

Helena Rypniewska, Stanisław Mrzygłód i Teresa Skubiszewska

Śródoperacyjne zapobieganie krwawieniom do komory przedniej w jaskrze krwotocznej za pomocą substancji wiskoelastycznych

Intraoperative prevention of bleeding into anterior chamber in hemorrhagic glaucoma using viscoelastic substances

Summary. The anterior chamber tamponade with Healon and 2.5% solution of hydroxymethylcellulose has been applied in 10 patients, aged 9-65 years, during antiglaucomatous surgery connected with interscleral dislocation of iris. The tamponade prevented the rupture of blood vessels of iris. Bleeding connected with the cutting of blood vessels was stopped by filling the anterior chamber with viscoelastic substance under increased pressure. It was possible to preserve the anterior chamber during surgery. The properties of Healon and 2.5% solution of hydroxymethylcellulose were similar.

Hasła: jaskra krwotoczna, substancje wiskoelastyczne, śródtwardówkowe wkłeszczenie tęczówki obwodowej, chirurgia jaskry

Key words: haemorrhagic glaucoma, viscoelastic materials, intrascleral peripheral iridencleisis, glaucoma surgery

Jaskra krwotoczna jest jednym z najtrudniejszych do opanowania zaburzeń hydrodynamiki oka. Zachowawcze jej leczenie jest bezskuteczne ze względu na zaawansowany z reguły proces zarastania kąta tęczówkowo-rogowkowego. Pomyślny wynik leczenia chirurgicznego jest trudny do osiągnięcia z istotnych przyczyn^{1,6}. Patologiczne naczynia na powierzchni tęczówki i strukturach kąta stanowią źródło niepożądanego krwotoku w momencie spadku ciśnienia śródgałkowego po otwarciu gałki ocznej. Duża ilość włókien i innych składników krwi wyznaczonych do komory oraz typowa dla jaskry krwotocznej nieszczelność przegrody naczyniowej sprzyjają procesom zlepny i zarastaniu wytworzonej drogi odpływu cieczy wodnistej. Pomimo tych niekorzystnych pod wieloma względami warunków, szansę regulacji ciśnienia śródgałkowego w tym typie jaskry należy dostrzegać jednak wyłącznie w leczeniu chirurgicznym^{1,6,10}. W wyborze metody operacyjnej należy kierować się możliwością uniknięcia pęknięcia patolo-

gicznych naczyń krwionośnych i krwotoków do komory przedniej^{2,3,6,10}.

W naszej Klinice metodą z wyboru w leczeniu jaskry krwotocznej jest śródtwardówkowe wkłeszczenie tęczówki obwodowej⁶. Stosujemy tę metodę, ponieważ jako jedyna z operacji filtrujących pozwala na przeprowadzenie zabiegu bez znaczącego wpływu cieczy wodnistej z zachowaniem komory przedniej. Elementem tamponującym komorę po jej otwarciu jest wypadająca tęczówka. Szelinowate otwarcie uszczelniamy dodatkowo półpłynnymi substancjami o dużej lepkości^{2,3,4,5,7,9}. Uzyskujemy w ten sposób warunki do przeprowadzenia operacji przy podwyższonym ciśnieniu wewnątrzgałkowym. Odpowiednio wysokie ciśnienie w komorze przedniej równoważące parcie krwi w patologicznych naczyniach zapobiega ich pękaniu i krwotokom¹⁰. Jeżeli w komorze pojawi się krew wypieramy ją substancją wiskoelastyczną. Sposób przeprowadzania operacji przedstawia się następująco.

W kwadrancie górnym spojówka zostaje odcięta od rąbka na szerokości 80°. Dalej prowadzi się cięć spojówki długości 5 mm wzdłuż południków i odsłania naczyniową blaszkę nadtwardówkową do przyczepu mięśnia prostego górnego. Blazkę tę zeszkrobuje się i wycina półelipsoidalny płat twardówki z podstaw w rąbku, nożem prowadzonym pomiędzy warstwą

w połowie jej grubości od rogówki na odległość 1 mm od przyczepu mięśnia prostego górnego. U podstawy płata zaznacza się nacięciem nad kanałem Schlemma linię otwarcia komory przedniej. Od strony bocznej wykonuje się w rogówce wejście dla kaniuli 19 i uszczelnia je substancją wiskoelastyczną. Następnie przystępuje się do otwarcia komory przedniej. Wzdłuż nacięcia u podstawy płata twardówki rozpoczyna się od jego końca przyśrodkowego cięcie perforujące w taki sposób aby za nożem wypadła tęczówka. Kiedy wypadnięcie osiągnie wymaganą wielkość wykonuje się tamponadę górnej części komory substancją wiskoelastyczną oraz powleka nią wypadniętą tęczówkę, z której formuje się płatek wkłeszczenia. Płatek twardówki przyszywa się pojedynczymi szwami wchłaniającymi, spojówkę szwami jedwabnymi.

Jeżeli w czasie otwierania komory przedniej tęczówka nie wypadła samoistnie i nie można jej wypadania wymusić, wypełnia się całkowicie komorę przednią substancją wiskoelastyczną. Pozwala to na wprowadzenie tęczówki pensetą bez zniesienia komory przedniej.

W czasie otwarcia komory należy obserwować dokładnie powierzchnię tęczówki. Pojawienie się na niej punkcikowatych wybroczyn świadczy o zmniejszeniu się ciśnienia śródgałkowego i sygnalizuje wystąpienie krwotoku. Należy wtedy niezwłocznie dopełnić komorę substancją wiskoelastyczną przez wejście boczne.

Po zamknięciu gałki ocznej nie usuwa się substancji wiskoelastycznej z komory przedniej. Ma ona zapewnić utrzymanie podwyższonego ciśnienia w oku i zapobiec w ten sposób krwotokom pooperacyjnym do komory. Rozcieńczana stopniowo przez ciecz wodnistą ulega wyciskaniu do wytworzonych w twardówce szczelin filtracyjnych zapobiegając ich zarastaniu. W miarę zmniejszania się lepkości zawartości komory przedniej zmniejszają się opory filtracji i stopniowo obniża się ciśnienie śródgałkowe. Polepszają się warunki perfuzji w naczyniowych obszarach wewnątrzgałkowych i uszczelnia się przegroda naczyniowo-komorowa o czym świadczy ustępowanie opalizacji cieczy wodnistej^{2,4,7,8}.

Badania własne

W opisanym sposobie leczono jaskrę 10 oczu u 10 osób w wieku od 9 do 65 lat. W 8 oczach jaskra była powikłaniem cukrzycy, w 1 wrodzona, leczona wcześniej chirurgicznie i w 1 pourazowa. W każdym z tych oczu kąt tęczówkowo-rogowkowy był całkowicie zamknięty i rozwinęła się rubeoza tęczówki. Dwóch chorych zostało skierowanych do Kliniki w celu usunięcia bolesnej gałki ocznej. Ostrość wzroku 4 oczu wynosiła od 0.05 do 0.1, w 3 oczach ograniczona była do poczucia światła, 3 były ślepe. Ciśnienie śródgałkowe wahało się od 34 do 94 mm Hg, przeciętnie wynosiło 64 mm Hg, współczynnik łatwości odpływu równy był zeru lub bliski zera.

Operacje przeprowadzono w jednym przypadku w znieczuleniu ogólnym, w pozostałych w znie-

czuleniu miejscowym wspomaganym NLA. W 4 oczach użyto do tamponady komory przedniej Healon, w 6 roztwór 2.5% hydroksyetylocelulozy.

Wyniki

Zastosowanie substancji wiskoelastycznych polepszyło warunki wykonywania zabiegów. We wszystkich oczach udało się przeprowadzić operację z zachowaniem komory przedniej. W dwóch oczach, w których przecinano rozległe zrosty naczyniowe tęczówki, co wywołało obfite krwotoki, udało się zatrzymać krwawienie przez wypełnienie komory substancją wiskoelastyczną. Wynaczynioną krew wypchnięto następnie za pomocą tej substancji z komory przedniej. W pozostałych przypadkach krwawienie ograniczało się do skąpych wybroczyn.

Obserwację czynnościowych i anatomicznych wyników operacji prowadzono od roku do trzech lat. W początkowym okresie po operacji funkcja narządu wzroku nie zmieniła się. W późniejszym czasie doszło do obniżenia ostrości wzroku w 3 oczach, w następstwie krwotoków do ciała szklonego i zmętnienia soczewki. Ciśnienie śródgałkowe ustaliło się w granicach od 14 do 22 mm Hg. Przeciętnie wynosiło 19 mm Hg. Współczynnik łatwości odpływu utrzymywał się w granicach od 0.12 do 0.16. Jego średnia wynosiła 0.13. Prawie całkowicie cofnęła się we wszystkich przypadkach rubeoza tęczówki.

Omówienie

Przedstawiony sposób tamponady komory przedniej podczas operacji przeciwjaskrowej, polegającej na wkłeszczeniu śródtwardówkowym tęczówki obwodowej, okazał się korzystnym rozwiązaniem pozwalającym uniknąć krwotoków śródoperacyjnych i pooperacyjnych w szczególnie narażonych na to powikłanie oczach z jaskrą krwotoczną^{2,6,10}. W przypadkach, w których dochodziło do krwotoków wywołanych przecięciem zrostów tęczówki, można było łatwo je zatamować i usunąć wynaczynioną krew z komory przedniej¹⁰. Możliwość zapobiegania krwotokom i łatwość ich opanowania stanowiła okoliczność sprzyjającą uzyskaniu regulacji hydrodynamiki i zachowanie gałki ocznej nawet w najcięższych przypadkach jaskry krwotocznej, w których dolegliwości subiektywne mogły skłaniać do zaproponowania usunięcia gałki ocznej.

Wnioski

1. Tamponada komory przedniej substancją wiskoelastyczną podczas przeprowadzania operacji filtracyjnej w jaskrze krwotocznej zapobiega pękaniu naczyń krwionośnych tęczówki poprzez zwiększenie ciśnienia śródgałkowego.

2. Uszczelnienie komory przedniej substancją wiskoelastyczną zapobiega jej zniesieniu, podczas przeprowadzania filtracyjnej operacji przeciwjaskrowej.

3. Healon oraz roztwór 2,5% hydroksyetylocelulozy mogą być substancjami stosowanymi do tamponowania komory przedniej w czasie operacji filtracyjnych.

Piśmiennictwo

1. Allen R.C., Bellows A.R., Hutchinson B.T., Murphy S.D.: Filtration surgery in the treatment of neovascular glaucoma. *Ophthalmology* 89: 1181-1187 (1982). — 2. Alpar J.J.: Sodium hyaluronate (Healon) in glaucoma filtering procedures. *Ophthalmic Surg.* 17: 724-730 (1986). — 3. Barraquer J.: Anterior chamber collapse in glaucoma surgery, its prophylaxis and treatment. *Arch. Soc. Am. Oftalmol. Opton* 18: 193-202 (1984). — 4. Hung S.O.: Role of sodium hyaluronate (Healonid) in tringular flap trabeculectomy.

Brit. J. Ophthal. 69: 45-50 (1985). — 5. Moro F., Biscaro G., Montovani E., Doro D.: Laluronato di sodio nell'atamia post trabeculectomia. *Boll. Ocul.* 67: 495-498 (1988). — 6. Mrzyglód S., Rypniewska H., Skubiszewska T.: Skuteczność wkleszczenia śródzwardówkowego tęczówki obwodowej w ekstremalnych stanach jaskrowych. *Klin. Oczna* 91: 133-135 (1989). — 7. Pape L.G., Balazs E.A.: The use of sodium hyaluronate (Healon) in human segment surgery. *Ophthalmology* 87: 699-702 (1980). — 8. Raitta C., Setälä K.: Trabeculectomy with the use of sodium hyaluronate. *Acta Ophthal.* 64: 407-414 (1986). — 9. Teekhasane C., Ritch R.: The use of PhEA 34c in trabeculectomy. *Ophthalmology* 93: 487-489 (1986). — 10. Szymański A.: Metody zwiększające skuteczność operacji przeciwjaskrowych filtrujących. *Klin. Oczna* 90: 23-24 (1988).

Praca wpłynęła: 10.02.1993.

H. Rypniewska, S. Mrzyglód i inni

Roman Goś, Zofia Krawczykowa i Małgorzata Zdieszzyńska

Przerzuty raka do gałki ocznej

Intraocular metastatic cancer

Summary. Clinical observations of 7 patients with metastatic intraocular tumors are presented. The primary sites of neoplasms were breast cancer in 4 women, pulmonary cancer in 2 men and in 1 cancer of prostate. In 4 patients metastases were observed also in the anterior segment of uveal tract. Secondary retinal detachment was found in 6 cases, central retinal artery occlusion in one and ciliary artery occlusion in another one. In spite of radio — and chemotherapy 5 patients died during 1-9 months and 2 remained under clinical observation.

Hasła: guzy przerzutowe do gałki ocznej, przerzuty do naczyniówki raka sutka i płuca, wtórne odwarstwienie siatkówki

Key words: metastatic tumors to the eye, choroidal metastases from breast and lung carcinoma, secondary retinal detachment

Do niedawna sądzono, że najczęściej spotykany mi nowotworami gałki ocznej są czerniaki³. Obecnie w piśmiennictwie ostatnich lat przeważa opinia, że właśnie guzy przerzutowe są najczęstszymi nowotworami wewnątrzgałkowymi^{7,21,22}. Jeżeli wywiad uzyskany od chorego wskazuje na chorobę nowotworową, postawienie prawidłowego rozpoznania nie nasuwa większych trudności. W pozostałych przypadkach guzy te stanowią poważny problem diagnostyczny i terapeutyczny bowiem nierzadko są błędnie rozpoznawane klinicznie²¹. Zastosowanie metod diagnostycznych takich jak: angiografia fluoresceinowa, ultrasonografia, tomografia komputerowa oraz jądrowy rezonans magnetyczny a w ostatnim okresie biopsja cienkoigłowa i badania cytodiagnostyczne oraz immunohistochemiczne ułatwiają postawienie właściwego rozpoznania^{1,3,6,14,16}.

Ogniska nowotworowe występują w tęczówce, ciele rzęskowym, tylnym odcinku błony naczyniowej. Guzy tylnego odcinka błony naczyniowej umiejscawiają się najczęściej na przebiegu tętnic rzęskowych tylnych krótkich, zwłaszcza w części skroniowej w pobliżu plamki, gdzie ich odgałęzienia są najliczniejsze i najszerze¹³. Guzy przerzutowe naczyniówki charakteryzują się dużą dynamiką procesu chorobowego powodując rozległe odwarstwienie siatkówki, które w około 20% przypadków występuje obustronnie^{9,12,19,20}. Najczęściej przerzuty do gałki ocznej

u kobiet powoduje rak sutka (60-72% przypadków), u mężczyzn rak płuca i oskrzeli (13-15%)^{8,13,17}.

Materiał i metodyka

Nasze obserwacje dotyczą 7 chorych: 4 kobiet i 3 mężczyzn. Trzy kobiety leczyły się uprzednio z powodu raka piersi. U dwóch osób rozpoznanie pierwotnego guza płuca i sutka ustalono w czasie ich hospitalizacji w klinice. U dwóch pozostałych pacjentów podczas pobytu w klinice nie udało się ustalić umiejscowienia pierwotnego ogniska nowotworowego. U wszystkich kobiet stwierdzano zmiany w przednim i tylnym odcinku błony naczyniowej. U 3-ch z nich w postaci szarawych guzków w tęczówce, u jednej był to guz ciała rzęskowego powodujący jaskrę. Na dnie oka występowało odwarstwienie siatkówki, przy czym u dwóch chorych całkowite. Na uwagę zasługuje stwierdzenie u jednej z tych osób, z krótkowzrocznością, dużych otworów w siatkówce. Pacjentka ta została skierowana do kliniki w stanie ciężkim, bez uprzedniego rozpoznania choroby nowotworowej. Dopiero wykrycie w klinice u tej chorej guza piersi i licznych przerzutów do mózgu i kości pozwoliło na postawienie właściwej diagnozy. Chora mimo leczenia w ośrodku onkologicznym zmarła po dwóch miesiącach. U drugiej kobiety z guzkami nowotworowymi w tęczówce i obustronnym odwarstwieniem siatkówki, po radioterapii i leczeniu cytotatykami, w miejscu guzków tęczówki pojawiły się małe blizenki, a siatkówka przyłożyła się. W obrazie dna oka widoczne były białawo-żółte ogniska otoczone barwnikiem, a ostrość wzroku uległa znacznej poprawie. Po trzech latach obserwacji, u chorej wys-

Z Kliniki Okulistycznej SK WAM w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. Roman Goś

Reprint requests to:

Prof. dr hab. Roman Goś
ul. Żeromskiego 113, 90-549 Łódź