

თავზარაშვილი ი., ბექაური ლ., გვაზავა ნ., ჩიხლაძე რ.  
ძვლის ცისტების კლინიკურმორფოლოგიური ფორმები  
თსსუ, პათოლოგიური ანატომიის დეპარტამენტი

ძვლის ცისტების შენების თავისებურებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკისა და მეთოდის შერჩევისას (1). ამ საკითხმა განსაკუთრებული აქტუალობა შეიძინა მას მერე, რაც უკანასკნელ პერიოდში შემუშავდა ძვლის ცისტის მკურნალობის მცირე ინვაზიური ოპერაციული მეთოდები, რაც გულისხმობს ტრანსკუტანეულად ცისტის ღრუში სხვადასხვა პრეპარატებისა და კომპოზიტების შეყვანას (2, 3, 4).

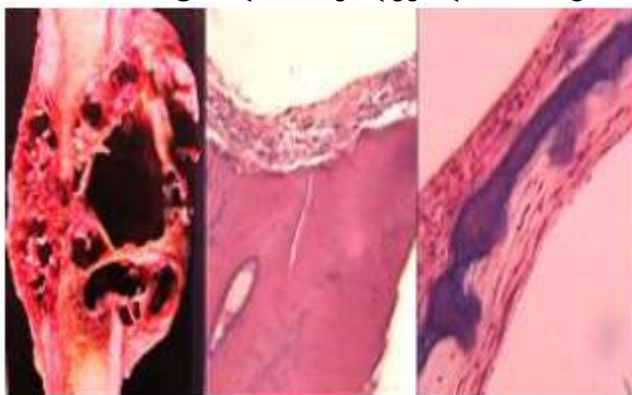
აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ ძვლის ცისტების დახასიათება კამერების რაოდენობისა და მათი შიგთავსის თავისებურებების მიხედვით.

კვლევის მასალა და მეთოდები.

მაკრო და მიკრომორფოლოგიურად გამოკვლეული იყო ძვლის ცისტის 109 ოპერაციული მასალა. ჰისტოლოგიური გამოკვლევისთვის ანათლები იღებებოდა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით და პიკროფუქსინით (ვან-გიზონის მეთოდით); რაოდენობრივი მონაცემები დამუშავებული იყო შესაბამისი სტატისტიკური მეთოდებით (მათემატიკური დამუშავებისთვის გამოყენებული იყო Statistica for Windows სტანდარტული პაკეტის 5.0 ვერსია. სტატისტიკურად სარწმუნოდ მიჩნეული იყო უტყუარობის 95%-იანი ინტერვალი).

საკუთარი გამოკვლევის შედეგები.

გამოკვლეული ოპერაციული მასალის მაკრო-და მიკრომორფოლოგიური შესწავლის შედეგების (სურ. №1) ანალიზის საფუძველზე უპრიანად ჩავთვალეთ გამოგვეყო ერთკამერიანი, ორკამერიანი და მრავალკამერიანი (სამი და მეტი კამერა) ცისტები. ერთკამერიანი, ორკამერიანი და მრავალკამერიანი ცისტების სიხშირის შესწავლამ დაგვანახა, რომ უტყუარობის 99%-იანი ალბათობის ფარგლებში, მათ შორის თანაფარდობა შეადგენდა 1:1:2 (ცხრილი № 1).



სურათი № 1

ცხრილი № 1 ძვლის ცისტების ცალკეული ფორმების თანაფარდობა ერთკამერიანი :  
ორკამერიანი : მრავალკამერიანი 1:1:2 ( $\chi^2=0,47$   $p<0,01$ ),  $\chi^2_{0,01}(2) = 9,21$

ფორმა	$n_x$	$n_i$	$n_x - n_i$	$(x^2)$
ერთკამერიანი	25	27,25	-2,25	0,19
ორკამერიანი	30	27,25	2,75	0,28
მრავალკამერიანი	54	54,50	-0,50	0,05
<b>ჯამი</b>	<b>109</b>	<b>109</b>	<b>0</b>	<b>0,475</b>

ხსენებული ცისტები, თავის მხრივ, განსხვავდებიან ერთმანეთისგან შიგთავსის თავისებურებათა მიხედვით. ერთკამერიანი ცისტები შეიძლება იყოს თხევადი შიგთავსის მქონე, ცარიელი ან სოლიდური შეგთავსის მქონე და უტყუარობის 99%-იანი ალბათობის ფარგლებში, მათ შორის თანაფარდობა შეადგენდა 1:1:2 (ცხრილი № 2).

**ცხრილი № 2 ძვლის ერთკამერიანი ცისტები თხევადი/ცარიელი/ სოლიდური - 1:1:2 ( $x_2 = 0,12$   $p < 0,01$ )  $\chi^2_{0,01}(2) = 9,214,286$**

ცისტის შიგთავსი	$n_x$	$n_i$	$n_x - n_i$	$(x^2)$
თხევადი	7	6,25	0,75	0,09
ცარიელი	6	6,25	-0,25	0,01
სოლიდური	12	12,50	-0,50	0,02
<b>ჯამი</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0,12</b>

ორკამერიანი ცისტების შესწავლამ გვიჩვენა, რომ ზოგიერთი მათგანის ორივე კამერა იყო ერთგვაროვანი შიგთავსის მქონე, ანუ იყო თხევადი, ცარიელი ან სოლიდური; ზოგიერთის კამერების შიგთავსი კი იყო შერეული - არაერთგვაროვანი, ანუ ერთი კამერა შეიცავდა სითხეს, მეორე კი იყო ცარიელი ან შეიცავდა სოლიდურ შიგთავსს, ან ერთი კამერა იყო ცარიელი, მეორე კი შეიცავდა სოლიდურ შიგთავსს. თხევადი შიგთავსის მქონე, ცარიელი, სოლიდური შიგთავსის მქონე, ან შერეული ძვლის ცისტებს შორის თანაფარდობა უტყუარობის 99%-იანი ალბათობის ფარგლებში შეადგენდა 1:1:1:4 (ცხრილი № 3).

**ცხრილი № 3 ძვლის ორკამერიანი ცისტები თხევადი/ცარიელი/ სოლიდური/ შერეული - 1:1:1:4 ( $x_2 = 0,8$   $p < 0,01$ )  $\chi^2_{0,01}(3) = 11,3$**

ცისტის შიგთავსი	$n_x$	$n_i$	$n_x - n_i$	$(x^2)$
თხევადი	6	4,286	1,714	0,68
ცარიელი	4	4,286	-0,286	0,02
სოლიდური	4	4,286	-0,286	0,02
შერეული	16	17,144	-1,144	0,08
<b>ჯამი</b>	<b>30</b>	<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,8</b>

მრავალკამერიანი ცისტების შესწავლამ გვიჩვენა, რომ ისინი შეიძლება იყოს თხევადი შიგთავსის მქონე, ცარიელი, სოლიდური შიგთავსის მქონე, ან შერეული და უტყუარობის 99%-იანი ალბათობის ფარგლებში, მათ შორის თანაფარდობა შეადგენდა 1:1:1:10 (ცხრილი № 4).

**ცხრილი № 4 ძვლის მრავალკამერიანი ცისტები თხევადი/ცარიელი/ სოლიდური/ შერეული - 1:1:1:10 ( $\chi^2=1,15$   $p<0,01$ )  $\chi^2_{0,01}(3) = 11,3$**

ცისტის შიგთავსი	$n_x$	$n_i$	$n_x - n_i$	$(x^2)$
თხევადი	5	4,154	0,846	0,17
ცარიელი	4	4,154	-0,154	0,006
სოლიდური	6	4,154	1,846	0,82
შერეული	39	41,54	-2,54	0,15
ჯამი	54	54,002	0,002	1,15

ამასთანავე, შიგთავსის თავისებურებათა მიხედვით, ძვლის მრავალკამერიანი შერეული ცისტები შეიძლება იყოს ოთხი ფორმის: თხევად-ცარიელი, თხევად-სოლიდური, სოლიდურ-ცარიელი, თხევადსოლიდურ-ცარიელი და უტყუარობის 99%-იანი ალბათობის ფარგლებში, მათ შორის თანაფარდობა შეადგენდა 1:2:1:4 (ცხრილი № 5).

**ცხრილი № 5 ძვლის მრავალკამერიანი შერეული ცისტები თხევადცარიელი/ თხევად-სოლიდური / სოლიდურ-ცარიელი / თხევად-სოლიდურ-ცარიელი 1:2:1:4 ( $\chi^2=0,34$   $p<0,01$ )  $\chi^2_{0,01}(3) = 11,3$**

ცისტის შიგთავსი	$n_x$	$n_i$	$n_x - n_i$	$(x^2)$
თხევად-ცარიელი	6	4,875	1,125	0,26
თხევად-სოლიდური	9	9,750	-0,750	0,06
სოლიდურ-ცარიელი	5	4,875	0,125	0,003
თხევად-სოლიდურ-ცარიელი	19	19,500	-0,500	0,013
ჯამი	39	39	0	0,34

მიღებული შედეგების განხილვა.

ჩატარებული გამოკვლევის შედეგების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ძვლის ცისტი ვითარდება უპირატესად კიდურების ლულოვან ძვლებში და ხასიათდება ცისტური დეფექტის განვითარებით, პოსტნატალურ ონტოგენეზში ჩონჩხის დეფინიტიური ფორმის ჩამოყალიბების პროცესში, ძვალში მიმდინარე დიფერენციისა და ფუნქციური აკომოდაციის პროცესების ადგილობრივი მოშლის შედეგად.

ძვლის ცისტის შიგთავსი თავდაპირველად არის თხევადი - სისხლიანი, რომელიც განიცდის გაწოვასა და ჰემოლიზს, რის შედეგადაც ტრანსფორმირდება პლაზმის მაგვარ სითხედ; ხოლო ეს უკანასკნელი შემდგომში ან ალაგდება, ან განიცდის ორგანიზაციას და ჩანაცვლებას ბოჭკოვანი შემაერთებელი ქსოვილით.

ძვლის ცისტა თავდაპირველად, ჩვეულებრივ, შედგება ერთი კამერისაგან, რომელშიც შემდგომში კედლის მხრიდან ხდება ტიხრების ჩაზრდა და ორ /

მრავალკამერიანი ცისტის ჩამოყალიბება. ცისტის კამერების შემაერთებელქსოვილოვანი ტიხრების გარდა, შეიძლება ძვლოვანი ტიხრების ფორმირებაც, რაც შემაერთებელ ქსოვილში მიმდინარე ძვლოვანი ტრანსფორმაციის - მეტაპლაზიის შედეგად ვითარდება. ამასთანავე, ცალკეულ კამერაში არსებული შიგთავსის შემდგომი ტრანსფორმაციის (ჰემოლიზი, ორგანიზაცია, გაწოვა და ა.შ.) პირობები არაიშვიათად არაერთგვაროვანია, რის გამოც ერთი და იმავე ცისტის სხვადასხვა კამერაში შიგთავსი ხშირად განსხვავებულია.

ჩატარებული გამოკვლევის შედეგების ანალიზი უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ ძვლის ცისტის დიაგნოზის დასმისას, მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისათვის, სასურველია მიეთითოს მისი ფორმა კამერების რაოდენობისა და შიგთავსის თავისებურებათა მიხედვით.

### **ლიტერატურა:**

1. რ. ჩიხლაძე, ზ. თოფურია, ლ. ბექაური ძვლის ცისტის მორფოგენეზი და პათოლოგიური ანატომია, თბილისი, 2009, 126 გვ.
2. Hass HJ, Krause H, Kroker S, Wagemann W. Implantation of human demineralized bone matrix (DBM) for the treatment of juvenile bone cysts. : Oper Orthop Traumatol. 2006 Mar;18(1):19-33
3. Park IH, Micic ID, Jeon IH A study of 23 unicameral bone cysts of the calcaneus: open chip allogeneic bone graft versus percutaneous injection of bone powder with autogenous bone marrow. Foot Ankle Int. 2008 Feb;29(2):164-70
4. Tang XY, Liu LJ, Peng MX, Xiang B. Simple bone cysts in children treated with intracystic fibrin sealant injection. : Chin Med J (Engl). 2006 Mar 20;119(6):523-5.

**Tavzarashvili I., Bekauri L., Gvazava N., Chikhladze R.**

### **CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FORMS OF THE BONE CYSTS**

**TSMU, DEPARTMENT OF PATHOLOGICALANATOMY**

Based on postoperational tissues as well as macro and micromorphologic studies we decided to distinguish one chamber, two chamber and multi chamber (three or more chambers) cysts and the ratio between them with 99% of the relativity is 1:1:2. These bone cysts are differentiated from each other with the content. One chamber cysts can be hollow, or fluid or containing solid content. The ratio between these forms with 99% relativity is defined as 1:1:2. The studies of the two chamber cysts showed that their content could be represented as the hollow, fluid, solid or mixed type. The ration between them with the 99% of the relativity is 1:1:1:4. The multi chamber cyst studies defined their content as hollow, fluid, solid or mixed type and the ratio between them with 99% of relativity is 1:1:1:10. Defining the two chamber cyst as the separate form is caused because of the opinion that these forms should and could be operated with less invasive methods.