

ИМПЛАНТАЦИОНА ЦИСТА ДУЖИЦЕ ПОСЛЕ ПЕРФОРАЦИОНЕ ПОВРЕДЕ РОЖЊАЧЕ

Милош ЈОВАНОВИЋ, Зоран ЛАТКОВИЋ

Институт за очне болести, Клинички центар Србије, Београд

КРАТАК САДРЖАЈ

Циљ рада је био да прикаже имплантациону цисту после перфорационе повреде рожњаче, проблем њеног и решавања секундарне катаракте, укључујући и иридопластику и корекцију положаја дислоцираног интраокуларног сочива истовремено с уклањањем цисте. Перфорациона повреда рожњаче код десетогодишњег дечака нанета је дрветом. Утврђен је пролапс дужице с укљештењем у рани. Примарна обрада ране, са репонирањем пролабираног дела дужице и сутурирањем рожњаче, извршена је четири дана после повреде. Осам месеци од повреде дечак је поновно болнички лечен због имплантационе цисте дужице локализоване у пројекцији ране на рожњачи. Додатни разлог за болничко лечење била је и трауматска катаракта. Том приликом је ексцидирана циста, а извршена је и аспирација замућених сочивних маса и имплантирано предње коморно сочиво. Успостављена оштрина вида је била нормална. Три године касније болесник се јавио на контролни преглед, када је поново утврђена циста, која је била испуњена и заузимала око две трећине предње очне коморе. Извршена је операција, при чему је циста дужице ексцидирана у целини, заједно с околним ткивом склере и рожњаче, уклоњени су фиброзни остаци секундарне катаракте и пластицирана је пупила због великог колобома дужице. Хистолошки преглед ексцидираног дела је показао да је у питању имплантациона циста дужице, обложена вишеслојним плочастим епителом рожњаче. После операције успостављена је нормална оштрина вида. Болесник се јавља на контролне прегледе сваких шест месеци. Обрада перфорационе повреде рожњаче са пролапсом и укљештењем дужице може да доведе до настанка имплантационе цисте. Пункција цисте или делимично хируршко уклањање не доводи до решења. Решење је у хируршкој ексцизији цисте дужице у блоку.

Кључне речи: перфорациона повреда рожњаче; имплантациона циста дужице; хируршко лечење

УВОД

Урастање епитела рожњаче или вежњаче у предњу очну комору са формирањем имплантационе цисте може да настане као последица пенетрантних повреда или операција. То је једна од најтежих компликација, али, на срећу, доста је ретка. Имплантационе цисте дужице настају после повреде рожњаче или рожњаче и лимбуса, како код деце, тако и код одраслих особа [1-4]. Операције које најчешће доводе до урастања епитела и стварања имплантационих циста су операција катаракте [2, 5] и перфорациона кератоластика [6-9]. Описани су случајеви настанка ове компликације и после гониотомије код конгениталног глаукома [10], као и после спонтане перфорације на оку са Теријеновом (*Terrien*) маргиналном улцерацијом рожњаче [11]. После продора у око, епител може да расте и да прекрива задњу површину рожњаче, угао предње очне коморе, предњу површину дужице, део површине цилијарног тела и капсулу сочива (епителизација интраокуларних структура) [2, 4, 5, 10] или да формира имплантациону цисту. Имплантациона циста може да буде серозна, са провидним зидовима и течним садржајем, или перласта, која је непровидна и резистентна [12, 13]. Врло ретко циста се може одвојити од своје подлоге и слободно флотирати у предњој очној комори [12, 14].

Симптоми и знаци су неспецифични и врло различити, тако да на ову компликацију треба посумњати код следећих промена на повређеном или оперисаном оку: епифора, благ блефароспазам, хиперемија вежњаче, смањење оштрине вида. На биомикроскопу могу да се открију: ретрокорнеална мембрана различитог изгледа, циста дужице, булозна кератопа-

тија или замућење калема рожњаче после урађене кератоластике. Интраокуларни притисак може да буде повишен. Дијагноза се поставља на основу анамнезе о претходној пенетрантној повреди предњег сегмента или операцији и клиничком налазу на биомикроскопу. Потврда дијагнозе се добија хистолошким прегледом материјала добијеног ексцизијом, када се обично утврди циста обложена једнослојним или вишеслојним епителом вежњаче или рожњаче [5], понекад некератинизујућим плочастим епителом са пехарастим ћелијама [10] који ураста кроз оштећење на рожњачи или лимбусу. Налаз епителних ћелија у аспирату добијеном пункцијом цисте посредно потврђује дијагнозу имплантационе цисте [15].

Лечење имплантационе цисте и ураслог епитела је врло тешко. Пажљиво цисте само привремено решава проблем. Непотпуна ексцизија цисте обично је праћена рецидивом. Као метод избора се предлаже ексцизија околног ткива *en block* заједно са цистом [3, 5, 16, 17]. Ова техника подразумева истовремено уклањање цисте са деловима околне дужице, делом *pars plicata* цилијарног тела, свих слојева рожњаче и склере који су у контакту са лезијом. Настало оштећење се покрива тектонским корнеосклерним графтом. Покушано је лечење и другим, мање агресивним, методима. Коришћена је ендоласерска коагулација остатка цисте после њеног пражњења [3], односно ендофотокоагулација комбинована са криотерапијом [18]. Описано је повлачење цисте после две инјекције 5-флуороурацила у дози од 500 μg које су дате у унутрашњост цисте [8]. Аутори овај конзервативни метод предлажу онда када циста захвата већи део предње коморе, што операцију чини практично неизводљивом. После свих ових видова опера-

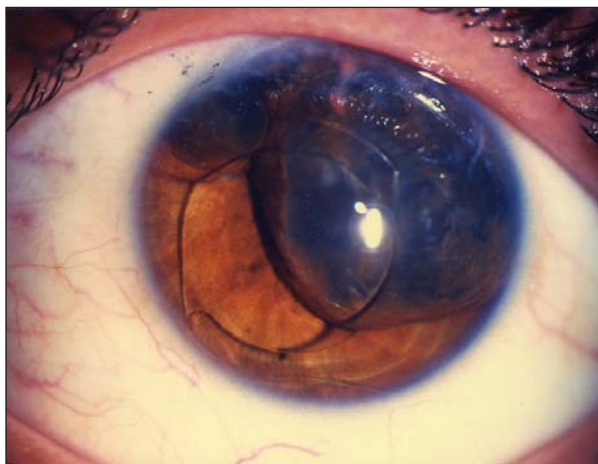
ције или конзервативног лечења постиже се не само очување анатомског интегритета очне јабучице, већ и добра оштрина вида.

ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Дечак узраста од 10 година повређен је дрветом у игри. Тек трећег дана од повреде упућен је у Институт за очне болести Клиничког центра Србије у Београду. При прегледу је дијагностикована пробојна повреда рожњаче левог ока. Рана је била на периферији рожњаче, на меридијану ка 12 сати, дужине око 3 mm и пружала се до лимбуса. Утврђени су пролапс дужице с укљештењем у рану и трауматска катаракта. Знакова инфекције није било. Четвртог дана од повреде болесник је оперисан у општој анестезији. Дужица је репонирана а рана на рожњачи ушивена.

Осам месеци после повреде болесник је поново примљен на болничко лечење због трауматске катаракте и цисте дужице. Циста се налазила у пројекцији ране и испуњавала је део предње очне коморе од 10 до 1 сат. Циста је уклоњена заједно са делом дужице, као и трауматска катаракта. Због насталог колобома дужице, урађена је пластика пупиле, а имплантирано је и предње коморно сочиво због оштећења задње капсуле природног сочива. Болесник је пуштен кући осам дана после операције, а оштрина вида је била 0,8. Три месеца касније болесник је примљен у болницу ради скидања сатура. Тада је оштрина вида на повређеном и оперисаном оку била нормална (1,0) и није било никаквог знака рецидива цисте.

Три године од повреде болесник је примљен у болницу по четврти пут. Рецидивантна циста дужице је испуњавала две трећине предње очне коморе и само је један полумесечасте део у доњем делу коморе био слободан. Циста се ослањала на задњу површину рожњаче, децентрирала је предње коморно сочиво и потпуно блокирала пупиларни отвор, који је, уз то, био прекривен и фиброзна мембраном (Слика 1).



СЛИКА 1. Преоперациони изглед ока с једном великом и једном малом имплантационом цистом дужице, дислоцираним предњокоморним сочивом и фиброзираном задњом капсулом сочива.

FIGURE 1. Preoperative clinical appearance with larger and smaller iris cyst, dislocated anterior chamber lens and posterior lens capsule fibrosis.

ка 1). Поред ове велике, постојала је и једна мања циста, тик уз њу, са назалне стране. Интраокулусни притисак је био 28 mm Hg, а оштрина вида сведена на осећај светла са тачном пројекцијом (VOS: L+P+). Из анамнезе се није могло сазнати колико је дуго трајао овако повишени интраокулусни притисак, а очно дно и папила видног живца се није могла сагледати због фиброзних промена у пределу пупиларног отвора.

Овом приликом смо приступили опсежној и врло компликованој операцији. Отворили смо предњу очну комору корнео-склералним резом и при томе уклонили цисту у целини. Заједно са цистом уклонили смо и захваћени део дужице, као и део дебљине склере и рожњаче при корену цисте. Како нисмо уклонили околну склеру и рожњачу у целој њиховој дебљини, нисмо ни радили тектонску склерокератопластику. Посебан проблем при операцији нам је представљало имплантирано предње коморно сочиво, које нисмо били у могућности да привремено уклонимо због ураслих хаптика. Ушли смо инструментима испод предњег коморног сочива и уклонили фиброзна мембрану из предела пупиларног отвора. После тога, такође не уклањајући сочиво, пластичирали смо дужицу због насталог хируршког колобома. Хируршки захват је завршен затварањем корнео-склералног реза продужном сатуром. На крају операције остала је комора нормалне дубине, без цисте, интраокулусно сочиво је било добро центрирано, а пупиларни простор је био црн (Слика 2). Постоперациони астигматизам је био 2D. Папила видног живца је била румена, јасних граница и у нивоу остале ретине. Осам дана касније болесник је пуштен кући, а оштрина вида је била 0,8.

Ексцидирани материјал је хистолошки прегледан. На препаратима се види уклоњена имплантациона циста дужице са вишередним плочасто-слојевитим епителом вежњаче без орожавања, који је облаже изнутра (Слике 3 и 4). Болесник долази на контролне прегледе сваких шест месеци. Око је мирно, рецидива цисте нема, а оштрина вида је нормална.



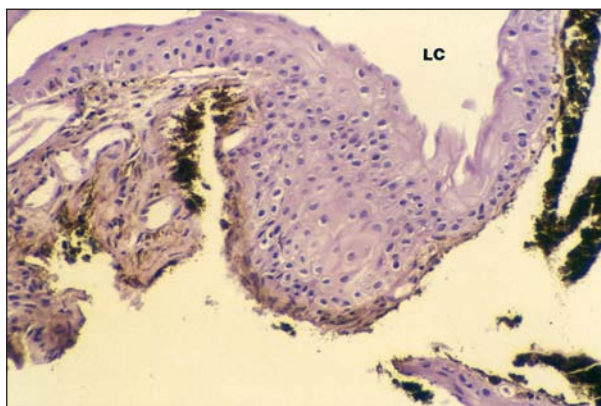
СЛИКА 2. Постоперациони изглед ока, без цисте дужице, са провидном рожњачом, централно постављеним предњокоморним сочивом и централно постављеним црним пупиларним отвором.

FIGURE 2. Postoperative appearance, both parts of the cyst being removed, with clear cornea, anterior chamber lens in a proper position and the central, black pupil.



СЛИКА 3. Хистолошки изглед једног дела уклоњене имплантационе цисте дужице. Лумен цисте (LC), делови уклоњеног ткива дужице (мале стреле) и плочасто-слојевити епител без орожавања који облаже цисту изнутра (велике стреле) (HE, увећање 40x).

FIGURE 3. Histological appearance of a part of removed implantation iris cyst. The lumen of the cyst (LC), parts of removed iris tissue (small arrows) and stratified squamous epithelium without keratinization lining the internal surface of the cyst (large arrows) (HE, magnification 40x).



СЛИКА 4. Хистолошки изглед једног дела уклоњене имплантационе цисте дужице (детал са слике 3). Плочасто-слојевити епител облаже цисту изнутра (HE, увећање 128x).

FIGURE 4. Histological appearance of a part of removed implantation iris cyst (a detail from the figure 3). Stratified squamous epithelium without keratinization lining the internal surface of the cyst (HE, magnification 128x).

ДИСКУСИЈА

Нажалост, ово је само један од многих случајева пенетрантне повреде ока код деце, додуше, једна од ређих прободних повреда рожњаче и лимбуса после које је дошло до развоја имплантационе цисте у предњој очној комори. Као што је већ речено, повреда је била нанета дрветом, налазила се на рожњачи и простирала се до лимбуса. У рани је била укљештена дужица. Рана је хируршки збринута касно, те је дошло до компликација – развоја имплантационе цисте дужице. Сматрамо да је неколико фактора могло да утиче на настанак ове цисте: 1. време протекло од тренутка повређивања до операције (четири дана); 2. пролапс и укљештење дужице у рани; 3. недовољно енергична ревизија ивица ране приликом одложеног обраде и евентуално непотпуно уклањање епитела који је имао довољно времена да урасте; 4. репонирање дужице, преко које је околни епител могао да прерасте; 5. захваћеност лимбуса пенетрантном повредом.

Први и веома важан разлог који је довео до ове тешке компликације јесте дуго време протекло од тренутка повређивања до примарне обраде ране. Код нашег болесника протекла су четири дана. Разлог за одлагање је било несхватање родитеља колико је повреда тешка и касно јављање офталмологу (тек трећег дана од повреде), који дете одмах упућује на Клинику за офталмологију. Због тога се и залажемо да се примарна обрада пенетрантне ране изврши у прва 24 часа, а, ако је то могуће, у првих осам часова од повреде.

Пролапс и укљештење дужице код пенетрантних повреда рожњаче представљају додатну опасност у погледу могућности за продор епитела рожњаче или вежњаче у предњу очну комору и настанак имплантационе цисте. То потврђују и други аутори [6, 7, 9]. Приликом ревизије ране, посебно код повреда насталих најмање 24 часа пре јављања болесника лекару, неопходно је пажљиво уклонити епител из околине, из саме ране и са дужице ако је била укљештена у рани. Одлука хирурга који врши примарну обраду ране да уместо ексцизије пролабирне дужице изврши њену репозицију је разумљива и, у принципу, исправна. Репозицијом се избегава настанак великог постоперационог колобома дужице, који би имао естетске и функционалне последице. Међутим, при одлуци офталмохирурга да ли да врши ексцизију пролабирне и у рани укљештене дужице или њену репозицију, треба се руководити не само тиме да ли је тај део дужице раскидан, мацеран, инфициран и девитализован или није, већ стално треба имати на уму и могућност продора епитела и настанак имплантационе цисте. У рани укљештени део дужице може да буде обложен разраслим епителом, нарочито код повреде старе неколико дана, а могућност да се са враћеном дужицом у око унесе и део епитела је реална. У данашње време, међутим, одлука о ексцизији пролабирне дужице није лака, а ексцизија (уместо репозиције) сама по себи не решава све проблеме у вези са могућношћу продора епитела у око. Захваћеност лимбуса пенетрантном повредом чак и у овом случају може бити кључни елемент за настанак имплантационе цисте дужице, јер се у пределу лимбуса налазе ћелије највећих пролиферационих могућности.

Када је први пут настала имплантациона циста, уклонили смо само њу, без уклањања дела околног ткива. Самим тим што је дошло до њеног рецидива, показало се да таква врста операције није довољна. Три године после повреде дошло је до њеног рецидива, пуњења и повећања интраокуларног притиска. Овај пут смо приступили опсежној операцији, при чему смо уклонили цисту у целини, заједно с околним делом склере и рожњаче. Уз то морали смо да уклонимо и фиброзу мембрану из предела пупиларног отвора, не вршећи при том експлантацију раније имплантираног предње коморног сочива. Урадили смо и пластику пупиле због насталог хируршког колобома дужице. Резултат хируршког лечења се показао веома добрим, како у анатомском, тако и функционалном смислу. Анатомски је формирана предња очна комора нормалне дубине, са централно постављеним интраокуларним предњом

коморним сочивом и централно постављеном зеницом (Слика 2). Функционално, успостављена је нормална оштрина вида.

ЗАКЉУЧАК

Из овог рада се може извести неколико закључака: 1. имплантациона циста дужице се решава хируршким путем, и то уклањањем цисте у целини, заједно с околним ткивом дужице, склере и рожњаче; 2. с обзиром на увек могућ рецидив и његово брзо повећање, ове болеснике после операције треба контролисати сваких месец дана или два; 3. цисту треба оперисати док је мала, са ресекцијом до у здраву дужицу (као тумор!); 4. ризичне су повреде фиброзног омотача које захватају и лимбус, праћене пролапсом дужице; 5. примарну обраду ране, као и каснију операцију цисте треба да раде врхунски и спретни хирурзи.

ЛИТЕРАТУРА

- Shields JA, Shields CL, Lois N, Mercado G. Iris cysts in children: classification, incidence, and management. *Br J Ophthalmol* 1999;83(3):334-8.
- Kuchle M, Green WR. Epithelial ingrowth: a study of 207 histopathologically proven cases. *Ger J Ophthalmol* 1996;5(4):211-23.
- Haller JA, Stark WJ, Azab A, Thomsen RW, Gottsch JD. Surgical management of anterior chamber epithelial cysts. *Am J Ophthalmol* 2003; 135(3):309-13.
- Stanković I, Dergenc S. Prilog poznavanju cista dužice. *Srp Arh Celok Lek* 1961; 89(10):1155-64.
- Forster RK. Corneoscleral block excision of postoperative anterior chamber cysts. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1995; 93:83-97.
- Nagra PK, Raber IM. Epithelial ingrowth in a phakic corneal transplant patient after traumatic wound dehiscence. *Cornea* 2003; 22(2):184-6.
- Haller JA, Stark WJ, Azab A, Thomsen RW, Gottsch JD. Surgical approaches to the management of epithelial cysts. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2002; 100:79-84.
- Lai M, Haller JA. Resolution of epithelial ingrowth in a patient treated with 5-fluorouracil. *Am J Ophthalmol* 2002; 133(4):562-4.
- Wearbe MJ, Buckley RJ, Cree IA, Naumann GO. Cystic epithelial ingrowth as a late complication of penetrating keratoplasty. *Arch Ophthalmol* 1999; 117(10):1444-5.
- Rummelt V, Naumann GO. Cystic epithelial ingrowth after goniotomy for congenital glaucoma. A clinicopathologic report. *Glaucoma* 1997; 6(6):356-6.
- Lois N, Shields CI, Shields JA. Primary iris stromal cysts: a report of 17 cases. *Ophthalmology* 1998; 105(6):1317-22.
- Grossniel HE. Fine-needle aspiration biopsy of the iris. *Arch Ophthalmol* 1992; 110(7):969-76.
- Naumann GO, Rummelt V. Block excision of cistic and diffuse epithelial ingrowth of the anterior chamber: Report on 32 consecutive patients. *Arch Ophthalmol* 1992; 110(2):223-7.
- Duke-Elder WS. Text book of Ophthalmology. Vol. III. London: Henry Kimpton; 1940. p.2431-46.
- Stanković I, Cvetković D, Dergenc S. Prilog poznavanju perlastih cista dužice. *Acta Ophthalmol Jug* 1967; 5(2):174-82.
- Dergenc S. Slobodna cista u prednjoj komori. *Acta Ophthalmol Jug* 1963; 1(2):254-8.
- Rummelt V, Naumann GO. Block excision of congenital and infantile nonpigmented epithelial iris cysts. Report on eight infants. *Ger J Ophthalmol* 1992; 1(5):361-6.
- Shin SY, Stark WJ, Haller J, Green WR. Surgical management of recurrent iris stromal cyst. *Am J Ophthalmol* 2000; 130(1):122-3.

IMPLANTATION EPITHELIAL IRIS CYST FOLLOWING THE PERFORATING CORNEAL INJURY

Miloš JOVANOVIĆ, Zoran LATKOVIĆ

Institute of Eye Diseases, Clinical Center of Serbia, Belgrade

ABSTRACT

The objective of this case report was to present the development of implantation cyst following the perforating corneal injury, the problems related to the treatment, including total surgical excision of the cyst, the secondary cataract extraction, iridoplasty and the artificial intraocular lens reposition. A patient first presented with perforating corneal injury inflicted by a piece of wood, with the iris prolapse. Primary wound management, reposition of prolapsed iris and corneal sutures were performed four days after the injury. Eight months later, the patient was rehospitalized due to an implantation iris cyst and traumatic cataract. The cyst was excised, the extracapsular cataract extraction was done and the anterior chamber lens was implanted. Postoperative visual acuity was normal. Three years later, the patient presented for a follow-up examination, with the cyst filled up again, occupying two thirds of the anterior chamber. This time, the cyst was completely excised, all fibrous remnants of the secondary cataract were removed, and the iridoplasty was necessary due to large iris coloboma. Repo-

sition of the anterior chamber lens was carried out. Histological examination revealed an implantation iris cyst covered by multilayered squamous epithelium. Normal visual acuity was achieved. The patient has been followed-up for six months uneventfully. Management of perforating corneal wound with iris prolapse may lead to development of an implantation iris cyst. Puncture of the cyst as well as incomplete excision will not solve the problem. Complete surgical removal of the iris cyst is the treatment of choice.

Key words: perforating corneal injury; implantation iris cyst; surgery

Miloš JOVANOVIĆ
Institut za očne bolesti
Klinički centar Srbije
Pasterova 2, 11000 Beograd
Tel.: 011 268 8381
E-mail: milosjov@net.yu

* Рукопис је достављен Уредништву 30. 11. 2004. године.