

(150)

Porównanie głębokiej nieperforującej sklerektomii z implantem i trabekulektomii m. Cairnsa – obserwacje 4-letnie

Deep non-penetrating sclerectomy with implant versus trabeculectomy m. Cairns four years of experience

Jerzy Szaflik, Ewa Langwińska-Wośko, Zbigniew Kiciak, Mariusz Rowiński

Z Katedry i Kliniki Okulistyki II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik

Summary: The aim of this study is to present four years of experience with new surgery technique – deep sclerectomy with implant.

Słowa kluczowe: sklerektomia niepenetrująca, implant hialuronowy, trabekulektomia.

Key words: non-penetrating sclerectomy, hyaluronic implant, trabeculectomy.

Wstęp

Jaskra jest chorobą społeczną. Według Światowej Organizacji Zdrowia zajmuje drugie miejsce wśród przyczyn nabytej utraty wzroku. Co roku z powodu jaskry traci wzrok 2,4 miliona ludzi na świecie. Zadaniem okulisty jest jak najwcześniejsze wykrycie choroby, zahamowanie procesu uszkodzenia jaskrowego oraz troska o to, aby pacjent zachował możliwie najlepszą jakość widzenia do końca życia.

Mimo że arsenał leków przeciwjaskrowych jest coraz większy, zakres ich działania i skuteczność pozostają jednak ograniczone.

W przypadku gdy leczenie zachowawcze jest nieskuteczne, metodą z wyboru pozostaje wykonanie zabiegu operacyjnego.

Standardem w chirurgicznym leczeniu jaskry od 1969 roku jest trabekulektomia Cairnsa, zabieg polegający na wytworzeniu przetoki między przednią i tylną komorą a przestrzenią podspojówkową. Jest to operacja dająca dość dobre efekty, niemniej obciążona powikłaniami wynikającymi głównie z otwarcia komory przedniej i nagłego spadku ciśnienia wewnątrzgałkowego. Alternatywnym rozwiązaniem może być wykonanie głębokiej sklerektomii z implantem (1,2,3,4,9,10).

Istota tego zabiegu sprowadza się do wypreparowania powierzchownego płata twardówki, usunięcia głębokiej warstwy twardówki, otwarcia zewnętrznej ściany kanału Schlemma i pozostawienia nienaruszonej warstwy przyrąbkowej błony Descemeta. Zastosowanie implantu ułatwia odpływ cieczy wodnistej z kanału Schlemma i jednocześnie utrzuca nową drogę odpływu, zapobiegając adhezji rozwarstwionych tkanek (8,11). Ciecz wodnista jest ewakuowana, podobnie jak w trabekulektomii, do przestrzeni podspojówkowej.

Po początkowym okresie entuzjazmu, związanym z głęboką sklerektomią z implantem i kwalifikowaniem różnych rodzajów

jaskry, obecnie wydaje się, że zabieg ten powinien być wykonywany głównie w przypadkach jaskry pierwotnej otwartego kąta.

Cel pracy

Celem pracy jest porównawcza ocena trabekulektomii Cairnsa oraz głębokiej nieperforującej sklerektomii z implantem w okresie 4-letnim. Oceniając, brano pod uwagę skuteczność zabiegu oraz powikłania śródoperacyjne, wczesne i późne pooperacyjne.

Materiał i metody

Od stycznia 1998 roku do września 2001 roku w Klinice Okulistyki II Wydziału Lekarskiego w Warszawie wykonano 32 zabiegi głębokiej sklerektomii z implantem hialuronowym SK GEL (11 zabiegów wykonano do maja 1998 roku, pozostałe 21 operacji – do września 2001 roku) i 470 trabekulektomii Cairnsa. Dla celów pracy analizie poddano losowo wybranych 40 pacjentów z JPOK, u których wykonano zabieg trabekulektomii. Z pracy wykluczono pacjentów z jaskrą wąskiego kąta, jaskrą wtórną, pacjentów po uprzednich zabiegach operacyjnych. Porównywano wyłącznie pacjentów z jaskrą pierwotną otwartego kąta poddanych dwóm typom zabiegów. Do zabiegu zostali zakwalifikowani pacjenci z JPOK z nieregulowanym ciśnieniem wewnątrzgałkowym mimo maksymalnego tolerowanego leczenia miejscowego lub z progresją zmian w polu widzenia albo z postępującymi zmianami jaskrowymi tarczy nerwu wzrokowego. Część pacjentów deklarowała niechęć do przyjmowania leków z uwagi na ich nietolerancję lub względy ekonomiczne.

Pacjenci poddani głębokiej sklerektomii z implantem zostali zoperowani według techniki opisanej w „Klinice Ocznej”, 1999, 101, 261-266: „Zabieg przeciwjaskrowy – głęboka sklerektomia *ab externo* z implantem” (13).

	1. doba	4. tydzień	3. miesiąc	6. miesiąc	12. miesiąc
GNSzI	7,1 mmHg	15,2 mmHg	16,4 mmHg	17,2 mmHg	18,5 mmHg
trabekulektomia	4,8 mmHg	14,1 mmHg	15,0 mmHg	16,2 mmHg	16,8 mmHg

Tab. I. Średnie ciśnienia wewnątrzgałkowe po zabiegu operacyjnym (uwzględniające dodatkowe leki przeciwjaskrowe, włączone od 3. miesiąca wg tab. III).
Tab. I. Average IOP after surgical procedure.

	12. miesiąc	18. miesiąc	24. miesiąc	30. miesiąc	36. miesiąc	42. miesiąc	48. miesiąc
GNSzI	18,5	18,7	18,8	19,0	19,0	19,2	19,6

Tab. II. Ciśnienia wewnątrzgałkowe u 11 pacjentów w obserwacji 4-letniej (uwzględniające dodatkowe leki przeciwjaskrowe, włączone od 3. miesiąca wg tab. III).
Tab. II. IOP in 11 patients during 4-years observation period.

	3. miesiąc	%	6. miesiąc	%	9. miesiąc	%	12. miesiąc	%
GNSzI	2	6,25	4	12,5	9	28,125	10	31,125
trabekulektomia	1	2,5	4	10	6	15	8	20-

Tab. III. Dodatkowe leki przeciwjaskrowe.
Tab. III. Additional antiglaucomatous medications.

Po wykonanym zabiegu pacjenci byli badani w 1., 3. dniu, 2., 4. tygodniu, 3., 6. i 12. miesiącu, później – co najmniej co 6 miesięcy. Oceniano ciśnienie wewnątrzgałkowe, ostrość wzroku, ewentualne powikłania.

Wyniki

Przed zabiegiem średnie ciśnienie wewnątrzgałkowe w grupie GNSzI wynosiło 24,3 mm Hg, w grupie pacjentów, u których wykonano trabekulektomię – 24,65 mmHg.

Za sukces operacyjny uznano IOP poniżej 21 mm Hg lub równe, bez konieczności włączenia leków miejscowych.

Po zabiegu operacyjnym w grupie GNSzI średnie ciśnienie wewnątrzgałkowe wynosiło w 1. dobie 7,1 mmHg, w 4. tygodniu – 15,2 mmHg, w 3. miesiącu – 16,4 mmHg, w 6. miesiącu – 17,2 mmHg, w 12. miesiącu – 18,5 mmHg (tab. I).

W obserwacji 4-letniej średniego ciśnienia wewnątrzgałkowego u 11 pacjentów po GNSzI stwierdzono systematyczny wzrost wartości od 18,5 mmHg w 12. miesiącu do 19,6 w 48. miesiącu po wykonanym zabiegu pooperacyjnym (tab. II).

W grupie GNSzI po 3 miesiącach włączono dodatkowe leczenie u 2 pacjentów, w 6. miesiącu 4 pacjentów otrzymywało leki przeciwjaskrowe. Po rocznej obserwacji konieczność stosowania leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe w grupie GNSzI istniała u 10 pacjentów, co stanowi 31,125% (tab. III).

W grupie pacjentów, u których wykonano trabekulektomię, średnie ciśnienie wewnątrzgałkowe wynosiło w 1. dobie 4,8 mmHg, w 4. tygodniu – 14,1 mmHg, w 3. miesiącu – 15,0 mmHg, w 6. miesiącu – 16,2 mmHg, w 12. miesiącu – 16,8 mmHg (tab. I).

W grupie trabekulektomii po 3 miesiącach od wykonania zabiegu tylko u 1 pacjenta włączono leki przeciwjaskrowe. W obserwacji 12-miesięcznej w grupie trabekulektomii 8 pacjentów wymagało stosowania leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe (tab. III).

Oceniając powikłania wczesne, zauważono w grupie GNSzI pojedyncze przypadki spłycenia komory przedniej i krwistka powyżej 1 mm oraz 6 przypadków krwistka do 1 mm i krwi rozproszonej. Nie zaobserwowano hipotonii ani odłączenia naczyniówki.

W grupie trabekulektomii hipotonia i odłączenie naczyniówki wystąpiły u 4 pacjentów, spłycenie komory przedniej – u 4 pacjentów, krwistek powyżej 1 mm – u 6, a krew rozproszona i krwistek do 1 mm – u 12 osób poddanych zabiegowi (tab. IV).

W obserwacji 4-letniej zauważono znacznie rzadszy rozwój zaćmy w grupie GNSzI – 2 przypadki – niż w grupie trabekulektomii – 13 przypadków (tab. V).

Dwóch pacjentów z grupy GNSzI (6,25%) i dwóch pacjentów z grupy trabekulektomii (5,0%) wymagało wykonania ponownego zabiegu przeciwjaskrowego.

Wnioski

1. W 4-letnim okresie obserwacji u 11 pacjentów, a w 12-miesięcznym – u 21 głęboka nieperforująca sklerekтомia z implantem hialuronowym typu SK GEL zapewnia prawidłową kontrolę ciśnienia wewnątrzgałkowego w blisko 62%, a trabekulektomia – w 78% (bez leków przeciwjaskrowych).
2. Wczesne powikłania pooperacyjne, takie jak: krwawienie do komory przedniej, odłączenie naczyniówki, hipotonia, są częstsze w grupie pacjentów po trabekulektomii.
3. Wśród powikłań późnych przede wszystkim zaobserwowano rozwój zaćmy, w grupie trabekulektomii – w blisko 30%, w GNSzI – w 6,25%.
4. Trabekulektomia bardziej obniża ciśnienie wewnątrzgałkowe niż głęboka nieperforująca sklerekтомia z implantem, ale powoduje więcej powikłań.
5. Głęboka niepenetrująca sklerekтомia z implantem kolagenowym powinna być rozważona w przypadkach z dużym ryzykiem krwawienia śródperacyjnego (cukrzyca, miażdżyca), u których nie istnieje konieczność znacznego obniżenia ciśnienia wewnątrzgałkowego.

PIŚMIENICTWO: 1. Demailly et. al.: *Non-penetrating deep sclerectomy associated with a collagen implant in primary open angle glaucoma: short term retrospective results.* J. Fr. Ophthalmol., 1995,

Powikłania	GNSzI	%	Trabekulekt.	%
krw rozproszona krwistek do 1 mm	6	18,75	12	56
krwistek pow. 1 mm	1	3,125	6	25
splycenie k.p.	1	3,125	4	20
hipotonia	0	0	2	5
odłączenie naczyńwki	0	0	2	5

Tab. IV. Powikłania wczesne.

Tab. IV. Early complications.

	GNSzI		Trabekulektomia	
rozwój zaćmy	2	6,25%	13	32,5%

Tab. V. Powikłania późne.

Tab. V. Late complications.

Vol. 9, 6, 666-670. 2. Demailly et. al.: *Non-penetrating deep sclerectomy combined with a collagen implant in primary open angle glaucoma: medium-term retrospective results*. J. Fr. Ophtalmol., 1996, 19, 11, 659-666. 3. Ansari E., Buckingham T.: *Non-penetrating deep sclerectomy versus trabeculectomy in primary open-angle glaucoma surgery*. The Royal College of Ophtalmologist, Vol. 15, Part 2. 4. El Sayyad F., Helal M., El-Kholify H., Khalil M., El-Maghraby A.: *Nonpenetrating deep sclerectomy versus trabeculectomy in bilateral primary open-angle glaucoma*. Ophthalmology, 2000 Sep, 107 (9), 1671-1674. 5. Fiodorow S., Jaffe D., Ronkina T.: *Deep sclerectomy: Technique and mechanism of a new antiglaucomatous procedure*. Glaucoma, 1984, 3, 6, 281-283. 6. Fiodorows et. al.: *Non penetrating deep sclerectomy in open-angle glaucoma*. IRTC „Eye Microsurgery”, RSFSR, Ministry of Public Health, Moscow, 1989, 5255. 7. Tan J. C. H., Hitchings R. A.: *Non-penetrating glaucoma surgery: the state of play*. Br. J. Ophthalmol., 2001 Feb, 85, 234-237. 8. Kim C. Y., Chang H. R., Lee J. H., Hong Y. J.: *Surgical outcomes of deep sclerectomy with collagen implant*. Korean J. Ophthalmol., 2001 Dec, 15 (2), 107-112. 9. Krieglstein G. K.: *Non-perforating glaucoma surgery. What do the prospective, randomi-*

zed, controlled clinical trials tell us? Materiały zjazdowe III Sympozjum Jaskry, Wrocław, 2002, 10, 10-12. 10. Krieglstein G. K.: *Viscocalostomy and deep sclerectomy for the surgical treatment of glaucoma: a long term follow up*. Acta Opht. Scandinavica, Vol. 81, 4, 343. 11. Koslov V. et. al.: *Non penetrating deep sclerectomy with collagen*. IRTC „Eye Microsurgery”, RSFSR, Ministry of Public Health, Moscow, 1990, 3, 44-46. 12. Sempinska-Szewczyk J., Boguslawski M.: *Analyses of results of deep sclerectomy ab externo in open angle glaucoma based on own material*. Klin Oczna, 2001, 103 (2-3), 107-109. 13. Szaflik J., Lanwińska-Wośko E., Kiciak Z., Rowiński M.: *Zabieg przeciwjaskrowy – głęboka sklerektomia ab externo z implantem*. Klinika Oczna, 1999, 101. 14. Zimmerman et. al.: *Trabeculectomy vs Non penetrating trabeculectomy: a retrospective study of two procedures in phakic patient with glaucoma*. Ophthalmic surgery, 1984, 15, 734-740. 15. Zimmerman et. al.: *Effectiveness of non penetrating trabeculectomy in aphakic patients with glaucoma*. Ophthalmic surgery, 1984, 15, 44-51.

Praca wpłynęła do Redakcji 30.05.2003 r. (280).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
 prof. dr hab. Jerzy Szaflik
 Katedra i Klinika Okulistyki II Wydziału Lekarskiego
 Akademii Medycznej w Warszawie
 SPKSO
 ul. Sierakowskiego 13
 03-709 Warszawa