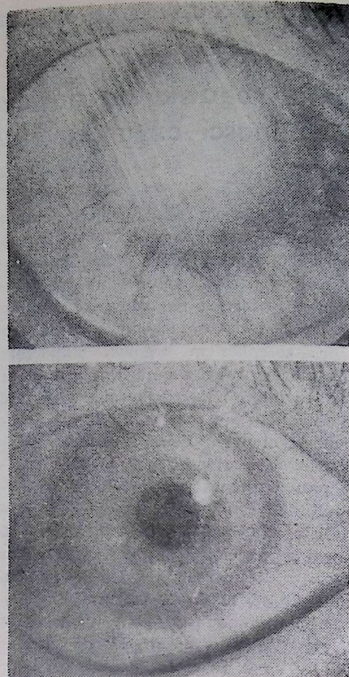


Ryc. 1. Rogówka o.l. w przypadku pierwszym, przed leczeniem, po przeszczepie warstwowym i po przeszczepie drażącym.

dnicy 9 mm, który początkowo był przezroczysty (vis.o.s. 5/10) a po epidemicznym zapaleniu spojówek uległ zmętnieniu. Retransplantację drażącą o średnicy 6,5 mm wykonano 13.VI.1989 roku od dawcy zgodnego pod względem dwóch antygenów HLA-A i HLA-B. Chory otrzymał 1 iniekcję Depo-Medrolu pod torebkę Teno-



Ryc. 2. Rogówka o.l. w przypadku drugim przed i po operacji.

na, 2100 mg hydrokortyzonu, 1630 mg Encortonu i 30 g cyklosporyny (Sandimmun) oraz miejscowo deksametazon w kroplach 4 razy dziennie. Po 23 miesiącach płatek pozostaje przezroczysty, komora przednia głęboka, soczewka opalizująca, v.o.s. 5/8 (ryc. 2).

Wyniki pomyślne, to znaczy przeszczepy przezroczyste i półprzezroczyste, uzyskaliśmy w 9 oczach czyli w 60%, przeszczepy częściowo zmętniały w 6 oczach co stanowi 40%, żaden z przeszczepów nie uległ całkowitemu zmętnieniu.

W ubiegłych latach, bez uwzględnienia doboru antygenowego dawcy, wyniki pomyślne w podobnych bielmach uzyskiwaliśmy w około 42% przypadków.

Pomimo dużych trudności organizacyjnych, gdyż nie dysponujemy w naszym kraju bankiem rogówek i materiał jest pobierany oraz typowany przez całą dobę, co wymaga stałej gotowości zespołu typującego i przeszczepiającego, nadal uważamy wykonywanie przeszczepów zgodnych antygenowo za celowe w przypadkach bielm najwyższego ryzyka.

PIŚMIENNICTWO

1. Iwaszkiewicz E., Czubał M., Podobińska I.: Doświadczenia własne w przeszczepianiu rogówki dobranej antygenowo. Klin. oczna 94: 141-144 (1992).

Praca wpłynęła: 13.11.1991 (nr 5776).

DOTYCHCZASOWE obserwacje kobiet w ciąży chorujących na cukrzycę wykazują, że ciąża stymuluje pojawienie lub nasilenie się już istniejących zmian o charakterze retinopatii cukrzycowej^{1,2-4}. Powszechnie znanym i nie budzącym już żadnych wątpliwości faktem jest korzystny wpływ fotokoagulacji na przebieg retinopatii cukrzycowej⁵. Brak doniesień na omawiany temat w piśmiennictwie polskim skłonił nas do podjęcia wstępnej oceny skuteczności laserokoagulacji siatkówki i intensywnej insulinoterapii w zapobieganiu i leczeniu retinopatii cukrzycowej u ciężarnych.

MATERIAŁ I METODYKA

Materiał stanowiło 16 ciężarnych, w wieku 22-38 lat, z cukrzycą insulinozależną klasy D, R, RF wg White'a⁷. Klasa D obejmuje osoby z retinopatią prostą, klasa R - z retinopatią proliferacyjną, klasa RF - także z nefropatią. Czas trwania cukrzycy wynosił 3-17 lat, w tym u 4 kobiet mniej niż 5 lat. U wszystkich chorych prowadzono podczas ciąży intensywną konwencjonalną insulinoterapię. Postępowanie to pozwalające na utrzymanie poziomu glikemii w pobliżu normy polegało na 3 lub 4-krotnym wstrzykiwaniu insuliny krótkodziałającej oraz jednorazowym insuliny o działaniu przedłużonym oraz na szkoleniu w umiejętności samokontroli przy użyciu glukometru. Wszystkie chore leczono w krakowskim ośrodku Banku Aparatury Diagnostycznej w Diabetologii.

Osiem obserwowanych kobiet było w ciąży po raz pierwszy, u pozostałych pierwsze ciąży zakończyły się niepowodzeniem. Wszystkie ciążę z wyjątkiem 3 rozwiązano przez cięcie cesarskie.

U 8 kobiet (16 oczu) dno oka było prawidłowe, u dalszych 8 występowały zmiany typu retinopatii prostej (13 oczu) i proliferacyjnej (3 oczu). Koagulację laserową siatkówki wykonano w 9 oczach.

Badania okulistyczne obejmujące ocenę ostrości wzroku w dal i stanu przedniego odcinka dna oka przeprowadzono na początku ciąży oraz kilkakrotnie podczas jej trwania. Ostatnie badanie wykonywano tuż przed rozwiązaniem.

WYNIKI

Wyniki badań i obserwacji zestawiono w tab. I i II odpowiednio do stopnia zaawansowania zmian w siatkówce. Do grupy I zaliczono oczy, w których nie wy-

Tabela I. Ostrość wzroku w dal w badanych grupach

Grupa	Okres ciąży	
	pierwszy trymester	przed porodem
I (16 oczu)	1,0	1,0
II (13 oczu)	0,7-1,0 (6 oczu)*	0,7-1,0
III (3 oczu)	0,8-1,0 (3 oczu)*	0,9-1,0

* liczba oczu w których wykonano laserokoagulację siatkówki

Z Kliniki Okulistycznej AM w Krakowie, kierownik: prof. dr med. Helena Zygulska-Mach, z Oddziału Intensywnego Nadzoru Położniczego Kliniki Ginekologiczno-Położniczej AM w Krakowie, kierownik: prof. dr med. Zbigniew Zdebski i z Kliniki Endokrynologii AM w Krakowie, kierownik: prof. dr med. Zbigniew Szybiński

Reprint requests to: Dr hab. Barbara Mirkiewicz-Sieradzka, ul. Kopernika 38; 31-501 Kraków, Poland

BARBARA MIRKIEWICZ-SIERADZKA, BOŻENA ROMANOWSKA, JÓZEF KALITA i JACEK SIERADZKI

Wstępne wyniki laserokoagulacji siatkówki w leczeniu retinopatii cukrzycowej u ciężarnych

INITIAL RESULTS OF LASER PHOTOCOAGULATION IN TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY IN PREGNANT WOMEN

The authors observed a group of 16 pregnant women aged 22-38 years with insulin-dependent diabetes of D, R, RF class (accor. to White). All the patients were treated by conventional insulin therapy. The fundus in 8 of them (16 eyes - group 1) was normal, in following 8 the fundus showed changes of the type of simple retinopathy (13 eyes - group 2) and proliferative retinopathy (3 eyes - group 3). Laser photocoagulation of the fundus changes was executed in 9 eyes. In the final period of gravidity the group 1 and 2 did not exhibit any new changes or intensification of the already existing; this could be connected with application of an intensive conventional insulin therapy. All the eyes (group 1 and 2) except one showed stabilization of the retinal changes after laser treatment.

HASŁA: retinopatia cukrzycowa, ciąża, laserokoagulacja siatkówki

KEY WORDS: diabetic retinopathy, gravidity, laser photocoagulation

kazano zmian chorobowych, do grupy II oczu z retinopatią prostą, do grupy III oczu z retinopatią proliferacyjną.

W końcowym okresie ciąży, w grupach I i II nie wykazano pojawiania się zmian lub nasilenia już istniejących. We wszystkich oczach, z wyjątkiem jednego (grupy II i III), obserwowano po laserokoagulacji stabilizację zmian w siatkówce. W oku, w którym doszło do nasilenia zmian naczyniowych nie obserwowano pogorszenia ostrości wzroku.

Tabela II. Dno oka w badanych grupach

Grupa	Okres ciąży		
	pierwszy trymester	przed porodem	
I (16 oczu)	bez zmian	bez zmian	
II (13 oczu)	retinopatia prosta	7 oczu	stabilizacja 12 oczu
	początkowa forma		
III (3 oczu)	zaawansowana	6* oczu	pogorszenie 1 oko
	retinopatia proliferacyjna	3* oczu	stabilizacja 3 oczu

* liczba oczu w których wykonano laserokoagulację siatkówki

U wszystkich obserwowanych kobiet, także tych które poddano laserokoagulacji, ciąża i poród przebiegały bez powikłań a stan noworodków nie budził zastrzeżeń.

Przedstawione przez nas wyniki obserwacji i leczenia dotyczą niewielkiej grupy chorych, mają więc charakter badań wstępnych. Można przypuszczać, że u kobiet ciężarnych z cukrzycą insulinozależną zastosowanie intensywnej konwencjonalnej insulinoterapii działa korzyst-

nie także na układ wzrokowy wstrzymując rozwój nowych zmian w siatkówce i postępowanie już istniejących. Nasze wyniki dotyczące laserokoagulacji oczu potwierdzają poglądy innych autorów^{1,2,4}, że zabieg ten wykonywany podczas ciąży jest wskazany i korzystny. Wydaje się również, że nie stanowi on żadnego zagrożenia dla ciężarnej i płodu.

PIŚMIENNICTWO

1. Baird J.D.: The state of the art in diabetic pregnancy. Bayer AG Centenary Symposium. Diabetes mellitus: Pathophysiology and therapy. 267-274 (Springer 1988). — 2. Mirkiewicz-Sieradzka B., Romanowska B., Zygulska-Machowa H.: Panfotokoagulacja w retinopatii

cukrzycowej prostej i rozrostowej. Klin. oczna 90: 317-319 (1988). — 3. Nagel E., Seidlein I., Klee T., Herfurth S., Glöckner E.: Investigations of diabetic retinopathy in pregnancy. J. Acta Ophthalm. — w druku. — 4. Phelps R.L., Sakol P., Metzger B.E., Jampol L.M., Freinkel N.: Changes in diabetic retinopathy during pregnancy. Correlations with regulation of hyperglycemia. AMA Arch. Ophthalm. 104: 1806-1810 (1986). — 5. Serup L.: Influence of pregnancy on diabetic retinopathy. Acta Endocrinol. 112 (Suppl. 277): 122-124 (1986). — 6. Singerman L.J., Aiello L.M., Rodman H.M.: Diabetic retinopathy. Effects of pregnancy and laser therapy. Diabetes 29 (Suppl. 2): 1a (1980). — 7. White P.: Pregnancy and diabetes. Joslin's Diabetes Mellitus, 581-598 (Lea and Febiger, Filadelfia 1971).

Praca wpłynęła: 22.05.1991 (nr 5738).

(cd. ze str. 138)

18. Chirurgia, znieczulenie

McDONNELL P.J., CAROLINE P.J., SALZ J.: Nieregularny astygmatyzm po keratotomii radialnej i astygmatycznej (Irregular astigmatism after radial and astigmatic keratotomy). Amer. J. Ophthalm. 107: 42-46 (1989).

Doświadczenia autorów wskazują na liczne powikłania w przypadku wykonywania cięć krzyżujących rogówki w tym samym czasie lub w miesiąc po wykonanych cięciach radialnych. Przedstawiona jest seria badań 11 oczu u 6 pacjentów, którzy zostali skierowani na leczenie nieregularnego astygmatyzmu po cięciach krzyżowych wykonanych w astygmatyzmie krótkowzrocznym. Wszyscy pacjenci mieli planowe krzyżujące się cięcia wykonane w tym samym czasie co cięcia radialne. U wszystkich pacjentów po zabiegu operacyjnym obniżyła się ostrość wzroku — z okularami wynosiła ona 20/90 w 5 z 11 oczu, natomiast z soczewkami kontaktowymi wynosiła ona 20/40 w 10 z 11 oczu. Jednak 2 pacjentów nie mogło założyć szkieł kontaktowych z powodu decentracji soczewki spowodowanej dystorsją w topografii rogówki. Z soczewką kontaktową ostrość wzroku mogła być poprawiona tylko do 20/25 lub lepiej w 6 z 11 oczu.

Aleksandra Kolodziejczak

MELAMED S., ASHKENAZI I., GLOVINSKI J., BLUMENTHAL M.: Szczelny płatek twardówkowy w trabekulektomii z pooperacyjną lizą szwów laserem (Tight scleral flap trabeculectomy with postoperative laser suture lysis). Amer. J. Ophthalm. 107: 303-309 (1989).

Zabiegi filtracyjne w jaskrze polegają na stworzeniu przetoki łączącej komorę przednią z przestrzenią podspojówkową poprzez sklerotomię przez pełną grubość twardówki bądź trabekulektomię ze sklerotomią pod wracającym na swoje dawne łożo płatkem twardówki. Zaletą pierwszej z nich jest spadek pooperacyjnej ciśnienia wewnątrzokowego; więcej jest jednak powikłań związanych ze słabiej kontrolowanym wpływem cieczy wodnistej (splycenie komory przedniej, hipotonia, zrosty przednie czy zaćma). Korzyścią trabekulektomii jest efekt tamponowy polegający na kontroli upływu cieczy wodnistej. Gwarantuje to jednak jedynie krótkoterminową stabilność pooperacyjną, gdyż w rezultacie ciśnienia są wyższe niż w metodzie poprzedniej. Autorzy postarali się połączyć korzyści obu metod ciasno zamykając trabekulektomię płatkem, a potem przecinając szwy podspojówkowe laserem argonowym. U 30 pacjentów z trabekulektomią uszczelnioną płatkem 8 oczu nie wymagało lizy szwów, gdyż ciśnienie wewnątrzokowe było niskie, a pęczeryk filtracyjny zachowany. W 22 oczach ciśnienie przedoperacyjne wynosiło 32,6±8,3 mm Hg, pooperacyjne 20,3±7,4 mm Hg, a po lizie laserowej opadło do 22,7 mm Hg do poziomu 6,6 mm Hg. Pęczeryk filtracyjny był zachowany. Po średnio 14 miesiącach obserwacji stwierdzono u 20 z 22 pacjentów ciśnienia utrzymujące się na poziomie 18 mm Hg. Jedynym poważnym powikłaniem było pojedyncze splycenie komory przedniej do stadium kontaktowego z *endothelium*. Połączenie trabekulektomii twardówkowej zabezpieczonej płatkem z lizą szwów laserem jest metodą korzystną w przypadkach umiarkowanych zwylek ciśnienia wewnątrzokowego. Umożliwia osiągnięcie niskich ciśnień przy minimalnych powikłaniach spowodowanych gwałtownym wpływem cieczy wodnistej.

Aleksandra Kolodziejczak

UZYSKANIE anatomicznego przyłożenia bezpośrednio po operacji odwarstwienia siatkówki chroni chorego jak i operatora przed problemami, które są związane z reoperacją¹. Gwarancją skuteczności zabiegu operacyjnego odwarstwienia jest wg *Gontina* trwałe zamknięcie otworu siatkówki. Wg *Chana*¹ 5-15% odwarstwień siatkówki wymaga więcej niż jednego zabiegu operacyjnego, a każda ponowna operacja jest dla pacjenta nowym chirurgicznym zabiegiem². Ponadto reoperacja jest znaczącym urazem dla tkanek oka i jej skuteczność jest też mniejsza niż po pierwszym zabiegu ze względu na ryzyko nasilenia PVR^{3,4}. Problemy te można ominąć jeśli w przypadku niecałkowitego zamknięcia otworu podczas pierwszego zabiegu uda się wytworzyć szczelne zamknięcie otworu przy pomocy uzupełniającej fotokoagulacji laserowej. Dlatego też przedstawiamy nasze własne doświadczenia z zastosowaniem fotokoagulacji laserowej jako uzupełnienia leczenia operacyjnego odwarstwienia siatkówki.

MATERIAŁ, METODYKA I WYNIKI

W ciągu 5 lat (1985-1989) w naszej klinice u 78 chorych z 600 operowanych z powodu odwarstwienia siatkówki wykonano uzupełniającą fotokoagulację laserową przy pomocy lasera argonowego, firmy Coherent. Z analizy naszego materiału wyłączone były, które były podane fotokoagulacji przed operacją.

Wśród leczonych było 46 kobiet, 29 mężczyzn i 3 dzieci. Wiek chorych 11-65 lat, średnio 46,7 lat.

Fotokoagulację wykonano po następujących typach zabiegów: wszczep południkowy u 36 chorych, wszczep równoleżnikowy u 17, balon *Lincoffa-Kreisig* u 7, endotamponada gazem SF₆ u 8, opierścienie u 2, wszczep południkowy + gaz SF₆ u 6 i wszczep równoleżnikowy + gaz SF₆ u 2.

W materiale 78 chorych leczonych operacyjnie było zabezpieczonych 38 otworów podkowiastych, 25 otworów okrągłych, 11 oderwań od rąbka i 4 otwory olbrzymie. Rodzaj otworów i typy zabiegów operacyjnych przedstawia tab. I.

Tabela I.

Typ zabiegu	Podkowiasty	Okrągły	Oderwanie od rąbka	Duży
Wszczep południkowy	28	6	—	2
Wszczep równoleżnikowy	—	7	10	—
Balon	3	4	—	—
Gaz SF ₆	3	4	—	1
Opierścienie	—	1	1	—
Wszczep południkowy + gaz SF ₆	3	2	—	1
Wszczep równoleżnikowy + gaz SF ₆	1	1	—	—
Razem	38	25	11	4

Punkcję płynu podsiatkówkowego wykonano tylko u 9 chorych z 78 pacjentów (tab. II).

Na podstawie naszego materiału przyczynami do uzupełniającego leczenia operacyjnego za pomocą fotoko-

Z Kliniki Okulistycznej AM w Poznaniu, kierownik: prof. dr med. Krystyna Pecold

Reprint requests to: Dr med. Katarzyna Cieślińska, ul. Grodziska 28; 60-363 Poznań, Poland

KATARZYNA CIEŚLIŃSKA i ELŻBIETA PYTLARZ

Fotokoagulacja laserowa jako uzupełnienie leczenia operacyjnego odwarstwienia siatkówki

LASER PHOTOCOAGULATION AS AN COMPLEMENT TO THE SURGICAL TREATMENT OF RETINAL DETACHMENT

Among 600 operated retinal detachments in the last 5 years (1985-1989) there was no tight closure of the retinal hole after operation in 78. The causes were: the implant situated paracentrally to the hole, lack of contact between the implant and the hole, an insufficient scar, additional hole. Various types of the performed surgery were analyzed: the meridional or parallel implant, the balloon and endotamponade with the SF₆ gas, executed with and without drainage of the subretinal fluid. In cases in which in the postoperative course was detected a lack of tightness of the hole the laser photocoagulation was performed in the area of the flat retinal detachment on the implant in a couple of stages. A favourable result of photocoagulation was attained in 75 patients (96.2 p.c.); in the remaining 3 patients (3.8 p.c.) a second surgical procedure was performed.

HASŁA: odwarstwienie siatkówki, leczenie uzupełniająca, fotokoagulacja laserowa

KEY WORDS: retinal detachment, complement treatment, laser photocoagulation

Tabela II.

Typ	Bez punkcji	Z punkcją
Wszczep południkowy	30	6
Wszczep równoleżnikowy	17	—
Balon	7	—
Gaz SF ₆	8	—
Opierścienie	1	1
Wszczep południkowy + gaz SF ₆	5	1
Wszczep równoleżnikowy + gaz SF ₆	1	1
Razem	69	9

gulacji laserowej było: przy wszczepach południkowych — paracentralnie ułożony wszczep w 14 przypadkach, brak kontaktu wszczepu z otworem w 20, niedostateczna blizna w 1 przypadku oraz dodatkowy otwór w 1 przypadku; przy równoleżnikowych — otwór na brzegu wszczepu u 14 chorych, niedostateczne dociśnięcie brzegów otworu u 5, przy zastosowaniu balonu i gazu SF₆ — niedostateczna krioaplikacja u 15 chorych; przy skojarzonych zabiegach (wszczep południkowy + równoleżnikowy + gaz SF₆) paracentralnie położony otwór u 2 chorych, brak kontaktu otworu ze wszczepem — u 4 i otwory na brzegu wału — u 2.

Ilość wykonanych zabiegów laserowych wynosiła w 1 oku od 1 do 4. Były one wykonywane w różnych odstępach czasu, od pierwszego do 23 dnia po operacji. Z 78 chorych u 26 wykonano fotokoagulację laserową w pierwszych 4 dniach, u 32 od 5 do 10 dni po leczeniu operacyjnym, a u pozostałych 20 chorych powyżej 10 dni. Jednorazowa laseroterapia wykonana była w