

(41)

# Śródtwardówkowe wkleszczenie tęczęwki obwodowej jako metoda leczenia operacyjnego jaskry zaawansowanej

## Intrascleral placement of peripheral iris as a method of advanced glaucoma surgery

Bogna Patelska-Wytyk, Walenty Chudzicki

Z Oddziału Okulistycznego Szpitala Wojskowego w Poznaniu  
Kierownik: dr n. med. Walenty Chudzicki

**Summary:** Purpose: The main purpose of the study was to demonstrate the procedure and evaluate efficacy of intrascleral placement of peripheral iris as a method of treatment in advanced glaucoma cases.  
Material and methods: 24 patients with advanced glaucoma were enrolled in the study. Surgery was performed. The IOP was measured before the surgery, 5 days, 1 month and 6 months after the surgery. The effectiveness of treatment and rate of complications were assessed.  
Results: Average IOP after surgery significantly decreased from  $46,16 \pm 8,99$  mmHg to  $14,33 \pm 4,59$  at the 5th day after the surgery,  $17,20 \pm 3,88$  at 1 month and  $17,75 \pm 4,09$  at 6 months. The efficacy of treatment was 91,66% at 5th day, 87,5% at 1 month and 83,33% at 6 months.  
Conclusions: The findings of the study suggest that this technique is effective in advanced glaucoma cases and is associated with low complication rate.

Leczenie chirurgiczne jaskry przeprowadzane jest, gdy leczenie zachowawcze lub z zastosowaniem lasera nie przynosi przewidywanego efektu. Wyniki leczenia operacyjnego jaskry nigdy nie były zadowalające, stąd różnorodność technik operacyjnych. Obecnie najbardziej rozpowszechnioną metodą w leczeniu operacyjnym jaskry jest trabekulektomia. Ze względu na ograniczoną skuteczność stosuje się modyfikację z podaniem leków antyproliferacyjnych (5-FU, MMC). Podejmowane były próby wprowadzenia innych metod operacyjnych, takich jak sklerektomia, sinusotomia czy zastosowanie setonów. W Polsce zaproponowano trabekulektomię *cum intromissio sclerae* (2) oraz częściową sinusektomię z odwinieciem głębokiego płatka twardówki i podaniem hialuronianu sodu (5). W przypadkach jaskry dokonanej i bolesnego oka jeszcze kilka/ kilkanaście lat temu wykonywano enukleacje gałki ocznej, których liczba zmniejszyła się po wprowadzeniu zabiegów cyklodestrukcyjnych.

Celem naszej pracy jest przedstawienie śródtwardówkowego wkleszczenia tęczęwki jako techniki operacyjnej stosowanej w oczach z jaskrą o bardzo dużym stopniu zaawansowania.

### Materiał i metoda

Analizie poddano 24 pacjentów z jaskrą zaawansowaną, w wieku od 44 do 84 lat (średnio  $72,5 \pm 9,4$  roku), leczonych w latach 2002-2003 na Oddziale Okulistycznym Szpitala Wojskowego w Poznaniu. Grupa obejmowała 18 osób z rozpoznaną jaskrą

pierwotną otwartego kąta (JPOK), 3 osoby z jaskrą wtórną w przebiegu zapalenia błony naczyniowej, 1 osobę z zespołem pseudoeksfoliacji, 1 z jaskrą pourazową i 1 po zakrzepie żyły środkowej siatkówki (tab. I). Wszyscy otrzymywali leki obniżające ciśnienie wewnątrzgałkowe. Średnie wartości wynosiły  $46,16 \pm 8,99$  mmHg (od 29 do 65). Przedoperacyjna ostrość wzroku wynosiła: brak poczucia światła (4 oczu), poczucie światła – liczenie palców (13 oczu), 0,02-0,1 (4 oczu), 0,2-0,5 (3 oczu) (tab. II).

### Technika operacyjna

Zabieg przeprowadzano w znieczuleniu okołogałkowym. Na godz. 12. odpreparowywano spojówkę, a następnie płatek twardówki o grubości  $\frac{1}{3}$  i wymiarach 5 x 6 mm, z podstawą w rąbku. Po otwarciu komory przedniej i wyprowadzeniu pęcherzyka obwodowej tęczęwki wykonywano nacięcia po obu stronach i częściowe odcięcie fragmentu tęczęwki, odpowiadającego irydektomii, który następnie umieszczano pod płatkem twardówki. Płatek twardówki mocowano 1 lub 2 szwami pojedynczymi, następnie zakładano szwy na spojówkę. Po zabiegu podawano Atropinę i antybiotyk ze sterydem.

### Wyniki

Po zabiegu u wszystkich pacjentów zaobserwowano obniżenie IOP, z wartości średnich  $46,16 \pm 8,99$  mmHg (zakres od 29 do 65) do wartości wynoszącej w 5. dobie po operacji  $14,33 \pm 4,59$

liczba pacjentów (number of patients)	24
wiek (age)	72,5 ± 9,4
płeć (sex)	
kobiety – female	13
mężczyźni – man	11
rozpoznanie (glaucoma diagnosis)	
j. pierwotna otwartego kąta /POAG/	18
j. wtórna z pseudoeksfoliacją /PEX/	1
j. wtórna do zapal. bł. naczyniowej (uveitis)	3
j. wtórna po zakrzepie ż. śr. siatkówki (post thrombosis central retinal vein)	1
j. pourazowa (post trauma)	1

Tab. I. Pacjenci i rodzaj jaskry rozpoznanej.

Tab. I. Patients and glaucoma diagnosis.

mmHg (zakres 8-28 mmHg). W 7/24 oczu obserwowano przejściową hipotonię (8-10 mmHg), w dwóch nie uzyskano satysfakcjonującego obniżenia T (22 mmHg i 28 mmHg). Były to oczy z jaskrą prostą dokonaną, w tym jedno z keratopatią. We wczesnym okresie pooperacyjnym obserwowano przejściową hipotonię (7), krwawienie do komory przedniej z odczynem zapalnym i tworzeniem włókniaka (3). Po 2-4 tygodniach od operacji w części oczu występowały przejściowe zwężki IOP, które ustępowały po przeprowadzeniu masażu gałki ocznej. We wszystkich przypadkach uzyskano ustąpienie dolegliwości bólowych. Hipotonia ustępowała po 1-2 tygodniach od zabiegu. W żadnym oku nie obserwowano spłycenia komory przedniej czy odłączenia naczyniówki. Średnie wartości IOP 1 miesiąc po zabiegu to 17,20 ± 3,88 mmHg (zakres 12-28), a po 6 miesiącach – 17,75 ± 4,09 mmHg (zakres 13-30). Po 6-miesięcznym okresie obserwacji odnotowano 2 przypadki postępującego przymylenia soczewki.

## Dyskusja

Leczenie bardzo zaawansowanych przypadków jaskry pozostaje nadal problemem klinicznym. Stosowane są zarówno zabiegi setonowe, cyklokrioterapia, cyklofotokoagulacja, jak i zabiegi przetokowe z zastosowaniem antymetabolitów. Podawane przez wielu autorów wyniki skuteczności leczenia operacyjnego jaskry są różne. Zależy to zarówno od techniki operacyjnej, doświadczenia operatora, jak i od doboru pacjentów.

Zabieg śródciężkowy wkleszczenia tęczówki w jaskrze stosowany jest na naszym oddziale od wielu lat. W obecnej pracy chcieliśmy przedstawić przydatność jego wykonania u osób z jaskrą bardzo zaawansowaną i nierzadko z bolesnym okiem. Dzięki wyproszonemu płatkowi tęczówki uzyskuje się wzmocnienie efektu filtracyjnego poprzez stworzenie większej przestrzeni pomiędzy powierzchniowym płatkem twardej a twardej.

Skuteczność zabiegu w badanej grupie chorych, oceniana jako obniżenie IOP poniżej 21 mmHg, to 91,66% w dniu wypisu ze szpitala, 87,5% 1 miesiąc po zabiegu, 83,33% po 6 miesiącach (w tym u 6 osób włączono leki miejscowe). Obniżenie IOP do wartości 16 mmHg uzyskano w 12/24 oczu, czyli u 50% pacjentów, po 6 miesiącach. U osób z brakiem poczucia światła i bolesną gałką oczną celem zabiegu było zachowanie oka.

Głównym niebezpieczeństwem zabiegów operacyjnych stosowanych w jaskrze są powikłania, czasami niosące ze sobą ryzyko

Ostrość wzroku (visual acuity)	
brak poczucia światła (no light perception)	4
poczucie światła – liczy palce przed okiem (light perception)	13
0,02-0,1	4
0,2-0,5	3

Tab. II. Ostrość wzroku po operacji.

Tab. II. Visual acuity after surgery.

utrąty widzenia czy oka. W badanej grupie liczba obserwowanych powikłań była niewielka i obejmowała przejściową hipotonię (7/24), krwawienie do komory przedniej i wysięk włóknikowy (3/24) oraz tworzenie zaćmy (2/24).

Powikłania wczesne po trabekulektomii (1) obejmują krwawienie do komory przedniej, spłycenie komory, hipotonię, wyciek cieczy wodnistej z pęcherzyka filtracyjnego i odłączenie naczyniówki. W naszym materiale tworzenie wysięku obserwowano tylko w oczach z jaskrą wtórną po zapaleniu odcinka przedniego błony naczyniowej, co można tłumaczyć urazem śródoperacyjnym tęczówki.

Jako powikłania późne odnotowuje się zaćmę (4), obniżenie ostrości wzroku i otorbiony pęcherzyk filtracyjny (1), a w przypadkach trabekulektomii z zastosowaniem antymetabolitów – stan zapalny pęcherzyka filtracyjnego czy najcięższe powikłanie: zapalenie gałki ocznej (3). Według literatury (4) obniżenie ostrości wzroku o 2 linie Snellena obserwuje się po trabekulektomii w 5,1%, przy zastosowaniu antymetabolitów – w 7,9% przypadków. Występująca po alternatywnych zabiegach – operacjach setonowych – hipotonia jest potencjalnie odpowiedzialna za obniżenie ostrości wzroku w przypadkach zaawansowanych. W naszym materiale odnotowano obniżenie ostrości wzroku u 7 osób po 6 miesiącach obserwacji. W 2 przypadkach było to związane z postępującym mętnieniem soczewki, w 5 – z postępującym uszkodzeniem pozostałych włókien nerwu wzrokowego, tu ostrość wzroku obniżyła się z r. r. p. o do poczucia światła lub z poczucia światła do braku poczucia światła.

Niewielka liczba obserwowanych powikłań pooperacyjnych w porównaniu z trabekulektomią, jak również stosunkowo wysoki procent skuteczności zabiegu skłaniają do stosowania tej techniki w leczeniu operacyjnym jaskry zaawansowanej.

## Wnioski

1. Wkleszczenie tęczówki obwodowej daje duży odsetek obniżenia ciśnienia wewnątrzgałkowego.
2. Nie wywołując długotrwałej hipotonii, niesie ze sobą mniejsze ryzyko utraty resztkowego pola widzenia.
3. W oczach z jaskrą dokonaną stanowi alternatywę dla zabiegów cyklodestrukcyjnych, nie doprowadzając do drastycznego obniżenia IOP i następnego zaniku gałki ocznej.

**PIŚMIENNICTWO:** 1. Edmunds B.: *The National Survey of Trabeculectomy. III. Early and late complications.* Eye, 16 (3), 297-303. 2. Kęćik T.: *Trabeculectomia cum intromissio sclerae – podsumowanie wyników chirurgicznego leczenia jaskry wtórnej u pacjentów z retinopatią cukrzycową proliferacyjną w latach 1996-1999.* Okulistyka, 1999, 2, 55-56. 3. Mac I.: *Glaucoma-filtering bleb infections.*

Curr. Opin. Ophthalmol., 14 (2), 91-4. 4. Mielke C.: *Intraoperative 5-FU application during primary trabeculectomy in Nigeria: a comparative study*. Eye, 17 (7), 829-34. 5. Stawska M.: *Częściowa sinusektomia z odwinięciem głębokiego płatka twardówki i poda-*

*niem hialuronianu sodu*. Okulistyka, 2001, czerwiec, numer specjalny, 57-60.

Praca wpłynęła do Redakcji 21.01.2004 r. (429).

**Adres do korespondencji (Reprint requests to):**

dr n. med. Bogna Patelska-Wytyk  
ul. Grochowska 28  
60-277 Poznań 34

**Redakcja kwartalnika medycznego OKULISTYKA  
i czasopisma KONTAKTOLOGIA  
i OPTYKA OKULISTYCZNA**

**e-mail:ored@okulistyka.com.pl**