

(48)

Ocena skuteczności operacji wieloproceduralnych w leczeniu współistniejących zaćmy i jaskry

Efficacy of combined glaucoma and cataract surgical treatment

Piotr Jurowski, Roman Goś

Z Kliniki Okulistyki i Rehabilitacji Wzrokowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Roman Goś

Summary: Purpose: There are currently some techniques of combined cataract and glaucoma treatment. They have been under debate for many years. We present efficacy of different techniques of combined cataract and glaucoma surgery. Material and methods: 50 patients (60 eyes, 21 male and 29 female), mean age 64.9 ± 5.6 years enrolled in the study were divided into 3 groups in which the combined surgery were performed. Group 1: phacotrabeulectomy (20 patients, 27 eyes) (FT), group 2: phacoemulsification combined with deep nonperforative sclerectomy (20 patients, 23 eyes) (FS) and group 3: phacoemulsification combined with iridocleisis (10 patients, 10 eyes) (FW). Measure outcomes during 6 months of follow up were: value of postoperative intraocular pressure, visual acuity, pre and postoperative antyglaucoma medications ratio, intra and postoperative complications. Results: There were not differences in preoperative intraocular pressure (IOP) among group 1 and 2. Significantly higher IOP was assessed in group 3. Preoperative antyglaucoma medications ratio was the highest in group 3 (3.5 ± 1.5) as compared with group 1 and 2, (2.0 ± 1.5). Postoperatively mean value of IOP was significantly lower as compared with the value in preoperative period in each group. After 3 months of follow up the IOP lower than 20mmHg was achieved in 81.5% eyes in group 1, 73.9% eyes in group 2 and in 40 % of eyes in group 3. Six months postoperatively the target IOP was decreased to 62.9% in group 1 and 65.2% in group 2 and slightly increased to 50% in group 3. Postoperative antiglaucoma medications ratio was higher in group 3 (2.0 ± 1.0), as compared with group 1 and 2, (1.5 ± 1.0). The best visual acuity after 6 month of follow up was achieved in group 2, (0.8 ± 0.2). More severe intraoperative complications such as: anterior chamber bleeding as well as postoperative complications eg.: hypotension, inflammation were noticed particularly in group 1 and 3 and choroidal effusion only in group 1. Conclusions: Efficacy in lowering of IOP after FT and FS is the highest within first 3 months postoperatively. In the late postoperative period the efficacy of these methods is significantly decreasing and additional conservative treatment has to be introduced. Interestingly, the efficacy of IOP normalization after FW in the late postoperative period increases. Most of intra and postoperative complications are link up on FT and FW techniques. Our results suggest that further investigations and preparing more adequate indications for surgical strategy among patients with combined cataract and glaucoma are needed.

Słowa kluczowe: jednoczesne operacje zaćmy i jaskry, fakotrabeulectomia, fakoemulsyfikacja z głęboką nieprzebijającą sklerektomią, fakoemulsyfikacja z wkłeszaniem tęczęwki.

Key words: combined cataract and glaucoma surgery, phacotrabeulectomy, phacoemulsification with deep nonperforating sclerectomy, phacoiridocleisis.

Neuropatia jaskrowa stanowi jeden z najistotniejszych problemów terapeutycznych współczesnej okulistyki. W przypadku braku odpowiedniej kontroli progresji zmian jaskrowych z zastosowaniem leków przeciwjaskrowych leczeniem z wyboru jest zabieg operacyjny (1). Spośród licznych metod operacyjnych, których celem jest obniżenie ciśnienia wewnątrzgałkowego, do najczęściej wykonywanych zalicza się obecnie trabekulektomię oraz głęboką nieprzebijającą sklerektomię, a w przypadkach odpornej na leczenie jaskry

wtórnej – operacje setonowe czy rzadziej wykonywane chirurgiczne wkłeszanie tęczęwki.

Procesowi jaskrowemu może towarzyszyć zaćma, której częstość w populacji osób powyżej 40. roku życia oceniana jest na 4,5% (2). Problem ten wydaje się poza tym istotny z powodu znacznego prawdopodobieństwa nasilenia się zaćmy po filtrujących zabiegach przeciwjaskrowych i/ lub po przewlekłym stosowaniu leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe (3).

Fakoemulsyfikacja jest obecnie preferowaną metodą operacji zaćmy. Ze względu na korzyści, które wynikają z usunięcia zaćmy przez małe otwarcie komory przedniej oka, w naturalny sposób ten typ operacji łączony jest w technice potrójnej z implantacją sztucznej soczewki i jedną z metod operacji przeciwjaskrowej (4).

Celem pracy jest przedstawienie wyników operacji wieloproceduralnych obejmujących fakoemulsyfikację z wszczepem sztucznej soczewki, którą przeprowadzono jednocześnie z operacją przeciwjaskrową.

Materiał i metoda

Badaniem prospektywnym objęto 50 chorych (60 oczu), w tym 30 kobiet i 20 mężczyzn operowanych w latach 2003 i 2004 z powodu współistniejących zaćmy i jaskry. Średnia wieku chorych w ocenianych grupach była podobna i wynosiła $64,9 \pm 5,6$ roku. Wszyscy chorzy zakwalifikowani do operacji łączonej spełniali warunki kwalifikacyjne opracowane przez Murchisona i wsp. (5). Rodzaj współistniejącej jaskry przedstawiono w tab. I.

Operacje wykonano następującymi metodami: w grupie 1. – fakotrabeektomię (FT) u 20 chorych (27 oczu), w grupie 2. – fakoemulsyfikację z głęboką nieprzenikającą sklerektomią (FS) u 20 chorych (23 oczu), w grupie 3. – fakoemulsyfikację z wkleszczeniem tęczówki (FW) w 10 przypadkach (10 oczu). We wszystkich przypadkach zabieg usunięcia zaćmy przeprowadzono metodą fakoemulsyfikacji. Twardość zaćmy była podobna we wszystkich grupach i wynosiła od I do III. Z kolei wybór odpowiedniej metody operacji przeciwjaskrowej uzależniony był od typu współistniejącej jaskry (pierwotna lub wtórna) i szerokości kąta przesączania ocenianego gonioskopowo. Do wykonania FT kwalifikowano chorych z jaskrą pierwotną z wąskim lub średnio szerokim kątem przesączania. FS zastosowano u 12 chorych (15 oczu) z jaskrą pierwotną z szerokim kątem przesączania oraz u 8 chorych (8 oczu) z jaskrą z normalnym ciśnieniem wewnątrzgałkowym. Z kolei FW wykonywano u chorych z jaskrą wtórną otwartego kąta przesączania, w tym u 6 chorych (6 oczu) w przebiegu zapalenia przedniej części błony naczyniowej, u 2 chorych (2 oczu) z zespołem złuszczeniowym i u 2 cho-

rych (2 oczu) z jaskrą neowaskularną po zakrzepie żyły środkowej siatkówki. W badaniu oceniano odsetek operowanych oczu, w których po zabiegu operacyjnym uzyskano ciśnienie wewnątrzgałkowe niższe co najmniej o 5 mmHg od wartości ciśnienia sprzed operacji oraz poniżej 20 mmHg, bez konieczności dodatkowego stosowania leków przeciwjaskrowych (ciśnienie wewnątrzgałkowe docelowe). W poszczególnych grupach badawczych analizowano także pooperacyjną względną ostrość wzroku (wg Snellena), współczynnik liczby stosowanych leków przeciwjaskrowych oraz częstość występowania i rodzaj powikłań śród- i pooperacyjnych.

Analizy średnich wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego i współczynnika liczby stosowanych leków dokonano za pomocą niesparowanego testu t-Studenta. Ostrość wzroku oceniano testem Manna-Whitneya. Wartość $p < 0,05$ przyjęto za istotną statystycznie.

Wyniki

Przedoperacyjne średnie ciśnienie wewnątrzgałkowe było podobne w grupach 1. i 2. oraz znacznie wyższe w grupie 3., $p < 0,01$ (tab. I). Współczynnik liczby stosowanych leków w okresie przedoperacyjnym był statystycznie najwyższy w grupie 3. i wynosił $3,5 \pm 1,5$ leku w porównaniu z grupami 1. i 2., w których wartość współczynnika wynosiła w obu przypadkach $2,0 \pm 1,5$ leku, $p < 0,05$. W okresie pooperacyjnym we wszystkich grupach obserwowano istotne obniżenie wartości c. w. Średnie wartości i dynamikę zmian c. w. w okresie pooperacyjnym przedstawiono na rycinie 1.

Wykazano, że odsetek chorych, u których uzyskano docelowe c. w., był znacznie wyższy w grupach 1. i 2. – odpowiednio: 16 chorych (22 oczu/ 81,5%) i 15 chorych (17 oczu/ 73,9%) – w porównaniu z grupą 3., w której wspomniany odsetek wynosił 40% (4 chorych, 4 oczu), $p < 0,01$. Z kolei w 6. miesiącu po operacji odsetek chorych z docelowym c. w. uległ statystycznie istotnemu obniżeniu w grupie 1. do 62,9%, (13 chorych/ 17 oczu) i w grupie 2. do 65,2% (13 chorych/ 15 oczu), $p < 0,01$. W grupie 3. odsetek chorych z c. w. poniżej 20 mmHg w 6. miesiącu obserwacji zwiększył się do 50% (5 chorych/ 5 oczu). Końcowa ocena średniej wartości c. w. w 6. miesiącu obserwacji nie wykazała istotnych statystycznie

Typ operacji / Method of surgery Liczba chorych / Amount of patient (eyes)		FT 20 chorych (27 oczu)	FS 20 chorych (23 oczu)	FW 10 chorych (10 oczu)
płeć / gender		M = 6 K = 14	M = 10 K = 10	M = 5 K = 5
średnia wieku / mean of age		$64,0 \pm 4,3$	$63,7 \pm 5,1$	$67,0 \pm 7,5$
typ jaskry	JPOKPOAG	27 (100%)	16 (69,6%)	0 (0%)
	JNCLTG	0 (0%)	7 (30,4%)	0 (0%)
type of glaucoma	jaskra wtórna secondary glaucoma	0 (0%)	0 (0%)	10 (100%)
średnia wartość c. w. przed operacją mean value of IOP preop.		$23,81 \pm 4,88$	$24,30 \pm 2,99$	$26,9 \pm 9,28^*$
średnia względna ostrość wzroku przed operacją vis. acuity preop.		$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,1$	$0,2 \pm 0,2$

Tab. I. Charakterystyka chorych w operowanych grupach.

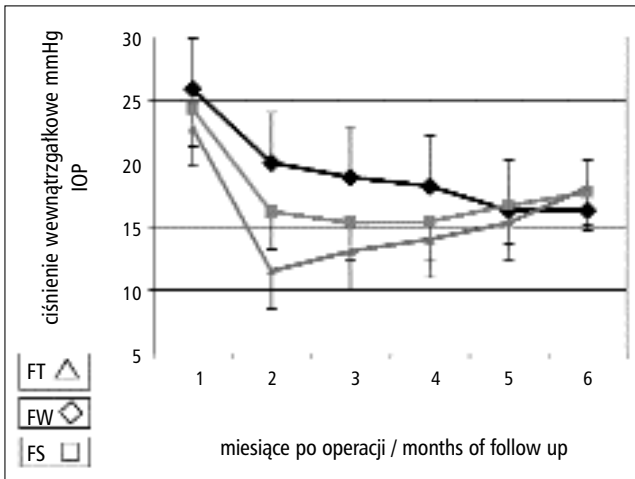
Tab. I. Characteristics of patients in each group.

*poziom istotności $< 0,05$

JPOK – jaskra prosta otwartego kąta

JNC – jaskra z niskim ciśnieniem wewnątrzgałkowym

CVA – skorygowana ostrość wzroku



Ryc. 1. Wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego w 6 miesięcznym okresie obserwacji. Śr. (\pm odchylenie standardowe).

Fig. 1. Curves of IOP during 6 months of follow up. Mean (\pm SD).

różnic pomiędzy ocenianymi grupami. Natomiast konieczność stosowania dodatkowego leczenia zachowawczego, którą wyraża współczynnik liczby stosowanych leków przeciwjaskrowych, była jednakowa w grupach 1. i 2. i wynosiła $1,5 \pm 1,0$ leku oraz statystycznie wyższa w grupie 3. ($2,0 \pm 1,0$ lek), $p < 0,05$.

Średnia wartość ostrości wzroku przed operacją wynosiła $0,2 \pm 0,1$ i nie różniła się statystycznie w poszczególnych grupach. W 6. miesiącu po operacji średnia względna ostrość wzroku we wszystkich grupach była znacznie lepsza w porównaniu z okresem przedoperacyjnym i wynosiła: w grupie 1. – $0,7 \pm 0,3$, $p < 0,01$, w grupie 2. – $0,8 \pm 0,2$, $p < 0,01$ oraz w grupie 3. – $0,4 \pm 0,1$, $p < 0,05$. Wartość uzyskanej ostrości wzroku w grupie 3. była jednocześnie istotnie niższa niż w pozostałych grupach, $p < 0,05$. Powikłania śródoperacyjne występowały statystycznie częściej podczas wykonywania fakoemulsyfikacji wraz z jedną z operacji przetokowych.

Jednym z nich było krwawienie do komory przedniej obserwowane w grupie 1. u 6 chorych (8 oczu), co stanowiło 29,6% i w grupie 3. u 4 chorych (4 oczu), co stanowiło 40% operowanych oczu, tab. II.

U 2 chorych (2 oczu/ 7,4%) w grupie 1. i u 3 chorych (3 oczu/ 30%) w grupie 3. wystąpiło przedarcie torebki tylnej soczewki bez widocznego upływu ciała szklistego. Fakt ten nie przeszkodził jed-

nak w dotorebkowej implantacji soczewki. Wymienionych powikłań nie obserwowano w grupie 2. Wśród istotnych powikłań pooperacyjnych obserwowano znaczne spłylenie komory przedniej, które wystąpiło w grupie 1. w 8 przypadkach (29,6%), w grupie 2. w 1 przypadku (4,3%) oraz w grupie 3. w 3 przypadkach (30%). W grupie 1. u 2 chorych w 3 oczach (11,1%) spłylenie komory przedniej towarzyszyła znaczna hipotonia wewnątrzgałkowa. To powikłanie nie występowało w grupach 2. i 3. Co więcej, w grupie 1. u 2 chorych (3 oczu/ 11,1%), obserwowano odłączenie naczyniówki, które występowało średnio w 5 ± 3 dobie po operacji. W jednym przypadku (3,7%) z tej grupy odłączenie dotyczyło prawej całej naczyniówki. We wszystkich przypadkach przyłożenie odłączonej naczyniówki następowało samoistnie średnio po 14 ± 8 dniach, wymagało jednak dodatkowej, miejscowej steroidoterapii. Odłączenia naczyniówki nie obserwowano w grupach 2. i 3.

Omówienie

Współistniejące jaskra i zaćma stanowią poważny problem kliniczny, również metody ich leczenia chirurgicznego są tematem licznych badań od wielu lat (6). Powyżej 40. roku życia częstość występowania jaskry u ludzi chorujących na zaćmę wynosi 4,5%, a prawdopodobieństwo nasilenia się zaćmy zwiększa się u chorych po filtrujących zabiegach przeciwjaskrowych i/ lub przewlekłym stosowaniu leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe (7,8). Według Murchisona i wsp. wykonanie łączonego zabiegu operacyjnego należy rozważyć w przypadkach stwierdzenia neuropatii jaskrowej lub jej progresji, a także w przypadkach, w których jednocześnie występują ciśnienie wewnątrzgałkowe wyższe niż 20 mmHg mimo stosowania „maksymalnego” leczenia farmakologicznego oraz zaćma powodująca obniżenie ostrości wzroku do wartości mniejszych niż 0,5. Podkreśla się również, że istotny wpływ na decyzję wykonania operacji mają potencjalne skutki uboczne przewlekłego leczenia farmakologicznego jaskry oraz występujące uwarunkowania społeczne i ekonomiczne.

Do najczęściej stosowanych metod chirurgicznego leczenia współistniejących zaćmy i jaskry należą: usunięcie jedynie zaćmy, usunięcie zaćmy z operacją przeciwjaskrową w późniejszym okresie, wykonanie operacji przeciwjaskrowej z usunięciem zaćmy w drugiej kolejności oraz techniki jednoczasowego usunięcia zaćmy z operacją przeciwjaskrową (9). Wybór odpowiedniej procedury

Typ operacji / Type of surgery	FT	FS	FW
średnie c. w. w 3. i 6. miesiącu (mmHg) mean value of IOP 3 and 6 months postop.	$14,0 \pm 9,0$ $19,0 \pm 4,0$	$16,5 \pm 6,5$ $18,5 \pm 5,0$	$18,5 \pm 7,5$ $17,0 \pm 7,0$
średnia ostrość wzroku / mean vis. acuity	$0,7 \pm 0,3$	$0,8 \pm 0,2$	$0,4 \pm 0,1$
krwawienia do komory przedniej / anterior chamber bleeding	8 (29,6%)	0 (0%)	4 (40%)
pęknięcie torebki tylnej soczewki / damage of posterior capsule	2 (7,4%)	0 (0%)	3 (30%)
upływ ciała szklistego / displacement of chialoid	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
spłylenie komory przedniej / anterior chamber shallowing	8 (29,6%)	1 (4,3%)	3 (30%)
odczyn zapalny / inflammation	2 (7,4%)	0 (0%)	2 (20%)
hipotonia / hypotony	3 (11,1%)	0 (0%)	0 (0%)
odłączenie naczyniówki / choroidal effusion	3 (11,1%)	0 (0%)	0 (0%)

Tab. II. Zestawienie ocenianych parametrów w okresie pooperacyjnym.

Tabl. II. Measure outcomes in postoperative period.

chirurgicznej musi wynikać z oceny zaawansowania jaskry, typu jaskry, rokowania, możliwości właściwego prowadzenia jaskry po operacji oraz stanu soczewki i perspektyw ewentualnej operacji zaćmy (5,10).

Niektórzy autorzy donoszą o trwałym obniżeniu ciśnienia wewnątrzgałkowego nawet do 40% po wykonaniu jedynie fakoemulsyfikacji z implantacją soczewki do torebki (11). Prawdopodobny mechanizm obniżenia ciśnienia po wykonaniu fakoemulsyfikacji wynika z pogłębienia komory przedniej oka, rozszerzenia kąta przesączania oraz zmian położenia części naczyniówkowo-twardówkowej i rogówkowo-twardówkowej beleczkowania. Przypomina to efekt działania leków parasympatykomimetycznych i może wskazywać na szczególnie dobrą skuteczność tej metody operacyjnej w przypadkach jaskry z wąskim lub zamykającym się kątem przesączania u chorych, u których c. w. jest dobrze regulowane zachowawczo. Podkreśla się w tych przypadkach wpływ energii ultradźwiękowej, stosowanej podczas fakoemulsyfikacji, na wzrost stężenia IL-1 w cieczy wodnistej, czego wynikiem jest istotne zwiększenie współczynnika odpływu (12). Usunięcie zaćmy z operacją przeciwjaskrową w drugiej kolejności wykonywane jest w przypadkach niepowodzeń samej fakoemulsyfikacji i pozwala na uniknięcie potencjalnych powikłań związanych z operacjami wieloproceduralnymi. Wymaga jednak wykonania dwóch procedur chirurgicznych, co zwiększa obciążenie chorego i koszty leczenia. Niewątpliwymi korzyściami wynikającymi z wykonania operacji przeciwjaskrowej poprzedzającej usunięcie zaćmy są normalizacja i stabilizacja c. w. Fakt ten jest szczególnie istotny u chorych z zaawansowanymi zmianami jaskrowymi, u których zbyt gwałtowne zmiany c. w. mogą prowadzić do ciężkich powikłań śródoperacyjnych i/ lub progresji neuropatii jaskrowej.

Z kolei do najczęściej wykonywanych operacji jednoczesowego usunięcia zaćmy z operacją przeciwjaskrową należą: fakotrabekulektomia, fakoemulsyfikacja z głęboką sklerekotomią i rzadziej już stosowana metoda fakoemulsyfikacji z wkleszczeniem tęczówki. Pomimo że operacje wieloproceduralne niosą ze sobą ryzyko powikłań, podkreślana jest ich duża skuteczność (7,13). Wskazania do FT obejmują bardzo dużą grupę przypadków zaćmy współistniejącej z jaskrą pierwotną otwartego kąta przesączania (o różnej szerokości kąta), z ciśnieniem większym niż 26 mmHg, jaskrą pierwotną zamykającego się kąta oraz z wieloma typami jaskry wtórnej, np. barwnikowej, a także w zespole złuszczeniowym. Niektóre obserwacje kliniczne i opracowania statystyczne podkreślają, że wykonaniu fakotrabekulektomii towarzyszą trudne do przewidzenia powikłania pooperacyjne (14). Również wyniki naszych badań wskazują, że – w porównaniu z pozostałymi zastosowanymi metodami operacji wieloproceduralnych współistniejących zaćmy i jaskry – liczba powikłań była istotnie największa po FT. Głęboka nieprzebijająca sklerekotomia należąca do grupy operacji filtrujących, w których nie ma konieczności otwarcia gałki ocznej, jest szczególnie skuteczną metodą w przypadkach jaskry pierwotnej otwartego (szerokiego) kąta przesączania. Wydaje się, że wolniejsza normalizacja ciśnienia wewnątrzgałkowego, która następuje po wykonaniu głębokiej nieprzebijającej sklerekotomii wraz z fakoemulsyfikacją, potencjalnie jest przyczyną najmniejszego odsetka obserwowanych powikłań oraz dobrych wyników ostrości wzroku. Szczególnie godny odnotowania jest fakt, że nie wystąpiły w tej grupie przypadki takich powikłań pooperacyjnych, jak hipotonia czy odłączenie naczyniówki, które miałyby istotny wpływ na ostateczną ostrość wzroku. W niektórych pracach podkreśla się, że odległa skuteczność FT i FS mieści się w szerokim zakresie od 57% do 100% (7,14). Początkowa (3-miesięczna) obserwa-

cja dynamiki zmian c. w. po operacji wskazała, że FT i FS w znacznym odsetku przypadków normalizują c. w. Niestety, obserwacja obejmująca okres 6 miesięcy ujawniła fakt istotnego obniżenia się odsetka chorych, u których osiągnięto docelowe c. w. Interesujące spostrzeżenia poczyniono w grupie chorych z zaćmą i współistniejącą jaskrą wtórną (pozapalną, złuszczeniową i neowaskularną), operowanych metodą FW. Pomimo że wkleszczenie tęczówki jako pojedyncza metoda operacji przeciwjaskrowej jest obecnie rzadko wykonywane, a standardem postępowania w przypadkach odpornej na leczenie jaskry wtórnej są operacje setonowe, to połączenie wkleszczenia tęczówki z fakoemulsyfikacją wydaje się metodą stosunkowo łatwą, niewymagającą dodatkowych narzędzi, urządzeń i tanią w przeprowadzeniu (15). Co ciekawe, mimo obserwowanego w początkowym okresie badań względnie niskiego odsetka chorych z c. w. poniżej 20 mmHg po 6 miesiącach w grupie FW odnotowano wzrost odsetka chorych z osiągniętym docelowym c. w. Fakt ten jest prawdopodobnie związany z mniejszą tendencją do zarastania przetoki w przypadku obecności fragmentu tęczówki pod płatkami twardej. Przeprowadzone badania własne wykazały istotną poprawę względnej ostrości wzroku we wszystkich grupach w porównaniu z ostrością przedoperacyjną oraz brak istotnych statystycznie różnic ostrości wzroku w grupach po FT i FS, co jest informacją zgodną z danymi przedstawionymi przez innych autorów (7). Z drugiej strony niższa ostrość wzroku w grupie FW spowodowana była współistniejącymi zmianami na dnie oka, w tym przede wszystkim obrzękiem płamki. Najczęściej występującym powikłaniem śródoperacyjnym było krwawienie do komory przedniej, występujące zazwyczaj częściej po FW i FT. Ten rodzaj powikłań nie był obserwowany w żadnym przypadku FS. Również większość powikłań pooperacyjnych, takich jak spływanie komory przedniej i odczyn zapalny w komorze przedniej, obserwowano częściej po FW i FT. Interesujący wydaje się fakt występowania odłączenia naczyniówki jedynie u chorych po wykonanej FT. Podobne dane prezentowane są w pracach innych autorów (4). Jak wynika z zebranego wywiadu, odłączenie naczyniówki u naszych chorych wystąpiło w sytuacji gwałtownego wzrostu ciśnienia żylnego (kichnięcie, kaszel, defekacja) i we wszystkich przypadkach ustępowało samoistnie w ciągu kolejnych 20 dni. Z kolei rutynowo wykonywana irydektomia czy konieczność wykonania irydotomii w przypadku wkleszczenia tęczówki leżą prawdopodobnie u podstaw częstszego odczynu zapalnego w komorze przedniej po FT i FW niż po FS. Natomiast obserwowane podczas FT i FW powikłania śródoperacyjne, związane z techniką fakoemulsyfikacji, w tym pęknięcie torebki tylnej, wynikają prawdopodobnie z gorszej widoczności tylnej torebki soczewki (wąska źrenica, brak różowego refleksu). W żadnym ocenianym przypadku przedarcie torebki nie przeszkodziło w implantacji sztucznej soczewki czy w wykonaniu zabiegu przeciwjaskrowego.

Niewątpliwie przeprowadzone badania mają pewne ograniczenia, które wiążą się z oceną wyników niezbyt licznych grup badawczych, szczególnie grupy 3., oraz krótkiego, 6-miesięcznego okresu obserwacji. Niewielka liczba chorych w grupie 3. spowodowana jest faktem preferencyjnej kwalifikacji chorych z oporną na leczenie jaskrą raczej do operacji setonowych lub cyklodestrukcyjnych niż do chirurgicznego wkleszczenia tęczówki.

W podsumowaniu należy podkreślić, że zastosowane przez nas metody jednoczesnej operacji współistniejących zaćmy i jaskry, szczególnie FT i FS, efektywnie obniżają c. w. i pozwalają na osiągnięcie dobrej ostrości wzroku. Wspomniane metody operacyjne wykazują jednak obniżenie skuteczności normalizacji c. w. w późniejszym okresie pooperacyjnym, a w przypadku FT znaczną liczbę powikłań

pooperacyjnych. Biorąc pod uwagę wyniki badań własnych i coraz liczniejsze dane z piśmiennictwa, należy sądzić, że strategia postępowania operacyjnego w grupie chorych ze współistniejącymi zaćmą i jaskrą powinna obejmować wykonanie jedynie fakoemulsyfikacji w przypadkach początkowej neuropatii jaskrowej z dobrą regulacją ciśnienia wewnątrzgałkowego z zastosowaniem jednego leku, wybór jednej z metod jednoczesnej operacji zaćmy i jaskry w zależności od typu jaskry, w przypadkach średnio zaawansowanej neuropatii jaskrowej i złej regulacji ciśnienia wewnątrzgałkowego oraz wykonanie operacji przeciwjaskrowej w pierwszej kolejności, a po obniżeniu i stabilizacji ciśnienia wewnątrzgałkowego – wykonanie fakoemulsyfikacji w przypadkach chorych z zaawansowanymi zmianami jaskrowymi. Wydaje się jednak, że do skuteczniejszego leczenia przypadków współistniejących zaćmy i jaskry niezbędne są dalsze badania nad opracowaniem ścisłych wskazań do zastosowania poszczególnych metod operacji wieloproceduralnych.

PIŚMIENNICTWO:

- Romaniuk W., Koziół H., Błońska-Fajfrowska B., Fronczek M., Zabierzewska-Perenc M., Dorecka M.: *Ocena skuteczności fakotrabekulektomii jako jednoczesnej operacji jaskry i zaćmy*. Klin. Oczna, 1999, 101, 329-331.
- Błażejewska-Meller G.: *Leczenie chirurgiczne zaćmy ze współistniejącą jaskrą*. Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych. Katowice, 1997.
- Wedrich A., Menapace R., Radax U., Papapanos P.: *Long-term results of combined trabeculectomy and small incision cataract surgery*. J Cataract Refract. Surg., 1995, 21, 49-54.
- Gayton J. L., Ledford J. K.: *Combined phacoemulsification and trabeculectomy*. Ann. Ophthalmol., 1995, 27, 27-32.
- Murchison J. F., Shields M. B.: *Limbal-based vs fornix-based conjunctival flaps in combined extracapsular cataract surgery and glaucoma filtering procedures*. Am. J. Ophthalmol., 1990, 109, 709-715.
- Mariak Z., Proniewska-Skrętek E., Stankiewicz A., Zalewska R.: *Jednoczesne operacje zaćmy i jaskry*. Klin. Oczna, 1997, 99, 155-158.
- Gianoli F., Mermoud A.: *Chirurgie Combinee Cataracte-glaucome: Comparaison entre Phacoemulsification associee a une Sclerectomie profonde, oua une trabeculectomie*. Klin. Monatsbl. Augenheilkd., 1997, 210, 256-260.
- Szaflik J., Romaniuk W., Wylegała E.: *Pozatorebkowe usunięcie zaćmy twardej z jednoczesnym wszczepieniem soczewki oraz zabiegiem przeciwjaskrowym*. Klin. Oczna, 1990, 92, 186-187.
- Pecold K., Dałkowska A.: *Wszczepienie soczewki w oku z jaskrą*. Klin. Oczna, 1993, 95, 60-64.
- Gregg F. M.: *Phacoemulsification and modified trabeculectomy for managing combined cataract and glaucoma*. J. Cataract Refract. Surg., 1992, 18, 362-365.
- Cekic O., Batman C., Totan Y., Emre M., Zilelioglu O.: *Changes in anterior chamber depth and intraocular pressure after phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation*. Ophthalmic Surg. Lasers, 1998, 29, 624-639.
- Hayashi K., Hayashi H., Nakao F., Hayashi F.: *Changes in anterior chamber angle, width and depth after intraocular lens implantation in eyes with glaucoma*. Ophthalmology, 2000, 107, 698-703.
- Jimenez S., Alemany P., Dominguez A., Jordano J.: *Ocular hypotensive effect of phacoemulsification with high IOP*. 14 Congress of European Society of Ophthalmology, Monduzzi Editore S. p. A. Medimont Inc., 2003, 237-240.
- Dałkowska A., Pecold K., Boduch-Ciesielska K.: *Usunięcie zaćmy i wszczepienie soczewki w oczach z jaskrą po trabekulektomii*. Klinika Oczna, 2000, 102, 125-128.
- Hille K., Mustafa B., Hille A., Ruprecht K. W.: *Drainage devices in glaucoma surgery*. Klin. Oczna, 2004, 106, 670-681.

Praca wpłynęła do Redakcji 2.04.2004 r. (551).
Zakwalifikowano do druku 19.01.2005 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Piotr Jurowski
ul. Żeromskiego 113
90-549 Łódź