვით ზოგჯერ შეიმჩნევა შეშუპება და სისხლჩაქცევა. აღნიშნული მიდამო პალპაციისას მტკივნეულია.

დიაგნოზი ზუსტდება ხერხემლის რენტგენოგრაფიით ორ პროექციაში. მკურნალობას იწყებენ გაუტკივარებით. ავადმყოფს ათავსებენ მაგარ საწოლზე. თუ მალის სხეულის კომპრესიულ მოტეხილობასთან გვაქვს საქმე, აუცილებელია ავადმყოფს გაუკეთდეს ხერხემლის რბილი დაჭიმვა იღლიის მიდამოში ზონრებით.

იმ შემთხვევებში, თუ მალის დაზიანებამ გამოიწვია ზურგის ტვინის კომპრესია ან დაზიანება, რაც ინერვაციის დარღვევით მჟღავნდება, უმჯობესია გაკეთდეს გადაუდებელი ლამინექტომია, დაზიანებული მიდამოს სათანადო ფიქსაციით. ასეთი დაზიანება საჭიროებს გამახვილებულ ყურადღებას და მოვლას. ავადმყოფი უნდა გადავაბრუნოთ ყოველ 2-3 საათში, რათა არ გაუჩნდეს ნაწოლები. თუ ადგილი აქვს შარდის შეკავებას, აუცილებელია შარდის ბუშტის კატეტერიზაცია, ან შარდის გადმოყვანა ბუშტის მაღალი კვეთით.

განხილული დაზიანებები ეხებოდა გულმკერდის ძვლოვან წარმონაქმნებს და მათ მიერ გამოწვეულ გართულებებს. უნდა გვახსოვდეს, რომ ამ დაზიანებებს ზოგ შემთხვევაში თან ერთვის გულმკერდისა და მუცლის ღრუს ორგანოების (ფილტვის, გულის, აორტის, ღვიძლის, ელენთის და სხვა) დაზიანებები, რომლებსაც მათთვის დამახასიათებელი კლინიკური მიმდინარეობა და ნიშნები აქვს.

ამის გამო ავადმყოფის გამოკვლევისა და მკურნალობის პროცესში უნდა გამოირიცხოს ყველა შესაძლებელი დაზიანება და ვიმოქმედოთ ისე, როგორც ამას მოითხოვს მოცემული სიტუაცია. მაგალითად, თუ ნეკნის მოტეხილობის დროს ადგილი აქვს რომელიმე შინაგანი ორგანოს დაზიანებას, რა თქმა უნდა, პირველ რიგში მიიღება ზომები ამ გართულების ლიკვიდაციისათვის.

7. გულმკერდის ღია დაზიანებანი

ამ ჯგუფს განეკუთვნება ისეთი დაზიანებანი, როდესაც აღინიშნება გულმკერდის კანის მთლიანობის დარღვევა (ჭრილობა). გულმკერდის ჭრილობები შეიძლება იყოს შეღწევადი ან შეუღწევადი (კრიტერიუმად აღებულია პარიეტული პლევრა). ძვლების, შინაგანი ორგანოების დაზიანებით ან დაუზიანებლად, ღია პნევმოთორაქსით ან უპნევმათორაქსოდ.

1. გულმკერდის მიდამოს შეუღწევადი ჭრილობები განსაკუთრებულ საშიშროებას არ წარმოადგენს, თუ მნიშვნელოვანი სისხლდენა არ სდევს. უნდა გვახსოვდეს, რომ შეუღწევად ჭრილობებს შეიძლება თან ახლდეს შინაგანი ორგანოების არაპირდაპირი დაზიანებები. ცხადია, ასეთ შემთხვევებში გულმკერდის გახსნა და სათანადო ზომების მიღება გარდაუვალია. სხვა შემთხვევებში აწარმოებენ ჭრილობის პირველად ქირურგიულ დამუშავებას, სისხლდენის ლიკვიდაციას და ჭრილობის გაკერვას.

2. შეღწევადი ჭრილობები მძიმე დაზიანებებს განეკუთვნება. მათ თან ერთვის ღია ან სარქველოვანი პნევმოთორაქსი, მნიშვნელოვანი სისხლდენა და ამ დაზიანებებიდან გამომდინარე გართულებები. გულმკერდის ღია დაზიანება ყოველთვის მიმდინარეობს გამოხატული პლევროპულმონური შოკის ფონზე. ავადმყოფი უჩივის ძლიერ ტკივილს დაზიანების მხარეს, სუნთქვის გაძნელებას, ჰაერის უკმარისობას და ძლიერ სისუსტეს. გამოხატულია ციანოზი, პულსი აჩქარებულია, სუნთქვა ხშირი და ზერელე, ხმაურიანი. აღინიშნება შეგუბებითი მოვლენები ზედა სასუნთქ გზებში, რაც შემდგომში ფილტვებზე გადადის. არტერიული წნევა ეცემა, დაგვიანების შემთხვევაში კატასტროფულად დაბალ დონემდე. არაიშვიათად გვხვდება გავრცელებული კანქვეშა ემფიზემა.

თუ იმავდროულად ადგილი აქვს ძვლოვანი წარმონაქმნების მთლიანობის დარღვევამ, ავადმყოფის მდგომარეობა კიდევ უფრო

მძიმდება.

3. შუასაყარის დაზიანება უმეტესად მძიმე შოკის ფონზე მიმდინარეობს. დიდი რაოდენობის სისხლის ჩაქცევა იწვევს მის ცდომას და შინაგანი ორგანოების ფუნქციის მკვეთრ დაქვეითებას. თუ შუასაყარის დაზიანებას ერწყმის ფილტვის მთლიანობის დარღვევა, შესაძლებელია მედიასტინალური ემფიზემის განვითარება, რაც კიდევ უფრო ამძიმებს ავადმყოფის მდგომარეობას. უნდა გვახსოვდეს, რომ გულმკერდის ქვედა ნაწილის დაზიანებების დროს შესაძლებელია დიაფრაგმის მთლიანობის დარღვევაც, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მუცლის ღრუს ორგანოების პროლაბირება გულმკერდის ღრუში. ასეთ შემთხვევაში გულმკერდის დაზიანების სიმპტომოკომპლექსს ემატება მწვავე მუცლისათვის დამახასიათებელი სიმპტომები. თავისთავად მუცლის მხრივ მოვლენები ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს მარტო გულმკერდის დაზიანების დროსაც („თორაკოაბდომინალური სინდრომი"), რაც დიფერენციაციას საჭიროებს.

ამრიგად, გულმკერდის ღია დაზიანებები ფრიად მრავალფეროვანია და ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში გარკვეულ ღონისძიებას საჭიროებს. საერთოდ კი, ცხადია, ავადმყოფის დახმარება ყველა შემთხვევაში პირველ ყოვლისა გულისხმობს შოკის საწინააღმდეგო ღონისძიებების კომპლექსის ჩატარებას, სისხლდენის შეჩერებას, მართვითი სუნთქვის ორგანიზებას, შემდეგ კი, თუ ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა საშუალებას გვაძლევს, სხვა საჭირო მანიპულაციების ჩატარებას (პნევმოთორაქსის ლიკვიდაცია, პლევრის დრენაჟი, მოტეხილი ძვლოვანი ფრაგმენტების რეპოზიცია და სხვ.).

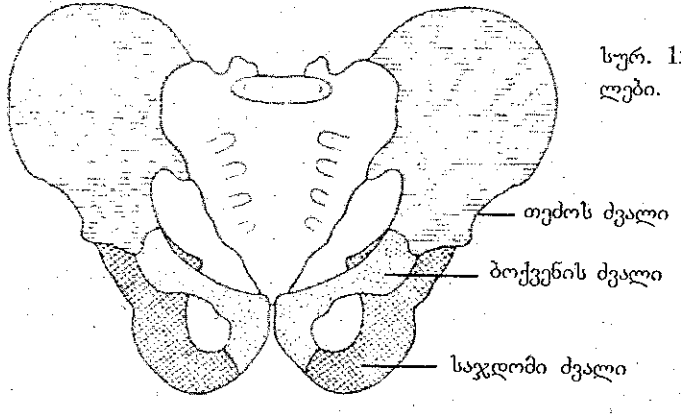
გულმკერდზე ტრავმული ზემოქმედების დროს შინაგან ორგანოთა დაზიანების დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის საკითხებს შეისწავლის თორაკალური ქირურგია. ამის გამო მოცემულ თავში ამ საკითხს შეგნებულად ავუარეთ გვერდი.

თავი XIV

მენჯის დაზიანებები

მენჯის ღრუ ნახევრად დახურული ძვლოვანი კოლოფია, რომელიც იქმნება მენჯის წყვილი და გავის კენტი ძვლების ურთიერთშეკავშირებით. ეს ძვლოვანი წარმონაქმნები ერთმანეთს უკავშირდება წინიდან სიმფიზის, ხოლო უკნიდან — გავა-თეძოს შესახსრებებით.

მენჯის ძვლები შედგება თეძოს, ბოქვენისა და საჯდომი ძვლებისაგან, რომლებიც თავიანთი შეერთების ადგილზე ქმნიან ჩაღრმავებას — ტაბუხის ფოსოს — ბარძაყის ძვლის თავის შესახსრებისთვის. (სურ. 156).



სურ. 156. მენჯის ძვლები.

მენჯის ფუნქციაა მასში განლაგებული შინაგანი ორგანოების დაცვა, სხეულის დატვირთვის გადაცემა ქვედა კიდურებზე და ორგანიზმის მყარი სტატიკის შექმნა. მენჯის ძვლოვანი რკალის აგებულების თავისებურებანი განაპირობებენ მის ელასტიკურობას, რითაც მცირდება მასზე ტრავმული ზემოქმედების ძალა. მენჯის დაცვისუნარიანობას ასევე აძლიერებს მისი მასიური კუნთოვანი შრეები. აქედან გამომდინარე, მენჯის ძვლების დაზიანება შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანმა ტრავმულმა ზემოქმედებამ: სიმძიმის დაცემამ მენჯის არეში, პირდაპირმა დარტყმამ, სიმაღლიდან ვარდნამ, მის რკალზე ზეწოლამ საგიტალურ ან ფრონტალურ სიბრტყე-

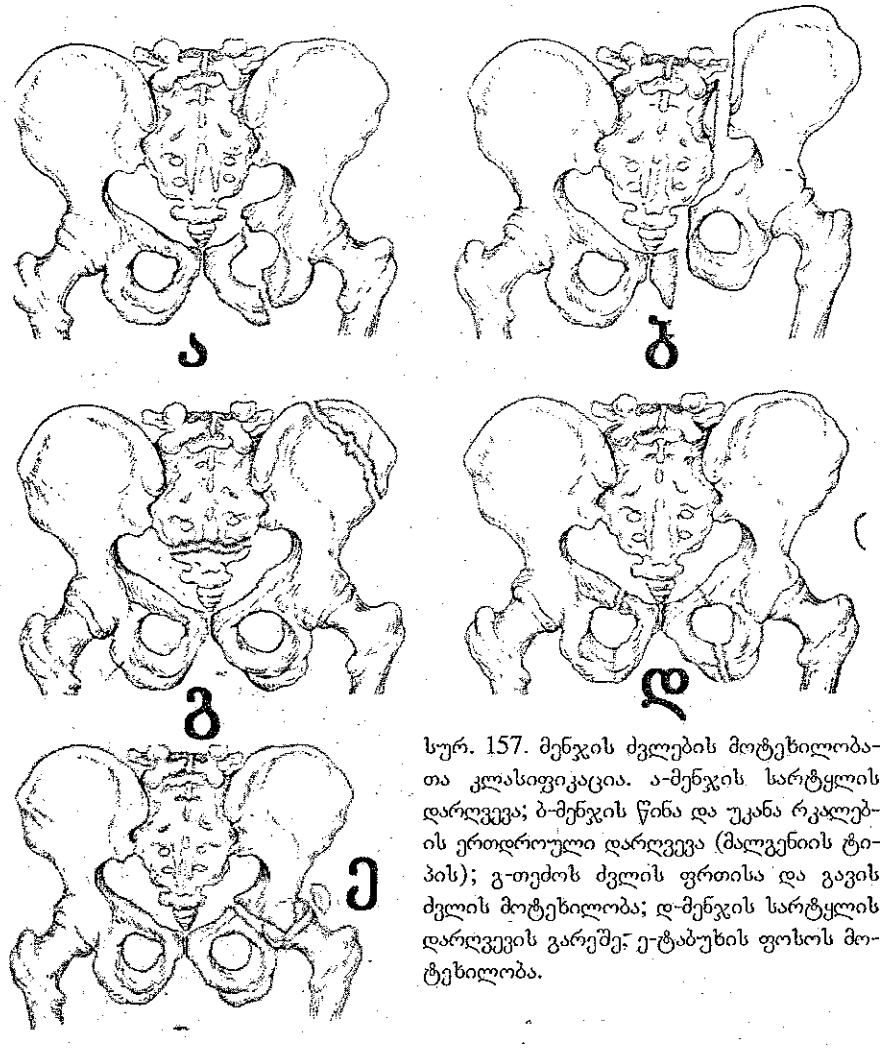
ში.

ადამიანის ორგანიზმის ძვლოვანი სისტემის დაზიანებებს შორის მენჯის ძვლების დაზიანებაზე 4-7 % მოდის. ეს დაზიანებები მძიმე ტრავმებს განეკუთვნება, რაც განპირობებულია მენჯის ღრუში განლაგებული მრავალი შოკოგენური ზონის გაღიზიანებით და ძვლის ფართო ღრუბლოვანი შრიდან ძლიერი სისხლდენით. ყოველივე ამის გამო მენჯის ტრავმის შემთხვევათა 30 %-ში ნათლადაა გამოხატული ტრავმული შოკი. ზოგ შემთხვევაში ზემოაღნიშნული შოკოგენური ზონების ტრავმული გაღიზიანება და ვრცელი რეტროპერიტონეული სისხლჩაქცევები განაპირობებს მწვავე მუცლის მსგავს სიმპტომოკომპლექსს, რაც მედიცინაში ყალბი (ცრუ) მწვავე მუცლის სახელწოდებითაა ცნობილი და საჭირო ხდება მისი ნამდვილ მწვავე მუცელთან დიფერენცირება.

არცთუ იშვიათად მენჯის ძვლების მოტეხილობები იწვევს მასში მდებარე შინაგანი ორგანოების (ურეთრის, შარდის ბუშტის, საშვილოსნოს, სწორი ნაწლავის) დაზიანებას, რაც თავისთავად კიდევ უფრო ართულებს ავადმყოფთა მკურნალობას. მენჯის ძვლების ასეთი მოტეხილობები ღია მოტეხილობებად უნდა მივიჩნიოთ. აქვე უნდა აღვნიშნოთ მენჯის ძვლების მოტეხილობათა იშვიათი შემთხვევები, როდესაც მსხვილი სისხლძარღვები ან ნერვებია დაზიანებული.

ამრიგად, მენჯის ძვლებისა და მის ღრუში მდებარე ორგანოების ტრავმული დაზიანებები მრავალფეროვანია და მათი განხილვა გარკვეული სისტემატიზაციის გარეშე მიზანშეწონილი არ არის.

მენჯის ტრავმული დაზიანებების კლასიფიკაცია სხვადასხვა ავტორის მიერ სხვადასხვაგვარად არის წარმოდგენილი. არსებულ კლასიფიკაციათა შორის უფრო მიზეშეწონილად მიგვაჩნია ა. ვ. კაპლანისეული კლასიფიკაცია, რომლის მიხედვითაც არჩევენ: 1. მენჯის ძვლების კიდოვან მოტეხილობებს; 2. მენჯის ძვლების მოტეხილობებს რკალის მთლიანობის დაურღვევლად; 3. მენჯის ძვლების მოტეხილობებს რკალის მთლიანობის დარღვევით; 4. ტაბუხის ფოსოს მოტეხილობებს. (სურ. 157,158). ვიდრე შევუდგებოდეთ მენჯის ძვლების დაზიანებათა ცალ-ცალკე განხილვას, საჭიროა გავეცნოთ ამ დაზიანებათა ზოგადი დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მნიშვნელოვან საკითხებს.



სურ. 157. მენჯის ძვლების მოტეხილობათა კლასიფიკაცია. ა-მენჯის სარტყლის დარღვევა; ბ-მენჯის წინა და უკანა რკალების ერთდროული დარღვევა (მალგენიის ტიპის); გ-თეძოს ძვლის ფრთისა და გავის ძვლის მოტეხილობა; დ-მენჯის სარტყლის დარღვევის გარეშე; ე-ტაბუხის ფოსოს მოტეხილობა.

ავადმყოფის გასინჯვისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ანამნეზის შეკრებას, რაც გვაძლევს გარკვეულ წარმოდგენას ტრავმის მექანიზმისა და პირობების შესახებ. მაგალითად, მენჯის არეზე ზეწოლა უფრო ხშირად იწვევს მისი რკალის მთლიანობის დარღვევას, დუნდულოს არეზე ვარდნა — საჯდომი ძვლების მოტეხილობას, თეძოს ფრთის არეზე დარტყმა — კიდოვან მოტეხილობას და ა. შ. ავადმყოფის — „ბაყაყისებრი პოზა", კიდურების მოზიდული მდგომარეობა და სხვა — გარკვეულ წარმოდგენას გვაძლევს

დაზიანების შესახებ. ავადმყოფები ძირითადად უჩივიან ტკივილს, რომელიც ძლიერდება თეძოს ფრთების ზეწოლით მიახლოებისას (ლარეის სიმპტომი) ან მენჯზე ზეწოლის დროს (ვერნეილის სიმპტომი). ზოგ შემთხვევაში დაზიანებულ მხარეზე ქვედა კიდურის ფუნქცია მოშლილია. ავადმყოფს არ შეუძლია გაშლილი კიდურის ზემოთ აწევა, რაც ცნობილია „მიწებებული ქუსლის" სიმპტომის სახელით. ეს სიმპტომი უფრო ხშირად თან სდევს მენჯის რკალის მთლიანობის დარღვევას. ზოგჯერ შეიჩნევა შეშუპებები და სისხლნაჟღენთები მოტეხილობის არეში.

გავის, კუდუსუნისა და საჯდომი ძვლების მოტეხილობის დროს ფრაგმენტების მნიშვნელოვანი ცდომის დიაგნოსტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს თითით გასინჯვას სწორი ნაწლავიდან.

ზემოთ აღვნიშნეთ, რომ ვრცელი რეტროპერიტონიული სისხლჩაქცევა იწვევს მწვავე მუცლის სიმპტომოკომპლექსს. ასეთ შემთხვევაში შკოლნიკოვ-სელივანოვის მეთოდით ანესთეზია ნამდვილ და ცრუ მწვავე მუცელს შორის დიფერენცირების საშუალებას გვაძლევს, რაც მდგომარეობს შემდეგში: ავადმყოფს აწვენენ ზურგზე, მოძებნიან თეძოს ძვლის წინა ზედა წვეტს და ამ მიდამოს სათანადო დამუშავების შემდეგ აუტკივარებენ კანს. შემდეგ გრძელი ნემსი შეჰყავთ თეძოს წინა ზედა წვეტიდან 1 სმ-ით შიგნით და დასწვრივ, თეძოს ძვლის ფრთის გაყოლებით, რის შემდეგაც შეჰყავთ 250–300 მლ 0,25 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარი, რომელიც თანდათან ვრცელდება რეტროპერიტონიულ სივრცეში. თუ დაზიანება ორმხრივია, იგივე მანიპულაცია ტარდება საწინააღმდეგო მხარესაც. რეტროპერიტონულ სივრცეში შეყვანილი ხსნარი ბლოკირებას უკეთებს ნერვულ რეცეპტორებს და თუ მუცლის ღრუს ორგანოები დაზიანებული არაა, მწვავე მუცლის მოვლენები ავადმყოფს თანდათანობით მოეხსნება, რითაც ხორციელდება დიფერენცირება ცრუ და მწვავე მუცლის სიმპტომოკომპლექსს შორის. აღნიშნული ბლოკადა ამავე დროს შოკის საწინააღმდეგო ეფექტური მანიპულაციაა, რაც აუცილებელია მენჯის დაზიანების მქონე ავადმყოფის სამკურნალოდ.

მენჯის ძვლების დაზიანებისას რენტგენოდიაგნოსტიკა საშუალებას იძლევა დადგინდეს მოტეხილობის ადგილი, ხარისხი და ფრაგმენტების ცდომის მიმართულება.

მოტეხილობების დროს შარდის ბუშტის ან ურეთრის დაზიანებაზე ეჭვისას დიაგნოსტიკისათვის მიმართავენ ვენური პიელოგრაფიის ან რეტროგრადული ცისტოგრაფიის მეთოდებს.

მენჯის ძვლების დაზიანებისას ავადმყოფს ათავსებენ მაგარ საწოლზე კიდურების მუხლებში მოხრილ მდგომარეობაში (ბაყაყისებრი ფორმა) სახსრის მოსაზღვრე მიდამოში ბალიშების ამოდებით.

I მენჯის ძვლების კიდოვანი მოტეხილობები

მენჯის ძვლების კიდოვან მოტეხილობებს განეკუთვნება:

1. თეძოს ძვლის წინა, ზედა და ქვედა წვეტების მოტეხილობანი. ამ დაზიანების მექანიზმი განპირობებულია თეძოს წვეტებზე მიმაგრებული კუნთების უეცარი, მკვეთრი დაჭიმვით, რაც იწვევს ძვლოვანი ფირფიტის ატეხას. მათ ატკეჩილ მოტეხილობათა ჯგუფს მიაკუთვნებენ. ავადმყოფი უჩივის დაზიანების მიდამოში ტკივილს, რომელიც ძლიერდება სიარულის ან კიდურის მოძრაობის დროს. ტკივილის გაძლიერება დაზიანებულ ადგილზე მიმაგრებული კუნთების დაჭიმვითაა გამოწვეული. ავადმყოფი ამჯობინებს სიარულს „უკანა სვლით", რომელიც ლოზინსკის სიმპტომითაა ცნობილი. დაზიანებული მიდამოს პალპაციით შეიგრძნობა ატკეჩილი მოძრავი ფრაგმენტი. დიაგნოზის დაზუსტება ხდება რენტგენოგრაფიით.

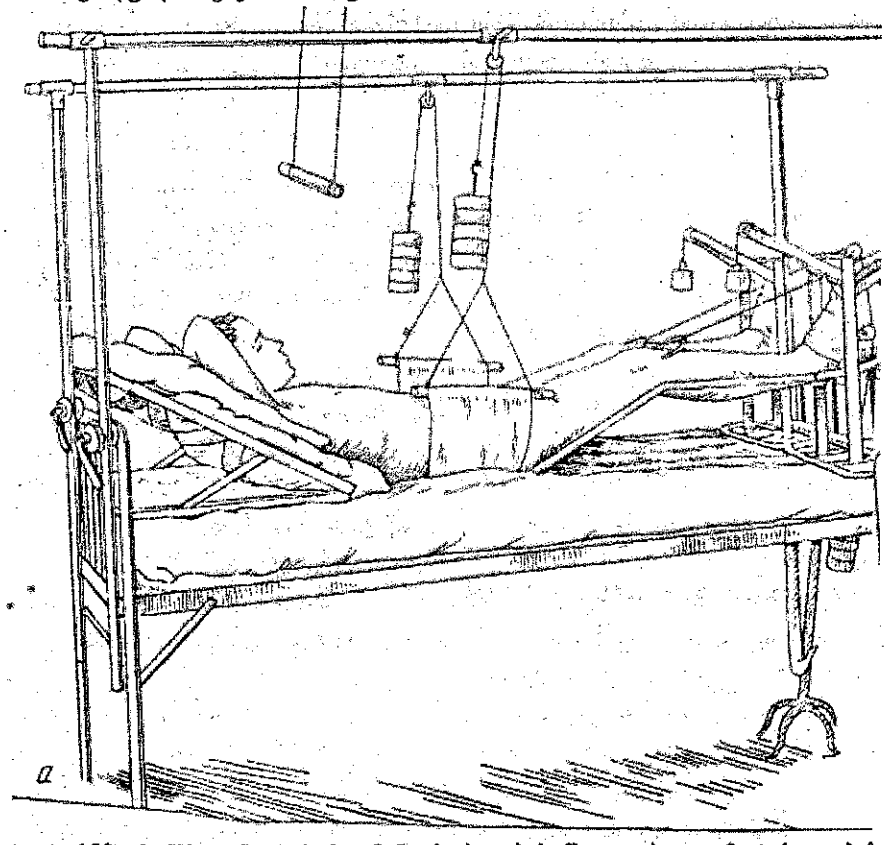
მკურნალობა კონსერვატიულია. ავადმყოფს უკეთდება ნოვოკაინის ბლოკადა, უნიშნავენ წოლით რეჟიმს ოდნავ მოხრილი კიდურით 2 კვირის განმავლობაში.

იშვიათად, ფრაგმენტების მნიშვნელოვანი ცდომის დროს, მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას, რაც გამოიხატება ატეხილი ფრაგმენტის რეპოზიციაში და ფიქსაციაში თავის ადგილზე.

2. თეძოს ფრთის მოტეხილობანი, რომლის ძირითადი მიზეზია უშუალოდ ამ მიდამოში მიყენებული ტრავმა. იგი შეიძლება ცალმხრივი ან ორმხრივი იყოს. ავადმყოფი უჩივის ტრავმირებულ მიდამოში ტკივილს, რომელიც ძლიერდება მუცლის კუნთების დაჭიმვისას, ქვედა კიდურის მოძრაობისას ან თეძოს ფრთაზე უშუალო ზეწოლის დროს. დაზიანების ადგილზე აღინიშნება შეშუპება, პალპაციით — ამ მიდამოს კუნთების დაჭიმულობა — „დაცვითი დეფანსი" და ფრაგმენტების კრეპიტაცია.

მკურნალობა კონსერვატიულია. ავადმყოფს უკეთდება მენ-

ჯშიგა ანესთეზია შკოლნიკოვის მეთოდით. ენიშნება წოლითი რეჟიმი 3 კვირის განმავლობაში ქვედა კიდურის მუხლში ოდნავ მოხრით და განზიდულ მდებარეობაში. ძვლის ფრაგმენტის მნიშვნელოვანი ცდომის დროს ავადმყოფს ათავსებენ ჰამაკში, ჰაერში ჩამოკიდული მენჯით. (სურ. 159).



სურ. 159. ჩონჩხოვანი დაჭიმვა მენჯის ძვლების შეცილებული მოტეხილობის დროს.

3. გავის ძვლის მოტეხილობა. იგი შედარებით იშვიათ დაზიანებებს განეკუთვნება, რადგან იგი ღრმად მდებარეობს და ორივე მხრიდან მყარად ფიქსირებულია მენჯის ძვლებით. გავის ძვლის მოტეხილობანი უმეტეს შემთხვევაში გამოწვეულია საჯდომზე დაცემით ან ამ მიდამოზე პირდაპირი დარტყმით. ავადმყოფი უჩივის ტკივილს გავის არეში, რომელიც ძლიერდება ამ მიდამოს პალპაციის დროს, ტკივილი ძლიერდება აგრეთვე ჯდომის

დროსაც. არაიშვიათად შეიჩნევა შეშუპება და სისხლჩაქცევები რენტგენოგრაფია, როგორც წესი, ტარდება ორ პროექციაში.

მკურნალობა კონსერვატიულია, ავადმყოფს უკეთდება პრესაკრალური ანესთეზია 20–25 მლ 2 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარით და ათავსებენ მაგარ საწოლზე. მკურნალობის ხანგრძლივობა 4 კვირაა.

3. კუდუსუნის მოტეხილობები. ამ სახის დაზიანების მექანიზმი, ავადმყოფის ჩივილები და სადიაგნოსტიკო მეთოდები იგივეა, რაც გავის ძვლის მოტეხილობის დროს. განსხვავება მდგომარეობს მხოლოდ იმაში, რომ კუდუსუნის მოტეხილი ფრაგმენტის წინ ცდომის გამო ხშირად აუცილებელი ხდება მისი რეპოზიცია სწორი ნაწლავიდან თითით. იმ შემთხვევებში, როდესაც ეს ვერ ხერხდება, მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას, რაც ფრაგმენტების ამოღებაში მდგომარეობს.

II მენჯის ძვლების მოტეხილობანი რკალის მთლიანობის დაურღვეველად

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, მენჯის მარჯვენა და მარცხენა ძვლები უკან უერთდება გავის ძვალს გავა-თეძოს შესახსრებით, ხოლო წინ სიმფიზის შესახსრებით და იქმნება რკალი, რომლის მთლიანობის დარღვევა ტრავმის ზოგ შემთხვევაში არ ხდება. ამ ჯგუფის მოტეხილობანი შედარებით მსუბუქ დაზიანებებს განეკუთვნებიან, ვინაიდან არ იწვევენ მნიშვნელოვან სისხლდენას, მენჯის ღრუს ორგანოების დაზიანებას. ასეთ მოტეხილობას იზოლირებულს უწოდებენ. ამ ჯგუფში შედის: ბოქვენის ძვლის ჰორიზონტალური ტოტის ცალმხრივი ან ორმხრივი, საჯდომი ძვლის ტოტების ცალმხრივი, ორმხრივი და ჯვარედინი (ბოქვენის ძვლის ერთ და საჯდომი ძვლის მეორე მხარეზე) მოტეხილობები.

ასეთ მოტეხილობათა მექანიზმი ძირითადად უშუალო დარტყმასთანაა დაკავშირებული. იშვიათად შეიძლება აღინიშნოს მენჯზე ზეწოლის შემთხვევაშიც.

ავადმყოფი უჩივის ტკივილს დაზიანების ადგილზე. არაიშვიათად შეიძლება აღმოჩენილ იქნეს შეშუპება და სისხლნაჟენთები ბოქვენის ძვლის საპროექციო (ბოქვენის ძვლის ტოტის დაზიანებ-

ისას) ან შორისის მიდამოებში (საჯდომი ძვლის დაზიანებისას). ასეთ შემთხვევებში ქვედა კიდურის მოძრაობისას ტკივილები მნიშვნელოვნად ძლიერდება. დამახასიათებელია გაბაის სიმპტომი, რომელიც შემდეგში გამოიხატება: ავადმყოფი გვერდზე შებრუნებისას ჯანმრთელი ფეხით აფიქსირებს დაზიანებულ კიდურს. დადებითია მიწებებული ქუსლის სიმპტომი, მაგრამ კიდურის პასიური აწევის შემდეგ ავადმყოფს ზოგჯერ შეუძლია მისი გაჩერება, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ მენჯის რკალის მთლიანობა დარღვეული არაა.

რენტგენოგრაფიით მოტეხილობის ლოკალიზაციისა და ხარისხის დაზუსტების შემდეგ, ამ მიდამოს გაუტკივარებას ახდენენ 10–15 მლ 2 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარით. ავადმყოფს აწვენენ მაგარ საწოლზე, კიდური თავსდება ბელერის არტაშაზე ოდნავ განზიდულ მდებარეობაში (ცალმხრივი დაზიანების დროს), ან ორივე კიდურის მუხლებში მოხრილ მდებარეობაში – ბაყაყის პოზა – (ორმხრივი დაზიანებებისას) მუხლებქვეშ უდებენ რბილ მორგვს.

წოლითი რეჟიმი გრძელდება 4 კვირა. ამ დროის განმავლობაში ავადმყოფს უტარდება სათანადო სამკურნალო ფიზკულტურა, რომელიც პირველი დღიდანვე იწყება.

III მენჯის ძვლის მოტეხილობანი რკალის მთლიანობის დარღვევით

ამ ჯგუფის მოტეხილობები განეკუთვნება მძიმე დაზიანებებს, რადგან მათ თან ერთვის მნიშვნელოვანი სისხლდენა, ხშირად – შინაგანი ორგანოების დაზიანებები, რაც ავადმყოფთა შოკურ მდგომარეობას იწვევს. ტრავმის მექანიზმი მრავალფეროვანია: მენჯზე გვერდითი ზეწოლა, სიმაღლიდან ვარდნა, დარტყმა უშუალოდ მენჯის მიდამოზე და სხვ. შესაძლებელია მენჯის რკალის მთლიანობის დარღვევის შემდეგი ვარიანტები: რკალის წინა ნაწილის (ცალმხრივი ან ორმხრივი), უკანა ნაწილის (ცალმხრივი ან ორმხრივი), ჯვარედინა (რკალის წინა ნაწილი ერთ, უკანა კი – საწინააღმდეგო მხარეზე) მოტეხილობები, გავა-თეძოს შესახსრების გახსნა (ცალმხრივი ან ორმხრივი) და სიმფიზის გახსნა.

როდესაც აღინიშნება ბოქვენისა და საჯდომი ძვლების მოტეხილობები, ავადმყოფი უჩივის ძლიერ ტკივილს მენჯის წინა ნაწილში, რომელიც ძლიერდება კიდურის მოძრაობის ან ამ მიდამოს პალპაციის დროს. გამოხატულია „მიწებებული ტერფის" სიმპტომი. მენჯის ფრთების მიდამოზე ზეწოლა ან თეძოს ფრთების ურთიერმიახლოების ცდა (ვერნეილის და ლარეის სიმპტომები) აძლიერებს ტკივილს. თუ დაზიანება ორმხრივია, ავადმყოფი წევს მუხლებში მოხრილ მდებარეობაში, ტერფების გარეთა როტაციით. რენტგენოგრაფიით ზუსტდება მოტეხილობის ადგილი, ცდომის ხარისხი და რკალის მთლიანობის დარღვევის სახე.

დაზიანების სიმძიმის გამო ავადმყოფი მეტწილ შემთხვევებში შოკურ მდგომარეობაშია, რის გამოც მკურნალობას იწყებენ მენჯისშიგა ანესთეზიით შკოლნიკოვის მეთოდით, ტარდება შოკის საწინააღმდეგო ღონისძიებანი (სისხლისა და სითხეების ვენაში გადასხმა), უკეთდება საგულე საშუალებანი და სხვ.

არცთუ იშვიათად ამ ტიპის დაზიანებებს თან ერთვის ურეთრის ან შარდის ბუშტის მთლიანობის დარღვევა, ამიტომ აუცილებელია სასწრაფო ღონისძიებათა მიღება მათ გამოსავლენად: კეთდება შარდის ანალიზი, შარდვის გაძნელებისას ფრთხილი კატეტერიზაცია, ცისტოგრაფია და სხვ. თუ დადგენილ იქნა ამ ორგანოთა დაზიანება, ავადმყოფის შოკიდან გამოყვანის შემდეგ აუცილებელია ოპერაცია: შარდის ბუშტის მაღალი კვეთა – შარდის გადასაყვანად, ან მისი მთლიანობის ერთმომენტანი აღდგენა.

ავადმყოფს მუხლებში მოხრილ მდგომარეობაში აწვენენ მაგარ საწოლზე 7-8 კვირის განმავლობაში და სათანადო სამკურნალო ფიზკულტურას უტარებენ პირველი დღეებიდანვე.

მენჯის ძვლების უკანა ნაწილის მთლიანობის დარღვევა აღინიშნება თეძოს ფრთისა (ცალმხრივი ან ორმხრივი) და გავის ძვლის ვერტიკალური მოტეხილობების დროს.

აღნიშნული სახის დაზიანებანი შედარებით იშვიათად გვხვდება ამ მიდამოს დამცველი სქელი კუნთოვანი საფარველის გამო. მათი გამომწვევი მიზეზია მენჯის უკანა ზედაპირზე პირდაპირი დარტყმა ან ზეწოლა მენჯზე წინიდან უკანა მიმართულებით.

ავადმყოფი უჩივის მენჯის უკანა ნაწილში ძლიერ ტკივილს, რომელიც ძლიერდება პალპაციის ან ქვედა კიდურების პასიური მოძრაობების დროს. ქვედა კიდურების ფუნქცია დარღვეულია.

არაიშვიათად დაზიანების ადგილზე შეიმჩნევა შეშუპება და სისხლჩაქცევები. ვინაიდან ასეთი სახის მოტეხილობების დროს აღინიშნება მასიური რეტროპერიტონეალური სისხლჩაქცევა, ავადმყოფის საერთო მძიმე მდგომარეობასთან ერთად, ადგილი აქვს ცრუ მწვავე მუცლის სიმპტომოკომპლექსს, რომლის დიფერენცირებაში გვეხმარება მენჯშიგა ანესთეზია შკოლნიკოვის მეთოდით.

თუ რენტგენოგრაფიით დადგინდა მენჯის რკალის გაშლა, ავადმყოფს ათავსებენ ჰამაკში, რაც რკალის ცდომილი ძვლოვანი ფრაგმენტების ურთიერთდაახლოების საშუალებას იძლევა, ხოლო თუ ფრაგმენტები არ სცილდება ერთმანეთს, ავადმყოფს ათავსებენ მაგარ საწოლზე. ფრაგმენტების ზემოთ ცდომის ზოგიერთ შემთხვევაში საჭირო ხდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ბარძაყის ძვლის როკებზედა მიდამოდან.

იშვიათ შემთხვევაში მოტეხილი ძვლოვანი ფრაგმენტის მნიშვნელოვანმა ცდომამ შეიძლება გამოიწვიოს სწორი ნაწლავის კედლის დაზიანება ან სისხლჩაქცევა. ავადმყოფი უჩივის მენჯის უკანა ნაწილში ტკივილს, რომელიც ძლიერდება ამ მიდამოს პალპაციის დროს. ტკივილს ახასიათებს ირადიაცია ქვემოთ და ზოგ შემთხვევაში ავადმყოფს აწუხებს გახშირებული ტენეზმები. ქვედა კიდურების ფუნქცია დარღვეულია.

რენტგენოგრაფიით მოტეხილობის ადგილისა და ძვლოვანი ფრაგმენტის ცდომის ხარისხის დადგენის შემდეგ ავადმყოფს უკეთდება პრესაკრალური ანესთეზია 20—25 მლ 2 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარით, რის შემდეგაც ხდება ძვლოვანი ფრაგმენტის რეპოზიცია სწორი ნაწლავიდან თითით, ძვალოვანი ნაწილის უკან ცდომისას. იშვიათ შემთხვევაში, როდესაც ფრაგმენტების ჩასწორება არ ხერხდება, მიმართავენ ღია ოპერაციულ რეპოზიციას.

მენჯის რკალის მთლიანობის დარღვევა გავა-თეძოს შესახსრების გაგლეჯვით

ამ სახის დაზიანებას უფრო ხშირად აღინიშნება მენჯის რკალზე გვერდითი ზედაპირიდან ზეწოლის დროს და შესაძლებელია იყოს

როგორც ცალმხრივი, ასევე ორმხრივი. ზოგ შემთხვევაში ასეთ დაზიანებას თან სდევს სიმფიზის გახსნა ან რკალის წინა ნაწილის ძვლების მოტეხილობა.

გავა-თეძოს შესახსრების გაგლეჯვისას მეტწილ შემთხვევებში კლინიკური მონაცემები მენჯის უკანა ნაწილის ძვლების დაზიანების ანალოგიურია.

მკურნალობას იწყებენ ნოვოკაინის 2 %-იანი ხსნარით დაზიანებული მიდამოს გაუტკივარებით, რის შემდეგაც ავადმყოფს ათავსებენ მაგარ საწოლზე და უკეთებენ ჩონჩხოვან დაჭიმვას დიდი წვივის ძვლების ბორცვებიდან (ცალმხრივს ან ორმხრივს იმის მიხედვით თუ როგორია დაზიანება). წოლითი რეჟიმი უნდა გაგრძელდეს 8-10 კვირის განმავლობაში.

როდესაც აღნიშნულ დაზიანებას ერწყმის მენჯის რკალის წინა ნაწილის დაზიანება, სიმპტომოკომლექსიც მრავალფეროვანია მენჯის რკალის მთლიანობის დარღვევის ხარისხიც უფრო რთულია; გარდა ამისა, ხშირად შინაგანი ორგანოების დაზიანებებიც აღინიშნება. ასეთი ავადმყოფთა მოვლა განსაკუთრებულ ყურადღებასა და აქტიურობას საჭიროებს, ვინაიდან მათ თან სდევს მნიშვნელოვანი გართულებანი, რომელთა დროულ დიაგნოსტიკას და მკურნალობის სწორად წარმართვას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს, როგორც ავადმყოფის სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის, ასევე მისი შრომისუნარიანობის აღსადგენად.

მენჯის რკალის მთლიანობის დარღვევა სიმფიზის გახსნის საფუძველზე

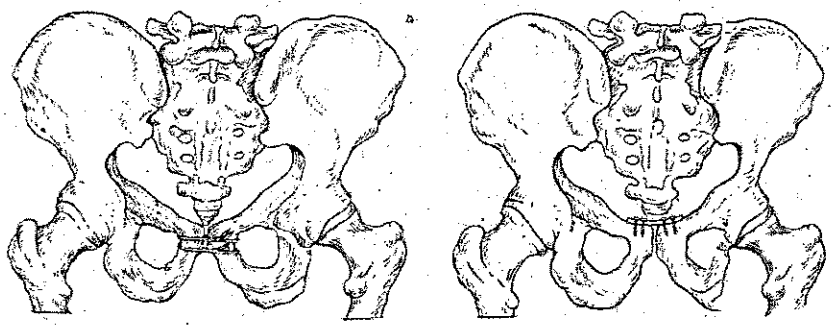
სიმფიზის გახსნა უფრო ხშირია მშობიარე ქალებში, როდესაც ნაყოფის სიდიდე და დედის მენჯის სიფართოვე არ შეეფარდება ერთმანეთს. სიმფიზის გახსნა აღინიშნება ტრავმის მრავალ შემთხვევაშიც (სურ. 160).

ავადმყოფი უჩივის ტკივილს სიმფიზის საპროექციო მიდამოში. ტკივილი ძლიერდება მენჯის ფრთების ზეწოლით მიახლოების ან ქვედა კიდურების პასიური მოძრაობის დროს. არაიშვიათად დაზიანების ადგილზე არის შეშუპება და სისხლჩაქცევა, რომელიც

ზოგჯერ ვრცელდება შორისის მიდამოში.

რენტგენოგრაფიით სიმფიზის გახსნის ხარისხის დადგენის შემდეგ ავადმყოფს უკეთებენ ადგილობრივ ანესთეზიას 20 მლ ნოვოკაინის 2 %-იანი ხსნარით და ათავსებენ ჰამაკში, რაც საშუალებას იძლევა მენჯის გახსნილი რკალი შევავიწროვოთ და დაშორებული ბოქვენის ძვლები მივუახლოვოთ ერთმანეთს. წოლითი რეჟიმი გრძელდება 6-8 კვირის განმავლობაში.

თუ ავადმყოფს რაიმე-მიზეზის გამო მკურნალობა დროზე არ დაეწყო, შემდგომში ბოქვენის ურთიერთდაშორებული ძვლების მიახლოება შეუძლებელი ხდება, რასაც ავადმყოფი ინვალიდობამდე მიჰყავს. ასეთ შემთხვევაში მიმართავენ ოპერაციულ რეპოზიციას და ფიქსაციას მავთულის მარყუჟით, ლითონის ფირფიტებით ან სპეციალური კომპრესიული ბრჭყალებით (სურ. 161).



სურ. 161. მკურნალობის მეთოდი სიმფიზის გახსნის დროს. (ფიქსაცია მავთულითა და ლითონის ფირფიტით).

ტაბუხის ფოსოს მოტეხილობა

როგორც ცნობილია, მენჯის ძვლის შედგენილობაში შედის თეძოს, ბოქვენისა და საჯდომი ძვლები, რომლებიც შეერთების ადგილზე ქმნიან ტაბუხის ფოსოს ბარძაყის ძვლისათვის. ტაბუხის ფოსო საკმაოდ სქელი და მასიური ძვლოვანი წარმონაქმნია, ღრმად არის მოთავსებული და საიმედოდაა დაფარული კუნთოვანი ქსოვილებით, რის გამოც მისი დაზიანება შედარებით იშვიათია. მაგრამ არის შემთხვევები, როდესაც იგი განიცდის ტრავმულ ზემოქმედებას და მისი კომპონენტები (ფოსოს კიდე, თაღი და ძირი) ზიანდება.

ამ დაზიანებათა მექანიზმი შეიძლება იყოს: სიმაღლიდან დაცემა გაშლილ ქვედა კიდურებზე, ტრანსპორტის პირდაპირი შეჯახების დროს, დარტყმა ბარძაყის ძვლის სიგრძივი ღერძის მიმართულებით, რომელიც გადაეცემა მის ყელს, თავს, შემდეგ უშუალოდ ფოსოს მიმართულებით და აზიანებს მას. ასეთ შემთხვევაში შესაძლებელია აღინიშნოს ტაბუხის ფოსოს კიდის მოტეხილობა და ბარძაყის ძვლის თავის ამოვარდნილობა. ზოგჯერ დარტყმა იმდენად ძლიერია, რომ ბარძაყის ძვლის თავი ჩაამტვრევს ტაბუხის ფოსოს ძირს და შედის მცირე მენჯის ღრუში, რაც ბარძაყის ცენტრალური ამოვარდნილობის სახელითაა ცნობილი (სურ. 158).

სურ. 158. ბარძაყის ცენტრალური ამოვარდნილობა.

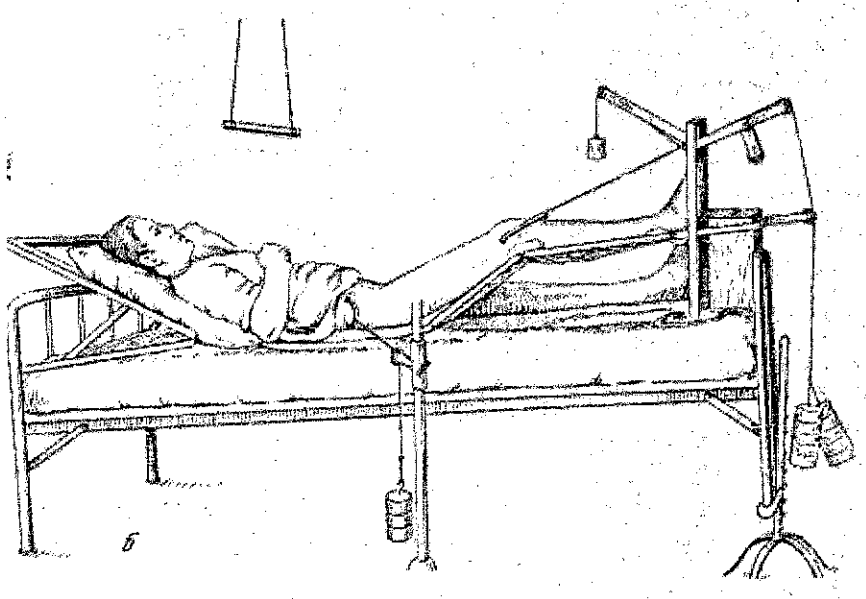
ავადმყოფი უჩივის დაზიანებული მენჯ-ბარძაყის სახსრის მიდამოში ძლიერ ტკივილს, რომელიც ძლიერდება კიდურის ოდნავი მოძრაობის დროსაც კი, კიდური მენჯ-ბარძაყის სახსარში მოხრილი, მოზიდული და მეტწილად გარეთ როტირებულია. აღინიშნება სახსრის კონტურების წაშლა, კიდურის ფუნქცია დარღვეულია. რენტგენოგრაფიით მოტეხილობის ხარისხისა და სახის დადგენის შემდეგ მკურნალობას იწყებენ სახსრის გაუტკივარებით.

ამ ადგილზე პერპენდიკულარულად გრძელი საინიექციო ნემსით სახსარში შეჰყავთ 15-20 მლ 2 %-იანი ნოვოკაინის ხსნარი, რაც საშუალებას იძლევა უმტკივნეულოდ ჩავატაროთ საჭირო მანიპულაციები. თუ ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მანიპულაციებ კეთდება ზოგადი ნარკოზის ქვეშ, რელაქსანტების გამოყენებით. ამოვარდნილობის ჩასაყენებლად უმჯობესია გამოყენებულ იქნეს ჯანელიძის ან კოხერის მეთოდები (იხ. თავი „ამოვარდნილობა").

ტაბუხის ფოსოს კიდის, ანდა ლაღის მოტეხილი ფრაგმენტის მნიშვნელოვანი ცდომის დროს ზოგ შემთხვევაში საჭირო ხდება ფრაგმენტის ფიქსაცია ოპერაციული მეთოდით. ფრაგმენტის ფიქსაცია თავის ადგილზე ხდება ლითონის ჭანჭიკის გამოყენებით. დღეისათვის ეს მეთოდი სპეციალისტთა უმრავლესობის მიერ უარყოფილია, ვინაიდან ხშირ შემთხვევაში ამას მოსდევს ბარძაყის ძვლის თავის ავასკულარული ნეკროზი. ამიტომ უპირატესობა მაინც კონსერვატიულ მკურნალობას ეძლევა.

ცენტრალური ამოვარდნილობისას ბარძაყის ჩონჩხოვან დაჭიმვას სიგრძივი ღერძის მიმართულებით ემატება გვერდითი დაჭიმვა, რომელიც ხორციელდება ბარძაყის ძვლის დიდი ციბრუტიდან (სურ. 162).

აღნიშნული სახის დაზიანებანი არაიშვიათად მთავრდება მენჯ-ბარძაყის სახსრის ხრტილოვანი კომპონენტების დაგენერაციული ცვლილებებით, რაც იწვევს ართროზის განვითარებას, რომლის დროსაც ხშირად საჭირო ხდება ოპერაციული ჩარევა.



სურ. 162. ორმაგი ჩონჩხოვანი დაჭიმვა (ბარძაყის ძვლის როკებზედა მიდამოდან და დიდი ციბრუტიდან) ბარძაყის ცენტრალური ამოვარდნილობის დროს.

განხილული მასალის ანალიზი ცხადყოფს, რომ მენჯის ტრავმული დაზიანებანი ფრიად მრავალფეროვანია, ზოგ შემთხვევაში მძიმედ მიმდინარეობს, მოითხოვს მედპერსონალის სწორ, თანამიმდევრულ მოქმედებას ამ დაზიანების დიაგნოსტიკისა და მკურნალობისათვის, რასაც წამყვანი როლი ენიჭება ავადმყოფის შრომისუნარიანობის აღდგენაში.

თავი XVI

ბარძაყის ძვლის მოტეხილობები

ბარძაყის ძვლის მოტეხილობების კლასიფიკაცია ასეთია:

ა) პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობა — ბარძაყის თავის მოტეხილობა, ბარძაყის ყელის მოტეხილობა, ციბრუტოვანი მოტეხილობები;

ბ) ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობები — ციბრუტქვედა, ზედა, შუა და ქვედა მესამედის მოტეხილობები.

ც) ბარძაყის დისტალური ბოლოს მოტეხილობები — როკებზედა, როკებზე გამავალი და როკების მოტეხილობები.

აღნიშნული სახის დაზიანებების უმეტესი ნაწილი მოდის ბარძაყის პროქსიმალურ ბოლოზე, რომელიც იმყოფება განსაკუთრებულ ანატომიურ-ფიზიოლოგიურ პირობებში; ბარძაყის ყელს არ გააჩნია ძვალსაზრდელა, ციბრუტოვან მიდამოში კი იგი კარგად არის განვითარებული; ბარძაყის თავი და ყელი სახსრის ღრუშია მოთავსებული და იკვებება სასახსრე ჩანთაში შემავალი არტერიით. რაც შეეხება მრგვალი იოგის არტერიას, ის ხანშიშესულებსა და მოხუცებში თითქმის ყოველთვის განიცდის ობლიტერაციას. გამომდინარე აქედან, რაც უფრო მაღალ დონეზეაა მოტეხილობა, მით უფრო ნაკლებია სისხლით მომარაგება და ძვლის შეხორცების პირობები. ციბრუტების მიდამო კი კარგად მარაგდება კუნთებიდან შემავალი სისხლძარღვებით.

როგორც ცნობილია, ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობა ყველაზე ხშირად აღინიშნება 60 წელს გადაცილებულებში (69% — კაპლანი), რაც დაკავშირებულია ამ ასაკში ოსტეოპოროზის განვითარებასთან, განსაკუთრებით მენოპაუზის შემდგომ პერიოდში, როდესაც ჰორმონალური ცვლილებების ფონზე ძვლები კარგავენ სიმყარეს, იზრდება მსხვრევადობა და მოტეხილობა (სამჯერ უფრო ხშირად — ქალებში) არაადეკვატური ტრავმისაგან ვითარდება. ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობას, როგორც წესი, იწვევს ავადმყოფის დაცემა მენჯ-ბარძაყის სახსრის მიდამოზე.

ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობათა კლასიფიკაციის

შესახებ ერთიანი აზრი არ არსებობს. ხელმისაწვდომ სამედიცინო ლიტერატურაში არსებული ინფორმაციის მიხედვით ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობათა კლასიფიკაცია პირველად ჩამოაყალიბა აბრუაზ პარემ 1500 წელს. ამჟამად საზღვარგარეთ უმთავრესად მიღებულია პაუელსის მიერ მოწოდებული კლასიფიკაცია.

ცნობილია აგრეთვე სხვა ავტორთა მიერ შემოთავაზებული კლასიფიკაციები: გორინევსკაიასი, 1953წ.; ჩერნიავსკისა, 1958წ.; კაპლანისა, 1979წ.; ვატსონ-ჯონსისა, 1972წ. და სხვ.

ჩვენთან ამჟამად ყველაზე უფრო მიღებულია შემდეგი კლასიფიკაცია (სურ. 163):

1 ბარძაყის თავის მოტეხილობა, რომელიც შეიძლება იყოს მრავალფრაგმენტოვანი, ამოვარდნილობით და ამოვარდნილობის გარეშე;

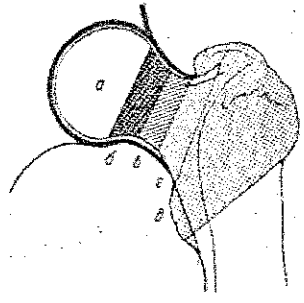
2 სუბკაპიტალური მოტეხილობები — თავის ქვედა მოტეხილობა;

3 ტრანსცერვიკალური მოტეხილობები — ბარძაყის ყელზე გამავალი მოტეხილობები;

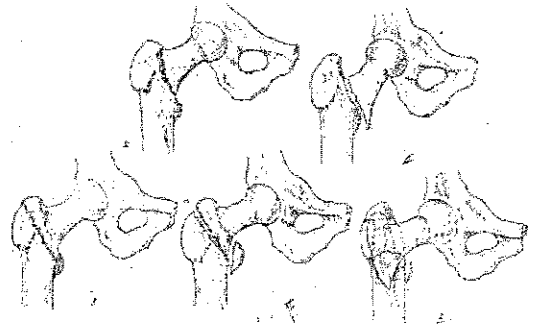
4 ბაზალური მოტეხილობები — ბარძაყის ყელის ფუძეზე გამავალი მოტეხილობები;

ციბრუტოვანი მოტეხილობები (სურ. 164).

1 ციბრუტშუა მოტეხილობები;



სურ. 163. ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობების სქემა. ა-თავის; ბ-სუბკაპიტალური; გ-ტრანსცერვიკალური; დ-ბაზალური; ე-ციბრუტოვანი მოტეხილობები.



სურ. 164. ციბრუტოვანი მოტეხილობები.

2 ციბრუტებზე გამავალი მოტეხილობები;

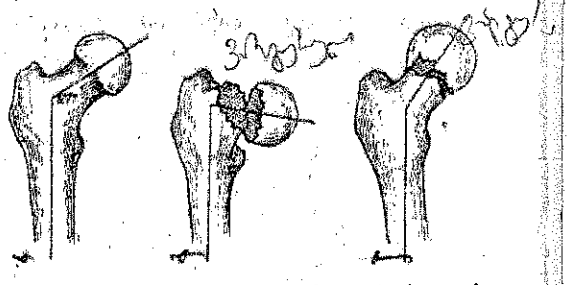
3 ციბრუტების იზოლირებული მოტეხილობები.

ბარძაყის ყელის მოტეხილობებს მიეკუთვნება მხოლოდ და მხოლოდ სასახსრე ჩანთის მიმაგრების შიგნით არსებული მოტეხილობები. დიდ შეცდომად მიგვაჩნია ბარძაყის ყელის მოტეხილობების დაყოფა მედიალურად და ლატერალურად, რადგანაც ანატომიურად ბარძაყის ყელი არის დამოუკიდებელი წარმონაქმნი და მისი არევა ბარძაყის ციბრუტოვან მიდამოსთან დაუშვებელია.

ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს სახსარშიგა მოტეხილობები (ბარძაყის თავისა და ყელის) შეიძლება იყოს შეცილების გარეშე, შეცილებული და ჩაჭედილი. არჩევენ ორი სახის შეცილებას: 1. აბდუქციურ ანუ ვალგუსურს, რომლის დროსაც ბარძაყის ყელ-დიაფიზური კუთხე ნორმაზე (127-130°) მეტია, ან თითქმის ნორმის ფარგლებშია; ასეთი მოტეხილობები ხშირად არის ჩაჭედილი.

2 ადდუქციურს ანუ ვარუსულს, როდესაც ყელ-დიაფიზური კუთხე უახლოვდება მართ კუთხეს (90°) ბარძაყის ზემოთ შეცილების გამო და ამ დროს ჩაჭედილი მოტეხილობა არასდროს არ აღინიშნება (სურ. 165).

ბარძაყის ყელის ვარუსული (ადდუქციური) მოტეხილობისას დიდი ციბრუტი მდებარეობს როზერ-ნელატონის ხაზის ზემოთ (ხაზი აერთებს საჯდომ ბორცვსა და თეძოს წინა ზედა წვეტს, ნორმაში დიდი ციბრუტი ისინჯება ამ ხაზის დონეზე ან მის ქვემოთ).

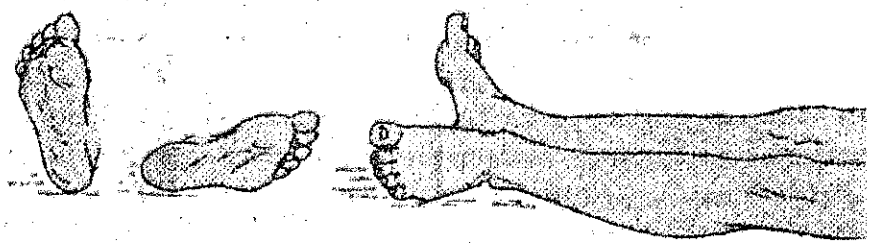


სურ. 165. ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს სახსარშიგა მოტეხილობები. ა-ნორმალური ყელდიაფიზური კუთხე(127°); ბ-ვარგუსული (ადდუქციური); გ-ვალგუსური (აბდუქციური) მოტეხილობა.

ბარძაყის ყელის ადდუქციური (ვარუსული) მოტეხილობების დროს კლინიკურად აღინიშნება ტერფის გარეთა როტაცია (სურ. 166), კიდურის დამოკლება, საზარდულის მიდამოში ტკივილი, რომელიც ძლიერდება კიდურის აქტიური და პასიური მოძრაობის დროს, გაშლილ კიდურზე, ქუსლის ან დიდი ციბრუტის მიდამოში, სიგრძივი ღერძის მიმართულებით დარტყმის

დროს. ჰუპარტის იოგის ქვეშ აღინიშნება ბარძაყის არტერიის გაძლიერებული პულსაცია. ბარძაყის არტერიის ეს სიმპტომი პირველად აღწერა ს. გირგოლავამ და ატარებს მის სახელს. გამოხატულია აგრეთვე „მიწებებული ქუსლის" სიმპტომი, როდესაც ავადმყოფს არ შეუძლია გაშლილი კიდურის ზემოთ აწევა და ფუნქცია მოშლილია.

ჩაჭედილი მოტეხილობების დროს ეს სიმპტომები სუსტადაა



სურ. 4. ტერფის გარეთა როტაცია ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობის დროს.

გამოხატული, ტკივილები აღინიშნება მენჯ-ბარძაყის სახსარში, განსაკუთრებით საზარდულის მიდამოში. ამ დროს ავადმყოფები ზოშჯერ დადიან და ექიმს მიმართავენ მაშინ, როდესაც აღინიშნება ფრაგმენტთა შეცილება. ბარძაყის ყელის მოტეხილობების საბოლოო დიაგნოზის დასადგენად საჭიროა რენტგენოგრაფია.

ბარძაყის ყელის მოტეხილობის მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფთა ადრეულ მობილიზაციას, მათ ადრე დაყენებას ყავარჯნებზე, იმ ფსიქოლოგიური ტრავმის შემსუბუქებას, რომელიც მოულოდნელად თავს დაატყდა მოხუც, დასუსტებულ ადამიანს. ადრეული მობილიზაცია აგრეთვე არის ჰიპოსტატური პნევმონიის და ნაწოლების ძირითადი პროფილაქტიკური საშუალება რაც აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული ამ ასაკის ავადმყოფთა მკურნალობის დროს.

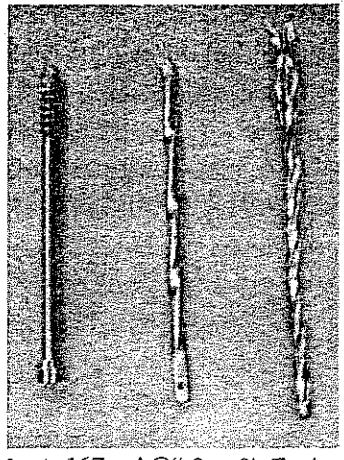
ბარძაყის ყელის ადდუქციური (ვარუსული) მოტეხილობების მკურნალობის ძირითადი მეთოდია მოტეხილი ფრაგმენტების დახურული ოსტეოსინთეზი ლითონის სხვადასხვა სახის ფიქსატორებით. ბარძაყის ყელის მოტეხილობის ოსტეოსინთეზი სპეციალური ფიქსატორით პირველად 1850 წელს გააკეთა ლანგენბეკმა.

1916 წელს ჰეი-გროვსის მიერ მოწოდებული იქნა სამფრთიანი ლურსმანი. 1932 წელს იუჰანსენმა შეიმუშავა არხიანი ლურსმანი. ყველა ზემოაღნიშნული ფიქსატორებიდან ბარძაყის ყელის ოსტეოსინთეზისათვის ფართო გამოყენება ჰპოვა სმიტ-პეტერსენის მიერ მოწოდებულმა სამფრთიანმა ლურსმანმა (1931 წ.).

ბარძაყის ყელის მოტეხილობების სამკურნალოდ არსებობს ოსტეოსინთეზის ორი ძირითადი მეთოდი: 1. დახურული, როდესაც სახსარი არ იხსნება და მოტეხილობის არე არ გამოიყოფა; 2. ღია, როცა სახსარი იხსნება და ხდება მოტეხილი ფრაგმენტების გამოყოფა.

ბარძაყის ყელის ოსტეოსინთეზი ღია წესით კეთდება, როდესაც მოტეხილი ფრაგმენტების ჩასწორებას ვერ ვახერხებთ ჩონჩხოვანი დაჭიმვით და, მით უმეტეს, ორთოპედიულ მაგიდაზე ინტერპოზიციის გამო.

როგორც კლინიკურმა დაკვირვებამ გვიჩვენა, სმიტ-პეტერსენის სამფრთიანი ლურსმნით ბარძაყის ყელის ოსტეოსინთეზის დროს ხშირია გართულებები: ლურსმნის მიგრაცია და წარმატებული ოსტეოსინთეზის შემდეგ მოტეხილი ფრაგმენტების შეცილება, სამფრთიანი ლურსმნის მოძრაობის ნიადაგზე განვითარებული ქსოვილების ანთებითი მოვლენები ჩირქოვანი პროცესის ჩამოყალიბებით და სხვ. აქედან გამომდინარე მეცნიერებმა დაამუშავეს სხვადასხვა სახის ფიქსატორები, რომელთა გამოყენება ნაკლებად ტრავმულია თავისი კონსტრუქციული მონაცემების გამო, არ განიცდის მიგრაციას, იძლევა მყარ ფიქსაციას, რაც კარგი შეხორცების საწინდარია. (სმიტ-პეტერსენის სამფრთიანი ლურსმანი, ტყეშელაშვილის, ლოთუაშვილის „AO" – ხრახნი, რიჩარდსის ბარძაყის დინამიკური ფიქსატორი და სხვ. (სურათი 167).



სურ. 167. „AO"-მაკომპენსირებელი ხრახნები: 1. „AO"-ფირმის; 2. ლოთუაშვილის; 3. ტყეშელაშვილის.

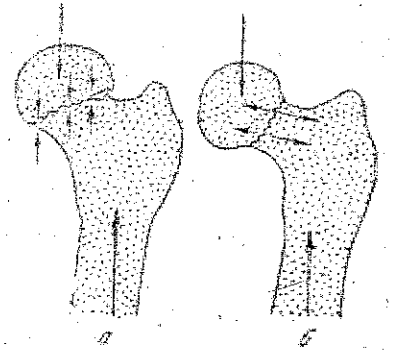
ზემოაღნიშნული ფიქსატორები არ შეიძლება ჩაითვალოს უნივერსალურ საშუალებად, ვინაიდან ყველა ავტორი თავის მეთოდს ანიჭებს უპირატესობას,

მაგრამ თითოეულ მათგანს სინამდვილეში გააჩნია დადებითი და უარყოფითი მხარეები. ამ მიმართულებით მიმდინარეობს ინტენსიური კვლევა, რათა შემუშავებულ იქნეს ფიქსატორების უნივერსალური ვარიანტი.

თანამედროვე პერიოდში ბარძაყის ყელის ვარუსული მოტეხილობის მკურნალობის უმთავრესი მეთოდია ოპერაციული მკურნალობა – ბარძაყის ყელის ოსტეოსინთეზი დახურული წესით. ოპერაციის ჩვენების დაზუსტების შემდეგ, ავადმყოფს ათავსებენ ორთოპედიულ მაგიდაზე, რომელზედაც ხდება ბარძაყის ყელის შეცილებული ფრაგმენტების ჩასწორება ზოგადი გაუტკივარებით, უიტმენის პოზის მდგომარეობაში (დაზიანებული კიდურის ოდნავი განზიდვით, ტერფის შიგნითა როტირებით, ანტეტორსიის კუთხის გასწორების მიზნით). საკონტროლო რენტგენოგრაფიის შემდეგ (ორ პროექციაში), დავრწმუნდებით რა სრულ ჩასწორებაში, საოპერაციო მიდამოს სათანადო დამუშავების შემდეგ ვატარებთ განაკვეთს დიდი ციბრუტის საპროექციო მიდამოდან ქვევით – 8-10 სმ-ს სიგრძეზე. რბილი ქსოვილების შრეობრივად გაკვეთის შემდეგ გამოვყოფთ დიდი ციბრუტის ფუძის მიდამოს და საორიენტაციოდ მტევნის მეორე თითით ბარძაყის ყელის ფუძის შეგრძნების შემდეგ ხდება ძვლის კორტიკალური შრის ტრეპანაცია. ბარძაყის ყელისა და თავის მიმართულებით ნაწილობრივ შეგვყავს წინასწარ სათანადოდ შერჩეული ფიქსატორი. საკონტროლო რენტგენოგრაფიით (ორ პროექციაში) ვრწმუნდებით, რომ „AO"ფიქსატორი სწორად მდებარეობს და დამატებით ვატარებთ კიდევ ორ ფიქსატორს. მოტეხილი ფრაგმენტების მყარი, სტაბილური ფიქსაცია შეიძლება მიღწეული იქნას „AO"–ს მაკომპრესირებელი 3 – ხრახნით. ოპერაციის შემდეგ ჭრილობა იხურება ყრუდ, პოლიეთილენის მილის ჩატოვებით 48 საათის განმავლობაში. ტექნიკურად სწორად შესრულებული ოპერაციის შემდეგ ნაოპერაციევი კიდურის გარეგანი ფიქსაცია აუცილებლი არ არის. ოპერაციისშემდგომი მკურნალობა ტარდება ჩვეულებრივი სქემით. ნაოპერაციევი ავადმყოფის მობილიზაცია ხდება სამკურნალო ფიზკულტურის სპეციალისტის დახმარებით. ოპერაციიდან 1-2 კვირის შემდეგ ავადმყოფებს ეძლევათ სიარულის უფლება ყავარჯნების დახმარებით, ნაოპერაციევ კიდურზე დაყრდნობის გარეშე. 3-4 თვის შემდეგ კეთდება

საკონტროლო რენტგენოგრამა, ოპერაციის სწორი მკურნალობის დეტალების დაზუსტების მიზნით. ბოლო რენტგენოგრაფია კეთდება 5 თვის შემდეგ და სრულყოფილი კორძის განვითარების შემთხვევაში, ავადმყოფს ეძლევა ნაოპერაციევი კიდურის დატვირთვის უფლება. ფიქსატორების ამოღება ხდება ოპერაციიდან ერთი წლის შემდეგ. შრომისუნარიანობა აღდგება ოპერაციიდან 14-18 თვის შემდეგ.

ბარძაყის ყელის აბდუქციური მოტეხილობის დროს ხდება ყელის დისტალური ნაწილის ჩაჭედვა პროქსიმალური ფრაგმენტის ღრუბლოვან ნაწილში. მკურნალობის ტაქტიკა დამოკიდებულია მოტეხილობის სიბრტყისა და ჩაჭედვის ხასიათზე. არჩევენ ვერტიკალურ (აბდუქციურ) მოტეხილობას, როდესაც მისი სიბრტყე გადის ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურ ვალგუსურ (აბდუქციურ) მოტეხილობას, რომლის დროსაც მოტეხილობის ხაზი გადის ჰორიზონტალურად (სურ. 168).



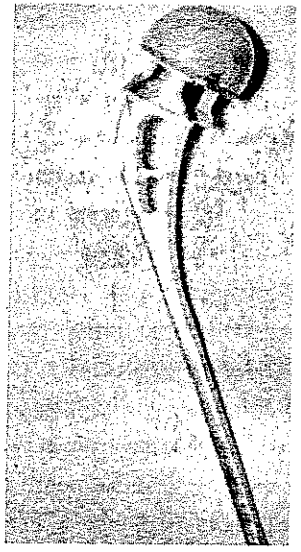
სურ. 168. ბარძაყის ყელის აბდუქციური (ვალგუსური) ორი სახის მოტეხილობის სქემა. ა-ჰორიზონტალური; ბ-ვერტიკალური.

უმთავრესად ბარძაყის ყელის სუბკაპიტალური, ვარუსული (აბდუქციური) მოტეხილობის დროს, უნიკალურად ჩატარებული ოსტეოსინთეზის შემთხვევაშიც კი შემთხვევათა 70-80%–ში ვითარდება ბარძაყის თავის ასეპტიკური ნეკროზი, შეუხორცებლობა, ყალბი სახსარი, სახსრის კონტრაქტურა, კიდურის დამოკლება, სახსრის არასტაბილურობა, სახსარშიგა ტკივილები, ნაოპერაციევი კიდურის ფუნქციის მკვეთრი მოშლა. ყოველივე ამის გამო თანამედროვე პერიოდში ამ ტიპის მოტეხილობების სამკურნალოდ მთელს მსოფლიოში ფართოდ იყენებენ ერთპოლუსიან ენდოპროთეზებს.

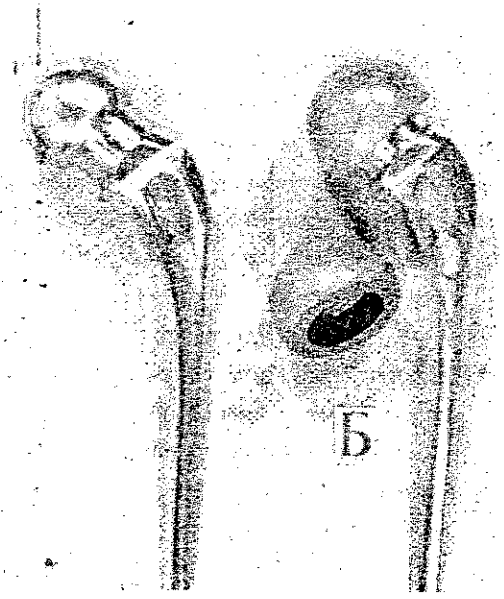
ენდოპროთეზირება მყარად დამკვირდა კლინიკურ პრაქტიკაში, როგორც მკურნალობის არჩევითი მეთოდი ბარძაყის ყელის სუბკაპიტალური მოტეხილობის დროს. ენდოპროთეზირების შემდეგ განვითარებული გართულებების უმეტესობა გამოწვეულია უხარისხო

ენდოპროთეზების გამოყენებით, მათი კონსტრუქციული დაუხვეწელობით, ოპერაციული ტექნიკის ხარვეზებით. ენდოპროთეზირების ყველაზე მნიშვნელოვანი გართულებაა ენდოპროთეზის კომპონენტების მორყევა ოპერაციისშემდგომი პერიოდის სხვადასხვა ეტაპზე. ამჟამად ენდოპროთეზირების მეტად მნიშვნელოვანი და ეფექტური საქმით უფრო ენთუზიასტები არიან დაინტერესებულნი, რაც თავისთავად ამ დიდ პრობლემას ვერ გადაწყვეტს. არ არსებობს სხვადასხვა მასალისაგან (უჟანგავი ლითონი, კერამიკა, პლასტმასა და სხვ.) ენდოპროთეზების დამზადების მწყობრი, ჩამოყალიბებული სისტემა, როგორიც მაღალგანვითარებულ ქვეყნებშია. ამ მიმართულებით 1970 წლიდან თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიისა და სამხედრო-საველე ქირურგიის კათედრაზე, ინსტიტუტის ცენტრალურ სამეცნიერო ლაბორატორიასთან ერთად, აკადემიკოს ო. ნ. ლუდუშაურის ინიციატივითა და მისი უშუალო მონაწილეობით, პირველად საბჭოთა კავშირში დაიწყო კორუნდულ–კერამიკული მასალის კომპლექსური ექსპერიმენტული და კლინიკური გამოკვლევა და მათი დანერგვა პრაქტიკაში.

პირველ ხანებში აღნიშნულ ტრავმულ დაზიანებათა სამკურნალოდ ჩვენს კლინიკაში ვიყენებდით ციტო-მურის ლითონის ენდოპროთეზებს. როგორც კლინიკურმა დაკვირვებებმა გვიჩვენა, აღნიშნული პროთეზების გამოყენებისას გამოვლინდა სხვადასხვა სახის გართულებები: მენჯ-ბარძაყის სახსრის ტაბუხის ფოსოს გათხელება ენდოპროთეზების თავის ზეწოლის გამო, მეტალოზის ნიშნები ნაოპერციევი ჭრილობის დაჩირქების სახით, ჭარბი ძვლოვანი წანაზარდების წარმოშობა ენდოპროთეზების თავისა და ყელის მიდამოში, რაც ლითონის მიმართ ორგანიზმის თავისებურ რეაქციაზე მიუთითებს, ოპერაციისშემდგომ ტკივილებსა და სახსრის ფუნქციის მკვეთრ დაქვეითებაში გამოიხატება. აღნიშნული უარყოფითი შედეგების თავიდან აცილების მიზნით ჩვენს გადავაკეთეთ ციტო-მურის პროთეზი: ნახევრად დამოკლებული იქნა პროთეზის გრძელი ყელი, რომლის ოთხკუთხა პროქსიმაოურ ბოლოზე ბიოცემენტის საშუალებით ფიქსირდება კერამიკული თავი. ამით გამოირიცხა პროთეზის თავის ზეწოლის განვითარება ტაბუხის ფოსოზე. პროთეზის დანარჩენი ლითონის ნაწილი იფარება კერამიკის ფხვ-



სურ. 169. ლუდუშაურ-გოგუაძის კონსტრუქციის მენჯ-ბარძაყის სახსრის ერთპოლუსიანი ენდოპროთეზი.



სურ. 170. ციტო-მურის ენდოპროთეზების ყელის დამოკლება და კერამიკული ხუფის გადატანა დამუშავებული პროთეზის თავზე. ფიქსაცია ბიოცემენტით. მოდიფიცირებული პროთეზი დაფარულია კერამიკული ფხვნილით.

ნილით. პლაზმური მოფრქვევის წესით ვაღწევთ პროთეზის სრულ იზოლაციას ორგანიზმისაგან, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ანალოგიური ხასიათის ოპერაციული ჩარევის დროს. აღნიშნულ პროთეზზე მიღებულია რაციონალიზატორული წინადადება — N 214, 9, 07, 1986 წ. ჩვენი მოდელის ენდოპროთეზების თავების ზომები სხვადასხვაა და შეადგენს: 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, მმ. (სურათი 169, 170). ბარძაყის თავის ენდოპროთეზირების ჩვენებებია ბარძაყის ყელის ახალი, სუბკაპიტალური მოტეხილობები ფრაგმენტების შეცილებით, შეუხორცებელი მოტეხილობები და ყალბი სახსრები 65 წლისა და მეტი ხნის ავადმყოფებში. ენდოპროთეზირება გამოიყენება აგრეთვე 65 წელზე ნაკლები ასაკის დასუსტებულ, სხვა დაავადებების მქონე ავადმყოფებში ან ოპერაციის შემდეგ ბარძაყის თავის ასეპტიკური ნეკროზით გართულებულ შემთხვევებში.

ენდოპროთეზირების აბსოლუტური უკუჩვენებაა: ინტელექტის მყარი დაქვეითება, უნებლიე შარდვა და დეფეკაცია, ტრავმის მიღებამდე

მოძრაობის კოორდინაციის დარღვევა, მწვავე ჩირქოვანი დაავადებები, ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების დეკომპენსაციით გამოწვეული მძიმე მდგომარეობა, რომელთა კუპირება ვერ ხერხდება საოპერაციოდ მომზადების პერიოდში.

ბარძაყის თავის ენდოპროთეზირების დროს დაახლოებით 12—14 სმ. განაკვეთი ტარდება მენჯ-ბარძაყის სახსრის წინა ლატერალურ ზედაპირზე — თეძოს ძვლის წინა წვეტიდან ქვემოთ ბარძაყის პროქსიმალურ ნაწილზე გადასვლით. კანის, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის გაკვეთის შემდეგ, ფრთხილად ითიშება კუნთები და ჭრილობის გაშანიერების შემდეგ იკვეთება სახსრის კაპსულა. რევიზიის შემდეგ ხდება კიდურის გარეთა როტაციული მოძრაობა შუხლის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში.

სპეციალური კოვზის საშუალებით, ფრთხილად ამოიღებენ ბარძაყის თავს, ბარძაყის მოტეხილი ყელის ტაკვის უსწორმასწორო კიდეებს განაახლებენ ყელის ფუძის მიდამოში პროთეზის ყელის სარეცლის შექმნის მიზნით. ამოღებული ბარძაყის თავის ზომების მიხედვით ხდება პროთეზის შერჩევა. წინასწარ ბარძაყის ძვლის ტვინის არხის გაგანიერება ხდება საიმპლანტაციო ენდოპროთეზის ფეხის ზუსტი ზომის შესაბამისად, სპეციალური უხეში მრგვალი ქლიბის საშუალებით. შემდეგ ხდება ძვლის ტვინის არხში ენდოპროთეზის ფეხის ჩაჭედვა ანტეტორსიული კუთხის აუცილებელი დაცვით, ე. ი. პროთეზის თავი უნდა იყოს შემობრუნებული ბარძაყის ჰორიზონტალური სიბრტყიდან გარეთ 13-15°—ით. პრაკტიკულად ამას ვაღწევთ პროთეზის ყელის დასმით ბარძაყის ყელის ფუძის ბუნებრივ ადგილზე. ამის შემდეგ კეთდება ტაბუხის ფოსოს განმეორებითი რევიზია, მისი განთავისუფლება სისხლის კოლტებისა და სხვა რბილქსოვილოვანი ნაწილაკებისაგან. სახსრის კაპსულის აღება ხდება ორკბილიან კავებზე, წარმოებს კიდურის ფრთხილად დაქაჩვა სიგრძივი ღერძის მიმართულებით და ოდნავ განზიდვა, რის შედეგადაც ენდოპრეთეზი ჯდება ტაბუხის ფოსოში, მოწმდება მოძრაობა სახსარში, იკერება სახსრის კაპსულა და შრეობრივად ხდება ჭრილობის გაკერვა კვანძოვანი ნაკერებით. დრენირების მიზნით ჭრილობაში დებენ პოლიეთილენის მილს 2 დღე-დამის განმავლობაში. ოპერაციისშემდგომ პერიოდში ნაოპერაციევი კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება ბალიშებზე, თაბაშირის დეროტაციული

ნახვევით 2-3 კვირით, მუხლის სახსარში ოდნავ მოხრილ მდგომარეობაში კიდურის უმნიშვნელო განზიდვით. ოპერაციის მეორე-მესამე დღიდან იწყება სუნთქვითი ვარჯიშები, სამკურნალო ფიზკულტურის დოზირებული პროცედურები. სამი კვირის შემდეგ ავადმყოფს ყავარჯნებით სიარულის ნება ეძლევა. ნაოპერაციევ კიდურებზე სრული დაყრდნობა შეიძლება 1,5-2 თვის შემდეგ, მათი ზოგადი მდგომარეობისა და კლინიკო-რენტგენოლოგიური მონაცე-

სურ. 171. ბარძაყის თავის მოტეხილობა-ამოვარდნილობის რენტგენოგრამა.

სურ. 172. მენჯ-ბარძაყის სახსრის ენდოპროთეზირება ორპოლუსიანი სივაშის ენდოპროთეზით (ოპერატორიაკად. ო. ღუდუშაური).

სურ. 173. ა-ბარძაყის ყელის ყალბი სახსარი. ბ-მენჯ-ბარძაყის სახსრის ენდოპროთეზირება ღუდუშაურ-გოგუაძის ლითონ-კერამიკის ენდოპროთეზით.

მების გათვალისწინებით. დაახლოებით 4-4,5 თვის შემდეგ ავადმყოფები დადიან ერთი ყავარჯნის ან მხოლოდ ჯოხის დახმარებით.

შედარებით ახალგაზრდა ავადმყოფებში ბარძაყის თავის ფრაგმენტოვანი მოტეხილობების დროს ნაჩვენებია ორპოლუსიანი ენდოპროთეზირება (სურ. 171, 172).

ბარძაყის ყელის ყალბი სახსრების დროს შეიძლება წარმატე-

სურ. 174. ა-ბარძაყის ყელის სუბკაპიტალური მოტეხილობა; ბ-მენჯ-ბარძაყის სახსრის ენდოპროთეზირება ღუდუშაურ-გოგუაძის ენდოპროთეზით.

სურ. 175. ბარძაყის ყელის უშედეგოდ გაკეთებული ოსტეოსინთეზი 3-ფრთიანი ლირსმნით.

სურ. 176. მენჯ-ბარძაყის სახსრის ენდოპროთეზირება ღუდუშაურ-გოგუაძის ენდოპროთეზით. ბარძაყის ყელის უშედეგოდ გაკეთებული ოსტეოსინთეზის შემდეგ.

ბით იქნეს გამოყენებული ლუდუშაურ-გოგუაძის ლითონ-კერამიკის ენდოპროთეზები (სურ. 1173).

როგორც ცნობილია, ბარძაყის თავის ერთპოლუსიანი ენდოპროთეზირების პირდაპირი ჩვენებაა სუბკაპიტალური მოტეხილობა მოხუცებსა და ხანში შესულებში (სურ. 174).

მენჯ-ბარძაყის ენდოპროთეზირება წარმატებით შეიძლება გაკეთდეს ბარძაყის ყელის, უშედეგოდ გაკეთებული ოსტეოსინთეზის (სამფრთიანი ლურსმნით) შემდეგ (სურ. 175, 176).

ბარძაყის ციბრუტოვანი მოტეხილობების მკურნალობა

ბარძაყის ძვლის ციბრუტშუა და ციბრუტოვანი მოტეხილობები უფრო ხშირად გვხვდება ხანშიშესულებსა და ხანდაზმულებში. ასეთი მოტეხილობების მექანიზმი იგივეა, რაც ბარძაყის ყელის მოტეხილობის დროს და უმთავრესად დაკავშირებულია ავადმყოფის დაცემასთან დიდი ციბრუტის მიდამოზე. ძირითადში კლინიკა არ განსხვავდება ბარძაყის ყელის სახსარშიგა მოტეხილობებისაგან (სურ. 164).

ამ სახის მოტეხილობების მკურნალობა არ წარმოადგენს დიდ სიძნელეს. ასეთი სახის მოტეხილობების კარგი შეხორცება განპირობებულია ამ მიდამოს უხვი ვასკულარიზაციით. ციბრუტოვანი მოტეხილობები ხორცდება 2,5 – 3,5 თვის განმავლობაში. როგორც წესი, ამ მოტეხილობებს არ სდევს გართულება შეუხორცებელი მოტეხილობის და ყალბი სახსრის სახით. მათი მკურნალობა თანამედროვე პირობებში უმთავრესად ოპერაციულია.

ფრაგმენტების ცდომის გარეშე მოტეხილობების მკურნალობის ძირითადი მიზანი ფრაგმენტების მეორადი ცდომის თავიდან აცილება და სასურველ მდგომარეობაში მათი ფიქსაციაა ძვლოვან შეხორცებამდე, რის მიღწევაც შეიძლება ჩონჩხოვანი დაჭიმვით. ამისათვის დაზიანებული კიდური თავსდება ბელერის არტაშანზე და დიდი წვივის ბორცვიდან ხდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა 4-5 კგ. ტვირთით. ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ავადმყოფს ეხსნება 7 კვირის შემდეგ. ტრავმის მიღებიდან ორი თვის შემდეგ ავადმყოფს მიეცემა სიარულის უფლება ყავარჯნების დახმარებით, კიდურის დატვირთვა კი 2,5-3 თვის შემდეგ. შრომისუნარიანობა აღდგება 4-5 თვის შემდეგ.

ჩონჩხოვან დაჭიმვას ემატება ფუნქციონალური მკურნალობა –

ჯერ მუხლის, ხოლო შემდეგ კი მენჯ-ბარძაყის სახსრების დამუშავებით. ფუნქციონალური მკურნალობის უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ მოტეხილობის კონსოლიდაციის მომენტისათვის სახსრებში სრულად აღდგება მოძრაობა და კიდურის ატროფია ნაკლებად არის გამოხატული.

როდესაც აღინიშნება ფრაგმენტთა ცდომა, ავადმყოფის ასაკიდან გამომდინარე, ნაჩვენებია ჩონჩხოვანი დაჭიმვა 8-10 კგ. ტვირთის გამოყენებით. ავადმყოფს ეძლევა სიარულის ნება 3-4 თვის შემდეგ ყავარჯნების დახმარებით. კიდურის სრული დატვირთვა ხდება 4-5 თვის შემდეგ. შრომისუნარიანობის აღდგენას სჭირდება 5-6 თვე.

ოპერაციული მკურნალობა

ჩონჩხოვანი დაჭიმვის დროს ხანდაზმულთა საკმაოდ დიდმა სიკვდილიანობამ განაპირობა ამ მოტეხილობათა მკურნალობა ოპერაციული წესით. ამ მეთოდის გამოყენებით ხერხდება ხანდაზმულ ავადმყოფთა ნაადრევი აქტივიზაცია და გართულებათა თავიდან აცილება. ოსტეოსინთეზი წარმოებს „AO"-ს მიერ მოწოდებული სპეციალური ფირფიტებით.

დიდი ციბრუტის იზოლირებული მოტეხილობა საკმაოდ იშვიათია. მოტეხილობის მექანიზმი დაკავშირებულია უშუალო ტრავმის მოქმედებასთან. ზოგიერთ შემთხვევაში გვხვდება ე. წ. აგლეჯვითი მოტეხილობები.

კლინიკური სურათი. ავადმყოფი უჩივის ტკივილს დიდი ციბრუტის მიდამოში; აქვე აღინიშნება შეშუპება და სისხლნაჟღენთი, ზოგჯერ პალპაციით შეიგრძნობა მოტეხილ ციბრუტსა და ბარძაყის ძვალს შორის დიასტაზი. ძლიერი ტკივილების გამო ავადმყოფი ზოგავს კიდურს, პასიური მოძრაობის დროს აღინიშნება ტკივილი ციბრუტის საპროექციო არეში. კიდურის განზიდვა შეზღუდული და ძლიერ მტკივნეულია. რენტგენოგრაფია ადასტურებს დიაგნოზს.

მკურნალობა. უპირველეს ყოვლისა კეთდება მოტეხილი მიდამოს გაუტკივარება ნოვოკაინის 2%—იანი ხსნარით, კიდურის იმობილიზაცია ბელერის არტაშანზე 3-4 კვირით.

თუ აღინიშნება დიდი ციბრუტის აგლეჯა მნიშვნელოვანი ცდომით,

საჭიროა ოპერაციული ჩარევა, რაც გამოიხატება ციბრუტის თავის სარეცელზე ფიქსაციაში ჭანჭიკების გამოყენებით. ნაოპერაციევი კიდური თავსდება ბელერის არტაშანზე 3-4 კვირით. შრომის უნარი აღდგება ოპერაციის შემდეგ 2-2,5 თვეში.

მცირე ციბრუტის იზოლირებული მოტეხილობები. მცირე ციბრუტის აგლეჯა ძალზე იშვიათია და თან სდევს ციბრუტშუა და ციბრუტოვან მოტეხილობებს. ძირითადად განეკუთვნება სპორტულ ტრავმას და გვხვდება 10-12 წლის ავადმყოფებში. ტრავმის მექანიზმი არაპირდაპირია, მიეკუთვნება აგლეჯვით მოტეხილობებს.

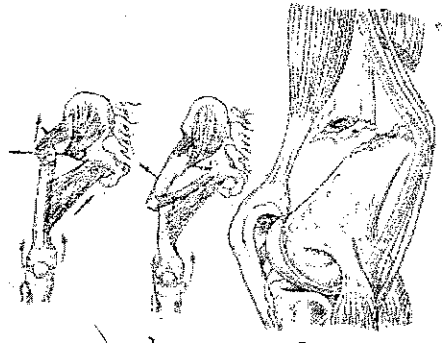
ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობები, სხვადასხვა ავტორის მონაცემებით, შეადგენს 1-1,5 %-ს. ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობას მიეკუთვნება: 1) ციბრუტქვედა; 2) ზედა მესამედის; 3) შუა მესამედის; 4) ქვედა მესამედის.

ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობები ადამიანის სხეულის ერთ-ერთი უმძიმესი დაზიანებაა. ეს, უპირველეს ყოვლისა, აიხსნება იმით, რომ ამ დროს მოტეხილობის მიდამოში ვითარდება დიდი სისხლჩაქცევა, რაც ტრავმასთან ერთად შოკის მიზეზიც ხდება. ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობის მიზეზი შეიძლება იყოს როგორც პირდაპირი (დარტყმა, ზეწოლა), ასევე არაპირდაპირი (გადაგრეხა, როტაცია) ტრავმა.

ბარძაყის ციბრუტქვედა მოტეხილობები. ამ მოტეხილობებისათვის, ფრაგმენტების სიგრძივ ცდომასთან ერთად, დამახასიათებელია ის, რომ ცენტრალური ფრაგმენტი იმყოფება განზიდვის, მოხრისა და უმნიშვნელო გარეთა როტაციის მდგომარეობაში. მოტეხილობის პერიფერიული ფრაგმენტი შეცილებულია ოდნავ უკან, შიგნით და განიცდის გარეთა როტაციას. ვინაიდან ცენტრალური ფრაგმენტი განზიდულია გარეთ, ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ტარდება განზიდულ მდგომარეობაში, რაც ქმნის ჩასწორების უკეთეს პირობებს.

მკურნალობა. იმ შემთხვევაში, როდესაც ჩონჩხოვანი დაჭიმვით ვერ ვაღწევთ მოტეხილი ფრაგმენტების ჩასწორებას რბილი ქსოვილების ინტერპოზიციის გამო, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა — ოსტეოსინთეზი „AO"-ს მაკომპრესირებელი ფირფიტებით. შეხორცების ვადები თითქმის იგივეა, როგორიც დიაფიზის სხვა მიდამოს მოტეხილობების დროს (3-3,5 თვე). შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 5-6 თვის შემდეგ.

არჩევენ ბარძაყის ძვლის განივ, ირიბ და სპირალურ მოტეხილობებს, გვხვდება აგრეთვე მრავალფრაგმენტიანი მოტეხილობა. მოტეხილობა შეიძლება იყოს შეცილების გარეშე და შეცილებით — სიგრძეში, სიგანეში, კუთხის ქვეშ და როტაციული.



ა ბ გ

სურ. 177. ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილი ფრაგმენტების ტიპური შეცილება. **ა**-ზედა მესამედში; **ბ**-შუა მესამედში; **გ**-ქვედა მესამედში.

ბარძაყის ძვლის დიაფიზის სხვადასხვა დონეზე მოტეხილობის დროს შესაბამისი კუნთების შეკუმშვის გამო მოტეხილი ფრაგმენტების შეცილება ტიპურია (სურათი 177).

ბარძაყის ძვლის მოტეხილობებისათვის ზედა მესამედში დამახასიათებელია პროქსიმალური ფრაგმენტის ცდომა წინ და გარეთ, ხოლო დისტალურისა — შიგნით და უკან. რაც უფრო მაღლაა მოტეხილობა, მით უფრო მეტია პროქსიმალური ბოლოს განზიდვა და მოხრა. ბარძაყის შუა მესამედში მოტეხილობის დროს ფრაგმენტების ცდომა ნაკლებად არის გამოხატული. რაც შეეხება მოტეხილობებს ქვედა მესამედში, კუნთთა შეკუმშვის ხარჯზე პერიფერიული ფრაგმენტის ცდომა აღინიშნება ზემოთ და უკან. ცენტრალური ფრაგმენტის ქვედა ბოლო მომზიდველი კუნთების შეკუმშვის გამო განიცდის ცდომას შიგნით და და მოთავსებულია პერიფერიული ფრაგმენტის წინ. ბაოძაყის ძვლის ქვედა მესამედში მოტეხილობებისათვის დამახასიათებელია დისტალური ფრაგმენტის ცდომა უკან. ეს არაიშვიათად განაპირობებს მუხლქვეშა არტერიის დაზიანებას.

ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობების დიაგნოსტიკა არ წარმოადგენს დიდ სიძნელეს. უმნიშვნელო მოძრაობაც კი იწვევს მკვეთრ ტკივილს მოტეხილობის მიდამოში. სისხლჩაქცევისა და დეფორმაციის შედეგად მოტეხილობის არეში აღინიშნება შეშუპება. ძლიერი ტკივილების გამო კიდურის მოძრაობა შეუძლებელია. ზედა მესამედში მოტეხილობებისათვის დამახასიათებელია ვარუსული („გალიფეს") ტიპის დეფორმაცია. მოტეხილობის არის პალპა-

ცია იწვევს ძლიერ ტკივილს. აქვე აღინიშნება პათოლოგიური მოძრაობა. მოტეხილი ფრაგმენტების სიგრძივი და გვერდითი ცდომის გამო აღინიშნება კიდურის დამოკლება. ფრაგმენტების კრეპიტაციის გასინჯვა არ არის მიზანშეწონილი, რადგან ეს მანიპულაცია იწვევს მოტეხილობის არეში დამატებით ტრავმას.

დიდი მნიშვნელობა აქვს სისხლძარღვთა წნულის დაზიანების დროულ გამოვლენას. ამისათვის აუცილებელია გაისინჯოს პულსაცია პერიფერიულ სისხლძარღვებზე და მოძრაობა ტერფსა და თითებში.

ბარძაყის ძვლის დიაფიზის ორ პროექციაში გადაღებული რენტგენოგრამა ადასტურებს მოტეხილობის სახესა და ფრაგმენტების შეცილების ხარისხს.

მკურნალობა. არსებობს ბარძაყის ძვლის დიაფიზის მოტეხილობის მკურნალობის კონსერვატიული და ოპერაციული მეთოდები. უნდა აღინიშნოს, რომ თაბაშირის ნახვევით მკურნალობა არ არის მიზანშეწონილი.

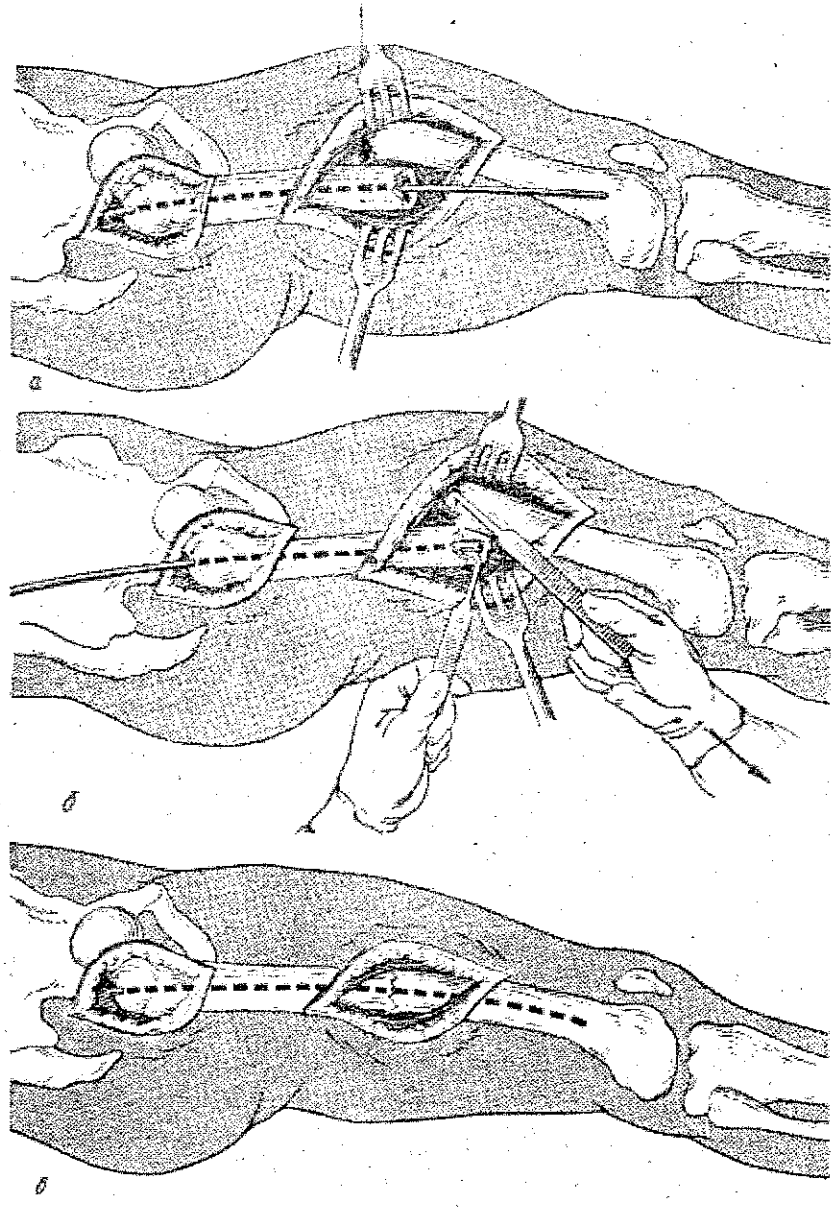
დღესდღეობით ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილობის დროს მთელ მსოფლიოში უმთავრესად მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას: 1) ძვალზედა (ექსტრამედულარულ) ოსტეოსინთეზს სხვადასხვა კონსტრუქციის მაკომპრესირებელი „AO"-ს ფირფიტებით; 2) ძვალშიგა (ინტრამედულარულ) ოსტეოსინთეზს სხვადასხვა კონსტრუქციის ლითონის მასიური ღეროებით; 3) კომპრესიულ-დისტრაქციულ მეთოდს.

რაც შეეხება ჩონჩხოვან დაჭიმვას, ჩვენს პირობებში იგი რჩება ერთ-ერთ წამყვან მეთოდად. ჩონჩხოვანი დაჭიმვის განხორციელება შეიძლება პერიფერიულ საავადმყოფოშიც, რადგან შესასრულებლად მარტივია, არ არის დაკავშირებული დიდ რისკთან, რაც სამწუხაროდ თან ახლავს ოპერაციულ მკურნალობას.

ავადმყოფის კლინიკაში შემოსვლისთანავე იწყება შოკის საწინააღმდეგო მანიპულაციები. უკეთდება საგულე საშუალებანი, ტკივილგამაყუჩებელი. ამავე დროს ხდება რენტგენოდიაგნოსტიკა, რის შემდეგ ავადმყოფი გადაჰყავთ საოპერაციოში. უსხამენ სისხლის შემცვლელებსა და, საჭიროების შემთხვევაში, სისხლს. მოტეხილობის მიდამოში 2%-იანი 20 მლ. ნოვოკაინის შეყვანის შემდეგ კიდურს ათავსებენ ბელერის არტაშანზე. სპეციალურად მიღებულ ჩონჩხის

ამა თუ იმ მიდამოში, რაც დამოკიდებულია მოტეხილობის დონესა და სახეზე, კეთდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა. ბარძაყის ზემო ან შუა მესამედში მოტეხილობის დროს კეთდება ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ბარძაყის როკებზედა მიდამოდან, ხოლო ქვედა მესამედში მოტეხილობის დროს — დიდი წვივის ძვლის ბორცვის მიდამოდან. წინასწარი ადგილობრივი გაუტკივარების (0,5%-იანი 30 მლ. ნოვოკაინის შეყვანით ძვლის ორივე მხარეს). შემდეგ კირშნერის ჩხირს ელექტრობურღის მეშვეობით ატარებენ ზემოაღნიშნულ მიდამოში, ჩხირი ფიქსირდება სპეციალურ რკალში, მისი დაჭიმვის შემდეგ რკალზე კიდებენ ტვირთს. ავადმყოფს ათავსებენ მაგარ საწოლზე. ტვირთის ოდენობა დამოკიდებულია ფრაგმენტების ცდომასა და კუნთების შეკუმშვაზე, დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ ტვირთის წონა უნდა შეადგენდეს ავადმყოფის წონის 12-14%-ს. ბარძაყის ძვლის განივი მოტეხილობის დროს ნაჩვენებია ხელით ჩასწორება. 2-3 დღის შემდეგ, როდესაც კუნთები მოდუნდება, კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრაფია, რომლის მიხედვითაც ხდება მოტეხილი ფრაგმენტების კორექცია და ტვირთის წონის რეგულირება. ავადმყოფს უტარდება სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, სუნთქვითი ვარჯიშები. პერიოდულად (ორი კვირის ინტერვალით) კეთდება საკონტროლო რენტგენოგრაფია. ავადმყოფი ჩონჩხოვან დაჭიმვაზე იმყოფება 2-2,5 თვე. თუ აღინიშნება რბილი ქსოვილების ინტერპოზიცია და ფრაგმენტების შეცილება, დგება ოპერაციული მკურნალობის საკითხი.

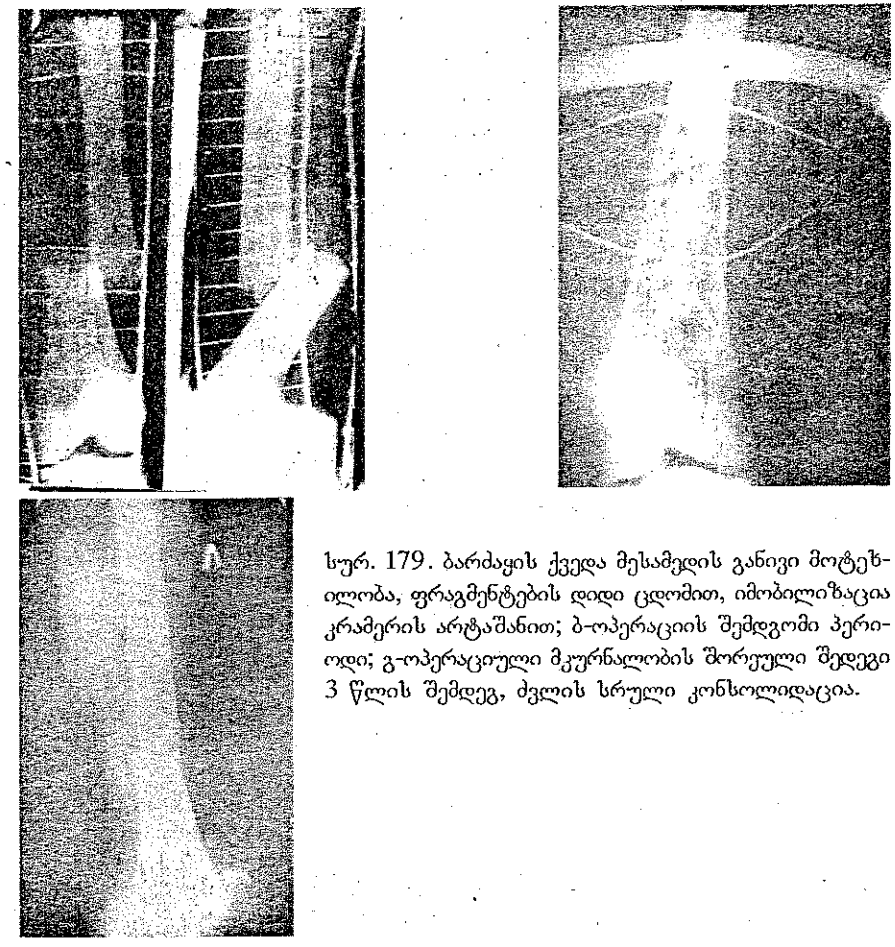
ბარძაყის დიაფიზის ძვალშიგა ოსტეოსინთეზი ლითონის ღეროების გამოყენებით, როგორც წესი, კეთდება ზოგადი გაუტკივარებით. ავადმყოფი წევს საოპერაციო მაგიდაზე, გვერდზე. მოტეხილობის დონეზე ბარძაყის გარეთა ზედაპირზე კეთდება 10—12 სმ–ს სიგრძის განაკვეთი. რბილი ქსოვილების გაკვეთისა და კუნთების გათიშვის შემდეგ გამოიყოფა მოტეხილი ფრაგმენტები, ფრთხილად გამოიყოფა მათი ბოლოები და რევიზიის შემდეგ სპეციალური ბურღებით ხდება ძვლის ტვინის არხის გაფართოება, წინასწარ შერჩეული ინტრამედულარული ფიქსატორის დიამეტრის გათვალისწინებით. პირველად ლითონის ღეროს ატარებენ პროქსიმალურ ფრაგმენტში, ღეროს ბოლოს გამოსვლის შემდეგ დუნდულის მიდამოში კეთდება მცირე ზომის განაკვეთი, მეორე ეტაპად ჩაქუჩის



სურ. 178. ბარძაყის შუა მესამედის მოტეხილობის ოსტეოსინთეზი ლითონის ღეროთი.

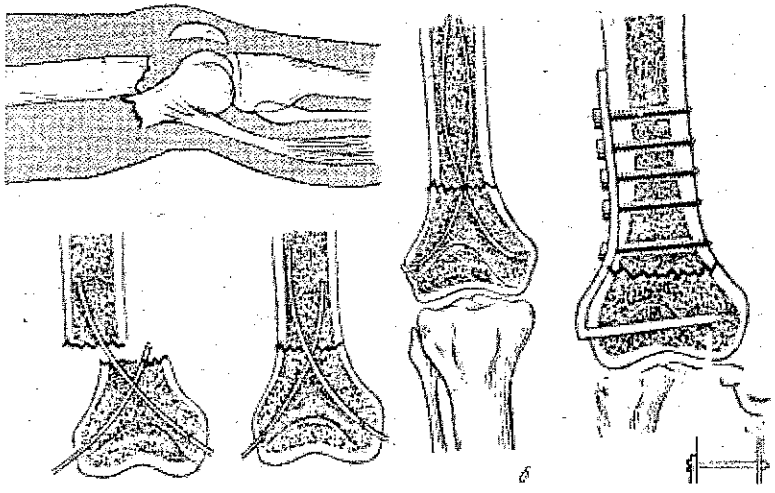
საშუალებით ხდება ღეროს შეყვანა დისტალურ ფრაგმენტში (რეტროგრადულად) (სურ. 178). დავრწმუნდებით რა მყარ, სტაბილურ ოსტეოსინთეზში, ჭრილობას ვკერავთ ყრუდ, კვანძოვანი ნაკერებით, აქტიური დრენირების მიზნით პოლიეთილენის სადრენაჟო მილს ვტოვებთ ჭრილობაში 48 საათის განმავლობაში.

შედარებით ძველ შემთხვევებში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მოტეხილი ძვლის ბოლოების მიდამოში პერიოსტალურ-ძვლოვანი უხეში დეკორტიკაცია შულუტკოს მეთოდით. ოპერაციის შემდგომი მკურნალობა მიმდინარეობს დადგენილი წესის მიხედვით. ავადმყოფის მობილიზაცია და ყავარჯნებზე გადაყვანა რეკომენდებულია



სურ. 179. ბარძაყის ქვედა მესამედის განივი მოტეხილობა, ფრაგმენტების დიდი ცდომით, იმობილიზაცია კრამერის არტაშანით; ბ-ოპერაციის შემდგომი პერიოდი; გ-ოპერაციული მკურნალობის შორეული შედეგი 3 წლის შემდეგ, ძვლის სრული კონსოლიდაცია.

10–14 დღის შემდეგ, ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის და მოტეხილობის სახის გათვალისწინებით, ბარძაყის დიაფიზის ქვედა მესამედის მოტეხილობის დროს წარმატებით გამოიყენება კოპრესიული ოსტეოსინთეზი გრეიფენშტეინერის წესით ორი ჩხირის ერთ რკალზე ღუდუშაურის მოდიფიკაციით — ინტრამედულარულად კორტიკალური მელიტირებული გომოტრანსპლანტატის გამოყენებით (სურ. 179). აღნიშნული ოპერაციული მეთოდი პროგრესულია, იმდენად რამდენადაც ძვლების შეხორცებისას ჩხირების ამოღების შემდეგ არ არის საჭირო განმეორებითი მძიმე ოპერაციული ჩარევა, რაც თავისთავად მდგომარეობის დამძიმების ერთერთი ფაქტორია. ბარძაყის როკებზედა და როკების მოტეხილობების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დისტალური ფრაგმენტის დგომას, რომელიც ხშირ შემთხვევაში კუნთის შეკუმშვის გამო აწვება მუხლქვეშა მიდამოში არსებულ სისხლძარღვოვან და ნერვულ კონას, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს კიდურის პერიფერიული ნაწილის იშემია და შემდგომი ნეკროზი. ამ ლოკალიზაციის მოტეხილობების მკურნალობა უმრავლეს შემთხვევებში ოპერაციულია, კეთდება ოსტეოსინთეზი „П“-ს მაგვარი და მაკომპრესირებელი ხრახნების საშუალებით (სურათი 180). ამ



სურ. 180. ბარძაყის ოსტეოსინთეზი მისი ქვედა მესამედის მოტეხილობის დროს. ა- ორი ხმალისებური ღეროთი; ბ-„გ“-ფირფიტით.

დროს აუცილებლად უნდა მივაღწიოთ როკების სრულ ადაპტაცია-რეპოზიციას, სახსრის კონგრუენტობის აღდგენით. ეს ოპერაციისშემდგომ პერიოდში სახსარში მოძრაობის ადრეულ აღდგენას უწყობს ხელს, რაც ესოდენ მნიშვნელოვანია ანალოგიური სახის დაზიანებების დროს.

თავი XVII

მუხლის სახსრის ტრავმული დაზიანებები

მუხლის სახსრის თავისებური ანატომიური აგებულებისა და რთული ფუნქციის გამო სახსრის ტრავმები ხშირად გვხვდება და მიეკუთვნება სერიოზულ დაზიანებებს. ტრავმული დაზიანებები მუხლის სახსრის მიდამოში შეიძლება გამოწვეული იყოს როგორც არაპირდაპირი, ისე პირდაპირი მოქმედების შედეგად.

მუხლის სახსრის ტრავმული ჰემართროზი და სინოვიტი

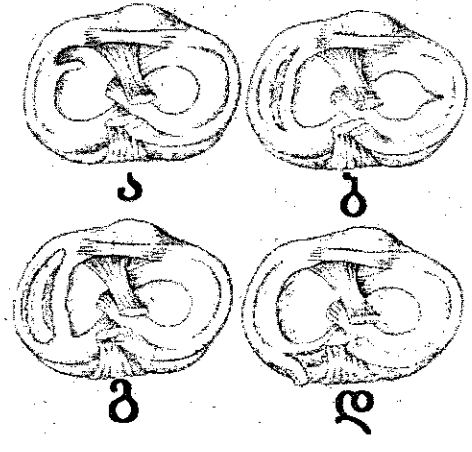
მუხლის სახსრის ტრავმების დროს ავადმყოფები აღნიშნავენ ტკივილს. სახსრის კონტურები წაშლილია მისი ზომაში მომატების გამო. პალპაციით შეიგრძნობა სისხლის არსებობა სახსრის ღრუში, განსაკუთრებით ზედა აბგაში, გამოხატულია 'მცურავი კვირისტავის" სიმპტომი. მოძრაობა სახსარში მტკივნეულია და კიდური ოდნავ მოხრილია მუხლის სახსარში. ძვლების ტრავმული დაზიანების გამორიცხვის მიზნით აუცილებლად უნდა გაკეთდეს მუხლის სახსრის რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში. სახსრის ღრუში მნიშვნელოვანი რაოდენობით სითხის დაგროვების შემთხვევაში რეკომენდებულია გაკეთდეს პუნქცია, რომელსაც აქვს როგორც დიაგნოსტიკური ისე სამკურნალო მნიშვნელობა. სითხის ევაკუაციის შემდეგ ჩვეულებრივ ტკივილები მცირდება. სახსრის ღრუდან მიღებული შიგთავსი შეიძლება იყოს სისხლი ჰემართროზისას, სინოვიალური ან სეროზული სინოვიტის შემთხვევაში, სითხე და ჩირქი ართრიტის დროს.

მუხლის სახსრის მიდამოს დაჟეჟილობის მსუბუქი ფორმების მკურნალობა მოიცავს სახსრის ერთჯერად პუნქციას, იმობილიზაციას 8-10 დღის განმავლობაში თაბაშირის ღარით. მძიმე ტრავმის დროს სახსრის ღრუდან სითხის ევაკუაცია ხდება რამდენჯერმე, კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის ნახვევით 15-20 დღის განმავლობაში. პირველი დღიდანვე ავადმყოფები აწარმოებენ ოთხთავა კუნთის პერიოდულ დაჭიმვას, ე.წ. 'კვირისტავის თამაშს". მე-4, მე-6 დღიდან ავადმყოფებს ეძლევათ ყავარჯნებზე სიარულის უფლება; თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ საჭიროა

დაინიშნოს ფიზიოთერაპიული პროცედურები და სამკურნალო ფიზკულტურა. ავადმყოფების შრომისუნარიანობის აღდგენის ვადებია ტრავმის მიღებიდან 25-30 დღე.

მუხლის სახსრის მენისკების დაზიანება.

მუხლის სახსრის სახსარშიგა დაზიანებებიდან ყველაზე ხშირად გვხვდება მენისკების დაზიანება. შემთხვევათა დაახლოებით 80-85%–ში გვხვდება. ზიანდება მედიალური მენისკი. შემთხვევათა 15-20%–ში ადგილი აქვს ლატერალური მენისკის დაზიანებას. ავტორთა უმრავლესობის აზრით ეს განპირობებულია იმით, რომ ლატერალური უფრო მოძრავია, მედიალური კი ფიქსირებულია ირგვლივ მდებარე რბილ ქსოვილებთან. მენისკების დაზიანება იმდენად ტიპურია, რომ ხშირად დიაგნოზის დასმა შეიძლება მხოლოდ ანამნეზური მონაცემებიდან. ხშირად მენისკი ზიანდება მკვეთრი როტაციული მოძრაობის დროს, როცა ადგილი აქვს ბარძაყის შეტრიალებას შიგნით, წვივისა და ტერფის ფიქსირებულ მდგომარეობაში ყოფნისას. ხშირად მენისკის დაზიანება გვხვდება მამაკაცებში, მუხლის სახსრის მენისკის დაზიანება ხშირია სპორტსმენებში (ფეხბურთელებში, ტანმოვარჯიშეებში, მძლეოსნებში, მოკრივეებში და სხვა), თუმცა არ არის გამორიცხული მენისკის დაზიანება ჩვეულებრივ პირობებშიც, მაგალითად აღწერილია მენისკის დაზიანების შემთხვევები ლოგინში ფეხის უხერხულად შემობრუნების დროს. მენისკის დაზიანების დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს



სურ. 181. მედიალური მენისკის მოტეხილობათა სახეები. ა-წინა რქის გვერდითი გაგლეჯვა; ბ-სიგრძივი დაზიანება; გ-პარაკაპსულარული, სიგრძივი დაზიანება; დ-უკანა რქის დაზიანება.

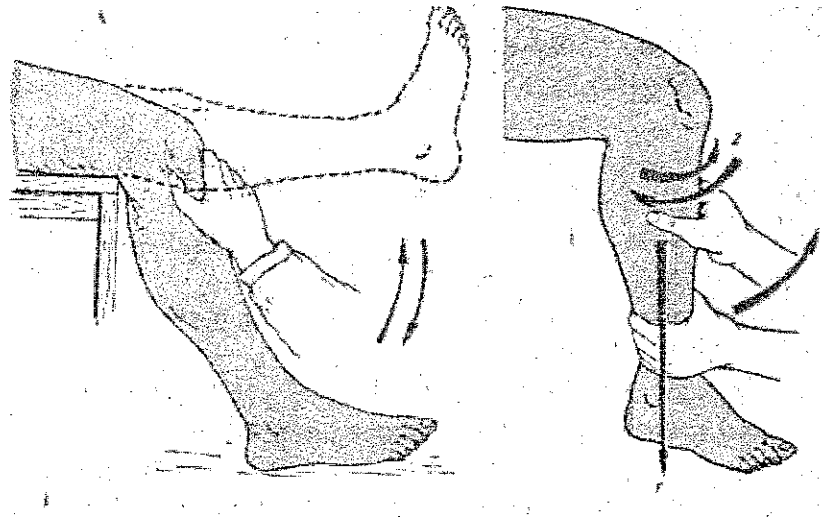
ადრინდელ მიკროტრავმებს.

მედიალური მენისკის დაზიანებისას ლოკალიზაციის მიხედვით არჩევენ პარაკაფსულურ გაგლეჯას, როცა იგი მოცილებულია სახსრის ჩანთასთან მიმაგრების ადგილას და ტრანსქონდრალურ დაზიანებებს, როცა დაზიანებულია მენისკი სხეულის არეში, გვხვდება აგრეთვე მენისკის დაზიანება წინა და უკანა რქების არეში. (სურ. 181). იშვიათია ორივე მენისკის დაზიანება. არაიშვიათად მენისკის დაზიანებას თან ახლავს შიგნითა გვერდითი და წინა ჯვარედინა იოგების დაზიანებებიც. ასეთი სახის დაზიანება ცნობილია, როგორც "საბედისწერო სამეული". ლატერალური მენისკის დაზიანებასთან ერთად შეიძლება იყოს აგრეთვე გარეთა გვერდითი, ჯვარედინა იოგების და სახსარშიგა ძვლოვანი დაზიანებები.

დიაგნოსტიკა. მუხლის სახსრის მენისკის დაზიანების დიაგნოზის დასმა ტრავმის მიღების დროს უმრავლეს შემთხვევაში გაძნელებულია იმდენად, რამდენადაც დაზიანებას ფარავს მუხლის სახსრის დაჭიმულობის სურათი, გვერდითი იოგების დაზიანება, სახსრის ჰემართროზი და სხვ. ზოგიერთ შემთხვევაში დაზიანებული მენისკის ნაწილი გამოდის სახსრის ღრუდან და სახსრის ნაპრალში კარგად ისინჯება. ამ დროს მენისკის დაზიანების დიაგნოზი ეჭვს არ იწვევს. ხშირად მენისკის დაზიანების ზუსტი დიაგნოზი ისმება ხოლმე ტრავმის მიღებიდან თვეებისა და კვირეების შემდეგ. ე.წ. „ცივ პერიოდში" დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საკმაოდ ტიპურ ანამნეზურ მონაცემებს.

მენისკის დაზიანების ძირითადი სიმპტომია სახსრის ბლოკადა, რომელიც გამოწვეულია დაზიანებული მენისკის ბარძაყისა და წვივის სასახსრე ზედაპირებს შორის გაჭედვით. ამ დროს აღინიშნება ძლიერი ტკივილები სახსარში, რომელიც იმყოფება მოხრილ მდგომარეობაში. კიდურის გაშლა შეუძლებელია, სახსარში გროვდება გამონაჟონი, ზოგჯერ ამ ფონზე სასახსრე ნაპრალის გაფართოების შედეგად ხდება გაჭედილი მენისკის თვითჩასწორება და ავადმყოფი შვებას გრძნობს. დამახასიათებელია **ბაიკოვის სიმპტომი,** რომელიც გამოიხატება შემდეგში: დაზიანებული მენისკის საპროექციო მხარეზე სასახსრე ნაპრალზე თითების დაჭერით 90°—ით მოხრილი მუხლის სახსრის გაშლისას ტკივილი ძლიერდება. ხშირად ეს სიმპტომები დადებითია მენისკის წინა რქის დაზიანებისას, როცა

დაზიანებული მენისკის ეს ნაწილი კიდურის პასიური გაშლისას, გადაინაცვლებს რა სახსრის ნაპრალში წინ, იწვევს ტკივილს (სურ. 182).



სურ. 182. ბაიკოვის სიმპტომის გასინჯვა.

პერელმანის სიმპტომის ანუ „კიბის სიმპტომის" დროს, როცა ავადმყოფები აღნიშნავენ მუხლის სახსარში ტკივილის გაძლიერებას კიბეზე ჩასვლისას.

ჩაკლინის სიმპტომი: დაზიანებული მენისკის მხარეზე ბარძაყის დისტალური ჯგუფის კუნთების შედარებითი ატროფიის ფონზე კარგად გამოხატულია თერძის კუნთის (M.. Sartorius) კონტურები.

მაკ-მარეას ნიშანი: მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში მართი კუთხით მოხრილი კიდურის წვივების როტაციული მოძრაობა იწვევს ტკივილის გაძლიერებას დაზიანებული მენისკის მხარეზე. მენისკის სადიაგნოსტიკოდ არსებობს აგრეთვე სხვა ნიშნებიც, მაგრამ ისინი არამუდმივი და მეორეხარისხოვანია. აღსანიშნავია, რომ ისეთი სიმპტომი, როგორიცაა "სახსრის ბლოკადა" შეიძლება შეგვხვდეს სახსრის „თაგვის" და „გოფას" დაავადების დროს. სახსრის ღრუში თავისუფალი სხეულის „სახსრის თაგვის" არსებობა შეიძლება შევიგრძნოთ პალპაციით სახსრის ამა თუ იმ ადგილას, ზოგჯერ კი რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს გაძვალებუ-

ლი თავისუფალი სხეული ჩანს სახსრის გარკვეულ უბანში. უნდა გვახსოვდეს აგრეთვე მენისკის კისტის შესახებ, რომელიც ხშირად გარეთა მენისკის დაზიანების დროს გვხვდება და რომლის მიზეზს ხშირი მიკრო-ტრავმები წარმოადგენს.

მუხლის სახსრის მენისკების დაზიანების დიაგნოსტიკაში მიღებულია აგრეთვე სახსრის რენტგენოგრაფია და პნევმორენტგენოგრაფია. აღსანიშნავია, რომ მენისკის დაზიანების დიაგნოსტიკაში რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას არ ეძლევა ისეთი გადამწყვეტი მნიშვნელობა, როგორც სხვა ტრავმული დაზიანებების დროს. სახსრის რენტგენოგრაფიის გაკეთება, რა თქმა უნდა, აუცილებელია სხვა სახსარშიგა დაზიანებების გამორიცხვის თვალსაზრისით (სახსარშიგა მოტეხილობები, კენიგის დაავადება, ქონდრომატოზი და სხვა). მუხლის სახსრის რბილქსოვილოვანი დაზიანებების დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გამოკვლევის ინსტრუმენტალურ მეთოდებს: ჩვეულებრივ და კონტრასტულ ართროგრაფიას, ართროსკოპიას, თერმოპოლაროგრაფიას, ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევას და სხვ. თანამედროვე პირობებში ყველაზე უფრო ინფორმატიულ და ობიექტურ დიაგნოსტიკურ და სამკურნალო მეთოდად ითვლება ართროსკოპია.

მკურნალობა.

როგორც აღინიშნა, მუხლის სახსრის მენისკის დაზიანების დიაგნოზის დასმა მწვავე პერიოდში გაძნელებულია და ასეთ შემთხვევაში საჭიროა დიაგნოზის დაზუსტებამდე კონსერვატიული მკურნალობა, როგორც ტრავმული სინოვიტის დროს. მუხლის სახსრის პუნქციის შემდეგ სახსარში შეგვყავს 10 მლ. 2%—იანი ნოვოკაინის ხსნარი და ხდება სითხის ევაკუაცია და კეთდება კიდურის იმობილიზაცია თაბაშირის ნახვევით 2 კვირით, რომლის მოხსნის შემდეგ ინიშნება ფიზიო და ლაზეროთერაპია, (ელექტროფორეზი ნოვოკაინით, ფონოფორეზი ჰიდროკორტიზონით), ბარძაყის კუნთების მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა 1-1,5 თვის განმავლობაში. კონსერვატული მკურნალობის ჩატარების შემდეგ, ზოგ შემთხვევებში ხდება განკურნება. ეს ის შემთხვევებია, როცა აღინიშნება მენისკის ნაწიოლობრივი დაზიანება მცირედ გამოხატული კლინიკური სურათით. რაც შეეხება, მენისკის სრულ დაზიანებას, ის არ ხორცდება და გვაძლევს რეციდივს დამახასიათებელი კლინიკური სიმპტომებით, რომელთააგან განსაკუთრებით აღსანიშნავია სახსრის ბლოკადა. სახსრის ბლოკადის გამეორების შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. მენისკის დაზიანების ოპერაციული მკურნალობის ჩვენებებია აგრეთვე ჩატარებული კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობა, როდესაც მენისკის გაჭედვის დროს სახსრის ბლოკადის მოხსნა ვერ ხერხდება, შეუპოვარი სინოვიტი და სხვ.

ოპერაციისწინა პერიოდში საჭიროა ოთხთავა კუნთის მასაჟი, რადგან ამ კუნთის ფუნქციაზე ბევრადაა დამოკიდებული ოპერაციისშემდგომ პერიოდში მუხლის სახსრის ფუნქციის აღდგენა.

ოპერაცია მენისკექტომია (მენისკის ამოკვეთა) ჩვეულებრივ კეთდება ზოგადი გაუტკივარებით. გამონაკლის შემთხვევებში ნაჩვენებია ადგილობრივი ანესთეზია. განაკვეთი ტარდება პარაპატელალურად, კვირისტავის პარალელურად, დაახლოებით 5-6 სმ–ს სიგრძით. მოწოდებულია აგრეთვე სხვა განაკვეთებიც იმისდა მიხედვით, თუ მენისკის რა ნაწილის დაზიანებასთან გვაქვს საქმე. კანის, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის, აპონევროზის, სახსრის ფიბროზული და სინოვიალური გარსების გაკვეთის შემდეგ ხდება სახსრის რევიზია. მენისკის დაზიანების შემთხვევებში აუცილებელია მენისკი ამოიკვეთოს მთლიანად. საგულდაგულო ჰემოსტატის შემდეგ ჭრილობა იკერება შრეობრივად ყრუდ. ნაოპერაციები კიდური თავსდება ბელერის არტაშანზე, ჭრილობიდან ძაფების მოხსნა ხდება მე-8, მე—9 დღეს. მე-2, მე-3 დღიდან ავადმყოფები იწყებენ ოთხთავა კუნთის მსუბუქ ვარჯიშს - „კვირისტავის „თამაშს“. მე-4, მე-5 დღიდან ენიშნებათ გაშლილი კიდურის ზევით აწევა. მე-10, მე-12 დღიდან - ყავარჯნებზე სიარული ფეხზე დაყრდნობის გარეშე. მე-3, მე-4 კვირიდან შეიძლება ფეხზე დაყრდნობა. შრომისუნარიანობა აღდგება 8-10 კვირაში. იმ შემთხვევაში, როცა ოპერაციისშემდგომ პერიოდში აღინიშნება სინოვიტის განვითარება, ნაჩვენებია სახსრის პუნქცია ანთებითი სითხის ევაკუაციის მიზნით. ენიშნება ფიზიო და ლაზეროთერაპია და ბარძაყის კუნთების მასაჟი. თანამედროვე პირობებში როგორც ჩვენთან ისე სხვა სპეციალიზებულ კლინიკებში ფართოდ იყენებენ ართროსკოპიას მენისკის როგორც სრული, ასევე ნაწილობრივი დაზიანებების დროს. ართროსკოპიული მენისექტომიის დროს ოპერაციისშემდგომი პერიოდის და აღდგენი-

თი მკურნალობის დრო 2-3ჯერ მცირდება.

დროული სწორი დიაგნოსტიკა და ოპერაციული მკურნალობა იძლევა სახსარში დეგენერაციულ-დისტროფიული ცვლილებების პროფილაქტიკის საშუალებას.

მუხლის სახსრის თავისუფალი სხეულები.

„სახსრის თაგვი“

მუხლის სახსრის ამ დაზიანების სახელით ცნობილია ისეთი ტრავმული დაავადება, როცა სახსრის ღრუში გამოყოფილია თავისუფალი ხრტილოვან-ძვლოვანი სხეული, რომელიც თავისუფლად მოძრაობს სახსარში და იწვევს დამახასიათებელ სიმპტომოკომპლექსს. ამის მიზეზია, მაგალითად, მენისკის ნაწილის მოცილება და გამოყოფა სახსარში, სასახსრე ხრტილისა ან ხრტილოვან-ძვლოვანი ნაწილის გამოყოფა მოტეხილობის დროს, კენიგის დაავადება, ფიბრინის გამაგრება ჰემართროზის შემთხვევაში, კვირისტავიდან ოსტეოფიტის ჩამოცლა მუხლის სახსრის მადეფორმირებელი ართროზის დროს, სახსრის ქონდრომატოზი.

თავისუფალი სხეულის არსებობის დროს, მუხლის სახსარში მისი გაჭედვისას, ხშირია სახსრის ბლოკადა. აღინიშნება გამონაჟონი, ტკივილი და სახსრის ფუნქციის მნიშვნელოვანი დაქვეითება. საბოლოო დიაგნოზის დასმა ხდება რენტგენოლოგიური გამოკვლევებით, რაც ხშირად საშუალებას იძლევა დავადგინოთ თავისუფალი სხეულის ფორმა, კონსისტენცია და ადგილმდებარეობა.

მკურნალობა: მხოლოდ ოპერაციულია, რაც სახსრის გახსნაში, ართროტომიის გაკეთებაში და თავისუფალი სხეულის ამოღებაში გამოიხატება.

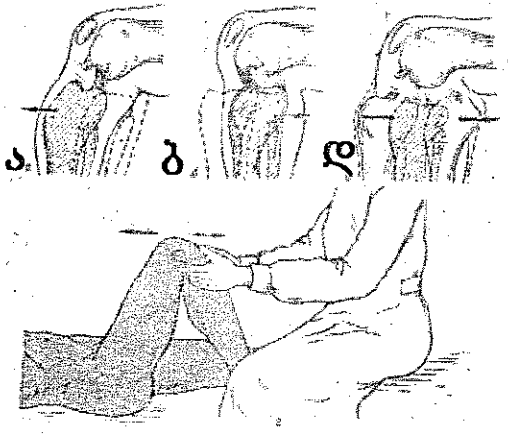
მუხლის სახსრის ჯვარედინა იოგების დაზიანება

წინა ჯვარედინი იოგის დაზიანება გვხვდება უფრო ხშირად ვიდრე უკანასი. საერთოდ, ჯვარედინი იოგების დაზიანებას თან სდევს მუხლის სახსრის სხვა ტრავმული დაზიანებები. არჩევენ: იოგის დაჭიმვას, ნაწილობრივ და მთლიან დაზიანებას იოგის ძვალთან მიმაგრების ადგილას და ჯვარედინი იოგის მოგლეჯას ძვლოვან

ქსოვილთან ერთად როკებშუა შემაღლებიდან.

კლინიკური სურათი ჯვარედინი იოგის დაზიანებისათვის დამახასიათებელია ჰემართროზისა და სინოტივის მოვლენები, სახსრის შესიება, ტკივილი, ფუნქციის მოშლა. აუცილებელია გაკეთდეს რენტგენოლოგიური გამოკვლევა და სახსრის პუნქცია შიგთავსის ევაკუაციის მიზნით.

წინა ჯვარედინი იოგის დაზიანების შემთხვევაში დამახასიათებელია წინა უჯრის სიმპტომი, რომელიც გამოიხატება მუხლის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში წვივის წინ გამოქაჩვის დროს წვივის წინ გამოსვლაში ბარძაყთან შედარებით (სურ. 183).



სურ. 183. „უჯრის“ სიმპტომი. ა-წინა „უჯრის“ სიმპტომი; ბ-უკანა „უჯრის“ სიმპტომი; გ-ორივე ჯვარედინი იოგის დაზიანებისას მოძრაობა ორივე მხარეს.

უკანა ჯვარედინი იოგის დაზიანებისას კი წვივი იოლად ინაცვლებს უკან ბარძაყთან შედარებით. გარდა ამისა ჯვარედინი იოგების დაზიანების დროს წვივი თავისუფლად შეიძლება მოტრიალდეს შიგნით, გადაინაცვლოს ფრონტალურ სიბრტყეში და ზომაზე მეტად გაიშალოს სახსარში.

ყველა აღნიშნული სიმპტომი დამახასიათებელია იოგების სრული დაზიანებისათვის, დაჭიმულობისა და არასრული დაზიანების შემთხვევაში ეს სიმპტომები გამოხატულია უმნიშვნელოდ, ზოგჯერ კი საერთოდ არ არსებობს. მწვავე პერიოდის გავლის შემდეგ აღნიშნული სიმპტომატიკა ნათლადაა გამოხატული.

მკურნალობა ჯვარედინი იოგის დაზიანების დროს მუხლის სახსრის პუნქციისა და სითხის ევაკუაციის შემდეგ კიდურზე ადებენ თაბაშირის ნახვევს. ორი კვირის შემდეგ ავადმყოფებს შეუძლიათ სიარული. თაბაშირის ნახვევი იოგების ნაწილობრივი დაზიანებისა და დაჭიმულობის შემთხვევაში იხსნება 6, ხოლო სრული და-

ზიანებისას 8 კვირის შემდეგ. ავადმყოფებს ენიშნებათ სამკურნალო ფიზკულტურის ვარჯიშები, კუნთების მასაჟი. შრომისუნარიანობა აღდგება ტრავმიდან 2-3 თვეში. ჯვარედინი იოგების ახალი დაზიანებების ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია მათი სრული, იზოლირებული ან თანდართული დაზიანების შემთხვევაში.

ხშირად აღინიშნება შიგნითა გვერდითი იოგის დაზიანება, ოპერაციის დროს ეს გარემოება მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, წინა ჯვარედინი იოგის დაზიანების ოპერაციული მკურნალობის დროს კეთდება პარაპატელარული განაკვეთი. დაზიანებული იოგი იკერება აბრეშუმის ლეიბისებური ნაკერით. ანატომიური დაზიანების ხარისხის მიხედვით ნაოპერაციები კიდურის იმობილიზაციის ვადები იგივეა, როგორიც კონსერვატიული მკურნალობის დროს.

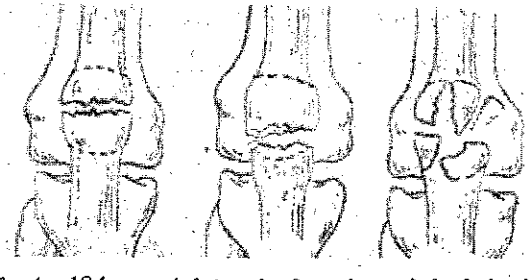
ჯვარედინი იოგების ძველი დაზიანებების სამკურნალოდ მოწოდებულია სხვადასხვა სახის — მაგალითად, გრეკოვის, სიტენკოს, ლანდას, ჰეიგროვსისა და სხვ. — პლასტიკური ოპერაციები, რომლებიც დიდად არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან.

ამჟამად მიღებულია დაზიანებული იოგების პლასტიკა ლავსანის თასმებით.

კვირისტავის მოტეხილობა

კვირისტავის მოტეხილობა ხშირად პირდაპირი ტრავმის შედეგია, მისი დაჟეჟილობის ან მოხრილი მუხლის სახსარზე დაცემის დროს. იშვიათად მოტეხილობა ვითარდება არაპირდაპირი ტრავმის გამო — ოთხთავა კუნთის ზომაზე მეტად დაჭიმვის დროს. კვირისტავის მოტეხილობა შეიძლება იყოს განივი, მრავალფრაგმენტოვანი, ვარსკვლავისებური და სხვ. (სურ. 184).

კვირისტავის მოტეხილობა თითქმის ყოველთვის სახსარშიგა



სურ. 184. კვირისტავის მოტეხილობის სახეები. ა- განივი; ბ-აგლეჯვითი; გ-მრავალფრაგმენტოვანი.

სახისაა. ამ მოტეხილობის დროს ამა თუ იმ სარისხით ზიანდება კვირისტავის იოგოვანი აპარატი. ოთხთავა კუნთის შეკუმშვის შედეგად აღინიშნება მოტეხილი პროქსიმალური პოლუსის ცდომა ზევით.

კვირისტავის მოტეხილობის დიაგნოსტიკა, განსაკუთრებით შეცილებული მოტეხილობის დროს, დიდ სიძნელეს არ წარმოადგენს. ჩვეულებრივ, ამ მოტეხილობის დროს შეუძლებელია გაშლილი ფეხის ზევით აწევა. გამოხატულია სახსრის ჰემართროზის სურათი. კვირისტავის მოტეხილობის ადგილას პალპაციით შეიგრძნობა ჩაღრმავება ფრაგმენტის დაცილების გამო. დიაგნოზის დაზუსტებისათვის აუცილებელია გაკეთდეს რენტგენოგრაფია ორ პროექციაში.

მკურნალობა. თუ მოტეხილი ფრაგმენტების ცდომა არ აღემატება 3მმ—ს, რეკომენდებულია კონსერვატიული მკურნალობა. კლინიკაში ავადმყოფის შემოსვლისთანავე კეთდება მუხლის სახსრის პუნქცია და ჩაქცეული სისხლის ევაკუაცია, რის შემდეგაც სახსარში შეჰყავთ 20 მლ ნოვოკაინის 2%—იანი ხსნარი და კიდურზე ადებენ თაბაშირის ტუტორს სახსრის 175° მოხრილ მდგომარეობაში. ერთი კვირის შემდეგ ავადმყოფს ეძლევა სიარულის უფლება. თაბაშირის ნახვევი იხსნება ერთი თვის შემდეგ, რის შემდეგაც ხდება შრომისუნარიანობის აღდგენა.

მოტეხილი ფრაგმენტების დიდი ცდომის დროს (სურ. 185). ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა, რომელიც უნდა ჩატარდეს ავადმყოფის კლინიკაში შემოსვლიდან პირველივე საათებში. ზოგადი გაუტკივარებით კეთდება ტექსტორის განაკვეთი მედიალური როკიდან კვირისტავის დისტალური პოლუსის ქვემოთ, რომელიც მთავრდება ბარძაყის ლატერალურ როკთან. გამოიყოფა მოტეხილი ფრაგმენტები, ჭრილობა საგულდაგულოდ ამოირეცხება და მოსცილდება მცირე ძვლოვანი ნაწილები, რის შემდეგაც ხდება ფრაგმენტის რეპოზიცია, მათი კარგი ადაპტაცია და ჩასწორებული ფრაგმენტების ოსტეოსინთეზი პარალელურად გატარებული ორი კირშნერის ჩხირით, მეორე მომენტად სტაბილური ფიქსაციის მიღწევის მიზნით გაყრილი ჩხირების ირგვლივ კეთდება 8—ს მაგვარად მავთულის სერკლაჟი, რომელიც იხვევა და ხორციელდება მოტეხილი ფრაგმენტების კომპრესია. ჭრილობა შრეობრივად იკერება, კიდურზე ედება თაბაშირის ტუტორი 3—4 კვირით. კიდურის დადგმის ნება ეძლევათ ოპერაციიდან ორი კვირის შემდეგ. თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს ენიშნება სამკურნალო ფიზკულტურა, ფიზიო და ლაზეროთერაპია. შრომისუნარი-

ანობის აღდგენა ხდება 2,5-3 თვის შემდეგ.

კვირისტავის დამსხვრეული მოტეხილობის დროს ნაჩვენებია მისი მთლიანი ამოღება და კვირისტავის საკუთარი იოგის პლასტიკა. სახსარში აქტიური მოძრაობები იწყება ოპერაციიდან 1-2 კვირის გავლის შემდეგ. მუხლის სახსრის ფუნქცია აღდგება ოპერაციიდან 6-8 კვირაში.

სურ. 185. კვირისტავის მოტეხილობა.

თავი XVIII

წვივის ძვლების მოტეხილობები

წვივის ძვლების დიაფიზური მოტეხილობები სხვადასხვა ავტორების მონაცემებით (ჩერნავსკი, კაპლანი, ტრუბნიკოვი, ღუდუშაური, იუმაშევი და სხვ.) გვხვდება შემთხვევათა 28–30%–ში. ყველაზე ხშირად მოტეხილობები აღინიშნება წვივის ქვედა, იშვიათად — ზედა მესამედში. მოტეხილობები შეიძლება იყოს დახურული და ღია: განივი, ირიბ–განივი, ირიბი, სპირალური, მრავალფრაგმენტოვანი და სხვა, რაც ტრავმის მექანიზმზეა დამოკიდებული. ზშირად გვხვდება წვივის ორივე ძვლის დიაფიზური მოტეხილობა, რადგანაც წვივის წინა შიგნითა ზედაპირი ზერელედაა და თითქმის კანქვეშ იმყოფება. ღია მოტეხილობათა განვითარება და მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტით კანის დაზიანების რისკი დიდია. წვივის ანატომიურ–ფიზიოლოგიური თავისებურებების გამო შეხორცების დაგვიანება და ყალბი სასრის განვითარება იშვიათი არ არის. ძვლების ჩასწორება ხდება არამარტო მოტეხილობის სახის, არამედ მოტეხილი ძვლის ფრაგმენტების შეცილების თავისებურების შესაბამისად. წვივის ზედა მესამედში პროქსიმალური ფრაგმენტი ოთხთავა კუნთის შეკუმშვის გამო შეცილებულია ზევით, შუა და ქვედა მესამედში, სადაც ხშირად გვხვდება სპირალური და ირიბი მოტეხილობები — შეცილება ხდება სიგრძივი ღერძის მიმართულებით და ამ მიდამოში წვივის ძვლების მოტეხილობის დიაგნოსტიკა არ წარმოადგენს დიდ სიძნელეს. ანამნეზი, ჩივილები, ტრავმის მექანიზმის დადგენა ექიმს ეხმარება მოტეხილობის დიაგნოზის დასმაში. ობიექტურად ამ დროს აღინიშნება წვივის გარეთა ან შიგნითა როტაცია, დეფორმაცია, წვივის დამოკლება, ამ მიდამოს პალპაცია იწვევს ძლიერ ტკივილს. მცირე მოძრაობაც კი იწვევს კრეპიტაციას, რომლის ხელოვნურად გამოწვევა არ შეიძლება. ყურადღება უნდა მიექცეს კანის ტემპერატურასა და ფერს, დისტალურ არტერიებზე პულსაციას. დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება რენტგენოგრამების გაკეთებას ორ პროექციაში.

უმნიშვნელო შეცილების და შეუცილებელი მოტეხილობის დროს,

როცა არ აღინიშნება ინტერპოზიცია, შეიძლება გამოვიყენოთ კონსერვატიული მკურნალობა. მოტეხილობის ადგილის გაუტკივარების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის უკანა ღრმა ღარით ბარძაყის ქვედა მესამედიდან თითებ–ნების შესახსრებამდე. ავადმყოფი იმყოფება ტრავმატოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ. რამდენიმე დღის შემდეგ, როცა ჩაცხრება შეშუპება, თაბაშირის უკანა ღარი გადაჰყავთ თაბაშირის ცირკულარულ ნახვევში. აუცილებელია საკონტროლო რენტგენოგრაფიის გაკეთება ორ პროექციაში. იმობილიზაციის ვადებია 3,5– 4 თვე. რეაბილიტაციის შემთხვევაში შრომისუნარიანობა აღდგება 7–8 თვის შემდეგ.

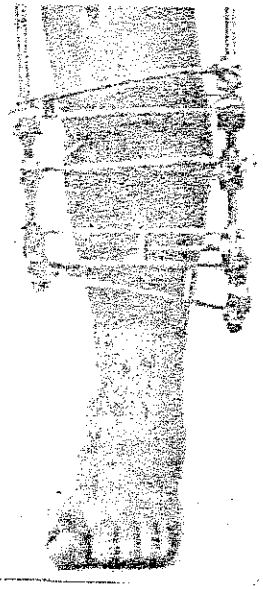
დღესაც არ დაუკარგავს მნიშვნელობა ჩონჩხოვან დაჭიმვას, თუ კი აღნიშნული დაზიანების ოპერაციული მკურნალობა შეუძლებელია (სოფლის პირობებში, ინსტრუმენტების ნაკლებობა, ექიმთა კვალიფიკაციის დაბალი დონე და სხვ.). ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ხელმისაწვდომი, მარტივი და ეფექტური პროცედურაა. სტაციონარში დიაგნოზის დაზუსტების შემდეგ, მოტეხილობის მიდამოს გაუტკივარება ხდება 25–30 მლ 1%–იანი ნოვოკაინის ხსნარით. კიდურს ვათავსებთ ბელერის არტაშანზე და ჩხირების გატარების ადგილების 0,5%–იანი ნოვოკაინის 20–30 მლ–ით გაუტკივარების შემდეგ, ელექტრობურღის დახმარებით გაგვყავს კირშნერის ჩხირები (ქუსლის ძვალში, როცა წვივის მოტეხილობა არის შუა და ქვედა მესამედის დონეზე ან წვივის გოჯებზედა მიდამოში თუ მოტეხილობა ზედა მესამედის დონეზეა). რკალში ჩხირის კარგად დაჭიმვის დაფიქსირების შემდეგ, ვკიდებთ საშუალოდ 5–6 კგ ტვირთს, რომლის მოკლება–მიმატება ხდება საკონტროლო რენტგენოგრამების შესაბამისად. ავადმყოფები მოტეხილობის ჩასწორების შემდეგ იმყოფებიან 21–25 დღის განმავლობაში, შემდეგ კეთდება თაბაშირის ყრუ ნახვევი. იმობილიზაციის ვადაა 3–3,5 თვე. საკონტროლო რენტგენოგრამით ზუსტდება შეხორცების მიმდინარეობა. შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 6–7 თვის შემდეგ.

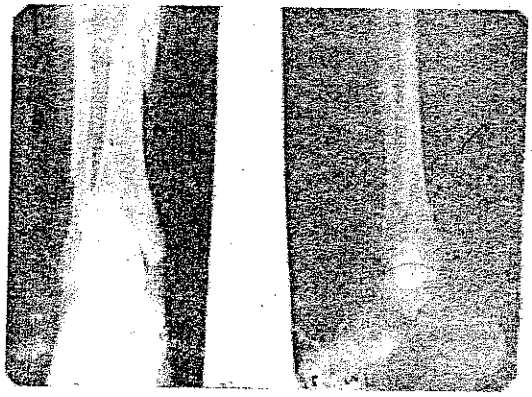
იმ შემთხვევაში, როცა თაბაშირით მკურნალობისა და ჩონჩხოვანი დაჭიმვის განხორციელების პერიოდში ვერ ვაღწევთ მოტეხილი ძვლის ფოაგმენტების ჩასწორებას ძვალთა შორის ინტერპოზიციის (რბილი ქსოვილების, კუნთების, მყესების, ნერვულ –სისხლ-

ძარღვოვანი კონის, ძვლის მცირე ფოაგმენტებისა და სხვ.) გამო, მოწოდებულია ოპერაციული მკურნალობა – დიდი წვივის ძვლის ოსტეოსინთეზი ლითონის მაკომპრესირებელი ფირფიტებით („AO“ ტიპის) მავთულის რამდენიმე სერკლაჟით ირიბი და სპირალური მოტეხილობების შემთხვევაში. ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი მასიური ღეროებით კიუნჩერის, ოსტროსკი–სუვალიანის მეთოდით, ექსტრა–ინტრამედულარული ოსტეოსინთეზი მელიტირებული (თაფლში დამზადებული) ჰომოტრანსპლანტატების გამოყენებით – აკობია–ცხოვრებაშვილის მეთოდით, კომპრესიულ–დისტრაქციული აპარატების (ლუდუშაურის, ილიაზაროვის, სივაშის, დემიანოვის, კალნბრეზის და სხვ.) გამოყენებით. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს არაკეროვანი კომპრესიული მეთოდის მნიშვნელობა ღია მოტეხილობებისა და მათ გართულებათა დროს. იგი ფაქტობრივად შეუცვლელია მძიმე ავადმყოფთა მკურნალობის საქმეში. რაც შეეხება მცირე წვივის იზოლირებული მოტეხილობის მკურნალობას, უმთავრესად კონსერვატიულია – კეთდება თაბაშირის ნახვევი 3–4 კვირით, როცა აღინიშნება მოტეხილი ფოაგმენტების დიდი შეცილება, უიშვიათეს შემთხვევაში მიმართავენ ოსტეოსინთეზის სხვადასხვა მეთოდს.

როგორც აღვნიშნეთ, წვივის ძვლების მოტეხილობის დროს სხვადასხვა აპარატის მეშვეობით კეთდება კომპრესიულ–დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი, რაც შეუცვლელია ღია მოტეხილობათა და მათი გართულებების დროს (სურ. 186, 187, 188, 189).

მძიმე ორმაგი მოტეხილობის დროს, როცა ჩონჩხოვან დაჭიმვაზე ვერ ხერხდება ფრაგმენტების ჩასწორება და ღია ოპერაციული მკურნალობა სარისკოა ფრაგმენტების კვების მოშლის გამო, შეიძლება წარმატებით იქნეს გამოყენებული კომპრესიულ–დისტრაქციული აპარატები დამატებითი რკალების დამონტაჟებით. აპარატის ასეთ მონტაჟს პირობითად ვუწოდებთ აპარატ–ტანდემს – გაძლიერებული მოქმედების თვალსაზრისით. ავადმყოფს აღენიშნებოდა მარჯვენა წვივის ძვლების სამფრაგმენტოვანი მოტეხილობა ფრაგმენტების დიდი ცდომით. ჩონჩხოვანი დაჭიმვით შედეგს ვერ მივაღწიეთ, წვივზე დაედო ლუდუშაურის აპარატი „ტანდემი“ დახურული წესით. მოხდა შეცილებული ფრაგმენტების ჩასწორება აპარატში, ავადმყოფს გაუკეთდა თაბაშირის ღარი და





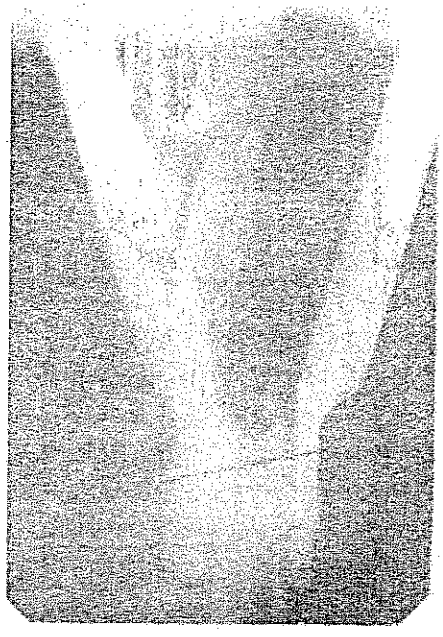
სურ. 187. წვივის ძვლების სპირალური მოტეხილობა ცდომით.

სურ. 186. ღუდუშაურის კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატი-„ტანდემი“.

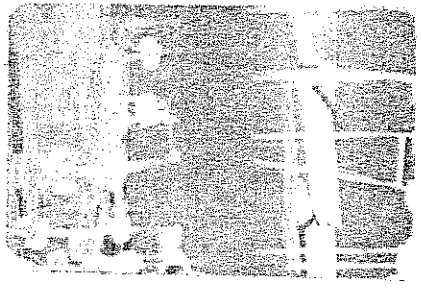
სურ. 188. დახურული კომპრესიული ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის აპარატით, მოტეხილი ფრაგმენტების სრული რეპოზიცია.

სურ. 189. ძვლების სრული შეხორცება სამი წლის შემდეგ.

გაწერილი იქნა აპარატით ტრავმატოლოგის მეთვალყურეობით ამბულატორიული მკურნალობისათვის (სურ. 190, 191, 192, 193). წარმატებით შეიძლება იქნეს გამოყენებული კომპრესიულ–დისტრაქციული აპარატი ირიბი მოტეხილობის დროს. ამის შესახებ ზოგი ავტორი უარყოფითი აზრისაა, რადგანაც თვლიან, თითქოს ირიბი მოტეხილობის ჩასწორება აპარატში შეუძლებელია – ჩვენ წარმატებით ვახდენთ ჩასწორებას ასეთი ტიპის მოტეხილობის დროს. მოგვყავს შემთხვევა (სურ. 194, 195).

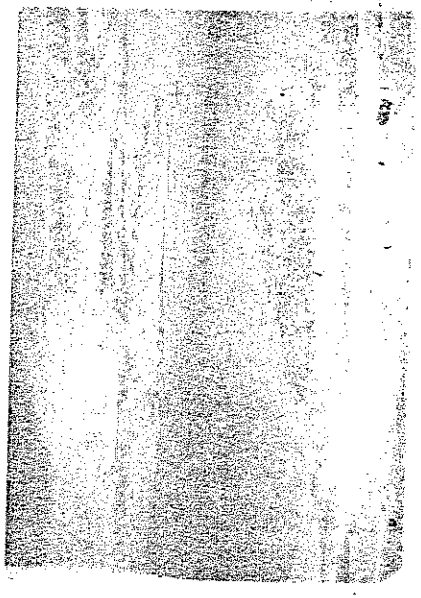


სურ. 190. წვივის ძვლის სამფრაგმენტოვანი მოტეხილობა ფრაგმენტების დიდი ცდომით.

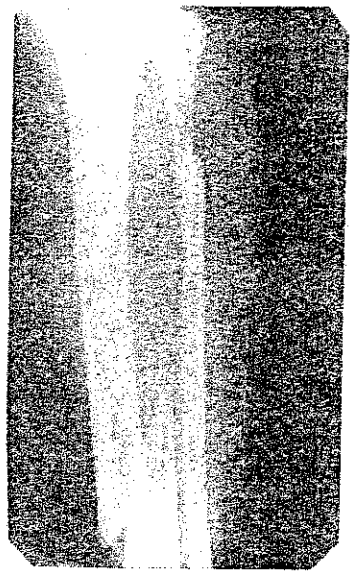


სურ. 191. წვივის ძვლების მოტეხილი ფრაგმენტების კომპრესიულ-დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის აპარატით („ტანდემი“) დახურული წესით.

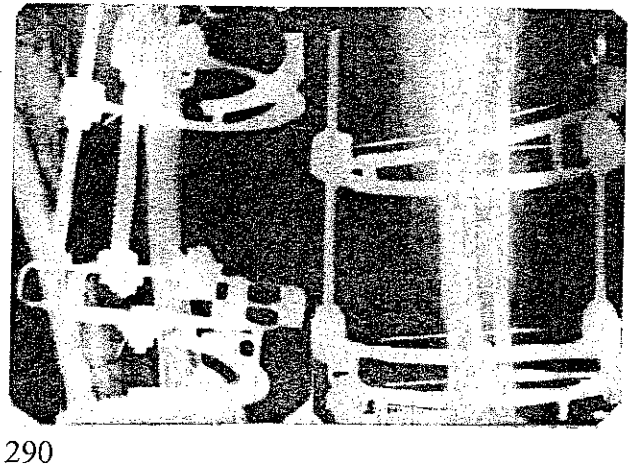
სურ. 192. ავადმყოფი აპარატით.



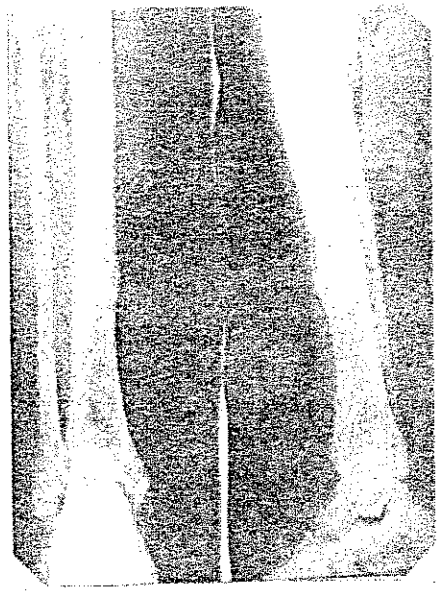
სურ. 193. მკურნალობის შედეგი 1წლის შემდეგ, მოტეხილი ფრაგმენტების სრული კონსოლიდაცია.



სურ. 194. წვივის ძვლის ირიბი მოტეხილობა ფრაგმენტების ცდომით



სურ. 195. წვივის ძვლების დახურული კომპრესიული ოსტეოსინთეზი ღუდუშაურის აპარატით, ფრაგმენტების სრული ჩასწორება.



სურ. 196. მკურნალობის შედეგი 2წლის შემდეგ, მოტეხილი ფრაგმენტების სრული კონსოლიდაცია.

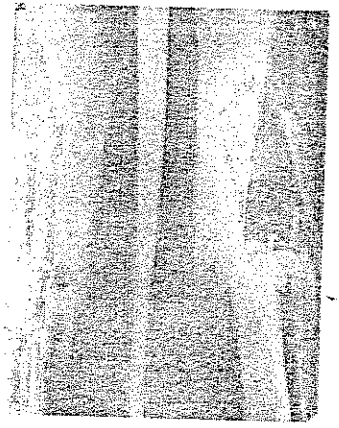
როგორც ზემოთ აღთნიშნეთ, კომპრესიულ–დისტრაქციული ოსტეოსინთეზი წარმატებით შეიძლება გაკეთდეს ძვლების ღია დაზიანების დროს დახურული წესით.

ავადმყოფს რომელსაც აღენიშნებოდა ორივე წვივის ძვლების მრავალფრაგმენტოვანი ღია მოტეხილობა, ფრაგმენტების დიდი ცდომით სასწრაფოდ ჩაუტარდა ჭრილობების პირველადი ქირურგიული დამუშავება და ორივე წვივზე დაედო ღუდუშაურის აპარატი. ადრეული მობილიზაცია კიდურებზე დაყრდნობით. ანატომიურ–ფუნქციური შედეგები დამაკმაყოფილებელია (სურ. 197, 198, 199).

აღნიშნული მეთოდი წარმატებით შეიძლება იქნეს გამოყენებული შენელებული შეხორცების, შეუხორცებელი მოტეხილობისა და ყალბი სახსრის მკურნალობის მიზნით, დახურული ან ღია წესით.

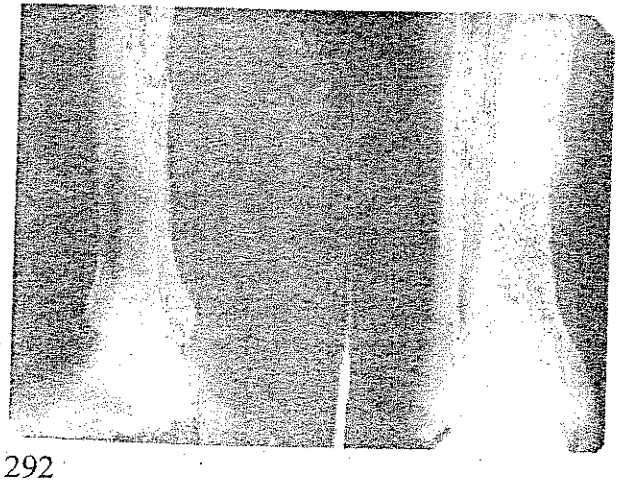
დიდი წვივის ძვლის როკებზედა მოტეხილობები.

დიდი წვივის ძვლის როკებზედა მოტეხილობები ჩვეულებრივ მუხლის სახსრის შიგნითა ან გარეთა ზედაპირზე მნიშვნელოვანი ძალის ზემოქმედების შედეგად ვითარდება. ასეთი მოტეხილობები აღინიშნება აგრეთვე დიდი წვივის ძვლის სასახსრე ზედაპირზე ვერტიკალურ სიბრტყეში მოქმედი ძალის დროს. ხშირად მოტეხ-



სურ. 197. ორივე წვივის ძვლების მრავალფრაგმენტოვანი ღია მოტეხილობა ფრაგმენტების დიდი ცდომით და კიდურის იშემიური მოვლენებით.

სურ. 198. ორივე წვივის ძვლების ღია მოტეხილობის გამო, წვივებზე ადევს ღუდუშაურის კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატი.



სურ. 199. მკურნალობის შედეგი 3-წლის შემდეგ, მოტეხილი ფრაგმენტების სრული კონსოლიდაცია.

ილებები გვხვდება ფეხზე დაცემისას და კომპრესიული მოტეხილობის სახე აქვს. დიდი წვივის ძვლის როკებზედა მოტეხილობას ხშირად თან სდევს მუხლის სახსრის იოგების დაჭიმულობა ან სხვადასხვა სიმძიმის დაზიანება.

მაგალითად, გარეთა როკის მოტეხილობისას ხშირად გვხვდება გარეთა მენისკისა და წინა ჯვარედინი იოგის დაზიანება, ხოლო მედიუსური როკის მოტეხილობის დროს – წინა ჯვარედინი იოგისა და მედიალური მენისკის დაზიანება.შიგნითა როკის მოტეხილობა უფრო იშვიათად გვხვდება, ვიდრე გარეთასი. საერთოდ, როკების მოტეხილობები მიეკუთვნება სახსარშიგა T და Y–ს მაგვარ მოტეხილობებს. ყველა ეს მოტეხილობა შეიძლება იყოს შეცილებული ან შეცილების გარეშე.

დიაგნოსტიკა. დიდი წვივის როკების მოტეხილობათა შემთხვევაში აღინიშნება ამ მიდამოს შეშუპება და დიდი სისხლჩაქცევა, გამოხატულია სახსრის ჰემართროზისა და მცურავი კვირისტავის ნიშნები, სახსრის კონტურები წაშლილია. გარეთა როკის კომპრესიული მოტეხილობისას წვივი განიზიდება გარეთ და ყალიბდება ე. წ. „Genu valgum"–ის კლინიკური სურათი. ხოლო მედიალური როკის მოტეხილობისას წვივი შიგნითაა მოზიდული და „Genu varum"–ია განვითარებული. მოტეხილობის ადგილი პალპაციით მტკივნეულია. ხშირად შეინიშნება ძვლების კრეპიტაცია და წვივის გვერდითი მოძრაობა მუხლის სახსარში. დაზიანებული კიდურის ქუსლზე დარტყმა იწვევს ტკივილის გაძლიერებას მოტეხილი როკების ადგილას. მუხლის სახსრის ფუნქცია დარღვეულია, მოძრაობა შეუძლებელია ძლიერი ტკივილის გამო. როკების მოტეხილობის დიაგნოსტიკაში გადამწყვეტია რენტგენოლოგიური გამოკვლევა.

მოტეხილობათა დიფერენცირება ხდება მუხლის სახსრის იოგოვანი აპარატის დაზიანებასთან, ბარძაყის როკების მოტეხილობასთან და კვირისტავის მოტეხილობასთან. დიდი წვივის ძვლის როკების შეუცილებელი მოტეხილობის სამკურნალოდ სახსრის ღრუდან ხდება სისხლის ევაკუაცია, რის შემდეგაც სახსარში შეგვყავს 20 მლ. 2%–იანი ნოვოკაინის ხსნარი. იმობილიზაცია ხორციელდება თაბაშირის კარგად მოდელირებული ნახვევით, მუხლის სახსარში დაახლოებით 5°–ით მოხრილ მდგომარეობაში. იმობილიზაციის

ვადაა 5–6 კვირა. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს ენიშნება სამკურნალო ფიზკულტურა, მასაჟი. შრომისუნარიანობა აღდგება 3–3,5 თვის შემდეგ.

დიდი წვივის ძვლის როკების შეცილებულ მოტეხილობათა მკურნალობა. წვივის მედიალური როკის იზოლირებული შეცილებული მოტეხილობის დროს საჭიროა მუხლის სახსარი გადაყვანილ იქნეს ვარუსულ მდგომარეობაში, ლატერალური მოტეხილობისას კი ვალგუსურში. მკურნალობის მთავარი პრინციპი მოტეხილი როკის ზუსტი რეპოზიცია და სათანადო ფიქსაციაა სასახსრე ზედაპირის კონგრუენტობის აღდგენის მიზნით. შეცილებული როკების ჩასწორება ტექნიკურად ძნელი არ არის. მოტეხილი როკების ჩასწორების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის ნახვევით ბარძაყის ზედა მესამედიდან ტერფის ჩართვით, 8–9 კვირით. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფებს ენიშნებათ ბარძაყისა და წვივის კუნთების მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა. ფეხზე დაყრდნობა რეკომენდებულია 3–3,5 თვის შემდეგ. შრომისუნარიანობა აღდგება 3–4 თვეში.

დიდი წვივის ძვლის ორივე როკის შეცილებულ მოტეხილობათა მკურნალობა. ცნობილია, რომ აღნიშნული სახის მოტეხილობის დროს დიდი წვივის ძვლის დიაფიზის ზედა ნაწილი ჩაიჭედება მოტეხილ როკებს შორის და აცილებს ერთმანეთს. აქედან გამომდინარე, ასეთი მოტეხილობების ჩასწორების დროს აუცილებელია დიდი წვივის ძვლის დიაფიზის ქვევით ჩამოწევა და განცალკევებული როკების ერთმანეთთან მიახლოება. ამის განხორციელება შეიძლება ჩონჩხოვანი დაჭიმვით ან გვერდითი კომპრესიული ოსტეოსინთეზის გამოყენებით (ვორონოვიჩ–იუსუპოვის მეთოდი).

ჩვენს კლინიკაში როკების მოტეხილობების მკურნალობაში წარმატებით გამოიყენება გვერდითი კომპრესია შავგულიძის, ვორონოვიჩის ფიქსატორებით და მაკომპრესირებელი ხრახნებით. ჩვეულებრივ, ჩონჩხოვანი დაჭიმვა კეთდება გოჯებზედა მიდამოდან. საკონტროლო რენტგენოგრაფიის გაკეთების შემდეგ დაახლოებით 7–8 კვირაში იხსნება დაჭიმვა და ფუნქციურ არტაშანზე იწყება

სამკურნალო ვარჯიშები, მუხლის სახსარში მოძრაობის აღდგენის მიზნით. ფეხზე დაყრდნობის საკითხი უნდა გადაწყდეს რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით (ჩვეულებრივ, 3,5–4 თვის შემდეგ). ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჩონჩხოვანი დაჭიმვისა და დახურული კომპრესიული ოსტეოსინთეზის კომბინაცია. დიდი წვივის ძვლის როკების მოტეხილობის ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია იმ შემთხვევაში, თუ ზემოაღწერილი კონსერვატიული მკურნალობა უშედეგოა. ოპერაციული ჩარევა კეთდება მოტეხილობიდან 4–5 დღის შემდეგ.

განაკვეთის სახე დამოკიდებულია მოტეხილობის ადგილზე და ხასიათზე. მუხლის სახსრის გახსნის შემდეგ წყდება საკითხი თუ რა სახის ფიქსაცია უნდა იყოს გამოყენებული. ოპერაციული ოსტეოსინთეზისას მთავარ ელემენტს წარმოადგენს მოტეხილი როკის ზუსტი რეპოზიცია და ზუსტი ფიქსაცია, რაც სახსარში ადრეული მოძრაობის დაწყებისა და, საერთოდ, მკურნალობის ფუნქციური შედეგის საწინდარია – რეპონირებული როკის საფიქსაციოდ გამოიყენება ხრახნები, კირშნერის ჩხირები და გვერდითი კომპრესია სათანადო ფიქსატორების გამოყენებით. სწორედ ჩატარებული ოპერაციული მკურნალობის ანატომიურ–ფუნქციური შედეგები დამაკმაყოფილებელია.

თავი XIX

კოჭ–წვივის სახსრის დახურული დაზიანებანი.

კოჭ–წვივის სახსრის დახურული დაზიანებები ძალზე ხშირია. ამ სახის დაზიანებათა შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია კოჭ–წვივის სახსრის იოგოვანი აპარატის დაჭიმულობა, რაც გვხვდება როგორც მსუბუქი, ისე მძიმე ფორმით. მაგალითად, კოჭ–მცირე წვივის იოგის, ქუსლ–მცირე წვივის იოგისა და სხვა იოგების დაზიანების სახით. კოჭ–წვივის სახსრის გარეთა იოგის დაზიანებისას აღინიშნება ტერფის ქვეამოვარდნილობა, რომელიც სწორდება თავისთავად. ამ დროს, უბრალო დაჭიმულობისაგან განსხვავებით, ირღვევა სახსრის სიმყარე. სახსარი ძლიერ შეშუპებულია და ტერფის შიგნითა მოძრაობის დროს ძვალი ცდომას განიცდის წინ და შიგნით.

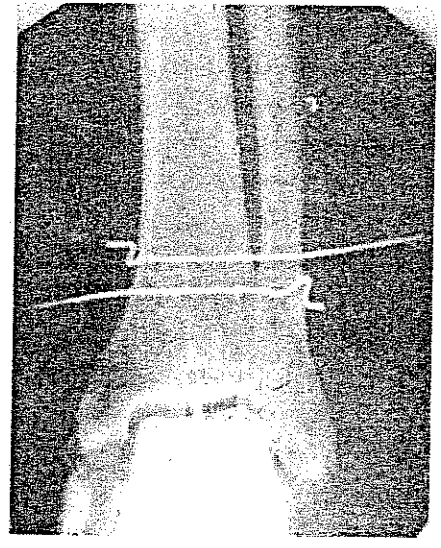
მკურნალობა. მტკივნეული ადგილის გაუტკივარება ხდება ნოვოკაინის 2%–იანი ხსნარით და თაბაშირის ღარით კეთდება კოჭ–წვივის ფიქსაცია 3–4 კვირით.

კოჭ–წვივის სახსრის ტრავმულ დაზიანებათა შორის ერთ–ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს მედიალური (დელტისებური) იოგისა და ძვალთაშუა შეერთების (სინდესმოზის) დაზიანებებს ტერფის გარეთა ამოვარდნილობებით.

აღნიშნული დაზიანების დიაგნოსტიკაში, კლინიკურ ნიშნებთან (შეშუპება, ტკივილი, სისხლჩაქცევა, სახსრის ფუნქციის მოშლა) ერთად, გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას. მკურნალობა იწყება დაზიანებული ადგილის გაუტკივარებით 10–15 მლ. ნოვოკაინის 2%–იანი ხსნარით. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ძვალშიგა გაუტკივარება, რის შემდეგ ქვედა კიდური იხრება მენჯ–ბარძაყისა და მუხლის სახსარში მართი კუთხით. ხდება ტერფის გადაყვანა კოჭ–წვივის სახსარში ვარუსულ მდგომარეობაში და ერთდროულად, გახსნილი დისტალური ძვალთაშუა სინდესმოზის აღდგენის მიზნით, ძვლების მიახლოება ხელისგულების საშუალებით. ასეთ მდგომარეობაში სახსარი და ტერფი ფიქსირდება თაბაშირის Y–ს მაგვარ ღარში. საკონტროლო რენტგენოგრაფიის

შემდეგ კეთდება თაბაშირის ყრუ ნახვევი. ჩასწორებიდან ერთი კვირის შემდეგ ხდება თაბაშირის შემოწმება და რენტგენოკონტროლი. 3–4 კვირის შემდეგ ტერფი გამოგვყავს ვარუსული მდგომარეობიდან და განმეორებით კეთდება თაბაშირის ჩექმა. იმობილიზაციის ვადაა 7–8 კვირა. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ინიშნება ფიზიოთერაპიული პროცედურები, სამკურნალო ვარჯიშები და მექანოთერაპია. კონსერვატიული მეთოდით მკურნალობის უშედეგობის შემთხვევაში წარმატებით გამოიყენება ვორონოვიჩის მოწოდებული გვერდითი კომპრესიის მეთოდი ორი ჩხირით ერთ რკალზე შემხვედრი გვერდითი კომპრესიის მისაღწევად. (სურ. 200, 201) შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შავგულიძის მეთოდი, სხვადასხვა მაკომპრესირებელი ხრახნები და სხვ.

სურ. 200. კოჭ-წვივის სახსარი, მედიალური (დელტისებური) იოგისა და ძვალთაშუა შეერთების (სინდესმოზის) დაზიანება.



სურ. 201. წვივის ძვალთაშუა შეერთების (სინდესმოზის) დაზიანების აღდგენა ვორონოვიჩის წესით, ორი ჩხირით განხორციელებულია გვერდითი კომპრესია.

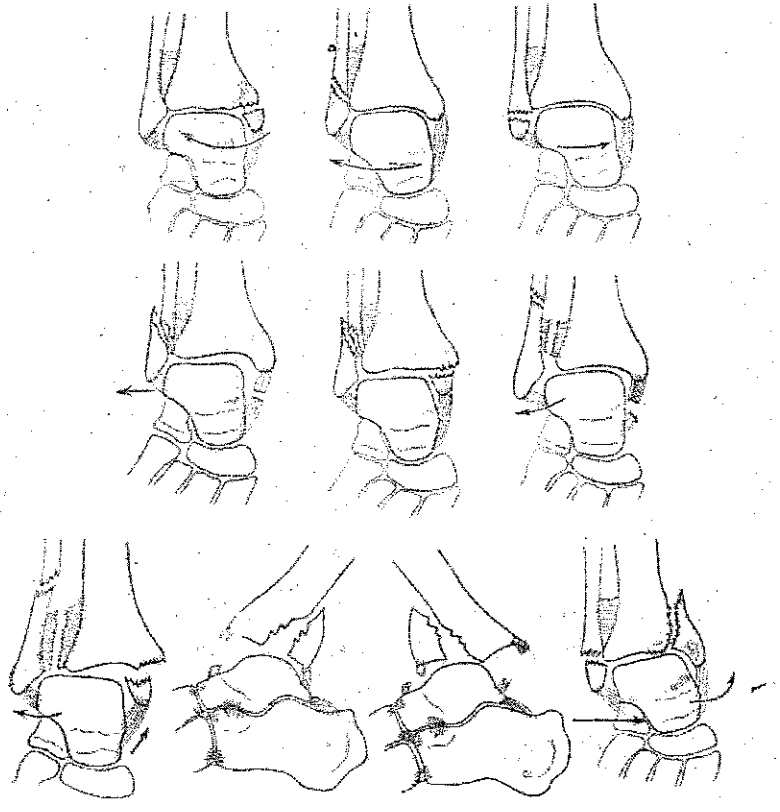
გოჯების დახურული დაზიანებანი.

გოჯების დაზიანებები მიეკუთვნება ერთ–ერთ უხშირეს ტრავმულ დაზიანებებს. ჩვეულებრივ, აღნიშნული სახის მოტეხილობები ვი-

თარდება არაპირდაპირი ან პირდაპირი ტრავმის შედეგად და შეადგენს წვივის ძვლების მოტეხილობათა 60–70%–ს.

ტრავმის გამომწვევი ძალის მოქმედების ხანგრძლივობისა და მექანიზმიდან გამომდინარე მოტეხილობები შეიძლება იყოს: იზოლირებული, ერთი ან ორივე გოჯის, ორივე გოჯის, დიდი წვივის ძვლის წინა და უკანა მარგინალური კიდეების ჩამოტეხვა ტერფის ქვე ან სრული ამოვარდნილობით, რასაც შეიძლება თან სდევდეს სინდესმოზის გახსნა. გოჯების მოტეხილობები მიეკუთვნება სახსარშიგა მოტეხილობებს და მკურნალობის პრინციპები დამყარებულია დროულ და ზუსტ ჩასწორებაზე.

არჩევენ მოტეხილობათა ორ ძირითად ჯგუფს: სუპინაციურს და პრონაციურს (სურ. 202).



სურ. 202. წვივის გოჯების ტიპურ მოტეხილობათა სქემა.

სუპინაციური (მალგენის) მოტეხილობის დროს აღინიშნება ტერფის შიგნითა და ლატერალური გოჯის ძვლებთან შემაერთებელი იოგების დაჭიმვა, რაც თავისთავად იწვევს გოჯის მოტეხილობას. თუ ტრავმის მიმყენებელი ძალის მოქმედება გრძელდება, გადაადგილებული კოჭის ძვლის შიგნითა ნაწილი აწვება მედიალურ გოჯს და იწვევს მის ატეხას.

პრონაციულ (დიუპიუტრენის) მოტეხილობებს იწვევს ტერფის გარეთა როტაცია და განზიდვა. ამ დროს მედიალური გოჯსა და ძვლებს შორის მდებარე იოგი იჭიმება, რასაც მოსდევს მედიალური გოჯის მოტეხილობა–მოგლეჯა, კოჭის ძვალი ტრავმის მიმყენებელი ძალის მოქმედების შედეგად გარეთა კიდით აწვება ლატერალურ გოჯს და იწვევს ძვალშთაშუა სინდესმოზის გაგლეჯას ან მცირე წვივის ძვლის მოტეხილობას გოჯიდან 2–3 სმ–ით ზევით.

გარეთა გოჯის მოტეხილობის დროს კლინიკურად აღინიშნება შესიება, სისხლჩაქცევა, ძვლების კრეპიტაცია და ტკივილი მოტეხილობის ადგილას. ტკივილის გამო მოძრაობა გაძნელებულია. საბოლოო დიაგნოზი ისმება ორ პროექციაში გადაღებული რენტგენოგრაფიის შემდეგ. შეუცილებელი მოტეხილობისას ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ კიდურის იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის უკანა ღარის საშუალებით 5–6 კვირის განმავლობაში. შეცილებული მოტეხილობის დროს ჩასწორების შემდეგ იმობილიზაცია კეთდება ტერფის ოდნავ ვარუსულ მდგომარეობაში 6–7 კვირით. ორგოჯოვანი მოტეხილობის დროს აღინიშნება კოჭ–წვივის სახსრის საკმაოდ დიდი შესიება და თითქმის იგივე კლინიკური სურათი, რაც დამახასიათებელია ლატერალური გოჯის მოტეხილობისათვის. საბოლოო დიაგნოზი ისმება რენტგენოლოგიური გამოკვლევის შემდეგ.

ასეთ მოტეხილობებს ხშირად თან სდევს ტერფის ქვეამოვარდნილობა. მოტეხილობის ადგილის 15–20 მლ. 2%–იანი ნოვოკაინის ხსნარით გაუტკივარების შემდეგ, მუხლისა და მენჯ–ბარძაყის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში კეთდება მოტეხილობის ჩასწორება ტერფის ქვეამოვარდნილობის ლიკვიდაციითა და მისი ვარუსულ მდგომარეობაში გადაყვანით. იმობილიზაცია ხდება თაბაშირის „Y“–ს მაგვარი ღარით, რომელიც შემდეგ იცვლება თაბაშირის დახურული ნახვევით 9–10 კვირის განმავლობაში. ჩას-

წორებიდან სამი კვირის შემდეგ ტერფი გადაგვყავს ვარუსულიდან ჩვეულებრივ მდგომარეობაში.

სუპინაციური მოტეხილობის დროს აღინიშნება ლატერალური გოჯის მოტეხილობა სინდესმოზის ადგილას და შიგნითა გოჯის მოტეხილობა ტერფის ქვეამოვარდნილობით შიგნით. ხშირად გვხვდება აგრეთვე დიდი წვივის ძვლის უკანა მარგინალური კიდის ჩამოტეხა ტერფის ქვეამოვარდნილობით უკან (დესტოს ტიპის მოტეხილობა), იშვიათად — დიდი წვივის ძვლის წინა კიდის მოტეხილობა წინა ქვეამოვარდნილობით. დესტოს ტიპის მოტეხილობის დროს მკურნალობის ტაქტიკა იგივეა, რაც ორგოჯოვანი მოტეხილობების დროს, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ტერფი გადაგვყავს ზომიერი დორზალური ფლექსიის მდგომარეობაში 7—8 კვირით.

პრონაციული მოტეხილობის დროს ხშირია წვივთაშორისი სინდესმოზის გახსნა, რაც მკურნალობას გარკვეულად აძნელებს. ამიტომ საჭიროა თაბაშირის ნახვევის ხშირი კონტროლი სინდესმოზის გახსნის თავიდან აცილების მიზნით.

გოჯების კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. ოპერაციული მკურნალობის სახე დამოკიდებულია მოტეხილობის ხასიათსა და მის სირთულეზე. გოჯების მოტეხილობის ოპერაციული მკურნალობის დროს ფართოდ გამოიყენება ოსტეოსინთეზი კირშნერის ჩხირებით, ლითონის ხრახნებით, კონტრსამაგრიანი ხრახნით. გოჯების იზოლირებული მოტეხილობის დროს რეკომენდებულია ჩხირების ან ჭანჭიკების გამოყენება იმ შემთხვევაში, როდესაც იხსნება წვივთაშუა სინდესმოსოზი, უპირატესობა უნდა მიენიჭოს გვერდით კომპრესიულ ოსტეოსინთეზს ფიქსატორების საშუალებით. ბოლოს უნდა აღინიშნოს, რომ გოჯების მოტეხილობათა მკურნალობის კონსერვატიული მეთოდების გამოყენების დროს მრავალჯერ ჩასწორება მიზანშეწონილი არ არის და უპირასტესობა უნდა მიენიჭოს ოპერაციულ მკურნალობას, რომელიც მოტეხილი გოჯებისა და დაზიანებული სინდესმოზის უკეთ ჩასწორებისა და აღდგენის საშუალებას იძლევა. ოპერაციისშემდგომი იმობილიზაციის ვადები თითქმის ერთი და იგივეა იმ განსხვავებით, რომ იმობილიზაციის სახე უფრო მსუბუქი და ავადმყოფისათვის ადვილი ასატანია.

ტერფის ძვლების მოტეხილობები ყველა დახურული მოტეხილობების 29%—ს შეადგენს. არჩევენ: კოჭის, ქუსლის, ნავისებური, კუბური, სოლისებური, წინა ტერფისა და ტერფის თითების ძვლების მოტეხილობებს. კოჭის ძვლის მოტეხილობები ყველაზე ხშირად ხდება დორზალურად ზედმიწევნით მოხრის დროს. კოჭის ძვლის ყელი, რომელიც ამ მომენტში ებჯინება დიდი წვივის ძვლის ქვედა წინა კიდეს, იხლიჩება ორ ფრაგმენტად, ერთი ნაწილი შეესაბამება კოჭის ძვლის თავს, ხოლო მეორე — სხეულს. თუ ტერფის დორზალური მოხრისას ზეწოლის ძალა უფრო გაიზრდება, ამან შეიძლება გამოიწვიოს კოჭის ძვლის სხეულის უკანა ამოვარდნილობა. გარდა კოჭის ძვლის ყელის მოტეხილობისა, შეიძლება შევხვდეთ სხეულის კომპრესიულ მოტეხილობას, რომლის მექანიზმიც დაკავშირებულია სიმაღლიდან ვარდნისას ტერფებზე დაცემასთან.

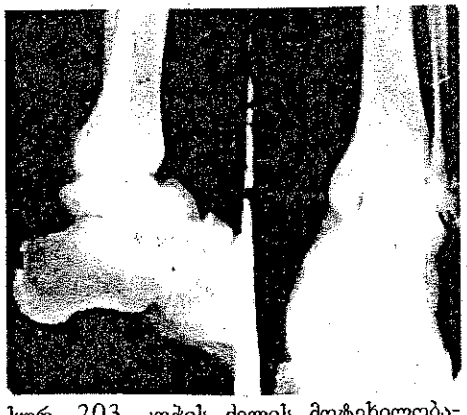
დორზალური მოხრისაგან განსხვავებით, ტერფის ძლიერი გაშლისას შეიძლება მოხდეს კოჭის ძვლის უკანა მორჩის მოტეხილობა. კოჭის ძვლის მოტეხილობას ხშირად თან ერთვის ნავისებური, უკანა ან წინა ტერფის ძვლების მოტეხილობა ან ამოვარდნილობა.

კლინიკა და სიმპტომატოლოგია. ტერფზე, კოჭ—წვივის სახსრის ახლოს და აქილევსის მყესის არეში აღინიშნება შესიება. კოჭის ძვლის სხეულისა და ყელის მოტეხილობისას, ძლიერი ტკივილის გამო ტერფზე დაყრდნობა თითქმის შეუძლებელია. თუ აღინიშნება კოჭის ძვლის უკანა ამოვარდნილობა, ტერფი იმყოფება გაშლილ მდგომარეობაში აქილევსის მყესის ძვალზე გადაჭიმვის გამო, რაც იძლევა კოჭ—წვივის სახსრის თავისებურ დეფორმაციას და ტერფის მოძრაობის ძლიერ შეზღუდვას. დამახასიათებელია ტერფის I თითის გაშლილ მდგომარეობაში ყოფნა ამოვარდნილი ძვლის I თითის გრძელ გამშლელზე ზეწოლის გამო. ხშირ შემთხვევაში მოტეხილი ფრაგმენტი აზიანებს დიდი წვივის უკანა ნერვს, რაც კლინიკურად გამოიხატება ტერფის ძირის მგრძნობელობის დაქვეითებაში.

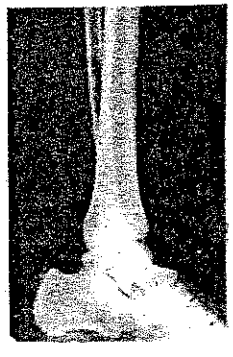
მოტეხილობისა და ამოვარდნილობის დასადგენად გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ტერფისა და კოჭ—წვივის სახსრის რენტგენოგრამას პირდაპირ და გვერდით პროექციაში.

მკურნალობა. კოჭის ძვლის შეუცილებელი მოტეხილობის მკურნალობა კონსერვატიულია. კეთდება თაბაშირის ცირკულარული ნახვევი წვივის ზედა მესამედიდან თითების ჩათრევით, ტერფის 90°—ით მოხრით მდგომარეობაში. ორი კვირის შემდეგ ცირკულარული ნახვევი უნდა შეიცვალოს მოდელირებული ნახვევით. კიდურის დატვირთვა შეიძლება 2—2,5 თვის შემდეგ ორთოპედიულ ფეხსაცმელში ან სუპინატორის გამოყენებით. შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 3—4 თვის შემდეგ. თუ მოტეხილობის დროს, ფრაგმენტების ცდომასთან ერთად, აღინიშნება კოჭის ძვლის ამოვარდნილობაც, მიმართავენ ღია რეპოზიციას (სურ. 203, 204, 205, 206) და საჭიროების შემთხვევაში ფრაგმენტების აუტო ან ჰომო ძვლით ფიქსაციას. შრომისუნარიანობის აღდგენა ხდება 4—5 თვეში. კოჭის ძვლის უკანა მორჩის იზოლირებული მოტეხილობისას კიდურის ფიქსაცია ხდება თაბაშირის უკანა ღარით 2—3 კვირით. თუ მკურნალობის დამთავრების შემდეგ ტკივილი ხანგრძლივია, ნაჩვენებია უკანა მორჩის ოპერაციული ამოღება. თუ აღინიშნება მძიმე დაზიანებისას კოჭის მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა და ამასთან ერთად ფრაგმენტები ამოვარდნილიცაა, აწარმოებენ კოჭ—წვივის სახსრის ართროდეზს ან ასტრალაგალექტომიას — კოჭის ძვლის ამოღებას.

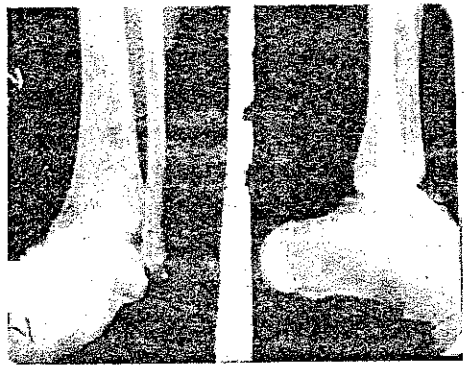
ქუსლის ძვლის მოტეხილობები. ასეთ მოტეხილობებს იწვევს სიმაღლიდან ჩამოვარდნისას ქუსლის ძვალზე დაცემა და გვხვდება



სურ. 203. კოჭის ძვლის მოტეხილობა-ამოვარდნილობის რენტგენოგრამა.



სურ. 204. კოჭის ძვლის ოსტეოსინთეზი ლითონის ხრახნით, ოპერაციის შემდგომი რენტგენოგრამა. 2წლის შემდეგ კოჭის ძვლის სრული კონსოლიდაცია.



სურ. 205. ტერფის კოჭ-ქვედა ამოვარდნილობის რენტგენოგრამა.

სურ. 206. ტერფის კოჭ-ქვედა ამოვარდნილობის ოპერაციული ჩასწორება, ტრანსარტიკულარული ფიქსაცია კირშნერის ჩხირით.

მოტეხილობათა 3%—ში. არჩევენ ქუსლის ძვლის წინა მორჩის, სხეულისა და ბორცვის მოტეხილობებს. ისინი შეიძლება იყოს განივი და გასწვრივი.

თუ ტრავმის მომენტს თან დაერთო ტყუპი კუნთის ძლიერი შეკუმშვა, წარმოიშობა კოჭის ძვლის უკანა ნაწილის ჰორიზონტალური მოტეხილობა. განივი მოტეხილობისას კი ცენტრალური ფრაგმენტი იკავებს დახრილ ჰორიზონტალურ მდებარეობას და იწვევს ტერფის განივი თაღის გაბრტყელებას (გასადავებას).

არაიშვიათად სიმაღლიდან ქუსლის ძვალზე დაცემისას ხდება კოჭის ძვლის ჩაჭედვა ქუსლის ძვალში და მისი რამდენიმე ფრაგმენტად გაპობა (ჩაჭედილი მოტეხილობა)

კლინიკა და სიმპტომატოლოგია. გოჯებქვედა მიდამოში აღინიშნება შეშუპება და სისხლჩაქცევა, აქილევსის მყესის კონტურების გასადავება, პალპაციისას ქუსლის ძლიერი მტკივნეულობა. მოტეხილობის სახეს აზუსტებენ რენტგენოგრაფიით.

ქუსლის ძვლის შეუცილებელი მოტეხილობის დროს კიდურის ფიქსაცია ხდება თაბაშირის ცირკულარული ნახვევით წვივის ზედა მესამედიდან თითებამდე 5—6 კვირით. შემდეგ ავადმყოფს ეძლევა კიდურის დოზირებული დატვირთვის ნება. 1—1,5 თვის შემდეგ უნდა მოეხსნას თაბაშირის ნახვევი და დაენიშნოს სამკურნალო ვარჯიშები, სითბო. კიდურის სრული დატვირთვა შეიძლება 2—3

თვის შემდეგ.

თუ აღინიშნება ფრაგმენტების ცდომა, ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ ხდება რეპოზიცია და თაბაშირის ცირკულარული ნახვევის დადება წვივის ზედა მესამედამდე. ტერფი უნდა მოიხაროს 90–100°–ით. ამით მივაღწევთ კუნთების სრულ მოდუნებას, რაც აუცილებელია ჩასწორებული ფრაგმენტების ფიქსაციისათვის. თაბაშირის ნახვევის დადებისას აუცილებელია თაბაშირის მოდელირება ტერფის განივი თაღის მიმართ. თაბაშირით იმობილიზაციის ვადებია 3–3,5 თვე. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ საჭიროა სუპინატორების გამოყენება, თბილი წყლის აბაზანები, სამკურნალო ფიზკულტურა.

ნავისებური, კუბური და სოლისებური ძვლების მოტეხილობები. ეს მოტეხილობები გვხვდება იშვიათად. ნავისებური ძვალი ხშირად ზიანდება პირდაპირი ტრავმის გამო, მასზე სოლისებური კოჭის ძვლის თავის ზეწოლის შედეგად.

კუბისებური და სოლისებური ძვლები ზიანდება უშუალო ძალის ზემოქმედებით – ტერფის დორზალურ ზედაპირზე რაიმე მძიმე საგნის დაცემით და სხვ.

სიმპტომებია: სისხლჩაქცევა, ლოკალური ტკივილი, ფუნქციის დაქვეითება, სიარულის გაძნელება, სიარულისას ეყრდნობა ქუსლს.

მკურნალობა. ადგილობრივი გაუტკივარების შემდეგ ხდება დაზიანებული თითის ან თითების დაჭიმვა მისი ღერძის გასწვრივ ორი საპირისპირო მიმართულებით. ფრაგმენტების რეპოზიციისას ყურადღება ექცევა კუთხის გასწორებას. ფიქსაცია თაბაშირის ცირკულარული ნახვევით მუხლის სახსრამდე 5–6 კვირის განმავლობაში. კარგად მოდელირებული ტერფის გარდიგარდმო თაღი წარმოადგენს სწორი მკურნალობის ძირითად არსს. თაბაშირის მოხსნის შემდეგ ავადმყოფს უნდა დავუნიშნოთ მკურნალობის ფიზიოფუნქციური კომპლექსი. კიდურის სრული დატვირთვა შეიძლება 2–3 თვის შემდეგ, აუცილებელია სუპინატორის ტარება.

იმ შემთხვევაში თუ ვერ მოხერხდა მოტეხილი ფრაგმენტების ჩასწორება ან საჭმე გვაქვს ღია მოტეხილობასთან, რომელიც საჭიროებს ქირურგიულ დამუშავებას, აკეთებენ წინა ტერფის ძვლების ფრაგმენტების ღია რეპოზიციას და მათ ფიქსაციას კირშნერის ჩხირით, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჩონჩხოვანი დაჭიმვა ჩერქეს–ზადეს მეთოდით. შრომისუნარიანობა აღდგება 2–2,5 თვის შემდეგ.

ტერფის თითების ფალანგების მოტეხილობები გვხვდება შემთხვევათა 1,5%–ში. ხშირად პირდაპირი ტრავმის შედეგად ზიანდება ძირითადი და საფრჩხილე ფალანგები. შუა ფალანგების დიდი ცდომა არ აღინიშნება. მკურნალობა შეუცილებელი მოტეხილობის დროს თაბაშირის უკანა ღარით 4–5 კვირის განმავლობაში.

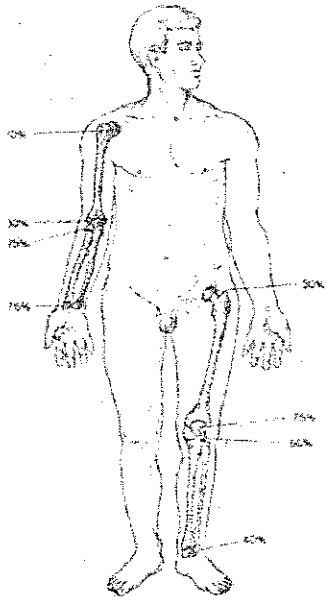
იმ შემთხვევაში, როცა ვერ ხერხდება ფრაგმენტების რეპოზიცია, აგრეთვე ღია მოტეხილობისას, საჭიროა ქირურგიული ჩარევა. ფრაგმენტების ფიქსაცია შეიძლება კირშნერის ჩხირით ან ჩონჩხოვანი დაჭიმვით ჩერქეს–ზადეს მეთოდით.

თავი XX

ძვლებისა და სახსრების ტრავმულ დაზიანებათა თავისებურებანი ბავშვთა ასაკში.

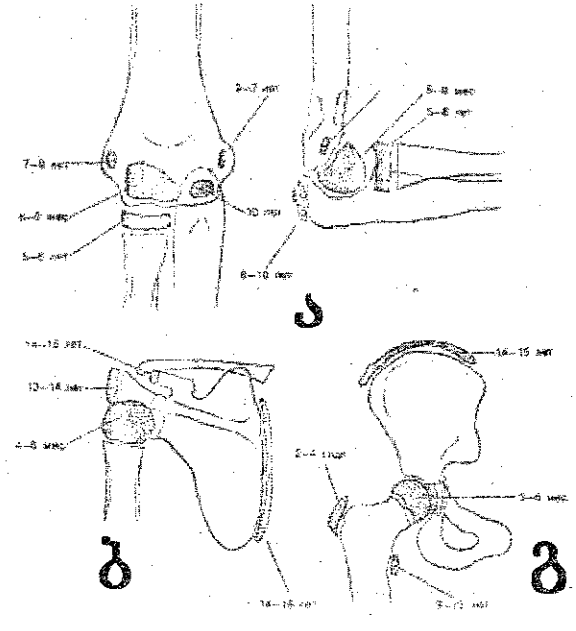
ბავშვთა ასაკში ძვლოვანი სისტემისათვის დამახასიათებელი ძვლის **მაღალი** ელასტიურობა, დრეკადობა, სქელი ძვლისსაზრდელა, სისხლით უხვი მომარაგება, ძვლების ბოლოებში ეპიფიზური ხრტილების არსებობა განაპირობებს ისეთ მოტეხილობებს, როგორიცაა: 1. „მწვანე ტოტის“ ტიპის დიაფიზური მოტეხილობა; 2. სუბპერიოსტალური; 3. ეპიფიზიოლიზები; 4. ოსტეოეპიფიზიოლიზები; 4. აპოფიზიოლიზები.

„მწვანე ტოტის“ ტიპის მოტეხილობის დროს ძვლის მთლიანობა დარღვეულია დიაფიზის სხვადასხვა ზედაპირზე და შეცილების ხარისხი დამოკიდებულია ტრავმის ხასიათზე. ამ ტიპის მოტეხილობის დროს ძვლისსაზრდელას მთლიანობა შენარჩუნებულია და დაზიანებული ძვალი გაღუნულია. **სუბპერიოსტალური** მოტეხილობის დროს ძვლისსაზრდელა არ არის დაზიანებული, მაგრამ ძვლის მთლიანობა დარღვეულია და შეცილება ხშირად კუთხის ქვეშაა. **ეპიფიზიოლიზი** ეწოდება სრტილოვანი საზრდელი ზონის დონეზე ტრავმულ დაზიანებას, რომელიც შეიძლება იყოს შეცილებული ან შეუცილებელი და გვხვდება მხოლოდ ბავშვებსა და მოზარდებში გაძვალების პროცესის დამთავრებამდე (სურ. 207, 207„ა“). **ოსტეოეპიფიზიოლიზის** დროს საზრდელი ზონის დაზიანებას თან ახლავს მიმდებარე მეტაფიზის ძვლოვანი ნაწილის ატეხვა, რაც შეიძლება იყოს შეცილებითი და შეუცილებელი. **აპოფიზიოლიზის** დროს აპოფიზი აგლეჯილია ხრტილოვანი საზრდელი ზონის გასწვრივ. აპოფიზი მდებარეობს სახსარგარეთ, აქვს უსწორმასწორო ზედაპირი, სადაც უმაგრდება კუნთები და იოგები, მაგალითად, მხრის ძვლის მედიალური და ლატერალური ზედაროკის მოტეხილობა ცდომით, დიდი წვივის ძვლის ბორცვის მოტეხილობა და სხვ. ზემოთ ჩამოთვლილი მოტეხილობების დროს, თუ არ არის შეცილება, პალპაციით აღინიშნება მტკივნეულობა მოტეხილობის ადგილზე და მხოლოდ რენტგენოლოგიური გამოკვლევა გვაძლევს საშუალებას დავსვათ სწორი დიაგნოზი. რენტგენოლოგიური გამოკვლევისას უნდა გვახსოვდეს, რომ პატარა ბავშვებში ეპიფიზის დიდი ნაწილი ხრტილოვანია და მხოლოდ გაძვალების წერტილების მიხედვით შეიძლება დაისვას დიაგნოზი, რაც ძალიან ძნელია და ამიტომ შედარების მიზნით საჭირო ხდება მეორე (ჯანმრთელი) კიდურის რენტგენოგრაფია. ზოგ შემთხვევაში კი საჭიროა რენტგენოლოგიური გამოკვლევა 7–10 დღის შემდეგ, როდესაც მოტეხილობის ადგილას უკვე გამოხატულია კონსოლიდაციის საწყისი ნიშნები, ჭარბი პერიოსტალური რეაქციით.



სურ. 207. ეპიფიზის მიხედვით ძვლის სიგრძეში ზრდის პროცენტი.

ბავშვთა ასაკში მოტეხილობათა 4%–ში წამყვან მეთოდად ითვლება კონსერვატიული მკურნალობა (დამიე,



სურ. 207„ა“-ბავშვების რენტგენოლოგიური გამოკვლევისას გაძვალების ბირთვების წარმოქმნის სავარაუდო ვადები. ა-იდაყვის სახსარი; ბ-მხრის სახსარი; გ-მენჯბარძაყის სახსარი.

ნემსაძე). იმობილიზაციას, როგორც წესი, აწარმოებენ თაბაშირის ღარით, კიდურის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში, მოტეხილობის ახლოს მდებარე ორი სახსრის ჩართვით. ცირკულარული თაბაშირის ნახვევი პირველ დღეებში არ ედება, ვინაიდან შეშუპების მომატებამ შეიძლება გამოიწვიოს სისხლის მიმოქცევის დარღვევა, აქედან გამომდინარე გართულებებით (ფოლკმანის იშემიური კონტრაქტურა, ნაწოლები, კიდურის ქსოვილების ნეკროზიც კი). მკურნალობის პროცესში აუცილებელია პერიოდული რენტგენოლოგიური კონტროლი (კვირაში ერთხელ), რათა არ მოხდეს ძვლოვანი ფრაგმენტების მეორადი შეცილება. რბილ ან ჩონჩხოვან დაჭიმვას მიმართავენ მხრის ძვლის, წვივის ძვლებისა და ბარძაყის ძვლის მოტეხილობის დროს. ჩონჩხოვანი დაჭიმვა გამოიყენება 3 წელზე მეტი ასაკის ბავშვებში. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გაუტკივარებას, ამბულატორიულად ერთკომპონენტიან რეპოზიციას უმთავრესად აკეთებენ ადგილობრივი ანესთეზიით, გაუტკივარება ხდება ჰემატომაში 1%—იანი ნოვოკაინის შეყვანით.

ეპიფიზიოლიზის შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იყოს პროგნოზი, ვინაიდან ბავშვის ზრდასთან ერთად მოტეხილი სეგმენტი შეიძლება ჩამორჩეს ზრდაში და გამოიწვიოს კიდურის ანატომიური დამოკლება. რიგ შემთხვევებში შეიძლება განვითარდეს დარჩენილი დეფორმაციის სპონტანური კორექცია, რაც განსაკუთრებით გამოხატულია ახალშობილებსა და პატარა ბავშვებში.7 წლამდე ბავშვებში დიაფიზური მოტეხილობის დროს დასაშვებია სიგრძეში შეცილება 1—დან 2 სმ—მდე, სიგანეში — თითქმის ძვლის მთელს დიამეტრზე, კუთხით დეფორმაცია კი მხოლოდ 10—15°—ით.

სახსარშიგა და სახსართან ახლო მოტეხილობის დროს აუცილებელია ზუსტი რეპოზიცია, ვინაიდან ამ დროს მცირე შეცილებამაც კი შეიძლება გამოიწვიოს სახსრის კონტრაქტურა და კიდურის ღერძის ვარუსული ან ვალგუსური დეფორმაცია. ბავშვებში ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია სახსარშიგა და სახსართან ახლო მოტეხილობების დროს, როცა აღინიშნება ძვლოვანი ფრაგმენტების შეცილება და როტაცია, დახურული რეპოზიციის ორ ან სამგზის უშედეგო ცდის შემდეგ, თუ შეცილების სიდიდე მიეკუთვნება დაუშვებელ კატეგორიას, ღია მოტეხილობების დროს, რბილი ქსოვილების მნიშვნელოვანი დაზიანებებისას, ფრაგმენტებს შორის რბილი

იმობილიზაციის საშუალო ვადები (დღეებში) მოტეხილობის დროს ბავშვებში ასაკის და მიხედვით.

	მოტეხილობის ლოკალიზაცია	ბავშვების ასაკი				
		ახალშობილები	1-წლამდე	1-3-	წლამდე 4-7-	წლამდე 8-15-
1.	წლამდე	ლავწის	ძვალი	7	10	14
	მხრის ძვალი: 1) ქირურგიული-ყელი 2) ეპიფიზიოლიზი	10	10-14	14	21	14-18 21 21
	3) დიაფიზარული ნაწილი	10-14	14	21	21-28	28-35
	4) როკებზედა და როკებშორის			10-14	14	21
	5) შებურთული შემაღლება და ჭალი			7-10	10-14	21
	6) საშმობიარო ეპიფიზილოლიზი	7				
	7) მედიალური ან ლატერალური ზედაროკის ატკეცვა				10-14	14-21
2.	წინაშხრის ძვლები: 1) ერთი ძვალი			10	14	21
	2) ორი ძვალი			14-21	21-28	28-42
	3) სხივის ძვლის თავის ეპიფიზიოლიზი				14	21-28
	4) სხივის ძვლის ყელი				14	21-28
	5) იდაყვის მორჩი (ეპიფიზეოლიზი)				14-21	21
	6)სხივის ძვლის დისტალური ბოლოს ეპიფიზეოლიზი		7	14	14-21	21
	7) მტევნის ძვლები			7-10	10-14	14-21
3.	ბარძაყის ძვალი: 1) დიაფიზი	10-14	14	14-21	21-28	2-2.5თვე დაფრდ.-ნოვის შემდეგ
	2)ბარძაყის ყელი, თავის ეპიფიზიოლიზი	14-21			1,5 თვემდე დაფრდ.4-6 თვის შემ.	35-42
	3)დისტალური ბოლოს ეპიფიზიოლიზი	14		14-21	21-28	35
4.	წვივის ძვლები: 1) მცირე წვივის ძვალი			10	14	21
	2) დიდი წვივის ორივე ძვალი	10-14	14	14-21	21-28	35-42
	3) მედიალური გოჯი				28-35	1,5-2 თვემდე

5.	ტერფის ძვლები: 1) ქუსლის ძვალი				28-35	1,5-2თვემდე
	2) კოჭის ძვალი				28-35	1,5-2თვემდე
	3) წინატერფის ძვლები			14	21სუპინატორი	21-28
6.	ტრამული ამოუარდნილობები 1) მხრის ძვალი	7			10	14
	2) წინამხრის ძვლები			7	10	14
	3) ბარძაყის ძვალი	10-14 (ზამკუნზე)		10	14 (რბილი დაჭიმვა ლეიკოპლასტირით ჩასწორების შემდეგ)	14-21
7.	მალების კომპრესიული მოტეხილობა: 1)კისრის და გულმკერდის მალების				1,5თვე	1,5-2თვე
	2)გულმკერდის ქვედა და წელის მალების				2თვე	2-2,5თვე
8.	მენჯის ძვლების: (ართულების გარეშე)			14-21	21	21-28

იმობილიზაციის ვადები მატულობს (დიაფიზარული მოტეხილობების დროს) დასუსტებულ ჰიპოვიტამინოზით და ტუბერკულოზით დაავადებულ ბავშვებში, აგრეთვე ღია მოტეხილობების და მოტეხილი ფრაგმენტების დასაშვები შეცილებისას საშუალოდ 7-14 დღით.

ქსოვილების ინტერპოზიციისა და არასწორად შეხორცებული მოტეხილობების დროს, თუ დარჩენილმა შეცილებამ შეიძლება გამოიწვიოს მყარი დეფორმაცია, გამრუდება, სახსრის კონტრაქტურა ან ანკილოზი. ბავშვებში ზოგიერთი პათოლოგიური მოტეხილობის დროს ოპერაციული მკურნალობისას რთული კონსტრუქციების გამოყენება არ არის სასურველი. უფრო ხშირად გამოიყენება კირშნერის ჩხირი, რომელიც ტრანსეფიზური გატარებისასაც კი არ ახდენს მნიშვნელოვან გავლენას ძვლის სიგრძეში ზრდაზე. არასწორი შეხორცებისას და პოსტტრავმული ეტიოლოგიის ყალბი სახსრების შემთხვევაში ხშირად გამოიყენება კომპრესული — დისტრაქციული მეთოდი (ღუდუშაურის, ილიაზაროვის, ვოლკოვ—ოგანესიანის, ჭოლოკავას აპარატებით). კოსოლიდაციის ვადები ჯანმრთელ ბავშვებში გაცილებით მოკლეა, ვიდრე დიდებში.

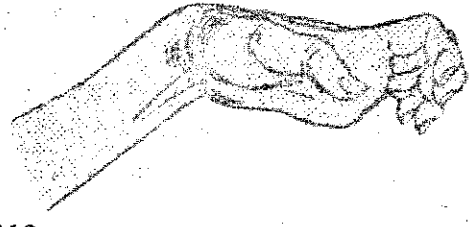
თაბაშირის ნახვევის მოხსნის შემდეგ ფუნქციური და ფიზიოთერაპიული მკურნალობა ნაჩვენებია მხოლოდ სახსარშიგა და სახ-

სართან ახლო მოტეხილობების შემთხვევაში, განსაკუთრებით მოძრაობის შეზღუდვისას იდაყვის სახსარში. სამკურნალო ვარჯიში უნდა იყოს ზომიერი, დამზოგავი და უმტკივნეულო. მოტეხილობის ახლო მიდამოს მასაჟი არ არის ნაჩვენები, განსაკუთრებით სახსარშიგა და სახსართან ახლო მოტეხილობის დროს, ვინაიდან ამ პროცედურამ შეიძლება გამოიწვიოს ძვლოვანი კორძის ზედმეტად განვითარება, მაოსიფიცირებელი მიოზიტი და სასახსრე ჩანთის ნაწილობრივი ოსიფიკაცია. ბავშვები, რომლებსაც ჰქონდათ მოტეხილობა ეპიმეტაფიზურ ზონასთან ახლოს, საჭიროებენ ხანგრძლივ დისპანსერულ დაკვირვებას (1,5 წლიდან 2 წლამდე), რათა არ განვითარდეს კიდურის დეფორმაცია (მადელუნგის ტიპის პოსტტრავმული დეფორმაცია, კიდურის ღერძის ვალგუსური გამრუდება, კიდურის სეგმენტის დამოკლება) ზრდის ზონის დაზიანების გამო.

1–4 წლის ბავშვებში ხშირად გვხვდება სხივის ქვეამოვარდნილობა, რომელიც ვითარდება ბავშვის გაშლილი ზედა კიდურის ძლიერი გამოქაჩვისას. ამ დროს აღინიშნება სხივის ძვლის თავის ნაწილობრივი ამოცურება და ჩაჭედვა ბეჭდისებურ იოგში, ამასთანავე სასახსრე ჩანთის ნაოჭის გაჭედვა სხივის ძვლის თავსა და მხრის შებურთულ შემაღლებას შორის, რაც განპირობებულია ბავშვთა ძვალკუნთოვანი და იოგოვანი აპარატის თავისებურებით. დიაგნოზი ისმება ტიპური ანამნეზისა და კლინიკური სურათის მიხედვით. კლინიკურად ხელი გაშლილ ან ოდნავ მოხრილ მდგომარეობაში ჩამოკიდებულია გულმკერდის გასწვრივ, წინამხარი პრონირებულია, იდაყვის სახსარსა და წინა მხრის მიდამოში მოძრაობა ძლიერ მტკივნეულია და ბავშვი ტირის. ბავშვები ხშირად უჩივიან ტკივილს წინამხრის ქვედა ნაწილისა და სხივმაჯის სახსარში. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა, როგორც წესი, არაფერს გვაძლევს. ჩასწორება გაუტკივარების გარეშე ადვილად ხერხდება. ექიმი ერთი ხელით ქაჩავს წინა მხარს სიგრძივი ღერძის მიმართულებით, მეორე ხელით ერთდროულად აწვება სხივის ძვლის თავს და წინა მხარი გადაჰყავს სუპინაციის და იდაყვის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში. ამ დროს ისმის ტკაცუნი და ხდებაამოვარდნილი სხივის თავის ჩასწორება, ორი წუთის შემდეგ ბავშვი წყნარდება და, როგორც წესი, თავისუფლად ამოძრავებს ხელს იდაყვის სახსარში. იმობილიზაცია ხორციელდება ჟუდეს ტიპის რბილი ნახვევით

იდაყვის სასხსარში მოხრილ მდგომარეობაში 2–3 დღით.

ფოლკმანის იშემიური კონტრაქტურა ზედა კიდურის ტრავმის შემდგომი გართულებაა, რომლის მიზეზიც არის არტერიული სისხლის მიმოქცევის ხანგრძლივი მოშლა. ჩვეულებრივ, იშემიური კონტრაქტურა ვითარდება მხრის ძვლის როკებშორისი, როკებზედა, როკებისა და წინამხრის ძვლების მოტეხილობათა დროს. უმეტესად იშემიური კონტრაქტურა აღინიშნება მჭიდროდ დადებული თაბაშირის ცირკულარული ნახვევის შემთხვევაში. აგრეთვე ექიმის უყურადღებობისა და ავადმყოფის დაუდევრობისას. ამ პათოლოგიის დროს პირველადი ცვლილებები ვითარდება წინამხრის კუნთებში (პირველ რიგში თითების ღრმა მომხრელებში). მგრძნობიარე და მამოძრავებელ ნერვებში (საშუალო, იდაყვისა და წინამხრის წინა ძვალთაშორის ნერვის) კიდურის სისხლმომარაგების უკმარისობა ყველა შემთხვევაში აძლიერებს არტერიებისა და კოლატერალების სპაზმს. ვენებისა და კაპილარების განვითარებული სპაზმი განაპირობებს შეშუპების მომატებას, მხარისა და წინამხრის რბილი ქსოვილების ღრმა ფასციის ქვეშ წნევისა და დაჭიმულობის მომატებას, რაც კიდევ უფრო არღვევს კუნთებისა და ნერვების სისხლმომარაგებას. იშემიური კონტრაქტურის დიაგნოსტირებისას დიდი მნიშვნელობა ენჭება ამ პათრლრგიის გამოვლენას მისი განვითარების პირველ 1–2 საათში. ამ დროს, იმის მიუხედავად, რომ მოტეხილი ფრაგმენტები კარგად არის ჩასწორებული, გამოხატულია ძლიერი ტკივილი წინამხრის მომხრელი კუნთების მიდამოში, მნიშვნელოვანი სიმპტომებია თითების ციანოზი და სიფერმკრთალე. მუდმივი ნიშნებია სხივის არტერიაზე პულსის გაქრობა, მზარდი შეშუპება და კიდურის გაცივება. თანდათანობით ირღვევა თითების მოძრაობა და მგრძნობელობა და ისინი იღებენ მოხრილ მდგომარეობას. (სურ. 207 „ა“). თითების აქტიური ან პასიური გასწორების ყოველი მცდელობა იწვევს მტანჯავ ტკივილს.



სურ. 207 „ა“. ფოლკმანის იშემიური კონტრაქტურა.

მკურნალობა. ამ პათოლოგიის დროს აუცილებელია სასწრაფო ღონისძიებების ჩატარება, ვინაიდან 2–3 საათის დაგვიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს შეუქცევადი ცვლილებები, თაბაშირის ნახვევი უნდა გაიჭრას მთელს სიგრძეზე და მოიხსნას, გაკეთდეს ფუტლიარული ნოვოკაინის ბლოკადა მხრის ზედა ნაწილში ვიშნევსკის მეთოდით, იდაყვის სახსრებსა და წინა მხარზე საჭიროა ცივი საფენები, 110–120°–ით გაშლილ წინამხარზე თაბაშირის ლონგეტი, რომელიც ფიქსირდება რბილი ბანდით. თუ უახლოეს 1–2 საათში სისხლის მიმოქცევის მოშლის სიმპტომები მატულობს, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. კეთდება S–ს მაგვარი განაკვეთი მხარის ქვედა მესამედიდან, ორთავა კუნთის მედიალურ კიდესთან, რომელიც გრძელდება წინა მხარზე სხივმაჯის სახსრამდე. იკვეთება ფასცია და ფიბროზული სარიხები მხარის მიდამოში, ორთავა კუნთი გადაიწევა გარეთ, ხდება მხარის არტერიისა და საშუალო ნერვის რევიზია. თუ მხარის არტერია ძლიერ ტრავმირებული და შესამჩნევად შევიწროებულია, სისხლძარღვთა ქირურგის კონსულტაციის შემდეგ საჭიროა გადაწყდეს ჩარევის სახე. ოპერაციის შემდეგ მხოლოდ კანზე ედება იშვიათი ნაკერები. ოპერაციისშემდგომი მკურნალობა (მედიკამენტოზური ფიზიოთერაპია და სამკურნალო ფიზკულტურა) დამოკიდებულია დაზიანების კლინიკურ მიმდინარეობაზე.

ახალშობილთა სამშობირო ტრავმები

ახალშობილთა სამშობიარო ტრავმები შეიძლება განვითარდეს სხვადასხვა უხეში სამეანო მანიპულაციების შედეგად, გართულებული პათოლოგიური მშობიარობის დროს, რომელიც გვხვდება 1000–დან 15–ახალშობილში.

მშობიარობის დროს შეიძლება მოხდეს მხრის წნულის დაზიანება, ლავიწის მოტეხილობა, მხრის და ბარძაყის ძვლების მოტეხილობა და სხვ მოტეხილობას იშვიათად აქვს „მწვანე ტოტის“ სასიათი. უფრო ხშირია ჩვეულებრივი მოტეხილობა ფრაგმენტების ცდომით და შეხორცება მიმდინარეობს სწრაფად, ვითარდება ჭარბი კორძი და ამის გამო ზოგჯერ მოტეხილობის ამოცნობა ხდება 2–3კვირის შემდეგ. შეუხორცებელი შემთხვევები თითქმის არ გვხვდება.

მხრის წნულის დაზიანება გვხვდება სამეანო მანიპულაციების ჩატარების შედეგად. გარდა ამისა ამის მიზეზი შეიძლება იყოს დიდი ნაყოფი ან ნაყოფის არასწორი მდებარეობა და სხვ.

ამ კატეგორიის ავადმყოფთა მკურნალობას უნდა ატარებდეს ნევროპათოლოგი და ორთოპედი ერთობლივად. მკურნალობა კომპლექსურია ამ დროს იხმარება ვინიპლასტისგან ან პოლიეტილენისგან დამზადებული პლასტმასის განმზიდავი არტაშანი დაზიანებული კიდურის განზიდვით მხრის სახსარში 80–90°–ით, გარეთა როტაციის მდგომარეობაში, მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურის პროცედურები, ფიზიო მკურნალობა, ვიტამინოთერაპია და სხვ.

კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში იშვიათად მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას მაღალკვალიფიციური ნევროპათოლოგების და ნეიროქირურგების კონსულტაციების შემდეგ. სწარმოებს დაზიანებული მხრის წნულის რევიზია და შეძლებისდაგვარად მისი აღდგენა.

მკერდ–ლავიწ–დვრილისებური კუნთის გაგლეჯა ხდება მძიმე მშობიარობის დროს ნაყოფის ჯდომით წინამდებარეობისას. ჩვეულებრივ იგლიჯება კუნთის დისტალური ბოლოების ბოჭკოები, სუსტ ადგილას სადაც კუნთი გადადის მყესოვან ნაწილში. კლინიკურად დაზიანება გამოვლინდება მე–6–10 დღეს მკერდ–ლავიწ–დვრილისებური კუნთის გასქელებით. ზოგიერთ შემთხვევაში ეს შეიძლება იყოს კისერმრუდობის განვითარების მიზეზი.

მკურნალობა – მსუბუქი მასაჟი და სითბური პროცედურები. 1–1,5 კვირის შემდეგ აღინიშნება გამოჯანმრთელება.

ლავიწის მოტეხილობები საყრდენ–მამოძრავებელი აპარატის სამშობიარო დაზიანებებიდან ახალშობილებში ყველაზე ხშირად გვხვდება და უმთავრესად არის სუბპერიოსტალური მოტეხილობა, ამიტომ დიდი შეცილება ამ დროს არ აღინიშნება. კლინიკურად გამოხატულია ლავიწზედა ჩაღრმავების ადგილის გასადავება პირველ 2–3 დღის განმავლობაში, 5–7 დღის შემდეგ მოტეხილობის ადგილას ვითარდება ჭარბი ძვლოვანი კორძი.

მკურნალობა. ტარდება იმობილიზაცია 4–5დღის განმავლობაში დეზოს ნახვევით (იღლიის ქვეშ რბილი მორგვის გამოყენებით). მხოლოდ მოტეხილი ფრაგმენტების მნიშვნელოვანი შეცილების დროს

ლავიწის მოტეხილობებისას ახალშობილებში, როგორც წესი, კორძი ვითარდება 7–10 დღეში.

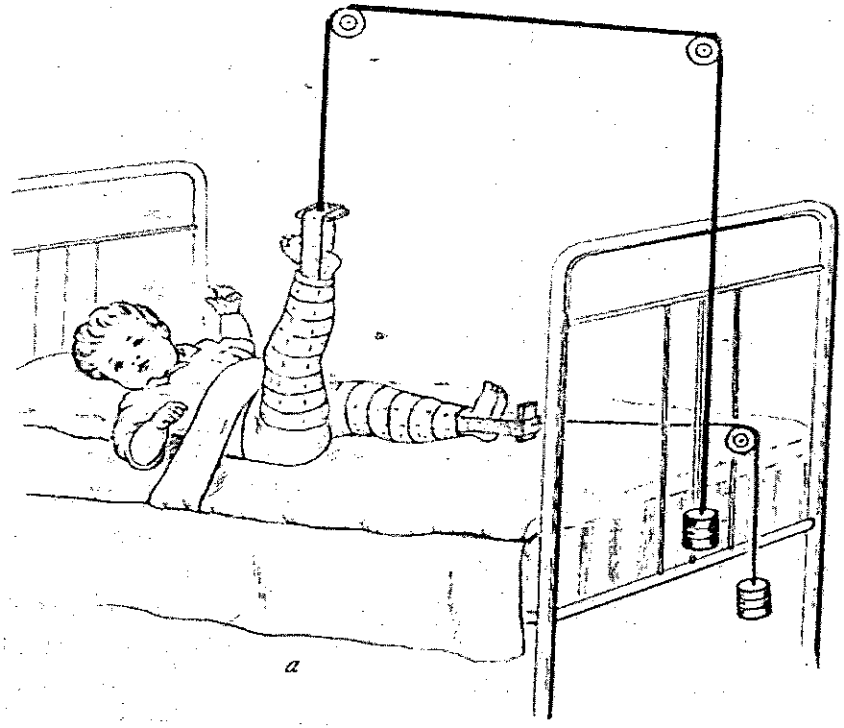
მხრის დიაფიზის მოტეხილობა ახალშობილებში როგორც ლიტერატურული, ისე ჩვენი მონაცემების მიხედვით გვხვდება 0,01—0,05%–ში და ვითარდება მშობიარობის უხეში მანიპულაციების შედეგად. კლინიკურად მოტეხილობის ადგილას აღინიშნება მტკივნეულობა შესიება, ფუნქციის მოშლა, კიდური ჩამოკიდებულია, პალპაციით შეიძლება გამოვლინდეს კრეპიტაცია, სპეციალურად ამ სიმპტომის გამოწვევა საჭირო არ არის, რათა არ განვითარდეს ნერვების ან სისხლძარღვების დაზიანება. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა კეთდება ყოველთვის, რათა დადგინდეს მოტეხილობის დონე და შეცილების ხასიათი.

მკურნალობა. იწყება სამშობიარო სახლში, 10 დღით იმობილიზაცია დეზოს რბილი ნახვევით, თუ არ არის შეცილება. შეცილებისას საჭიროა ერთმომენტიანი რეპოზიცია და შემდგომი იმობილიზაცია ვინიპლასტისგან დამზადებული განმზიდავი არტაშანით, 10–14დღით. ზოგიერთ შემთხვევაში შეცილებული მოტეხილობაც კი შეიძლება არ იყოს დიაგნოსტირებული, მაგრამ მისი ძალდატანებითი ჩასწორება არ არის ნაჩვენები ვინაიდან 1–3 წლის შემდეგ ძვლის ანატომიური მთლიანობა მთლიანად აღდგება.

ბარძაყის ძვლის მოტეხილობები ახალშობილებში შედარებით იშვიათად ვითარდება და განპირობებულია პათოლოგიური მშობიარობით, როდესაც საჭირო ხდება ნაყოფის ფეხზე შემობრუნება. ამ დროს უფრო ხშირად ხდება მოტეხილობა დიაფიზის ზემო მესამედში ან ზემო და შუა მესამედის საზღვარზე და გამოხატულია ამ დონეზე მოტეხილობისთვის დამახასიათებელი დეფორმაციით, ფრაგმენტები შეცილებულია სიგრძეში და კუთხის ქვეშ, რომელიც გაბსნილია უკან. კლინიკურად აღინიშნება კიდურის იძულებითი მდგომარეობა (მოხრილი მუხლის და მენჯ–ბარძაყის სახსრებში) შეშუპება, პათოლოგიური მოძრაობა კრეპიტაციით, ბარძაყის დამოკლება.

მკურნალობა. ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილობის დროს აუცილებლად უნდა იყოს დაცული ბარძაყის ღერძის სისწორე. კეთდება ვერტიკალური რბილი (ლეიკოპლასტირით) დაჭიმვა შედეს

მეთოდით 2–3კვირის განმავლობაში. ტვირთი უნდა იყოს იმდენი, რომ საწოლიდან ოდნავ აწეული იყოს მენჯის დაზიანებული მხარე დაჭიმვის ნორმალურად წარმართვის მიზნით. (სურ. 208).



სურ. 208. ბარძაყის დიაფიზის მოტეხილობის დროს, ვერტიკალური რბილი დაჭიმვა შედეს მეთოდით.

III ნაწილი

თავი XX

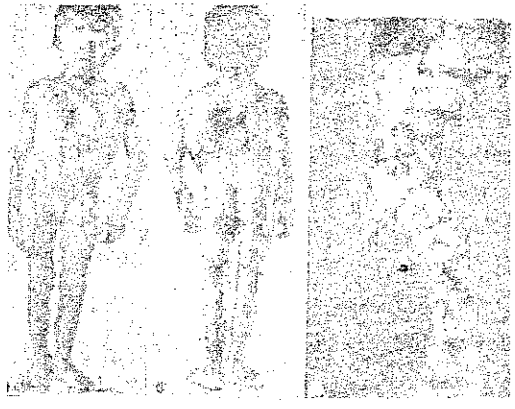
I ხერხემლის განვითარება ბავშვებში და ტანდეგობის დარღვევის სახეები.

ახალშობილებში ხერხემალი რკალისმაგვარია. 3-4 თვის ასაკიდან კისრის, ხოლო 10-11 თვიდან წელის მიდამოში ჩნდება ლორდოზი, გულ-მკერდის მიდამოში კი კიფოზი. 7 წლიდან ჯანმრთელი ბავშვის ხერხემალი იღებს ნორმალურ ფორმას, რომელიც დამოკიდებულია ბავშვის ჩონჩხის მდგომარეობასა და ხერხემლის, მხარისა და მენჯის სარტყლის კუნთებზე. დღის განმავლობაშიც კი ახდენს კუნთების ტონუსი გავლენას ხერხემლის ფიზიოლოგიურ გამრუდებებზე. ტანდეგობა ადამიანის ორგანიზმის მდგომარეობაა, რომელიც ყალიბდება ბავშვის ფიზიკური და სტატიკურ–დინამიკური ფუნქციის განვითარების პროცესში. როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, სხეულის განვითარების პროცესში ორგანიზმის სიმძიმის ზეგავლენით ყალდიბდება ხერხემლის ფიზიოლოგიური გამრუდებები კისრისა და წელის ლორდოზის, გულმკერდისა და გავის კიფოზის სახით. ხერხემლის ასეთი ტალღისებური აგებულება და მალთაშუა ხრტილოვანი ბუფერული წარმონაქმნები (დისკოები) განაპირობებენ მის ზამბარისებური რხევადობის უნარს, რომლის მეშვეობითაც ორგანიზმის სხვადასხვა ინტენსივობის დატვირთვის დროს ხორციელდება ცენტრალური ნერვული სისტემისა და შინაგანი ორგანოების შერყევისაგან დაცვა.

ხერხემლის ნორმალური ანუ ძირითადი ტანდეგობა ხასიათდება ხერხემლის გამოხატული ელასტიკურობით, რომელიც წინააღმდეგობას უწევს პათოლოგიური გამრუდებების განვითარებას. გარემოს პირობები (ორგანიზმის დატვირთვის ინტენსიურობა და ხანგრძლივობა, სხეულის კუნთოვანი სისტემის ფუნქციური მდგომარეობა) გარკვეულ ზეგავლენას ახდენს ხერხემლის ფორმის ჩამოყალიბებაზე, რაც საბოლოოდ განაპირობებს კონკრეტული ინდივიდუმის ტანდეგობას. ადამიანის ჯდომა, დგომა და ფიზიკური დატვირთ-

ვა მანკიერ მდგომარეობაში თანდათანობით ღებულობს ჩვეულ ფორმას, მყარად ფიქსირდება და იწვევს პათოლოგიურ ტენდენციას, რაც გამომჟღავნდება ჩამოშვებული მხრების, მრგვალი ზურგის, ფრთისებური ბეჭების ან წელის ჰიპერლორდოზის სახით (სურ. 209).

ნორმალური ტენდენციის დროს აღინიშნება ხერხემლისა და თავის სწორი მდებარეობა, დუნდულო ნაოჭების სიმეტრიულობა, წვეტიანი მორჩების ვერტიკალური მდგომარეობა, თეძოს ძვლების ფრთების ჰორიზონტალური მდებარეობა, ხერხემლის სწორი ფიზიოლოგიური გამრუდებები საგიტალურ სიბრტყეში, ქვედა კიდურების თანაბარი სიგრძე და ტერფების სწორი მდგომარეობა.



სურ. 209. თანდაყოლილი სკოლიოზი. (ხერხემლის მალების და ნეკნების განვითარების ანომალიების ფონზე განვითარებული.

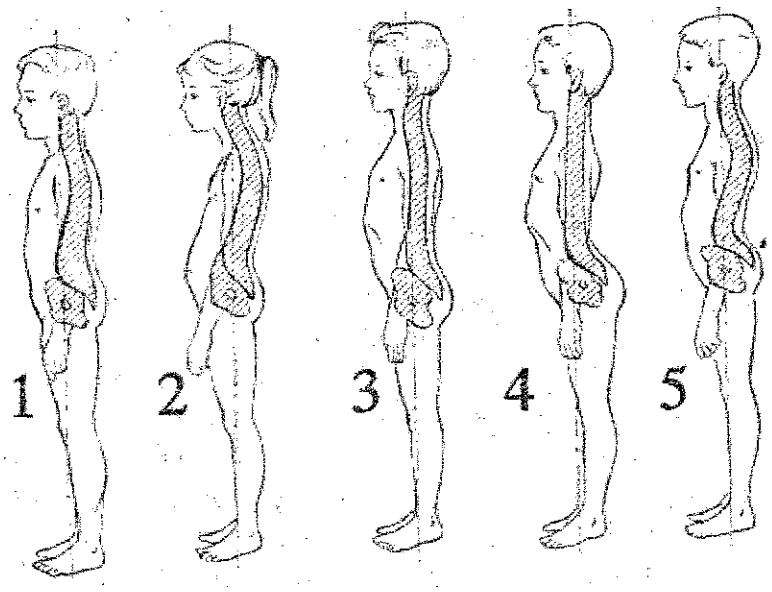
ტანდეგობის მანკიერიდან ტიპიურია შემდეგი სახეები:

მრგვალი ზურგი – როდესაც გულმკერდის მიდამოს მომატებული კიფოზი შერწყმულია ხერხემლის წელის მომატებულ ლორდოზთან.

ბრტყელი ზურგი – წელის ლორდოზი მთლიანად გასადავებულია, კისრისა და გულმკერდის მიდამოს გამრუდებები სუსტად არის გამოხატული. სხეულის ღერძი გადის ხერხემლის მთელს სიგრძეზე. ამ სახის ტანდეგობის დროს ყველაზე მეტად არის მიდრეკილება სკოლიოზისაკენ.

კიფოზი – ხერხემლის გამრუდება უკან გამოდრეკილობით, რომლის მწვერვალია გულმკერდის VII მალა. ბავშვის გასინჯვის დროს ფრონტალურ სიბრტყეში შეიძლება გამომჟღავნდეს მალების წვეტიანი მორჩების შუა ხაზიდან გადახრა (სურ. 209„ა“).

ასიმეტრიული ტანდეგობა – ფრონტალურ სიბრტყეში ხერხემლის ფუნქციური, არამყარი გადახრა, რომელიც შეიძლება გამოს-



სურ. 209„ა“ ტანდეგობის სახეები შტოფელის მიხედვით. 1-ნორმალური; 2-პათოლოგიური (მრგვალი ზურგი); 3-ბრტყელი ზურგი; 4-შეზნექილი ზურგი; 5-კიფოზი.

წორდეს კუნთების დაჭიმვით. ტანდეგობის დარღვევის ეს სახე I ხარისხის სკოლიოზისაგან განსხვავდება მხოლოდ რენტგენოლოგიური მონაცემებით. ტანდეგობის მანკიერი განვითარების მიზეზი შეიძლება იყოს ბავშვის მოხრილ მდგომარეობაში ჯდომა დაბალ მერხთან. მისი პროგრესირება ემთხვევა სკოლაში სწავლისა და სქესობრივი მომწიფების პერიოდებს. მანკიერი მდგომარეობა ასევე შეიძლება ჩამოყალიბდეს სხვადასხვა მიზეზით: ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობით, ბარძაყის ყელ-დიაფიზარული კუთხის პათოლოგიური ცვლილებებითა და სხვ. ამ შემთხვევაში ხერხემლის წელის ლორდოზის პათოლოგიური მომატების მიზეზი შეიძლება იყოს სხეულის სიმძიმის დატვირთვის ღერძის შეცვლა ან მენჯის დამჭერი, მუცლისა და დუნდულო კუნთების არაჰარმონიული განვითარება.

მკურნალობა. ორთოპედიული მკურნალობის მთავარი პრინციპია „კარგი ტანდეგობის გრძნობის“ გამომუშავება. კუნთების გაძლიერების მიზნით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რეგულარულ

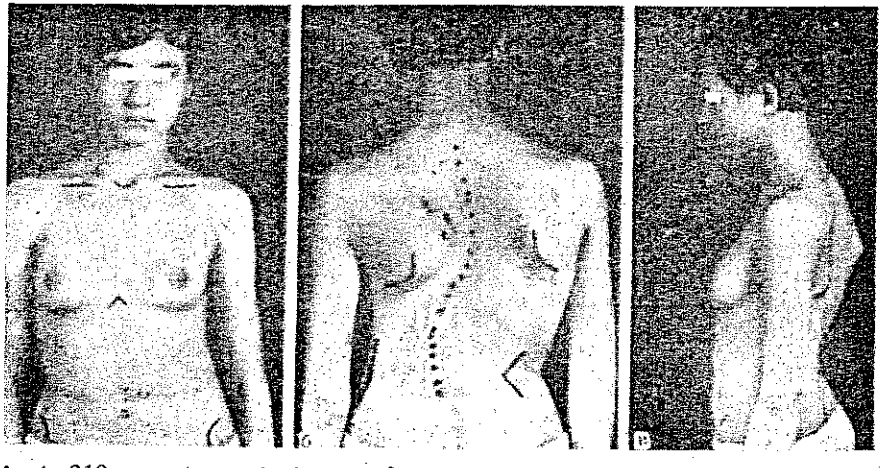
საკორექციო ვარჯიშებს, ცურვას და, რაც მთავარია, ბავშვი უნდა დავარწმუნოთ, რომ თვითონ მიაქციოს ყურადღება სწორ ტანდეგობას. ლორდოზის მკურნალობის დროს ძირითადი ყურადღება გამახვილებული უნდა იყოს მის გამომწვევ ძირითად მიზეზებზე.

II სკოლიოზი

ხერხემლის გვერდითი გამრუდება, ბავშვთა ასაკის ხშირი ორთოპედიული დაავადებაა. ტერმინი „სკოლიოზი" – ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს მრუდეს. სკოლიოზი პოლიეტიოლოგიური დაავადებაა. სკოლიოზის ფორმები შეიძლება დაიყოს ორ ძირითად ჯგუფად: თანდაყოლილად და შეძენილად (ტ. ზაცეპინი, ვ. ჩაკლინი, Games და სხვ.). თანდაყოლილ ფორმას საფუძვლად უდევს ხერხემლის ონტოგენეტიკური გაწვითარების ანომალიები (ვ. დიაჩენკო) – სოლისებური მალები, დამატებითი სოლისებური მალები, განივი მორჩების, დისკოების, ნეკნების სინოსტოზი და სხვა. შეძენილი სკოლიოზების მიზეზი არის ადრე გადატანილი სხვადასხვა დაავადება.

ჩვენი აზრით ყველაზე მისაღებია კობბას (1958) მიერ მოწოდებული კლასიფიკაცია, რომლის მიხედვითაც აღნიშნული დაავადება იყოფა 5 ჯგუფად:

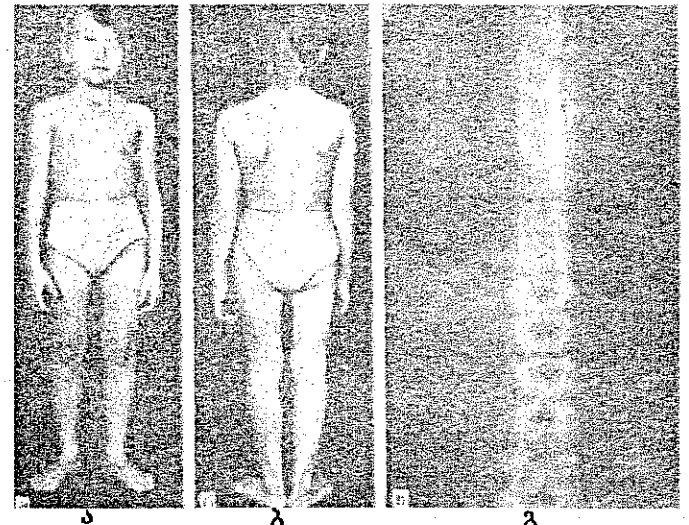
პირველი ჯგუფი – მიოპათიური წარმოშობის სკოლიოზი,



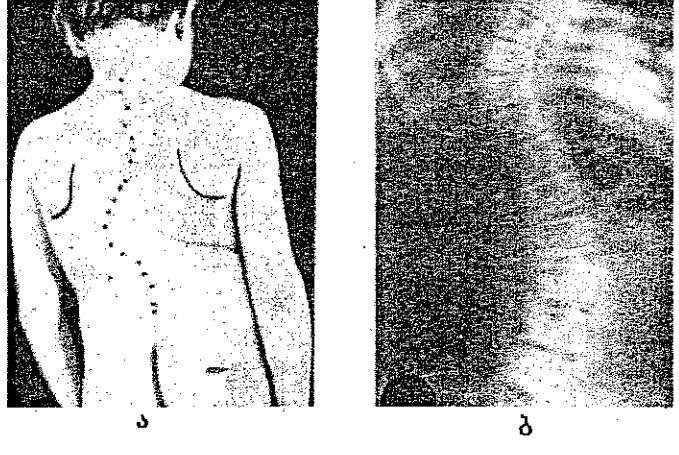
სურ. 210. იდიოპატიური სკოლიოზი.

რომლის დროსაც ხერხემლის გამრუდება განპირობებულია კუნთოვანი ქსოვილისა და იოგოვანი აპარატის არასაკმარისი განვითარებით. ამავე ჯგუფს შეიძლება მივაკუთვნოთ რაქიტის ფონზე განვითარებული სკოლიოზი, რომელიც ვითარდება დისტროფიული პროცესების განვითარების შედეგად არა მარტო ჩონჩხში, არამედ ნერვულ და კუნთოვან ქსოვილებშიც;

მეორე ჯგუფი – ნევროგენული წარმოშობის სკოლიოზი, რომლის გამომწვევი მიზეზი შეიძლება იყოს პოლიომიელიტი, ნეიროფიბრომატოზი, სირინგომიელია, სპასტიკური დამბლა. ამავე ჯგუფს შეიძლება მიეკუთვნოს რადიკულიტისა და ლუმბოიშალგიის ფონზე



სურ. 211. I-ხარისხის სკოლიოზი. ა-წინა ხედი; ბ-უკანა ხედი; გ-ავადმყოფის რენტგენოგრამა.

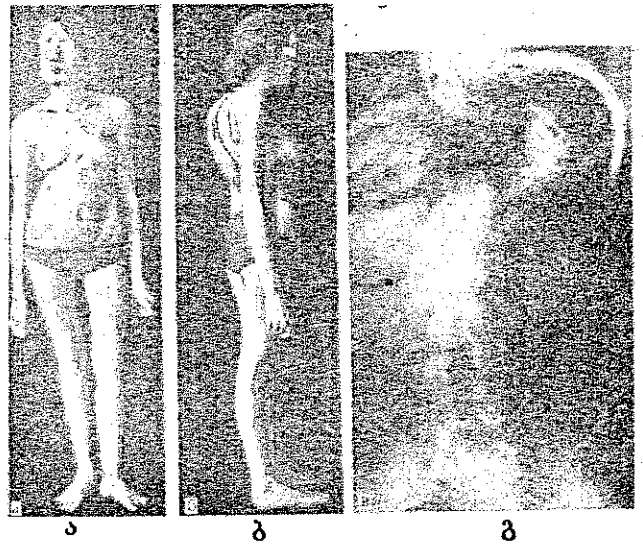


სურ. 211. II-IIIხარისხის სკოლიოზი. ა-უკანა ხედი; ბ-ავადმყოფის რენდგენოგრამა.

განვითარებული სქოლიოზი.

მესამე ჯგუფი — ვითარდება ხერხემლის მალებისა და ნეკნების ანომალიის ფონზე. (სურ. 209).

მეოთხე ჯგუფი — სკოლიოზი, რომელიც ვითარდება გულმკერდის მიდამოს ემპიემის, დამწვრობის ან პლასტიკური ოპერაციის გამო.



ა ბ გ

სურ. 213. IV-ხარისხის სკოლიოზი. ა-წინა ხედი; ბ-უკანა ხედი; გ-ავადმყოფის რენტგენოგრამა.

მეხუთე ჯგუფი — იდუოპათიური სკოლიოზი, რომლის გამომწვევი მიზეზები უცნობია (სურ. 210).

დეფორმაციის სიმძიმის მიხედვით სკოლიოზი იყოფა ოთხ ხარისხად:

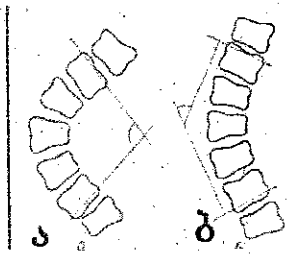
I ხარისხისა ხასიათდება ხერხემლის მცირედი გვერდითი გადრუდებითა და უმნიშვნელო ტორსიით, რომელიც შეიძლება დაფიქსირდეს რენტგენოგრამაზე. გამრუდების პირველადი კუთხე არ აღემატება 10°-ს. ავადმყოფის მაგარ საწოლზე მოთავსების შემდეგ I ხარისხის სკოლიოზი ექვემდებარება თვითგასწორებას (სურ. 211).

II ხარისხის — რენტგენოლოგიურად მკაფიოდ არის გამოხატული მალთა სხეულის დეფორმაცია, ფრონტალურ სიბრტყეში ხერხემლის გადახრა აშკარაა. ტორსია საგრძნობლად მომატებულია. გამრუდების კუთხე მერყეობს 15-30° შორის.

III ხარისხის — რენტგენოლოგიურად გამრუდების მაქსიმალურ ნაწილებში გამოხატულია მალების სოლისებური დეფორმაცია, კლინიკურად ისინჯება ნეკნთა კუზი, გამრუდების კუთხე აღწევს

40-60°-ს (სურ. 212).

IV ხარისხის — ავადმყოფის გულმკერდ-წელის მიდამო ძლიერ დეფორმირებულია, აღენიშნება გულმკერდის ნაწილის კიფოსკოლიოზი, მენჯის დეფორმაცია, წინა და უკანა მხრივი ფიქსირებული ნეკნთა კუზი. რენტგენოლოგიურად გამოხატულია გულმკერდის მალების სოლისებური დეფორმაცია, მადეფორმირებელი სპონდილოართროზი და სპონდილოზი გულმკერდისა და წელის მიდამოში. გამრუდების კუთხე აღწევს 61-90°-ს (სურ. 213).



ა ბ

სურ. 214. ხერხემლის გამრუდების კუთხის განსაზღვრა სკოლიოზის დროს კობას მეთოდით. ა-შედრეკილი მხარიდან; ბ-გამოდრეკილი მხარიდან.

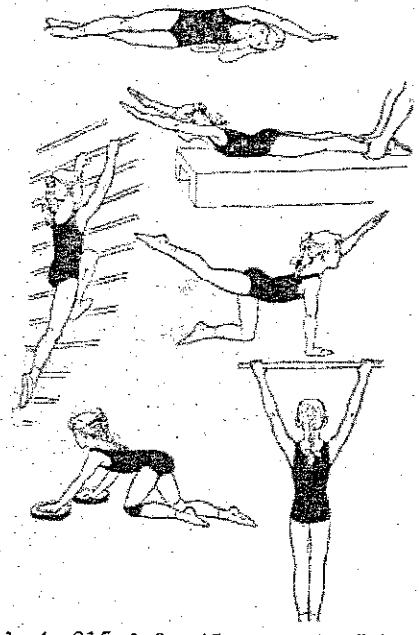
ლოკალიზაციის მიხედვით არჩევენ კისერ-გულმკერდის, გულმკერდის, გულმკერდ-წელის, წელის და წელ-გავის სკოლიოზებს. ხშირად აღინიშნება ტოტალური სკოლიოზი, როდესაც აღინიშნება ხერხემლის სვეტის ყველა ნაწილის დეფორმაცია. გამრუდების რკალის გადახრის მიხედვით არჩევენ უბრალო და რთულ სკოლიოზს. უბრალო სკოლიოზის დროს გამრუდებას აქვს მხოლოდ ერთი რკალი, რთულის დროს კი შეიძლება იყოს ორი ან სამი. ასეთ შემთხვევებში არჩევენ პირველად რკალს, რომელიც უფრო გრძელი და ფიქსირებულია და კომპენსატორულს, რომელიც უფრო მოკლეა და მოძრავი.

დიაგნოსტიკა. სკოლიოზის ადრეულ გამოვლენას ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, ვინაიდან მხოლოდ დროულად დაწყებულმა მკურნალობამ შეიძლება შეაჩეროს გამრუდების პროგრესირება. ავადმყოფის გამოკვლევა სწარმოებს მჯდომარე, მდგომარე და მწოლიარე მდგომარეობაში. დეფორმაციის გამოსავლენად აკეთებენ ძვალოვანი ორიენტირების ფერად მარკირებას კანზე: ყველა მალის წვეტიანი მორჩები, ბეჭის ძვლების ქვედა კუთხეები, წელის გამოხატულობის სამკუთხედი, თეძოს ძვლის ფრთები, ლავიწის ძვლები (სურ. 211).

მჯდომარე მდგომარეობაში იკვლევენ მენჯის გადახრის და წელის მიდამოს ლორდოზის ხარისხს, ხერხემლის გვერდით გამრუდებას.

მდგომარე მდგომარეობაში აფასებენ წვეტიანი მორჩების, მხრების, ბეჭის ძვლების და ლავიწების მდებარეობას, განსაზღვრავენ ქვედა კიდურების სიგრძეს, მენჯ-ბარძაყის, მუხლისა და კოჭ-წვივის სახსრებში კონტრაქტურებს, ლორდოზის ცვლილებებს, ხერხემლის წელის მიდამოში მოძრაობის ხარისხს. თავით აქაჩვისას ადგენენ დეფორმაციის სტაბილურობას. ავადმყოფის ზურგზე წოლით მდგომარეობაში იკვლევენ მუცლისა და ტანის ირიბი კუნთების ფუნქციურ მდგომარეობას, მუცელზე წოლისას კი – პირველადი და კომპენსაციური რკალების კორექციის ხარისხს.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა ხდება ორ პროექციაში – წოლით და დგომით მდგომარეობაში. სკოლიოზის დროს ხერხემლის გამრუდების კუთხის განსაზღვრის მრავალრიცხოვანი მეთოდიდან ყველაზე დიდი გავრცელება ჰპოვა კობას მეთოდმა, რომლის დროსაც კუთხის განსაზღვრა ხდება გამრუდების რკალის ბოლო მალებზე გავლებული ხაზების დახმარებით. პირდაპირ პროექციაში ნეიტრალური მალების ფუძეებზე გაავლებენ ორ ხაზს, რომლებიც მალთაშორის სივრცეების პარალელურია. ამ ხაზებზე უშვებენ ორ პერპენდიკულარულ ხაზს, მათი გადაკვეთის ადგილზე წარმოქმნილი კუთხე განსაზღვრავს ხერხემლის დეფორმაციის ხარისხს (სურ. 214).



სურ. 215. სამკურნალო ვარჯიშები სკოლიოზის დროს.

სკოლიოზის დროს ცვლილებები აღინიშნება გულ–სისხლძარღვთა სისტემასა და სუნთქვის ორგანოებში. გულმკერდის მიდამოს სკოლიოზის დროს დეფორმირებული მალები ქაჩავენ მათზე მიმაგრებულ ნეკნებს და ვითარდება გულმკერდის დეფორმაცია ნეკნოვანი კუზის განვითარებით.

დისპლაზიური სკოლიოზისათვის დამახასიათებელია დიდი კომპენსაციური, გამრუდების საწინააღმდეგო რკალების განვითარება ხერხემლის გულმკერდის მიდამოში, მალების მკვეთრი ტორსია და ნეკნოვანი კუზი, რომლის განვითარებაში მონაწილეობს არა მარტო ნეკნები, არამედ წვეტიანი მორჩებიც. ასეთი ეტიოლოგიის სკოლიოზისას აღინიშნება სწრაფი პროგრესირება. ყველაზე მეტად – ინტენსიური ზრდის პერიოდში, მაქსიმუმს აღწევს გოგოებში 11-13 წლის, ბიჭებში კი 14-16 წლის ასაკში.

ამჟამად ორთოპედთა უმრავლესობა თვლის, რომ სკოლიოზის მკურნალობა უნდა იყოს კომპლექსური და მოიცავდეს შემდეგ ღონისძიებებს: 1. ზოგად-გამაჯანსაღებელი მკურნალობა, რომელიც გააუმჯობესებს საერთო მდგომარეობას, გულ-სისხლძარღვთა და სუნთქვის სისტემის ფუნქციას; 2. სამკურნალო ვარჯიშები, რომელიც გააძლიერებს კუნთოვან კორსეტს და ხელს შეუწყობს დეფორმაციის კორექციას და სტაბილიზაციას (სურ. 215); 3. ტანის კუნთების მასაჟი, მათი გაძლიერებისა და ტროფიკის გაუმჯობესების მიზნით; 4. წყლის პროცედურები, რომლებიც განაპირობებენ ხერხემლის განტვირთვას და აუმჯობესებენ სუნთქვითი ორგანოების ფუნქციას; 5. გამრუდების გამოდრეკილ მხარეს მდებარე პარავერტებრალური კუნთების ელექტროსტიმულაცია, რომლის დროსაც შეიძლება არჩევით განხორციელდეს ზემოქმედება განსაზღვრული კუნთების ჯგუფებზე; 6. სპორტული ვარჯიშები (ფრენბურთი, კალათბურთი, ცურვა); 7. ხერხემლის განტვირთვა (დაჭიმვა, სპეციალურ მდგომარეობაში წოლა, ძილი თაბაშირის საწოლში, მეცადინეობა წოლით მდგომარეობაში, ორთოპედიული კორსეტების ხმარება).

როგორც კონსერვატიული, ასევე ოპერაციული მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს სკოლიოზის პროგრესირების დადგენას. Risser-მა შეიმუშავა ხერხემლის ზრდის დამთავრების განსაზღვრის წესი თეძოს ძვლის აპოფიზების მდგომარეობის მიხედვით. თეძოს ძვლის აპოფიზები რენტგენოლოგიურად ჩნდება მხოლოდ გაძვალების ბირთვების გამოჩენის შემდეგ: I ხარისხი – ბირთვის გამოჩენა; II – მათი გავრცელება თეძოს ძვლის ფრთის შუა ნაწილამდე; III – თეძოს ძვლის ფრთის მთლიანი დაფარვა; IV

— ბირთვების მთლიანი შეხორცება ძირითად ძვალთან.

კონის ნიშანი — თუ აღინიშნება მალთა შორის ნაპრალების გადიდება, ხერხემლის დეფორმაცია პროგრესირებს და ავადმყოფს ესაჭიროება მუდმივი ორთოპედიული მკურნალობა. **მოვშოვიჩის ნიშანი** — მალის სხეულის ოსტეოპოროზი, რომლის დროსაც ხერხემლის დეფორმაცია მკვეთრად პროგრესირებს.

სკოლიოზის კონსერვატიული მკურნალობა უნდა დაიწყოს დაავადების გამოვლენისთანავე. ზემოჩამოთვლილი კომპლექსური მკურნალობიდან ძირითადი მნიშვნელობა ენიჭება სამკურნალო ვარჯიშებს, რომლებიც უმთავრესად ტარდება წოლით მდგომარეობაში და აქცენტი კეთდება იმ კუნთებზე, რომლებიც ავადმყოფის ფეხზე დგომის დროს ნაკლებად იტვირთება. ვარჯიშები ტარდება დღეში ორჯერ, დილა-საღამოს 20-30 წუთის განმავლობაში, ვარჯიშებთან ერთად კარგ შედეგებს იძლევა ცურვა, წყალქვეშა მასაჟი. აუცილებელია ძილი მაგარ საწოლზე და სასურველია ბავშვის ყოფნა სპეციალურ სკოლა-ინტერნატში ზრდის დამთავრებამდე, თუ არის ხერხემლის გამრუდების პროგრესირების ნიშნები.

კონსერვატული მკურნალობის უშუალოდ გობისას, II-III ხარისხის სკოლიოზების დროს, როდესაც აღინიშნება დეფორმაციის პროგრესირება, აუცილებელია ოპერაციული მკურნალობა. იგი ითვალისწინებს დეფორმაციის კორექციასა და ხერხემლის სტაბილიზაციას. როდესაც კონსერვატიული მკურნალობით ვერ სწორდება დეფორმაცია და ავადმყოფი იძულებულია ატაროს ორთოპედიული კორსეტი, რათა არ მოიმატოს დეფორმაციამ, ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა.

ოპერაციული მკურნალობის გავრცელებული მეთოდებია: 1. ხერხემლის ფიქსაცია ჩაკლინის მეთოდით; 2. ხერხემლის გულმკერდის მიდამოში დისკოტომია, უკანა სპონდილოდეზთან ერთად (კაზმინის მეთოდით, II-III ხარისხის სკოლიოზების დროს); 3. ხერხემლის გულმკერდის ნაწილის მობილიზაცია ჰარინგტონის მეთოდით; 4. ხერხემლის გულმკერდის მიდამოში მალის სხეულების სოლისებური რეზექცია III-IV ხარისხის სკოლიოზების შემთხვევაში (ა. კაზმინი) უკანა სპონდილოზებთან ერთად და სხვ. ნეკნოვანი კუზის დროს აკეთებენ ნეკნების რეზექციას ან თორაკოპლასტიკას.

არც ერთი ზემოჩამოთვლილი მეთოდი არ ასწორებს დეფორმაციას მთლიანად, მისი მიზანია გამრუდების კუთხის შემცირება და შემდგომი პროგრესირების შეჩერება. ამიტომ ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ამ დეფორმაციის პროფილაქტიკასა და კონსერვატიული მკურნალობის კარგ ორგანიზაციას.

III ხერხემლის განვითარების ანომალიები

ხერხემლის თანდაყოლილი დეფორმაციების მიზეზი ძირითადად ხერხემლის, გულმკერდის, მკერდისა და მენჯის სარტყლის განვითარების მანკია. ჩონჩხის გარეშე, კუნთების იზოლირებული დაზიანება იშვიათია. ხერხემლის განვითარების მანკი შეიძლება გამოხატული იყოს მალების რაოდენობის გაზრდით ან შემცირებით, ან მათი ცვლილებებით ხერხემლის ამა თუ იმ ნაწილში (მაგალითად, ლუმბალიზაცია ან საკრალიზაცია).

გულმკერდის განვითარების მანკი, რომელიც იწვევს ხერხემლის გამრუდებას, არის სოლისებური დამატებითი მალები, ნეკნების ერთმანეთთან შეზრდა და მათი გაყოფა. შეიძლება ბეჭისა და გავის ძვლების განვითარების ანომალიებმაც მოახდინონ გავლენა. ხერხემლის ჩამოთვლილი დეფექტების განვითარების მიზეზები, როგორც განვითარების მანკების უმრავლესობისა, გაურკვეველია.

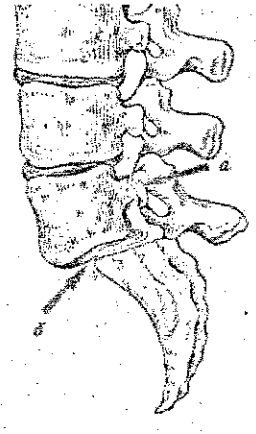
ლუმბალიზაცია (Lumbalisatio) და საკრალიზაცია (Sacralisatio) არის გავა-წელის გარდამავალი მალების პათოლოგია. ლუმბალიზაციის დროს აღინიშნება წელის ექვსი მალა ხუთის მაგიერ, გავის I მალის გამოყოფის ხარჯზე. უფრო ხშირად აღინიშნება გავის გაგრძელება წელის მე-5 მალის ხარჯზე, რომელიც გავასთანაა შეზრდილი და დეფორმირებულია. ეს ანომალიები შეიძლება იყოს ნაწილობრივი ან სრული. სრული ანუ ნამდვილი საკრალიზაციის დროს აღინიშნება გადიდებული განივი მორჩების შეზრდა გავის ძვალთან და სინქონდროზი თეძოს ძვლებთან. დისპლაზიურ სკოლიოზების დროს შემთხვევათა 2/3–ში ბავშვებში ხერხემლის გამრუდება დაკავშირებულია ლუმბალიზაციასა და საკრალიზაციასთან (ა. გენდელსმანი – სურ. 216). სკოლიოზის განვითარების პათოგენეზი ნაწილობრივი ან ერთმხრივი საკრალიზაციის ან ლუმბალიზაციის დროს დაკავშირებულია ჩონჩხის და კუნთების განვითარების დეფექტთან. სრული ლუმბალიზაციის და საკრალიზაციის დროს სკოლიოზი ვითარდება წელის მიდამოს მომატებული მოძრაობებით და ხერხემლის სტატიკური დატვირთვის თვისებების დარღვევებით დეფექტის განვითარების ადგილას.

სპონდილოლიზი (Spondylolisis) – ხერხემლის ანომალიაა, რომლის დროსაც არ არის ძვლოვანი შეხორცება რკალსა და მე-

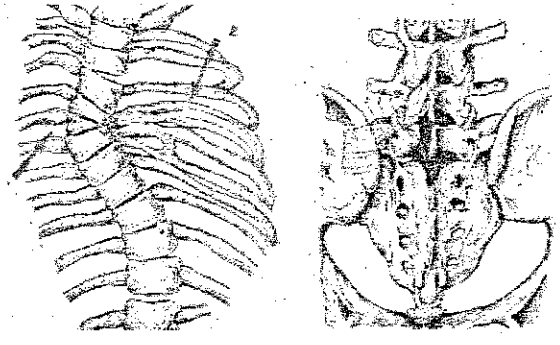
5 წელის მალას შორის. ანომალია შეიძლება იყოს ერთმხრივი და ორმხრივი. ხშირად სპონდილოლიზი კლინიკურად არაფრით არ გამოიხატება, მაგრამ შეიძლება აღინიშნებოდეს წელის მიდამოს დაღლა, ტკივილები და ზოგიერთ შემთხვევაში – სტატიკური ხასიათის სკოლიოზი.

ზოგჯერ სპონდილოლიზი იწვევს სპონდილოლისტეზს – წელის მე-5 მალის დაცურებას, უფრო იშვიათად წელის მე-4 მალის ზედა სახსარზე მორჩთან ერთად, წინ დაცურებით. პათოლოგია აღინიშნება მხოლოდ დიდებში.

ხერხემლის იშვიათი ანომალიაა დამატებითი სოლისებური მალები ან ნახევარმალები, რომელიც უფრო ხშირად აღინიშნება გულმკერდის მიდამოში, წელის მალების სასახსრე მორჩების შეხორცება, ნეკნების შეხორცება და სხვ. აღნიშნული მანკები არის თანდაყოლილი სკოლიოზის და ხერხემლის სხვა სახის დეფორმაციების განვითარების მიზეზი (სურ. 217).



სურათი 216. სპონდილოლიზის და სპონდილოლისტების სქემა.



სურათი 217. ხერხემლის გულმკერდის მიდამოს და ნეკნების განვითარების ანომალიები და მე-5 წელის მალის რკალის შეუხორცებლობა.

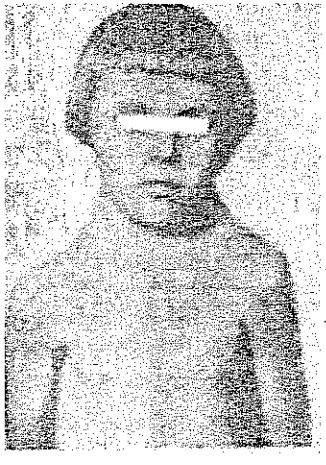
თავი XXI

კისრის, მხრის სარტყლის და გულმკერდის დეფორმაციები.

1. კლიპელ-ფეილის დაავადება.

ეს დეფორმაცია შედარებით მძიმე პათოლოგიას განეკუთვნება. მას იწვევს მალების ერთმანეთთან შეხორცება, მათი რიცხვის შემცირება და მალების რკალების შეუხორცებლობა. შეიძლება იყოს კისრის I მალის შეხორცება კეფის ძვალთან.

კლინიკურად დამახასიათებელია მოკლე კისერი, ზოგჯერ იქმნება შთაბეჭდილება, რომ კისერი საერთოდ არ არის. თავის თმიანი ნაწილის საზღვარი იმდენად დაბლაა, რომ თმიანი საფარი გადადის ბეჭის ძვლების მიდამოზე, თავი მკვეთრად გადახრილია გვერდზე და წინ ისე, რომ ნიკაპი ედება მკერდს. როგორც წესი აღინიშნება სახისა და თავის ქალის ასიმეტრია, კისრის მალების მიდამოში მოძრაობები მკვეთრად შეზღუდულია, გამოხატულია სკოლიოზი ან კიფოზი, მხარის სარტყელი და ბეჭის ძვალი ზემოთაა აწეული. ამ დაავადების დროს აღინიშნება შემდგომი სიმპტომები: ნისტაგმი, პარეზი, დამბლა, მგრძნობელობის დარღვევა (სურ. 218).



სურ. 218. კლიპელ-ფეილის დაავადება

მკურნალობა იწყება ადრეული ასაკიდან: სამკურნალო ვარჯიშები, მასაჟი, საკორექციო საყელოს ტარება. მკურნალობა ძირითადად მიმართულია ხერხემლის კისრის მალების მიდამოში მოძრაობის გააქტიურებისკენ. 5 წლის შემდეგ შესაძლებელია ოპერაციული მკურნალობა - სინოსტოზირებული მალების გათიშვა. ჩვენებისას შეიძლება დეფორმირებული ნეკნის ამოკვეთა, აკეთებენ აგრეთვე მიოპლასტიკას და ბეჭის ძვალი ქვემოთ ჩამოაქვთ.

2. გრიზელის დაავადება

გრიზელის დაავადებას უწოდებენ გრიზელის კისერმრუდობას ან ატლანტის როტაციულ შეცილებას. ეს დაავადება ვითარდება სახისა და ცხვირის ანთებითი დაავადების შემდეგ, რომელსაც, როგორც წესი, თან სდევს მაღალი ტემპერატურა. მწვავე ანთებითი პროცესის დამთავრების შემდეგ კისრის კუნთების კონტრაქტურის შედეგად ვითარდება ატლანტის როტაციული შეცილება.

კლინიკა. დაავადება ხშირადაა გამოხატული ბავშვებში, განსაკუთრებით 6-10 წლის გოგონებში. თავის არასწორი მდგომარეობა, როგორც წესი, ვითარდება დაავადების მწვავე პერიოდის შემდეგ, უფრო ხშირად დილის საათებში. თავი დახრილია ერთ მხარეს და იმავდროულად მობრუნებულია მეორე მხარეს. მკერდლავიწ-დვრილისებური კუნთი დაჭიმულია თავის მობრუნების მხარეს, მეორე მხარეს კი მოდუნებულია. თავის მოხრა, გაშლა და გადახრა შემობრუნების მხარეს თფავისუფალია, მისი განზიდვა მოწინააღმდეგე მხარეს კი — შეზღუდული.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ატლანტის შეცილება წინ და მისი შემობრუნება ვერტიკალური ღერძის გარშემო.

მკურნალობა. ანთებითი კერის (ტონზილიტის, ლიმფადენიტის) ლიკვიდაცია, ფიზიოთერაპიული ღონისძიებანი. დეფორმაციის გასწორების მიზნით რამდენიმე კვირით კეთდება დაჭიმვა გლისონის მარყუჟით. მკურნალობის შედეგები ადრეულ ასაკში კარგია, მაგრამ დიდებში შეიძლება განვითარდეს მეორეული დეფორმაციები (სახისა და თავის ქალის ასიმეტრია, ხერხემლის გამრუდება).

3. კისრის ნეკნები.

კისრის დამატებითი ნეკნები - საკმაოდ გავრცელებული ანომალიაა, ქალებში უფრო მეტად გვხვდება, ვინდრე მამაკაცებში (2:1) და ორმხრივი პროცესი 2-ჯერ უფრო ხშირია. ნერვოლოგიური დარღვევები, რაც დაკავშირებულია კისრის მალების გაძვალებასთან, უმთავრესად 20-30 წლის ასაკში გვხვდება.

კლინიკა. ამ დროს აღინიშნება შეშუპება ლავიწის 1-2 სმ-ით ზემოთ, ლავიწქვეშა არტერიის პულსაცია, ნევროლოგიური სიმპტომები (ტკივილი და პარესთეზია), რაც ვრცელდება სხივის ნერვის მიმართულებით და შეიძლება იცვლებოდეს ხელის მდგომარეობის მიხედვით. დაავადების მოგვიანებით სტადიაში შეიძლება

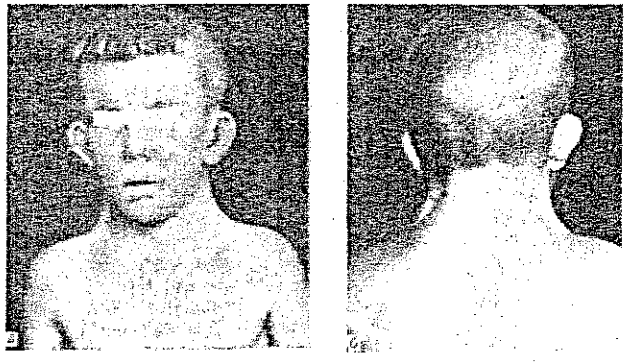
განვითარდეს ანესთეზია და დამბლა. პრცესში სიმპათიკური ნერვული სისტემის ჩართვისას აღინიშნება კანის სიმშრალე, ტემპერატურის დაქვეითება, ოფლიანობა.

მკურნალობა. უმნიშვნელო კლინიკურ-ნევროლოგიური მოვლენების შემთხვევებში საჭიროა ფიზიო ან ლაზეროთერაპია. ნევროლოგიური დარღვევებისა და ტკივილების დროს საჭიროა ოპერაციული მკურნალობა, კისრის დამატებითი მალების რეზექცია.

4. ფრთისმაგვარი კისერი

ფრთისმაგვარი კისერი - თანდაყოლილი დაავადებაა, რომლის დროსაც მხარის სახსრების კანი შეცვლილია იალქნისმაგვარად, განსაკუთრებით კისრის ორივე მხარის გვერდებზე კანის ნაკეცები იღებს ფრთებისმაგვარ ფორმას (სურ. 219.).

ხშირად დაავადება შერწყმულია სხვა პათოლოგიასთან: ბარძაყის თანდაყოლილ ამოვარდნილობასთან, სინდაქტილიასთან, პტოზთან, ნანიზმთან, ყურის ნიჟარების განუვითარებლობასთან, ჰიპოფიზისა და სასქესო ჯირკვლების ფუნქციის უკმარისობასთან.

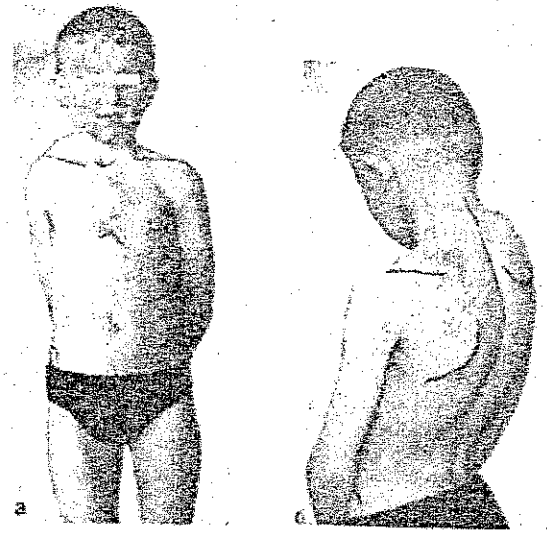


სურ. 219. ფრთისმაგვარი კისერი.

5. შპრენგელის დაავადება. ბეჭის ძვლის თანდაყოლილი მაღალი დგომა, შპრენგელის დაავადება განპირობებულია ემბრიოგენეზიის დარღვევებით და დაკავშირებულია უჯრედის ჩასახვის დარღვევასთან, რაც იწვევს ბეჭის ძვლის ნორმალური განვითარების შეფერხებას.

კლინიკა. ამ დაავადებისათვის დამახასიათებელია ბეჭის მაღალი დგომა და ნაწილობრივი შემობრუნება. ანომალია ხშირად მარცხენამხრივია. ბეჭის ძვლის ზომა ნაკლებია ჯანმრთელთან შედარებით (სიგრძეში 1-2 სმ-ით და სიგანეში 1 სმ-მდე). ბეჭის ზედა კუთხე მკვეთრად ამობურცულია, რაც ზოგიერთ შემთხვევაში ეგზოსტოზის ფორმას იღებს. მხარის სარტყელი გაცილებით მაღლაა, ვიდრე ჯანმრთელ მხარეს. ანომალია არა მარტო კოსმეტიკური დეფექტია, არამედ იწვევს მნიშვნელოვან ფუნქციურ დარღვევებს: მკვეთრად იზღუდება მოძრაობა მხარის სახსარში. აღწერილია ორივე ბეჭის თანდაყოლილი მაღალი დგომის შემთხვევები, რაც იშვიათად გვხვდება. (სურ. 220).

მკურნალობა. კონსერვატული მკურნალობა ამ პათოლოგიის დროს უშედეგოა. ოპერაციული მკურნალობა მდგომარეობს ბეჭის მობილიზაციაში, მის ქვემოთ ჩამოტანასა და ახალ ადგილას ფიქსაციაში. ს. ტერნოვსკიმ შეიმუშავა შემდეგი მეთოდი: მოიკვეთება ბეჭის ძვლის ნისკარტისებული მორჩი მასთან მიმაგრებულ კუნთებთან ერთად, ბეჭი ჩამოიწევა და ხდება მისი ფიქსაცია ნეკნებთან აბრეშუმის ძაფით.



სურ. 220. ბეჭის მაღალი დგომა.

ფრთისმაგვარი ბეჭი (Scapula alata).

ფრთისმაგვარი ბეჭი არის თანდაყოლილი დეფორმაცია, რომლის დროსაც ბეჭის მედიალური კიდე გამოწეულია გულმკერდის უკანა ზედაპირიდან. უმეტესად გვხვდება ორმხრივი დეფორმაცია და არაიშვიათადაა შერწყმული ბეჭის თანდაყოლილ მაღალ დგომასთან.

მკურნალობა კონსერვატულია: ინიშნება მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა და სწორი ტანდგომის გამომუშავება. ცალმხრივი მძიმე დეფორმაციის დროს ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა: ბეჭის მედიალური კიდის მობილიზაცია და მისი ქვედა კუთხის ფიქსაცია ლავსანის თასმით მე–8 ნეკნთან, შუა ხაზთან ახლოს. ბეჭის ძვლის მობილიზაციის გასაადვილებლად, კეთდება ნისკარ-

ტისებური მორჩის ოსტეოტრმია ან ლავიწის Z–ს მაგვარი ოსტეოტომია.

7. ბეჭის ტკაცუნი

ამ დაავადების მიზეზი შეიძლება იყოს ლორწოვანი ჩანთის გიგრომა, რბილი ქსოვილების დეფექტი, კუნთოვანი ატროფია, ძვლოვანი წანაზარდები (ეგზოსტოზი), ბეჭისა და მის ქვემოთ მდებარე ნეკნების პერიოსტიტი. მოძრაობისას დაავადებას ახასიათებს ბეჭის ტკაცუნი, რომელიც დიდ მანძილზეც კი ისმის. ტკაცუნი უმთავრესად შეიგრძნება ბეჭის ქვედა კუთხეში. კიდურის ფუნქცია არ ირღვევა.

მკურნალობა ოპერაციულია და გულისხმობს გიგრომისა და ძვლოვანი წანაზარდების ამოკვეთას. ზოგჯერ მიმართავენ კუნთოვან პლასტიკას.

გულმკერდის დეფორმაციები.

გულმკერდის დეფორმაციები შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი. თანდაყოლილი დეფორმაციები დაკავშირებულია ხერხემლის, ნეკნების, მკერდის და ბეჭის ძვლების განვითარების მანკთან. გულმკერდის შეძენილი დეფორმაციები უმთავრესად ვითარდება გადატანილი დაავადებების – რაქიტის, ძვლის ტუბერკულიოზის, ფილტვის ქრონიკული ჩირქოვანი პროცესის, აგრეთვე გულმკერდის დაზიანებათა შემდეგ, რაც შეიძლება იყოს ძვლების ზრდაში ჩამორჩენის მიზეზი. გულმკერდის დეფორმაციებიდან ყველაზე ხშირად გვხვდება ძაბრისებრი, ბრტყელი და ქათმისებრი გულმკერდი.

ძაბრისებრი გულმკერდი („მეწაღის მკერდი").

მისი გამომწვევი მიზეზი შეიძლება იყოს ნეკნების ხრტილოვანი ნაწილის თანდაყოლილი დისპლაზიური უკმარისობა. კლინიკურად აღინიშნება გულმკერდის კედლის შუა და ქვედა ნაწილის ჩაღრმავება (სურ. 221). ჩაღრმავების საზღვრები ვრცელდება ნეკნების ხრტილოვან, იშვიათად კი ნეკნების ძვლოვან ნაწილზე. გულმკერდი გადიდებულია სიგანეში, ვითარდება კიფოზი და ხერხემლის გულმკერდის ნაწილის გვერდითი გამრუდება. როგორც წესი ზრდასთან ერთად დეფორმაცია მატულობს. მძიმე შემთხვევებში მკერდის ძვალი მიახლოვებულია ხერხემალთან ან მდებარეობს პარავერტებრალურად (ასიმეტრიული ფორმების დროს). მკერდის ძვალი აწვება გულს და მაგისტრალურ სისხლძარღვებს. ბავშვები, რომელთაც აქვთ მკვეთრად გამოხატული ძაბრისებური დეფორმაცია, არიან ასტენიურები, ჩამორჩებიან ფიზიკურ განვითარებაში, სისტოლიური არტერიული წნევა დაქვეითებული აქვთ, ხოლო დიასტოლური – მომატებული: ვენური წნევის მომატება ჰემოდინამიკის დარღვევის ერთ-ერთი ადრეული ნიშანია.

კლინიკური მიმდინარეობის მიხედვით არჩევენ დაავადების სამ სტადიას: კომპენსაციურს, სუბკომპენსაციურს, დეკომპენსაციურს. თვითოეულ სტადიაში აღინიშნება ფილტვებისა და გულის დამახასიათებელი დარღვევები. გამოყოფენ დეფორმაციის სამ ხარისხს: I ხარისხი – 'ძაბრის" სიღრმეა 2 სმ., გულის გადახრა არ აღინიშნება; II ხარისხი – დეფორმაცია 4 სმ-მდეა, გულის გადახრილია 2-3 სმ-ით; III ხარისხი – დეფორმაციის სიღრმე 4 სმ-ზე მეტია, გულის გადახრა – 3 სმ-ზე მეტი (ნ. კონდრაშინის მიხედვით).

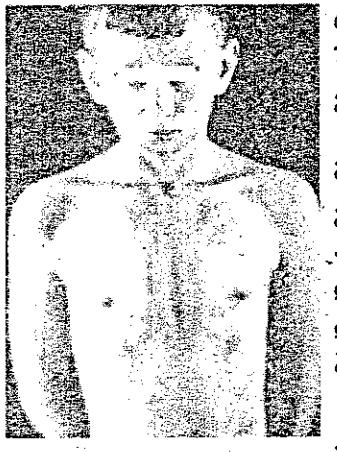
სურ. 221. ძაბრისებური გულმკერდი.

ბრტყელი გულმკერდი – დეფორმაცია დაკავშირებულია აღნაგობასთან და არ არის თანდაყოლილი.

„ქათმის" გულმკერდი (Peetus carinatum).

ქათმისებრი გულმკერდის დროს მისი წინაუკანა დიამეტრი მომატებულია: მკერდი ძვალი და მისი მახვილისებური მორჩი მკვეთრადაა გამოშვერილი, ნეკნები მკერდთან შეერთებულია მახვილი კუთხით (სურ. 222). ეს დეფორმაცია უფრო ხშირად თანდაყოლილია, მაგრამ შეიძლება შეძენილიც იყოს რაქიტის, ტუბერკულოზური სპონდილიტის და პროგრესირებადი თანდაყოლილი ქონდროდისტროფიის შედეგად. ბრტყელი და ქათმისებრი გულმკერდის დროს მძიმე ფუნქციური დარღვევები გულმკერდის ორგანოების მხრივ არ აღინიშნება.

მკურნალობა. გულმკერდის დეფორმაციის დროს კონსერვატიული მკურნალობის მეთოდები – მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტუ-



სურ. 222. „ქათმის“ გულმკერდი.

რა, ცურვა, სპორტის სხვა სახეები — დიდ შედეგს არ იძლევა, მაგრამ ავადმყოფს მაინც ენიშნება ზოგადი განვითარებისათვის.

ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია მხოლოდ ზოგიერთი დეფორმაციის შემთხვევაში. ძაბრისებრი დეფორმაციის ოპერაციულ მკურნალობას მიმართავენ მხოლოდ დაავადების პროგრესირებადიფორმის დროს (II და III ხარისხის დეფორმაციები ფუნქციური დარღვევებით).

ქათმისებრი მკერდის დროს თორაკოპლასტიკას აკეთებენ კოსმეტიკური მიზნითაც. ოპერაციული მკურნალობა შეიძლება დაიწყოს 3 წლის ასაკიდან. კოსმეტიკური ეფექტის გარდა, ოპერაციის შემდეგ ყოველთვის აღინიშნება ფილტვებისა და გულის ფუნქციის თანდათანობითი (6—12 თვის შემდეგ) გაუმჯობესება.

თავი XXII

კიდურების თანდაყოლილი მანკები

კიდურების განვითარების ანომალიათა ეტიოლოგია სხვადასხვანაირია. დადგენილია, რომ მემკვიდრეობით გადაეცემა ექტრომელია, პოლი—და—სინდაქტილია. ზედა კიდურებისთვის ეგზოგენური ფაქტორების ზემოქმედების საშიში პერიოდია ემბრიონული განვითარების მე—3—7 კვირა.

1. თანდაყოლილი ამპუტაცია

თანდაყოლილი ამპუტაცია ერთი ან რამდენიმე კიდურისა და მისი დისტალური ნაწილების არარსებობაა.

ჰემიმელია არის კიდურის დისტალური ნაწილის არარსებობა და პროქსიმალური ბოლოს შედარებით ნორმალური განვითარება, გამოხატულია თანდაყოლილი ამპუტაციური ტაკვი. გაცილებით იშვიათად გვხვდება კიდურის ტოტალური არარსებობა — ექტრომელია.

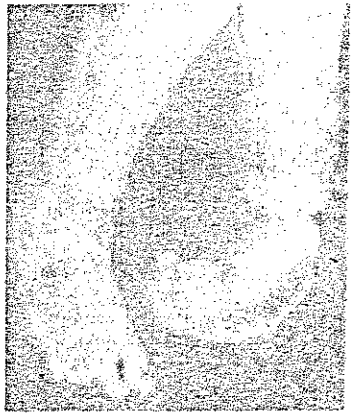
მკურნალობა. კიდურის თანდაყოლილი მანკის დროს საჭიროა რაციონალური პროთეზირება.

2. ამნიოტური ჩანაჭდევები

თანდაყოლილი ძაფისებური ჩანაჭდევებია კიდურების სეგმენტებზე ან თითებზე, რომლებიც კიდურზე ცირკულარულად ან, იშვიათად, ნახევარრკალურად ჩადიან ძვლამდე (სურ. 223.). **მკურნალობა** ოპერაციულია, რომლის დროსაც სწარმოებს ჩანაჭდევების ამოკვეთა და კანის დეფექტის პლასტიკური ჩანაცვლება ადგილობრივი ქსოვილებით.

3. თანადაყოლილი ცრუ სახსარი (ფსევდოართროზი).

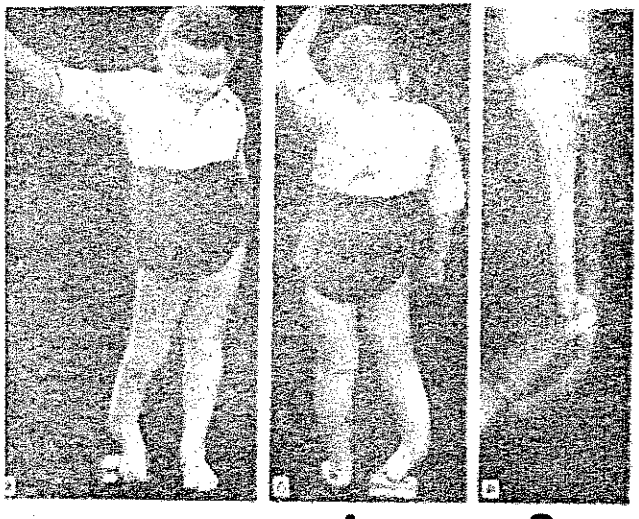
თანდაყოლილი ცრუ სახსარი — გრძელი ლულოვანი ძვლის დეფექტი — მოძრაობა დიაფიზის მიდამოში. ამის გამომწვევ მიზეზად ითვლება ჩონჩხის გაძვალების მანკი — ფიბროზული ოსტეოდისპლაზია. ამ დაავადების დროს ყველაზე ხშირად პათოლოგიური



სურ. 223. ამნიოტური ჩანაჭდევები.

მოძრაობები აღინიშნება წვივის მიდამოში, მისი დატვირთვა სიგრძივი ღერძის მიმართ შეუძლებელია, ვინაიდან წვივის ქვედა მესამედი შემობრუნებულია, კუნთები — ატროფიული და კიდური დამოკლებული (სურ. 224).

მკურნალობა მხოლოდ ოპერაციულია. კეთდება კომბინირებული ქირურგიული მეთოდები მოიცავს ძვლოვანი ტრანსპლანტატებისა და კომპრესიული ოსტეოსინთეზის გამოყენებას. დამოკლების, გვერდითი და როტაციული შეცილებების თავიდან აცილების მიზნით მოწოდებულია დისტრაქციული ეპიფიზეოლიზის და ბილოკალური ოსტეოსინთეზის ერთდროული ჩატარება. კეთდება თანდათანობითი (1 მმ დღე-ღამეში) წვივის ძვლების პროქსიმალური და დისტალური ბოლოების დისტრაქცია ზრდის ზონის დონეზე ან მეტაფიზურ მიდამოში ოსტეოტომიის შემდეგ.



ა ბ გ

სურ. 224. წვივის ძვლების ქვედა მესამედის ცრუ სახსარი. ა-წინა ხედი; ბ-უკანა ხედი; გ-ავადმყოფის რენტგენოგრამა.

ზედა კიდურების განვითარების თანდაყოლილი მანკები.

4. მტევნის I თითის ჰიპოპლაზია. ეს ანომალია შეიძლება იყოს სხვადასხვა ხარისხისა — მსუბუქი განუვითარებლობიდან (რბილი ქსოვილების გათხელების სახით) მის მთლიან არარსებობამდე.

მკურნალობა. კონსერვატიული თერაპია ნაჩვენებია დაავადების დასაწყისში: სისტემატიური მასაჟი და სამკურნალო ფიზკულტურა ხელს უშლის მტევნის ფუნქციური აქტივობის დაქვეითებას. I თითის ზომიერად გამოხატული ჰიპოპლაზიის დროს აუცილებელია ქირურგიული ჩარევა — თითის მყეს-კუნთოვანი ტრანსპოზიცია ან განუვითარებელი ფალანგების ძვლოვანი ტრანსპლანტატით ფიქსაცია. თუ თითს აქვს რუდიმენტის სახე (ჰიპოპლაზიის მე-4 სტადია) ნაჩვენებია II თითის პოლიციზაცია.

5. **ეკტროდაქტილია (მტევნის ნაპრალი).** არჩევენ ეკტროდაქტილიის ტიპურ და არატიპურ ფორმას. ტიპური ფორმის დროს მტევნის ნაპრალი ღრმაა და მისი მწვერვალი შეიძლება ნების ძვლებსაც კი აღწევდეს. არატიპური ფორმის შემთხვევაში ნაპრალი არ არის, მაგრამ აღინიშნება მე-3 ნების, ძვლის მე-3 თითის ან მტევნის სხვა თითების არარსებობა. ეკტროდაქტილიის დროს გამოხატულია თითების მოხრითი კონტრაქტურა. (სურ. 225).

მკურნალობა. 4-5 წლამდე ბავშვებს უტარდება კონსერვატიული მკურნალობა. თაბაშირის ნახვევის გამოყენებით ტარდება თითების რედრესაცია, სისტემატიური მასაჟი, სამკურნალო ვარჯიშები. ქირურგიული ჩარევა, პლასტიკის სახით, ნაჩვენებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ შენარჩუნებულია I თითი და მისი ფუნქცია, განსაკუთრებით ოპოზიცია. მტევნის ნაპრალის ოპერაციული მკურნალობა

სურ. 225. ექტროდაქტილია. ა-მტევნის დეფორმაცია; ბ-ტერფის დეფორმაცია.

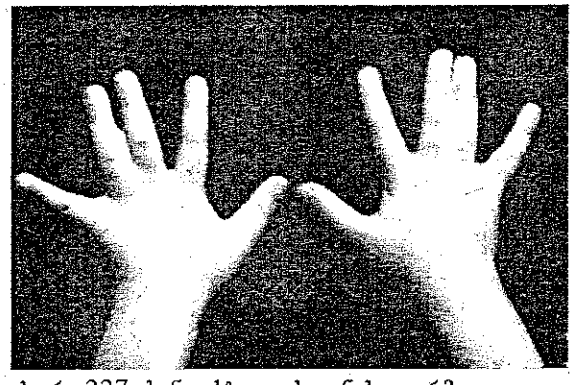
ხორციელდება ნების ძვლების ერთმანეთთან მიახლოებით და მათი შემდგომი ფიქსაციით ლაგვსანის თასმით.

სინდაქტილია

მტევნის თითების მთლიან ან ნაწილობრივ შეხორცებას ხშირად თან სდევს თითების განვითარების სხვა მანკები, რაც არამარტო კოსმეტიკურ, არამედ მტევნის ფუნქციურ დეფექტსაც იწვევს (სურ. 226,227). არჩევენ კანის, მემბრანისებურ, ძვლოვან და თითების ბოლოების სინდაქტილიის ფორმებს. ყველაზე ხშირად გვხვდება კანის ფორმა – ამ დროს მოსაზღვრე თითები შეხორცებულია მთელს სიგრძეზე. მემბრანისებური ფორმის დროს თითები შეხორცებულია ერთმანეთთან კანის ხიდაკით, რომელიც შედგება კანის ორმაგი ფურცლისაგან. ძვლოვანი შეხორცება შეიძლება იყოს ერთი ან ყველა ფალანგის მიდამოში. თითების ბოლოების სინდაქტილია ხასიათდება საფრჩხილე ფალანგების შეხორცებით და არ არის გამოხატული შეხორცება სხვა ფალანგებს შორის. ამ ფორმის დროს ხშირად აღინიშნება ამნიოტური ჩანაჭდევები.

მკურნალობა უმთავრესად ოპერაციულია. ჩვენს კლინიკაში დისტრაქციული მეთოდის ფართო გამოყენებამ განაპირობა რბილქსოვილოვანი სინდაქტილიის ახალი მეთოდის დანერგვა (ო. ღუდუშაური, ლ. თვალიაშვილი, 1979 წ.). ეს მეთოდი შედგება: 1) მოსამზადებელი ეტაპისაგან, როდესაც სპეციალური დისტრაქციული აპარატის დახმარებით ხორციელდება შეზრდილი თითების დოზირებული განცალკევება და თითებშორის სივრცეში წარმოიქმნება კანის დუპლიკატი კანქვეშა ცხიმოვანი თხელი ფენით (სურ. 228.). 2)

სურ. 226. სინდაქტილიის ძვლოვანი ფორმა

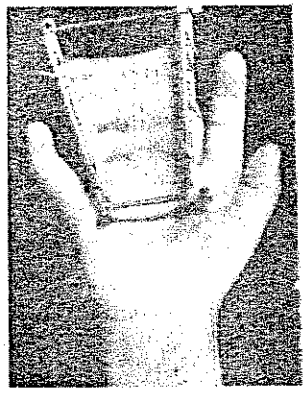


სურ. 227. სინდაქტილიის კანის ფორმა.

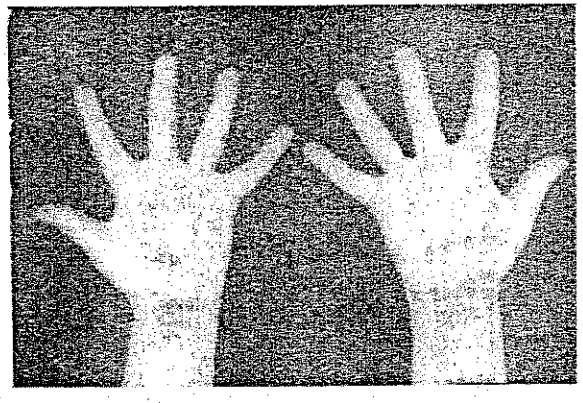
ძირითადი ეტაპისაგან, რომლის დროსაც ხდება თითების მოსაზღვრე ზედაპირების და თითებშორის მანძილის ფუძის ფორმირება წინა ეტაპზე მიღებული დუბლიკატის პლასტიკური რესურსებით (სურ. 229).

პოლიდაქტილია დეფექტია, რომლის დროსაც აღინიშნება თითების რიცხვის მომატება, უფრო ხშირად მე-6 თითის არსებობა, ზოგჯერ თითების რიცხვი ათსაც კი აღწევს.

მკურნალობა ოპერაციულია: ბავშვის სიცოცხლის პირველივე თვეებში მიზანშეწონილია ნახევარრკალოვანი განაკვეთების გაკეთება. კარგად განვითარებული დამატებითი თითის დროს მოკვეთა ხდება გარეთა ზედაპირიდან, რაც ნაკლებად იწვევს მტევნის დეფორმაციას. დამატებითი თითის უნდა მოიკვეთოს მთლიანად, ამ დროს ეპიფიზის დატოვება არ შეიძლება.



სურ. 228. სინდაქტილიის დროს დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით წარმოქმნილი კანისდუბლიკატი.



სურ. 229. პლასტიკური რესურსებით გაკეთებული ოპერაციის შემდგომი პერიოდი.

5. თანდაყოლილი ხელმრუდობა (Manus varus congenitus).

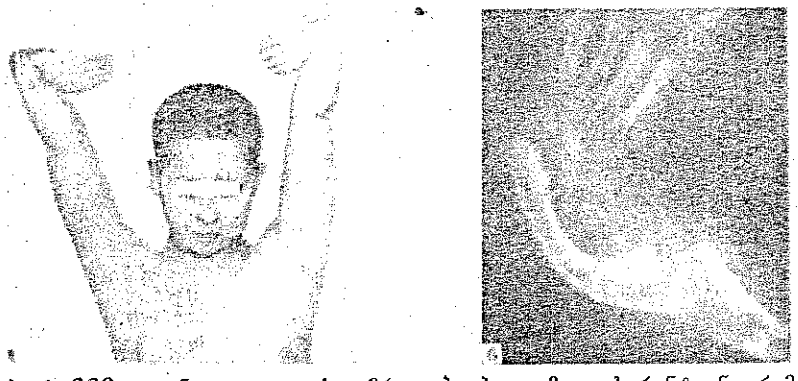
თანდაყოლილი ხელმრუდობა – ეს არის მანკი, რომელიც გამოწვეულია წინამხრის კუნთების, მყესების, ხელის-გულ-სხივის მხრივი იოგების დამოკლებით, აგრეთვე სხივისა და იდაყვის ძვლების განუვითარებლობით. სხივის ძვლის არარსებობის შემთხვევაში (სხივისმიერი ხელმრუდობა) არაიშვიათად აღინიშნება I

თითის და I ნების ძვლის არარსებობა. I თითის განუვითარებლობის დროს მკვეთრად დარღვეულია მტევნის სატაცი ფუნქცია. ხშირად თანდაყოლილი ხელმრუდობა ორმხრივია, რაც მკვეთრად აძნელებს ავადმყოფის თვითმომსახურებას (სურ. 230).

მკურნალობა ოპერაციულია. თანამედროვე პირობებში ფართო გამოყენება ჰპოვა დისტრაქციულმა მეთოდმა ღუდუშაურის, ილიაზაროვის, კალანბერზის და სხვა აპარატებით.

6. მადელუნგის დაავადება

მადელუნგის დაავადება შედარებით იშვიათი თანდაყოლილი დაავადებაა, რომლის დროსაც აღინიშნება სხივ-მაჯის სახსრის მიდამოს განვითარების მანკი. დეფორმაცია თანდათან მატულობს და

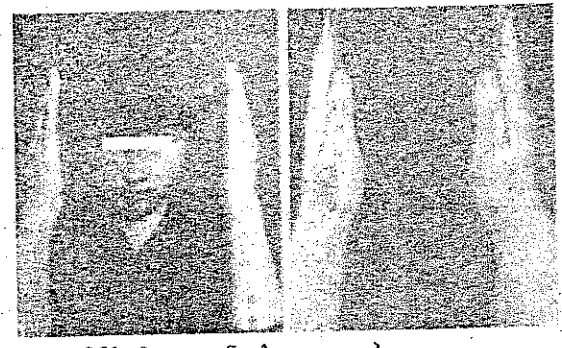


სურ. 230. ა-თანდაყოლილი ხელმრუდობა; ბ-ავადმყოფის რენტგენოგრამა.

ყველაზე ხშირად გვხვდება 13-16 წლის ასაკში. გოგონებში ოთხჯერ უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე ბიჭებში. დაზიანება შეიძლება იყოს ორმხრივიც. მადელუნგის დაავადების დროს აღინიშნება სხივის ძვლის ზრდის ეპიფიზური ზონის ხრტილოვანი დისპლაზია, რომლის დროსაც გამოხატულია ხიშტისმაგვარი დეფორმაცია. დეფორმაცია თანადათანობით იზრდება, ტკივილი, არ აღინიშნება მაგრამ მძიმე შემთხვევაში შეზღუდულია მტევნის ხელზურგის მხარეს მოხრა და წინამხარის სუპინაცია. განსაკუთრებით შესამჩნევია ხელზურგის მხრივ გამოშვერილი იდაყვის ძვლის თავის საპროექციო მიდამო, რომელიც მაჯის ძვლებთან შესახსრებული არ არის. სხივის ძვალი მკვეთრად დეფორმირებული და დამოკლებულია

(სურ. 231) შრომისუნარიანობა შეზღუდულია.

მკურნალობა მხოლოდ ოპერაციულია. მკურნალობა იწყება 14 წლიდან, კეთდება იდაყვის ძვლის თავის რეზექცია, სხივის ძვლის ოსტეოტომია და მისი შემდგომი დაგრძელება ღუდუშაურის, ილიაზაროვის ან ღეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატების გამოყენებით.



სურ. 231. მადელუნგის დაავადება.

თავი XXIII

თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობა

კისრის დეფორმაციას, რომლის დროსაც აღინიშნება თავის არასწორი მდგომარეობა — მისი გვერდზე დახრა და შემობრუნება — უწოდებენ კისერმრუდობას. ის შეიძლება გამოწვეული იყოს ცვლილებებით რბილ ქსოვილებში, ძვლებში, სისხლძარღვებსა და ნერვებში. ყველაზე ხშირად კისერმრუდობა ვითარდება მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის პათოლოგიური ცვლილებების გამო, შედარებით იშვიათად — ხერხემლის კისრის მიდამოს ანომალიური განვითარების შედეგად.

თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობა საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის სხვა თანდაყოლილ დაავადებათა 5–12%–ში გვხვდება. უფრო ხშირად აღინიშნება გოგონებში. კისერმრუდობის მრავალრიცხოვანი თეორიიდან არცერთი არ ხსნის ამ პათოლოგიის განვითარების მექანიზმს. ავტორთა უმრავლესობა ამ დაავადების მიზეზად თვლის მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის განვითარების თანდაყოლილ მანკს. მშობიარობის დროს მიღებული ტრავმა დეფორმაციას აღრმავებს. პათოგენეზიდან გამომდინარე არჩევენ მიოგენურ, ოსალურ, ნევროგენულ, დერმო-დესმოგენურ და კომპენსაციურ ფორმებს.

კლინიკა.

ბავშვებში პირველი 7–10 დღის განმავლობაში დეფორმაცია იშვიათად არის გამოხატული. მე-3 კვირას მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის შუა ნაწილში აღინიშნება გამკვრივება და შესამჩნევი ხდება თავის გადახრა დაზიანებული კუნთის მხარეს, სახე შემობრუნებულია საწინააღმდეგო მხარეს, თავის მოძრაობების მოცულობა შემცირებულია, თანდათანობით შესამჩნევი ხდება სახისა და თავის ქალის ასიმეტრია, ყურის ნიჟარების განსხვავება ფორმით, მდებარეობითა და სიდიდით, ზოგჯერ დაზიანებულ მხარეს ჰორიზონტალური ნაოჭი გამოხატული არ არის. როგორც წესი, ასაკთან ერთად დეფორმაცია მატულობს და 3–6 წლის ასაკში შესამჩნევი ხდება (სურ. 232), უკანა მხრიდან გამოხატულია კისრის

სურ. 232. მარცხენამხრივი თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობა.

ასიმეტრია, მხარის სარტყლისა და ბეჭის ძვლის შედარებით მაღალი დგომა დაზიანებული კუნთის მხარეს. ავადმყოფთა უმრავლესობას შეკვლილი აქვს მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის ორივე ფეხი. თავის დახრისა და შემობრუნების გაძნელება დამოკიდებულია კუნთის სხვადასხვა ფეხის ცვლილებებზე. მაგალითად, მკერდის ძვალთან მიმაგრებულ ფეხის ცვლილებების დროს უფრო მეტადაა გამოხატული თავის შემობრუნება, ხოლო თუ ლავიწის ძვალთან მიმაგრებულ ფეხში აღინიშნება უხეში ცვლილება, გამოხატულია თავის დახრა. მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის დაჭიმვა და თავის დახრა შემდგომში იწვევს ცვლილებებს ხერხემლის კისრისა და გულმკერდის მიდამოებში. არამკვეთრად გამოხატული დეფორმაციის შემთხვევაში კისრის მიდამოში აღინიშნება კიფოზი, რომლის გამოდრეკილობა მიმართულია დეფორმაციის საწინააღმდეგო მხარეს. მძიმე ფორმისას უფროსი ასაკის ბავშვებში, როგორც წესი, ვითარდება კისრის, გულმკერდისა და წელის მიდამოს S-ის მაგვარი სკოლიოზი.

რენტგენოლოგიურად თავის ქალის ასიმეტრიული განვითარების გარდა არავითარი ცვლილებები არ გამოვლინდება. იშვიათ შემთხვევებში კისერმრუდობას ახასიათებს ორმხრივი მიმდინარეობა, რომლის დროსაც თავი გადახრილია უკან, კეფა მიახლოებულია ზურგთან და სახე ზემოთ არის მიმართული ან თავი დახრილია წინ და სახე მიმართულია ქვემოთ. მკვეთრად შეზღუდულია შემობრუნება, ხერხემლის გულმკერდის ზედა ნაწილში გამოხატულია კიფოზი, კომპენსაციურად მომატებულია წელის ლორდოზი.

1 წლამდე ბავშვებში დიფერენციალურ დიაგნოზს ატარებენ კისრის სხვა თანდაყოლილ დეფორმაციებთან, ვინაიდან ამ ასაკში შეძენილი დეფორმაციები იშვიათია. უფრო მოგვიანებით თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობის დიფერენციალური დიაგნოზი საჭიროა შემდეგ დაავადებებთან: 1. ტრაპეციული კუნთის დამოკლებით გამოწვეულ თანდაყოლილ კუნთოვან კისერმრუდობასთან; 2. ფრ-

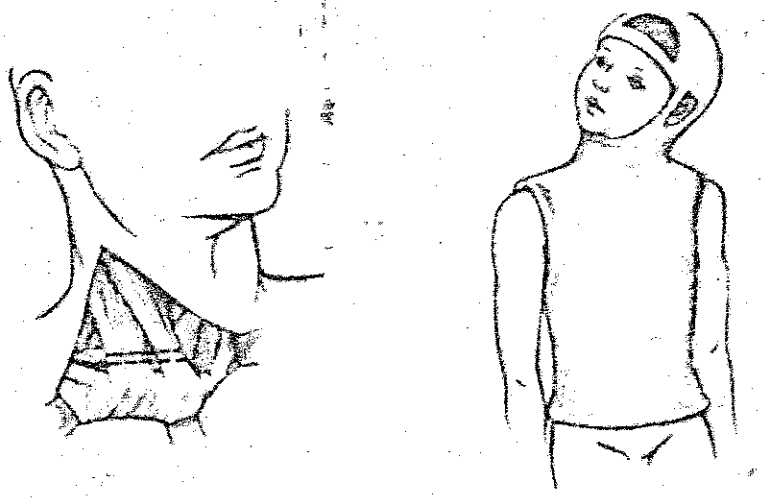
თისებურ კისერთან, რომელიც გამოწვეულია თავის გვერდითი ზედაპირიდან მხარის სარტყლამდე კანის სამკუთხედის ფორმის ორი დაჭიმული ნაოჭით; 3. კისრის მალების შეზრდასთან (კლიპელ-ფეილის დაავადება); 4. კისრის მალების არსებობასთან; 5. სოლისებრ კისრის მალებთან.

კისრის შეძენილი დეფორმაციების დიფერენციაცია აუცილებელია: 1. სპასტიკურ კისერმრუდობასთან (ხასიათდება მოძრაობებით, რომლებიც არ ექვემდებარება ავადმყოფის ნებას); 2. გრიზელის დაავადებასთან; 3. კისრის კანის დაზიანების შედეგად გამოწვეული კისერმრუდობასთან (დერმატოგენული); 4. დესმოგენური ფორმასთან (კისრის მიდამოს ლიმფოდენტების და ფლეგმონების შედეგად განვითარებული კისერმრუდობა); 5. შეძენილი ფორმის კისერმრუდობასთან (მიალგიები).

მკურნალობა. თანდაყოლილი კისერმრუდობის მკურნალობა სასურველია დაიწყოს 2-3 კვირის ასაკიდან მაკორეგირებელი ვარჯიშებით 3-4 ჯერ დღეში 5-10 წუთის განმავლობაში. ვარჯიშისას ხდება თავის შემოტრიალება საწინააღმდეგო მხარეს და დამოკლებული კუნთის მხარეს. ვარჯიშები შეიძლება ჩაატაროს დედამ, მაგრამ აუცილებელია სამედიცინო კონტროლი. დაზიანებული კუნთის პასიური კორექციის მიზნით ბავშვი უნდა იწვეს საწოლში კისრის ჯანმრთელი ნახევრით კედლისკენ, დაზიანებული მხარე კი უნდა იყოს მიმართული სინათლისაკენ ისე, რომ ბავშვი თავს თავისდაუნებურად ატრიალებდეს დაზიანებული კუნთის მხარეს. ბავშვის კვებისა და მისი ხელში აყვანის დროს თავი უნდა იყოს დახრილი ჯანმრთელი კუნთის მხარეს და შემობრუნებული მოპირდაპირე მხარეს. კისრის მასაჟი მიმართულია დაზიანებულ კუნთში სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებისა და ჯანმრთელი კუნთის ტონუსის მომატებისაკენ. მას იყენებენ მკურნალობის დამატებით მეთოდად და საკორექციო ვარჯიშებისათვის მოსამზადებლად. მასაჟს იწყებენ ჯანმრთელი მხრიდან და ძალიან ნაზ მასაჟს აკეთებენ დაზიანებულ მხარეს, მსუბუქი, შემხები მოძრაობებით ყურიდან ლავიწისაკენ. მასაჟის დროს თავი უნდა იყოს ისეთ მდებარეობაში, რომ მიღწეულ იქნეს კუნთების მაქსიმალური მოდუნება. მასაჟისა და საკორექციო ვარჯიშების შემდეგ თავი უნდა დაფიქსირდეს შანცის ტიპის რბილი საყელოთი (სურ. 233). დაზიანებული კუნთის

სისხლმომარაგების გაუმჯობესებისა და ნაწიბუროვანი ქსოვილების განწოვის მიზნით ტარდება ფიზიოთერაპიული მკურნალობა. პათოლოგიის აღმოჩენისთანავე ინიშნება სითბური პროცედურები: აპლიკაციები პარაფინით, სოლუქსი და სხვა. 6-8 კვირის ასაკში ინიშნება ელექტროფორეზი კალიუმის იოდიდით, ლიდაზით (30 სეანსი) დღეგამოშვებით. 4-6 თვეში მკურნალობის კურსს იმეორებენ. თუ დაავადებას არა აქვს მძიმე მიმდინარეობა, ავადმყოფის განკურნება ხდება 1–2 წლის ასაკში. იმ შემთხვევაში თუ მკერდლავიწ-დვრილისებრი კუნთი სტრუქტურულად ძლიერ განუვითარებელია და არ ექვემდებარება კონსერვატიულ მკურნალობას, 2 წლის ასაკიდან ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. ყველაზე დიდი გავრცელება ჰპოვა ზეცეპინის მიერ მოწოდებულმა ოპერაციამ: ხდება მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის ორივე ფეხის გადაკვეთა მათი მიმაგრების ადგილთან და, კუნთებს შორის დიასტაზის გაზრდის და კისერმრუდობის რეციდივის თავიდან აცილების მიზნით, კეთდება ორივე ფეხის რეზექცია (2–3 სმ–ს სიდიდის). ოპერაციის შემდეგ ადებენ შანცის ტიპის რბილ საყელოს 10 დღით, შემდეგ თავის ჰიპერკორექციის შენარჩუნების მიზნით – თაბაშირის თორაკოკრანიალურ ნახვევს (სურ. 234).

სურ. 233. თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობა კონსერვატული მკურნალობის პროცესში. (შანცის საყელო)



სურ. 234. მარჯვენამხრივი თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობის დროს ოპერაცია: მკერდ-ლავიწ-დვრილისებური კუნთის ორივე ფეხის გადაკვეთა რეზექციით და ოპერაციის შემდგომი ფიქსაცია ჰიპერკორექციის მდგომარეობაში.

თავი XXIV

თანდაყოლილი ტერფმრუდობა (Pes equino–varus congenita).

ორთოპედიულ დაავადებათა შორის თანდაყოლილ ტერფმრუდობას ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი უკავია (ყველა თანდაყოლილი დეფორმაციის 35-38%). უფრო ხშირად ეს დეფორმაცია აღინიშნება ბიჭებში.

ანატომიური ცვლილებები ტერფმრუდობის დროს.

ტერფი იმყოფება ადდუქციის, სუპინაციის, ფეხგულის მხრივ ფლექსიის მდგომარეობაში, ტერფის წინა ნაწილი დაშვებულია და მოტრიალებულია შიგნით. ტერფის გამოდრეკილი ნაპირი მიმართულია ქვევით, შეზნექილი ნაწილი კი — ზემოთ. ტერფზურგის მხარე იყურება წინისაკენ, ფეხგულისა კი — უკან. კოჭ-წვივის და კოჭ-ქუსლის სახსრები იმყოფებიან ფლექსიისა და ადდუქციის მდგომარეობაში. ტერფის ძვლებიდან ყველაზე დიდ ცვლილებებს განიცდის კოჭის ძვალი (talus), რომლის სხეული გაბრტყელებულია, აქვს სოლისებური ფორმა და დაქანებულია უკან, ყელი დაგრძელებულია და გადაწეულია შიგნით და ქვემოთ. კოჭის ძვლის სასახსრე ზედაპირი, რომლითაც იგი უერთდება დიდი წვივის ძვალს, მისი მოხრის გამო გატიტვლებულია და დაფარულია ხრტილით. მოძრაობა წვივ-ტერფის სახსარში შეზღუდულია, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს სასახსრე ჩანთის შეჭმუხნას.

ქუსლის ძვალი (cafcaneus), განსაკუთრებით — მისი წინა ნაწილი, სიმალლეში არანორმალურად განვითარებულია, რის გამოც შეზღუდულია პრონაცია. კოჭის საბჯენი (sustentaculum tali), რომელიც ზღუდავს სუპინაციას, განუვითარებელია. კუბისებრ ძვალს აქვს უფრო ოთხკუთხედი ფორმა, ვიდრე ეს ნორმაშია, გადანაცვლებულია წინისკენ და მოზრდილებში იმყოფება ქვეამოვარდნილობის მდგომარეობაში. ნავისებურ ძვალს (os navicularis) აქვს სოლისებური ფორმა და აღინიშნება ცდომა შიგნით. გარეთა გოჯი ნორმაზე მეტად არის განვითარებული, რის გამოც ძნელი ხდება დეფორმაციის ჩასწორება.

თანდაყოლილი ტერფმრუდობა პოლიეტიოლოგიური დაავადებაა და ვითარდება: 1. ამნიონის ზეწოლის შედეგად; 2. ტერფზე ჭიპლარის ზეწოლის გამო; 3. საშვილოსნოს კუნთების ზეწოლით მცირე წყლიანობის დროს; 4. სიმსივნის ზეწოლით; 5. ჩანასახის არასწორი განვითარებით (რაზედაც მეტყველებს მისი ხშირი შერწყმა სხვა თანდაყოლილ დეფექტებთან); 6. ტოქსაპლაზმოზი; 7. ინფრავაციის დარღვევა.

პირველი ოთხი მიზეზი მექანიკური ხასიათისაა, რომლის გამოც ხდება ტერფის საბსრებში ქვეამოვარდნილობა. ზოგი ავტორის აზრით, ხდება პერონიალური ჯგუფის კუნთების დაგვიანებით განვითარება, რაც იწვევს egino-varus-ულ დეფორმაციას. ანტაგონისტი კუნთების არარსებობის გამო მედიალურ ზედაპირზე მიმაგრებული კუნთები ტერფს აყენებენ ადდუქციის და სუპინაციის მდგომარეობაში, ხოლო m. triceps surae, რომელიც მაგრდება ქუსლის ძვლის ბორცვზე, სძლევს ყველა კუნთს და ტერფს აყენებს egino-varus-ულ მდგომარეობაში. ამაზე მეტყველებს ტერფმრუდობის დროს გამოვლენილი პერონიალური კუნთების სისუსტე.

ეტიოლოგიური თვალსაზრისით არჩევენ პირველად ტერფმრუდობას (იდიოპათიურს), რომელსაც იწვევს ქვედა კიდურების ნორმალური განვითარების დარღვევა ჩანასახის განვითარების პირველ სამ თვემდე და მეორადს, რომელიც ვითარდება მექანიკური და ნევროგენული დარღვევების ზემოქმედებით სამი თვის შემდეგ.

ტერფმრუდობის ნევროგენული ფორმა ვითარდება გავის I და უფრო იშვიათად – წელის მე-5 მალის რკალების შეუხორცებლობის (spina bifida) გამო ან მიელოდისპლაზიის შედეგად. როგორც იდიოპათიური, ასევე ნევროგენული ტერფმრუდობა ხასიათდება ხშირი რეციდივებით.

თანამედროვე მონაცემების თვალსაზრისით გამოყოფენ თანდაყოლილი ექვინოვარუსული დეფორმაციის ოთხ ძირითად ნოზოლოგიურ ფორმას: 1. ტიპური თანდაყოლილი ტერფმრუდობა; 2. პოზიციური თანდაყოლილი ტერფმრუდობა; 3. მეორადი თანდაყოლილი ტერფმრუდობა, რომელშიც გაერთიანებულია შემდეგი ფორმები: ა) ცენტრალური ნერვული სისტემის პერინატალური დაზიანებების შედეგად განვითარებული ნევროლოგიური ტერფმრუდობა; ბ) მიელოდისპლაზიური დეფორმაციები (ვითარდება ბავშ-

ვებში დიზრაფიული სტატუსით, კუნთოვანი დისტონიის გამო); 3. ქვედა კიდურების პერიფერიული ნერვულ-კუნთოვანი აპარატის თანდაყოლილი დაზიანებების შედეგად განვითარებული ტერფმრუდობა (მცირე წვივის ნერვის თანდაყოლილი დაზიანებები, ამნიოტური ჩანაჭდევები და სხვა). 4. ტერფების ართროგრიპოზული ექვინოვარუსული დეფორმაციები (ართროგრიპოზული ტერფმრუდობა).

ტიპური თანდაყოლილი ტერფმრუდობა — არის ქვედა კიდურების იდიოპათიური ემბრიონული განვითარების მანკი, რომლის დროსაც აღინიშნება დისპლაზია და ტერფის ყველა სტრუქტურის მყარი დისლოკაცია, განსაკუთრებით მის შუა და უკანა მიდამოში, რომელიც კლინიკურად გამოვლინდება ტერფების ექვინოვარუსული მდგომარეობით. ეს დარღვევები ფორმირდება ჩანასახოვან პერიოდში მათი სრული, ერთმომენტიანი პასიური კორექცია ახალშობილებშიც კი შეუძლებელია.

პოზიციური თანდაყოლილი ტერფმრუდობის დროს ტერფის ძვლების დისპლაზია არ არის ან ძალიან უმნიშვნელოდაა გამოხატული, სახსრებში დისლოკაცია არამყარია და ახალშობილებში შეიძლება მისი ერთმომენტიანი პასიური კორექცია. მაგრამ თუ ბავშვს მკურნალობა დროზე არ ჩაუტარდა, დეფორმაცია მკვეთრად მატულობს და შეიძლება ჩამოყალიბდეს მეორადი ცვლილებები ტერფის ძვლებში.

მეორადი თანდაყოლილი ტერფმრუდობა განპირობებულია თანდაყოლილი ნერვულ-კუნთოვანი პათოლოგიითა და მისი კლინიკურ-პათანატომიური სურათი განისაზღვრება პირველადი დაავადებით.

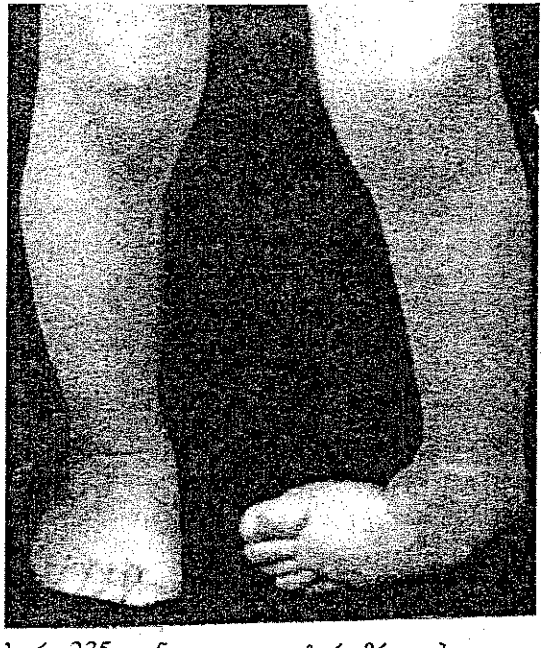
ართროგრიპოზული ტერფმრუდობა ართროგრიპოზის ერთერთი გამოვლინებაა. თანდაყოლილი ექვინოვარუსული დეფორმაციებიდან ყველაზე ხშირად (50%-მდე) გვხვდება თანდაყოლილი ტერფმრუდობა, ყველაზე ნაკლებად – ართროგრიპოზული დეფორმაცია (არა უმეტეს 5%) (ო. მალახოვი, ს. ვოლკოვი. 1997 წ.).

კლინიკა. კლინიკური სურათი ახალშობილებსა და ბავშვებში, რომლებიც არ დადიან, დაახლოებით ზემოთაღწერილის მსგავსია ანუ ყველა სახის ტერფმრუდობა ხასიათდება სამი ძირითადი დეფორმაციით: 1. ტერფის სუპინაციით; 2. ექვინუსით ან ტერფგუ-

ლის მხრივ მოხრით; 3. ტერფის წინა ნაწილის ადდუქციით. ყოველივე ამის შედეგად ტერფის შუა კიდე აწეულია ზემოთ და გარეთ. შიგნითა კიდე უფრო მოკლეა, ტერფის წინა ნაწილი დაშვებულია ქვემოთ და შემობრუნებულია შიგნით. ქუსლი აწეულია ზემოთ, აქილევსის მყესი დაჭიმულია, ტერფი გაღუნულია რკალისებურად.

სიარულის დაწყების შემდეგ ვითარდება მეორადი ცვლილებები: ხდება ტერფის გარეთა კიდის კანის გაუხეშება, შემდეგ კი – კანის კოჟიჟი. პროგრესს განიცდის ტერფის სუპინაცია – ბოლოს ადამიანი დადის ტერფზურგის მხარეზე დაყრდნობით. წვივის კუნთები ატროფირებულია (სურ. 235). მართალია თანდაყოლილი ტერფმრუდობის დიაგნოზის დასმა არ არის ძნელი, მაგრამ ის შეიძლება შეგვეშალოს ე. წ. „pes adductus"–ში, როდესაც წინა ტერფი მოზიდულია შიგნით, მაგრამ ტერფმრუდობისგან განსხვავებით ამ დროს ტერფის უკანა ნაწილი – ქუსლის არე უცვლელია და ტერფის დატვირთვა ხდება მთლიანად.

„pes adductus" – ანუ „დათვის თათი" შეიძლება იყოს იოლი, საშუალო და მძიმე ფორმისა. პირველი ორი ფორმის მკურნალობა



სურ. 235. თანდაყოლილი ტერფმრუდობა.

კონსერვატიულია – იყენებენ თაბაშირის ნახვევს, მძიმე ფორმის დროს კი აუცილებელია ოპერაციული მკურნალობა.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევით დგინდება ტერფის ძვლების ფორმირებისა და მათი ანატომიური განლაგების დარღვევა.

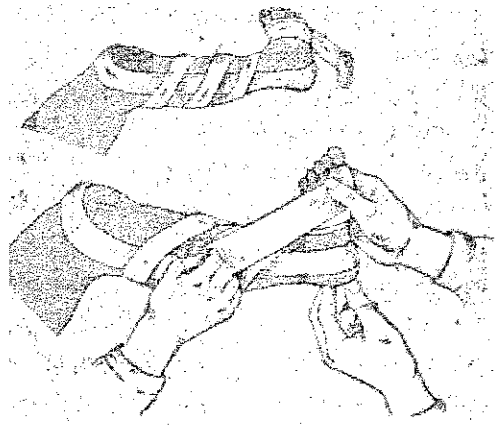
მკურნალობა.

ჯერ კიდევ ჰიპოკრატეს დროიდან არის ცნობილი თანდაყოლილი ტერფმრუდობის მკურნალობის გზები. ჰიპოკრატე

ამბობდა, რომ საჭიროა ტერფის დამუშავება ისე, თითქოს ხელში გვაქვს სანთელი, რომელსაც თანდათანობითი ზემოქმედებით მივცემთ სასურველ ფორმას და შემდეგ ამ მდგომარეობას შევინარჩუნებთ. ე. ი. ჰიპოკრატეს მიერ მოწოდებული იქნა ტერფმრუდობის მკურნალობის მეთოდი, რომელიც მოიცავდა ორ მომენტს: ერთია – დეფორმაციის ჩასწორება და მეორე – ამ ჩასწორებული მდგომარეობის შენარჩუნება. ამჟამად თანდაყოლილი ტერფმრუდობის კონსერვატიული მკურნალობა იწყება ჭიპლარის მოძრაობისთანავე და კეთდება ეტაპური რედერესაცია დეფორმაციის ყველა კომპონენტის – ადდუქციის, სუპინაციის და ტერფგულის ფლექსიის კორექციის მიზნით. მიღწეული კორექცია პირველ ხანებში ფიქსირდება რბილი ნახვევით (ფინკ-ოტინგანის ნახვევი) (სურ. 236).

ეტაპობრივი რედერესაცია ტარდება ძალდატანების გარეშე ისე, რომ ბავშვი არ გრძნობდეს ტკივილს, 3-5 წუთის განმავლობაში 3-4 ჯერ დღეში, სასურველია ამ პასიურ საკორექციო ვარჯიშებს ატარებდეს დედა, რომელსაც წინასწარ სპეციალურად ამზადებებს ექიმი-ორთოპედი.

ჩვენი კლინიკის გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ ტერფის რბილი ნახვევით ფიქსაცია საჭიროა მხოლოდ მძიმე შემთხვევაში და უფრო ნაკლები ვადით. საკორექციო რედერესაციის შემდეგ უფრო გამართლებულია ფიქსაცია ეტაპობრივი თაბაშირის ნახვევით (ჩექმით), რაც იწყება 2 კვირის ასაკიდან. პირველ ეტაპზე ასწორებენ ტერფის სუპინაციას და ადდუქციას,



სურ. 236. ტერფის რედრესაცია და ფიქსაცია რბილი ნახვევით.

ხოლო შემდეგ – ტერფგულის მხრივ ფლექსიას და აკეთებენ ფიქსაციას თაბაშირის ნახვევით 7 დღის განმავლობაში 10-15 ჯერ, შემდგომში კიდევ 3-4 თვის განმავლობაში აგრძელებენ თაბაშირის ჩექმებით მკურნალობას 2-3 კვირის ინტერვალით. როდესაც მოხდება დეფორმაციის გასწორება, ენიშნება ლამის არტაშნები ტერფის ჰიპ-

ერკორექციის მდგომარეობაში, ორთოპედიული ფეხსაცმელი, მასაჟი და სამკურნალო ვარჯიშები. იმ შემთხვევებში, როდესაც ჩატარებული კონსერვატიული მკურნალობა უშედეგოდ დამთავრდა, ან არის დეფორმაციის რეციდივი, საჭირო ხდება ოპერაციული მკურნალობა 2 წლის ასაკიდან.

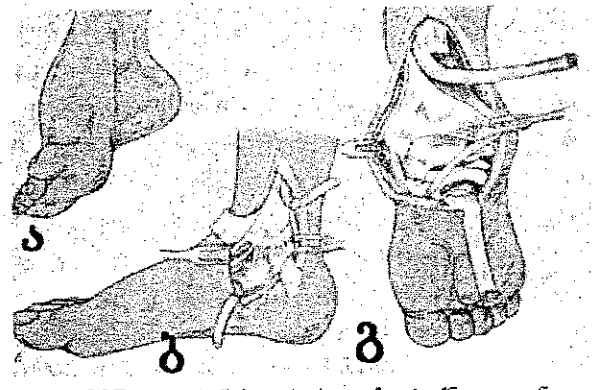
თანდაყოლილი ტერფმრუდობის ოპერაციული მკურნალობის მეთოდებს შორის ყველაზე დიდი გავრცელება პოვა ტ. ზაცეპინის მიერ მოწოდებულმა მეთოდმა მყეს-იოგოვან აპარატზე. 1) პირველი განაკვეთი ტარდება ტერფგულის მხარეს, ფასციის კანქვეშა განივი გადაკვეთა; 2) მეორე განაკვეთი კეთდება ვერტიკალურად, შიგნითა გოჯის უკანა კიდეზე, გამოიყოფა უკანა წვივის და თითების გრძელი მომხრელი კუნთების მყესები და ხდება მათი Z-ის მაგვარი დაგრძელება. ამავე განაკვეთიდან მედიალური გოჯის ქვედა კიდის გაყოლებით გადაიკვეთება დელტისებური იოგი, რომელიც გადადის ტერფის ძირზე და იყოფა 4 კონად: 1) კოჭ-წვივის (lig. talo-tibialis ant.); 2) წვივ-ნავისებური (tibionavieularis); 3) ქუსლ-წვივის (caleaneo-tibialis) და 4) talo-tibialis post, რის შემდეგ კოჭის ძვალი მთლიანად განთავისუფლდება იოგოვანი აპარატიდან — იკვეთება lig. talo-caleaneos post და სასახსრე ჩანთა.

მესამე განაკვეთი კეთდება აქილევსის მყესის შიგნითა კიდის საპროექციო მიდამოში, მყესი გამოიყოფა ირგვლივ ქსოვილებისაგან და გრძელდება z-ისებური განაკვეთით. ფასციის უკან მდებარე ცხიმოვანი ბალიშის პრეპარაციისას გამოიყოფა პირველი თითის გრძელი მომხრელი კუნთის მყესი, რომელიც z-ის მაგვარი განაკვეთით გრძელდება და იკვეთება კოჭისა და ქუსლის ძვლებს შორის იოგები, კეთდება ტერფის რედერესაცია, რომლის დროსაც ხდება დარჩენილი იოგების გაგლეჯა. ტერფის ექვინუსიდან გამოყვანის შემდეგ აღდგება აქილევსის მყესი და ჭრილობა იკერება ყრუდ. კორეგირებული ტერფი ფიქსირდება თაბაშირის ნაზვევით ბარძაყის შუა მესამედიდან მუხლის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში 12 დღით (სურ. 237). ძაფების მოხსნის შემდეგ თაბაშირით იმობილიზაცია მუხლის სახსრამდე კეთდება 1 თვის შუალედით 6 თვის განმავლობაში, შემდგომ ენიშნება ორთოპედიული ფეხსაცმელი.

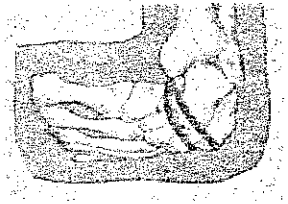
მოზრდილ ავადმყოფებში ტერფის კორექცია მხოლოდ რბილ

ქსოვილებზე ზემოქმედებით, ძვლოვანი კომპონენტების ძლიერი დეფორმაციის გამო, შეუძლებელია. ასეთ შემთხვევებში ტარდება რეკონსტრუქციული ოპერაცია და შეიძლება გაკეთდეს ტერფის სოლისებური რეზექცია — მძიმე ადდუქციისა და სუპინაციის დროს, კუსლიკის მიერ მოწოდებული ნამგლისებური რეზექცია და ბოლოს ართროდეზი (სურ. 238).

ბოლო პერიოდში დიდი გავრცელება პოვა თანდაყოლილი ტერფმრუდობის მძიმე ფორმების სამკურნალოდ დისტრაქციული და სახსროვან-დისტრაქციული აპარატების გამოყენებამ, ამ აპარატების კონსტრუქცია ტერფმრუდობის ყველა კომპონენტის თანდათანობითი გამოსწორების საშუალებას იძლევა.



სურ. 237. ბაცეპინის ოპერაციის ტექნიკა თანდაყოლილი ტერფმრუდობის დროს. ა-ოპერაციული განაკვეთები; ბ-მედიალური გოჯის გამოყოფა: მასზე მიმაგრებული მყესების გაკვეთა; გ-აქილევსის მყესის -მაგვარი დაგრძელება; მიდგომა ტერფის უკანა ნაწილთან.



სურ. 238. ტერფის ნამგლისებური რეზექცია კუსლიკის მეთოდით.

თავი XXVI

ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა
Luxacio femor congenita

ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა ერთერთი გავრცელებული ორთოპედიული დაავადებაა. მისი სიხშირე სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვანაირია, იგი სრულიად არ გვხვდება აფრიკის მოსახლეობას შორის, ვიეტნამში, იშვიათად გვხვდება ინგლისში და შედარებით ხშირად ევროპის სახელმწიფოებში. ყოფილ საბჭოთა კავშირში იგი აღენიშნებოდა მოსახლეობის 0,2-0,3%–ს. მისი გავრცელება სხვადასხვა ოლქებში და რესპუბლიკებში აქაც სხვადასხვაა. უკრაინაში იგი შეადგენს 0,3%–ს, საქართველოში – 0,9%–ს, სელკუპებში – 8,7%–ს. გოგონებში 5-7 ჯერ უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე ბიჭებში. პირველი ცნობები ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის შესახებ გვხვდება ჯერ კიდევ ჰიპოკრატეს შრომებში. ჰიპოკრატე მას მიიჩნევდა განუკურნებელ დაავადებად, რომლის წარმოშობის მიზეზად თვლიდა ნაყოფის ტრავმას. პირველმა მანვე აღწერა დაავადების კლინიკური სურათი.

საშუალო საუკუნეებში ამბრუაზ პარემ (1510-1590 წ.წ.) შეისწავლა ეს დაავადება კლინიკურ–ანატომიურად და აღნიშნა, რომ მისი განვითარების მიზეზი არის ტრავმა მუცლადყოფნის დროს.

XVI-დან XVIII საუკუნემდე ცნობები ამ დაავადების შესახებ ლიტერატურაში არ გვხვდება და მხოლოდ 1700 წელს გამოდის ვერდიუკის შრომა, სადაც აღწერილია კლინიკური სურათი როგორც ბარძაყის თანდაყოლილი, ისე შეძენილი ამოვარდნილობისა. მანვე პირველმა შეძლო გვამზე ამოვარდნილობის ჩაყენება. ამავე პერიოდში წარმოიშვა ამ დაავადების მკურნალობის ორი მიმართულება – კონსერვატიული და ოპერაციული. ოპერაციული ჩაყენება წინ უსწრებდა კონსერვატიულ მეთოდს. პირველი ცნობები ოპერაციული ჩაყენების შესახებ ეკუთვნის ჰუმბერტს და ჟაკს (1830 წ.), როდესაც მათ შეძლეს ოპერაციის საშუალებით ამოვარდნილი ბარძაყის თავის ჩაყენება წინასწარი გაჭიმვის შემდეგ, 1838 წელს კი პრავაცმა (Pravaz) პირველმა ჩააყენა კონსერვატიული წესით

ბარძაყის თავი, ოღონდ ვერ შესძლო მისი ფიქსაცია ფოსოში. ასევე უშედეგო აღმოჩნდა სხვა ავტორთა ცდებიც.

XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან კვლავ ჩნდება ცნობები ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ოპერაციული ჩაყენების შესახებ (როზერი, პოდჟი და სხვ.). XIX საუკუნის ბოლოსა და XX–ს დასაწყისში გრძელდება მკურნალობა ისევ კონსერვატიული მეთოდებით და სწორედ 1887 წელს პა ჩიმ პირველად ჩააყენა ამოვარდნილობა დახურული წესით, ხოლო 1896 წელს ვენის ორთოპედმა ლორენცმა გააუმჯობესა პა ჩის მეთოდი, ამას დაემატა მის მიერ მოწოდებული ფიქსაციის ვადები და ამ დროიდან ეს მეთოდი ცნობილია ლორენცის წესის სახელით.

ლორენცის წესით ჩაყენება რუსეთში 1897 წელს გაკეთდა ბობროვის კლინიკაში თვით ლორენცის მიერ 8 წლის გოგონაზე. ამის შემდეგ გაჩნდა ტურნერის, ვრედენის, სიტენკოს შრომები.

საქართველოში პირველი ნაშრომები ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის შესახებ ეკუთვნის კილასონიძეს (1924წ.), შემდეგ გამოდის ერისთავისა და ცხაკაიას შრომა (1927 წ.).

1933 წელს პირველ ორთოპედიულ-ტრავმატოლოგიურ განყოფილებაში პროფ. ცხაკაიას ხელმძღვანელობით საფუძველი ეყრება ამ დაავადების მეცნიერულ შესწავლას.

1946 წ. ინსტიტუტის გახსნის შემდეგ დაიწყო დიდი მუშაობა ამ დაავადების საკითხის შესასწავლად. 1964 წელს მიქელაძემ დაიმცვა დისერტაცია თემაზე: „ბარძაყის თანადაყოლილი ამოვარდნილობის ადრეული გამოვლენა და დიაგნოსტიკა ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში.“ ამ პათოლოგიის მკურნალობაში დიდი წვლილი აქვს შეტანილი პროფესორებს ე. გ. ქურდიანს და მ. დოლონაძეს.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი

ყველა არსებული თეორიის თანახმად ბარძაყის თანადაყოლილი ამოვარდნილობის წარმოშობის მიზეზი შეიძლება იყოს: მექანიკური, პათოლოგიური, ტერატოგენული, მემკვიდრეობითი.

ბევრ მათგანს ამჟამად მხოლოდ ისტორიული მნიშვნელობა აქვს.მაგალითად, ტრავმულს, მექანიკურს და სხვ.

პათოლოგიური თეორიის მომხრეებს მიაჩნიათ, რომ დაავადება ვითარდება მუცლადყოფნის დროს ანთების (კოქსიტის) გადა-

ტანის შედეგად. ანთებითი პროცესის შედეგად ხდება სახსრის ჩანთისა და იოგოვანი აპარატის გადაჭიმვა.

ტერატოგენული თეორიის მომხრეები თვლიან, რომ ბარძაყის თანდაყოლილი ამოთარდნილობა ვითარდება სახსრის ნორმალური განვითარების დარღვევის შედეგად, როდესაც აღინიშნება ბარძაყის თავის ან ტაბუხის ფოსოს განვითარების შეჩერება.

ვრედენის აზრით ბარძაყის თანდაყოლილი ამოთარდნილობის დროს ხდება მენჯ-ბარძაყის სახსრის კუნთების სინქრონული განვითარების დარღვევა, განმზიდავი კუნთების განვითარების შეფერხება, მომზიდავი კუნთები კი კარგადაა განვითარებული და „ბერკეტის მექანიზმის" პრინციპით ხდება ბარძაყის თავის გამოსვლა ფოსოდან. ამ თეორიის სასარგებლოდ მეტყველებს ის, რომ ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობისას აღინიშნება დუნდულო კუნთების ძალის დაქვეითება.

ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის განვითარებას განაპირობებს ორი ფაქტორი — მუცლადყოფნის დროს შექმნილი ანატომიურად ხელშემწყობი პირობები და მეორე — მავნედ მომქმედი გარე ფაქტორები. ლიტერატურაში არსებობს აზრი, რომ ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის განვითარებაზე მოქმედებს წელიწადის ესა თუ ის დრო. მაგალითად, ზოგი თვლის, რომ ამოვარდნილობა ზამთარში დაბადებულ ბავშვებში უფრო ხშირია, რადგან ამ პერიოდში მოძრაობა შეზღუდულია. ზოგიერთი ამას ხსნის ავიტამინოზით. ბევრი ავტორის აზრით, ეს დაავადება გადაეცემა მემკვიდრეობით.

ისმის კითხვა — არის თუ არა ეს დაავადება თანდაყოლილი?

თავის დროზე ლორენცმა შეისწავლა 1000 ახალდაბადებული, ვერ აღმოაჩინა ამოვარდნილობის ვერც ერთი შემთხვევა და დაასკვნა, რომ არ არსებობს თანდაყოლილი ამოვარდნილობა, რომ ეს არის შეძენილი დაავადება.

1936 წ. ჰილგენრეინერმა აღწერა თანდაყოლილი ამოვარდნილობის 9 საკუთარი შემთხვევა ახალშობილებში და აღნიშნა, რომ ლორენცის აზრი უნდა შეიცვალოს, რადგან ამოვარდნილობა არის თანადაყოლილი. პროფ. ცხაკაია ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის განვითარებაში მნიშვნელობას ანიჭებს ორ ფაქტორს — მუცლადყოფნის დროს მიდრეკილებას ანატომიური ამოვარდნილობისაკენ და მეორე — გარეშე ფაქტორებს, რომელთა მეშვეობით ამოვარდნილობისაკენ მიდრეკილ სახსრებში ვითარდება ნამდვილი ამოვარდნილობა. ასეთი ფაქტორია ქართული აკვანი, სადაც ბავშვი თითქმის 24 საათის განმავლობაში შეკრულ მდგომარეობაში იმყოფება. უკანასკნელ ხანებში შრომებში გაჩნდა მოსაზრება იმის შესახებ, თითქოს არსებობს კავშირი ბარძაყის თანდაყოლილ ამოვარდნილობასა და ნერვულ სისტემას შორის. ასე მაგალითად, დადასტურებულია დუნდულო კუნთის ტონუსისა და ინერვაციის დაქვეითება და სხვ. ზოგიერთი ავტორი დიდ მნიშვნელობას აძლევს მშობიარობის აქტს. მენჯის წინამდებარეობის დროს ეს პათოლოგია 10-ჯერ უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე თავით წინამდებარეობისას.

მაშასადამე, ამჟამად არსებობს აზრი, რომ ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა მუცლადყოფნის დროს ვითარდება და მის ძირითად მიზეზად ითვლება ჩონჩხის ემბრიონული განვითარების დარღვევა და სახსრის ყველა ელემენტის განუვითარებლობა (დისპლაზია). სახსრის არასწორად განვითარების შემთხვევაში ბარძაყის თავი გადაინაცვლებს როგორც მუცლადყოფნის დროს, ასევე პოსტნატალურ პერიოდში — გარეშე ფაქტორების ზეგავლენით. დისპლაზიის პათოგენეზი თითქმის უცნობია. არსებობს მრავალი თეორია, რომელთა შორის ყურადსაღებია ჩანასახის პირველადი მანკის თეორია, რომლის მიხედვითაც ჩანასახის ქრომოსომული აპარატის დარღვევების გამო ხდება კვერცხუჯრედის მანკიერი განვითარება, შემდეგში ნაყოფის სხვადასხვა დეფორმაციის ჩამოყალიბებით.

ზოგი ავტორი მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის მიზეზად ვიტამინების ბალანსის და ახალშობილის ორგანიზმის ჰორმონულ დარღვევებს მიიჩნევს. მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზია ხასიათდება სახსრის ყველა კომპონენტის (ტაბუხის ფოსო, ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ბოლო, სახსრისირგვლივი ქსოვილები) დაგვიანებული ფორმირებით. მცირე ზომის ფოსო, რომლის თაღიც განუვითარებელი და დაქანებულია, ვერ ქმნის სათანადო საყრდენს ბარძაყის ძვლის თავისათვის, რის გამოც ეს უკანასკნელი ჯერ დგება ლატეროპოზიციაში, ხოლო შემდეგში თანადათანობით განიცდის ფოსოს ზემოთ ცდომას და სახსარში ამოვარდნილობა

ყალიბდება.

ბოლო დროს ჩატარებულმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა, რომ ყველა ქვეყანაში და რეგიონში, რასის მიუხედავად, ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის სიხშირე საშუალოდ 2-დან 3%-მდე მერყეობს და დამოკიდებულია დაბადების შემდეგ ბავშვის კიდურების მდგომარეობაზე – თავისუფლად, განსაკუთრებით მათი განზიდვით მდგომარეობაში ყოფნის დროს, ხდება ბარძაყის ამოვარდნილობის თვითჩასწორება (აფრიკაში, აზიის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ქვეყნებში, სამხრეთ ამერიკასა და სხვ.). ბავშვის მჭიდრო შეხვევების შედეგად, განსაკუთრებით ჩვენში გავრცელებული აკვნის გამოყენებისას, ხდება ამ პათოლოგიის გაღრმავება. ეკოლოგიურ ფაქტორებთან (ქიმიზაცია, რადიაცია და გარემოს ზოგადი დაბინძურება) დაკავშირებით საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის თანდაყოლილი პათოლოგიები, კერძოდ, მენჯ-ბარძაყის სახსრის სხვადასხვა ფორმის დისპლაზია, მკვეთრად გახშირდა.

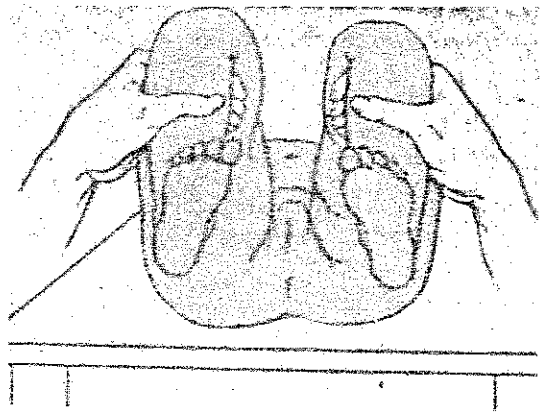
ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის განვითარების მრავალრიცხოვანი თეორიებიდან ყველაზე გამართლებულად მიგვაჩნია: 1. ჩანასახოვან პერიოდში სახსრის ელემენტების არასწორი ფორმირება, რაც დაკავშირებულია როგორც ენდოგენურ, ასევე ეგზოგენურ ფაქტორებთან. ეს არის ტერატოგენული და ართროგრიპოზული ამოვარდნილობები, რომლებიც ძნელად ექვემდებარებიან მკურნალობას (5-დან 8%-მდე). ამჟამად, ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებასთან დაკავშირებით, ასეთი ამოვარდნილობის სიხშირემ 12%-ს მიაღწია (ე. ტიხონენკოვი).

აღნიშნული პათოლოგიური პროცესის პროგრესირებას დიდად უწყობს ხელს ახალშობილის გაზრდა აკვანში, მოზიდული და არტახებით ფიქსირებული კიდურების პოზიციაში. ასეთ შემთხვევაში პათოლოგიური ცვლილებები სახსარში დროთა განმავლობაში თანდათან ძლიერდება, რის გამოც ავადმყოფთა მკურნალობა მნიშვნელოვნად გაძნელებული ხდება. აქედან გამომდინარე, ამ პათოლოგიის დროულ დიაგნოსტიკას და მკურნალობას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს.

მენჯ–ბარძაყის სახსრის დისპლაზიისა და ამოვარდნილობის დროული დიაგნოსტიკა ეფუძნება ამ პათოლოგიისათვის დამახასიათებელ შემდეგ სიმპტომებს: 1. ახალშობილის ზურგზე წოლისას

შეიმჩნევა ქვედა კიდურების გარეთა როტაცია; 2. აღინიშნება ბარძაყის ზედა წინა ზედაპირზე არსებული კანის ნაოჭების ასიმეტრია და რაოდენობრივი სხვაობა; 3. ცალმხრივი ამოვარდნილობის დროს აღინიშნება კიდურის დამოკლება ჯანმრთელთან შედარებით, რომელიც 1 წლამდე ბავშვებში მუხლის სახსარში მოხრილ მდგომარეობაში განისაზღვრება (სურ. 239). 4. ორივე ქვედა კიდურის განზიდვა მენჯ–ბარძაყის სახსრებში შეზღუდულია, აღინიშნება ბარძაყის მომზიდველი კუნთების ძლიერი დაჭიმულობა; 5.მენჯ–ბარძაყის სახსარში კიდურის მოხრისა და განზიდვისას შეიგრძნობა ბარძაყის ძვლის თავის ფოსოში ჩავარდნის, ხოლო გაშლისას და მოზიდვისას – ამოვარდნის ხმა, რომელიც მარქს ორთოლანის სიმპტომის სახელითაა ცნობილი. ზოგმა ავტორმა ამას ჩავარდნა–ამოვარდნის სიმპტომი უწოდა. ამ სიმპტომის არსებობა შესაძლებელია დადგინდეს დაბადებიდან პირველი ორი კვირის განმავლობაში, შემდეგ კი ქრება, თუმცა ზოგ შემთხვევაში, ახალშობილის კუნთოვანი სისტემის სუსტად განვითარების გამო, 3–4 თვის ასაკამდეც რჩება.

ზემოთ ჩამოთვლილი კლინიკური ნიშნებიდან ძირითადია ბარძაყის დამოკლება, მენჯ–ბარძაყის სახსარში განზიდვის შეზღუდვა და მარქსის ან „ტკაცუნის“ სიმპტომი. პირველი ორი სიმპტომი იქცევს მშობლების ყურადღებას, იგი შეიძლება გამოხატული იყოს ნორმალურ ბავშვებშიც. ბარძაყის ნაოჭების ასიმეტრია უფრო ხშირად გვხვდება. ნორმალურ ბავშვს ბარძაყის წინა შიგნითა ზედაპირზე აქვს 3 სიმეტრიული ნაოჭი – საზარდულის, ადდუქტორული და მუხლზედა. ამოვარდნილობის შემთხვევაში საზარდულის ნაოჭები

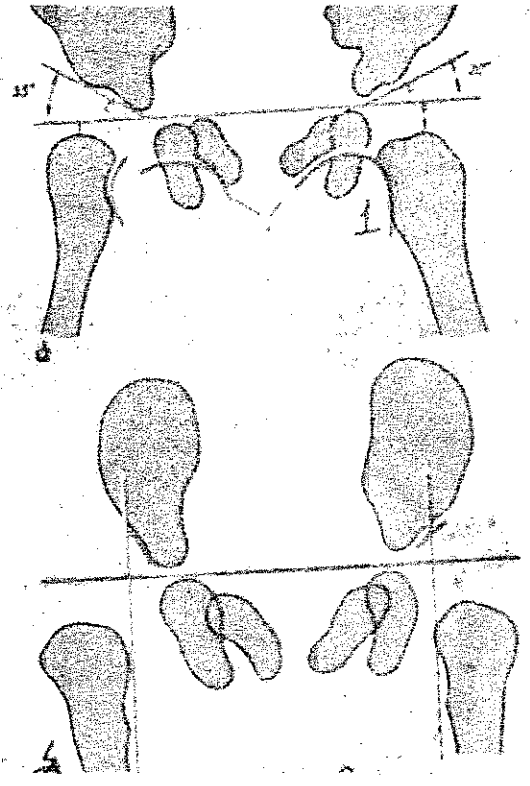


სურ. 239. ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის დროს კიდურის დამოკლების განსაზღვრა.

უფრო ღრმაა და შეიძლება გაჩნდეს კიდევ დამატებითი. ბარძაყის ნაოჭების ასიმეტრია გვხვდება ჯანმრთელი ბავშვების თითქმის 50%—ში. მიუხედავად ამისა, მისი არსებობა ყოველთვის ყურადსაღებია, რათა დროულად და სწორად დაისვას დიაგნოზი. მიუხედავად იმისა, რომ აღინიშნება მრავალი კლინიკური სიმპტომი, ძირითადი მნიშვნელობა ბარძაყის ამოვარდნილობისას ენიჭება რენტგენოდიაგნოსტიკას, რომელსაც მიმართავენ ყველა საეჭვო შემთხვევაში სამი-ოთხი თვის ასაკიდან. ორთოპედთა უმრავლესობა 4 თვის ასაკამდე ბავშვის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის წინააღმდეგია დასხივების მავნე ზეგავლენის თავიდან აცილების მიზნით. საერთოდ, რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას ატარებენ გოგონებში სამი თვის, ვაჟებში კი — ოთხი თვის ასაკში, რაც იმით არის განპირობებული, რომ ბარძაყის თავის გაძვალების წერტილები ამ ასაკამდე არ არის გამოხატული. თანამედროვე პირობებში უფრო გამართლებულად ითვლება ახალშობილთა ექსსონოგრაფიული გამოკვლევა, რომლის დროსაც გამორიცხულია ბავშვის დასხივება და ინფორმაცია უფრო სრულყოფილია, ვიდრე რენტგენოლოგიური გამოკვლევისას. 240-ე სურათზე მოცემულია ხილგენრეინერის სქემა. ორ Y—ს მაგვარ ხრტილს შორის ავლებენ ჰორიზონტალურ ხაზს (კელერის ხაზს) და ბარძაყის დიაფიზის პროქსიმალურად განლაგებული წერტილიდან აღმართავენ პერპენდიკულარულ ხაზს ჰორიზონტალური (კელერის) ხაზის გადაკვეთამდე. ეს ხაზი განსაზღვრავს დიაფიზის დგომის სიმაღლეს, რომელიც ნორმაში 1—1,5 სმ—ია. ამოვარდნილობის დროს ეს ხაზი შემცირებულია. ავლებენ აგრეთვე ტაბუხის ფოსოს სახურავის შემხებ ხაზს, ჰორიზონტალური ხაზის გადაკვეთამდე. ამ ხაზებს შორის წარმოქმნილ კუთხეს ეწოდება აცეტაბელური კუთხე, რომელიც ნორმაში 22—28°—ია, პათოლოგიის დროს კი მომატებულია. თანდაყოლილი ამოვარდნილობის დიაგნოსტიკისათვის, განსაკუთრებით 1 წლის შემდეგ, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შენტონის ხაზის დარღვევას, რომელიც ნორმაში რკალისებურად გადადის დამხურავი ხვრელის ზედა კიდიდან ბარძაყის ყელის შიგნითა ზედაპირზე.

რენტგენოდიაგნოსტიკის დროს მთავარი ყურადღება ექცევა: 1. ბარძაყის თავის გაძვალების ბირთვის წარმოშობის ვადას (3-6 თვე); 2. აცეტაბელურ კუთხეს (22-28°); 3. პროქსიმალური ბოლოს ლატეროპოზიციას.

არჩევენ ამოვარდნილობის სამ ხარისხს: I. Preluxatio — სახსრის განუვითარებლობა, სახურავის დაქანება, გაძვალების ბირთვის არარსებობა და უმნიშვნელო დიასტაზი. II ხარისხი — Subluxatio — როდესაც ყველა ზემოხსენებულ ნიშანს ემატება პროქსიმალური ბოლოს ცდომა გარეთ და ოდნავ ზემოთ; III ხარისხი — Luxatio — სრული ამოვარდნილობა.



სურ. 240. ა-ხილგენრეინის სქემა; ბ-პუტის სქემა.

კლინიკურ-რენტგენოლოგიური ნიშნები 1 წლის ზემოთ.

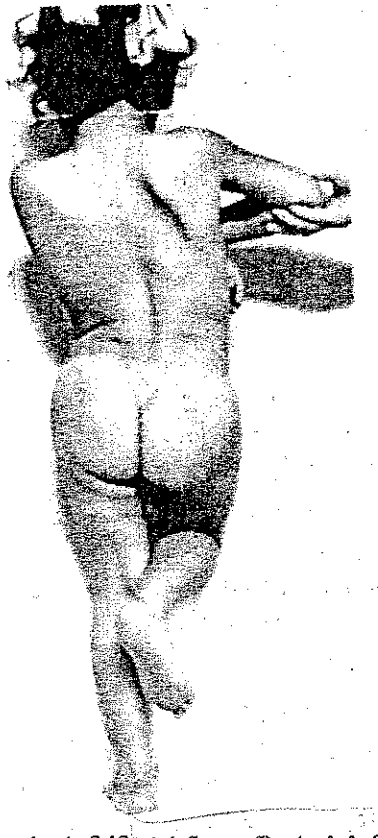
მენჯ-ბარძაყის სახსრის თანადაყოლილი პათოლოგიის დიაგნოსტიკა ბავშვის სიარულის დაწყების შემდეგ, როდესაც გამოვლინდება ამ პათოლოგიისათვის დამახასიათებელი სხვა სიმპტომები: 1. ავადმყოფის დგომისას გამოხატული წელის ლორდოზა; (სურ. 241) 2. ცალმხრივი ამოვარდნილობის დროს აღინიშნება კიდურის სიმოკლე ჯანმრთელთან შედარებით, სიარულის დროს აღინიშნება კოჭლობა დაავადებულ მხარეს; 3. ორმხრივი ამოვარდნილობის შემთხვევაში საქანელასებური სიარული, რომელსაც „იხვისებურს" უწოდებენ; 4. ავადმყოფის ამოვარდნილ ფეხზე დგომისას, შეიმჩნევა დუნდულო ნაოჭის ჯანმრთელ მხარეს დაბლა დაშვება, რაც განპირობებულია ამოვარდნილი ბარძაყის ძვლის თავის ფოსოდან ზემოთ გადაადგილებით და დუნდულო კუნთების მიმაგრების წერტილების ერთმანეთთან მიახლოებით. ეს სიმპტომი ტრენდელენბურგის სახელითაა ცნობილი. (სურ. 242) დიაგნოზის დასა-

ზუსტებლად კეთდება რენტგენოგრაფია, რომლის მეშვეობითაც ხდება სახსრის დისპლაზიის, ამოვარდნილობის ან სხვა პათოლოგიის დიფერენცირება, სახსრის პათოლოგიური ცვლილებების ხარისხის, ბარძაყის ძვლის, ყელ-დიაფიზური და ანტეტორსის კუთხეების სიდიდის დადგენა.

1 წლის ასაკის ზემოთ ავადმყოფებში რენტგენოლოგიურად არჩევენ 5 ხარისხის ამოვარდნილობას: I ხარისხი – ბარძაყის თავი მდებარეობს ტაბუხის ფოსოს სახურავის ზემოთ; V ხარისხი – ბარძაყის თავი მდებარეობს თეძოს ძვლის ფრთის ზედა ნაწილში (სურ. 243, 243„ა“, 244, 245).

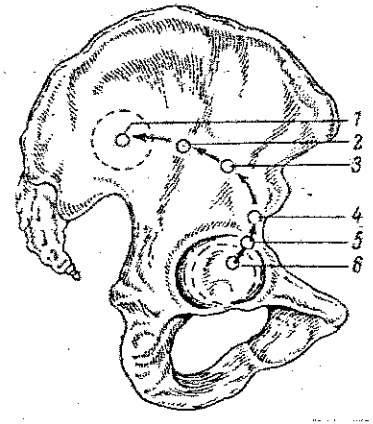
ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის კლინიკური სურათის ზოგიერთი ნიშანი შეიძლება გამოხატული იყოს სხვა ორთოპე-

სურ. 241. გამოხატულია წელის ჰიპერლორდოზი.

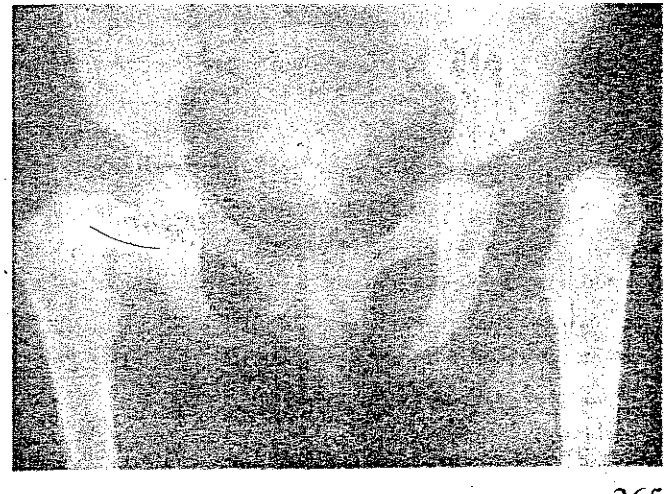


სურ. 242. ტრენდელენბურგის სიმპტომი.

ბარეობს ლატეროპოზიციაში, მაგრამ ტაბუხის ფოსოდან არ გამოდის; II ხარისხი – ბარძაყის თავი მდებარეობს დაქანებული ტაბუხის ფოსოს ზემო კიდესთან; III ხარისხი – ბარძაყის თავი მთლიანად გამოსულია ტაბუხის ფოსოდან; IV ხარისხი – ბარძაყის თავი



სურ. 243. ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ხარისხები. 5,6-ქვედა ამოვარდნილობა; 1,2,3,4-ამოვარდნილობა.



სურ. 243„ა“. ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა, 4 თვის ბავშვის ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის რენტგენოგრამა.

სურ. 244. ორივე ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა, 2 წლის ბავშვის რენტგენოგრამა.

სურ. 245. ორივე ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა. 12 წლის ბავშვის რენტგენოგრამა.

დიული დაავადებების დროსაც, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მის დიფერენციულ დიაგნოსტიკას: 1) ბარძაყის თავის პათოლოგიურ ამოვარდნილობასთან (დაავადების მწვავე დაწყება, ნაწიბურების არსებობა მენჯ-ბარძაყის სახსრის მიდამოში და ბარძაყის ძვლის ეპიმეტაფიზურ არეში დესტრუქციული ცვლილებები); 2) პოლიომიელიტის შემდეგ ბარძაყის თავის პარალიზურ ამოვარდნილობასთან (დამახასიათებელი ანამნეზი, ბარძაყის და დუნდულო კუნთების მკვეთრად გამოხატული ატროფია, რენტგენოლოგიურად

აღინიშნება ძვლების ოსტეოპოროზი კარგად გამოხატული ტაბუხის ფოსოს სახურავის ფონზე); 3) ყელ-დიაფიზური კუთხის ვარუსულ დეფორმაციასთან (Coxa vara), რომლის დროსაც ბარძაყის თავი ისინჯება სკარპის სამკუთხედში, რენტგენოლოგიურად კი მდებარეობს ტაბუხის ფოსოში, აღინიშნება ყელ-დიაფიზური კუთხის შემცირება (90°-მდე ან მეტად).

მკურნალობა მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიისა და ბარძაყის თავის ამოვარდნილობის მკურნალობა შეიძლება განვიხილოთ: 1 წლამდე ასაკის ბავშვებში; 1 წლიდან 2 წლამდე; 2 წლის შემდეგ. იმ მოსაზრებით, რომ ამოვარდნილობის დროს დეფორმაცია დროთა განმავლობაში მატულობს და ამასთან ერთად გეომეტრიული პროგრესიით იზრდება მკურნალობის უარყოფითი შედეგები, ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ამ დაავადების ადრეულ მკურნალობას და პროფილაქტიკას.

ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ადრეული კონსერვატიული მკურნალობა, როგორც წესი, მთავრდება სახსრის ფუნქციის სრული აღდგენით. მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის მკურნალობა ფაქტობრივად ბარძაყის თავის ამოვარდნილობის პროფილაქტიკაა.

მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის მკურნალობა იწყება სამშობიარო სახლიდანვე და მდგომარეობს შემდეგში: ახალშობილს ფართე შეხვევებს (პროფილაქტიკური ტრუსები ან სხვა აბდუქციური საშუალებანი) უტარებენ, სამკურნალო ვარჯიშებს (რასაც ასწავლიან დედას) და საჭიროების შემთხვევაში ადებენ ჰავლიკის თასმებს. (სურ. 246). ამ დროს მოძრაობა სახსრებში შენარჩუნებულია და თანაც საშუალებას იძლევა, კიდურების დამზოგველი განზიდვით, მენჯ-ბარძაყის სახსრებში თანდათანობით შემცირდეს კონტრაქტურა, მოხდეს ბარძაყის თავის ძალდაუტანებელი

სურ. 246. ჰავლიკის თასმები.

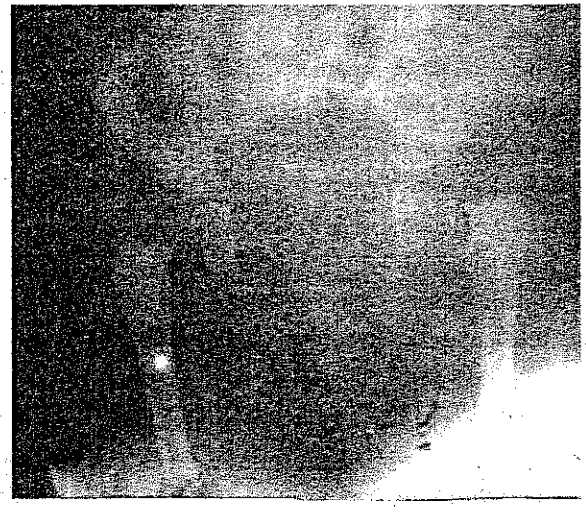
ჩაყენება და თავის ცენტრირება, რაც სახსრების ნორმალური ანატომიური განვითარების აუცილებელი პირობაა. მკურნალობა ითვლება დამთავრებულად მაშინ, როდესაც რენტგენოგრამაზე აღინიშნება სახსარშიშემავალი ელემენტების სრული აღდგენა (სურ. 247, 248, 249, 250, 251), რასაც საშუალოდ 6-7 თვე სჭირდება.

1 წლის ზემოთ ადრე ხშირად მიმართავდნენ ბარძაყის თავის ამოვარდნილობის დროს ერთშომენტიან, ძალდატანებით ჩასწორე-

სურ. 247. მარცხენა ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა (7-თვის ბავშვის ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის რენტგენოგრამა მკურნალობამდე).

სურ. 248. ბავშვი პავლიკის თასმებში.

სურ. 249. იგივე ბავშვი 1წლის და 6თვის ასაკში, ფუნქციონალური მკურნალობის (7თვის განმავლობაში) შემდეგ.

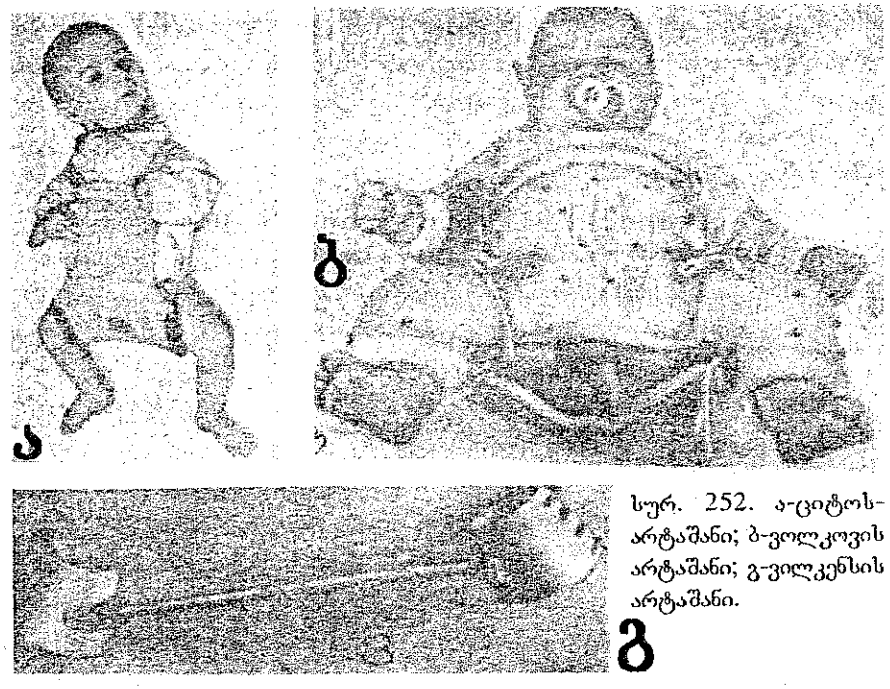


სურ. 250. ორივე ბარძაყის თავის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა (4,5 თვის ბავშვის ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის რენტგენოგრამა მკურნალობამდე).

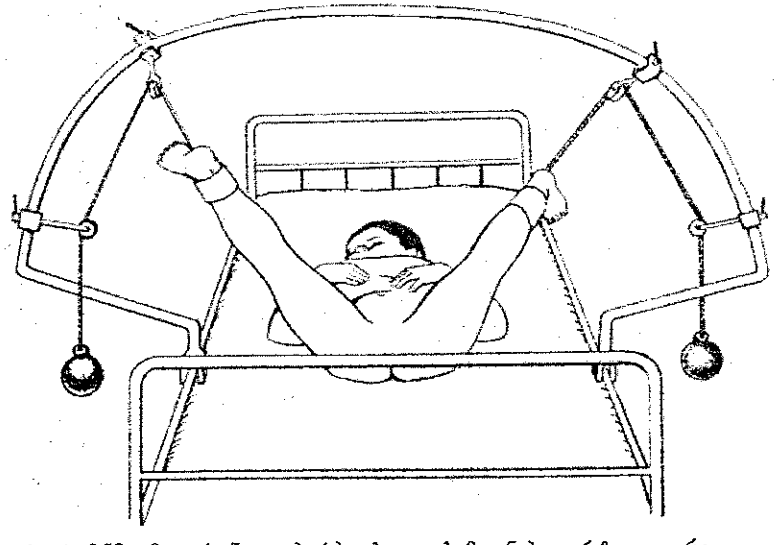
სურ. 251. იგივე ბავშვის რენტგენოგარამა ფუნქციონალური მკურნალობის 2-წლის შემდეგ.

ბას ლორენცის წესით, რომლის დროსაც ვითარდებოდა გართულებები — ბარძაყის ყელის მოტეხილობა, ბარძაყის თავის ასეპტიკური ნეკროზი, რელუქსაცია, კონტრაქტურა. ამან განაპირობა დამზოგველი მკურნალობის მეთოდების შემუშავება.

განმზიდავი არტაშნებით მკურნალობა შესაძლებელია 1 წლამდე ბავშვებში (სურ. 252). ამ ასაკის ზემოთ, სახსარში მზარდი პათოლოგიური ცვლილებებისა და ავადმყოფის მომძლავრებული კუნთოვანი სისტემის გამო, აუცილებელი ხდება ავადმყოფის ჰოსპიტალიზაცია. ხორციელდება ქვედა კიდურების ვერტიკალური რბილი დაჭიმვა საწოლზე დამონტაჟებული ლითონის სპეციალური რკალით, რომელზეც 2-3 კვირის განმავლობაში კიდურების თანადათანობითი განზიდვით ხდება ამოვარდნილი ბარძაყის ძვლის თავის ტაბუხის ფოსოში თვითჩაყენება. (სურ. 253) კიდურები ამ პოზიციაში ფიქსირდება თაბაშირის ნახვევით ჯერ 3 თვით, შემდეგ 2 და 1 თვით. ამ პერიოდის განმავლობაში კიდურები თანდათანობით გადაჰყავთ ნორმალურ ანატომიურ მდებარეობაში. ვინაიდან ზემოთაღწერილი მეთოდის გამოყენებისას აუცილებელია თაბაშირის ნახვევით ხანგრძლივი (5-6 თვე) ფიქსაცია, მაინც არის საშიშროება ისეთი გართულების განვითარებისა, როგორიც არის ბარძაყის თავის



სურ. 252. ა-ციტოს-არტაშანი; ბ-ვოლკოვის არტაშანი; გ-ვილკენსის არტაშანი.



სურ. 253. ამოვარდნილი ბარძაყის თავის ჩაყენება ვერტიკალური დაჭიმვით..

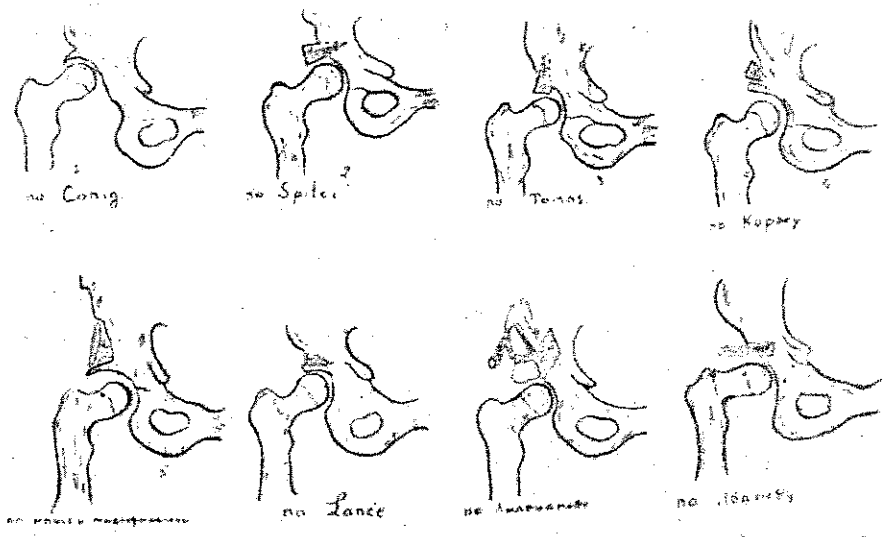
ასეპტიკური ნეკროზი და კონტრაქტურა. აქედან გამომდინარე, კიდევ ერთხელ უნდა გაესვას ხაზი ადრეული დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის აუცილებლობას, ვინაიდან მხოლოდ ადრეულმი ფუნქციური მკურნალობითაა შესაძლებელი მენჯ-ბარძაყის სახსრების სრული ანატომიურ-ფუნქციური აღდგენა, რაც მოზრდილებში დეფორმული ართროზის განვითარების პროფილაქტიკის საწინდარიცაა.

ოპერაციული მკურნალობა. თუ ამ პათოლოგიის დიაგნოსტიკა სხვადასხვა მიზეზით დროულად არ განხორციელდა, ან ჩატარებულმა კონსერვატიულმა მკურნალობამ შედეგი არ გამოიღო, დგება საკითხი ავადმყოფის ოპერაციული მკურნალობისა.

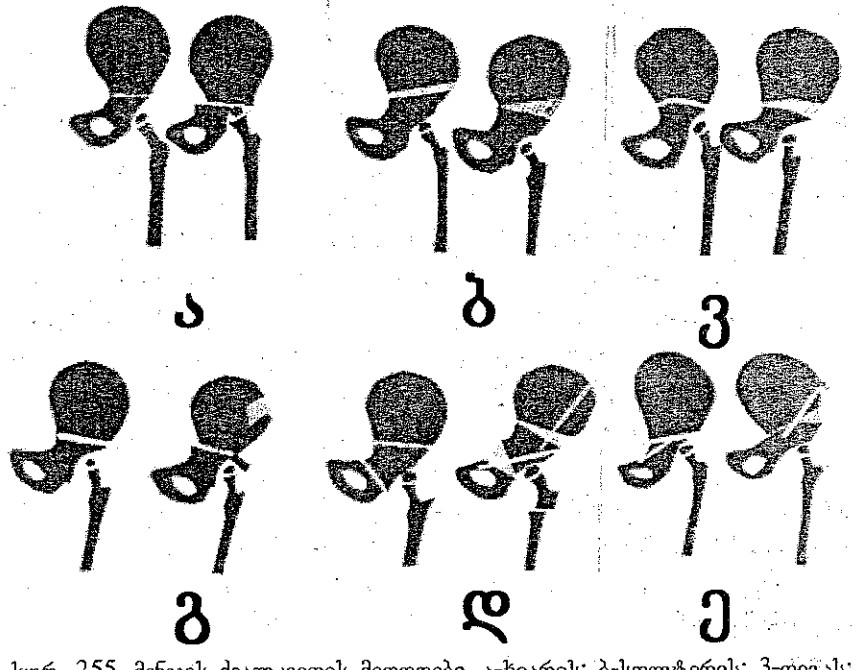
ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ოპერაციული მკურნალობის მეთოდები მრავალფეროვანია, არჩევანი უნდა გაკეთდეს სათანადო ჩვენებების მიხედვით. ძირითადად იყენებენ ორ ოპერაციულ მეთოდს: სახსარგარეთა და სახსარშიგა ოპერაციას.

სახსარგარეთა ოპერაციების დროს მანიპულაციები ძირითადად ხორციელდება სახსრის, მენჯის ან ბარძაყის კომპონენტებზე. იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფს აქვს ბარძაყის ქვეამოვარდნილობა ტაბუხის ფოსოს თაღის განუვითარებლობის გამო, ზოგი ორთოპედი მიმართავს ხელოვნური თაღის შექმნას თეძოს ძვლიდან ატკეჩილი ძვლის ფირფიტის ქვევით გადმოწევით, რითაც იქმნება ბარძაყის ძვლის თავის საყრდენი. ხელოვნური თაღის ფორმირების მეთოდების სხვადასხვა სახეების სქემატური გამოსახულებები მოცემულია 254-ე სურათზე. ბარძაყის ძვლის თავისათვის საიმედო საყრდენის ფორმირების მიზნით, ზოგმა ავტორმა შეიმუშავა მენჯის ძვლის კვეთის მეთოდები დისტალური ფრაგმენტის ქვემოთ და გარეთ გადმოწევით, რითაც უმჯობესდება ბარძაყის თავის საყრდენის ხარისხი და მისი დატვირთვის საერთო ზედაპირი. სქემატურად ამ ოპერაციების არსი მოცემულია 255-ე სურათზე. ბარძაყის თანდაყოლილ ამოვარდნილობას მრავალ შემთხვევაში ახასიათებს პათოლოგიური ცვლილებები ძვლის პროქსიმალურ ნაწილშიც, რაც გამოიხატება ბარძაყის ყელ-დიაფიზურისა და ანტეტორსის კუთხეების სიდიდის ნორმიდან გადახრით. ამ კუთხეების საკორექციოდ გამოიყენება სავარიზაციო ან სადეროტაციო ძვალკვეთა.

ბარძაყის ქვეამოვარდნილობისას, სათანადო ჩვენებების დროს,



სურ. 254. ტაბუხის ფოსოს თაღის შექმნის მეთოდები. 1-კენიგის; 2-სპიცის; 3-თომასის; 4-კორუის; 5-ჩვენი მოდიფიკაცია; 6-ლანცის; 7-ანდრიანოვის; 8-ივანოვის.



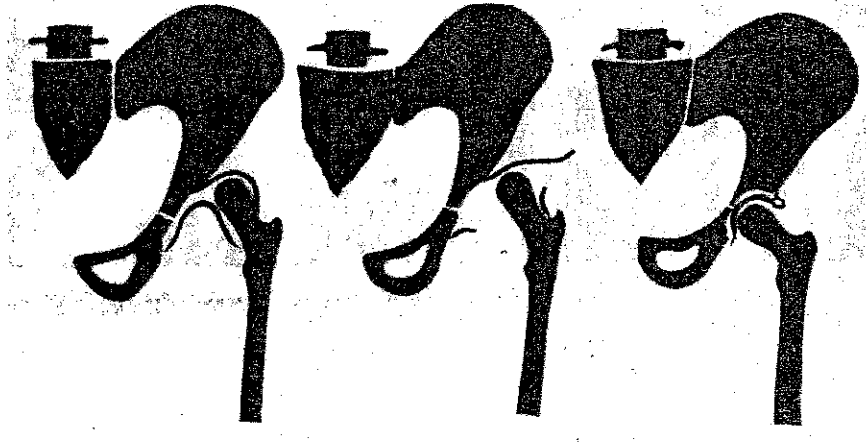
სურ. 255. მენჯის ძვალკვეთის მეთოდები. ა-ხიარის; ბ-სოლტერის; 3-დეგას; გ-ფიშენკოს; დ-გოფა; ე-ტიხონენკოვის.

ოპერაციული მკურნალობისათვის გამიზნული სახსარგარეთა მანიპულაციები სახრის მენჯის ან ბარძაყის კომპონენტებზე, საშუალებას იძლევა აღდგეს სასახსრე ზედაპირების ნორმალური ანატომიური შეთანახოვნება მისი ფუნქციის მაქსიმალური აღდგენით. სრული ამოვარდნილობების დროს ზემოაღწერილი სახსარგარეთა (პალიატიური) ოპერაციები შედეგს არ იძლევიან, რის გამოც მიმართავენ სახსარშიგა ოპერაციებს.

სახსარშიგა ოპერაციების მრავალფეროვნებაც განპირობებულია სახსრის ყველა კომპონენტის მნიშვნელოვანი პათოლოგიური ცვლილებებით.

მცირე ასაკის (2-3 წლის) ბავშვების ოპერაციული მკურნალობის პრაკტიკაში უმეტესად გამოიყენება ე. წ. „უბრალო ჩაყენების" მეთოდი, რაც გამოიხატება სახსრის გახსნაში, ფოსოს გაფართოებასა და გაღრმავებაში, ცხიმოვანი ბალიშისა და ნაწიბუროვანი ქსოვილების ამოკვეთაში, ამოვარდნილი ბარძაყის ძვლის თავის ფოსოში ჩაყენებაში. ოპერაციისშემდგომ პერიოდში 2 კვირის განმავლობაში ხორციელდება ნაოპერაციები კიდურის იმობილიზაცია თაბაშირის ნახვევით, რის შემდეგაც იწყებენ სათანადო სამკურნალო ვარჯიშებს სახსრის ფუნქციის აღდგენამდე. სახსრის დამუშავების პერიოდში მკურნალობა მიმდინარეობს ფიზიო და ბალნეოპროცედურების გამოყენებით. ხანდაზმული და მაღალი ამოვარდნილობების ოპერაციული მკურნალობის მეთოდები მოიცავს ფაქტობრივად ახალი სახსრის ხელოვნურად ფორმირების მანიპულაციებს. კერძოდ, საჭირო ხდება ბარძაყის ციბრუტქვედა საკორექციო ოსტეოტომიისა და ძვლის (2-3 სმ.) რეზექცია მენჯბარძაყის კუნთების წინააღმდეგობის შემცირების მიზნით. ასევე აუცილებელია ტაბუხის ფოსოს გაფართოება და გაღრმავება, ვინაიდან უმეტეს შემთხვევაში განუვითარებელ ვიწრო და ზერელე ფოსოში შეუძლებელი ხდება ბარძაყის თავის ჩაყენება. ფოსოს გაფართოებასა და გაღრმავებას ინსტრუმენტების გამოყენებით თან სდევს სასახსრე ხრტილოვანი ზედაპირების იძულებითი ლიკვიდაცია. თუ განხორციელდა ამოვარდნილი თავის ძვლოვან ქსოვილამდე გაშიშვლებულ ფოსოში ჩაყენება, თავის სასახსრე ხრტილოვანი ზედაპირი უშუალოდ შეეხება ფოსოს ძვლოვან ზედაპირს, რაც შემდგომში განაპირობებს სახსარში კონტრაქტურისა და ანკილოზის განვითარებას. ამ გართულების თავიდან აცილების მიზნით მოწოდებულია სახსრის პლასტიკის მრავალი მეთოდი. ართროპლასტიკის მეთოდებს შორის ფართო გავრცელება პოვა კოლონას მიერ მოწოდებულმა მეთოდმა, რომელიც დაფუძნებულია სასახსრე ჩანთით ბარძაყის ძვლის თავის შეფუთვასა და შემდეგ ფოსოში ჩაყენებაზე. ართროპლასტიკისათვის სასახსრე ჩანთის გამოყენების პრინციპზეა აგებული ჭოლოკავას შემუშავებული და პრაკტიკაში დანერგილი მეთოდიც, რომლის დროსაც სასახსრე ჩანთა გამოიყენება ხელოვნურად გაფართოებული და გაღრმავებული ფოსოს ზედაპირის დასაფარავად, რითაც ბარძაყის ძვლის თავისათვის იქმნება ახალი „სასახსრე ზედაპირი". (სურ. 256). აღნიშნული მეთოდი მოზრდილი ბავშვების მკურნალობისას სახსრის ფუნქციის აღდგენის გაცილებით უკეთეს შესაძლებლობას იძლევა, ვიდრე ართროპლასტიკის სხვა მეთოდები. ამ ოპერაციული მკურნალობის ანატომიური და ფუნქციური შედეგები მოცემულია.

ყველა ორთოპედიული კლინიკის მრავალწლიანმა მეცნიერულმა და პრაკტიკულმა გამოკვლევებმა ცხადყო ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის კონსერვატიული მკურნალობის მნიშვნელოვანი

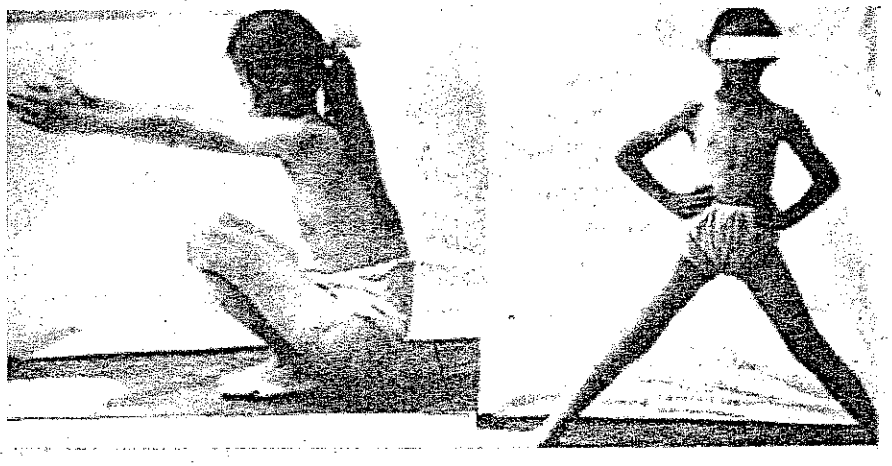


სურ. 256. ოპერაციული ჩაყენების ჭოლოკავას მეთოდი.

ეფექტურობა ოპერაციულ მეთოდთან შედარებით, რის გამოც ამ პათოლოგიის მკურნალობაში წამყვანი ადგილი უკავია ყველა ახალშობილის ორთოპედიულ გასინჯვას დაბადებისთანავე და, პათოლოგიის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში, კონსერვატიული მკურნალობის გადაუდებლად დაწყებას. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სამშობიარო სახლებში ექოსონოგრაფიული პროფილაქტიკური გასინჯვების დანერგვას.

სურ. 257„ა“. ორივე ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა (რენტგენოგრამა ოპერაციულ მკურნალობამდე).

სურ. 257„ბ“. ორივე ბარძაყის ოპერაციული ჩაყენების შემდგომი მდგომარეობა.



სურ. 257„გ“. ორივე ბარძაყის ოპერაციული ჩაყენების ფუნქციური შორეული შედეგი.-

თავი XXVII

ბარძაყის ყელის ვარუსული დეფორმაცია

Coxa Vara – ბარძაყის ყელის იშვიათი დეფორმაციაა. ყელ-დიაფიზური კუთხე ნორმაში 126–127°–ია, თუ ეს კუთხე 127°–ზე ნაკლებია, ვითარდება ვარუსული დეფორმაცია. ეს დაავადება პოლიეტიოლოგიურია და ყველაზე ხშირად ვითარდება ბავშვთა ასაკში ბარძაყის ძვლის თავის ეპიფიზური ზრდის ზონის განვითარების მანკის ფონზე. თანდაყოლილი ვარუსული დეფორმაცია უფრო იშვიათად გვხვდება, ვიდრე შეძენილი, რომელიც შეიძლება იყოს პოსტტრავმული ანდა გამოიწვიოს ოსტეოქონდროპათიამ, ანთებითმა პროცესმა ან ენდოკრინულმა დარღვევებმა. თუ პათოლოგია ვითარდება ბარძაყის თავის ეპიფიზური ზრდის ზონის მანკის გამო, რენტგენოლოგიურად ბარძაყის თავი ნორმალური ზომისაა, მაგრამ ყელ–დიაფიზური კუთხე 45°–მდეც კი შეიძლება შემცირდეს, რაქიტისა და ოსტეომიელიტის ფონზე განვითარებული პათოლოგიის დროს კი ყელ–დიაფიზური კუთხე 80–90°–ია.

კლინიკა

დაავადება ვლინდება იზვისმაგვარი სიარულით, წელის მომატებული ლორდოზით, ტრენდელენბურგის დადებითი სიმპტომით, მენჯ-ბარძაყის სახსარში განზიდვისა და როტაციის შეზღუდვით, ბავშვის სწრაფი დაღლით. ყველა ზემოჩამოთვლილი სიმპტომი გამოხატულია ბარძაყის თანდაყოლილი, ორმხრივი ამოვარდნილობისას, გარდა ერთი სიმპტომისა: Coxa vara-ს დროს ბარძაყის თავი პალპაციით შეიგრძნობა სკარპის სამკუთხედში ბარძაყის არტერიის პულსაციის დონეზე, ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობისგან განსხვავებით.

დიაგნოზს აზუსტებენ რენტგენოგრამით, რომელზეც ჩანს მკვეთრად შეცვლილი ყელ-დიაფიზური კუთხე, დიდი ციბრუტი 4-5 სმ-ით ზემოთ არის აწეული, დუნდულო კუნთები მოდუნებულია მათი მიმაგრების წერტილების ერთმანეთთან მიახლოების გამო, რაც განაპირობებს ტრედელენბურგის დადებით სიმპტომს. ბარძაყის ძვლის ზრდის ეპიფიზური ზონა შეეფარდება ბავშვის ასაკს, ბარძაყის

თავი იმყოფება ტაბუხის ფოსოში (სურ. 258, 259, 260).

მკურნალობა. Coxa vara-ს დროს აუცილებელია ოპერაციული მკურნალობა. კეთდება ბარძაყის განივი ან ფანჯრისებური ციბრუტქვეშა ოსტეოტომია და მისი შემდგომი განზიდვა, ოსტეოტომირებული ფრაგმენტების ფიქსაცია ხორციელდება ლითონის ფირფიტით. ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია 5 წლის ასაკიდან.

სურ. 258. 14 წლის ავადმყოფის რენტგენოგრამა. ორმხრივი დისტროფიული coxa vara.

სურ. 259. 10 წლის ავადმყოფის რენტგენოგრამა. მარჯვენა მხრივი დისტროფიული coxa vara.

სურ. 260. მარჯვენა ბარძაყის ციბრუტშორის საკორექციო დამაგრძელებელი ოსტეოტომიის შემდგომი რენტგენოგრამა (ოპერაციიდან 8 წლის შემდეგ).

თავი XXVII

პარალიზური დეფორმაციები

სპასტიკური დამბლა (ლიტლის დაავადება).

სპასტიკური დამბლა ვითარდება თავის ტვინის, უფრო იშვიათად — ზურგის ტვინის, პათოლოგიური ცვლილებების დროს.

აღნიშნული დაავადება პირველად 1853-1862 წლებში აღწერა ლიტლმა, რის გამოც ამ დაავადებას მრავალი ავტორი მისი სახელით მოიხსენიებს. სინამდვილეში ლიტლის დაავადებას უნდა მივაკუთვნოთ მხოლოდ ბავშვთა ცერებრული სპასტიკური დამბლა და პარეზი, რომელთა განვითარების მიზეზი არის სამშობიარო ტრავმა, როგორც მშობიარობის, ასევე ნაადრევი მშობიარობის დროს.

ცერებრული სპასტიკური დეფორმაციები.

კიდურების დეფორმაციას, რომლის მიზეზია პათოლოგიური ცვლილებები თავის ტვინში, ეწოდება ცერებრული სპასტიკური დამბლა. ბოლო წლებში ასეთმა დაავადებებმა იმატა, რაც დაკავშირებულია როგორც ეკოლოგიური პირობების გაუარესებასთან, ასევე მშობელთა დაავადებების მატებასთან.

ამ დაავადების გამომწვევი მიზეზები შეიძლება დაიყოს სამ ძირითად ჯგუფად: მშობიარობამდე, სამშობიარო და მშობიარობის შემდგომი. 1. მშობიარობამდელ მიზეზებს (თანდაყოლილს) მიეკუთვნება ბავშვის მუცლადყოფნის პერიოდში თავის ტვინის მანკიერი განვითარება, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს ორსული ქალის მიერ გადატანილი ინფექციური დაავადებით, ტოკსიკოზით, მექანიკური ან ფსიქიკური ტრავმით, ტოქსოპლაზმოზით, სხივური დაავადებით და სხვ. 2. სამშობიარო მიზეზებს მიეკუთვნება მშობიარობის დროს ბავშვის თავის ტვინისა და გარსების ტრავმირება, რასაც მოსდევს აღნიშნულ მიდამოებში სისხლჩაქცევები, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს მაშების ან ვაკუუმ-ექსტრაქტორის არასწორი გამოყენებით; ნაყოფის თავისა და დედის მენჯის დისპროპორციით, რაც თავის ქალის დაჟეჟილობასა და ტვინის სისხლძარღვების და მისი გარსების დაზიანებას იწვევს; ბავშვის თავის

ტვინის ანოქსიით, რაც დამოკიდებულია პლაცენტურ სისხლის მიმოქცევაზე (პლაცენტის აცლა); და შეიძლება გამოიწვიოს ტვინის დაზიანებაც; ნაყოფის ასფიქსია შემთხვევათა 70-80%–ში რთულდება ცერებრული დამბლით. 3. მშობიარობის შემდგომ მიზეზებს მიეკუთვნება ბავშვის დაბადების შემდეგ თავის ქალის ტრავმა, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს სისხლჩაქცევები ტვინში, ინფექციური დაავადებები – მენინგიტი, ენცეფალიტი, მენინგოენცეფალიტი და თვაის ტვინის სხვა მძიმე დაავადებები. განსაკუთრებულ ჯგუფს მიეკუთვნებიან ნაადრევი მშობიარობის შედეგად დაბადებული ბავშვები, რომელთაც შეიძლება განეუვითარდეთ ცერებრული დამბლა.

თავის ტვინის განვითარების მანკის (ჰიდროცეფალია, მიკროცეფალია) დროს შეიძლება აგრეთვე განვითარდეს სპასტიკური დამბლა. ცერებრული დამბლის დროს აღინიშნება კუნთების სპაზმი, რეფლექსური ტონუსის მომატება და პათოლოგიური რეფლექსების ჩამოყალიბება. ეს ყველაფერი ვითარდება კიდურების დეფორმაციისა და კონტრაქტურის ფონზე. ხშირად ავადმყოფებს უზიანდებათ თავის ქალის ნერვებიც, რაც იწვევს სიელმეს, სახის ნერვის პარეზს და ინტელექტის დაქვეითებას.

დაავადების სიმძიმის და კლინიკური სიმპტომების მიხედვით გამოყოფენ ცერებრული სპასტიკური დამლის სამ ჯგუფს: მსუბუქს, საშუალოს და მძიმეს.

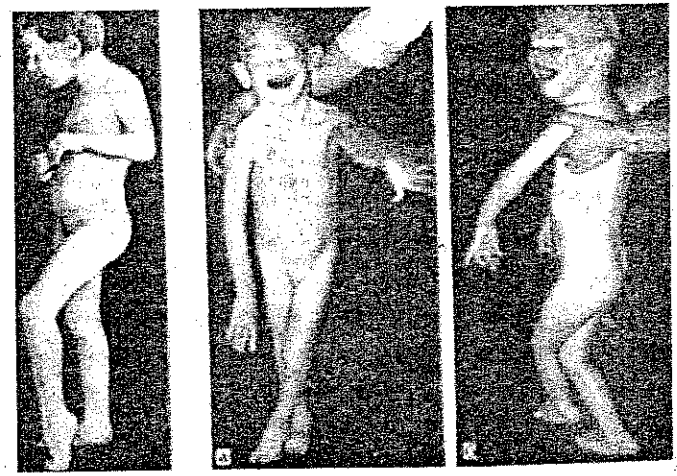
მსუბუქი ფორმის დროს ავადმყოფები ემსახურებიან თავის თავს, დახმარების გარეშე გადაადგილდებიან და გარკვეულწილად შენარჩუნებული აქვთ ინტელექტი. ამ ფორმის დროს დაავადების დიაგნოსტიკა დაბადებისთანავე ძნელია. ბავშვებს, რომლებმაც შედარებით გვიან დაიწყეს სიარული (2-3 წლის ასაკში), შეიძლება აღენიშნებოდეთ მცირედ გამოხატული შეზღუდული სიარული და კუნთების რიგიდობა (განსაკუთრებით ქვედა კიდურების განზიდვისას), ბარძაყების შიგნითა როტაცია. ზოგიერთი ავადმყოფი სიარულისას ეყრდნობა ტერფის თითებს, მაგრამ შეუძლია თავისუფლად და დამოუკიდებლად სიარული. ინტელექტის შენარჩუნების შემთხვევაში, სწავლობენ სკოლაში ნორმალური განვითარების ბავშვებთან ერთად.

საშუალო ფორმის დროს ყველა სიმპტომი უფრო მეტადაა გამოხატული. ქვედა კიდურების სპასტიკური დამბლა იმდენად

მკვეთრადაა გამოხატული, რომ ავადმყოფები გადაადგილებას დაუხმარებლად ვერ ახერხებენ, დადიან მეორე პირის ან ყავარჯნების დახმარებით. შეიძლება გამოხატული იყოს სიელმე, ინტელექტისა და შეტყველების დაქვეითება. ავადმყოფს არ შეუძლია სწავლა და მუშაობა.

მძიმე ფორმით დაავადებული ავადმყოფები ვერ ემსახურებიან თავის თავს, სხვისი დახმარებითაც ვერ ახერხებენ გადაადგილებას, მკვეთრად აქვთ დარღვეული ფსიქიკა, მახსოვრობა, მხედველობა და მეტყველება.

სპასტიკური დამბლით დააავადებულ ავადმყოფებს აქვთ დამახასიათებელი სიარული, ისინი ეყრდნობიან ტერფის წინა ნაწილს ძლიერი ექვინუსის (ტერფგულის მხრივ მოხრა) გამო. კიდურები მოხრილია მენჯ-ბარძაყის და მუხლის სახსრებში და როტირებულია შიგნით, მომზიდველი კუნთების ძლიერი სპაზმის გამო ბარძაყები სიარულის დროს ერთმანეთს ეხახუნება, ხოლო განსაკუთრებით მძიმე შემთხვევაში გადაჯვარედინებულია (სურ. 261). რაც შეეხება, ზედა კიდურებს, ისინი მოხიდულია სხეულისაკენ, იმყოფება პრონაციის მდგომარეობაში, მოხრილია იდაყვის სახსრებში და თითები მუშტადაა შეკრული. ერთგვაროვანია ასეთი ავადმყოფების შესახედაობაც – დამახასიათებელია მუდმივად ღია პირი, ნერწ-



სურ. 261. ა-რაშის ტერფი და მუხლის სახსრის მოხრითი კონტრაქტურა. (ლიტლის დაავადება); ბ-ავადმყოფი სპასტიკური დამბლის მძიმე ფორმით, წინა ხედი; გ-გვერდითი ხედი.

ყვისდენა, სიელმე.

სპასტიკური დამბლების დროს აღინიშნება მოძრაობათა კოორდინაციის დარღვევა და უნებლიე მოძრაობები, დარღვეულია კოორდინაცია შეკავებასა და აღგზნებას შორის და ყოველთვის მეტად არის გამოხატული აღგზნებითი პროცესები. სპასტიკური დამბლები ასაკის მატებასთან ერთად შეიძლება შემცირდეს (14-15 წლის ასაკამდე), უფრო მოგვიანებით ხდება პროცესის სტაბილიზაცია.

არჩევენ სპასტიკური დამბლის შემდეგ კლინიკურ ფორმებს: მონოპარეზს, ჰემიპარეზს, პარაპარეზს და კვადრიპარეზს.

მონოპარეზის დროს დაზიანებულია მხოლოდ ერთი, ზედა ან ქვედა კიდური. ჰემიპარეზის დროს დაზიანება აღინიშნება ტანის ერთ ნახევარში. როგორც წესი, ასეთ შემთხვევაში ქვედა კიდური მნიშვნელოვნადაა მოზიდული და როტირებულია შიგნით, ჩამორჩება ზრდაში და აქტიური მოძრაობები სახსრებში სპაზმის გამო შეზღუდულია. თუ ენცეფალიტის შემდგომ განვითარებული სპასტიკური დამბლის დროს, დაზიანდა ექსტრაპირამიდული გზები, შეიძლება გამოხატული იყოს ატეტოზი, მტევნის თითების დამახასიათებელი მუდმივი ქაოსური მოძრაობებით (ქვედა კიდურის თითებისა გაცილებით იშვიათად გვხვდება). პარაპარეზის დროს აღინიშნება ორივე ქვედა კიდურის სპასტიკური დამბლა. კვადრიპარეზის შემთხვევაში ორივე ქვედა კიდურის სპასტიკური დამბლა მკვეთრად არის გამოხატული, ზედა კიდურები მოხრილი და პრონირებულია. ავადმყოფი მიჯაჭვულია საწოლზე, რის გამოც ხერხემალი კარგავს ფიზიოლოგიურ გამრუდებებს, თავი ხშირად მკვეთრადაა გადახრილია უკან.

კონსერვატიული მკურნალობა.

სპასტიური დამბლისას კონსერვატიულ მკურნალობას წამყვანი მნიშვნელობა ენიჭება ყველა ასაკის პაციენტებში როგორც ოპერაციის წინა, ასევე ოპერაციისშემდგომ აღდგენით პერიოდში და მთელი სიცოცხლის მანძილზე.

კონსერვატიული მკურნალობის მიზანია: 1. მედიკამენტოზური მკურნალობით (გალანტამინი,ციკლოდილი,დიპლაცინი,დიბაზოლი, ტროპაცინი, აგრეთვე ზოგადი მოქმედების პრეპარატები: B_1, B_6, B_2, გლუტამინმჟავა, ცერებროლიზინი, პიროგენალი და სხვ.) მიღწეულ იქნეს აღგზნებითი ზონებისა და კუნთების ტონუსის შემცირება,

რაც კუნთების და სახსრების კონტრაქტურების შემცირების უკეთეს პირობებს ქმნის. მედიკამენტოზური მკურნალობის ხანგრძლივობა 3-4 კვირაა, 2 თვიდან 1 წლამდე შესვენებით;

2. დამატებითი საშუალებების — ნემსოთერაპია, წერტილოვანი და მომადუნებელი მასაჟი, სამკურნალო ვარჯიშები აბაზანაში, თბილი შეხვევები და სხვ. — გამოყენებით შეიძლება მიღწეულ იქნეს სპასტიკოპარეზული კუნთების მაქსიმალური მოდუნება;

3. კუნთებისა და სახსრების კონტრაქტურის მოხსნა სხვადასხვა ორთოპედიული საშუალებების — თაბაშირისა და პოლიეთილენის ტუტორების, ღარების, აპარატებისა და სხვ. — მეშვეობით;

4. აქტიური ფუნქციის გამომუშავება და ანტაგონისტი კუნთების ძალის მომატება;

5. სწორი დგომისა და გადაადგილების ჩვევის გამომუშავება ჯერ სხვისი დახმარებით, შემდეგ კი ყავარჯნებით, ჯოხით, ორთოპედიული ფეხსაცმლით, ტუტორით, აპარატებით ან მათ გარეშე;

6. თვითმომსახურების ჩვევების გამომუშავება;

7. ფსიქიკური განვითარების სტიმულირება და სწორი მეტყველების გამომუშავება;

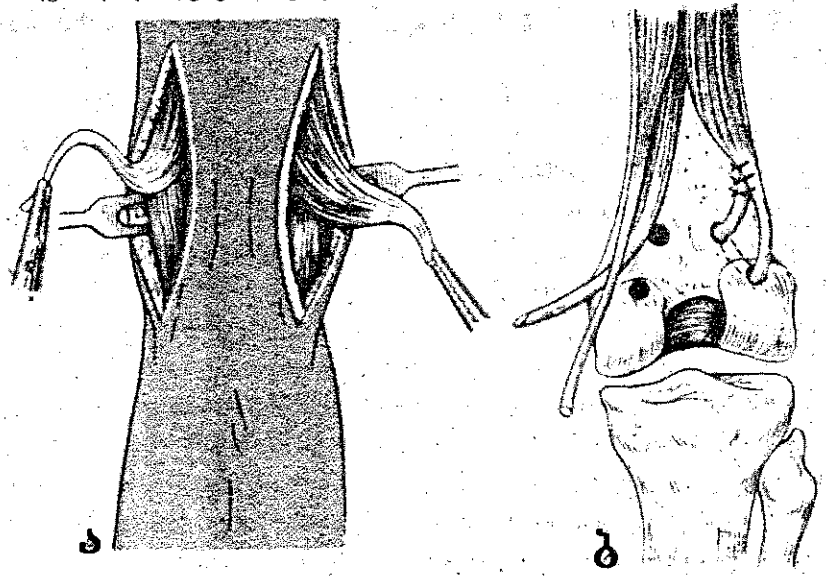
8. შრომითი ჩვევების გამომუშავება.

ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე, ზურგის ტვინზე, ვეგეტატიურ ნერვულ სისტემაზე გაკეთებულმა ოპერაციებმა ფართო გავრცელება ვერ პოვა, ვინაიდან მათი ეფექტურობა დაბალია, ლეტალობის რისკი კი — დიდი. უმეტესად ოპერაცია კეთდება პერიფერიულ ნერვულ სისტემაზე, კუნთებზე, მყესებზე, ძვლებსა და სახსრებზე. ოპერაციული მკურნალობის ჩვენება ეყრდნობა კლინიკურ მონაცემებს: ავადმყოფის ზოგად მდგომარეობას, ინტელექტის დარღვევის ხარისხსა და დეფორმაციის სიმძიმეს (3-5 წლის ასაკიდან). მენჯ-ბარძაყის სახსრის გამოხატული მოხრითი კონტრაქტურის დროს მიმართავენ: ადდუქტორების მიოტომიას, მკვეთრად გამოხატული სპაზმის შემთხვევაში, მიოტომიასთან ერთად, აკეთებენ დამხურავი ნერვის მენჯგარეთა ან მენჯშიგნითა რეზექციას. ოპერაციის შემდეგ ორივე ქვედა კიდურზე ადებენ თაბაშირის ნახვევს მენჯის არტყლით 2 თვით.

მენჯ-ბარძაყის სახსარში მკვეთრად გამოხატული კონტრაქტურისას, მომზიდველი კუნთების მიოტომიასთან ერთად, აკეთებენ ბარძაყის

ძვლის ციბრუტქვედა ოსტეოტომიას, ციბრუტებზე გამავალ ტრანსპოზიციას (ბოგდანოვის შეთოდით), ბარძაყის ძვლის მკვეთრად გამოხატული შიგნითა როტაციის დროს ნაჩვენებია ციბრუტქვედა დეროტაციული ოსტეოტომია (ჩაკლინის მეთოდით).

მუხლის სახსრის მოხრითი კონტრაქტურების შემთხვევაში ხორციელდება ბარძაყის მომხრელთა დაგრძელება. დიდი გავრცელება პოვა **ეგერსის** მიერ მოწოდებულმა ოპერაციამ, რომლის დროსაც აწარმოებენ ბარძაყის ორთავა კუნთის მყესის ტრანსპოზიციას მცირე წვივის თავიდან ბარძაყის ლატერალურ როკზე და თითისტარა, ნახევრად მყესოვანი და ნაზი კუნთების მყესების გადატანას ბარძაყის მედიალური როკის უკანა ზედაპირზე, რაც ახლოებს წვივის მომხრელების მიმაგრების წერტილებს (სურ. 262). ამ დაავადებისას მუხლის სახსარზე აკეთებენ აგრეთვე ე. წ. **შტოფელის ოპერაციას:** ამ დროს ხდება თეძოს და დიდი წვივის ნერვების ტოტების გადაკვეთა, რომლებიც მიდიან სპასტირებულ კუნთებამდე (დიდი წვივის ნერვი მიდის კანჭის კუნთამდე).



სურ. 262. ეგერსის ოპერაცია. **ა**–უკანამედიალური და უკანალატერალური განაკვეთები; ბარძაყის ორთავა, თითისტარა, ნახევრად მყესოვანი კუნთების მოკვეთა; **ბ**-ბარძაყის როკებში არხების გაკეთება და მათში მყესების გაყვანა და ფიქსაცია.

სურ. 263. ა-აქილევსის მყესის Z-მაგვარი დაგრძელება; ბ-დაგრძელება განაკვეთით ფრონტალურ სიბრტყეში.

ტერფის ექვინუსური დეფორმაციის მკურნალობაში დიდი გავრცელება პოვა აქილევსის მყესის Z-ის მაგვარმა დაგრძელებამ (სურ. 263).

გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ მსუბუქი კონტრაქტურის დროს საკმარისია მუხლისა და კოჭ-წვივის სახსრებში გაკეთდეს კონტრაგირებული კუნთების პროქსიმალური მყესების მიმაგრების წერტილების გადატანა, მათი ერთსახსროვან კუნთებად გადაკეთება.

სპასტიკური დამბლის შემთხვევაში ზედა კიდურის ფუნქციის აღდგენა ოპერაციული მეთოდებით გაცილებით ძნელია, ვინაიდან ამ მიდამოში არის ბევრი კუნთი და ინერვაციაც რთულია, აქედან გამომდინარე, მკურნალობის ეფექტი გაცილებით დაბალია.

ზურგის ტვინის დაზიანებისა და დაავადების შედეგად განვითარებული სპასტიკური დეფორმაციები.

ქვედა და ზედა კიდურების სპასტიკური დამბლა და სახსრის კონტრაქტურა შეიძლება განვითარდეს ზურგის ტვინისა და მისი გარსების დაზიანების ან სხვადასხვა ეტიოლოგიის ანთებითი პროცესების გამო. ამ დროს აღინიშნება რეფლექსების მომატება, პათოლოგიური (ბაბინკის, კერნიგის) რეფლექსები და აგრეთვე ტერფისა და კვირისტავის კლონუსი. მნიშვნელოვანი კლონიური კრუნჩხ-

ვების გამო ავადმყოფს ხშირად სიარული არ შეუძლია.

როდესაც კლინიკურ-რენტგენოლოგიურად გამოხატულია ტრავმის ან ანთებითი პროცესების გამო ზურგის ტვინის დაჟეჟილობის ნიშნები, საჭირო ხდება ოპერაციული მკურნალობა — ლამინექტომია (ზურგის ტვინის ნორმალური ფუნქციის ხელშემშლელი ძვლოვანი ფრაგმენტების ან ნაწიბუროვანი წარმონაქმნების ამოღება). თუ ლამინექტომიის შემდეგ რჩება ზურგის ტვინის დაზიანების ნიშნები, სპასტიკური მოვლენების სახით, საჭირო ხდება დამატებითი ოპერაციის ჩატარება პერიფერიულ ნერვებზე ან მყესებისა და კუნთების გადატანა.

2. პოლიომიელიტის ნარჩენი მოვლენები

დუნე დამბლა

დუნე დამბლა ვითარდება პოლიომიელიტის გადატანის შემდეგ. პოლიომიელიტი (ბავშვთა სპინალური დამბლა, ბავშვთა ეპიდემიური დამბლა, გეინე-მედინის დაავადება) მწვავე ინფექციურ ეპიდემიურ დაავადებაა, რომელიც უმთავრესად აზიანებს ზურგის ტვინის წინა რქებს. დაავადება 1840 წელს პირველად აღწერა გეინემ და მხოლოდ 50 წლის შემდეგ (1890) მედინმა გამოთქვა აზრი მისი ინფექციური ხასიათის შესახებ (გამომწვევია ფილტრში გამავალი ვირუსი).

ორგანიზმში ვირუსი აღწევს ძირითადად ცხვირ-ხახიდან, საიდანაც ის ხვდება ჰიპოთალამუსის წინა ოპტიკურ ზონაში, ხოლო იქიდან — ზურგის ტვინში, რის შემდეგ ვირუსის ზემოქმედების გამო ზურგის ტვინის წინა რქებში, თავის ტვინის პარაცენტრალურ ხვეულებში, IV პარკუჭში, შუა ტვინსა და თავის ტვინის რბილ გარსებში იწყება მძიმე მორფოლოგიური ცვლილებები.

პოლიომიელიტის მიმდინარეობაში არჩევენ ოთხ სტადიას: 1. საწყისი ან პრეპარალიზური; 2. პარალიზური; 3. აღდგენითი; 4. რეზიდუალური ანუ ნარჩენი მოვლენების სტადია.

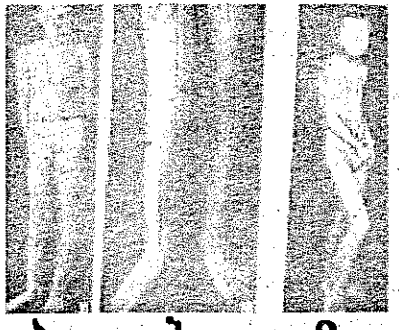
დასაწყის სტადიაში ავადმყოფებს აღენიშნებათ საერთო სისუსტე, უმადობა, დაავადების გამწვავება ხდება ტემპერატურის სწრაფი მატების ფონზე, აღინიშნება ძლიერი თავის ტკივილი, გონების დაბინდვა და კუჭ-ნაწლავის სისტემის მოშლა. ავადმყოფთა ერთ ნაწილს 24-48 სთ—ში უყალიბებდა გარკვეული რემისიული ფონი, რომლის შემდეგ ტემპერატურა განმეორებით იმატებს მაქსიმალურ ნიშნულამდე, რასაც თან სდევს ტვინის რბილქსოვილოვანი გაღიზიანება, რაც გამოიხატება კეფის მიდამოს რიგიდობით და ზოგჯერ ზოგადი ჰიპერტენზიით. ავადმყოფთა უმეტესობას მე—3,მე—4 დღეს უვითარდება დამბლა, რომელიც აზიანებს სუნთქვის სისტემის კუნთოვან ქსოვილებს, რაც ხშირად იწვევს ასფიქსიას და ავადმყოფის დაღუპვას.

ცნობილია დაავადების რამდენიმე ფორმა: 1) აბორტული, რომლის დროსაც აღინიშნება თავის ტკივილი, კეფის მიდამოს რიგიდობა, გულისრევა, ღებინება, მაგრამ არ არის დამბლა; 2) ნევროტი-

ული, რომლის კლინიკური სურათი ისეთივეა, როგორიც აბორტუ-ლის დროს, მაგრამ აღინიშნება პარესთეზია და ანესთეზია; 3) სპინალური, რომლის მთავარი კლინიკური ნიშანია მრავლობითი დამბლა.

დაავადების დიაგნოსტიკა ხდება ანამნეზური მონაცემების გათვალისწინებით, თუმცა ძირითადი მნიშვნელობა ენიჭება კლინიკური სურათის განვითარებას. დიფერენციალურ დიაგნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ზურგის ტვინის სითხის ლაბორატორიულ გამოკვლევას. პოლიომიელიტის აღდგენითი სტადია ხასიათდება დამბლის უკუგანვითარებით, რომელიც, სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით, გრძელდება 2–დან 8 წლამდე. კუნთოვანი სისტემის აღდგენის შესახებ მონაცემების მიღება ხდება ელექტრომიოგრაფიისა და ქრონაქსიმეტრიის საშუალებით.

პოლიომიელიტის ნარჩენი მოვლენების სტადია ხასიათდება ზედა და ქვედა კიდურების მრავალმხრივი დეფორმაციით, რომელთაც თან სდევს ხერხემლის კუნთების დისფუნქციის მკვეთრი ჩამოყალიბება (სურ. 264). პარალიზებული კიდურები, როგორც წესი, ცივი და უმნიშვნელოდ დამოკლებულია, კუნთები ატროფიული, მყესებს დაკარგული აქვთ ელასტიურობა, რაც ზღუდავს კიდურების მოძრაობას. ამის გამო დროთა განმავლობაში ყალიბდება მსხვილი სახსრების მადეფორმირებელი მყარი კონტრაქტურა.


ა ბ გ

სურ. 264. პარალიტური ვალგუსური ტერფი. (ა და ბ). გ-პარალიტური რაშის ტერფი. (პოლიომელიტის შემდგომ განვითარებული).

ჰისტოლოგიური გამოკვლევებით დგინდება, რომ დაზიანებული კიდურის კუნთები ატროფიულია და უმეტეს შემთხვევაში ჩანაცვლებულია ცხიმოვანი ქსოვილით. დაზიანებული მხარის ძვლები პოროზული და გათხელებულია. კუნთოვანი და იოგოვანი აპარატის ცვლილებებმა შეიძლება გამოიწვიოს ატროფია, კიდურების ანატომიური დამოკლება, მოლაყლაყე სახსრის, ამოვარდნილობისა და ქვეამოვარდნილობის ჩამოყალიბება.

მუცლისა და ტანის კუნთების დაზიანების დროს აღინიშნება

ხერხემლის დეფორმაცია, ყველაზე ხშირად ვითარდება გვერდითი გამრუდება (პარალიზური სკოლიოზი). კუნთთა ცვლილებები განაპირობებს კიდურებში დეფორმაციისა და კონტრაქტურის განვითარებას.

პოლიომიელიტის შედეგად ჩამოყალიბებულ დეფორმაციათა მრავალფეროვნების მიუხედავად პროფილაქტიკურ-სამკურნალო ღონისძებები უნდა იყოს ერთგვაროვნი. პროფილაქტიკის ყველაზე ეფექტური მეთოდია აქტიური იმუნიზაცია მკვდარი ან ცოცხალი ვაქცინით. ადამიანის აქტიური იმუნიზაცია პოლიომიელიტის მკვდარი (ფორმალინით დასუსტებული) ვაქცინით შემუშავებული და მოწოდებულია სოლკის მიერ (1953), ცოცხალი ვაქცინით (სელექციის გზით გაუვნებელებელი) კი — სებინის მიერ (1957). სისტემატური იმუნიზაციის მეშვეობით ლიკვიდირებულია ამ დაავადების ეპიდემია, ხოლო სპორადული დააავადების დროს აუცილებელმა ჰოსპიტალიზაციამ და ავადმყოფთა იზოლაციამ შეამცირა გავრცელება. პოლიომიელიტით დაავადებული ბავშვებისათვის აუცილებელია სუფთა ჰაერი, კარგი ჰიგიენური პირობები, სრულფასოვანი, რაციონალური კვება, მედიკამენტური (პროზერინი, დიბაზოლი, ბ — ჯგუფის ვიტამინები) მკურნალობა.

ავადმყოფი უნდა იწვეს ზურგზე სწორ, მაგარ საწოლზე. კიდურები უნდა ჰქონდეს გაშლილ მდგომარეობაში, ტერფები წვივის ძვლების მიმართ მართი კუთხით მოხრილი, რაც შეიძლება მიღწეულ იქნეს თაბაშირის ან პალსტმასის არტაშნებით. კუნთების მძიმე დიფუზიური დაზიანების ნიადაგზე განვითარებული ხერხემლისა და მენჯის გამრუდების თავიდან ასაცილებლად, ავადმყოფი დეფორმაციის სათანადო კორექციის შემდეგ, თავსდება თაბაშირის საწოლში.

დაავადების სრული სურათის მისაღებად გამოყენებული უნდა იყოს ელექტროდიაგონოსტიკური მეთოდები, კერძოდ: ქრონაქსია, ელექტრომიოგრაფია, დინამომეტრია, რომლებიც პოლიომიელიტის ნებისმიერ სტადიაში მეტ-ნაკლებად სრულ სურათს იძლევიან ნერვულ-კუნთოვანი აპარატის დაზიანების შესახებ.

პოლიომიელიტის ნარჩენი მოვლენების მკურნალობის პრინციპები.

მკურნალობა შეიძლება იყოს კონსერვატიული და ოპერაციული. კონსერვატიული მკურნალობის მეთოდებს მიეკუთვნება: ფიზიოთერაპიული, ფუნქციური და ორთოპედიული.

ფიზიოთერაპიული მანიპულაციებიდან გამოიყენება: თბილი აბაზანები, ცხელი შეხვევები, დადამბლავებული კუნთების ფარადიზაცია, იონოგალვანიზაცია (კალიუმ-იოდატით, ნოვოკაინით).

ფუნქციური მეთოდებიდან ყველაზე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სამკურნალო ვარჯიშებს, ჩვეულებრივსა და წყალქვეშა მასაჟს.

ხერხემლისა და კიდურების კონტრაქტურისა და დეფორმაციის პროგრესირების თავიდან აცილების მიზნით გამოიყენება სხვადა სხვა სახის ორთოპედიული არტაშნები, აპარატები და კორსეტები.

ოპერაციულ მეთოდებს განეკუთვნება, ჩარევები როგორც რბილ ქსოვილებზე (კუნთთა მიოტომია, კუნთ-მყესოვანი პლასტიკა), ასევე — ძვლებზე (ოსტეოტომია, ართროდეზი და ხერხემლის სვეტის ფიქსაცია).

პოლიომიელიტით დაავადებულ ბავშვებს, პარეზისა და ბარძაყის კუნთების დამბლის გამო, ხშირად უყალიბდებათ ბარძაყის ამოვარდნილობა. ამ პათოლოგიის ჩამოყალიბებას ხელს უწყობს პოლიომიელიტის შედეგად ბარძაყის თავის ზომების შემცირება და ტაბუხის ფოსოს ქსოვილოვანი გამსხვილება. ხშირია აგრეთვე ყელ-დიაფიზური კუთხის მომატება და ბარძაყის პროქსიმალური ნაწილის წინა როტაცია (ანტივერსია). აღნიშნული პათოლოგიის დროს კონსერვატიული მკურნალობა დამაკმაყოფილებელ შედეგებს არ იძლევა. ოპერაციული მეთოდებიდან კარგ შედეგებს იძლევა ე. წ. ზაცეპინის ოპერაცია. იგი გულისხმობს ბარძაყის ჩაყენებას ღია წესით, რომლის დროსაც კეთდება ბაოძაყის თავის ფიქსაცია მრგვალი ობით და ტაბუხის ფოსოს სახურავის რეკონსტრუქცია. ოპერაციის შემდეგ ავადმყოფს ადებენ თაბაშირის კოქსიტურ ნახვევს 1,5 თვით. იმ შემთხვევაში, როცა მენჯ-ბარძაყის სახსრის გარშემო პარალიზებულია ყველა კუნთი, შეიძლება გაკეთდეს ინტრა-ექსტრაართიკულარული ართროდეზი ჩაკლინის მეთოდით, რასაც თითქმის აღარ მიმართავენ. რაც შეეხება პოლიომიელიტის

შედეგად ჩამოყალიბებულ მუხლის სახსრის დეფორმაციას, ოპერაციული მკურნალობის მეთოდებიდან ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებულია ბარძაყის როკებზედა ოსტეოტომია რეპკეს ან კოჩევის მეთოდით. კოჩევის მიერ მოწოდებული ოპერაცია რეკომენდებულია იმ შემთხვევაში, როდესაც მუხლის სახსრის კონტრაქტურა აღწევს 135°—ს ან მეტს. ოსტეოტომიის შედეგად შესაძლებელი ხდება მოხრითი კონტრაქტურისა და ვალგუსური გამრუდების კორექცია. ოპერაციის შემდეგ ავადმყოფს ადებენ თაბაშირის კოქსიტურ ნახვევს 3-4 თვით. მუხლის სახსრის მოხრითი კონტრაქტურა ძირითადად ვითარდება ბარძაყის გამშლელების დამბლის დროს. ამ შემთხვევაში მოწოდებულია წვივის მომხრელების გადატანა პარალიზებულ ოთხთავა კუნთზე, რაც ხსნის კონტრაქტურას და უზრუნველყოფს სახსრის შედარებით სტაბილიზაციას. თუ კონტრაქტურა 135°—ზე ნაკლებია, კარგ შედეგებს იძლევა როკზედა სოლისებრი ოსტეოტომია და მეტაპლაზია ვრედენის მეთოდით, რომლის დროსაც აკეთებენ ბარძაყის ქვედა მესამედის ოსტეოტომიას, მისი ცენტრალური ფრაგმენტის დამოკლებით 1 სმ-ს ფარგლებში. ტერფის პარალიზური დეფორმაციის დროს კეთდება ოპერაცია მყეს-კუნთოვან აპარატზე, ერთდროული კომბინირებული ოპერაცია მყეს-კუნთოვან და ტერფის ძვლებზე.

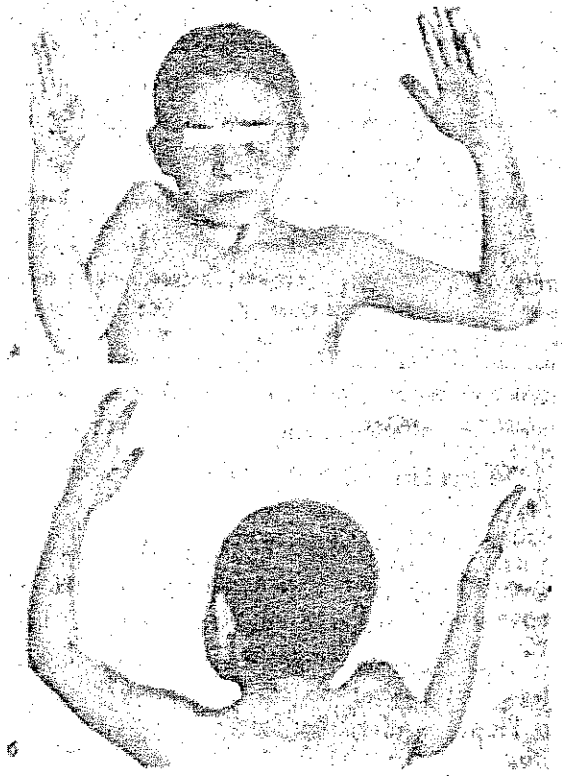
პარალიზური ტერფმრუდობის დროს, როდესაც პარალიზებულია მცირე წვივის კუნთები, ჯანმრთელი დიდი წვივის წინა კუნთი გადააქვთ ტერფის გარეთა ზედაპირზე. წვივის სამთავა კუნთის დამბლის დროს აკეთებენ გრძელი მცირე წვივისა და უკანა დიდი წვივის კუნთის გადატანას ქუსლის ძვალზე. შორეული შედეგების შესწავლამ აჩვენა, რომ კუნთების გადატანის დროს ხშირად აღინიშნება პარალიზური დეფორმაციის რეციდივი, ამიტომ კუნთების გადატანასთან ერთად აუცილებელია ტერფის სახსრების ართროდეზი.

პოლიომიელიტის შედეგად განვითარებული კიდურების დამოკლების დროს ყველაზე დიდი გავრცელება პოვა დიდი წვივის ან ბარძაყის ძვლის Z —ის მაგვარმა ოსტეოტომიამ და ოსტეოტომირებული ფრაგმენტების დაგრძელებამ ღუდუშაურის, ილიზაროვის ან ღეროვანი კომპრესიულ-დისტრაქციული აპარატების გამოყენებით. ვინაიდან ოსტეოტომიის შემდეგ 10-12 დღის განმავლობა-

ში აღინიშნება კიდურის შეშუპება და ტკივილი, დაგრძელება იწყება მხოლოდ ამ პროცესების ჩაცხრომის შემდეგ ძალიან ნელი ტემპით, თანდათანობით, ყოველ დღე 0,25 მმ-მდე. ზემოაღინიშნული მეთოდით კიდური შეიძლება დაგრძელებული იყოს 10 სმ-მდე.

ზემო კიდურების დუნე დამბლის დროს ყველაზე ხშირად აღინიშნება დელტისებური კუნთის დამბლა (სურ. 265). თუ მკერდის დიდი კუნთის ფუნქცია შენარჩუნებულია, კეთდება მისი ზედა ნაწილის (რომელსაც აქვს საერთო მიმაგრების წერტილი დელტისებურ კუნთთან ერთად) გადატანა პარალიზებულ დელტისებურ კუნთზე.

მხარის ორთავა კუნთის დამბლისას იდაყვის სახსარში აქტიური მოხრა შეუძლებელია და სამთავა კუნთის კარგად შენარჩუნებული ფუნქციის (რაც ხშირადაა) დროს კეთდება მისი



სურ. 265. პოლიომელიტის შემდგომი დელტისებური კუნთის დამბლა. ა-წინხედი; ბ-უკანა ხედი.

მყესის გადატანა ორთავა კუნთის მყესზე, ვინაიდან წინამხრის აქტიური მოხრა უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე აქტიური გაშლა, პასიური გაშლა კი, წინამხარის სიმძიმის გამო, ფუნქციურად გამართლებულია. წინამხარის კუნთების დაზიანებისას პრონაციული ან სუპინაციური კონტრაქტურის მოხსნის მიზნით მყესების გადატანას იშვიათად მიმართავენ. უფრო ხშირად კეთდება წინამხარის ძვლების განივი ან ირიბი ოსტეოტომია.

თავი XXVIX

ტერფის დეფორმაციები

ადამიანის ორგანიზმის სიმძიმე სიარულის, სირბილის ან დგომის დროს ძირითადად აწვება ტერფებს. ტერფების ნორმალური ფუნქციონირება უზრუნველყოფს სხეულის ჰარმონიულ გადაადგილებას, რასაც განაპირობებს მათი თავისებური თაღოვანი აგებულება. ტერფების სიგრძივი და განივი თაღების მეშვეობით ხორციელდება ზამბარისებური, მაამორტიზირებელი მოძრაობები, რაც ამსუბუქებს და უმტკივნეულოს ხდის მათზე სიმძიმის ზემოქმედებას.

სიგრძივი თაღი უმთავრესად გამოხატულია ტერფის მედიალურ ზედაპირზე, ხოლო განივი თაღის კონტურები უფრო შესამჩნევია დაუტვირთავი ტერფის I და V მეტატარზალური ძვლების თავების საპროექციო მიდამოში. ტერფთა თაღების ნორმალურ ანატომიურ ფორმას, სიდიდესა და ფუნქციონირებას განაპირობებს ტერფის ძვლების ურთიერთკავშირი ნაკლებად მოძრავი სახსრებით, გამაგრებული მრავალი მყესით და ძლიერი ფეხგულის აპონევროზით, რომელთა ფორმას და ნორმალურ ფუნქციონირებას განაპირობებს ძლიერი კუნთოვანი სისტემა. ამ რთული სისტემების სინქრონული თანამოქმედების დარღვევა განაპირობებს ნორმალური აგებულების, ფორმისა და ფუნქციის მოშლას, რის შედეგადაც ყალიბდება ბრტყელტერფიანობა მისთვის დამახასიათებელი სიმპტომოკომპლექსით.

იმის მიხედვით, თუ ტერფის რომელი ნაწილი განიცდის დეფორმაციას, არჩევენ სიგრძივ, განივ და შერეული სახის ბრტყელტერფიანობას.

პათოგენეზის მიხედვით ბრტყელტერფიანობა შეიძლება იყოს: თანდაყოლილი, პოსტტრავმული, პარალიზური, რაქიტული და სტატიკური.

თანდაყოლილი ტერფმრუდობა ვითარდება ჩანასახის მანკიერი განვითარების შედეგად და ხშირად შთამომავლობითია, მისი დადგენა 5-6 წლამდე ძნელია, ვინაიდან ამ ასაკამდე ჯანმრთელ

ბავშვებს აღენიშნებათ ბრტყელი ტერფის ყველა ელემენტი. ტრავმის, ანთებისა და სიმსივნის ზემოქმედებით ვითარდება ტერფის ძვლების სტრუქტურული ცვლილებები, რაც შემდეგში განაპირობებს ბრტყელტერფიანობას.

სტატიკური ბრტყელტერფიანობა, რაც შემთხვევათა 82%–ში გვხვდება, შეიძლება განვითარდეს სიმსუქნის, ორსულობისა და პროფესიული გადატვირთვის ნიადაგზე. სხეულის წონის მკვეთრი ზრდის შედეგად ტერფის იოგოვანი აპარატის გადაიჭიმება, რაც იწვევს სახსრებში ქვეამოვარდნილობას და ვითარდება ბრტყელტერფიანობა. ეს პროცესი მიმდინარეობს ხანგრძლივად და გადის: 1. პროდრომალური (დაწყებით); 2. პერიოდულ; 3. ბრტყელი ტერფის; 4. ვალგუსური ბრტყელტერფიანობის; 5. კონტრაქტურული ბრტყელტერფიანობის სტადიებს.

პროდრომალურ სტადიაში სიგრძივი თაღი შესამჩნევ პათოლოგიურ ცვლილებებს არ განიცდის. ავადმყოფები ძირითადად აღნიშნავენ დაღლას ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ და პერიოდულ ტკივილს წვივების მიდამოში, რაც აიხსნება იმ გარემოებით, რომ ტერფის თაღების დამჭერი გრძელი კუნთების სხეულები წვივებზეა განლაგებული. დეფორმაცია პროგრესირებს და თანდათანობით მეორე (პერიოდულ) სტადიაში გადადის. კლინიკურად ეს სტადია გამომჟღავნდება უშუალოდ ტერფების მიდამოში და ამ დროს დამახასიათებელი მტკივნეული წერტილებია: 1. ტერფგულის მხარეს, თაღის ცენტრსა და ქუსლის შიგნითა ზედაპირზე; 2. ტერფზურგის მხარეს, მის ცენტრალურ ნაწილში, ნავისებურ და კოჭის ძვლებს შორის; 3. მედიალური და ლატერალური გოჯების ქვედა ნაწილებში; 4. წინა ტერფის მეტატარზალური ძვლების თავებში; 5. წვივის კუნთებში (მათი გადატვირთვის გამო); 6. მუხლისა და მენჯ-ბარძაყის სახსრებში (ბიომექანიკური ცვლილებების გამო); 7. ბარძაყის მიდამოში (განიერი ფასციის გადაჭიმვის გამო); 8. წელის მიდამოში (კომპენსაციურად მომატებული ლორდოზის გამო). ავადმყოფის დასვენების შემდეგ კუნთოვან სისტემას ჯერ კიდევ შესწევს უნარი აღადგინოს თაღის ნორმალური ფორმა და სიდიდე. აღნიშნულ მოვლენებს ავადმყოფები ძირითადად ფიზიკური დაღლილობით ხსნიან, რის გამოც პათოლოგია უყურადღებოდ რჩება. პროცესი გრძელდება, რასაც ადასტურებს ტერფის სახსრების

იოგოვანი აპარატის გადაჭიმვით გამოწვეული საკმაოდ ინტენსიური და მუდმივი ტკივილი. თაღის დამჭერ კუნთებს (კუნთები სუპინატორები – დიდი წვივის წინა და უკანა კუნთები, კუნთები – მომხრელები, განსაკუთრებით – დიდი თითის გრძელი მომხრელი) უკვე არ შესწევთ უნარი უზრუნველყონ ტერფის თაღების ფორმისა და ფუნქციის აღდგენა. ნავისებური ძვალი, რომელიც ნორმალური განვითარების დროს სიგრძივი თაღის მწვერვალზე პროეცირდება, ამ შემთხვევაში, პირიქით – ყველა ძვლებზე დაბლა დგას. არანორმალური დატვირთვის გამო ძვლები განიცდიან დეფორმაციას. ბევრი მათგანის შეთანასოვნება ირღვევა და ვითარდება ქვემოამოვარდნილობები სახსრებში. თუ ასეთ შემთხვევაში სათანადო ზომები არ იქნა მიღებული, ტერფი იწყებს გარეთ ცდომას. განსაკუთრებით გამოხატული ხდება ქუსლის ვალგუსური დეფორმაცია, რის გამოც გადაიჭიმება ლელტისებური იოგი, რაც განაპირობებს ამ მიდამოში ძლიერ ტკივილს. სხეულის დატვირთვის ძირითადი ღერძის ცვალებადობა იწვევს წვივისა და ტერფის ნერვების ტრავმირებას, რასაც შემდეგ მოსდევს კუნთების სპასტიკური შეკუმშვა, ეგრეთწოდებული კონტრაქტურული პლანო-ვალგუსური პათოლოგიის ჩამოყალიბება (სურ. 266) და ტერფების ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითება, ბრტყელტერფიანები უფრო მეტად ცვეთენ ფეხსაცმლის შიგნითა ნაწილს და ქუსლებს.

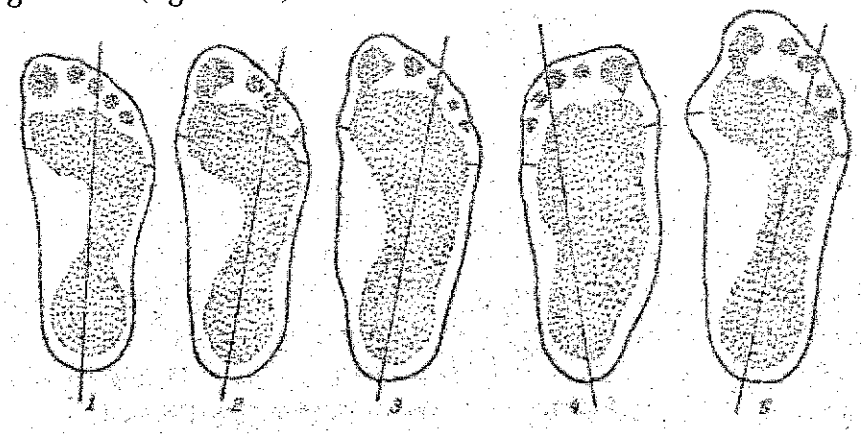
სურ. 266. ტერფების პლანოვალგუსური დეფორმაციები.

ბრტყელტერფიანობის ხარისხის დასადგენად მრავალი მეთოდი გამოიყენება.

შედარებით მარტივია ამ პათოლოგიის ხარისხის დადგენა პლანტოგრაფიის მეთოდით, რისთვისაც ავადმყოფს ტერფზე უსვამენ მეთილენის ან იოდის ხსნარს და მთელი დატვირთვით აყენებენ თეთრ ქაღალდზე. ტერფის ანაბეჭდის სიგანით შუა ნაწილში შეიძლება ვიმსჯელოთ ბრტყელტერფიანობის ხარისხზე.

პლანტოგრამაზე იზომება ტერფის ანაბეჭდისა და ჩაღრმავების სიგანეები, მათი ურთიერთშეფარდებით შეიძლება ვიმსჯელოთ ტერფმრუდობის ხარისხზე. თუ ინდექსი

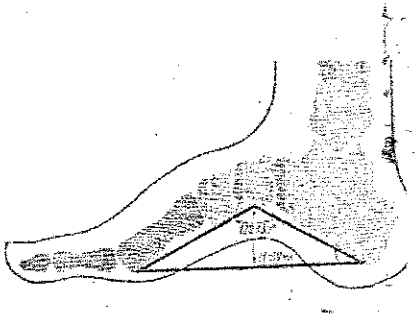
0–დან 1-მდეა, ტერფი ნორმალურია, 1-დან 2-მდე – ბრტყელტერფიანობის I ხარისხია, 2-ის ზემოთ კი ჩამოყალიბებული ბრტყელტერფიანობაა (სურ. 267).



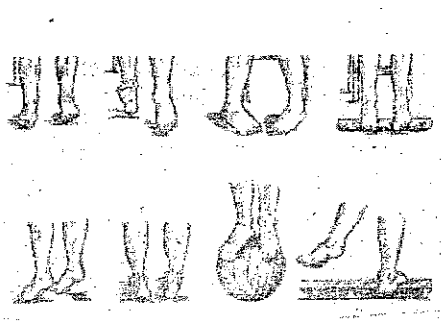
სურ. 267. პლანტოგრამა 1-ნორმალური ტერფი; 2-I-ხარისხის სიგრძივი ბრტყელტერფიანობა; 3-II-ხარისხის სიგრძივი ბრტყელტერფიანობა; 4-III-ხარისხის სიგრძივი ბრტყელტერფიანობა; 5-კომბინირებული ბრტყელტერფიანობა (სიგრძივი და განივი).

ბრტყელტერფიანობის ხარისხის დასადგენად აგრეთვე ზომავენ ტერფის თაღის სიმაღლეს რენტგენოგრამაზე (დგომით პოზიციაში). გვერდით რენტგენოგრამაზე ავლებენ ორ ხაზს: ერთი აერთებს ნავისებური ძვლის ქვედა ზედაპირის შუა ნაწილს ქუსლის ძვლის ბორცვთან, მეორე – ამავე წერტილს I მეტატარზალური ძვლის თავის ქვედა ზედაპირთან (სურ. 268). ნორმაში ამ ორ ხაზს შორის შექმნილი კუთხე უდრის 120°–ს, თაღის სიმაღლე – 39–37 მმ; I ხარისხის ბრტყელტერფიანობის შემთხვევაში კუთხეა 140°, თაღის სიმაღლე – 35 მმ-ზე ნაკლები; II ხარისხის დროს – 150–155°, თაღის სიმაღლე – 25 მმ; III ხარისხის – 170°, თაღის სიმაღლე 25 მმ-ზე ნაკლები, დატვირთვა მოდის კოჭის ძვალსა და ქუსლის წინა ნაწილზე, აღინიშნება I თითის გადახრა, ტერფი პრონირებულია და შუა ხაზიდან გარეთაა გადახრილი.

პროფილაქტიკის თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სპეციალურ ვარჯიშებს: სიარულს შიშველი ტერფებით უსწორმასწორო ზედაპირსა და ქვიშაზე, სიარულს თითის წვერებზე, ქუსლებსა და ტერფის გარეთა ზედაპირზე, ხტუნვას, მოძრავ თამაშებს.



სურ. 268. ბრტყელტერფიანობის გამოკვლევის რენტგენოლოგიური მეთოდი.



სურ. 269. ბრტყელტერფიანობის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის სპეციალური ვარჯიშები.

(სურ. 269) ფეხსაცმელი ზუსტად უნდა მოერგოს ფეხს, I თითი სწორ მდგომარეობაში უნდა იყოს, ფეხსაცმლის წინა ნაწილი კი ფართო, ქუსლის სიმაღლე – 3–4 სმ. ტკივილის შემსუბუქებისა და ბრტყელტერფიანობის პროგრესირების პროფილაქტიკის თვალსაზრისით მოწოდებულია სუპინატორები და სპეციალური ფეხსაცმელები.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, 4-5 წლამდე ბავშვებში ტერფის თაღი ჯერ კიდევ არ არის ფორმირებული და ბრტყელტერფიანობა ფიზიოლოგიურად ითვლება. ამ ასაკში ყველა ვარჯიში მიმართული უნდა იყოს კუნთოვანი თაღის გაძლიერებისაკენ.

მკურნალობა

I და II ხარისხის ბრტყელტერფიანობის მკურნალობა კონსერვატიულია. ავადმყოფს ენიშნება აბაზანები, სპეციალური ვარჯიშები და მასაჟი. აუცილებელია მაგარი ფეხსაცმლისა და სუპინატორის ხმარება. თუ პროცესი პროგრესირდება ან უკვე ჩამოყალიბებულია III ხარისხის ბრტყელტერფიანობა, საჭირო ხდება ქირურგიული მკურნალობა – ტერფის ძვლების სოლისებური რეზექცია და სიგრძივი თაღის ფორმირება.

ოპერაციისშემდგომ პერიოდში ხელოვნურად ფორმირებული თაღის შენარჩუნებისათვის ავადმყოფებს ენიშნებათ ორთოპედიული ფეხსაცმელი.

ცალკე უნდა განვიხილოთ გარდიგარდმო ბრტყელტერფიანობა, რომლის წარმოშობის მიზეზები იგივეა, რაც სიგრძივი თაღის დეფორმაციისა, მაგრამ არაიშვიათად განივი თაღის დეფორმაციის ჩამოყალიბების მიზეზი შეიძლება იყოს არარაციონალური (ვიწრო) ფეხსაცმლის ხმარება. ნორმაში სიარულის დროს მაქსიმალური დატვირთვა მოდის წინა ტერფის I ძვალზე, მინიმალური – IV-V ძვლებზე. განივი ბოტყელტერფიანობის დროს დამახასიათებელია ზეწოლის მკვეთრი დაქვეითება წინა ტერფის I ძვლის თავზე (ნორმაში სხეულის მასის 50%–ა, ბრტყელტერფიანობის დროს კი 14%–მდეა დაქვეითებული). ამ დეფორმაციისათვის დამახასიათებელია ტერფის წინა ნაწილის მკვეთრი გაბრტყელება არაიშვიათად მეტაკარპალური ძვლის თავების საპროექციო მიდამოში, ფეხისგულის ზედაპირზე განვითარებულია მტკივნეული კოჟიჟები. არაიშვიათად ამ პათოლოგიას თან სდევს I თითის ვალგუსური ან II–III თითების ჩაქუჩისებური დეფორმაცია.

განივი ბრტყელტერფიანობა შეიძლება იყოს სამი ხარისხისა: I ხარისხის – სუსტად გამოხატული; II ხარისხის – ზომიერად გამოხატული; III ხარისხის – მკვეთრად გამოხატული. რენტგენოგრამის მიხედვით, რომელიც კეთდება წინა ტერფის დატვირთვით მდგომარეობაში, განსაზღვრავენ განივი ბოტყელტერფიანობის ხარისხს, წინა ტერფის ძვლების დაშორებისა და I თითის ლატერალურად გადახრის კუთხეებს. Hallux valgus – I თითის ლატერალურად გადახრის ხარისხს განსაზღვრავენ პლანტოგრამაზე არსებული კუთხით, რომელიც წარმოიქმნება ორი – ტერფის შიგნითა კიდეზე გავლებული შემხები და I თითის გასწვრივ გავლებული ხაზით. (სურ. 270).

სურ. 270. ტერფის I თითის ვალგუსური დეფორმაცია (Hallux valgus).

I ხარისხის დროს I თითის გადახრის კუთხე 20-29°-ია; II ხარისხის დროს – 30-39°; III ხარისხის შემთხვევაში კი – 40° და მეტი. ხშირად ამ პათოლოგიის განვითარების მიზეზი შეიძლება იყოს წვრილცხვირიანი ფეხსაცმელი, რომლის მუდმივი ზეწოლა იწვევს ამ მიდამოს კანის გაღიზიანებას, არაიშვიათად ანთებითი პროცესის განვითარებით. აღნიშნულ მიდამოში წარმოიშვება აბგა (ბურსა) და I მეტატარზალური ძვლის თავზე ეგზოსტოზი, რომელიც დიდ ტკივილს იწვევს.

კონსერვატიული მკურნალობის მეთოდებით ამ

დეფორმაციის გამოსწორება შეუძლებელია, მაგრამ მისი გამოყენება მიზანშეწონილია ტკივილის მოხსნისა და დეფორმაციის პროგრესირების პროფილაქტიკის თვალსაზრისით. თბილი წყლის აბაზანები, ტერფის სამკურნალო ვარჯიშები, წვივისა და ტერფის კუნთების მასაჟი აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას, აძლიერებს ქვედა კიდურების მყეს-კუნთოვან აპარატს, ხსნის ტკივილს და დაღლილობას. ძლიერი ტკივილის დროს ავადმყოფებს უტარდებათ ფიზიოთერაპიული პროცედურები (ელექტროფორეზი ნოვოკაინით, ფონოფორეზი ჰიდროკორტიზონით), ლაზეროთერაპია, რომელიც არამარტო ამცირებს ტკივილს, არამედ ხელს უწყობს სახსრების დეფორმიული ართროზის პროფილაქტიკას.

II-III ხარისხის დეფორმაციების დროს, ძლიერი ტკივილის, ტერფის ფუნქციის დარღვევის, დეფორმაციის პროგრესირებისა და კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობისას ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა.

ამჟამად არსებული მრავალი მეთოდიდან ყველაზე გამართლებულია ისეთი ოპერაციები, რომელთა მეშვეობითაც შესაძლებელია დეფორმაციის ყველა კომპონენტის ლიკვიდაცია. ამიტომ, შედეს მეთოდით I თითის მედიალური კიდიდან ძვალ-ხრტილოვანი წანაზარდების მოცილება ან I თითის მეტატარზალური ძვლის თავის რეზექცია, მართალია, ადვილია, მაგრამ ანტიფიზიოლოგიურობის გამო არ არის რეკომენდებული. ყველაზე გამართლებულია I თითის ძვლის ფუძის ოსტეოტომია კოჩევის, ანიშენკოს მეთოდით ან ამ ძვლის სოლისებური რეზექციით (სურ. 271). ოპერაციის შემდეგ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში საჭიროა ორთოპედიული ფეხსაცმლის ხმარება.

სურ. 271. Hallux valgus-ის დროს ოპერაციული მკურნალობის მეთოდების სქემა.

თავი XXX

დეფორმიული ართროზი

ორთოპედიულ დაავადებათა შორის ყველაზე გავრცელებულია დეფორმიული ართროზი. ეს არის საყრდენ–მამოძრავებელი აპარატის დეგენერაციულ–დისტროფიული ქრონიკული დაავადება, რომლის დროსაც უმთავრესად ვითარდება სასახსრე ხრტილის დეგენერაცია და კომპენსაციური ცვლილებები ძვალში. ართროზი არის პოლიეტიოლოგიური დაავადება – სახსრის თანდაყოლილი დისპლაზია, ტრავმა, ინფექცია, ინტოქსიკაცია, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევა, იდიოპათიური და სხვ. ამის შედეგად განვითარებული დარღვევები იწვევს მსგავს ცოლილებებს სახსრებში, რაც განაპირობებს ართროზის ტიპურ კლინიკურ და რენტგენოლოგიურ სურათს და განვითარების ხარისხებს.

T. Muller–მა (1911) პირველმა გამოიყენა ტერმინი Arthrosis deformans – დეფორმიული ართროზი, რომელშიც შედის სახსრების დისტროფიული დაავადებები, ანთებით გამოწვეულ დაავადებებს კი ართრიტი ეწოდება.

სახსრებში დეგენერაციულ–დისტროფიული ცვლილებები შეიძლება გამოწვეული იყოს დეფორმიული ართროზის კისტოზური გადაგვარებითა და ოსტეონეკროზით. ორი ბოლო ფორმა, კისტოზური გადაგვარება და ასეპტიკური ნეკროზი, ძირითადად განპირობებულია სასახსრე ზედაპირების იშემიური დაზიანებით. სასახსრე ხრტილში დეფორმიული ართროზის დროს ადრეულ პერიოდში პათომორფოლოგიურად აღინიშნება უსწორმასწორო ზედაპირები, შემდეგში ჩნდება დეფექტები ნაპრალების სახით, საიდანაც შეიმჩნევა ღრუბლოვანი ძვლის სკლეროზული სუბქონდრული არეპროლიფერაციის შედეგად სასახსრე ხრტილის უბნები ალაგ–ალაგ გასქელებულია, რის შედეგადაც სასახსრე ზედაპირი განიცდის დეფორმაციას, მის კიდეებზე ჩნდება ძვალ–ხრტილოვანი წანაზარდები – ოსტეოფიტები. ამ დროს, როგორც წესი, სასახსრების ზედაპირები დიდდება და ეს, როგორც ორგანიზმის კომპენსაციური მოვლენა, ამცირებს ზეწოლას სასახსრე ზედაპირებზე.

დიდი ცვლილებები ხდება სასახსრე ჩანთაში, იოგებში, სინოვიალიურ მემბრანებში. სასახსრე ჩანთა ფიბროზის გამო სქელდება, სინოვიალური მემბრანა წარმოქმნის სახსარშიგა წანაზარდებს, ზოგჯერ ხრტილისმაგვარს, რომლებიც ქონდრომატოზული სხეულების სახით შეიძლება იყოს წარმოდგენილი სასახსრე ნაპრალში. იოგები ნეკროზდება და შეიძლება ჩაიზარდოს სასახსრე ჩანთაში. როგორც წესი, სინოვიალური სითხის რაოდენობა მკვეთრად მცირდება. შემდგომში სახსარში, განსაკუთრებით სასახსრე ჩანთაში, ვითარდება ფიბროზი სახსარშიგა შეხორცებებისა და ნაწიბუროვანი სინეხიების სახით, პარაარტიკულარული ქსოვილების გადაგვარებით, მოძრაობის მკვეთრი შეზღუდვით სახსარში. ართროზი ინვოლუციური შეიძლება იყოს, როდესაც ასაკობრივი ცვლილებების გამო საყრდენ–მამოძრავებელი სისტემის ქსოვილებში ირღვევა წონასწორობა სხვადასხვა მიკროელემენტებს შორის, რაც იწვევს ფერმენტული პროცესების დარღვევას უჯრედოვან დონეზე და ხელს უწყობს დისტროფიული პროცესების განვითარებას. სასახსრე ნაპრალი ვიწროვდება, ხრტილოვანი უჯრედები კვდება, ქრება, ვითარდება სუბქონდრული ზონების სკლეროზი და კიდოვანი წანაზარდები (ოსტეოფიტები). სასახსრე ბოლოების ღრუბლოვან ნაწილში ვითარდება ოსტეოპოროზი, სასახსრე ჩანთა იჭმუხნება. ასაკის მატებასთან ერთად, განსაკუთრებით 60 წლის შემდეგ, ვითარდება დეფორმიული ართროზისათვის დამახასიათებელი ტიპური ცვლილებები, მაგრამ კლინიკურად ასაკობრივი ცვლილებები სახსარში შეიძლება ნაკლებად იყოს გამოხატული. ეს პროცესი ხანგრძლივია და ვითარდება სხვა სისტემის ასაკობრივი ცვლილებების პარალელურად.

დისპლაზიური ართროზი. ავტორების უმრავლესობა თვლის, რომ სხვა დისპლაზიურ ანომალიებთან შედარებით საყრდენ–მამოძრავებელი სისტემის დისპლაზია ყველაზე ხშირია და გვხვდება შემთხვევათა 33–81%–ში. დისპლაზიური ართროზის ეტიოპათოგენეზში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ბიომექანიკური შესაბამისობის დარღვევას. დისპლაზიის დროს სახსრები ადრეული ასაკიდან ხვდება არასასურველ პირობებში, ვინაიდან სახსრის არასრულყოფილი აგებულება ვერ უძლებს ჩვეულებრივ დინამიკურ დატვირთვას და ინკონგრუენტობის პირობებში ცვლილებებს განიცდის სასახსრე ზედაპირები – განსაკუთრებით სასახსრე ხრტილის ის ნაწილი, რომელზეც მოდის დიდი დატვირთვა.

გამოყოფენ ართროზისათვის დამახასიათებელ 3 სტადიას:

1 – **ფარული**, რომლის დროსაც, კომპენსაციური მექანიზმების განვითარების გამო, ფუნქციურს წინ უსწრებს მორფოლოგიური ცვლილებები;

2 – **კომპენსაციის სტადია** – გამოხატულია კლინიკური სიმპტომები რბილქსოვილოვანი დეკომპენსაციის გარეშე;

3 – **დეკომპენსაციის სტადია** – მკვეთრად გამოხატული რბილქსოვილოვანი ელემენტების ფუნქციის მეორადი დარღვევის ნიშნებით.

პოსტტრავმული, პოსტინფექციური ეპიფიზის ღრუბლოვანი ნივთიერების ასეპტიკური ნეკროზის შემდგომი, მეტაბოლური, ინტოქსიკაციური და სხვა სახის ართროზები შეიძლება გაერთიანდეს ერთ ჯგუფში, მაგრამ კლინიკურად შეძლება გამოხატული იყოს ძირითად მიზეზთან დაკავშირებული თავისებურებანი.

1. დეფორმიული კოქსართროზი.

სახსრების დეგენერაციულ–დისტროფიულ დაავადებათა შორის დეფორმიულ კოქსართროზს პირველი ადგილი უჭირავს. კოქსართროზი შეიძლება გამოწვეული იყოს სხვადასხვა მიზეზით და ამდენად ყოველთვის მეორადია, მხოლოდ ცალკე შეიძლება გამოიყოს იდიოპათიური კოქსართროზი, როდესაც ცნობილი არ არის მიზეზი და მის დასადგენად საჭიროა უფრო გულმოდგინე გამოკვლევა.

როგორც ყველა სხვა სახის ართროზი, დეფორმიული კოქსართროზიც პოლიეტიოლოგიური დაავადებაა, მისი გამომწვევი შეიძლება იყოს: 1) დისპლაზია; 2) ანთებისშემდგომი; 3) ტრავმისშემდგომი; ბარძაყის თავის ასეპტიკური ნეკროზის შემდგომი; 4) მეტაბოლური დარღვევების შემდგომი. ავტორთა უმრავლესობისა და ჩვენი მონაცემებითაც სიხშირის მიხედვით პირველ ადგილზეა დისპლაზიური კოქსართროზი (50–84%), რაც აიხსნება ჩვენში ჯერ კიდევ გავრცელებული აკვნის გამოყენებით და კვების თავისებურებით. დისპლაზიის დროს აღინიშნება მენჯ–ბარძაყის სახსარში შემავალი ყველა ან ზოგი კომპონენტის განუვითარებლობა, რაც შემდეგ იწვევს სასახსრე ზედაპირების ინკონგრუენ-

ტობას და აქედან გამომდინარე, სახსრის ფუნქციურ დატვირთვასა და მის ბიოლოგიურ შესაძლებლობებს შორის შეუთავსებლობას, რაც იწვევს დეგენერაციულ–დისტროფიულ ცვლილებებს სახსარში.

დეფორმიული კოქსართროზის კლასიფიკაცია უნდა ითვალისწინებდეს როგორც კლინიკურ და რენტგენოლოგიურ ნიშნებს, ასევე ეტიოლოგიასა და დეგენერაციულ–დისტროფიული პროცესების დონეს სახსარში.

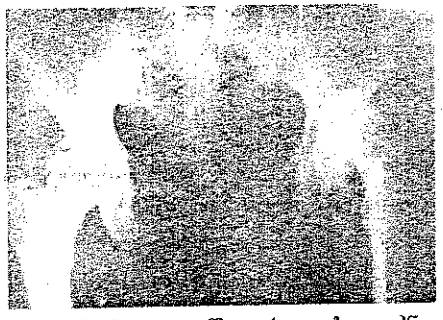
დეფორმიული კოქსართროზი შეიძლება იყოს 3 ხარისხისა:

I **ხარისხის დროს** კლინიკურად აღინიშნება ტკივილი სახსარში, უფრო ხშირად ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ, მოძრაობის შეზღუდვა, განსაკუთრებით როტაციული მოძრაობები და განზიდვაა შეზღუდული. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება სასახსრე ნაპრალის უმნიშვნელო შევიწროება, ტაბუხის ფოსოში სუბქონდრული სკლეროზი და უმნიშვნელო ძვლოვანი წანაზარდები.

II **ხარისხის დროს** ტკივილი მენჯ–ბარძაყის სახსარში მატულობს და უფრო ინტენსიური ხდება. ამასთან ერთად პროგრესირდება მოძრაობების შეზღუდვა სახსარში, ვითარდება კონტრაქტურა მენჯ–ბარძაყის სახსარში (მოხრითი და მოზიდვითი) და შესამჩნევი ხდება კოჭლობა, აღინიშნება მენჯის ფუნქციური გადაბრა და წელის მალების მიდამოს სკოლიოზი, რენტგენოლოგიურად სასახსრე ნაპრალი მკვეთრად შევიწროებულია, ტაბუხის ფოსოსა და ბარძაყის თავის მიდამოში სუბქონდრული სკლეროზია და ძვლოვანი წანაზარდები მომატებულია, ბარძაყის თავი დეფორმიულია.

III **ხარისხის დროს** აღინიშნება მოძრაობის მკვეთრი შეზღუდვა მენჯ–ბარძაყის სახსრებში, მოხრითი და მოზიდვითი კონტრაქტურა, კიდურის საყრდენი ფუნქციის გაქრობა. ორმხრივი პროცესის დროს ავადმყოფი გადაადგილდება ყავარჯნების დახმარებით, მკვეთრადაა გამოხატული ტკივილი, რომელიც მოსვენებულ მდგომარეობაშიც არ კლებულობს. რენტგენოგრამაზე სასახსრე ნაპრალი თითქმის აღარ ჩანს, მენჯ–ბარძაყის ორივე შესახსრების ზედაპირი მკვეთრადაა დეფორმირებული ძვლოვანი წანაზარდების ხარჯზე. ოსტეოპოროზის ფონზე აღინიშნება სკლეროზი და კისტოზური წარმონაქმნები (სურ. 272). დეფორმიული კოქსართროზის

ა ბ



გ

სურ. 272. ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრების რენტგენოგრამებზე ორმხრივი დისპლაზიური კოქსართროზი. ა-I ხარისხის; ბ-II ხარისხის; გ-III ხარისხის.

საწყის სტადიაში, როდესაც ძნელია ძირითადი მიზეზის დადგენა, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ავადმყოფის კლინიკური და რენტგენოლოგიური გამოკვლევების შესწავლას დინამიკაში.

დისპლაზიური კოქსართროზისას, რომლის მიზეზი არის სახსრის ბიომექანიკური ურთიერთშესაბამისობის დარღვევა, ართროზისათვის დამახასიათებელი დეგენერაციულ–დისტროფიული ცვლილებები და მისი კლინიკური ნიშნები შეიძლება გამოვლინდეს ახალგაზრდა ასაკში, განსაკუთრებით ორსულობისა და მშობიარობის შემდეგ.

მკურნალობა. დეფორმიული კოქსართროზის მკურნალობა შეიძლება იყოს კონსერვატიულიც და ოპერაციულიც. კონსერვატიული მკურნალობის ძირითადი მიზანია ტკივილის დიკვიდაცია ან შესუსტება, სახსრის ქსოვილების, განსაკუთრებით სასახსრე ხრტილის, ტროფიკის გაუმჯობესება. ამისათვის უმთავრესად გამოყენებაში საშუალებანი, რომლებიც აუმჯობესებენ მიკროცირკულაციას, ახდენენ ნივთიერებათა ცვლის სტიმულაციასა და სასახსრე ხრტილის რეგენერაციას. მიზანშეწონილია კომპლექსური მკურნალობა: ფიზიო და ლაზეროთერაპია; სამკურნალო ვარჯიშები და მასაჟი;

წყალქვეშა ვერტიკალური ან ჰორიზონტალური დაჭიმვა; მედიკამენტური თერაპია. მედიკამენტური საშუალებებიდან (I–II სტადიის დროს) ფართოდ იყენებენ რუმალონს, რომელიც შეიცავს ახალგაზრდა ცხოველების (ხბოს) ხრტილისა და ძვლის ტვინის ექსტრაქტს და ინიშნება სახსარში ან კუნთებში სპეციალური სქემის მიხედვით. ართროლოგიის პრაქტიკაში ფართოდ გამოყენება პოვა ართეპარონმა, რომელიც შეჰყავთ სახსარში (ან კუნთებში), მოქმედებს სახსარშიგა ნივთიერებათა ცვლაზე და ამუხრუჭებს დეგენერაციული პროცესის შემდგომ განვითარებას სასახსრე ხრტილში, ხელს უწყობს მის რეგენერაციას და სტაბილიზაციას. ხშირად დეფორმიული კოქსართროზის დროს უნიშნავენ არასტეროიდულ, ანთების საწინააღმდეგო მედიკამენტებს (ვოლტარენს, ინდომეტაცინს, მეთინდოლს, პიროქსიკამსა დასხვ.), რომელთა ხანგრძლივმა მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს გართულებები კუჭის ლორწოვანის გაღიზიანების სახით, ამიტომ მათი ხანგრძლივად მიღება არ არის სასურველი და, რაც მთავარია, ავადმყოფს ეძლევა მხოლოდ ჭამის შემდეგ. კონსერვატიული მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დაზიანებული კიდურის განტვირთვას (ჯოხით, ყავარჯნებით და სხვ.). კონსერვატიული მკურნალობის ჩატარებისას შედარებით კარგი შედეგები აღინიშნება I–II სტადიაში, III სტადიაში კი ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. დისპლაზიური კოქსართროზის ოპერაციული მკურნალობის დაწყება მიზანშეწონილია I სტადიაშიც კი, რათა თავიდანვე იქნეს კორეგირებული სახსრის ის დისპლაზიური კომპონენტები, რომლებიც შემდგომში იწვევს დეგენერაციულ–დისტროფიულ ცვლილებებს.

ასეთ ოპერაციებს მიეკუთვნება სახსარგარეთ საკორექციო ოპერაციები (ციბრუტქვედა სავარიზაციო და სავალგიზაციო, დეროტაციული ოსტეოტომია, ტაბუხის ფოსოს სახურავის რეკონსტრუქციული ოპერაცია).

კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობისას ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა. დეფორმიული კოქსართროზის დროს მიმართავენ როგორც პალიატიურ (დაზიანებულ სახსარზე კუნთოვანი ზეწოლის მოხსნის მიზნით კეთდება დეკომპრესიული ფოსას ოპერაცია, ხანში შესულ და მოხუც ავადმყოფებში ბარძაყის თავის კარგი ცენტრირებისათვის მაკ–მარეის ოსტეოტომია, დეცენტრაციის დროს კი პაუელსის სავარიზაციო ან სავალგიზაციო ოსტეოტომია), ასევე რადიკალურ ოპერაციებს (ართროდეზს, რომელიც დეფორმიული კოქსართროზის დროს თითქმის არ კეთდება, ართროპლასტიკას და ენდოპროთეზირებას). ბოლო დროს ფართო გამოყენება პოვა ტოტალურმა ენდოპროთეზირებამ, განსაკუთრებით ორმხრივი პათოლოგიის დროს.

2. გონართროზი.

დეფორმიული კოქსართროზის შემდეგ, როგორც სიმძიმის, ასევე სიხშირის მიხედვით, მეორე ადგილზეა მუხლის სახსრის დეგენერაციულ–დისტროფიული დაავადება – გონართროზი. მუხლის სახსრის ანატომიურ–ბიომექანიკური თავისებურებანი: არ არის დაფარული კუნთებით, მოძრაობა ხდება მხოლოდ ერთ სიბრტყეში, ახასიათებს მომატებული რეაქციულობა და ამასთან მენჯ–ბარძაყის სახსრის მსგავსად შეიძლება იყოს დისპლაზიური, ტრავმატიზაციას უფრო ხშირად განიცდის, ყოველივე ზემოჩამოთვლილი განაპირობებს გონართროზის სიხშირეს. დეგენერაციულ–დისტროფიული ცვლილებების მექანიზმი პრინციპულად არ განსხვავდება ამავე სახის ცვლილებებისაგან კოქსართროზის დროს.

კლინიკურად გონართროზისას აღინიშნება ტკივილი მუხლის სახსარში დაჯდომის დროს, კიბეზე როგორც ასვლისას ისე ჩასვლისას, გაცივების ან ხანგრძლივი დატვირთვის შემდეგ, დღის ბოლოს. ტკივილი მატულობს და თანდათანობით ვითარდება კონტრაქტურა, შეშუპება, რაც განაპირობებს სახსრის კონტურების წაშლას. რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას გონართროზის დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. ამ დროს აღინიშნება სასახსრე ნაპრალის არათანაბარი შევიწროება, ეპიფიზისა და კვირისტავის მიდამოში სუბქონდრული სკლეროზი, ძვლოვანი წანაზარდები ეპიფიზის, კვირისტავის, დიდი წვივის ძვლის როკებშორის შემაღლების მიდამოში და ეპიფიზის ღრუბლოვანი ქსოვილის უხეში ტრაბეკულარული გადაგვარება. დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით, გარდა რენტგენოლოგიური გამოკვლევისა, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ართროსკოპიასა და პნევმოართროგრაფიას. ართროსკოპიით შეიძლება დავინახოთ დეგენერაიულ–დისტროფიული პროცესისათვის დამახასიათებელი პათომორფოლოგიური სურათი: ჰიპოტროფიული და მკრთალი წითელი ფერის სინოვიალური მემბრანა, მრავალრიცხო-

ვანი ფიბრინული ძაფები, საჭახსრე ხრტილების უსწორმასწორო ზედაპირები, რომლებიც შეიძლება იყოს ყვითელი და ზოგჯერ ყავისფერიც კი.

გონართროზის მკურნალობა შეიძლება იყოს კონსერვატიულიც და ოპერაციულიც. კონსერვატიული მკურნალობა აუცილებლად უნდა ჩატარდეს კომპლექსურად: მედიკამენტების სახსარში შეყვანით (ართეპარონი, კენალოგ–40), კიდურის განტვირთვით, ფიზიო და ლაზეროთერაპიით, წყალქვეშა დაჭიმვით მცირე, 2–3 კგ სიმძიმით, ვარჯიშებით, მასაჟით. იშვიათად მიმართავენ ამ დაავადების ოპერაციულ მკურნალობას, რომლის არსენალში შედის: დიდი წვივის ძვლის როკებშორისი ოსტეოტომია, ართროდეზი, ართროპლასტიკა, ენდოპროთეზირება. მუხლის სახსრის ენდოპროთეზირებას ფართოდ იყენებენ ამერიკის, გერმანიისა და სხვა ქვეყნების კლინიკებში და თვლიან არჩევით მეთოდად ორმხრივი დეფორმიული გონართროზის დროს. ჩვენთან ამ ოპერაციამ ფართო გამოყენება ვერ პოვა, რაც დაკავშირებულია სრულყოფილი ხელოვნური ენდოპროთეზების არქონასთან.

კოჭ–წვივის სახსრის დეფორმიული ართროზი. დისტროფიული ცვლილებები, რომლებიც იწვევს კლასიკურ დეფორმიულ ართროზს, შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ სახსარში, მაგრამ ის სახსრები, რომლებიც განიცდის სხეულის მუდმივ ზეწოლას (ხერხემლისა და ქვედა კიდურების სახსრები) ზიანდება გაცილებით ხშირად. დაავადების კლინიკური ნიშნები უფრო მეტადაა გამოხატული, ადაპტაციის რეზერვი და კომპენსაციის უნარი დატვირთულ სახსრებში უფრო სწრაფად ქრება, ვიდრე ზედა კიდურებში. ამიტომ განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარეობს კოჭ–წვივისა და ტერფის სახსრებში განვითარებული დეფორმიული ართროზი.

კლინიკურ პრაქტიკაში ყველაზე ხშირად გვხვდება კოჭ–წვივის, კოჭქვედა სახსრების პოსტტრავმული, წინატერფის პირველ ძვალსა და პირველ ფალანგს შორის არსებული სახსრის ართროზი, რომელიც არის პირველი თითის ვალგუსური დეფორმაციის (Hallus valgus) შედეგი.

როგორც ვიცით, ხშირია გოჯების, დიდი წვივის ძვლის დისტალური მეტაეპიფიზის, კოჭისა და ქუსლის ძვლის მოტეხილობა, ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა. მათი ჩასწორებისას დიდი

მნიშვნელობა ენიჭება ანატომიური მთლიანობის აღდგენას, ვინაიდან დარჩენილი ტერფის ქვეამოვარდნილობა, ჩაუსწორებელი მოტეხილი ფრაგმენტები, კოჭ–წვივის სახსრის სინდესმოზის უმნიშვნელო გახსნაც კი, შემდეგში იწვევს ართროზულ ცვლილებებს, ტკივილს, კიდურის საყრდენი ფუნქციის დაქვეითებას და აქედან გამომდინარე – ინვალიდობას. ამის გარდა, კოჭ–წვივის სახსრის ართროზი ისევე, როგორც სხვა სახსრებში, შეიძლება განვითარდეს ანთებითი პროცესის, ალერგიული, მეტაბოლური და ანომალიური ცვლილებების გამო. კოჭ–წვივის, ტერფის სახსრების ართროზის მკურნალობაც კომპლექსურია: დატვირთვის შემცირება, მედიკამენტური, ფიზიო და ლაზეროთერაპია, ორთოპედიული ჩასაფენი საშუალებანი ან სპეციალური ფეხსაცმელი, ზოგჯერ განმტვირთავი ორტეზიებით, სამკურნალო ფიზკულტურა და მასაჟი.

ოპერაციულ მკურნალობას უმთავრესად მიმართავენ წვივის ღერძოვანი ურთიერთშეფარდების დარღვევისას. კეთდება კოჭ–წვივის სახსრის ართროდეზი, გამოხატული განივი ბრტყელტერფიანობის დროს პირველი თითის ვალგუსური დეფორმაციით, აუცილებელია პირველი თითის ოსტეოტომია სხვ.

თავი XXXI

ოსტეოქონდროპათია.

ოსტეოქონდროპათია – ბავშვთა და მოზარდთა ლულოვანი ძვლების აპოფიზისა და ეპიფიზის, მოკლე ძვლების ღრუბლოვანი ქსოვილის დაავადებაა,რომელიც ვითარდება ჰიპო ან ავასკულარულ საფუძველზე.

ლოკალიზაციის მიხედვით არჩევენ ოსტეოქონდროპათიის 4 ჯგუფს (რეინბერგი, 1964). ესენია:

1. ლულოვანი ძვლების ეპიფიზური ბოლოების ოსტეოქონდროპათია: ა) ბარძაყის ძვლის თავის (ლეგ–კალვე–პერტესის დაავადება); ბ) წინა ტერფის II–III ძვლის თავის (კელერ–II); გ) ლავიწის სამკერდე ბოლოს; დ) მტევნის ფალანგებისა.

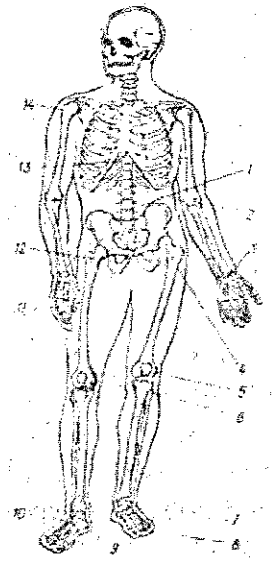
2. მოკლე ღრუბლოვანი ძვლების ოსტეოქონდროპათია: ა) ტერფის ნავისებური ძვლის (კელერ – I); ბ) მტევნის ნახევარმთვარისებური ძვლის (კინბეკის); გ) მალის სხეულის (კალვეს დაავადება); დ) წინატერფსა და ფალანგშორისი სახსრის სესამოიდური ძვლისა.

3. აპოფიზის ოსტეოქონდროპათია: ა)დიდი წვივის ძვლის ბორცვის (ოსგუდ–შლატერის დაავადება); ბ) ქუსლის ძვლის ბორცვის; გ) მალების აპოფიზური რგოლების (შეიერმან–მაუს დაავადება ან ახალგაზრდული კიფოზი; დ) შუბლის ძვლისა.

4. სასახსრე ზედაპირების ნაწილობრივი ოსტეოქონდროპათია (osteochondritis dissecans). (სურ. 273).

ყველაზე ხშირად გვხვდება ბარძაყის თავის, ხერხემლისა და დიდი წვივის ძვლის აპოფიზის ოსტეოქონდროპათია.

არჩევენ ოსტეოქონდროპათიის მიმდინარეობის 5 სტადიას. პირველ სტადიაში სისხლძარღვოვანი დარღვევების შედეგად ვითარდება ძვლის ასეპტიკური ნეკროზი; მეორეში – ძვლის ხარისხების შემჭიდროება და ზეწოლა იწვევს იმპრესიულ მოტეხილობას ან ცრუ სკლეროზს; მესამეში აღინიშნება ახალგაზრდა შემაერთებელი ქსოვილის ძვლის ქსოვილებში ჩაზრდით გამოწვეული ფრაგმენტაცია, რომელიც განიცდის ნეკროზს და რეზორბეციას; მეოთხე სტადია-



სურ. 273. ოსტეოქონდროპატიების ლოკალიზაციის დამახასიათებელი ადგილები. 1-შოიერმან-მაუს; 2-პანერის; 3-კინბეკის; 4-ლეგ-კალვეპერტესის; 5-სინდინგლარსენის; 6-ოსგუდ-შლატერის; 7-იზელინის; 8-კელერ-II; 9-გაგლუნდ-სევერის; 10-კელერ-I; 11-ტიმანის; 12-სუბეპიფიზური; 13-კალვეს; 14-გასეს.

ში ნეკროზის შემდგომ განვითარებული რეპარაცია, (ახალი ძვლის წარმოქმნა); მეხუთეში სწორად ჩატარებული მკურნალობის პირობებში აღდგება ძვლის სტრუქტურა. თუ მკურნალობა არასრულყოფილია ან არასწორია, ვითარდება მორფოლოგიური და ფუნქციური დარღვევები. ავადმყოფობა გრძელდება 2–დან 3–4 წლამდე. კლინიკურად აღინიშნება ტკივილი და ფუნქციის შეზღუდვა. ანთებითი ცვლილებები არ აღინიშნება.

1. ბარძაყის ძვლის თავის ოსტეოქონდროპათია (ლეგ–კალვე–პერტესის დაავადება).

ბარძაყის თავის ოსტეოქონდროპათია გავრცელებული დაავადებაა და ორთოპედიულ დაავადებათა 0,17 დან 1,9%–ს შეადგენს. ოსტეოქონდროპათიებს შორის მისი სიხშირე 0,2–დან 3%–მდეა, მენჯ–ბარძაყის დაავადებებში კი 25,3% აღწევს (მ. ნ. შაპირო, ბ. ნ. წიპკინი, 1935, მ. დ. კრილოვა, 1966; ი. ფ. ბოგოიავლენსკი, 1976).

დაავადება უმთავრესად აღინიშნება 4 წლიდან 12 წლამდე ასაკის ბავშვებში, უფრო ხშირად ბიჭებში (4–5ჯერ მეტად). ორმხრივი დაავადება აღინიშნება 7–20%–ში. (ე. ა. აბალმასოვა, 1997).

ბარძაყის თავის ოსტეოქონდროპათიას ახასიათებს ხანგრძლივი მიმდინარეობა (1,5 წლიდან 5–6 და ზოგჯერ 8 წლის განმავლობაშიც კი). უმთავრესად კარგი შედეგებით მთავრდება, მაგრამ შემდგომში შესაძლებელია დეფორმიული ართროზის ადრეული განვითარება. მენჯ–ბარძაყის სახსრის ყველა ელემენტში მიმდინარე დისტროფიული და ნეკროზული ცვლილებები დამტკიცებულია მრავალი ავტორის მიერ, მაგრამ მენჯ–ბარძაყის სახსარში სისხლის

მიმოქცევის დაქვეითებისა ან მისი შეწყვეტის მიზეზები დადგენილი დღემდე არ არის.

პერტესის დაავადების პათოგენეზში გამოყოფენ ოთხ პათოგენეტიკურ რგოლს: 1) პირველადი სისხლძარღვოვანი დარღვევები; 2) სასახსრე ჩანთის ცვლილებები (სინოვიტი); 3) მაღალი ძვალშიგა წნევა; 4) მენჯ–ბარძაყში შემავალი ძვლებისა და ძვლის ტვინის სივრცეების შემადგენლობის ნეკროზი (ე. ა. აბალმასოვა, 1997).

კლინიკა და დიაგნოსტიკა. დაავადება ვითარდება ნელა, შეუმჩნევლად. ზოგ შემთხვევაში მისი პირველი სიმპტომია ტკივილი, ზოგჯერ კი თავიდანვე ვლინდება კოჭლობა. ქვედა კიდურების კუნთების ატროფია უფრო მეტად გამოხატულია ბარძაყსა და დუნდულოს მიდამოში, შესამჩნევია ადრეული პერიოდიდან და მუდმივად აღინიშნება. ამ დროს დამახასიათებელია ტკივილისა და კოჭლობის თავისთავადი გაქრობა და 3–4 თვის შემდეგ ხელახლა დაწყება. ხშირად ტკივილი ჩნდება ან ძლიერდება ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ. მისი ლოკალიზაცია სხვადასხვაა: შემთხვევათა 65,9%–ში ტკივილი აღინიშნება მენჯ–ბარძაყის მიდამოში, 12,4%–ში – მუხლის სახსარში და 10,6%–ში – მთელს ქვედა კიდურში (ა. დ. კაპიტანაკი 1964).

დაავადების დასაწყისში კოჭლობა განპირობებულია ტკივილით და სახსრის კონტრაქტურით, შემდეგ კი ეპიფიზის სიმაღლის დაკლებით, ბარძაყის ყელის დამოკლებით, ბარძაყის მსუბუქი ქვეამოვარდნილობითა და დუნდულო კუნთების სისუსტით. ამ დროს ყველაზე ხშირად და ადრე იზღუდება ბარძაყის შიგნითა როტაცია, უფრო იშვიათად აღინიშნება გარეთა როტაციის, მოხრისა და მოზიდვის (მენჯ–ბარძაყის სახსარში) შეზღუდვა. შემთხვევათა 55%–ში ადრე ფორმირდება მოხრითი და გარეთა როტაციული კონტრაქტურა მენჯ–ბარძაყის სახსარში (ა. ლ. კაპიტანაკი, 1964; ა. ლ. ლიმინი და ნ. ნ. ხვისიუკი, 1970).

პერტესის დაავადების დროს თითქმის ყოველთვის აღინიშნება სისხლძარღვთა ვეგეტაციური დარღვევა; მარმარილოსნაირი კანი, ფერმკრთალი, ცივი და ოფლიანი ტერფი, ტერფის თითებზე კაპილარული პულსის დაქვეითება, შეშუპებული კანი ტერფგულის ზედაპირზე, ბიოლოგიური და ჰიდროფილური სინჯების დაქვეითება, ოფლის გამოყოფის ასიმეტრიული რეაქცია, რადიონუკლიდური და

ფაზოგრაფიული გამოკვლევებით დგინდება სისხლის მიმოქცევის დარღვევები მთელს კიდურში.

პერტესის დაავადება შემთხვევათა 0,4–6%-ში იწყება მწვავედ, ტემპერატურის მომატებით, გამოხატული ტკივილით, მენჯ–ბარძაყის სახსარში კონტრაქტურის სწრაფი განვითარებითა და სისხლში ანთებითი გადახრით.

დაავადების ჩვეულებრივი მიმდინარეობისასაც ზოგჯერ აღინიშნება ტემპერატურის სუბფებრილური მომატება, ედრის მომატება, ლეიკოციტოზი და თითქმის ყოველთვის – ლიმფოციტოზი.

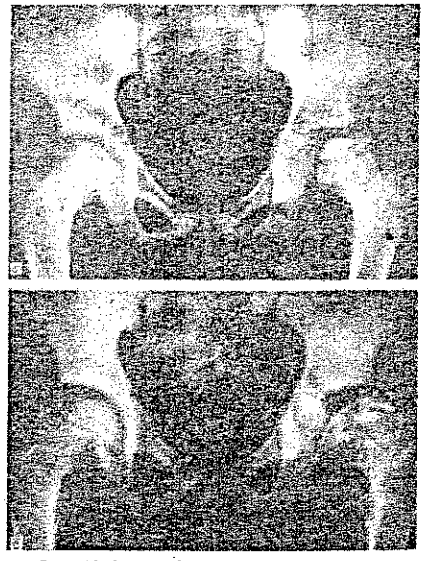
პერტესის დაავადების მიმდინარეობაში, ისევე როგორც საერთოდ ოსტეოქონდროპათიის დროს არჩევენ 5–სტადიას (იხილეთ ზოგად ნაწილში).

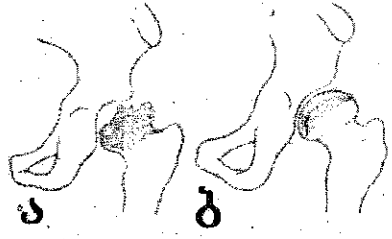
პერტესის დაავადების პირველ სტადიაში გაძნელებულია რენტგენოდიაგნოსტიკა, მაგრამ ორივე მენჯ–ბარძაყის სახსრების რენტგენოგრამაზე ამ დროს ხშირად აღინიშნება მენჯ–ბარძაყის სახსარში შემავალი ძვლებისა და დაზიანებულ მხარეს მენჯის ძვლების ოსტეოპოროზი, სასახსრე ნაპრალის სიმაღლის მომატება. პირველი სტადიის ბოლოს ბარძაყის ყელის პარაეპიფიზურ ზონაში შეიძლება გამოვლინდეს დესტრუქციის უბნები, სადაც შემდგომში ფორმირდება კისტოზური წარმონაქმნები; ბარძაყის ყელი მოკლდება და იმატებს სიგანეში. I სტადია გრძელდება 6 თვემდე (ს. ა. რეინბერგი, 1964).

II სტადიაში ძვლის ნეკროზული ხარიხები სტატიკური და დინამიკური დატვირთვის გამო წაწილობრივ ტყდება და ხდება მათი იმპრესია. რენტგენოგრამაზე აღინიშნება ეპიფიზების სტრუქტურის ცვლილება, სიმაღლის კლება და სასახსრე ნაპრალის სათანადოდ გაფართოება. ამ სტადიიდან დაწყებული, დაავადების დიაგნოსტიკა ადვილია. II სტადია გრძელდება 3–დან 6–8–თვემდე. III სტადიაში ხდება ეპიფიზის, ბარძაყის თავის ხრტილის, ყელის რევასკულარიზაცია. ნეკროზული ძვლის ეპიფიზში ჩაიზრდება შემაერთებელი ქსოვილი და მასთან ერთად სისხლძარღვები, რომლებიც ბარძაყის თავს ყოფენ ცალკეულ ფრაგმენტებად და ბარძაყის ყელში წარმოიქმნება სხვადასხვა ზომის კისტები. ეს სტადია გრძელდება I წლიდან 1,5 წლამდე. ძველი ძვლის განწოვასთან ერთად აღინიშნება ახალი ძვლის წარმოქმნაც, რაც უფრო აქტი-

ურად მიმდინარეობს შიგნითა ზედაპირზე, ბარძაყის თავის ცენტრში კი შეიძლება დიდხანს აღინიშნებოდეს სეკვესტრიმაგვარი ჩრდილები. IV სტადიაში ქრება სეკვესტრიმაგვარი ჩრდილები, ეპიფიზი მთლიანად ჩანაცვლდება ახალწარმოქმნილი ძვლით, რომლის ცენტრში აღინიშნება შეკვლილი უბნები.

V სტადიაში ხდება ბარძაყის ყელის სტრუქტურული გარდაქმნა და ბარძაყის თავის ფორმის აღდგენა (სურ. 274).





სურ. 274. ბარძაყის ძვლის თავის ოსტეოქონდროპათია ლეგ-კალვე პერტესის დაავადება (რენტგენოგრამა). ა-ფრაგმენტაციის სტადია; ბ-სკლეროზის სტადია.

მკურნალობა. პერტესის დაავადების დროს მკურნალობა კომპლექსურია, თავიდანვე აუცილებელია კიდაურის მთლიანი განტვირთვა, 1–2 თვის ინტერვალებით დაზიანებული კიდურის მთლიანი მასაჟი, რაც მიმართულია ლიმფური და ვენოზური სისტემის შეგუბებითი მოვლენების ლიკვიდაციასა და აქტიური სისხლის მომარაგების გაუმჯობესებისაკენ. ბავშვებს მთელი მკურნალობის პერიოდში ენიშნებათ ვიტამინები, წვენები, ხილი, ბოსტნეული, ცილის დიდი რაოდენობით შემცველი საკვები.

დაზიანებულ მხარეს თავიდანვე ინიშნება აქტიური მოძრაობები კოჭ–წვივისა და მუხლის სახსრებში, პირველი სტადიიდანვე იწყებენ და მკურნალობის დამთავრებამდე ატარებენ დუნდულო კუნთების აქტიურ დაჭიმვას.

მესამე სტადიაში ბავშვს ეძლევა წამოჯდომის ნება, მეოთხეში კი

პასიურთან ერთად უტარდება აქტიური მოძრაობები მენჯ–ბარძაყის სახსარში.

აპოფიზისა და ბარძაყის ყელის სტრუქტურის აღდგენის შემდეგ ავადმყოფს ენიშნება მწოლიარე მდგომარეობაში დაზიანებული კიდურის დაყრდნობა სპეციალურ ზამბარისებურ მოწყობილობაზე, სტაციონარულ ველოსიპედზე ან ტრენაჟორზე, ვარჯიშები და კიდურზე მსუბუქი დაყრდნობა ყავარჯნებით სიარულის დროს.

კიდურის მთლიანი დაყრდნობის უფლება ეძლევა ავადმყოფს, მხოლოდ მაშინ თუ (ზემოაღწერილი მოსამზადებელი მკურნალობის შემდეგ) ორი–სამი თვის ინტერვალით გაკეთებულ ორ ბოლო რენტგენოგრამაზე ბარძაყის თავისა და ყელის სტრუქტურა უცვლელია.

მკურნალობის შემდეგ ამ ავადმყოფებისთვის არ შეიძლება დიდი დატვირთვა სახსარზე, სისტემატიურად უნდა უტარდებოდეს დილის ვარჯიში (უმთავრესად მწოლიარე მდგომარეობაში, ჩაჯდომა აუცილებელად უნდა გამოირიცხოს), ქვედა კიდურებზე და წელზე თბილი ან კონტრასტული შხაპი, ცურვა ზაფხულში ღიაზე და ზამთარში – აუზში.

პერტესის დაავადების მკურნალობის ხანგრძლივობა და გამოსავალი დამოკიდებულია ბავშვის ასაკსა და დაავადების სტადიაზე მკურნალობის დაწყებისას.

ოსტეოქონდროპათიული პროცესი ძალიან იშვიათ შემთხვევებში არ ტოვებს გართულებებს, ამიტომ არ შეიძლება თვითგანკურნების შემთხვევაში ვიფიქროთ კარგ შორეულ შედეგებზე.

პერტესის დაავადების დროს იშვიათად იყენებენ მკურნალობის ქირურგიულ მეთოდს, რომელიც მიმართულია ბარძაყის თავის ეპიფიზის რევასკულარიზაციის დაჩქარებისა და მკურნალობის ვადების შემცირებისაკენ.

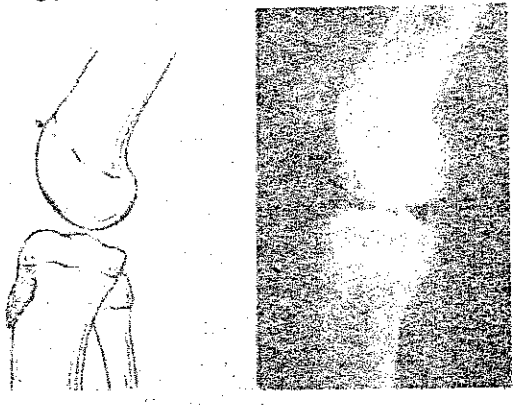
2. დიდი წვივის ძვლის ბორცვის ოსტეოქონდროპათია (ოსგუდ–შლატერის დაავადება).

ოსგუდ–შლატერის დაავადება ხშირად გვხვდება, უმთავრესად 10–15 წლის ბიჭებში, რომლებიც დაკავებული არიან სპორტით ან ცეკვით, ხშირად აღინიშნება ორმხრივი პროცესი. დაავადებას იწვევს

გაძვალების პროცესების დარღვევა.

ანამნეზიდან ხშირად აღინიშნება ტრავმა, მიკროტრავმა ან ბარძაყის ოთხთავა კუნთის გადაჭიმვა. დაავადების კლინიკური სურათი გაცილებით გამოხატულია, ვიდრე რენტგენოლოგიური სურათი. კლინიკურად აღინიშნება მტკივნეულობა და შეშუპება (სურ. 275). მკურნალობისას პირველ რიგში უნდა გამოირიცხოს ყოველგვარი გადატვირთვა, განსაკუთრებით სპორტი და ცეკვა (მუხლებზე ძლიერი დაწოლის გამო). ავადმყოფს ენიშნება ფიზიო ან ლაზეროთერაპია და შესაზელი მალამოები, ტკივილის მოსახსნელად. ქირურგიული მკურნალობა არ არის მიზანშეწონილი.

3. ქუსლის ძვლის ბორცვის ოსტეოქონდროპათია (შინცის დაავადება).



სურ. 275. ოსგუდ-შლატერის დაავადება.

ქუსლის ძვლის აპოფიზის ოსტეოქონდროპათია აღწერეა 1922 წელს H.Schinz–მა. ბავშვებში ეს დაავადება იშვიათად გვხვდება.

დაავადება იწყება მწვავე ან თანდათან გაძლიერებული ტკივილით ქუსლის ძვლის ბორცვის მიდამოში, განსაკუთრებით ბორცვის საპროექციო მიდამოს დატვირთვის შემდეგ, აღინიშნება შეშუპება ანთებითი მოვლენების გარეშე, პალპაციითა და ტერფის გაშლისას ტკივილები ძლიერდება, ავადმყოფი სიარულისას ეყრდნობა ტერფის წინა ნაწილს.

რენტგენოლოგიურად ამ დროს დამახასიათებელია გამკვრივებული გაძვალების ბირთვის ლაქებიანი სტრუქტურა.

მკურნალობა კონსერვატიულია, ძლიერი ტკივილის დროს კეთდება თაბაშირის უკანა ღარი დატვირთვის გამორიცხვის მიზნით, ერთდროულად ენიშნება ფიზიო ან ლაზეროთერაპია.

ტკივილის ლიკვიდაციის შემდეგ, რეკომენდებულია სპეციალური ჩასაფენი რგოლები, რათა ქუსლზე დატვირთვა ნაკლები იყოს.

4. ტერფის ნავისებური ძვლის ოსტეოქონდროპათია (კელერ I დაავადება).

დაავადება 1908 წელს აღწერა A.Kohler–მა,იშვიათად გვხვდება, უმთავრესად ბავშვებში 8–12 წლამდე. ამ დროს აღინიშნება ნავისებური ძვლის ღრუბლოვანი ქსოვილის ნეკროზი, ხრტილის შენარჩუნებით.

დაავადება იწყება ტკივილით და შეშუპებით ტერფზურგის მხარეს ნავისებური ძვლის საპროექციო მიდამოში, ბავშვები სიარულის დროს ეყრდნობიან ტერფის გარეთა ზედაპირს. დაავადების გრძელდება 8–12 თვეს, ზოგჯერ 2 წლამდეც.

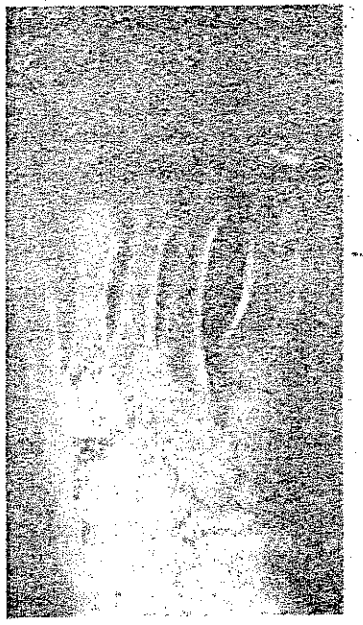
რენტგენოლოგიურად დასაწყისში აღინიშნება ოსტეოპოროზი, შემდეგ ნავისებური ძვლის გაძვალების ბირთვი მცირდება, მკვრივდება, ბრტყელდება და განიცდის ფრაგმენტაციას. პროცესი მთავრდება ძვლის სიმაღლის არასრული აღდგენით. (სურ. 276).

მკურნალობა კონსერვატიულია, პირველ რიგში საჭიროა მთლიანი განტვირთვა თაბაშირის ნახვევით და ფიზიო და ლაზეროთერაპია. ტკივილის ლიკვიდაციის შემდეგ ავადმყოფი სიარულს იწყებს სპეციალური, სამკურნალო საფენიანი ორთოპედიული ფეხსაცმლით.

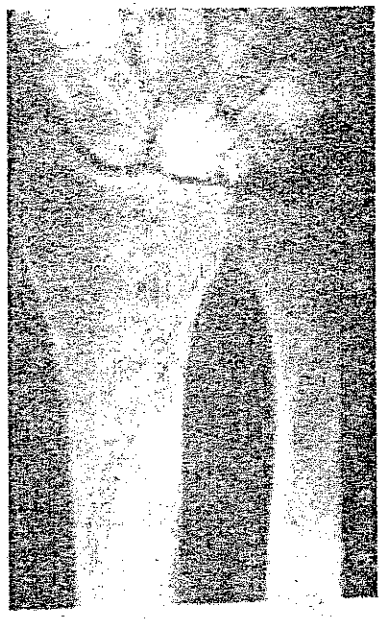
5. მტევნის ნახევარმთვარისებური ძვლის ოსტეოქონდროპათია (კინბეკის დაავადება).

დაავადება 1925 წელს აღწერა R.Kienbock–მა. უმთავრესად კინბეკის დაავადება გვხვდება მამაკაცებში 17–დან 50წლამდე, იწვევს ნახევარმთვარისებური ძვლის სუბქონდრალური ნეკროზი. (სურ. 277).

კლინიკურად აღინიშნება მტკივნეულობა და შეშუპება ნახევარმთვარისეებური ძვლის მიდამოში, მტევნის ხელზურგის მხარეს მოხრისას, მუჭის გაკეთების დროს ტკივილი მატულობს. დასაწყისში რენტგენოლოგიურად ძვლის სტრუქტურა მკვეთრად არ არის გამოხატული და აღინიშნება სეკვესტრისმაგვარი გამკვრივებული ჩრდილები, შემდგომში კი ნახევარმთვარისებური ძვლის სიმაღლე კლებულობს. (მცირდება).



სურ. 276. ტერფის ნავისებური ძვლის ოსტეოქონდროპათია (კელერ-I).



სურ. 277. მტევნის ნახევარმთვარისებური ძვლის ოსტეოქონდროპათია (კინბეკის დაავადება).

მკურნალობა კონსერვატიულია: მტევნის ფიქსაცია თაბაშირის ღარით ხელზურგის მხრივ უმნიშვნელოდ მოხრილ მდგომარეობაში, ფიზიო და ლაზეროთერაპია.

6. ხერხემლის ოსტეოქონდროპათია. ა-შეიერმან–მაუს დაავადება, მოზარდთა კიფოზი.

ხერხემლის ოსტეოქონდროპათია ბავშვთა ასაკის გავრცელებული დაავადებაა (0,42–დან 37%–მდე) (ე. ა, აბალმასოვა, 1997). ამ დაავადებას ხშირად უწოდებენ მოზარდი ბიჭების კიფოზს, რაც განპირობებულია იმით, რომ ხშირად გვხვდება ორგანიზმის ზრდის პერიოდში, 11–18 წლის ასაკში.

ავტორთა უმრავლესობა ამ დაავადების მიზეზად მიიჩნევს მალების სხეულთა აპოფიზის ასეპტიკურ ნეკროზს.

ზოგიერთი ავტორი (Y. Schmorl, 1933, F. Rathke, 1956) ამ დაავადების მიზეზად თვლიან დისკოების თანდაყოლილ არასრულყოფილებას, მათ შემდგომ ფიბროზს და მალების სხეულთა შემაერთებელი ძვლოვანი ფირფიტის დაქვეითებულ გამძლეობას. ხშირია დაავადება შთამომავლობაშიც, რაც მიუთითებს მის გენეტიკურ ხასიათზე.

კლინიკურად აღინიშნება სწრაფი დაღლა, ზურგის კუნთების სისუსტე, განსაკუთრებით კისრის ქვედა და გულმკერდის მალების მიდამოში, ზოგჯერ ავადმყოფები კისრის და წელის მიდამოში მოძრაობისას აღნიშნავენ ხმაურს. რენტგენოლოგიურად აპოფიზების უსწორმასწორობაა გამოხატული მალების წინა ზედა და ქვედა ნაწილებში, ზოგჯერ ვითარდება მალების სოლისებური დეფორმაცია, კიფოზის დონეზე აღინიშნება მალთა შორის დისკოების ცვლილებები (შმორლის თიაქარის ტიპისა), რაც დამახასიათებელია ამ დაავადებისთვის.

მკურნალობა მიმართულია ხერხემლის სტაბილურობისა და ფუნქციური გამძლეობის მომატებისკენ, რასაც აღწევენ წელის, მხარის სარტყლის, მუცლის კედლის და დუნდულო კუნთების გაძლიერებით. აქედან გამომდინარე, ყველა ავადმყოფს ენიშნება სისტემატიური დილის ვარჯიში, წყლის პროცედურები, არაფორსირებული წყალქვეშა დაჭიმვა (3–6 კგ ტვირთით), მასაჟი, ფიზიო და ლაზეროთერაპია, B_1, B_6 და B_{12} ვიტამინების ინექცია.

ხერხემლის მალის სხეულის ოსტეოქონდროპათია (კალვეს დაავადება, ბრტყელი მალა).

მალის სხეულის ოსტეოქონდროპათია იშვიათი დაავადებაა. კალვეს აზრით, ბრტყელი მალის გამომწვევი მიზეზია მისი ღრუბლოვანი ქსოვილის ასეპტიკური ნეკროზი, რაც დადგენილია მიკროსკოპიული გამოკვლევებით. ბრტყელი მალა უფრო ხშირად გვხვდება ბიჭებში 7–დან 14–წლამდე.

ამ დაავადების ადრეული სიმპტომია ზურგის დაღლა და ტკივილი ხერხემალში, რომელიც ირადიაციულია. წვეტიანი მორჩების პალპაციისას აღინიშნება მტკივნეულობა და ამობურცულობა. შემთხვევათა 6%–ში დაავადება იწყება ტემპერატურის მომატებით, სისხლში არის პათოლოგიური ცვლილებები: ედრის მომატება, ეოზინოფილია. რენტგენოლოგიურად თავდაპირველად ჩანს მალის ქვედა

და მოსაზღვრე მალის ფირფიტის სკლეროზი, მისი სიმაღლის დაქვეითება და მალის სოლისებური დეფორმაცია, მკურნალობა მიმართულია ხერხემლის განტვირთვისა და ზურგის კუნთების გაძლიერებისაკენ. ავადმყოფს მწოლიარე მდგომარეობაში უტარდება მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა. ეს ყველაფერი ხელს უწყობს გაბრტყელებული მალის რეკლინაციას. პროგნოზი დამოკიდებულია ბავშვის ასაკზე: რაც უფრო ნაკლებია ასაკი, მით უფრო აქტიურად და მალე მთავრდება პროცესი.

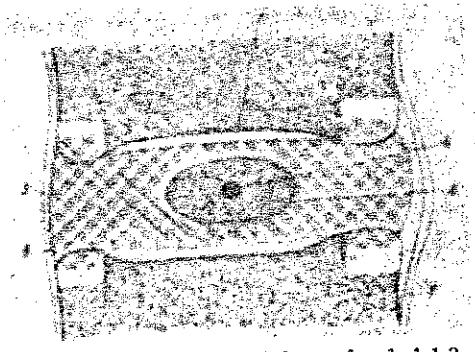
თავი XXXII

ხერხემლის ოსტეოქონდროზი

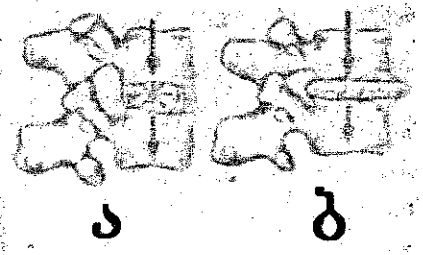
ხერხემლის ოსტეოქონდროზი ხერხემლის დეგენერაციულ–დისტროფიული დაავადებაა. ამ პროცესს იწვევს მალთაშორისი დისკოს დეგენერაცია, შემდეგ ზიანდება მომდევნო მალები, მალთაშორის სახსრები და ხერხემლის იოგოვანი აპარატი.

მალის სხეულის დაავადებას ეწოდება სპონდილოზი, მალთაშორის მდებარე სახსრებისას – სპონდილოართროზი, მალთაშორის დისკოების დაავადებას კი დისკოზს ან მალთაშორის ოსტეოქონდროზს უწოდებენ. საერთოდ ეს დაავადებები ერთმანეთის თანმხლებია, მაგრამ, როგორც წესი, ალინიშნება რომელიმე მათგანის პრევალირება.

მალთაშორის ოსტეოქონდროზის დროს დეგენერაციული ცვლილებები თავდაპირველად იწყება პულპოზური ბირთვიდან, ხოლო შემდეგ ხრტილიც, ბირთვიცა და ფიბროზული რგოლიც ჩანაცვლდება შემაერთებელი ქსოვილით და პროცესი გადადის მალებში, სადაც ვითარდება მეორადი რეაქციული ძვლოვანი ცვლილებები (სურ. 278, 279).



სურ. 278. მალთა შორისი დისკოს სქემა. 1-მალის სხეული; 2-გიალინური ფირფიტა; 3-ფიბროზული რგოლი; 4-ლუშკის ღრუ; 5-პულპოზური ბირთვი; 6-წინა გრძივი იოგი; 7-უკანა გრძივი იოგი



სურ. 279. დინამიკური დატვირთვის განაწილება. ა-ჯანმრთელ დისკში; ბ-დეგენერაციულ დისკში.

დისკოს პულპოზურ ბირთვს ახასიათებს მნიშვნელოვანი ტურგორი და ჰიდროფილურობა. დღე–ღამის განმავლობაში ადამიანის სიმაღლე მერყეობს და განსხვავება 4 სანტიმეტრამდე შეიძლება იყოს. დისკოს ჰიდროფილურობის დაკარგვის („დისკოს გამოშრობის“) გამო ხანშიშესულებსა და მოხუცებულებში სიმაღლეში დაკლებამ 7 სანტიმეტრსაც კი შეიძლება მიაღწიოს.

როგორც ცნობილია, ადამიანის სიცოცხლის განმავლობაში დისკოს ბირთვი გაივლის განვითარების რამდენიმე სტადიას:

I სტადია – ლაბისებრი, 1 წლიდან 5 წლამდე;

II სტადია – ლაბისებრ–ბოჭკოვანი, 5 წლიდან 15 წლამდე;

III სტადია – ბოჭკოვან–ხრტილოვანი, 15 წლიდან 25 წლამდე;

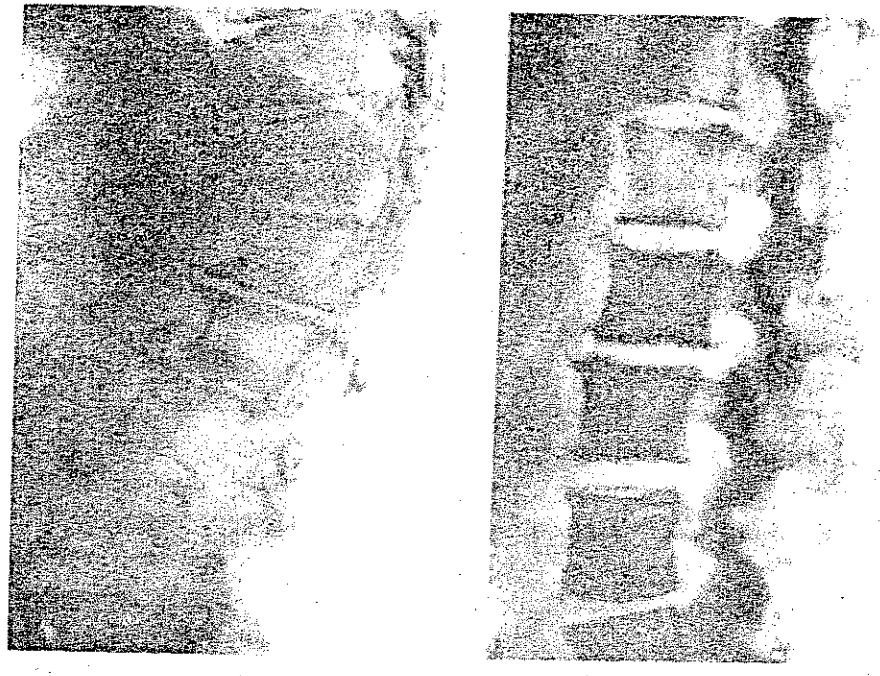
IV სტადია – ფიბროზულ–ხრტილოვანი, გრძელდება სიცოცხლის ბოლომდე.

დეგენერაციული ცვლილებები დისკოებში ვითარდება – ხერხემლის სტატიკური გადატვირთვით გამოწვეული დეცენტრაციის გამო ისეთი დაავადებების დროს, როგორიცაა კიფოზი, სკოლიოზი, ასაკობრივი ცვლილებები და სხვ.

ხერხემლის ფუნქციური უკმარისობისას, რომელიც ხშირად ვითარდება დისკოს დეგენერაციის შემთხვევაში, მნიშვნელოვნად დაქვეითებულია მისი ამორტიზაციის უნარი, ხერხემლის გაშლის დროს ზემომდებარე მალის სხეული გადაადგილდება უკან (რაც ნორმაში არ აღინიშნება), რასაც ფსევდოსპონდილოლისტეზს უწოდებენ (სურ. 280, 280„ა“).

მოსაზღვრე მალების სხეულების პათოლოგიური მოძრაობა და მათი მუდმივი ტრავმატიზაცია (ამორტიზაციის უუნარობა) იწვევს ჩამკეტი ფირფიტების სკლეროზს, რაც აადვილებს ძვლოვან დაზიანებას. წარმოქმნილი ძვლოვანი წანაზარდები (ოსტეოფიტები) კომპესაციურად ადიდებს ზედაპირს და, აქედან გამომდინარე, ამცირებს ზეწოლას თითოეულ კვადრატულ სანტიმეტრზე. (სურ. 279).

ვინაიდან დაავადება პოლიეტიოლოგიურია, მისი მიზეზის დადგენა ყოველთვის ვერ ხერხდება, მაგრამ, როგორც წესი, პროცესის მიმდინარეობაში არჩევენ 2 სტადიას: **I სტადია** – ქონდროზი, როდესაც პათოლოგიური პროცესი დისკოშია. კლინიკური სიმპტომები ტკივილებით ვლინდება მაშინ, როდესაც პროცესში ჩართულია ნერვული ელემენტები. რენტგენოლოგიური ცვლილებები ამ სტადიაში ნაკლებად არის გამოხატული, დიაგნოზი თანამედროვე პირობებში შეიძლება დაზუსტდეს ბირთვულ–მაგნიტური რეზონანსის საშუალებით. შეიძლება გამოხატული იყოს რეფლექტული ცვლილებები: ხერხემლის სტატიკის დარღვევა, ლორდოზის გასწორება და სკოლიოზის განვითარება. **II სტადია** – ოსტეოქონდროზი, პროცესი ვრცელდება ხერხემლის ძვლოვან ნაწილზე და კლინიკურ სიმპტომებს ემატება დისკოგენური რადიკულიტი ან ჩაჭედილი დისკის დაავადება. რენტგენოლოგიურად – მალთაშორის სივრცე შევიწროვებულია, შეცვლილია დისკოს სიმაღლე და კონ-



ა ბ

სურ. 280. ა-ფსევდოსპონდილოლისტეზი 1-დან მე-4 მალამდე. მალთაშუა ნაპრალების მნიშვნელოვანი შევიწროება და მკვეთრად გამოხატული ძვლოვანი წანაზარდები; ბ-წელის მე-2 და მე-3 მალებს შორის გამოხატულია ოსტეოქონდროზის რენტგენოლოგიური ნიშნები L_2 მალის შეცილება L_3 მალის მიმართ, მათ შორის ნაპრალის შევიწროვება. წელის მიდამოს ფიზიოლოგიური ლორდოზის გასადავება: ძვლოვანი წანაზარდები L_2-ის წინა ქვედა და L_3 მალის წინა ზედა ზედაპირებზე.

ფიგურაცია, აღინიშნება ოსტეოფიტები, ოსტეოპოროზის ნიშნები (სურ. 280,,ბ“). კომპიუტერული ტომოგრაფია და ბირთვულ–მაგნიტური რეზონანსი აზუსტებს დაზიანების დონეს და დისკოს ცვლილებების ხარისხს.

მალთაშორის დისკოებში დეგენერაციულ–დისტროფიული პროცესების განვითარების ძირითად მიზეზად ითვლება მისი ბიოქიმიური შედგენილობის ცვლილებები. ოსტეოქონდროზის დროს უმთავრესად ზიანდება ქვედა მალები როგორც კისრის, ისე წელის მიდამოში.

კლინიკური სურათი გამოხატულია მაშინ, როდესაც პათოლოგიური პროცესი გადადის ფიბროზული რკალის უკანა ნაწილზე და უკანა გასწვრივ იოგზე (რომელშიც უხვადაა ნერვული დაბოლოებები), განსაკუთრებით დისკოს უკან გამოვარდნისას როდესაც ზეწოლა შეიძლება იყოს როგორც ნერვულ ფესვებზე, ასევე ზურგის ტვინზე.

ოსტეოქონდროზის განვითარების ფაზასთან დაკავშირებით შეიძლება იყოს ფესვების გაღიზიანება, კომპრესია და გამტარობის შეწყვეტა. პირველი ორი სინდრომი ხასიათდება ტკივილით, მესამის დროს კი აღინიშნება ფესობრივი დამბლა. ტკივილის მიზეზია ნერვული ფესვების ირიტაცია, რომელიც აღინიშნება მათი გაღიზიანების, განსაკუთრებით – კომპრესიის დროს. ირიტაციული პროცესები ხასიათდება სისხლის მიმოქცევისა და ლიქვორის ცირკულაციის მოშლით, შეშუპებით (ვენოზური შეგუბება) და ფესვების გარშემო შემაერთებელქსოვილოვანი მემბრანების ფიბროზით. ასეთი ფესვები (დისკოს თიაქარის არარსებობის დროსაც კი) ხდებიან ძლიერ მგრძნობიარენი გაღიზიანების მიმართ, განსაკუთრებით ხერხემლის მოცემული სეგმენტის მოძრაობისას. კლინიკურ–ნევროლოგიური სიმპტომები ისევე, როგორც ვეგეტო–ვისცერალური ცვლილებები, დამოკიდებულია პროცესის ლოკალიზაციაზე, ამიტომ მალთაშორისი დისკოს დაზიანება უნდა განიხილებოდეს ხერხემლის სეგმენტების მიხედვით.

1. ხერხემლის კისრის მალების მიდამოს ოსტეოქონდროზი.

კისრის ანატომიურ–ფიზიოლოგიური თავისებურებანი განაპირობებს ამ მიდამოს ოსტეოქონდროზის კლინიკურ სურათს. პირველ რიგში გამოხატულია ვეგეტატიური, ნეიროდისტროფიული და სისხლძარღვოვანი დარღვევები. შეიძლება იყოს სპინალური სინდრომებიც, რომლებიც დაკავშირებულია სისხლის მიმოქცევის დარღვევასთან და ზურგის ტვინის კომპრესიასთან. ფესობრივი კომპრესიის წამყვანი და მუდმივი სიმპტომია ტკივილი, რომელსაც ხშირად თან სდევს პარესტეზია დაბუჟების სახით.

ქალა–ტვინის დარღვევები, ოსტეოქონდროზის დროს, ძირითადად დაკავშირებულია ხერხემლის არტერიის (Vertebralis) პათოლოგიასთან. მის პათოგენეზში პირველ ადგილზეა ძვლოვანი წანაზარდების წარმოქმნა, უფრო ხშირად C iv–v და C v–vi დონეზე. კლინიკურად ამ დროს წამყვანი სიმპტომია თავის ტკივილი, რომელიც იწყება კეფიდან და გადადის თხემ–საფეთქლის მიდამოზე, ძლიერდება თავის მოძრაობისას, განსაკუთრებით დილაობით. შეიძლება იყოს გამოხატული კოხლეოვესიტიბულარული დარღვევები–თავბრუხვევა, გულისრევა, ღებინება, ხმაურის შეგრძნება თავში და ყურებში.

ვისცერალური დარღვევები მჟღავნდება სხვადასხვა ხასიათის, განსაკუთრებით კარდიალური ტიპის სინდრომებით. ამ დროს ტკივილი აღინიშნება მხარის სარტყლისა და ბეჭის ძვლების შუაში და შემდეგ გადადის გულის მიდამოში. ტკივილი დაკავშირებულია თავისა და ხელის მდგომარეობასთან, დახველებასთან და სხვ. უფრო ხავგრძლივია (2–საათამდე) და ნიტროგლიცერინით არ იხსნება, მაგრამ დაჭიმვით შეიძლება მოიხსნას. კარდიოგრამაზე ცვლილებები არ აღინიშნება. დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით რენტგენოგრაფიის გარდა კეთდება კომპიუტერული ტომოგრაფია, ბირთვულ–მაგნიტური რეზონანსი.

2. ხერხემლის გულმკერდის მიდამოს ოსტეოქონდროზი.

გულმკერდის მიდამოს შეზღუდული მოძრაობა განაპირობებს ამ მიდამოს ოსტეოქონდროზის შედარებით იშვიათ გამოვლენას. მისი ძირითადი კლინიკური სიმპტომია ტკივილი გულმკერდის მიდამოში, რომელიც ძლიერდება ფიზიკური დატვირთვისას. ვისცერალურ სინდრომებს შორის აღინიშნება ტკივილი გულის არეში, მუცელში,

ნაწლავებში დისკომფორტის შეგრძნება. ხშირად მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოს ტკივილის მიზეზად მიიჩნევენ ნაღვლის გამომყოფი გზების პათოლოგიას. გულმკერდის მიდამოს ოსტეოქონდროზის დროს შეიძლება იყოს გამოხატული შარდის გამომყოფი გზების ფუნქციის დარღვევები, მამაკაცებში პოტენციის, ქალებში — ლიბიდოს დაქვეითება, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს ვეგეტატიურ დარღვევებთან.

3. წელის მიდამოს ოსტეოქონდროზი.

წელის ოსტეოქონდროზის შემთხვევათა 89,5%-ში აღინიშნება ტკივილი გავა—წელის მიდამოში ირადიაციით კიდურში. ტკივილთან ერთად კიდურში მგრძნობელობის დარღვევა გამოხატულია დაძველებულ შემთხვევებში და აღინიშნება თითქმის შემთხვევათა 50%—ში. ტკივილის ირადიაცია და მგრძნობელობის დარღვევა ტერფზურგისა და დიდი თითის მიდამოში მიგვითითებს L_{IV} და L_V შორის დისკოს კომპრესიაზე. მგრძნობელობის ასეთივე დარღვევა ტერფის გარეთა ზედაპირსა და ქუსლის მიდამოში აღინიშნება დისკის დაზიანებისას გავა—წელის დონეზე S_Iფესვებზე ზეწოლისას (L_V - და S_I მალებს შორის) აღინიშნება ტერფის ფეხზურგის მხრივ მოხრისა და დიდი თითის მოხრის შესუსტება, ტკივილი გადაეცემა კანჭის, გარეთა გოჯის, ქუსლისა და ყველა თითის მიდამოში. ჰიპოსტეზია (ტკივილის შეგრძნებისა და ტაქტილური მგრძნობელობის დაქვეითება) ამ დროს გამოხატულია ბარძაყსა და წვივის უკანა—გარეთა ზედაპირზე, აგრეთვე ტერფის გარეთა კიდეზე. ლასეგის სიმპტომი (დაჭიმვის სიმპტომი), რომელიც დაკავშირებულია ზურგის ტვინის ნერვის ფესვის გაღიზიანებასთან, განპირობებულია დისკოს შეცილებით, გაშლილი კიდურის ზემოთ აწევისას საწოლიდან 40—50°—ით, ტკივილი შეიგრძნობა წელის მიდამოში. კიდურის მოხრა მუხლის სახსარში ამცირებს კუნთოვან დატვირთვას ხერხემლის წელის მიდამოზე, აქედან გამომდინარე, ამცირებს მალის შეცილების ხარისხს და ტკივილი მცირდება ან საერთოდ ქრება. აქილევსის რეფლექსის დაქვეითებისას უნდა ვიფიქროთ გავა—წელის დისკოს დაზიანებაზე. მნიშვნელოვნად გართულებულია ნევროლოგიური სურათი და დიაგნოსტიკა, როდესაც ერთდროულად რამდენიმე დისკოა დაზიანებული.

რაშის კუდის კომპრესიის დროს შემთხვევათა 10%—ში შეიძლება აღინიშნოს შარდის ბუშტის დისფუნქცია, წელის ზედა მალების დაზიანებისას კი გამოხატულია ნაღვლის ბუშტისა და მსხვილი ნაწლავის დისფუნქცია.

სტატიკური ცვლილებებიდან წელის ოსტეოქონდროზის დროს აღსანიშნავია წელის ლორდოზის გასადავება, რაც ორგანიზმის შემგუებლობითი რეაქციაა. წელის მიდამოში მოძრაობის შეზღუდვა, განსაკუთრებით უკან, დამახასიათებელია წელის ოსტეოქონდროზისთვის. პალპაციით აღინიშნება მტკივნეულობა პარავერტებრალურად და წვეტიანი მორჩების საპროექციო მიდამოში, რაც არაა მკვეთრი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმი. ხერხემლის სიგრძივი ღერძის გასწვრივ ზეწოლისას აღინიშნება ტკივილის გაძლიერება წელის მიდამოში.

ოსტეოქონდროზის სადიაგნოსტიკოდ ხერხემლის ძვლოვანი სტრუქტურის მდგომარეობაზე მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა რენტგენოლოგიური გამოკვლევა. თანამედროვე პირობებში ამ პათოლოგიის გამოკვლევის ყველაზე ეფექტური მეთოდებია კომპიუტერული ტომოგრაფია და ბირთვულ—მაგნიტური რეზონანსი.

ოსტეოქონდროზის მკურნალობა.

ოსტეოქონდროზის მკურნალობა შეიძლება იყოს კონსერვატიული და ოპერაციული.

დაავადების მწვავე პერიოდში კონსერვატიული მკურნალობიდან წამყვანია: წოლითი რეჟიმი, დაჭიმვა, ანალგეტიკების გამოყენება, ნოვოკაინის ბლოკადა. მწვავე ტკივილის შესუსტების შემდეგ ტარდება მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა, წყალქვეშა ვერტიკალური ან ჰორიზონტალური დაჭიმვა, ფიზიო და ლაზეროთერაპია, ვიტამინოთერაპია. ოსტეოქონდროზის მკურნალობისას აუცილებელია ნევროპათოლოგის კონსულტაცია, მასთან ერთად უნდა გადაწყდეს ამ ურთულესი პათოლოგიის მკურნალობის მეთოდის შერჩევა კლინიკურ—რენტგენოლოგიური სურათის გათვალისწინებით.

ოსტეოქონდროზის კონსერვატიული მკურნალობის მეთოდებიდან არჩევით მეთოდად შეიძლება ჩაითვალოს წყალქვეშა ვერტიკალური დაჭიმვა. მისი დადებითი მოქმედება განისაზღვრება: წყალში სხეულის წონის დაკლებით (წონა 9—10%—ით ნაკლებია) რაც ხელს

უწყობს აქტიური მოძრაობების ამპლიტუდის მომატებას და მათ განხორციელებას სჭირდება მინიმალური დატვირთვა. აქტიური მოძრაობის დროს კუნთების შეკუმშვა, განსაკუთრებით კიდურების პერიფერიულ ნაწილში, დადებითად მოქმედებს ჰემოდინამიკაზე, აუმჯობესებს ვენური სისხლძარღვების განტვირთვას და ლიმფურ მიმოქცევას. კუნთებზე თბილი წყლის მარელაქსირებელ მოქმედებას დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს – მაგალითად, ზურგისა და მუცლის კუნთების მოდუნება, ფესობრივი მტკივნეული სინდრომის დროს, ამცირებს ანტალგიურ პოზას და იძლევა ხერხემლის გაჭიმვის საშუალებას, ხერხემლის გაჭიმვა კი ხელს უწყობს მალთაშორისი დისკოების "განტვირთვას", ადიდებს მალთაშორის სივრცეების დიასტაზს, ზეწოლისგან ათავისუფლებს ხერხემლის ნერვულ წარმონაქმნებს. ამასთან ერთად წარმოიქმნება ვაკუუმი, რომელიც ხელს უწყობს დისკოს ბირთვის რეპოზიციას. წყალქვეშა ვერტიკალურ დაჭიმვას, ჩვეულებრივ მშრალ დაჭიმვასთან შედარებით, ახასიათებს კარგი ანალგიზაციის ეფექტი, რაც განპირობებულია დაჭიმვითი თერაპიის შერწყმით წყლის სითბურ (ტკივილგამაყუჩებელი და კუნთების მოდუნება) მოქმედებასთან.

ოსტეოქონდროზის მკურნალობა კომპლექსურია, რაციონალური რეჟიმის ფონზე გამოიყენება ორთოპედიული (ხერხემლის დაჭიმვა), ფუნქციური ღონისძიებები (სამკურნალო ვარჯიშები და მასაჟი), ორტეზირება (საყელო, ქამარი, ბანდაჟი, კორსეტი), ფიზიკური მეთოდები (ფიზიო და ლაზეროთერაპია) და აგრეთვე მედიკამენტები.

ოსტეოქონდროზის პროფილაქტიკა.

ოსტეოქონდროზის განვითარების ეტიოლოგიური ფაქტორების გათვალისწინებით, ამ დაავადების პრევენციისთვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მაკრო და მიკროტრავმატიზაციისა და ხერხემლის სტატიკური და დინამიკური გადატვირთების შემცირებას, აგრეთვე ხერხემლის გარშემო კუნთოვანი სისტემის გაძლიერებას, რაც შეიძლება მიღწეული იქნეს სისტემატიური სამკურნალო ვარჯიშებისა და პერიოდული მასაჟების მეშვეობით.

კონსერვატიული მკურნალობის უშედეგობისას იშვიათად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ოპერაციული მკურნალობა, რომლის მიზანია:

1. დაზიანებული დისკოს მთლიანად ამოღება;
2. მალთაშორის სივრცის აღდგენა;
3. სისხლძარღვოვანი და ფესობრივი სტრუქტურების კომპრესიის ლიკვიდაცია;
4. მალების ერთმანეთთან კონსოლიდაციის პირობების შექმნა.

დისკოს გამოვარდნის დროს ოპერაცია ითვალისწინებს ლამინექტომიას, სეკვესტრირებული დისკოს ამოღებასა და სტაბილურობის შექმნას დაზიანებულ დონეზე (სპონდილოდეზი).

დისკექტომია, როგორც წინა, ასევე უკანა მხრიდან, ტრავმული ოპერაციაა. თანამედროვე პირობებში ხშირად მიმართავენ ნაკლებად ტრავმულ ჩარევას – დისკექტომიას ენდოსკოპის კონტროლის ქვეშ. ოპერაციის შემდეგ ტარდება მიზანდასახული რეაბილიტაციური ღონისძიებები აუცილებლად ნეიროქირურგისა და ტრავმატოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ.

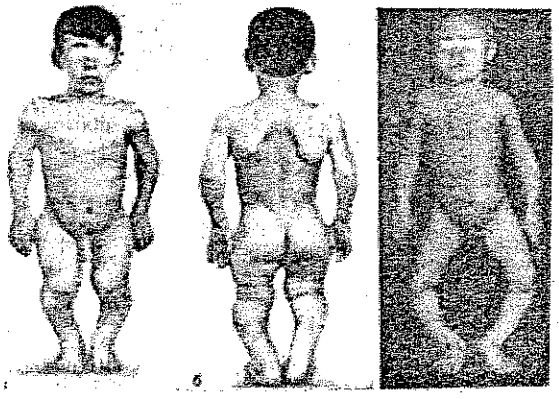
თავი XXXIII

ჩონჩხის სისტემური დაავადებები.

ამ დაავადებათა განვითარებას იწვევს შემაერთებელი ქსოვილის, ხრტილოვანი და ძვლოვნი სისტემის განვითარების დარღვევები ჩანასახოვან პერიოდში.

1. ქონდროდისტროფია.

ქონდროდისტროფიის დროს აღინიშნება ძვლების მრავლობითი დეფორმაცია და ამასთან ერთად შეიძლება კლინიკურად გამოხატული იყოს ჰიდროცეფალია. ამ დაავადების არსი მდგომარეობს ძვლების ზრდის ენქონდრალური პროცესების დარღვევაში. ძვლების პერი და ენდოსტალური ზრდა არ არის დარღვეული, დაავადების მიმდინარეობა ძალიან დამახასიათებელია და კლინიკური ნიშნების (პატარა სიმაღლე, დიდი თავი, მოკლე ქვედა და ზედა კიდურები) მიხედვით დიაგნოზის დასმა ხდება დაბადებისთანავე. ასეთ ავადმყოფებს აქვთ მოკლე კისერი, განიერი მხრები, კარგად განვითარებული გულმკერდი, გამობერილი მუცელი. წელის მიდამოში ლორდოზი მკვეთრად არის გამოხატული, კიდურების სეგმენტები გამრუდებულია, სახსრები დეფორმირებული და გადიდებული, როგორც მტევნის, ასევე ტერფის თითები შესქელებული და მოკლეა. მოზრდილი ადამიანის სიმაღლე 120 სმ–ს არ აღემატება. შინაგანი ორგანოების მხრივ ცვლილებები არ აღინიშნება, ფსიქიკა ნორმალურია (სურ. 281).



სურ. 281. ა-ქონდროდისტროფია; ბ-წვივების ვარუსული დეფორმაციაქონდროდისტროფიის დროს.

ამ ავადმყოფთა 80% იღუპება ჩანასახოვან პერიოდში ან დაბადებისთანავე, ხოლო თუ ეს არ მოხდა, შეიძლება იცოცხლონ სიბერემდე.

მკურნალობა. უმთავრესად ამ დაავადების მკურნალობა ხდება ორთოპედიული და კურორტული ღონისძიებებით (ცურვა, თევზის ქონის, ვიტამინების, რკინის პრეპარატების მიცემა და სხვ.).

ბოლო წლებში სიმაღლეში ზრდის მომატებისათვის უნიშნავენ ანაბოლიურ ჰორმონებს. კიდურების დეფორმაციების გასწორების მიზნით შეიძლება გაკეთდეს ოპერაცია — საკორექციო ოსტეოტომია და კიდურების დაგრძელება კომპრესიულ–დისტრაქციული აპარტების გამოყენებით.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კიდურების დეფორმაციის პროფილაქტიკას, ვინაიდან ასეთი ბავშვის ფეხზე ადრეულად დაყენებამ და სიარულმა შეიძლება გააღრმავოს დეფორმაცია, სასურველია ორთოპედიული აპარატების ხმარება.

2. დისქონდროპლაზია (ოლიეს დაავადება).

დისქონდროპლაზია არის ხრტილოვანი დისპლაზია, რომელიც მიეკუთვნება მეტაფიზურ დისპლაზიათა ჯგუფს. ამ პათოლოგიას საფუძვლად უდევს ენქონდრალური გაძვალების დარღვევები. ეტიოლოგია უცნობია, დადგენილია ზოგიერთი ბუნებრივი ფაქტორის ზემოქმედება.

პათოლოგიური ცვლილებების გამოიხატება ეპიფიზური ხრტილის გაძვალებასა და რეზორბციის დარღვევაში, მისი გადიდებით მეტაფიზის მიმართულებით. ეს ცვლილებები ძვლის სიგრძეში ზრდასთან ერთდროულად მიმდინარეობს, რის შედეგადაც ხრტილის რეზორბცირებული უბნები გადაადგილდება ძვლის სიგრძეზე და შეიძლება დაიკავოს ცენტრალური ან პერიფერიული მდებარეობა.

პათოლოგიური პროცესი უმთავრესად აზიანებს მტევნის, ტერფის, მსხვილი ძვლების (ბარძაყის, დიდი წვივის, მხარის და წინა მხარის) მეტაფიზებს. (სურ. 282,283). ამ დაავადების ძირითადი სიმპტომებია კიდურების სეგმენტების დამოკლება და დეფორმაცია, რომელიც ზრდასთან ერთად პროგრესირდება (კოჭლობა, მენჯის გადახრა).

დეფორმაციის პროგრესირების ხარისხი დამოკიდებულია პა-

თოლოგიური კერის სიდიდესა და ლოკალიზაციაზე.

სურ. 282. წვივის ვარუსული დეფორმაცია დისქონდროპლაზიის დროს.

სურ. 283. წვივის ძვლების რენტგენოგრამა დისქონდროპლაზიის დროს.

მკურნალობა. რეკომენდებულია ორთოპედიული აპარატების გამოყენება. ქვედა კიდურის მნიშვნელოვანი დამოკლებისას (5 სმ–ზე მეტი) და 10°–ზე მეტი კუთხით დეფორმაციისას ნაჩვენებია ქირურგიული ჩარევა კომპრესიულ–დისტრაქციული აპარტების გამოყენებით.

3. ართროგრიპოზი.

ართროგრიპოზი არის მძიმე თანდაყოლილი დეფორმაცია, რომლის დროსაც დაზიანებული შეიძლება იყოს როგორც ზედა, ასევე ქვედა კიდურების სახსრები (სურ. 284). პირველად ეს ტერმინი 1923 წელს შემოიღო შტერნმა, ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს მრუდე ან ბრჭყალებისნაირ სახსრებს. მრავალი ავტორის მონაცემებით ამ დაავადების მიზეზებიდან წამყვანია ტერატოგენული აგენტების ზემოქმედება განვითარებად ემბრიონზე. პათოგენეტიკური პროცესების არსი მდგომარეობს ზურგის ტვინის წინა რქების

ა

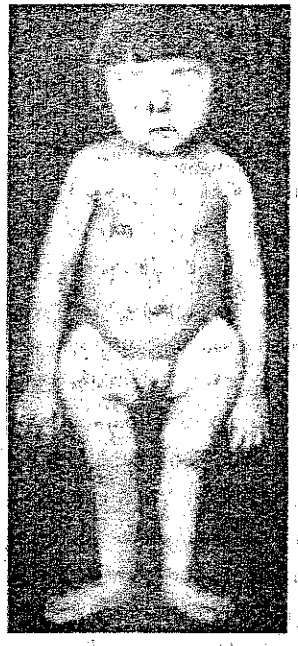
ბ

სურ. 284. ართროგრიფოზი. ა-3წლის, ბ-6წლის ავადმყოფი.

ნეირონების პირველად დაზიანებაში, შემდეგ მოსდევს ატროფია ან კუნთოვანი უჯრედის დაავადებით. კლინიკური გამოვლენა ახალშობილებში საკმაოდ ტიპურია და გამოიხატება ზედა და ქვედა კიდურების მსხვილი სახსრების კონტრაქტურებით, ტერფმრუდობითა და ხელმრუდობით, კიდურების კუნთებისა და ნერვების განუვითარებლობით. მენჯ–ბარძაყის სახსრებში მოძრაობა შეზღუდულია და აღინიშნება გაშლითი კონტრაქტურები. ზოგჯერ არის ბარძაყის ცალმხრივი ან ორმხრივი თანდაყოლილი ამოვარდნილობა. ბარძაყები იმბოფება გარეთა როტაციაში. მუხლის სახსრების კონტურები წაშლილია, მოძრაობა შეზღუდული, აღინიშნება ტერფების ექვინო–ვარუსული დეფორმაცია, რომლის ერთმომენტიანი კორექცია შეუძლებელია. ზედა კიდურები შიგნითაა როტირებული, მხარის სარტყელი – სუსტად განვითარებული, სხივ–მაჯის სახსრებში აღინიშნება მკვეთრად გამოხატული მოხრითი კონტრაქტურები. მტევნები ხელ–გულის მხარეს მოხრილ, აბდუქციის ან ადდუქციის მდგომარეობაშია. მკვეთრად გამოხატული დეფორმაციების მიუხედავად, ბავშვები დგებიან ფეხზე და ცდილობენ მაქსიმალურად შეეგუონ მდგომარეობას.

მკურნალობა. დიაგნოზის დასმისთანავე იწყება კონსერვატიული მკურნალობა – მასაჟი, პასიური საკორექციო ვარჯიშები, რედრესაციები, თაბაშირის ნახვევით ფიქსაცია. 3 წლის ზევით მიმართავენ ოპერაციულ მკურნალობას.

4. ფიბროზული ოსტეოდისპლაზია (ბრაიცევ–ლიხტენშტეინის დაავადება) ჩონჩხის სისტემური დაავადებაა, რომლის დროსაც დარღვეულია ძვლის ქსოვილის განვითარება. შეიძლება იყოს კეროვანი, ცალმხრივი და ორმხრივი ფორმა. დაავადება გამოვლინდება 8–10 წლის ასაკში. კლინიკურად აღინიშნება ძვლების დეფორმაცია, კოჭლობა, რაც გამოწვეულია კიდურის დამოკლებით. ქვედა კიდურებზე პროცესი ლოკალიზდება ბარძაყისა და დიდი წვივის ძვლების პროქსიმალურ სეგმენტებში ხშირია პათოლოგიური მოტეხილობებიც.



სურ. 285. არასრულყოფილი ოსტეოგენეზით გამოწვეული ბარძაყის ძვლების გამრუდება, კიდურების დამოკლებით (8წლის ბავშვი).

სურ. 286. ძვლის არასრულყოფილი ოსტეოგენეზის დროს განვითარებული მრავლობითი პათოლოგიური მოტეხილობები (რენტგენოგრამა).

მკურნალობა ოპერაციულია. უმთავრესად აკეთებენ ძვლის კიდოვან სეგმენტურ რეზექციას ან საკორექციო ოსტეოტომიებს.

5. არასრულყოფილი ოსტეოგენეზი (Osteogenesis imperfecta congenita).

ძვლების თანდაყოლილი მსხვრევადობა ჩონჩხის სისტემური

დაავადებაა, რომლის მიზეზი ძვლის წარმოქმნის პროცესების ანომალიაა.

კლინიკა. ხშირია ლულოვანი ძვლების მოტეხილობა და არაიშვიათად აღინიშნება კიდურების გამრუდება, რაც გამოწვეულია მიკრომოტეხილობით. არჩევენ დაავადების ორ ფორმას: თანდაყოლილსა და მოგვიანებით არასრულყოფილ ოსტეოგენეზს.

თანდაყოლილი ფორმის დროს მოტეხილობ ვითარდება ჩანასახოვან პერიოდში, მოგვიანებითი ფორმირების შემთხვევაში კი მოტეხილობა და გამრუდება ვითარდება ბავშვის დაბადების შემდეგ. ამ დაავადებისას ტრავმის შედეგად ვითარდება გრძელი ლულოვანი ძვლების მრავლობითი მოტეხილობები, რომლებიც სრულყოფილი რეპოზიციის და იმობილიზაციის შემდეგ კარგად ხორცდება. დამახასიათებელია ძვლების მსხვრევადობა, სკლერების ცისფერი შეფერილობა, სიყრუე, კუნთოვანი ატროფია და მსხვრევადი კბილები. ირღვევა შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების და ფერმენტული სისტემების ფუნქცია, რაც განაპირობებს თანდართული ინფექციებისაგან ავადმყოფის ადრეულ სიკვდილს.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ძვლების პოროზი, კორტიკალური შრე გათხელებულია, ღრუბლოვანი ძვლები ბადისმაგვარი აგებულებისაა (სურ. 285, 286).

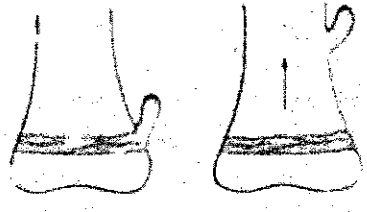
მკურნალობა უმთავრესად ოპერაციულია: კეთდება ოსტეოკლაზია, სოლისებური და სეგმენტური ოსტეოტომია. ავადმყოფთა აქტიური ცხოვრებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ორთოპედიული აპარატების, პროთეზების გამოყენებას. ამით შესაძლებელია არა მარტო კიდურების გამრუდების პროფილაქტიკა, არამედ მოტეხილობის თავიდან აცილებაც.

6. ეგზოსტოზური ქონდროდისპლაზია ანუ მოზარდთა ძვალ–ხრტილოვანი ეგზოსტომები (წანაზარდები – Exostosis osteo–cartilaginea juvenilis).

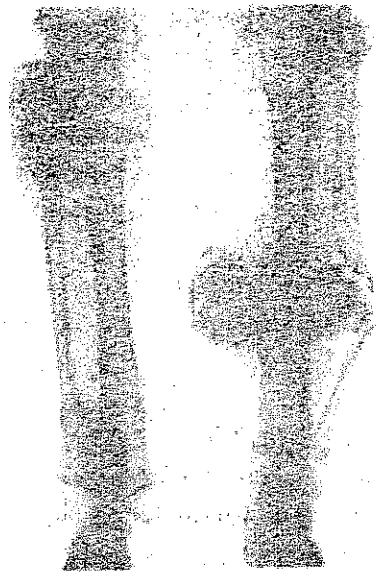
ეს დაავადება ხშირად გვხვდება და ეპიფიზური ხრტილის განვითარების მანკია. ეს არის დისპლაზიური პროცესი და არ მიეკუთვნება სიმსივნურ წარმონაქმნებს. დარღვეული ჰისტოგენეზის დროს ეპიფიზური ზრდის ზონის ხრტილოვანი უჯრედები ძვლოვანი ქსოვილის წარმოქმნას იწყებენ არა ძვლის ღერძის მიმართულებით, არამედ ძვლის გვერდულად, რაც იწვევს ძვალ–ხრტილოვანი წარ-

მონაქმნების განვითარებას (სურ. 287). ძვლის ზრდისას ეს წარმონაქმნები ეპიფიზური ზონიდან მეტაფიზებისკენ და დიაფიზებისკენაც კი გადაადგილდება. ეგზოსტოზს, სიმსივნისაგან განსხვავებით, ახასიათებს განსაზღვრული მიმართულება ძვლის ცენტრისაკენ (სურ. 288). ეგზოსტოზის ზრდისას მისი ხრტილოვანი ზრდის ქსოვილი გადაადგილდება ეგზოსტოზის ფუძიდან მის მწვერვალზე, ხრტილოვანი საფარის სახით. ეგზოსტოზის გაძვალება მიმდინარეობს ძვლის ფუძიდან პერიფერიისაკენ. ავადმყოფის ზრდის დამთავრებისთანავე ეგზოსტოზის ზრდაც წყდება. მოზარდთა ხრტილოვანი ეგზოსტოზის ლოკალიზაცია ყველაზე ხშირად აღინიშნება გრძელი ლულოვანი ძვლების აქტიური ეპიფიზების ზრდის ზონაში, ბარძაყისა და წინამხარის დისტალური, აგრეთვე წვივისა და მხარის ძვლების პროქსიმალური ეპიფიზების მიდამოში. ეგზოსტოზი ხანგრძლივი ტრავმატიზაციისა და მოსაზღვრე ძვლების ზეწოლისას შეიძლება გადაგვარდეს ნამდვილ ძვალ–ხრტილოვან სიმსივნეებად (სურ. 289).

სურ. 287. ქვედა კიდურების მრავლობითი ძვალ-ხრტილოვანი ეგზოსტოზები.



სურ. 288. ეგზოსტოზის გადაადგილების სქემა (დიაფიზის ცენტრის მიმართულებით)



სურ. 289. წვივის ძვლების სფეროსმაგვარი ეგზოსტოზები (მოსაზღვრე ძვლებზე ზეწოლით)

მკურნალობა. ოპერაციული მკურნალობის აბსოლუტური ჩვენებაა ეგზოსტოზის მოსაზღვრე ძვლებზე, სისხლძარღვებსა და ნერვებზე ზეწოლა და ძალიან დიდი ეგზოსტოზები. ეგზოსტოზის ამოკვეთისას აუცილებელია მისი ფუძის ამოკვეთა ხრტილოვან უჯრედებთან ერთად, რომლებიც შეიძლება რეციდივის მიზეზი გახდეს.

7. ენდოკრინული და ალიმენტური ოსტეოდისტროფია.

ფარისებრი ჯირკვლის პათოლოგიის ზემოქმედება ჩონჩხზე. **მიქსედემა.** ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის დაქვეითება იწვევს ძვლების სიგრძეში ზრდის შეჩერებას და რაც უფრო ნაკლებია ბავშვის ასაკი, მით უფრო გამოხატულია ცვლილებები ჩონჩხში. დამახასიათებელია გაძვალების ბირთვების მოგვიანებით გამოჩენა, მათი ნელი ტემპით განვითარება. 20 წლის შემდეგაც კი შეიძლება იყოს განიერი ეპიფიზური უბნები, რომლებიც შეიძლება შენარჩუნდეს მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. ძვლების სიმეტრიული ცვლილებების ფონზე აღინიშნება მათი ბოლოების გასქელება და სკლეროზი. თავის ქალა გადიდებულია, ცხვირი — უნაგირისნაირი. განსაკუთრებით შესამჩნევია ბარძაყის ძვლების თავების პატარა კუნძულაკებად გადაგვარება, რის შედეგადაც ვითარდება ვარუსული დეფორმაცია. დიაგნოზის დასიმსას მხედველობაში უნდა მივიღოთ

პატარა ტანი (ჯუჯა) და თურქული კეხის ცვლილებები.

მკურნალობა. იყენებენ ფარისებრი ჯირკვლის პრეპარატებს. ქირურგიული მკურნალობისას კეთდება საკორექციო ოსტეოტომია და ცხვირის პლასტიკური ოპერაცია.

ჰიპერთირეოზი (ბაზედოვის დაავადება) ხშირად ვითარდება მოზრდილთა ასაკში, მისთვის დამახასიათებელია ტრიადა: თვალების გადმოკარკვლა, ჩიყვი, ტაქიკარდია. ბავშვებში, როგორც წესი, ეგზოფთალმი არ არის, ძვლებში ცვლილებები გამოიხატება გაძვალების ბირთვების ადრე გამოჩენით, სინოსტოზით და ზოგადი ოსტეოპოროზით..

მკურნალობა. ნაჩვენებია იოდის პრეპარატები და ორთოპედიული ოპერაციები დეფორმაციის კორექციის მიზნით.

8. ჰიპოფიზის პათოლოგიის მოქმედება ჩონჩხზე.

ჰიპოფიზის ცვლილებები ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში იწვევს ზრდის პროცესის დარღვევებს: ჰიპოფიზის ჰიპერფუნქციის დროს ზრდა ჩქარდება, ხოლო ჰიპოფუნქციისას ზრდა შენელებულია.

ა-აკრომეგალია. ეს დაავადება აღინიშნება ჰიპოფიზის ჰიპერფუნქციის დროს და შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ასაკში (ჰიპოფიზის წინა წილის ადენომა). გამოხატულია კიდურების ზომის მომატება, ტანის და სახის ჩონჩხის გადიდება. ადრეული ნიშნებია თავის ტკივილი, სასქესო ორგანოების ფუნქციის მოშლა, მეორადი სასქესო ნიშნების უკუგანვითარება, მხედველობის გაუარესება და სხვ.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება თურქული კეხის ფოსოს გადიდება და მისი კედლების გათხელება. ჩონჩხის ცვლილებებიდან პირველ რიგში გამოიხატება ლულოვანი ძვლების გასქელება და ქვედა ყბის გადიდება. სესამოიდური ძვლების რაოდენობა იზრდება. ეპიფიზი უფრო მასიურია, ვითარდება ხერხემლის კიფოზის მომატება გულმკერდის მიდამოში. ჩონჩხის ცვლილებები სიმეტრიულია.

მკურნალობა გულისხმობს ჰიპოფიზის სიმსივნის ამოკვეთას.

ბ-იცენკო–კუშინგის დაავადება.

ამ დაავადების დროს გამოხატულია ჰიპოფიზის წინა ნაწილისა და სხვა ენდოკრინული ჯირკვლების პათოლოგიისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. აღინიშნება ზოგადი სიმსუქნე (სახე, გულმკერდი და მუცელი) და კიდურების ნორმალური განვითარება. ძვლებში (თავის ქალაში, მენჯის ძვლებში და ნეკნებში) გამოხატულია ოსტეოპოროზი. ხშირია ძვლების პათოლოგიური მოტეხილობა.

გ-ნანიზმი არის სიმაღლეში ზრდის პროცესის შენელება ჰიპოფიზის წინა წილის ფუნქციის უკმარისობის გამო. მაგალითად, მამაკაცი ჯუჯად ითვლება თუ სიმაღლე 130 სმ არ აღემატება, ქალი კი 120 სმ–ს. ამ დროს დარღვეულია ენქონდრალური გაძვალება, თუმცა ჩონჩხი ინარჩუნებს ნორმალურ პროპორციებს.

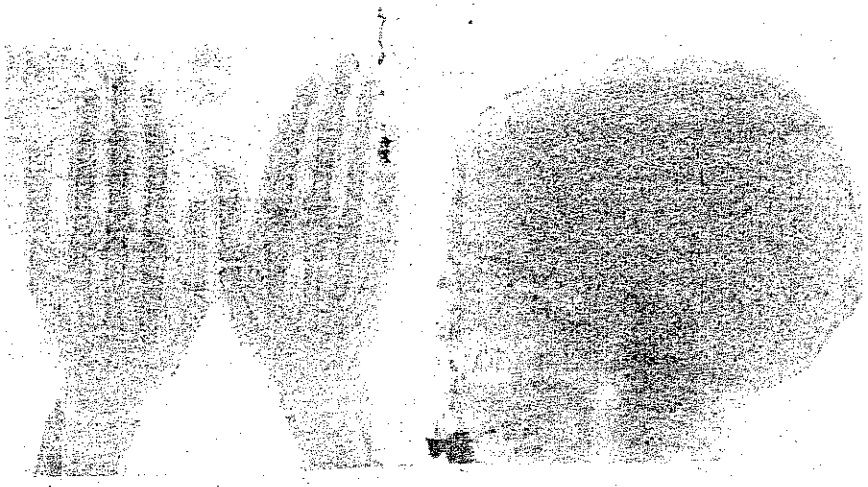
მკურნალობა. უნიშნავენ სომოტროპულ ჰორმონებს, სიმსიმნის შემთხვევაში საჭიროა მისი ამოკვეთა.

9. ჰიპერპარათირეოიდული ოსტეოდისტროფია (რეკლინგჰაუზენის დაავადება).

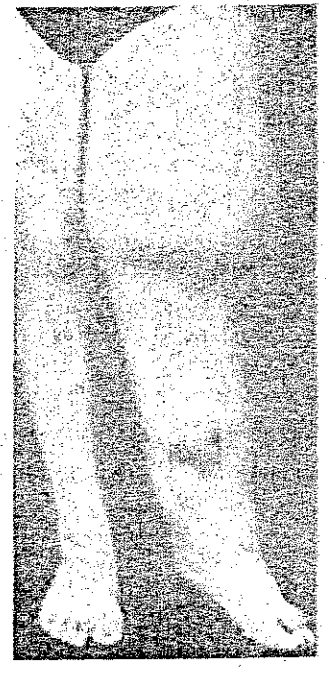
ამ დაავადების დროს დარღვეულია პარათირეოდული ჯირკვლების სეკრეტორული ფუნქცია. აღინიშნება ძვლის ქსოვილის გაწოვის კერები და ერთდროულად ძვლის წარმოქმნა. დამახასიათებელია სისხლში ბიოქიმიური გადახრები, რაც პირველ რიგში გამოიხატება სისხლის შრატში კალციუმის მომატებით. დაავადების მწვავე პერიოდში კალციუმის გამოყოფისას, შარდში აღინიშნება ცილები და ხშირად შარდი თეთრია. აღინიშნება ავადმყოფის წონაში დაკლება და ვითარდება მეორეადი სისხლნაკლებობა. ხშირია 30–40 წლის ქალებში.

კლინიკა. ამ დაავადების დროს აღინიშნება სისუსტე, მადის დაკარგვა, გულისრევა, ნაწლავური დარღვევები, სახსრებისა და ძვლების ტკივილი. თანდათანობით მატულობს ძვლების დეფორმაცია, განსაკუთრებით ბარძაყის მიდამოში. არაიშვიათად ვითარდება პათოლოგიური მოტეხილობა. რენტგენოლოგიურად მხოლოდ ავადმყოფთა 1/3–ს აღენიშნება ოსტეოპოროზი, უფრო მეტად მენჯის, თავის ქალასა და ბარძაყის ძვლებში. ძვლები რბილდება და ადვილად განიცდის დეფორმაციას. დაავადება არასიმეტრიულია. ძვლის გასქელება დამოკიდებულია კისტოზური წარმონაქმნების სიმრავლეზე. (სურ. 290, 290„ა“).

მკურნალობა ქირურგიულია. ამოკვეთენ შეცვლილ პარათირეოდულ ჯირკვლებს. ნაჩვენებია აგრეთვე ორთოპედიული ოპერაციები კიდურების დეფორმაციის გასწორების მიზნით.



სურ. 290. ჰიპერპარათირეოიდული ოსტეოდისტროფია (რეკლინგჰაუზენის დაავადება). რენტგენოლოგიურად მკვეთრად გამოხატული ოსტეოპოროზი.



სურ. 290. „ა“ კიდურის ცალმხრივი დეფორმაცია ოსტეოდისპლაზიის დროს.

სურ. 291. დიდი წვივის ძვლის ფიბროზული დისპლაზიის მრავლობითი კერები (რენტგენოგრამა)

10. ვიტამინების ზემოქმედება ჩონჩხზე.

A ვიტამინი გავლენას ახდენს მზარდ ჩონჩხზე. A–ავიტამინოზის დროს ლულოვანი ძვლების ზრდა ეპიფიზური ხრტილის ხარჯზე მძიმედაა დარღვეული: შეიძლება აღინიშნოს ძვლების ზედმეტი ზრდა.

B ჯგუფის ვიტამინები ზრდის ვიტამინებია და მათი უკმარისობა იწვევს ეპიფიზური ხრტილების ზრდის შეჩერებას.

PP ვიტამინი სპეციფიკურად მოქმედებენ ფოსფატების წარმოქმნაზე, რომელთა ნაკლებობა იწვევს ძვლის კორძის განვითარების შენელებას.

C – ვიტამინის უკმარობის დროს ოსტეობლასტი აღარ წარმოქმნის ძვლოვან ქსოვილსა და კოლაგენს. ძვლები განიცდიან ატროფიას, აღინიშნება მოტეხილობებისკენ მიდრეკილება.

D ვიტამინი აქტიურად მონაწილეობს კალციუმის ცვლაში. ორგანიზმი კალციუმს ამ ვიტამინის მეშვეობით ითვისებს. კალციუმისა და ფოსფორის ათვისების რეგულირება ხდება D ვიტამინითა და პარათირეოდული ჯირკვლების ჰორმონების ზემოქმედებით.

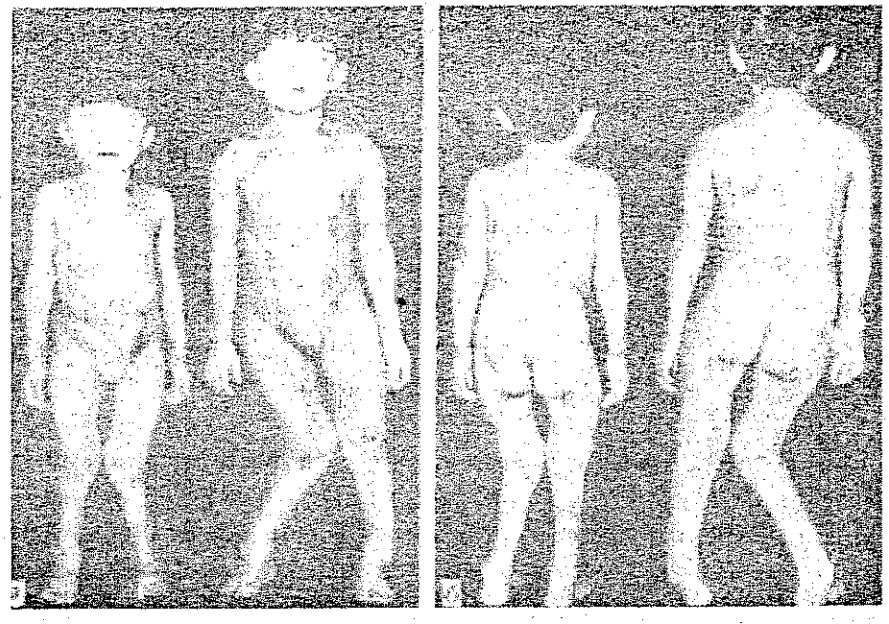
D_2 ვიტამინი (კალციფეროლი) არეგულირებს საკვებთან ერთად მიღებული კალციუმის შეწოვას. D ჯგუფის ვიტამინების ნაკლებობა იწვევს მინერალურ ნივთიერებათა (განსაკუთრებით კალციუმის და ფოსფორის) ცვლის დარღვევას, რაც იწვევს რაქიტის განვითარებას. უფრო ხშირად რაქიტით ავადდებიან 1–წლამდე ასაკის ბავშვები. ამ დროს ძვლები რბილდება, ახალწარმოქმნილი ოსტეოდიური ქსოვილი არ ძვალდება.

კლინიკა. რაქიტის განვითარებისას კლინიკური სურათი დამახასიათებელია: ბავშვი ანემიურია, ცუდად ჭამს, წონაში არ იმატებს. აღინიშნება მომატებული ოფლიანობა, სპაზმები, კუნთოვანი სისტემის ტონუსის დაქვეითება, ლიმფური ჯირკვლების გადიდება. ამ დროს აღინიშნება „რაქიტული ნიშნები“ – ხრტილის ძვალთან შეერთების ადგილას ნეკნების გადიდება (გასქელება).

რაქიტი კარგად ექვემდებარება მკურნალობას, მაგრამ მძიმე ფორმის შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს კიდურების (განსაკუთრებით ქვედა კიდურების) დეფორმაცია, რომლის დროსაც საჭიროა სპეციალური ორთოპედიული მკურნალობა. ზრდასთან ერთად ეს დეფექტი შეიძლება თავისთავად გამოსწორდეს. ყველაზე ხშირად

გვხვდება ქვედაკიდურების 0–სა და X–ს მაგვარი დეფორმაციები. აღინიშნება ბრტყელტერფიანობა, ვალგუსური დეფორმაციით. (სურ. 292).

კიდურების რაქიტული დეფორმაცია 40 წლის შემდეგ პროგრესირდება და აღინიშნება სახსრების მეორადი დეფორმაცია.



სურ. 292. ორივე წვივის ძვლის ვალგუსური გამრუდება რაქიტის დროს.

მკურნალობა. რაქიტული პროცესის აქტიურ პერიოდში წამყვანი როლი ენიჭება მედიკამენტოზურ მკურნალობას, რომლის კომპლექსში აუცილებლად უნდა შედიოდეს დღის რეჟიმის სწორი ორგანიზაცია, დიეტოთერაპია, D ჯგუფის ვიტამინებისა და მისი აქტიური მეტაბოლიტების — კალციუმის და ფოსფორის მარილების — მიღება, ფიზიოთერაპია.

ამ დაავადების ორთოპედიული მკურნალობა უნდა ტარდებოდეს კომპლექსურად, ანტირაქიტულ მედიკამენტებთან ერთად და არ შეიძლება ასეთი ბავშვების ნაადრევად (1 წლამდე) ფეხზე დაყენება და სიარული.

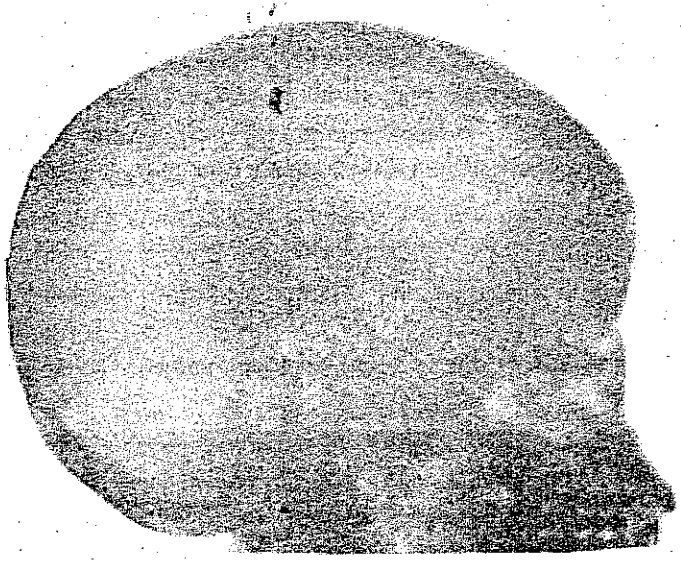
ოპერაციული მკურნალობა შეიძლება 5–6 წლის ასაკიდან. უმთავრესად აკეთებენ ოსტეოტომიას ქვედა კიდურებზე დეფორმაციის გასწორების მიზნით.

11. ოსტეომალაცია. ძვლების რაქიტისმაგვარი დარბილება, რომელიც გვხვდება მოზრდილებში. ამ დაავადებას შეიძლება მივაკუთვნოთ ძვლის გარდაქმნის ზონები (ლოზერის ზონები), რომლებიც უმთავრესად გამოვლინდება კიდურების გაღუნვის ადგილას ძვლის ვიწრო სოლისებური ფორმის გამოფიტვით, თანდათანობით ჩნდება დეკალცინაციის ხაზი, სადაც შეიძლება განვითარდეს მოტეხილობა.

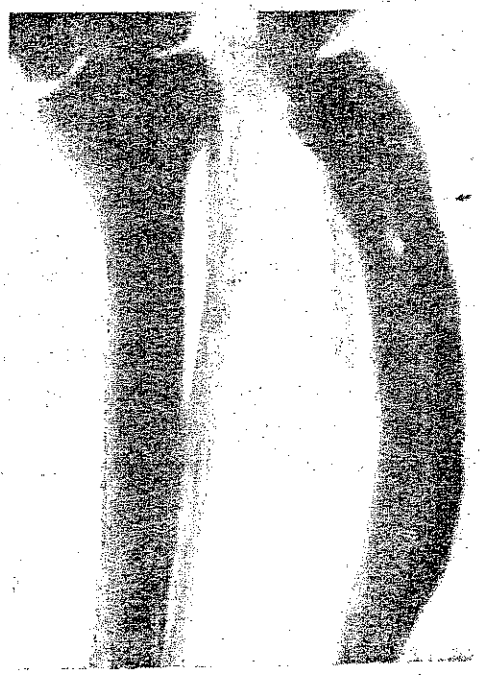
12. მადეფორმირებელი ოსტეოდისტროფია. (პეჯეტის დაავადება).

ეს დაავადება უმთავრესად გვხვდება 40 წელს გადაცილებულ მამაკაცებში. ვინაიდან დაავადების მიმდინარეობა ძალიან ხანგრძლივი და ხშირად უსიმპტომოა, მისი აღმოჩენა ხდება შემთხვევითი რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს. ძვლებში აღინიშნება დისტროფიული ცვლილებები, ძვლის ქსოვილის დამახასიათებელი გარდაქმნით: გამოხატულია ძვლის მოზაიკური სტრუქტურა, კორტიკალური შრის უმნიშვნელო გადიდებით. მაგალითად, თავის ქალის ძვლები შეიძლება ნორმასთან შედარებით 4–ჯერ უფრო გასქელებული იყოს, (სურ. 293) ბარძაყის და წვივის ძვლები დეფორმირებულია, ბარძაყის ყელი იღებს ვარუსულ მდგომარეობას. რენტგენოლოგიურად დამახასიათებელია ცვლილებები, რომელსაც „ბანანისნაირ ძვალს“ (სურ. 294) უწოდებენ. ამ დაავადებით გამოწვეული პათოლოგიური მოტეხილობის ხაზი განივია. ძვლების გადიდებისას პეჯეტის დაავადების დროს სხვადასხვა მიდამოზე და ცენტრებზე მათი ზეწოლის გამო აღინიშნება კლინიკური სიმპტომები (სიყრუე, მუდმივი თავის ტკივილი და სხვ.). შესაძლებელია პროცესის მალიგნიზაცია. დაავადება განუკურნებელია და ნელი ტემპით პროგრესირებს სიცოცხლის ბოლომდე.

მკურნალობა სიმპტომატურია. ტკივილების შემცირების მიზნით იყენებენ რენტგენოთერაპიას.



სურ. 293. პეჯეტის დაავადება. თავის ქალის ძვლების ჰიპეროსტოზი და ოსტეოსკლეროზი.



სურ. 294. პეჯეტის დაავადება. წვივის ძვლების ტიპური დეფორმაცია (რენტგენოგრამა)

თავი XXXIV

სახსარგარშემო დაზიანებები.
1. მხარ–ბეჭის პერიართრიტი.

„პერიართრიტი" ნიშნავს სახსრის გარშემო მდებარე რბილი ქსოვილების (მყესები ძვალთან მათი მიმაგრების ადგილას, ძვლისაზრდელა, სეროზული ჩანთა) ანთებით ან დისტროფიულ დაავადებას.

მხარ–ბეჭის პერიართრიტი არის პოლიეტიოლოგიური კლინიკური სინდრომი, რომელიც მხარის სახსრისა და კისრის მალების მიდამოში მიმდინარე დეგენერაციულ–დისტროფიული პროცესების ფონზე ვითარდება, თან სდევს ადგილობრივი და პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის დარღვევა კიდურში.

ცუდად ვასკულარიზებულ ქსოვილებში ჩნდება ნეკროზული უბნები, რომლებიც შემიდეგ ნაწიბურდება და აღინიშნება კალციფიკაცია. ამ ფონზე ვითარდება რეაქციული ასეპტიკური ანთებითი პროცესი, რაც მტკიცდება პათანატომიური გამოკვლევებისას.

კლინიკურად მხარ–ბეჭის პერიართრიტის დროს აღინიშნება ტკივილი და სახსრის მამოძრავებელი ფუნქციის დარღვევა, მოგვიანებით – კუნთების ატროფია და შეიძლება გამოხატული იყოს ფესობრივი სასიათის ცვლილებებიც. პალპაციით მტკივეულია მხარის ძვლის დიდი ბორცვი და მიდამო მის ზემოთ. შემთხვევათა დაახლოებით 20%–ში აღინიშნება კალციუმის მარილების ჩალაგება. ბეჭის ძვლის ქედზედა, ქედქვედა და მცირე მრგვალი კუნთის მყესების ქვეშ (კალკულოზური ბურსიტი). ხანგრძლივი მიმდინარეობის დროს შეიძლება იყოს მხარის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს ოსტეოპოროზი, ავადმყოფების ნახევარზე მეტს აღენიშნება კისრის მალების ოსტეოქონდროზი და სპონდილოზი (Cv-Cvi–ის დონეზე).

ცალკე გამოყოფენ მხარ–ბეჭის პერიართრიტის ფორმას, ე. წ. მხარ–მტევნის ალგოდისტროფიულ სინდრომს (Steinbrocker, 1974). ამ დროს აღინიშნება მკვეთრი კაუზალგიური ტკივილი მთელ ზედა

კიდურში და ვაზოტროფიული ცვლილებები მტევანში (ცივი შეშუპება, ციანოზი, მტევნის კუნთების ატროფია, ოსტეოპოროზი). მძიმე მიმდინარეობისას ვითარდება მტევნის თითების მყარი მოხრითი კონტრაქტურები.

მკურნალობა უნდა იყოს კომპლექსური, დაავადების ეტიოპათოგენეზის გათვალისწინებით, და მიმართული როგორც ტკივილის, ასევე კუნთოვანი კონტრაქტურის მოხსნისაკენ. სამკურნალო ღონისძიებები უნდა მოიცავდეს ადგილობრივ ქსოვილებსა და ხერხემალში მიმდინარე ზოგად დეგენერაციულ–დისტროფიულ პროცესებზე ზემოქმედებას. რეკომენდებულია დაზიანებულ კიდურზე დატვირთვის შემცირება, მწვავე შემთხვევაში იმობილიზაცია რბილი ნახვევით, ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები (ინდომეტაცინი, ორტოფენი, რეოპირინი და სხვ.). კენალოგ 40–ის პარაართიკულარული ან სახსარშიგა შეყვანა 3–4 დღის ინტერვალით და ლაზეროთერაპია. მკურნალობის ქირურგიულ მეთოდს მიმართავენ იშვიათად – მხოლოდ სახსრის მწვავე ბლოკადის დროს.

2. ეპიკონდილიტი.

ეპიკონდილიტი გავრცელებული დაავადებაა მოზრდილებში. დამახასიათებელია ტკივილი მხარის ძვლის ზედაროკების მიდამოში. ხშირად ამ დაავადებას უკავშირებენ პროფესიას, როდესაც აღინიშნება ხელის ერთფეროვანი განმეორებითი მოძრაობები, განსაკუთრებით სუპინაციითა და პრონაციით (მბეჭდავები, მუსიკოსები), ან ხელის დიდი ფიზიკური დატვირთვით (დურგლები, ხარატები, ზეინკლები, სტომატოლოგები). ეს პათოლოგია ხშირად გვხვდება სპორტსმენებში, განსაკუთრებით ჩოქბურთელებში, და ამიტომაც ლიტერატურაში იხმარება ტერმინი „ჩოგბურთის იდაყვი".

პათოლოგიური პროცესი დაავადების დასაწყისში გამოიხატება მხარის ძვლის ზედაროკების მიდამოში ძვლისაზრდელასი და მყესიოგოვანი აპარატის ასეპტიკური ანთებით, შემდეგ კი ვითარდება დეგენერაციულ–დისტროფიული ცვლილებები.

ამ პათოლოგიის მქონე ავადმყოფთა უმრავლესობას აღენიშნება კისრის მალების ოსტეოქონდროზი, რომლის დროსაც, ნეირო–ტროფიული ცვლილებების ფონზე, მიკროტრავმატიზაციისა და ზოგჯერ მის გარეშეც, ვითარდება მხარის ეპიკონდილიტი.

ეპიკონდილიტის კლინიკურ მიმდინარეობაში არჩევენ მწვავე და

ქვემწვავე სტადიას. მწვავე შემთხვევაში ტკივილი, მხარის ერთ ან ორივე ზედაროკის მიდამოში მუდმივი და ინტენსიურია, განსაკუთრებით მტევნის შეკუმშვისას (მომუჭვისას), წინამხარის როტაციული მოძრაობისას იდაყვის სახსარში გაშლის დროს. ავადმყოფს აღენიშნება კიდურის სისუსტე და არ შეუძლია გაშლილ ხელში ტვირთის დაჭერა („დაღლის" სიმპტომი), რაც განაპირობებს შრომისუნარიანობის მკვეთრ დაქვეითებას.

ამ დროს ნევროლოგიურად გამოიხატება უმთავრესად ვეგეტაციური ცვლილებები: ადგილობრივი თერმოასიმეტრია, კაპილარების სპაზმი, ოფლის გამოყოფის დარღვევები, ზოგჯერ კი კიდურის ციანოზიც.

დაავადების ქვემწვავე მიმდინარეობისას მხარის ზედაროკების მიდამოსა და ზედა კიდურში ტკივილი აღინიშნება მხოლოდ მტევანზე დატვირთვისას და მოსვენებულ მდგომარეობაში ქრება, შემდეგ კი (1-1.5 თვის შემდეგ) ტკივილი ინტენსიური ხდება. ამ პერიოდში აღინიშნება კუნთების ჰიპოტროფია და, მკურნალობის გარეშე, დაავადება გადადის ქრონიკულ ფორმაში, როდესაც ტკივილი იღებს მუდმივ ხასიათს, ძლიერდება ღამე და ატმოსფერული წნევის ცვალებადობისას. რენტგენოლოგიურად იდაყვის სახსრის მიდამოში აღინიშნება პერიოსტალური წანაზარდები, პარაართიკულური ოსიფიკატები, მხარის ზედაროკების მიდამოში ძვლის სტრუქტურის შეცვლა.

დიფერენცირებული დიაგნოზი აუცილებელია ართრიტთან, იდაყვის სახსრის დეფორმიული ართროზის გამწვავებასთან, ზედაროკების მიდამოს ბურსიტთან, წინამხრის კუნთების მიოზიტთან, სხივისა და იდაყვის ნერვების ნევრიტთან. დეფორმაციული ართროზის დროს პალპაციით მტკივნეულობა აღინიშნება მხარ–სხივის სახსარში, იდაყვის მორჩის ზემოთ და იდაყვის ფოსოში, მტკივნეულია აგრეთვე ყველა მოძრაობა იდაყვის სახსარში, ზედაროკების მიდამო კი უმტკივნეულოა. რენტგენოლოგიურად იდაყვის სახსარში აღინიშნება სასახარე ნაპრალის შევიწროება, ეგზოსტოზი სასახარე ბოლოების კიდეებზე და მათი სკლეროზი. ბურსიტის დროს ადგილობრივად გამოხატულია შეშუპება, შეწითლება, მოძრაობები იდაყვის სახსარში შეზღუდულია და მტკივნეული არ არის.

ეპიკონდილიტის მკურნალობა კომპლექსურია, მწვავე პერიოდში

კეთდება კიდურის იმობილიზაცია თაბაშირის ან პოლიეთილენის ღარით იდაყვის სახსარში 25-30°–ით მოხრილ და წინამხარის სუპინაციის მდგომარეობაში 10 დღით, ფიზიო ან ლაზეროთერაპია. მკურნალობის უშედეგობისას კარგ ეფექტს იძლევა კენალოგ–40–ის შეყვანა ადგილობრივად.

კისრის მალების ოსტეოქონდროზის დროს ნაჩვენებია სათანადო მკურნალობა. ეპიკონდილიტის მკურნალობისთვის მოწოდებულია სხვადასხვა ოპერაცია, რომელთა შედეგები არ გვაძლევს საფუძველს ვილაპარაკოთ მათ პერსპექტიულობაზე.

3. სტილეოიდიტი.

სხივის ძვლის სტილეოიდიტის კლინიკური სურათი მოიცავს როგორც სუბიექტურ, ასევე, ობიექტურ სიმპტომებს. ამ დროს სხივის ძვლის სადგისისებური მორჩის მიდამოში აღინიშნება ტკივილი, რაც შეიძლება ვრცელდებოდეს სხივის ძვლის დისტალურ ეპიფიზზე და სხივ–მაჯის სახსარშიც. მტკივნეულობა მატულობს დიდი თითის განზიდვისას და მტევნის მოხრისას. დასაწყისში აღინიშნება მტევნის ადვილად დაღლილობა, ზოგიერთ ავადმყოფს კი სადგისისებური მორჩის მიდამოს რბილი ქსოვილების შეშუპება.

რენტგენოლოგიურად სხივ–მაჯის სახსარში სადგისისებური მორჩის მიდამოში აღინიშნება ძვლოვანი ქსოვილის გაიშვიათება. მკურნალობა სტილეოიდიტის დროს იგივეა რაც ეპიკონდილიტების შემთხვევაში.

თავი XXXV

ძვლის სიმსივნეები

ძვლის სიმსივნეებს მიეკუთვნებიან ისეთი ახალწარმონაქმნები, რომლებიც წარმოშობილი არიან ძვლოვანი ქსოვილისაგან (ძვლოვანი უჯრედებისაგან) ან იზრდებიან ძვლებში.

არჩევენ ძვლის პირველად და მეორად სიმსივნეებს.

ძვლის პირველად სიმსივნეებს მიეკუთვნება ისეთი ახალწარმონაქმნი, რომელიც წარმოიშობა უშუალოდ ადამიანის ძვლების შემადგენელი ნაწილისაგან (ძვლოვანი ქსოვილი, ხრტილი, პერიოსტეუმი). ძვლის მეორად სიმსივნეები კი წარმოიქმნებიან ძვლების გარეთ მდებარე ქსოვილებისაგან და შემდეგ ჩაიზრდებიან ძვალში (მაგ. სინოვიომა) ან ხვდებიან ძვლის ქსოვილში ლიმფურ–სისხლძარღვოვანი გზით (მაგ. კიბოს მეტასტაზები).

ძვლის პირველადი სიმსივნეები თავის მხრივ იყოფიან კეთილთვისებიან და ავთვისებიან სიმსივნეებად.

კეთილთვისებიანი სიმსივნეებისათვის ჰისტომორფოლოგიურად დამახასიათებელია უჯრედების დაყოფის (მიტოზის) მცირე აქტიურობა, უჯრედების ატიპიზმის არარსებობა, სიმსივნური ქსოვილის უჯრედულ და უჯრედშორის ნაწილებს შორის ნორმალური შეფარდება. ისინი შედარებით ნელა იზრდებიან, ჩვეულებრივ ნათლად შემოფარგლული (ინკაფსულირებული) არიან სალი ქსოვილებისაგან და მათი ზრდა ხდება არა სალ ქსოვილებში ინვაზიის (ჩაზრდის), არამედ ირგვლივ მყოფი სხეულების ე. წ. „გაწევის“ გზით. კეთილთვისებიანი სიმსივნეების აგრესიულობა მცირეა, არ იძლევიან ლოკალურ რეციდივს რადიკალური მოცილების შემთხვევაში და არ ახასიათებთ მეტასტაზირება სხვა ორგანოებსა და ქსოვილებში. კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს კლინიკური სიმპტომების გამოხატვის ინტენსივობა შედარებით ნაკლებია, ამიტომ საკმაოდ ხშირად მათი გამოვლინება ხდება შემთხვევით ან ძვლის პათოლოგიური მოტეხილობის განვითარებისას.

ავთვისებიანი სიმსივნებისთვის ჰისტომორფოლოგიურად დამახ-

ასიათებელია მიტოზის დიდი ინტენსივობა, უჯრედების მკვეთრი ატიპიზმი, უჯრედშორისი ნივთიერების სიმცირე სიმსივნური უჯრედების სწრაფი, ინტენსიური და უწესრიგო გამრავლების გამო, ქსოვილის დიფერენციაციისა და უჯრედების მომწიფების დარღვევა. სიმსივნური ქსოვილებისა და უჯრედების მეტაბოლიზმი მკვეთრად მომატებულია, მაგრამ პათოლოგიურად შეცვლილი. ავთვისებიან სიმსივნეებს ახასიათებთ სწრაფი და მკვეთრად ინვაზიური ზრდა. საზღვრის დადგენა სიმსივნურ და საღ ქსოვილებს შორის ძალზედ ძნელია, მაღალია მათი აგრესიულობა, ადგილობრივი რეციდივისა და სხვა ორგანოებსა და ქსოვილებში მეტასტაზირების უნარი. ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს კლინიკური სიმპტომატიკა (ტკივილი, შესიება, ადგილობრივი ჰიპერთერმია, ფუნქციის მოშლა) გამოხატულია მკვეთრად და მისი ინტენსივობა მკურნალობის გარეშე სწრაფად მატულობს.

ძვლის სიმსივნეების დაყოფა კეთილთვისებიანად და ავთვისებიანად გარკვეულწილად პირობითია, რადგან არსებობენ ისეთი სიმსივნეებიც, რომლებსაც ახასიათებთ როგორც ერთი, ისე მეორე ტიპის ახალწარმონაქმნებისათვის დამახასიათებელი თვისებები. მაგალითად, ძვლის გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის, ე. წ. ლიტიური ფორმის დროს სიმსივნური ქსოვილის ჰისტომორფოლოგიური შენება კეთილთვისებიანია, ე. ი. არ არის გამოხატული მატოზის მკვეთრი ინტენსივობა და უჯრედების ატიპიზმი. ამ სიმსივნისათვის არ არის დამახასიათებელი აგრეთვე მეტასტაზირება სხვა ორგანოებსა და ქსოვილებში, მაგრამ სამაგიეროდ მას ახასიათებს მაღალი აგრესიულობა, საკმაოდ სწრაფი ინვაზიური ზრდა ისე, რომ ძნელია საზღვრის დადგენა სიმსივნურ და საღ ქსოვილებს შორის, და ადგილობრივი რეციდივის მაღალი ხარისხი. შესაბამისად მისი კლინიკური სიმპტომატიკაც გაცილებით უფრო მკვეთრია, ვიდრე ტიპიური კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს. ამიტომ, გარდა კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი სიმსივნეებისა კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყოფენ აგრეთვე ძვლის პირობით კეთილთვისებიან ანუ აგრესიულ კეთილთვისებიან სიმსივნეებს.

აღსანიშნავია აგრეთვე ძვლის სიმსივნეების ტრანსფორმაციის უნარი. რიგ შემთხვევებში კეთილთვისებიანი სიმსივნეები და სიმსივნის მსგავსი პათოლოგიური პროცესები არარადიკალური ოპ-

ერაციების ან ხანგრძლივი გამაღიზიანებელი ფაქტორების ზემოქმედებით (ქრონიკული ანთება, მუდმივი ტრავმატიზაცია და ა. შ.) ტრანსფორმირდებიან ავთვისებიან სიმსივნეებად (მაგ. ქონდრომის ან ოსტეოხონდრომის ტრანსფორმაცია ოსტეოსარკომად და ა. შ.).

ძვლის სიმსივნეების კლასიფიკაცია.

თუმცა ძვლის სიმსივნეების მკურნალობის ტაქტიკა და პროგნოზი მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია ახალწარმონაქმნის ლოკალიზაციაზე, ზომასა და ირგვლივ მყოფ ქსოვილებში ინვაზიის ხარისხზე, გადამწყვეტი მნიშვნელობა მაინც ენიჭება სიმსივნის ჰისტომორფოლოგიური შენების, როგორც პათოლოგიური პროცესის ავთვისებიანობის კრიტერიუმის, დადგენას. ამიტომ, 1972 წელს ჯანმრთელობის დაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებულია სიმსივნეების N 6 საერთაშორისო ჰისტოლოგიური კლასიფიკაცია, რომელშიც მოცემულია ძვლის პირველადი სიმსივნეებისა და სიმსივნის მსგავსი დაავადებების დახასიათება მათი გენეზისა და ავთვისებიანობის ნომინალური ხარისხის მიხედვით (ცხრილი – 1).

ცხრილი – 1

სიმსივნეების საერთაშორისო ჰისტოლოგიური კლასიფიკაცია.

ძვლის პირველადი სიმსივნეებისა და სიმსივნის მსგავსი დაავადებების ჰისტოლოგიური კლასიფიკაცია.

1. ძვლის წარმომქმნელი სიმსივნეები.

A. კეთილთვისებიანი:

1) ოსტეომა.

2) ოსტეოიდ–ოსტეომა და ოსტეობლასტომა (კეთილთვისებიანი ოსტეობლასტომა).

B. ავთვისებიანი:

1) ოსტეოსარკომა (ოსტეოგენური სარკომა).

2) იუქსტაკორტიკალური ოსტეოსარკომა (პაროსტალური სარკომა).

2. ხრტილის წარმომქმნელი სიმსივნეები.

A. კეთილთვისებიანი:

1) ქონდრომა.
2) ოსტეოქონდრომა (ძვალ—ხრტილოვანი ეგზოსტოზი).
3) ქონდრობლასტომა (კეფილთვისებიანი ქონდრობლასტომა).
4) ეპიფიზური ქონდრობლასტომა.
5) ქონდრომიქსოიდური ფიბრომა.
B. ავთვისებიანი:
1) ქონდროსარკომა.
2) იუქსტაკორტიკალური ქონდროსარკომა.
3) მეზენხიზური ქონდროსარკომა.
3. გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე (ოსტეოკლასტომა).
4. ძვლის ტვინის სიმსივნეები (ავთვისებიანი).
1) იუნგის სარკომა.
2) რეტიკულოსარკომა.
3)ძვლის ლიმფოსარკომა.
4)მიელომა.
3. სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები.
A. კეთილთვისებიანი:
1) ჰემანგიომა.
2) ლიმფანგიომა.
3) გლომუსური სიმსივნე (გლომანგიომა).
B. შუალედური ანუ განუსაზღვრელი.
1) ჰემანგიოენდოთელიომა.
2) ჰემანგიოპერიციტომა.
C. ავთვისებიანი:
1) ანგიოსარკომა.
6. სხვა შემაერთებელქსოვილოვანი სიმსივნეები.
A. კეთილთვისებიანი:
1) დესმოპლასტიური ფიბრომა.
2) ლიპომა.
B. ავთვისებიანი: 1) ფიბროსარკომა.
2) ლიპოსარკომა.
3) ავთვისებიანი მეზენხიომა.
4) არადიფერენცირებული სარკომა.
7. სხვა სიმსივნეები.
1) ხონდრომა.

2) გრძელი ძვლების „ადამანტინომა“.
3) ნევროლემომა (შვანომა, ნევრომა).
4) ნეიროფიბრომა.
8. არაკლასიფიცირებული სიმსივნეები.
9. სიმსივნის მსგავსი დაავადებები.
1) ძვლის სოლიტარული კისტა (მარტივი ანუ ერთკამერიანი ძვლოვანი კისტა).
2) ძვლის ანევრიზმული კისტა.
3) იუქსტაკორტიკალური ძვლოვანი კისტა (ძვალშიგა განგლიონი).
4) ძვლის მეტაფიზური დეფექტი (არაოსიფიცირებადი ფიბრომა).
5) ეოზინოფილური გრანულომა.
6) ფიბროზული დისპლაზია.
7) „ოსიფიცირებადი მიოზიტი“.
8) ჰიპერპარათირეოიდული „ყავისფერი სიმსივნე“.

ძვლის სიმსივნეების დიაგნოსტიკა

დიაგნოზის დადგენა ძვლის სიმსივნეების დროს რთული, მრავალსაფეხურიანი და ძალზედ საპასუხისმგებლო პროცესია, რადგან დიაგნოზის სიზუსტეზე მთლიანადაა დამოკიდებული მკურნალობის ტაქტიკა, ოპერაციული ჩარევის რადიკალურობა და, საბოლოო ჯამში, პაციენტის ბედი.

ანამნეზური მონაცემებიდან ყურადღება ექცევა სიმსივნეებისადმი მემკვიდრეობით მიდრეკილებას, გადატანილ ტრავმებს, წარსულში არსებულ სხვა ორგანოებისა და სისტემების სიმსივნურ დაავადებებს, დაავადების დაწყების დროს და განვითარების ინტენსივობას (მაგალითად, ეგზოსტოზური ანუ ოლიეს დაავადება, რომლისთვისაც დამახასიათებელია გრძელი ლულოვანი ძვლების მეტა—ეპიფიზურ ნაწილებში მრავლობითი ოსტეოქონდრომების არსებობა, რეცესიული გენით განპირობებული მემკვიდრეობითი დაავადებაა, რომელიც გადაეცემა მამრობითი ხაზით. ასევე, თუ პაციენტი ანამნეზში მიუთითებს, რომ ის ნამკურნალევია სარძევე ჯირკვლის (ქალებში) ან წინამდებარე ჯირკვლის (კაცებში) სიმსივნის გამო, შეიძლება ძალზედ მაღალი ალბათობით ვივარაუდოთ, რომ ძვალში არსებული სიმსივნური კერა ჯირკვლოვანი კიბოს მეტასტაზი უნდა იყოს).

პაციენტის ჩივილებიდან განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ტკივილის ხასიათს, პერიოდულობას, ინტენსივობას და ტოლერანტობას ანალგეტიკების მიმართ, ნერვულ და სისხლძარღვოვან დარღვევებს პერიფერიაზე. ჩვეულებრივ, პირველად ავთვისებიან და აგრესიულ სიმსივნეებს ახასიათებთ მუდმივი, მაღალი ინტენსივობის ტკივილი, რომელიც ძნელად ექვემდებარება ანალგეტიკების ზემოქმედებას, თუმცა არსებობენ გამონაკლისებიც. მაგალითად, კეთილთვისებიან სიმსივნეს, ოსტეოდ–ოსტეომას ახასიათებს ძლიერი, „მხრავი“ ტკივილი, რომლის ინტენსივობა განსაკუთრებით მატულობს ღამით, მაგრამ ეს ტკივილი შედარებით კარგად ყუჩდება ანალგეტიკებით (ასპირინი, ანალგინი). პირიქით, ავთვისებიან სიმსივნეს, ქონდროსარკომას ახასიათებს ხანგრძლივი ჩუმი, უმტკივნეულო პერიოდი და მის შემდეგაც კი, როცა იგი მნიშვნელოვან ზომებს აღწევს, ტკივილს, ჩვეულებრივ, არა აქვს ინტენსიური ხასიათი. ნერვულ–სისხლძარღვოვანი დარღვევები პერიფერიაზე მიუთითებენ სიმსივნის სწრაფ, ინტენსიურ ზრდაზე ახლომდებარე ნერვულ და სისხლძარღვოვან წარმონაქმნებზე ზეწოლით, რაც პირველადი ავთვისებიანი სიმსივნეებისათვის არის დამახასიათებელი.

პაციენტის გასინჯვისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დავადგინოთ სიმსივნური წარმონაქმნის ზომა, ფორმა და მიმართება ირგვლივ მდებარე რბილ ქსოვილებთან, მტკივნეულობა პალპაციით, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება და მოძრაობის შეზღუდვის ინტენსივობა ახლომდებარე სახსრებში. ჩვეულებრივ, ადგილობრივი ჰიპეთერმია, მტკივნეულობა, შეშუპებული და სიმსივნესთან ფიქსირებული რბილი ქსოვილები მიუთითებენ ახალწარმონაქმნის აგრესიულობაზე.

ძვლის სიმსივნეების დიაგნოსტიკის უმთავრესი მეთოდია რენტგენოგრაფია.უპირველეს ყოვლისა, ეს გულისხმობს ნატიური რენტგენოგრამების გაკეთებას ორ ან მეტ პროექციაში, რომლებზედაც გავნსაზღვრავთ სიმსივნური წარმონაქმნის ზომას, ფორმას, ზუსტ ლოკალიზაციას, დამოკიდებულებას ძვალთან და მის სხვადასხვა შრეებთან, თავად სიმსივნური ქსოვილის სტრუქტურას, სიმსივნის ზრდის ტიპს (ენდოგენურია თუ ეგზოგენური). ძალზედ მნიშვნელოვანია დავადგინოთ, არის თუ არა დარღვეული სიმსივნის მიერ ძვლის კორტიკალური შრე, რადგან ამით ჩვენ შეიძლება

მივიღოთ მნიშვნელოვანი ინფორმაცია ახალწარმონაქმნის აგრესიულობაზე და ირგვლივ მყოფ ქსოვილებში მისი ინვაზიის ხარისხზე.

მრავალ ავთვისებიან და კეთილთვისებიან სიმსივნეს ახასიათებს მეტად სპეციფიკური რენტგენოლოგიური სურათი, რაც აადვილებს ზუსტი დიაგნოზის დასმას.

პაციენტის გაღრმავებული და სრულყოფილი გამოკვლევა გულისხმობს კვლევის ისეთი სპეციალური მეთოდების გამოყენებას, როგორებიცაა: კონტრასტული ანგიოგრაფია, კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფია, პოზიტრონულ–ემისიური ტომოგრაფია, ინფრაწითელი თერმოგრაფია, რადიო–იზოტოპური სცინტიგრაფია, პუნქციური, ტრეპან და ოპერაციული ბიოფსია.

კონტრასტული ანგიოგრაფია იძლევა დამატებით ინფორმაციას სიმსივნური წარმონაქმნის სტრუქტურაზე. გარდა ამისა, იგი გვიჩვენებს სიმსივნური ქსოვილის ვასკულარიზაციის ხარისხს და სიმსივნის დამოკიდებულებას ახლომდებარე მაგისტრალურ სისხლძარღვებთან, რასაც არა მარტო დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს, არამედ მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს ოპერაციული ჩარევის მასშტაბებს და რადიკალურობის ხარისხს. ჩვეულებრივ, სიმსივნური ქსოვილის ჰიპერვასკულარიზაცია და მასში მსხვილი სისხლძარღვების ჩართვა, ხშირად – სიმსივნის მიერ მათი სანათურის ჩაკეტვით, მიუთითებს ახალწარმონაქმნის ავთისებიანობაზე.

კომპიუტერული ტომოგრაფია საშუალებას იძლევა აღმოვაჩინოთ მცირე ზომის სიმსივნური წარმონაქმნები, რომელთა დადგენა ჩვეულებრივი რენტგენოლოგიური გამოკვლევით არ ხერხდება, გამოვიკვლიოთ სიმსივნური წარმონაქმნის სტრუქტურა სხვადასხვა ჭრილში, დავადგინოთ სიმსივნის მიმართება ძვლის სხვადასხვა შრეებთან, სიმსივნური წარმონაქმნის ინვაზიის ხარისხი ირგვლივ მყოფ რბილ ქსოვილებთან, პათოლოგიური კერის საზღვრები.

მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფიით შესაძლებელია კიდევ უფრო მეტი სიზუსტით დადგინდეს სიმსივნური წარმონაქმნის საზღვრები და მისი ინვაზიის ხარისხი ირგვლივ მყოფ ქსოვილებში, მივიღოთ სხეულის იმ უბნის მოცულობითი სურათი, სადაც ლოკალიზებულია სიმსივნური წარმონაქმნი.

პოზიტრონულ–ემისიური ტომოგრაფია, რომელიც აერთიანებს

კვლევის ბიოქიმიურ და რადიოლოგიურ მეთოდებს, საშუალებას იძლევა დადგინდეს 2 მმ–მდე ზომის სიმსივნური წარმონაქმნის არსებობა. პოზიტრონულ–ემისიური და კომპიუტერული ტომოგრაფიის სურათების დადება ერთმანეთზე, რა თქმა უნდა, კომპიუტერის მეშვეობით, საშუალებას იძლევა ზუსტად დადგინდეს სიმსივნური კერის ლოკალიზაცია.

ინფრაწითელი თერმოგრაფია იკვლევს პათოლოგიური კერის არეში ადგილობრივი ტემპერატურის ცვლილებებს, რომელთა ინტერპრეტაციის გზით ვღებულობთ დამატებით ინფორმაციას სიმსივნური წარმონაქმნის ავთვისებიანობის ხარისხის შესახებ. როგორც უკვე აღნიშნული იყო ზემოთ, ავთვისებიან სიმსივნურ ქსოვილში მეტაბოლიზმი მკვეთრად მომატებულია, თუმცა პათოლოგიურად შეცვლილი. ამიტომ, ჩვეულებრივ, ინფრაწითელი თერმოგრაფია ავთვისებიანი სიმსივნეების არეში იძლევა ადგილობრივი ჰიპეთერმიის სურათს ჯანმრთელ მხარესთან შედარებით 2,5–4°–ის ფარგლებში.

რადიოიზოტოპური სცინტიგრაფია ეყრდნობა ორგანიზმში შეყვანილი იზოტოპების (მაგ. ტექნეციუმის – 99m Tc) დაგროვებას სიმსივნურ ქსოვილში და იქიდან მიღებული გამოსხივების რეგისტრაციას. სცინტიგრაფია საშუალებას იძლევა დავადგინოთ სიმსივნური წარმონაქმნის, განსაკუთრებით მეტასტაზურის, ლოკალიზაცია და ზომა.

მიუხედავად სიმსივნური დაავადებების კვლევისა და დიაგნოსტიკის ულტრათანამედროვე მეთოდების ფართო განვითარებისა, ხშირ შემთხვევაში დიაგნოზის დასაზუსტებლად აუცილებელი ხდება სიმსივნიდან აღებული ქსოვილოვანი მასალის ციტოლოგიური ან ჰისტომორფოლოგიური გამოკვლევა. სიმსივნური ქსოვილის შიგთავსის აღება შეიძლება მოხდეს პუნქციური ანუ ასპირაციული ბიოფსიის გზით, მასალის შემდგომი ციტოლოგიური შესწავლით, ან კიდევ საგანგებო ტროაკარების საშუალებით განხორციელდეს ძვლის გახვრეტა ნახევრად დახურული წესით და სიმსივნური ქსოვილის ნაწილის ამოღება (ტრეპანბიოფსია) მისი ერთდროულად ციტოლოგიური და ჰისტომორფოლოგიური გამოკვლევის მიზნით. რა თქმა უნდა, ჰისტომორფოლოგიური კვლევის ვერიფიკაციის ხარისხი უფრო მეტია, ვიდრე ციტოლოგიურისა. იმ

შემთხვევაში, როდესაც სიმსივნის ლოკალიზაციის გამო ტექნიკურად შეუძლებელია ტრეპანბიოფსიის განხორციელება, დიაგნოზის დასაზუსტებლად მიმართავენ ღია ანუ ოპერაციულ ბიოფსიას, რომლის დროსაც სიმსივნური ქსოვილის ნაწილის აღება ხდება მცირე ზომის ოპერაციული განაკვეთიდან მიდგომით.

ლაბორატორიული კვლევის შედეგებს სიმსივნეთა დიაგნოსტიკაში არ გააჩნიათ გადამწყვეტი მნიშვნელობა, მაგრამ ისინი ზოგ შემთხვევაში იძლევიან დამატებით სასარგებლო ინფორმაციას, რაც ამაღლებს დიაგნოზის დამაჯერებლობას.

ჩვეულებრივ, კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს სისხლის საერთო ანალიზში რაიმე განსაკუთრებული ცვლილება არ აღინიშნება. სამსგიეროდ ავთვისებიანი სიმსივნეების, განსაკუთრებით სარკომების დროს ხშირად აღინიშნება ედს-ის მკვეთრი მომატება ლეიკოციტოზის გარეშე. ან ზომიერი ლეიკოციტოზის ფონზე ფორმულის მარცხნივ გადახრის გარეშე. თუმცა ძვლის ტვინიდან წარმოშობილი ავთვისებიანი სიმსივნეების, მაგალითად იუნგის სარკომის დროს ხშირია ძალზედ მკვეთრად გამოხატული ლეიკოციტოზი.

პირველადი ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს ხშირია სისხლის შრატში ალბუმინურ–გლობულინური თანაფარდობის დარღვევა ალბუმინების შემცირებისა და გლობულინების დონის მომატების სახით, რაც ორგანიზმის თავისებური იმუნური რეაქციის გამოხატულებაა ავთვისებიან სიმსივნურ პროცესზე.

ძალზედ მნიშვნელოვანია ცილების შემცველობის გამოკვლევა სისხლსა და შარდში ძვლის მეორადი ავთვისებიანი სიმსივნური პროცესის – მიელომური დაავადების დროს. ამ დროს სისხლში აღინიშნება ცილის საერთო შემცველობის მომატება, გლობულინების წილის მომატებისა და ალბუმინების წილის შემცირების ფონზე. შარდში სპეციფიკური, ბენს–ჯონსის ცილის აღმოჩენა მიელომური დაავადების სადიაგნოზო ერთ–ერთი მთავარი პათოგნომიური ნიშანია.

ეფექტურ ინფორმაციას იძლევა აგრეთვე სისხლში ტუტე და მჟავე ფოსფატაზის გამოკვლევა. კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს მათი დონე მომატებული არ არის. პირველადი ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს ტუტე ფოსფატაზის დონე მომატებულია და მისი დონე ჩვეულებრივ პირდაპირპროპორციულია სიმსივნის აგრე-

სიულობისა. მჟავე ფოსფატაზია ხშირადაა მომატებული მეორადი ავთვისებიანი სიმსივნეების, კერძოდ კი კიბოს მეტასტაზების დროს.

სისხლში კალციუმის შემცველობის გამოკვლევასაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ზოგიერთი სიმსივნური პროცესის დიაგნოსტიკაში. მაგალითად, კალციუმის შემცველობის მნიშვნელოვანი მომატება სისხლში არის რეკლინჰაუზენის დაავადების ანუ პარათირეოიდული ოსტეოდისტროფიის პათოგნომური სადიფერენციაციო ნიშანი.

ძვლის სიმსივნეების კლინიკურ–რენტგენოლოგიური დახასიათება.

ძვლოვანი ქსოვილიდან წარმოშობილი სიმსივნეები.

კეთილთვისებიანი სიმსივნეები.

ოსტეომა.

ოსტეომა წარმოადგენს პერიოსტეუმის ღრმა შრეებიდან წარმოშობილ კეთილთვისებიან სიმსივნეს. არჩევენ ოსტეომის კომპაქტურ, სპონგიოზურ და შერეულ ფორმებს. კომპაქტური ოსტეომა უმეტესწილად ვითარდება თავის ქალას ძვლებში, სპონგიოზურია ანუ ღრუბლოვანი ოსტეომა – გრძელი ლულოვანი ძვლების მეტაფიზურ და დიაფიზურ ნაწილებში (სურ. 295), ხოლო შერეული ვარიანტი, რომელიც შედარებით იშვიათია, გვხვდება მაშინ, როცა სიმსივნე იზრდება ცენტრალურად (ენოსტომა) და სიმსივნური ქსოვილი იკავებს როგორც პერიოსტალურ და კორტიკალურ შრეებს, ისე ძვლის ტვინის არხს.

ოსტეომის კლინიკური სურათი საკმაოდ ღარიბია და გამოიხატება ყრუ ხასიათის ტკივილში, რომელიც ჩვეულებრივ არის კიდეც სადიაგნოზო რენტგენოგრაფიის გაკეთების და ოსტეომის აღმოჩენის მიზეზი. თუმცა ზოგ შემთხვევაში ოსტეომა შეიძლება გაიზარდოს საკმაოდ დიდ ზომამდე და გამოიწვიოს ფუნქციის მოშლა.

ოსტეომის მკურნალობა ოპერაციულია. უნდა გაკეთდეს სიმსივნის რეზექცია საღი ქსოვილების ფარგლებში პერიოსტეუმთან ერთად, ამ უკანასკნელის დაუზიანებლად, უშუალოდ სიმსივნური ქსოვილის არეში.

რადიკალური მოცილების შემთხვევაში ოსტეომას არ ახასიათებს რეციდივი. იგი ძალზე იშვიათად განიცდის ავთვისებიან

ტრანსფორმაციას.

ოსტეოქონდრომა (ძვალ–ხრტილოვანი ეგზოსტოზი).

ოსტეოქონდრომა ვითარდება ძვლების (უმეტესად გრძელი ლულოვანის) მეტაეპიფიზურ ნაწილებში. იგი შედგება ძირითადი ძვლოვანი ნაწილისაგან და გარეთა ხრტილოვანი შრისაგან. სიმსივნური წარმონაქმნი გარედან გამოყოფილია რბილი ქსოვილებისაგან სინოვიალური კაფსულით. ოსტეოქონდრომა შეიძლება წარმოდგენილი იყოს, როგორც ერთეული სიმსივნური წარმონაქმნის, ისე სხვალასხვა ძვლებში არსებული მრავლობითი წანაზარდის სახით.

ოსტეოქონდრომის კლინიკური სურათი მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია მის ზომასა და ზრდის ტემპზე. ჩვეულებრივ, ერთეული, მცირე ზომის ოსტეოქონდრომა უსიმპტომოდ მიმდინარეობს და მისი გამოვლინება ხდება შემთხვევით. მაგრამ საკმაოდ ხშირად მოზარდ ორგანიზმში ოსტეოქონდრომას ახასიათებს სწრაფი და ინტენსიური ზრდა, რაც იწვევს მნიშვნელოვანი კოსმეტიკური დეფექტის განვითარებას, პალპაციით მტკივნეულობას, ზეწოლას ახლომდებარე ნერვულ და სისხლძარღვრვან წარმონაქმნებზე და ფუნქციის მოშლას. ლულოვანი ძვლების ეპიფიზურ ნაწილებში არსებულმა ოსტეოქონდრომამ შეიძლება გამოიწვიოს ამ ძვლის ჩამორჩენა ზრდაში და დეფორმაცია.

რენტგენოლოგიურად ოსტეოქონდრომა წარმოადგენს ძვლოვან წანაზარდს, რომელიც ძვალთან დაკავშირებულია ფართო ან წვრილი ფეხით. მას შეიძლება ჰქონდეს როგორც გლუვი, ისე ხორკლიანი ზედაპირი, ზოგჯერ ყვავილოვანი კომბოსტოს მსგავსიც კი (სურ. 296).

სურ. 295. ბარძაყის ძვლის სპონგიოზური ოსტეომა.

ოსტეოქონდრომის მკურნალობა ოპერაციულია, რაც მდგომარეობს სიმსივნური წარმონაქმნის რეზექციაში საღი ქსოვილების ფარგლებში. ოპერაციული მკურნალობის პირდაპირი ჩვენებებია: სიმსივნის სწრაფი ზრდა,

მნიშვნელოვანი კოსმეტიკური დეფექტი, ძვლების დეფორმაცია და ზრდაში ჩამორჩენა, ზეწოლა ნერვულ–სისხლძარღვოვან წნულზე, კიდურის ფუნქციის მოშლა და ისეთი რენტგენოლოგიური სიმპტომები. რომლებიც გვაფიქრებინებენ სიმსივნური წარმონაქმნის შესაძლო ავთისებიან ტრანსფორმაციაზე.

ოსტეოიდ–ოსტეომა.

ოსტეოიდ–ოსტეომა ვითარდება როგორც ლულოვანი, ისე ბრტყელი ძვლების სისქეში შემოფარგლული პათოლოგიური კერის სახით. მისი მთავარი კლინიკური ნიშანია ძლიერი, „მღრღნელი“, აუტანელი ტკივილი, განსაკუთრებით ღამით. ტკივილი კარგად ყუჩდება ანალგეტიკებით, მაგრამ მხოლოდ რამდენიმე საათით. მტკივნეულობა პალპაციით და ძვლის შესქელება შეიძლება დავადგინოთ მხოლოდ მაშინ, როცა სიმსივნე ზედაპირულად მდებარე ძვლებშია განვითარებული (მაგალითად, დიდი წვივის ძვლის დიაფიზში).

რენტგენოლოგიურად ოსტეოიდ–ოსტეომას აქვს დამახასიათებელი სურათი – ძვლის გასქელებული უბანი, რომლის ცენტრში აღინიშნება მცირე ზომის, შედარებით ნათელი (გაიშვიათებული), სკლეროზული არშიით შემოფარგლული კერა (ე. წ. ბუდე ანუ „nidus“–ი). ბუდე ოსტეოიდ–ოსტეომის პათოგნომური რენტგენოლოგიური სიმპტომია, მაგრამ იგი ყოთელთვის როდი ჩანს რენტგენოგრამაზე გარკვევით. ამიტომ მის დასადგენად აუცილებელია სხვადასხვა სიხისტის რენტგენოგრამის გადაღება რამდენიმე პროექციაში ან ტომოგრაფია (სურ, 297).

ოსტეოიდ–ოსტეომის მკურნალობა ოპერაციულია. საჭიროა გაკეთდეს პათოლოგიური კერის რეზექცია საღი ქსოვილების ფარგლებში, ანუ ამოიკვეთოს არა მარტო ბუდე, არამედ ძვლის გასქელებული უბანი მთლიანად.

ავთვისებიანი სიმსივნეები.

ოსტეოგენური სარკომა.

ოსტეოგენური სარკომა ძვლის ყველაზე ხშირი და ყველაზე აგრესიული ავთვისებიანი სიმსივნეა. იგი უმეტესწილად ახალგაზრდა ასაკის (10–20 წ.) პაციენტების დაავადებაა, თუმცა შეიძლება შეგვხვდეს ნებისმიერ ასაკში. ოსტეოგენური სარკომა ძირითადად ვითარდება გრძელი ლულოვანი ძვლების მეტაფიზურ ნაწილებში (ყველაზე ხშირად ბარძაყის ძვლის დისტალურ და დ/

სურ. 296. დიდი წვივის ძვლის სოკოსმაგვარი ოსტეოხონდრომა გრძელ ვიწრო ფეხზე.

წვივის ძვლის პროქსიმალურ მეტაფიზებში, ე. ი. მუხლის სახსარში), თუმცა არცთუ იშვიათად იგი შეიძლება განვითარდეს წვრილ ლულოვან და ბრტყელ ძვლებშიც. ოსტეოსარკომის კლინიკური სურათი საკმაოდ მკვეთრადაა გამოხატული, განსაკუთრებით ტიპიური რენტგენოლოგიური სიმპტომების მანიფესტაციის ფაზაში. დასაწყისში ეს არის ყრუ ხასიათის ტკივილი და თითქოსდა უმიზეზო კოჭლობა, რომელსაც პაციენტები ხშირად უკავშირებენ უმნიშვნელო ტრავმას. თანდათან, საკმაოდ მოკლე დროში, ტკივილის ინტენსივობა მატულობს, ვითარდება კიდურის შესიება, ადგილობრივი ჰიპერთერმია, კანი ამ უბანში ხდება პრიალა, თხელი, ფიქსირებული, მასზე მკვეთრად გამოიხატება ვენური ქსელი, ვითარდება ახლომდებარე სახსრის კონტრაქტურა. პალპაციით შეიგრძნობა უძრავი, მტკივნეული, მკვრივი სიმსივნური წარმონაქმნი.

ოსტეოგენური სარკომის რენტგენოლოგიური სურათი მრავალფეროვანია და მდიდარია სიმპტომატიკით.

არჩევენ ოსტეოსარკომის ორ ძირითად ტიპს: ოსტეოლიტიურს და ოსტეოპლასტიურს, თუმცა გვხდება აგრეთვე შერეული ფორმაც.

ოსტეოლიტური ფორმის დროს სიმსივნე იზრდება ძვლის შიგნით ისე, რომ კარგა ხანს არ სცილდება ამ უბანში ძვლის ბუნებრივ ფარგლებს. ოენტგენოლოგიურად ეს გამოიხატება ძვლის შიგნით ოსტეოპოროზის, უფრო სწორად, ძვლის განწოვის უსწორმასწორო, არამკვეთრად შემოფარგლული ზონის არსებობით, რომელიც იწყება ძვლის ერთ–ერთი კორტიკალური ან პერიოსტეუმსქვედა შრიდან და ვრცელდება ძვლის შიგნით ე. წ. ავსების დეფექტის სახით. ლიტიური ზონის ზომა დღითიდღე მატულობს როგორც სიგანეში, ისე სიგრძეში ძვლის ტვინის არხის გასწვრივ. სიმსივნური პროცესის განვითარებასთან ერთად თანდათან გამოიხატება პერიოსტალური რეაქციაც ძვალსაზრდელას აშრევების, შემდეგ კი

სურ. 297. ქუსლის ძვლის ოსტეოიდ-ოსტეომა.

დარღვევის სახით. აშრევებული ან დარღვეული პერიოსტეუმი გაიშვიათებული ლიტიური ზონის ფონზე გამოიხატება ძვლის სიგრძივი ღერძის მიმართ მახვილი კუთხით აწეული პერიოსტალური წინაფრის (კოკარდის) სახით, რომელიც ოსტეოსარკომის პათოგნომური რენტგენოლოგიური ნიშანია (სურ. 298).

ოსტეოპლასტიური ფორმის დროს ძვლის ქსოვილის დაშლასთან ერთად მიმდინარეობს აგრეთვე მკვრივი, სკლეროზული სიმსივნური ქსოვილის წარმოქმნის ინტენსიური პროცესი, რომელიც იკავებს როგორც უშუალოდ ძვლის კორტიკალურ და სპონგიოზურ შრეებს, ისე ვრცელდება ძვლის კონტურის გარეთაც. ძვლისაზრდელას რეაქცია სიმსივნური ქსოვილის ინტენსიურ განვითარებაზე გამოიხატება განივი პერიოსტიტით, რასაც მრავალრიცხოვანი წვრილი ნემსისებური პერიოსტალური წანაზარდის, ე. წ. „სპიკულების“ სახე აქვს და აგრეთვე წარმოადგენს ოსტეოსარკომის პათოგნომურ რენტგენოლოგიურ ნიშანს (სურ. 299).

ოსტეოსარკომა ძალზედ აგრესიული ავთვისებიანი სიმსივნეა განსაკუთრებით მაღალი ლეტალობის პრპოცენტით. ზოგიერთ ავტორს მიაჩნია, რომ იგი კლინიკურ–რენტგენოლოგიურია სიმპტომატიკის მანიფესტაციის მომენტში უკვე წარმოადგენს სიმსივნის გენერალიზებულ ფორმას, ე. ი. სახეზეა არა მარტო ადგილობრივი პათოლოგიური ცვლილებები, არამედ მიკრომეტასტაზებიც, რომელთა აღმოჩენა კვლევის თანამედროვე მეთოდებით ვერ ხერხდება (გამონაკლისი შეიძლება იყოს მხოლოდ PET – ჰოზიტრონულ–ემისიური ტომოგრაფია, რომლითაც ხერხდება 2 მმ–მდე ზომის მეტასტაზების აღმოჩენა), ამიტომ, თანამედროვე შეხედულებით, ოსტეოგენური სარკომის მკურნალობა შეიძლება იყოს

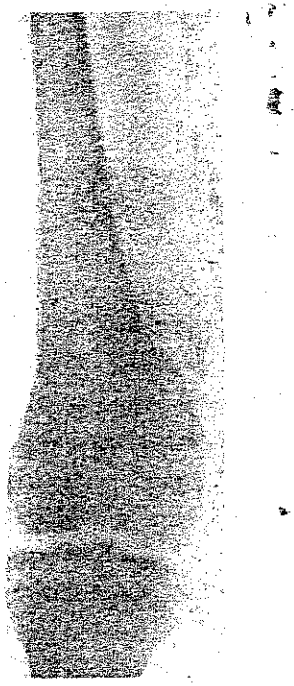
მხოლოდ კომბინირებული, რაც გულისხმობს რადიკალური ოპერაციული ჩარევის შერწყმას პრე და პოსტოპერაციულ ინტენსიურ პოლიმედიკამენტურ ქიმიურ და იმუნურ თერაპიასთან. ოპერაიცული ჩარევის სახე დამოკიდებულია სიმსივნის განვითარების სტადიაზე და, კერძოდ, ადგილობრივი პათოლოგიური ცვლილებების ხარისხზე. თუ გაღრმავებული გამოკვლევით (კომპიუტერული და მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფია, PET) სარწმუნოდ დადგინდა, რომ სიმსივნური პროცესი ჯერ კიდევ არ არის ინვაზირებული რბილ ქსოვილებში, მაშინ შესაძლებელია გაკეთდეს სიმსივნური წარმონაქმნის აბლასტიური რეზექცია ერთ ბლოკად საღი ქსოვილების ფარგლებში (En Block resection). წინააღმდეგ შემთხვევაში ნაჩვენებია ამპუტაცია ან ეგზარტიკულაცია. თუმცა უკანასკნელ წლებში შემუშავებული და დანერგილია ოპერაციული ჩარევის ისეთი მეთოდები, რომლებიც აერთიანებენ ამპუტაციის რადიკალურობას კიდურის შენარჩუნებასთან (ე. წ. სეგმენტური ამპუტაცია ან შებრუნებითი პლასტიკა). ოპერაციული ჩარევის ეს მეთოდები განხილულია ქვეთავში „ძვლის სიმსივნეების მკურნალობის მეთოდები“.

ხრტილოვანი ქსოვილიდან განვითარებული სიმსივნეები.

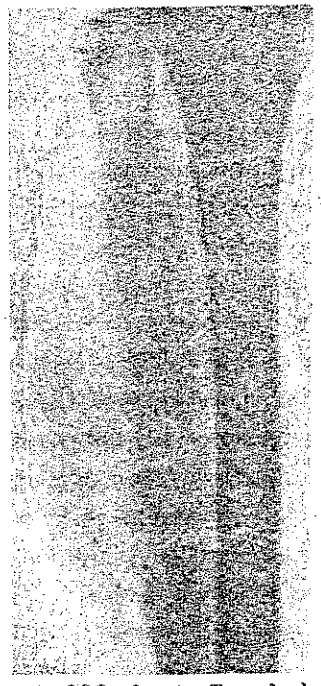
კეთილთვისებიანი სიმსივნეები.

ქონდრომა.

ქონდრომა ძვლის ერთ–ერთი ყველაზე ხშირი სიმსივნეა. ქონდრომა ვითარდება იმ ემბრიონალური ხრტილის უბნებიდან, რომლებიც ორგანიზმის ზრდის პროცესში განიცდის გაძვალებას. ამიტომ, ქონდრომა ვითარდება ძვლების იმ ნაწილებში, სადაც ორგანიზმის განვითარების ადრეულ პერიოდში ბუნებრივად არსებობენ ხრტილოვანი უბნები, მაგალითად, ლულოვანი ძვლების ეპიფიზურ და მეტაფიზურ ნაწილებში, ნეკნების ძვლოვანი და ხრტილოვანი ნაწილების საზღვარზე, მენჯის ძვლების დამხურველი ხვრელისა და გავა–თეძოს შესახსრების არეში და ა. შ. ყველაზე ხშირად ქონდრომა ლოკალიზდება მტევნისა და ტერფის ძვლებში, მხრისა და ბარძაყის ძვლების პროქსიმალურ ბოლოებში, ნეკნებში, მენჯის ძვლებში.



სურ. 298. ბარძაყის ძვლის ოსტეოგენური სარკომა, გამოხატულია პერიოსტალური „კოკარდის“ ტიპის და უფორმო წარმონაქმნები



სურ. 299. მცირე წვივის ძვლის ოსტეოგენური სარკომა ტიპიური ნემსისებური პერიოსტალური წანაზარდებით.

ძვალში სიმსივნური წარმონაქმნის პირველად ლოკალიზაციისა და ზრდის ვარიანტის მიხედვით არჩევენ ქონდრომის ორ ფორმას: ენქონდრომას და ეკქონდრომას.

ენქონდრომა ვითარდება და იზრდება ძვლის შიგნით ძვლოვანი ქსოვილის „გაწევის“ გზით ისე, რომ კარგახანს არ არღვევს კორტიკალურ შრეს, თუმცა ეს უკანასკნელი შეიძლება ძალზედ გათხელებული იყოს. რენტგენოლოგიურად ენქონდრომისათვის დამახასიათებელია ძვალში ოვალური ან უსწორმასწორო დესტრუქციული კერის არსებობა, რომელიც ნათლადაა შემოფარგლული ჯანსაღი ძვლოვანი ქსოვილისაგან. შესაძლებელია აგრეთვე დესტრუქცია გამოხატული იყოს რამდენიმე, ერთმანეთისაგან ძვლის ხარიხებით გაყოფილი, შედარებით პატარა კერის სახით. დესტრუქციული კერის შიგნით გვხვდება ალაგ–ალაგ გაძვალების, უფრო სწორად, გაკირვის,

უბნების არსებობა, რაც სიმსივნეს ზოგჯერ ერთგვარ მარცვლოვან შესახედაობას აძლევს (სურ. 300).

ეკქონდრომა იწყება ძვლიდან და იზრდება ძვლის გარეთ რბილი ქსოვილების მიმართულებით. რენტგენოლოგიურად იგი გამოიხატება ძვალთან დაკავშირებული გასქელებული რბილქსოვილოვანი სტრუქტურების ფონზე გაკირვის ზონების არსებობით, რაც სიმსივნეს მარცვლოვან, ზოგჯერ კი ხალოვან–ბადისებურ შესახედაობას აძლევს (სურ. 301).

კლინიკური სურათის გამოხატულება ქონდრომის დროს დამოკიდებულია მის ფორმაზე. ენქონდრომა ჩვეულებრივ დიდხანს უსიმპტომოდ მიმდინარეობს და მისი გამომჟღავნება ხდება ძვლის პათოლოგიური მოტეხილობის შედეგად ან კორტიკალური შრის გარღვევის შემდეგ განვითარებული ტკივილის სინდრომის გამო. ეკქონდრომისათვის, რომელიც ძვლის გარეთ იზრდება და ახდენს ზეწოლას რბილქსოვილოვან წარმონაქმნებზე, დამახასიათებელია ყრუ ხასიათის ტკივილის არსებობა, რომელსაც ძალზე ხშირად ნევრალგიებს მიაწერენ და მკურნალობენ სხვადასხვა ფიზიოპროცედურებით, რაც კატეგორიულად დაუშვებელია, რადგან ქონდრომას გააჩნია ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის ძალზედ მაღალი უნარი სხვადასხვა გამღიზიანებლის ზემოქმედებით.

ქონდრომის მკურნალობა მხოლოდ ოპერაციულია. ოპერაციის მეთოდის შერჩევისას უნდა აუცილებლად გავითვალისწინოთ, რომ ეს სიმსივნე მიეკუთვნება აგრესიულ კეთილთვისებიან სიმსივნეთა რიცხვს და არარადიკალური ოპერაციის შემთხვევაში ძალზედ დიდია როგორც ადგილობრივი რეციდივის, ისე დარჩენილი სიმსივნური ქსოვილის სწრაფი ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის საშიშროება, ამიტომ, დღეისათვის უკვე მიღებულად არის მიჩნეული ქონდრომის დროს ისეთი დამზოგველი ოპერაციების გაკეთება, როგორებიცაა: ექსკოხლეაცია და კიდითი რეზექცია. საკმარისი რადიკალურობის მიღწევა შეიძლება მხოლოდ აბლასტიური სეგმენტური რეზექციით საღი ქსოვილების ფარგლებში, ძვლის დეფექტის შემდგომი პლასტიკური აღდგენით.

ავთვისებიანი სიმსივნეები.

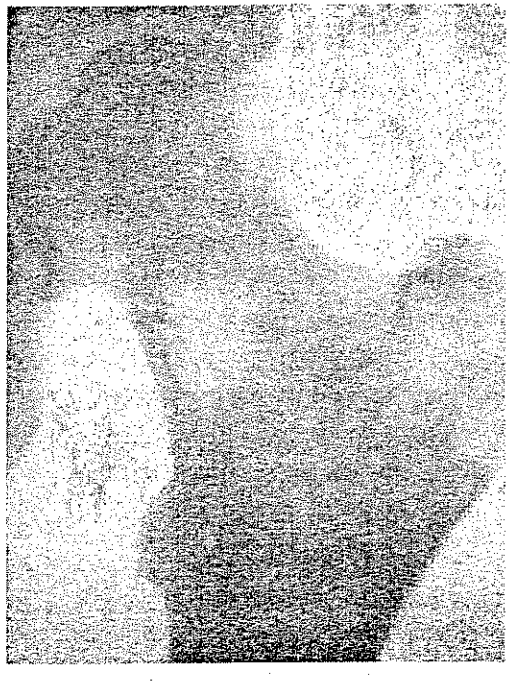
ქონდროსარკომა.

ქონდროსარკომა ძვლების ხრტილოვანი ქსოვილებიდან წარ-

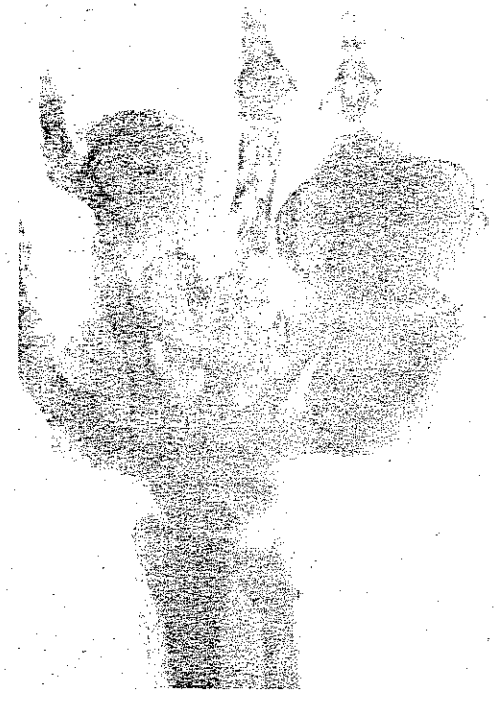
მოშობილი სიმსივნეა, რომელიც ხასიათდება აგრესიულობისა და ავთვისებიანობის ხარისხის ვარიაბილურობით. გვხვდება როგორც ნელა მზარდი, ნაკლებად აგრესიული ფორმა მეტასტაზირების შედარებით დაბალი უნარით, ისე ძალზედ აგრესიული, სწრაფად მზარდი და მეტასტაზირებადი ფორმებიც. ქონდროსარკომის ავთვისებიანობის ხარისხი დამოკიდებულია სიმსივნური ქსოვილის მომწიფების ხარისხზე. რაც უფრო ნაკლებად მომწიფებულია სიმსივნური ქსოვილი, მით უფრო მეტია ქონდროსარკომის აგრესიულობა. ქონდროსარკომა ძირითადად მოზრდილთა და ხანში შესულთა (30–60 წ.) დაავადებაა, თუმცა შეიძლება შეგვხვდეს 20 წლამდე ასაკის პაციენტებშიც. აღსანიშნავია, რომ ქონდროსარკომა ახალგაზრდა პაციენტებში განსაკუთრებული აგრესიულობით გამოირჩევა.

ქონდროსარკომა თავისი წარმოშობის თავისებურებიდან გამომდინარე შეიძლება შეგვხვდეს ნებისმიერ ძვალში, მაგრამ უმეტესად იგი ვითარდება მენჯის, ნეკნების, ბარძაყის ძვლის პროქსიმალურ მეტა–ეპიზში, მხრის სახსრის შემადგენელ ძვლებში (სურ. 302).

არჩევენ ქონდროსარკომის ორ ფორმას: ცენტრალურს და პერიფერიულს. ცენტრალური ფორმის დროს სიმსივნე ვითარდება და იზრდება ძვლის შიგნით, იწვევს ძვლის ქსოვილის დესტრუქციას, საბოლოო ჯამში კი კორტიკალური შრის გარღვევას და ინვაზიას რბილ ქსოვილებში (სურ. 303). პერიფერიული ფორმის დროს სიმსივნე ვითარდება უშუალოდ ხრტილიდან ან ძვლის განაპირა ნაწილებში არსებული ხრტილოვანი ჩანართებიდან, იზრდება ძვლის გარეთ ხრტილოვანი წანაზარდების კონგლომერატის, ზოგჯერ კი მრავალრიცხოვანი ქონდრომული სხეულაკების სახით. ხშირად ადგილი აქვს სიმსივნის ქვემდებარე კორტიკალური შრის უზურპაციას. სიმსივნურ წარმონაქმნსა და საღ ქსოვილებს შორის საზღვრის დადგენა ძალზედ ძნელია (სურ. 304).



სურ. 300. ბარძაყის ქონდრომა (ტიპიური ადგილას).



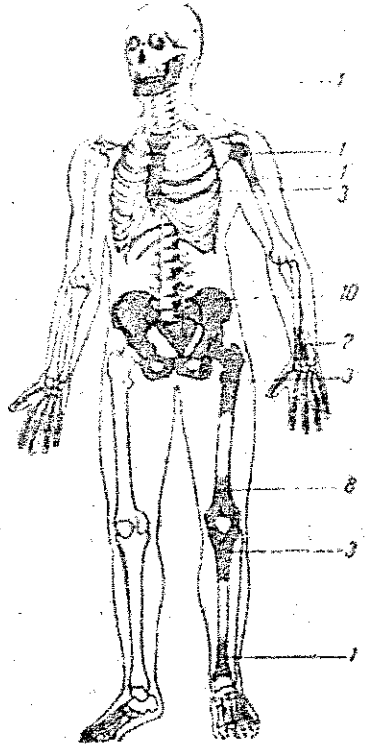
სურ. 301. მეტაკარპალური ძვლების და ფალანგების მრავლობითი ხონდრომა.

უმეტესწილად ცენტრალურად მზარდი ქონდროსარკომები პირველადად ავთვისებიანი სიმსივნეებია, ხოლო პერიფერიულად მზარდი – ხრტილოვანი კომპონენტის შემცველი კეთილთვისებიანი სიმსივნეების (ძირითადად ქონდრომა, შედარებით იშვიათად ოსტეოქონდრომა, ხრტილოვანი დისპლაზია და სხვა) მეორადი ავთვისებიანი ტრანსფორმაციით განვითარებული ქონდროსარკომებია.

ქონდროსარკომის კლინიკური სიმპტომატოლოგია საკმაოდ ღარიბია, განსაკუთრებით მისი ცენტრალური ფორმის დროს. დასაწყისში ეს არის ზომიერი, ხანგამოშვებითი, ყრუ ხასიათის ტკივილი, რომელიც არ იწვევს ფუნქციის მნიშვნელოვან მოშლას, რის გამოც პაციენტები ხშირ შემთხვევაში სათანადო ყურადღებას არ უთმობენ მას და გვიან მიმართავენ ექიმს. მოგვიანებით, როცა სიმსივნე არღვევს ძვლის კორტიკალურ შრეს და პერიოსტეუმს, ტკივილის ინტენსივობა მატულობს, ვითარდება შესიება და მოძრაობის შეზღუდვა ახლომდებარე სახსარში. ქონდროსარკომის პერიფერიული ფორმის დროს თავიდან პაციენტმა შეიძლება იგრძნოს ერთგვარი დისკომფორტი და დაუზუსტებელი ხასიათის უმნიშვნელო ტკივილი სიმსივნესთან ახლომდებარე სახსარში. ამ პერიოდში ღრმა პალპაციით უკვე შესაძლებელია შედარებით ზედაპირულად მდებარე უძრავი, მომკვრივო კონსისტენციის მქონე სიმსივნური წარმონაქმნის აღმოჩენა, თუმცა მენჯ–ბარძაყის სახსრის არეში და მენჯის ღრუს მიმართულებით მზარდი ქონდროსარკომის პალპირება შეუძლებელია, ვიდრე ის განსაკუთრებით დიდ ზომას არ მიაღწევს. რბილ ქსოვილებზე ზეწოლის გამო პერიფერიული ქონდროსარკომის დროს დასაწყისიდანვე შეიძლება იყოს გამოხატული სახსარში მოძრაობის მეტ–ნაკლები შეზღუდვა. შემდგომში, სიმსივნის ზრდასთან ერთად, ინვაზია რბილ ქსოვილებში და, შესაბამისად, ზემოაღნიშნული სიმპტომატიკის გამოხატულება მატულობს.

მართალია, ქონდროსარკომა ოსტეოგენურ სარკომასთან შედარებით გაცილებით ნელა იზრდება და გვიან იძლევა მეტასტაზებს, იგი მაინც აბსოლუტურად ავთვისებიანი სიმსივნეა და მისი მკურნალობისადმი მიდგომაც შესაბამისი უნდა იყოს. ქონდროსარკომის ერთადერთი მკურნალობა რადიკალური ოპერაციაა, რადგან იგი სრულიად ინდეფერენტულია ქიმიური და სხივური თერაპიის მიმართ. ოპერაციის სახის არჩევა დამოკიდებულია სიმსივნის ზომაზე, რბილ ქსოვილებში ინვაზიისა და თავად სიმსივნური ქსოვილის დიფერენციაციის ხარისხზე. მაღალადიფერენცირებული ანუ მომწიფებული ქონდროსარკომის რადიკალური, აბლასტიური რეზექცია ერთ ბლოკად ჩვეულებრივ საიმედო შედეგს იძლევა. ამასთან ოპერაციული ჩარევის რადიკალურობის ასამაღლებელი და ჰემატოგენური მეტასტაზირების პროფილაქტიკისათვის უკანასკნელ

ხანს მიმართავენ სიმსივნურ ქსოვილში ჩართული ან სიმსივნესთან ახლოს მდებარე მსხვილი სისხლძარღვების რეზექციასაც მათი აუტოპლასტიური ჩანაცვლებით. დაბალდიფერენცირებული ან მოუმწიფებელი ქონდროსარკომის დროს, რომელიც განსაკუთრებული ავთვისებიანობით გამოირჩევა, უმეტესწილად ნაჩვენებია ამპუტაცია ან ეგზარტიკულაცია.



სურ. 302. ქონდროსარკომის ლოკალიზაციის სიხშირე.

სურ. 303. ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის რენტგენოგრამა. ბოქვენის და საჯდომი ძვლების ქონდროსარკომა.

სურ. 304. ბარძაყის პროქსიმალური ბოლოს ქონდროსარკომა ძვლის დესტრუქციით.

ძვლის ტვინიდან განვითარებული სიმსივნეები.

იუინგის სარკომა.

იუინგის სარკომა ძალზედ ავთვისებიანი და აგრესიული სიმსივნეა, რომელიც სწრაფად იზრდება და იწვევს მეტასტაზირებას როგორც ჰემატოგენური, ისე ლიმფური გზით არა მარტო სხვა ორგანოთა სისტემებში, არამედ სხვა ძვლებშიც, რითაც იგი განსხვავდება ოსტეოგენური სარკომისაგან.

ეს სიმსივნე ცალკე ნოზოლოგიურ ფორმად 1921 წელს გამოყო Ewing–მა. იუინგის სარკომა ძირითადად ბავშვთა და ახალგაზრდა (20–30 წ.) პაციენტთა დაავადებაა. იგი შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ძვალში, მაგრამ ძირითადად გვხვდება გრძელ ლულოვან და მენჯის ძვლებში (უმეტესად თეძოს ფრთაში). იუინგის სარკომის სპეციფიკური განმასხვავებელი ნიშანია ისიც, რომ იგი ლოკალიზდება ლულოვანი ძვლების დიაფიზში, თუმცა აღწერილია იუინგის სარკომის ლულოვანი ძვლების მეტაეპიფიზში ლოკალიზების შემთხვევები, მაგრამ ამ დროს სიმსივნური პროცესი ყოველთვის ვრცელდება დიაფიზზეც და ძნელი დასადგენია თუ სად განვითარდა პირველადი კერა (სურ. 305).

იუინგის სარკომის განსაკუთრებულობა მდგომარეობს იმაშიც, რომ მისი ზუსტი დიფერენციალური დიაგნოსტიკა ხშირად ძალზედ ძნელი და ხანგრძლივი პროცესია,ხოლო ყოველი დაკარგული დღე მკურნალობის დაწყებამდე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს საბოლოო შედეგზე. ძალიან ხშირად იუინგის სარკომა იწყება ოსტეომიელიტის მსგავსი კლინიკურ–რენტგენოლოგიური სიმპტომატიკით და მიმდინარეობს ქრონიკული ოსტეომიელიტის მსგავსად. დასაწყისში ეს არის მუდმივი „მხრავი“ ხასიათის ტკივილი დიაფიზის არეში, რასაც ხშირად თან სდევს ტემპერატურის მომატება სუბფებრილიტეტიადან მნიშვნელოვან (38°–39°) ცხელებამდე. ვითარდება კიდურის მტკივნეული შესიება პათოლოგიური კერის არეში და ადგილობრივი ჰიპერთერმია,მოგვიანებით კი ახლომდებარე სახსარში მოძრაობის შეზღუდვა. ანთებითი პროცესის მსგავსი ცვლილებებია სისხლის საერთო ანალიზშიც ედს–ს მკვეთრი აჩქარებისა და მნიშვნელოვანი ლეიკოციტოზის სახით. თუ ამ დროს კლინიკური და რენტგენოლოგიური სიმპტომები არასწორად იქნა ინტერპრეტირებული, პაციენტს ენიშნება მძლავრი ანტიბაქტერიული თერაპია და ფიზიოპროცედურები, რაც გარკვეულად შლის დაავადების სურათს და ზუსტი დიაგნოსტიკა კიდევ უფრო გვიანდება, რასაც ხშირად სავალალო შედეგამდე მივყავართ.

იუინგის სარკომის რენტგენოლოგიური სურათი დამოკიდებულია სიმსივნის ლოკალიზაციაზე (ლულოვანი თუ ბრტყელი ძვალი) და სიმსივნური პროცესის განვითარების სტადიაზე.

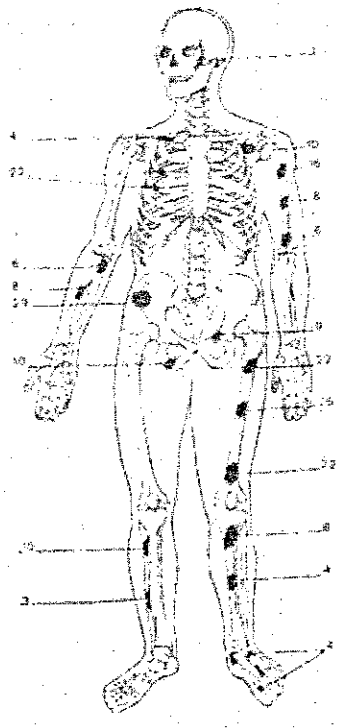
გრძელ ლულოვან ძვლებში ეს არის უმეტესად დიაფიზის არეში ლოკალიზებული, საკმაოდ დიდ მანძილზე გავრცელებული ერთი მთლიანი ან რამდენიმე წვრილი დესტრუქციული კერა ძვლის ტვინის არხისა და მთლიანად დიაფიზის გაფართოებით და დამახასიათებელი პერიოსტალური რეაქციით, რომელსაც დასაწყისში აქვს ნაზი, ირგვლივი პერიოსტიტის ხასიათი, ხოლო მოგვიანებით ვითარდება მკვეთრი მრავალშრიანი პერიოსტიტი, რაც ცირკულარულად გასქელებულ კორტიკალურ და ენდოსტალურ შრესთან ერთად ძვალს დამახასიათებელ „თითისტარისებურ“ შესახედაობას აძლევს (სურ. 306, 307).

ბრტყელ ძვლებში იუინგის სარკომის რენტგენოლოგიური სურათი უფრო არასპეციფიკურია. ძირითადად ეს არის ძვლის ფართო დესტრუქციული (ოსტეოლიზური) კერების არსებობა კორტიკალური შრის გარღვევით და შესამჩნევი ექსტრაოსალური კომპონენტით (სურ. 308).

იუინგის სარკომის მკურნალობა კომბინირებულია, რაც გულისხმობს პრე და პოსტოპერაციული ქიმიური და სხივური თერაპიის შერწყმას რადიკალურ ოპერაციასთან. უნდა აღინიშნოს, რომ იუინგის სარკომა მგრძნობიარეა პოლიქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის მიმართ, რაც საშუალებას იძლევა ხშირ შემთხვევაში მოხდეს სიმსივნის ლოკალიზება და ზომაში შემცირებაც კი (გარდა შორსწასული შემთხვევებისა), ეს კი თავის მხრივ ამაღლებს ოპერაციული ჩარევის ეფექტურობას. პოსტოპერაციული ქიმიური და სხივური თერაპია მიმართულია მეტასტაზირების და ადგილობრივი რეციდივის პროფილაქტიკისაკენ. ოპერაციული მკურნალობა ლულოვანი ძვლების იუინგის სარკომის დროს გულისხმობს სიმსივნის აბლასტიურ, ერთ ბლოკად რეზექციას საღი ქსოვილების ფარგლებში პერიოსტეუმთან ერთად ამ უკანასკნელის დაუზიანებლად და დეფექტის აღდგენას აუტო ან ალოტრანსპლან-

ტატებით. ოპერაციის მაქსიმალური რადიკალურობის მისაღწევად, სიმსივნის დიდ მანძილზე გავრცელების გამო, რიგ შემთხვევებში აუცილებელი ხდება ლულოვანი ძვლის მთლიანად ამოღება. განსაკუთრებით კარგი შედეგებია მიღწეული უკანაკნელ წლებში მცირე წვივის ძვლის აუტოტრანსპლანტაციით მკვებავ სისხლძარღვოვან ფეხთან ერთად მიკროქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით. შორსწასულ შემთხვევაში მიმართავენ აგრეთვე ამპუტაციას ან ეგზარტიკულაციას.

ბრტყელი ძვლების იუინგის სარკომის დროს მიმართავენ სიმსივნის ფართო რეზექციას საღი ქსოვილების ფარგლებში. თუ ამგვარი ოპერაციის განხორციელება ტექნიკურად შეუძლებელია, იყენებენ მხოლოდ ქიმიური და სხივური თერაპიის კომბინირებას.



სურ. 305. ჩონჩხის ძვლებში იუნგის სარკომის ლოკალიზაცია.

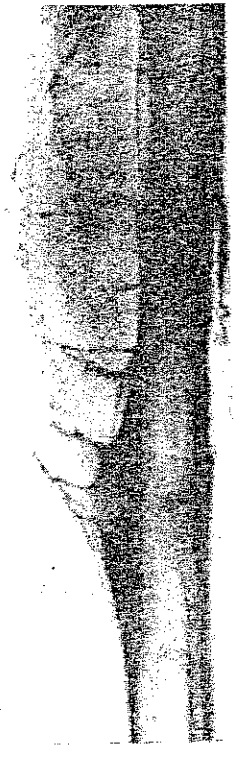
პირობითად კეთილთვისებიანი ანუ აგრესიული კეთილთვისებიანი სიმსივნეები.

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე (ოსტეოკლასტომა).

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე, თავისი გამორჩეული კლინიკურ–რენტგენოლოგიური სიმპტომატიკის, ჰისტოგენეზისა და ჰისტომორფოლოგიური სტრუქტურის გამო, ძვლის სიმსივნეების საერთაშორისო კლასიფიკაციაში განსაკუთრებულადაა გამოყოფილი.

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის ჰისტომორფოლოგიური შენების თავისებურება მის ქსოვილში ოსტეოკლასტების (ძვლოვანი უჯრედების) იდენტური მრავალბირთვიანი გიგანტური უჯრედების სიმრავლეა,საიდანაც მომდინარეობს ამ სიმსივნის ორივე თანამედროვე სახელწოდება. თუმცა ჰისტოგენეზურად გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე ძვლოვანი ქსოვილიდანაა წარმოშობილი, მაკრომორფოლოგიურად, თავისი კონსისტენციითა და სტრუქტურით იგი რბილქსოვილოვანი სიმსივნის შთაბეჭდილებას ტოვებს: მაკროპრეპარატის განაკვეთზე ვლინდება თხელი ძვლოვანი ხარიხებით გაყოფილი კისტოზური და ნეკროზული (ოსტეოლიზური) უბნების არსებობა, რომლებიც ამოვსებულია ბლანტი, მოყავისფრო–მორუხო ჰემორაგიული ან ჰემორაგიულ–ღრუბლოვანი შიგთავსით.

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურება ისაა, რომ მიუხედავად კეთილთვისებიანი ჰისტომორფოლოგიური შენებისა (თუმცა არსებობს ამ სიმსივნის პირველადი ავთვისებიანი ფორმაც), იგი ხასიათდება ექსპანსიური ზრდით,

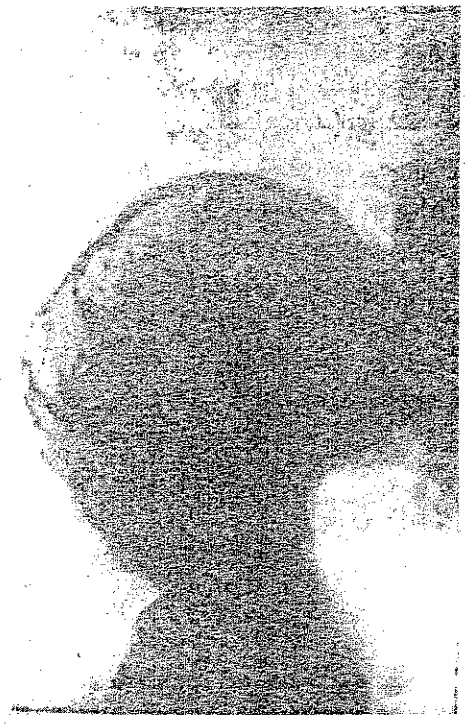


სურ. 306. ბარძაყის ძვლის იუნგის სარკომა (11 წლის ავადმყოფი).

სურ. 307. დიდი წვივის ძვლის იუნგის სარკომა.

ინვაზიით რბილ ქსოვილებში, ადგილობრივი რეციდივისა და შორეული მეტასტაზირების უნარით. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ეს უკანასკნელი იშვიათად ხდება და მეტასტაზური უბნები ჰისტომორფოლოგიურად ინარჩუნებენ პირველად კეთილთვისებიან შენებას.

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე ძირითადად 15–40 წლის პაციენტებში გვხვდება. გაცილებით იშვიათად იგი შეიძლება განვითარდეს ბავშვთა და ხანში შესულთა ასაკში.



სურ. 308. მარჯვენა თეძოს ძვლის იუნგის სარკომა. (13 წლის ავადმყოფი).

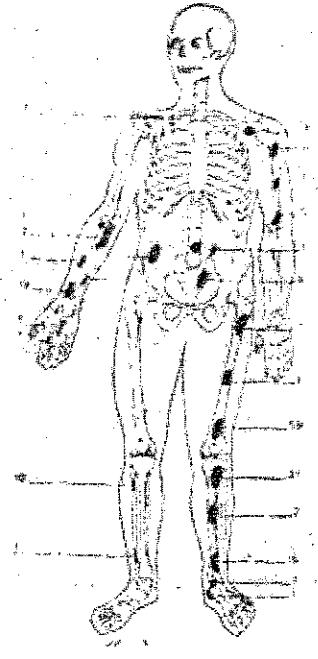
გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ძვალში, მაგრამ მისი ლოკალიზაციის ძირითადი უბნებია გრძელი ლულოვანი ძვლების ეპი–მეტაფიზური ნაწილები (კლებადი სიხშირით: ბარძაყის, დ/წვივის, მხრის, იდაყვის და მ/წვივის ძვლები. განსაკუთრებით ხშირია ლოკალიზაცია მუხლის სახსრის შემადგენელ უბნებში, ე. ი. ბარძაყის ძვლის დისტალურ და დ/წვივის ძვლის პროქსიმალურ ეპი–მეტაფიზებში). (სურ. 309).

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის კლინიკური სიმპტომატოლოგია საკმაოდ ფართოა, თუმცა ნაკლებად პათოგნომური. დასაწყისში იგი შეიძლება უსიმპტომოდ მიმდინარეობდეს, განსაკუთრებით ძვალში მისი ცენტრალური მდებარეობის დროს, ამიტომ საკმაოდ ხშირია გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის გამომჟღავნება პათოლოგიური მოტეხილობის დროს.

ყველაზე ადრეულ სიმპტომთა რიცხვს მიეკუთვნება ზომიერი, გარდამავალი ხასიათის ტკივილი პათოლოგიური კერის ლოკალიზაციის არეში ირადიაციით ახლომდებარე სახსარში. ტკივილი

ძლიერდება სიარულის დროს და წყნარდება მოსვენებულ მდგომარეობაში. მოგვიანებით, როცა სიმსივნური პროცესი ათხელებს და არღვევს კორტიკალურ შრეს, ტკივილის ინტენსიურობა მკვეთრად მატულობს.

მეორე მნიშვნელოვანი სიმპტომია კიდურის შესიება პათოლოგიური კერის არეში. ამ დროს პალპაციით შეიგრძნობა მტკივნეული სიმსივნური წარმონაქმნი, რომელსაც აქვს ძვლოვანი ან ძვლოვან–ელასტიური (თუ სიმსივნემ უკვე გაარღვია კორტიკალური შრე და განვითარდა რბილქსოვილოვანი კომპონენტი) კონსისტენცია. პათოგნომურ სიმპტომად ითვლება ძვლის გათხელებული კორტიკალური შრის დამახასიათებელი კრეპიტაცია (პერგამენტის მსგავსი ტკაცუნი). ხშირი სიმპტომია ადგილობრივი ჰიპერთერმია, რაც სიმსივნური ქსოვილის ჰიპერვასკულარიზაციის შედეგია და ირიბულად მის აგრესიულ ხასიათზე მიუთითებს. თანდათან მზარდი ტკივილისა და შესიების ფონზე ვითარდება მოძრაობის შეზღუდვა



სურ. 309. ჩონჩხის ძვლებში გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის ლოკალიზაცია.

ახლომდებარე სახსარში (დასაწყისში აქტიურის, შემდეგ კი პასიურისაც) და ფუნქციის მოშლა.

უმკურნალებელი გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის კლინიკური მიმდინარეობის საბოლოო ეტაპია ძვლის პათოლოგიური მოტეხილობა უმნიშვნელო ტრავმის შედეგად.

რენტგენოლოგიურად არჩევენ გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის ორ ფორმას: ფიჭურ–ხარიხოვანს და ლიტიურს.

პირველი მათგანის დროს სახეზეა ძვლის მეტა–ეპიფიზურ ნაწილში უმეტესწილად ექსცენტრულად ლოკალიზებული ფიჭისებური შენების პათოლო-

გიური კერა, რომელშიც ნათელი კისტოზური უბნები გამოჯვნულია ერთმანეთისაგან მუქი ძვლოვანი ხარიხებით. ძვლის კორტიკალური შრე გათხელებულია, შეიძლება ითქვას, „გაცრეცილიც“ კი. სიმსივნე დიაფიზისაგან გამოყოფილია თხელი, ნათელი არშიით. თუმცა კორტიკალური შრის გარღვევამდე სიმსივნე არ ტოვებს ძვლის ამ უბნის ბუნებრივ საზღვრებს, მთლიანობაში იქმნება „საპნის ბუშტებისგან“ გაბერილი ძვლის შთაბეჭდილება (სურ. 310).

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის ლიტიური ფორმისათვის დამახასიათებელია ფიჭური სტრუქტურის არარსებობა. სიმსივნური კერა ლოკალიზებულია ექსცენტრულად (მაგალითად: ბარძაყის ან დ/წვივის ძვლის ერთ—ერთ როკში), თუმცა იგი ვრცელდება ორივე მიმართულებით. სიმსივნეს აქვს ჰომოგენური ოსტეოლიზური კერის სახე. ძვლის კორტიკალური შრე გაცრეცილია და ძალზედ ხშირად გარღვეულიც კი (ლიტიური ფორმის დროს ეს გაცილებით სწრაფად და ხშირად ხდება, ვიდრე ფიჭურ—ტრაბეკულური ფორმის დროს). ხისტ რენტგენოგრამაზე ადვილი შესამჩნევია სიმსივნის რბილქსოვილოვანი კომპონენტის კონტურები (სურ. 311).

გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის მკურნალობა თანამედროვე შეხედულებით მხოლოდ ოპერაციულია. ადრე მიღებული მეთოდი — რენტგენოთერაპია დღეისათვის კატეგორიულად უარყოფილია, რადგან იგი არაეფექტურია და ძალზედ ხშირად იწვევს სიმსივნის ავთვისებიან ტრანსფორმაციას.

ოპერაციული მკურნალობა გულისხმობს სიმსივნური წარმონაქმნის რადიკალურ აბლასტიურ სეგმენტურ რეზექციას ერთ ბლოკად საღი ქსოვილების ფარგლებში და ძვლის დეფექტის ჩანაცვლებას ენდოპროთეზით ან ძვლოვანი ტრანსპლანტატით.

ამპუტაცია და ეგზარტიკულაცია გამოიყენება მხოლოდ პირველადად ავთვისებიანი ან მეორადად გაავთვისებიანებული გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნეების დროს.

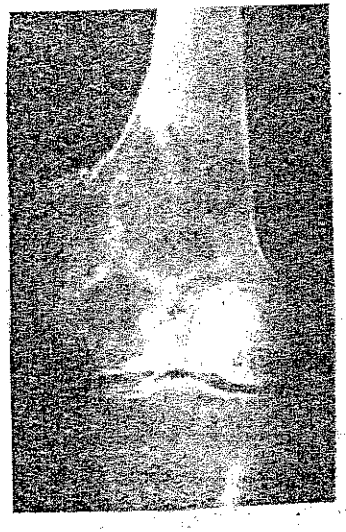
სიმსივნის მსგავსი დაავადებები.

ძვლის სოლიტარული კისტა (მარტივი ანუ ერთკამერიანი ძვლოვანი კისტა).

ძვლის სოლიტარული კისტა დისპლაზიური გენეზის სიმსივნის მსგავსი პათოლოგიური პროცესია, რომელიც აბსოლუტურ უმრავლეს შემთხვევაში ბავშვთა და მოზრდილთა ასაკში ვითარდება და

ლოკალიზდება გრძელი ლულოვანი ძვლების მეტაფიზებში (ძირითადად ბარძაყისა და მხრის ძვლების პროქსიმალურ ბოლოებში).

თუმცა ძვლის სოლიტარული კისტა არასიმსივნური სტრუქტურის პათოლოგიური პროცესია, მას საკმაოდ ექსპანსიური განვითარება ახასიათებს. დასაწყისში ეს არის ძვლის მეტაფიზურ ნაწილში ცენტრალურად ლოკალიზებული ოსტეოლიზური შემოფარგლული მრგვალი ან ოვალური კერა, რომელიც დიაფიზისაგან გამოყოფილია ძვლოვანი ხარიხით. თანდათან, დროთა განმავლობაში, პათოლოგიური კერა საკმაოდ ინტენსიურად იზრდება ყველა მიმართულებით, იწვევს რა ძვლოვანი ქსოვილის ჰომოგენურ გაწოვას, კორტიკალური შრის გათხელებას და ძვლის თითისტარისებურ გაბერვას (სურ. 312). პათოლოგიური პროცესის გავრცელების საზღვარს ეპიფიზის მიმართულებით წარმოადგენს ძვლის საზრდელი ზონა, ხოლო დიაფიზის მიმართულებით, მას შემდეგ, რაც ქრება გამყოფი ძვლოვანი ხარიხა, იგი შეიძლება დიდ მანძილზე გავრცელდეს. ოსტეოლიზური პროცესი იმდენად ინტენსიურად მიმდინარეობს, რომ უმკურნალებელ შემთხვევაში ძვლის სოლიტარულ კისტას ჩვეულებრივ პათოლოგიურ მოტეხილობამდე მივყავართ უმნიშვნელო ტრავმის შედეგად (სურ. 313).

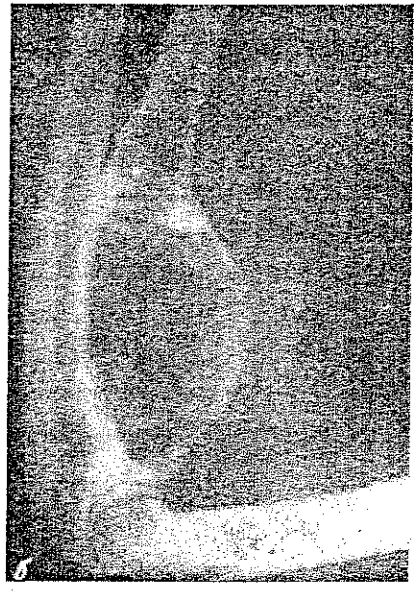


სურ. 310. ბარძაყის ძვლის გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე. (ფიჭურ-ხარიხოვანი ფორმა, „გაბერილი ძვალი“).

სურ. 311. დიდი წვივის ძვლის გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე (ლიტიური ფორმა).

კლინიკური სიმპტომატოლოგია ძვლის სოლიტარული კისტის დროს არცთუ ისე მდიდარია. დასაწყისში ეს არის ყრუ ხასიათის უმნიშვნელო ან ზომიერი ტკივილი, რომელიც წყნარდება მოსვენებულ მდგომარეობაში. შემდგომში ვითარდება დაზიანებული არის შესიება, პალპაციით მტკივნეულობა და მოძრაობის შეზღუდვა ახლომდებარე სახსარში.

ძვლის სოლიტარული კისტის მკურნალობა დამოკიდებულია პათოლოგიური პროცესის განვითარების სტადიაზე. არაშორსწასული ფორმის დროს წარმატებით გამოიყენება ნახევრადკონსერვატული მკურნალობის მეთოდი, რომელიც მდგომარეობს პათოლოგიური კერის პუნქციაში, კისტის ჰემორაგიული შიგთავსის ევაკუაციაში და მასში კორტიკოსტეროიდული პრეპარატების შეყვანაში. შედარებით შორსწასული პროცესის დროს გამოიყენება ოპერაციული მკურნალობა: პათოლგიური კერის კიდითი რეზექცია და დეფექტის ჩანაცვლება ძვლოვანი აუტო ან ალოტრანსპლანტატებით. იმ შემთხვევაში, როცა ძვლის კორტიკალური შრე ძალზედ გათხელებულია და კიდითი რეზექციის განხორციელება ტექნიკურად შეუძლებელია, კეთდება ძვლის სეგმენტური ირეზექცია დეფექტის ალოპლასტიკით.



სურ. 312. სხივის ძვლის კისტა (ძვლის გაბერვით).

ძვლის სიმსივნეების მკურნალობის მეთოდები.

ძვლის სიმსივნეების მკურნალობაში დღეისათვის მეტ–ნაკლები სიხშირით გამოიყენება ონკოლოგიაში მიღებული პრაკტიკულად ყველა წამყვანი სამკურნალო მეთოდი: ოპერაცია, ქიმიური თერაპია, სხივური თერაპია და იმუნური თერაპია. თუმცაღა ძვლის სიმსივნეების სპეციფიკა განაპირობებს იმას, რომ დღემდე წამყვან მეთოდად მაინც ოპერაციული მკურნალობა რჩება.

ა ბ

სურ. 313. ძვლის კისტები. **ა**-სხივის ძვლის პათოლოგიური მოტეხილობა, დარღვეულია კორტიკალური შრე; **ბ**-მხრის ძვალი პათოლოგიური მოტეხილობა შეხორცების შემდეგ.

ზოგადად შეიძლება დაბეჯითებით ითქვას, რომ კეთილთვისებიანი ძვლოვანი სიმსივნეების დროს მკურნალობის ერთადერთი ეფექტური მეთოდი ოპერაციულია, ხოლო ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს, სიმსივნის სახისა და განვითარების სტადიისაგან დამოკიდებულებით, გამოიყენება ან ოპერაციული მკურნალობა ან კომბინირებული მკურნალობის მეთოდი, რაც გულისხმობს ოპერაციის შერწყმას ქიმიური, იმუნური და სხივური თერაპიის მეთოდებთან. მხოლოდ შორსწასული, ინოპერაბელური ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს გამოიყენება იზოლირებული ქიმიური და სხივური თერაპია როგორც პალიატიური მკურნალობის მეთოდები.

ქიმიური თერაპია, როგორც კომბინირებული მკურნალობის

შემადგენელი მეთოდი, გამოიქენება ოსტეოსარკომების, ძვლის ტვინიდან განვითარებული სარკომების, ფიბრო და ანგიოსარკომების დროს, აგრეთვე ძვლის მეორადი ავთვისებიანი სიმსივნეების (მაგალითად: სინოვიომა, მიელომური დაავადება, კიბოს მეტასტაზები და სხვ.) მკურნალობისას. დღემდე არ არის შემუშავებული ისეთი ქიმიური პრეპარატები, რომლებიც ეფექტური იქნებოდნენ ქონდროსარკომების, გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნისა და ზოგიერთი სხვა აგრესიული ახალწარმონაქმნის სამკურნალოდ.

არჩევენ დამხმარე ქიმიური თერაპიის ორ სახეს: პრეოპერაციულს ანუ „ნეოადიუვანტურს“ და პოსტოპერაციულს ანუ „ადიუვანტურს“. პრეოპერაციული ქიმიური თერაპიის მიზანია ძირითადი სიმსივნური კერის ლოკალიზება და, მთელ რიგ შემთხვევებში, შემცირებაც კი (რაც აადვილებს რადიკალურ ოპერაციულ ჩარევას და ამაღლებს მის ეფექტურობას), აგრეთვე შორეული მეტასტაზების პროფილაქტიკა.

პოსტოპერაციული ქიმიური თერაპია მიმართულია ადგილობრივი რეციდივისა და შორეული მეტასტაზირების პროფილაქტიკისაკენ.

გამოყენებული პრეპარატების რიცხვის მიხედვით არჩევენ მონო და პოლიქიმიურ თერაპიას. დღეისათვის მონოქიმიური თერაპია, როგორც ნაკლებად ეფექტური,პრაკტიკულად აღარ გამოიყენება ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობაში. პოლიქიმიური თერაპიის მაღალი ეფექტურობის ძირითადი საფუძველია ისეთი პრეპარატების კომბინირებული გამოყენება, რომლებიც თრგუნავენ სიმსივნური ციტოგენეზის სხვადასხვა სტადიას.

შეიძლება მოვიყვანოთ ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს გამოყენებული პოლიქიმიური თერაპიის რამდენიმე სქემა:

1. ოსტეოგენური სარკომის დროს გამოიყენება პოლიქიმიური თერაპიის სქემა (პროტოკოლი – T 10), რომელიც ითვალისწინებს პრეოპერაციულ (ნეოადიუვნტურ) ქიმიურ თერაპიას მეტოტრექსატის მაღალი დოზებით + ლეიკოვორინით 4 კვირის განმავლობაში. შემდეგ კეთდება ოპერაცია (ერთ ბლოკად რეზექცია ან ამპუტაცია) და ოპერაციიდან ორი კვირის თავზე იწყება 10 კვირიანი პოსტოპერაციული (ადიუვნტური) ქიმიური თერაპია სქემით: BCD (ბლეომიცინი + ციკლოფოსფანი + დაქტინომიცინი) + მეტოტრექსატის მაღალი დოზები + ადრიამიცინი (2 დღე), შემდეგ კი, სიმ-

სივნური პროცესის ქიმიურ თერაპიაზე პასუხის შესაბამისად, დარჩენილ დროში მკურნალობა გრძელდება ან ადრიამიცინი + ცისპლატინი + BCD კომბინაციით ან BCD + მეტოტრექსატი + ლეიკოვორინი კომბინაციით. ამგვარმა პოლიქიმიურმა თერაპიამ საშუალება მისცა მის ავტორებს (G. Rosen et al. 1986) მიეღწიათ ოსტეოგენური სარკომით დაავადებული პაციენტების 80 %–იანი 5 წლიანი გადარჩენისათვის.

2. იუინგის სარკომის დროს სხივურ თერაპიასა და ოპერაციულ მკურნალობასთან კომბინაციაში წარმატებით გამოიყენება დამხმარე პოლიქიმიური თერაპიის შემდეგი სქემები:

ა) VAC (ვინკრისტინი + დოქსორუბიცინი ანუ ადრიამიცინი + ციკლოფოსფანი) + იფოსამიდი + ეტოპოზიდი.

ბ) VACA (ვინკრისტინი + დოქსორუბიცინი + ციკლოფოსფანი + აკტინომიცინი D).

გ) VALA (ვინკრისტინი + დოქსორუბიცინი + იფოსფამიდი + აკტინომიცინი D).

დ) CYVADIC (ციკლოფოსფანი + ვინკრისტინი + დოქსარუბიცინი + დაკარბაზონი).

სხივური თერაპია, როგორც დამოუკიდებელი მეთოდი, გამოიყენება მხოლოდ ინოპერაბელური ძვლის სიმსივნეების პალიატიური მკურნალობისას. ძირითადად სხივური თერაპია წარმოადგენს კომბინირებული მკურნალობის ერთ–ერთ შემადგენელ ნაწილს ძვლის იმ ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს, რომლებიც მგრძნობიარენი არიან სხივური თერაპიის მიმართ, თუმცა ამ უკანასკნელთა რიცხვი არცთუ დიდია.განსაკუთრებით მაღალმგრძნობიარეა სხივური თერაპიის მიმართ იუინგის სარკომა, მაგრამ მხოლოდ სხივური თერაპიის შემთხვევაში პაციენტთა 5 წლიანი გადარჩენა არ აღემატება 10–11%–ს.

ძვლის ონკოლოგიაში სხივური თერაპიის მიზნით ძირითადად გამოიყენება გამა–გამოსხივება, რენტგენის სხივები და დასხივება ჩქარი ნეიტრონებით. სხივური თერაპიის ეფექტურობის ასამაღლებლად და დასხივების დოზების შესამცირებლად ფართო გამოყენება ჰპოვეს დასხივების მიმართ სიმსივნური ქსოვილის ჰიპერსენსიბილიზირების მეთოდებმა. საქმე ისაა, რომ სიმსივნური ქსოვილი პათოლოგიურად შეცვლილი მეტაბოლიზმის გამო ჯანმ-

რთელ ქსოვილებთან შედარებით იმყოფება ჰიპოქსიის მდგომარეობაში, რაც ამცირებს დასხივების ეფექტურობას. ამიტომ მიმართავენ ორგანიზმის ზოგად სანმოკლე ჰიპოქსიას დასხივების პროცესში ან სეგმენტურ (ტურნიკეტულ) ჰიპოქსიას, რაც ადიდებს ჯანმრთელი ქსოვილების რეზისტენტობას დასხივების მიმართ და საშუალებას იძლევა გაიზარდოს მისი დოზა. ალტერნატიულ ვარიანტს წარმოადგენს ქორგანიზმის ზოგადი ჰიპერბარული ოქსიგენაცია, რაც ზრდის სიმსივნური ქსოვილის მგრძნობელობას დასხივების ჩვეულებრივი დოზების მიმართ. სიმსივნური ქსოვილის რადიოსენსიბილიზაციის მიზნით გამოყენება ჰპოვეს აგრეთვე ქიმიურმა მოდიფიკატორებმა, რომელთა ერთ–ერთი მაგალითია ცნობილი პრეპარატი მეტრონიდაზოლი.

იმუნური თერაპია, როგორც დამხმარე სამკურნალო მეთოდი, ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს განსაკუთრებით ინტენსიურად ვითარდება უკანასკნელი 20–30 წლის განმავლობაში. იმუნური თერაპიის მნიშვნელობა გასაგები გახდება თუ გავითვალისწინებთ, რომ სიმსივნური პროცესი თავისთავად ვითარდება ორგანიზმის იმუნური სუპრესიის ფონზე და იწვევს ორგანიზმის იმუნური სისტემის პათოლოგიურ შეცვლას. ამავე დროს, ფაქტობრივად ყველა სამკურნალო მეთოდი (ქიმიური თერაპია, სხივური თერაპია და ოპერაცია) თავისთავად ცალ–ცალკე აძლიერებს ორგანიზმის იმუნური სისტემის სუპრესიას.

ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების იმუნური თერაპიისათვის ძირითადად გამოიყენება შემდეგი პრეპარატები: ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო ვაქცინა – BCG, ადამიანის ინტერფერონი და ადამიანის T უჯრედების მიერ ბუნებრივი გზით გამომუშავებული გლიკოპროტეინი – ინტერლეიკინ 2. ეს უკანასკნელი პრეპარატი ბოლო ორ ათწლეულში დაინერგა ძვლის ონკოლოგიაში. მას ახასიათებს მაღალი ციტოსტატიური და იმუნომოდულატორული უნარი, მაგრამ ამავე დროს ძალზედ ტოქსიურია, რაც კარგა ხანს ზღუდავდა ინტერლეიკინ 2–ის გამოყენებას, მაგრამ მისი ანტიდოტის –ლეიკოვორინის შემუშავების შემდეგ იგი სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების კომბინირებულ მკურნალობაში.

ოპერაციულ მკურნალობას წამყვანი, შეიძლება ითქვას, გადამწყვეტი ადგილი უჭირავს ძვლის სიმსივნეების მკურნალობაში.

კეთილთვისებიანი სიმსივნეების დროს უმეტესად გამოიყენება ორგანოთა დამზოგველი ოპერაციები: ძვლის კიდითი და სეგმენტური რეზექცია ძვლის დეფექტის პლასტიკით ან უიმისოდ. ეს უკანასკნელი კი დამოკიდებულია სიმსივნური პროცესის ლოკალიზაციაზე, პაციენტის ასაკზე და სიმსივნის რეზექციის შედეგად დარჩენილი დეფექტის ზომაზე. გამონაკლისს შეადგენენ მხოლოდ რეციდივული ან რეციდივულ–გაავთვისებიანებული კეთილთვისებიანი სიმსივნეები, რომელთა მკურნალობისას მოქმედებს ძვლის ონკოლოგიის ძირითადი პრინციპი: „სიმსივნის რეციდივის შემთხვევაში, განმეორებითი ოპერაცია უნდა იყოს ერთი საფეხურით მაინც უფრო რადიკალური, ვიდრე – პირველი!“

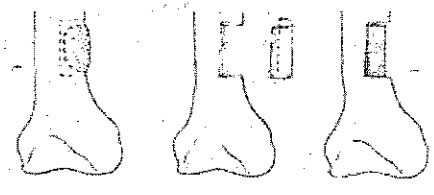
დღეისათვის ექსკოხლეაცია ანუ სიმსივნური კერის ამოფხეკა ქირურგიული კოვზებით, როგორც არაეფექტური, არარადიკალური და ხშირი რეციდივის გამომწვევი ოპერაციული ჩარევა, ორთოპედთა აბსოლუტური უმრავლესობის მიერ კატეგორიულად უარყოფილია.

კიდითი რეზექცია ჩვენებების სწორი შერჩევისა და ტექნიკურად სრულყოფილი შესრულების შემთხვევაში ეფექტური და საკმაოდ მაღალი რადიკალიზმის მქონე ოპერაიული ჩარევაა. კიდითი რეზექცია გულისხმობს სიმსივნური წარმონაქმნის აბლასტიურ ამოკვეთას საღი ქსოვილების ფარგლებში ძვლის განივი დიამეტრის სრული გადაკვეთის გარეშე ისე რომ თავად ამოკვეთილი სიმსივნური კერა არ დაზიანდეს და ყველა მხრიდან გარშემორტყმული იყოს ჯანსაღი ქსოვილით (სურ. 314). ძვლის წარმოქმნილი დეფექტის ჩანაცვლება შეიძლება მოხდეს აუტოძვლით ან კონსერვირებული ალოძვლით. ამასთან პლასტიკისათვის გამოიყენება როგორც სპონგიოზური, ისე კორტიკალური ძვალი ან მათი კომბინაცია. სპონგიოზური აუტოტრანსპლანტატების აღების საუკეთესო ადგილებია თეძოს ძვლის ფრთა ან დ/წვივის ძვლის დიაფიზი, ხოლო კორტიკალური აუტოტრანსპლანტატებისა – მცირე წვივის ძვლის დიაფიზი ან დიდი წვივის ძვლის დიაფიზი.

სეგმენტური რეზექცია კიდით რეზექციასთან შედარებით უფრო მაღალი რადიკალიზმის მქონე ოპერაციული ჩარევაა, რადგან იგი გულისხმობს სიმსივნური კერის აბლასტიურ ამოკვეთას საღი ქსოვილების ფარგლებში ძვლის მთლიანი სეგმენტის შემადგენლობაში მისი განივი დიამეტრის სრული გადაკვეთით. ამასთან ამოკვეთილი სეგმენტი სიმსივნის ლოკალიზაციისაგან დამოკიდებულებით შეიძლება იყოს როგორც დიაფიზური (სურ. 315, 316), ისე ნახევარსახსროვანი (სურ. 317, 318). ძვლის სიმსივნის სეგმენტური რეზექციის შედეგად წარმოშობილი დეფექტის ჩანაცვლება ხდება შესაბამისი ფორმისა და ზომის კონსერვირებული ალოტრანსპანტატებით ან სხვადასხვა სახის ენდოპროთეზებით. დიაფიზური დეფექტების აუტოპლასტიკის ერთადერთი და საუკეთესო ვარიანტია მცირე წვივის ძვლის დიაფიზის ცილინდრული ტრანსპლანტატის გადანერგვა. ეს მეთოდი განსაკუთრებით ეფექტურია მაშინ, როცა ტრანსპლანტაცია ხდება მკვებავ სისხლძარღვოვან ფეხთან ერთად მიკროქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით.

ძვლის აგრესიული და ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს კიდითი რეზექციის, როგორც არარადიკალური და სიმსივნური ზრდის მასტიმულირებელი ჩარევის, გამოყენება დაუშვებელია. კომბინირებული ქიმიური, სხივური და იმუნური თერაპიის წარმატებებმა, აგრეთვე ძვლებისა და სახსრების ენდოპროთეზირების არნახულმა განვითარებამ, უკანასკნელ ათწლეულებში განაპირობეს ძვლის ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს ისეთი ორგანოთა დამზოგველი ოპერაციების გამოყენების გაფართოება, როგორებიცაა: ძვლის სეგმენტური და მთლიანი რეზექცია.

ძვლის სეგმენტური რეზექციის სპეციფიკას ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს წარმოადგენს ის, რომ ხდება ძვლისა და პერიფოკალური რბილი ქსოვილების აბლასტიური რეზექცია ერთ ბლოკად (ე. წ. En Block resektion) საღი ქსოვილების ფარგლებში სიმსივნურ ქსოვილში ჩართულ სისხლძარღვებთან ერთად. ამასთან ნაკლებად მნიშვნელოვანი სისხლძარღვების ლიგირება ხდება სიმსივნის გარეთ, ხოლო მაგისტრალური სისხლძარღვების დეფექტი ჩანაცვლდება აუტო ან ალოტრანსპლანტატებით.

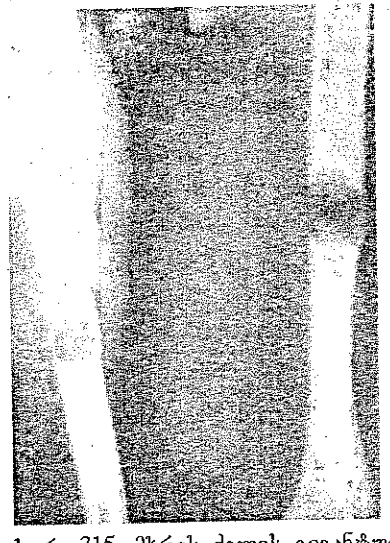


სურ. 314. ძვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნის კიდითი რეზექცია დეფექტის ძვლოვანი პლასტიკით.

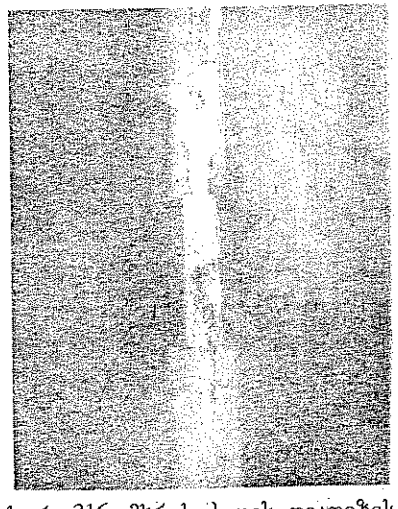
რაც შეეხება ისეთ აგრესიულ კეთილთვისებიან სიმსივნეებსა და სიმსივნის მსგავს დაავადებებს, როგორებიცაა: გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე, ქონდრომა, ფიბროზული დისპლაზია და სხვა, სეგმენტური, „ერთ ბლოკად“ რეზექცია კვლავ რჩება მკურნალობის წამყვან მეთოდად.

ამპუტაცია და ეგზარტიკულაცია გამოიყენება ძვლის ავთვისებიანი და აგრესიული სიმსივნეების შედარებით შორსწასული ფორმების დროს, როდესაც სიმსივნის ინვაზია რბილ ქსოვილებში არ იძლევა ერთ ბლოკად რეზექციის განხორციელების ტექნიკურ შესაძლებლობას. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სიმსივნის სახეს და ლოკალიზაციას.

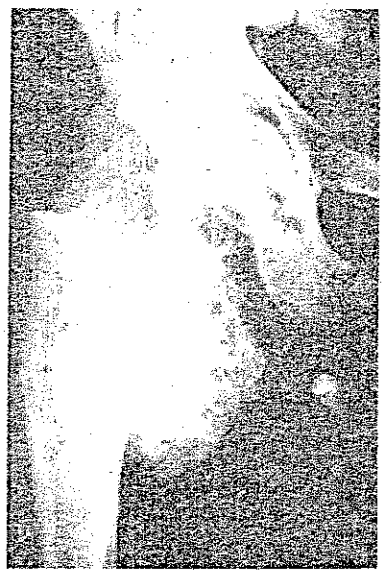
უკანასკნელ ათწლეულებში ძვლების ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობაში მსოფლიოს წამყვან ონკოლოგიურ კლინიკებში გავრცელება ჰპოვა რადიკალური ოპერაციის ისეთმა სახეებმა, როგორებიცაა სეგმენტური ამპუტაცია და „შებრუნებითი პლასტიკა“. ამ ოპერაციების არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ხდება კი-



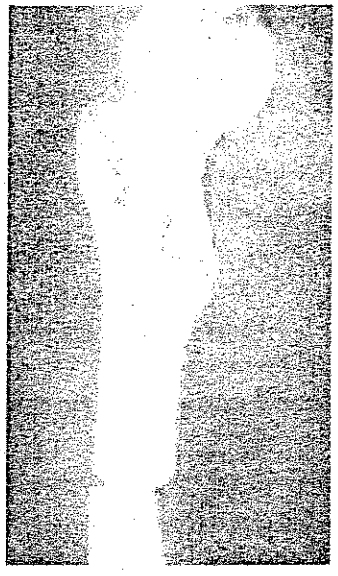
სურ. 315. მხრის ძვლის გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე (ლიტიური ფორმა).



სურ. 316. მხრის ძვლის დიაფიზის სეგმენტური რეზექცია და დეფექტის ჩანაცვლება კორუნდულ-კერამიკული ენდოპროტეზით.



სურ. 317. ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს ხონდროსარკომა. (პერიფერიული ფორმა).



სურ. 318. ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს რეზექცია ერთ ბლოკად და დეფექტის ჩანაცვლება ნახევარსახსროვანი კორუნდულ-კერამიკული ენდოპროტეზით.

დურის სეგმენტური ამპუტაცია საღი ქსოვილების ფარგლებში, შემდეგ კი, კიდურის შენარჩუნების მიზნით, დისტალური ნაწილის რეპლანტაცია პროქსიმალურ ტაკვზე მიკროქირურგიული ტექნიკისა და ოსტეოსინთეზის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით. შემდგომში, თუკი არ მოხდა სიმსივნური პროცესის დისემინაცია (გავრცელება), კეთდება კიდურის დაგრძელება კომპრესიულ—დისტრაქციული აპარატის გამოყენებით ან რეპლანტირებულ დისტალურ ნაწილში შენარჩუნებული სახსარი გამოიყენება განსაკუთრებით მაღალეფექტური, მოძრავი პროთეზის შესაქმნელად, როგორც ეს ხდება, მაგალითად, ქვედა კიდურის „შებრუნებითი პლასტიკის“ დროს, როცა ბარძყის ტაკვზე უკუღმა რეპლანტირებული დისტალური ნაწილის შემადგენლობაში დარჩენილი კოჭ—წვივის სახსარი პროთეზში წარმატებით ასრულებს მუხლის სახსრის ფუნქციას და პაციენტებს იმდენად მობილურს ხდის, რომ ისინი თავისუფლად ცურავენ, თამაშობენ ფეხბურთს და დაჰყავთ ველოსიპედი.

სარჩევი

ნაწილი I ზოგადი ნაწილი

I თავი.
ტრავმატოლოგია—ორთოპედიის განვითარების ისტორია 6

II თავი.
ტრავმატიზმი და ტრავმატოლოგიური დახმარების ორგანიზაცია 34

III თავი.
ტრავმატოლოგიურ და ორთოპედიულ ავადმყოფთა გამოკვლევის ძირითადი მეთოდები 39

IV თავი.
ტრავმატოლოგიურ და ორთოპედიულ ავადმყოფთა მკურნალობის ძირითადი მეთოდები 65
კონსერვატიული მკურნალობა 66
ოპერაციული მკურნალობის მეთოდები 88

V თავი.
ძვლოვანი ქსოვილის რეგენერაცია 106

VI თავი.
რბილი ქსოვილების დახურული დაზიანებანი 116

VII თავი.
ტრავმული ამოვარდნილობები: 121
მხარის ამოვარდნილობები 122
წინამხარის ამოვარდნილობები 129
ბარძაყის ტრავმული ამოვარდნილობა 131
მტევნის და თითების ამოვარდნილობები 135
მუხლის სახსრის ტრავმული ამოვარდნილობები 136

წვივის ამოვარდნილობა 136
კვირისტავის ამოვარდნილობა 139

VIII თავი.
ძვლების ღია მოტეხილობები 141
სახსრების ღია დაზიანებანი 152

ნაწილი II ტრავმატოლოგია

IX თავი.
ძვლების მოტეხილობათა კლასიფიკაცია 155

X თავი.
მხრის სარტყლის ტრავმული დაზიანებანი 163
ბეჭის ძვლის მოტეხილობები 163
ლავიწის ძვლის მოტეხილობები 164
ლავიწის ამოვარდნილობები 167

XI თავი.
მხრის ძვლის მოტეხილობები 170

XII თავი.
წინამხრის ძვლების მოტეხილობები 186
სხივ–მაჯის სახსრის ტრავმული დაზიანებანი 201

XIII თავი.
ხერხემლის ტრავმული დაზიანებანი 209

XIV თავი.
გულმკერდის ტრავმული დაზიანებანი 226
გულმკერდის დახურული დაზიანებანი 227
გულმკერდის ღია დაზიანებანი 235

XV თავი.
მენჯის დაზიანებანი 237

1. მენჯის ძვლების კიდოვანი მოტეხილობები 241
2. მენჯის ძვლების მოტეხილობანი რკალის რკალის მთლიანობის დაურღვევლად 243
3. მენჯის ძვლების მოტეხილობანი რკალის მთლიანობის დარღვევით 244

XVI თავი.
ბარძაყის ძვლის მოტეხილობები 252

XVII თავი.
მუხლის სახსრის ტრავმული დაზიანებანი 274
1. მუხლის სახსრის მენისკების დაზიანება 275
2. მუხლის სახსრის თავისუფალი სხეულები 280
3. მუხლის სახსრის ჯვარედინა იოგების დაზიანება 280
4. კვირისტავის მოტეხილობა 282

XVIII თავი.
წვივის ძვლების მოტეხილობები 285

XIX თავი.
კოჭ–წვივის სახსრის დაზიანებანი 296

XX თავი.
ძვლებისა და სახსრების ტრავმულ დაზიანებათა თავისებურებანი ბავშვთა ასაკში 306

ნაწილი III ორთოპედია

XXI თავი.
ხერხემლის განვითარება ბავშვებში და ტანდეგობის დარღვევის სახეები 317
სქოლიოზი 320
ხერხემლის განვითარების ანომალიები 328

XXII თავი. I
კისრის, მხრის სარტყლისა და გულმკერდის დეფორმაციები 330
კლიპელ–ფეილის დაავადება 330
გრიზელის დაავადება 331
კისრის ნეკნები 331
ფრთისმაგვარი კისერი 332
შპრენგელის დაავადება 332
ფრთისმაგვარი ბეჭი 333
ბეჭის ტკაცუნი 334
II გულმკერდის დეფორმაციები 334
ძაბრისებრი გულმკერდი 334
„ქათმის" გულმკერდი 335

XXIII თავი.
კიდურების თანდაყოლილი მანკები 337
თანდაყოლილი ამპუტაცია 337
ამნიოტური ჩანაჭდევები 337
თანდაყოლილი ცრუ სახსარი 337
მტევნის I თითის ჰმპოპლაზია 339
ეკტროდაქტილია 339
სინდაქტილია 340
პოლიდაქტილია 341
თანდაყოლილი ხელმრუდობა 341
მადელუნგის დაავადება 342

XXIV თავი.
თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერმრუდობა 344

XXV თავი.
თანდაყოლილი ტერფმრუდობა 349

XXVI თავი.
ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა 356

XXVII თავი.
ბარძაყის ყელის ვარუსული დეფორმაცია 378

XXVIII თავი.
პარალიზური დეფორმაციები 381
სპასტიკური დამბლა 381
პოლიომიელიტის ნარჩენი მოვლენები
დუნე დამბლა 389

XXIX თავი.
ტერფის დეფორმაციები 396

XXX თავი.
დეფორმიული ართროზი 403
დეფორმიული კოქსართროზი 405
გონართროზი 409
კოჭ–წვივის სახსრის დეფორმიული ართროზი 410

XXXI თავი.
ოსტეოქონდროპათია 412
ბარძაყის ძვლის თავის ოსტეოქონდროპათია 413
დიდი წვივის ძვლის ბორცვის
ოსტეოქონდროპათია 417
ქუსლის ძვლის ბორცვის ოსტეოქონდროპათია 418
ტერფის ნავისებური ძვლის ოსტეოქონდროპათია 419
მტევნის ნახევარმთვარისებური ძვლის
ოსტეოქონდროპათია 419
ხერხემლის ოსტეოქონდროპათია 420
ხერხემლის მალის სხეულის რსტეოქონდროპათია 421

XXXII თავი.
ხერხემლის ოსტეოქონდროზი 423
ხერხემლის კისრის მალების ოსტეოქონდროზი 426
ხერხემლის გულმკერდის მალების
ოსტეოქონდროზი 427

წელის მიდამოს ოსტეოქონდროზი 428
რსტეოქონდროზის მკურნალობა 429

XXXIII თავი.
ჩონჩხის სისტემური დაავადებები 432
1. ქონდროდისპლაზია 432
2. დისქონდროპლაზია 433
3. ართროგრიპოზი 434
4. ფიბროზული ოსტეოდისპლაზია 436
5. არასრულყოფილი ოსტეოგენეზი 436
6. ეგზოსტოზური ქონდროდისპლაზია 437
7. ენდოკრინული და ალიმენტარული ოსტეოდისტროფია 439
8. ჰიპოზის პათოლოგიის მოქმედება ჩონჩხზე 440
ა) აკრომეგალია 440
ბ) იცენკო—კუშინგის დაავადება 440
9. ჰიპერპარათირეოიდი ოსტეოდისტროფია 441
10. ვიტამინების ზემოქმედება ჩონჩხზე 443
11. ოსტეომალაცია 445
12. მადეფორმირებელი ოსტეოდისტროფია 445

XXXIV თავი.
სახსარგარშემო დაზიანებები 447
მხარბეჭის პერიართრიტი 447
ეპიკონდილიტი 448
სტილეოიდიტი 450

XXXV თავი.
ძვლის სიმსივნეები 451
ძვლოვანი ქსოვილიდან წარმოშობილი სიმსივნეები. კეთილთვისებიანი სიმსივნეები. ოსტეომა 460
ოსტეოქონდრომა 461
ოსტეოიდ—ოსტეომა 462
ავთვისებიანი სიმსივნეები. ოსტეოგენური სარკომა 462

ხრტილოვანი ქსოვილიდან განვითარებული სიმსივნეები. კეთილთვისებიანი სიმსივნეები. ქონდრომა 465
ავთვისებიანი სიმსივნეები, ქონდროსარკომა 467
ძვლის ტვინიდან განვითარებული სიმსივნეები. იუინგის სარკომა 472
აგრესიული კეთილთვისებიანი სიმსივნეები. გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე 474
სიმსივნის მსგავსი დაავადება
ძვლის სოლიტარული კისტა 478
ძვლის სიმსივნეების მკურნალობის მეთოდები 480