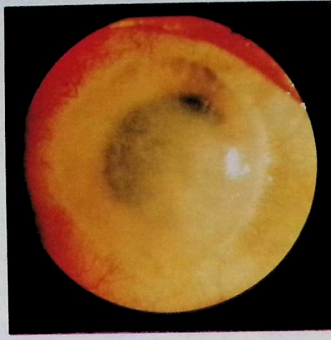


Tabela V. Retransplantacje po przeszczepach warstwowych z pozostałym zmętniałym i unaczynionym podłożem

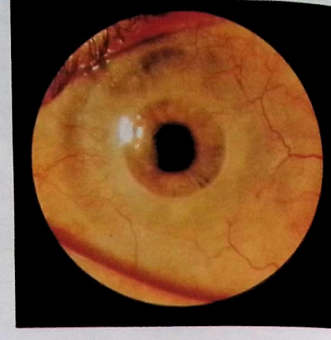
Chory	Retransplantacja	Czas obserw. (mies.)	Ostrość wzroku		Stan patki	Uwagi
			przed	obecnie		
W.J.	1	26	lppo	5/7	p	w 38 miesiącu ch. przeszczepu
R.J.	1	42	lppo	5/6	p	
J.C.	1	26	rrpo	5/8	p	



Ryc. 1. Chory R.J. przed operacją.



Ryc. 2. Chory z ryc. 1 po przeszczepie warstwowym.



Ryc. 3. Chory z ryc. 1 po retransplantacji drażącej.

Na podstawie uzyskanych przez nas wyników możemy przypuszczać, że najbardziej celowe jest wykonywanie przeszczepów dobranych antygenowo w grupie odrzutów z przyczyn immunologicznych. Oczywiście przeszczepy drażące wykonywane w zmętniałych podłożach przeszczepów warstwowych są zawsze najlepiej rokujące.

PIŚMIENNICTWO

1. Arkin W.: Przeszczepianie rogówki. (PZWL, Warszawa 1969).
2. Baumgartner I.: Über den unterschiedlichen Einfluß von Inkompatibilitäten am HLA-A und HLA-B Locus auf den Erfolg kornealer Transplantate. Klin. Mbl. Augenhk. 193: 48—51 (1988).
3. Baumgartner I., Mayr W., Grabner G.: Warum HLA-Typisierung bei Keratoplastik? Klin. Mbl. Augenhk. 192: 629—633 (1988).
4. Foulks G.: Histocompatibility testing for keratoplasty in high-risk patients. Ophthalmology 90: 239—244 (1983).
5. Iwaszkiewicz E.: Choroba przeszczepu a keratocconjunctivitis epidemica. Klin. oczna 93: 23—24 (1991).
6. Iwaszkiewicz E., Czubak M., Podobińska I.: Pierwsze

własne doświadczenia w przeszczepianiu rogówki dobranej antygenowo. Klin. oczna 94: 141—144 (1992).

— 7. Iwaszkiewicz E., Czubak B., Podobińska I.: Przeszczepianie rogówki od dawcy dobranej pod względem częściowej zgodności czynnika HLA w bielmach wysokiego ryzyka. Klin. oczna 94: 145—146 (1992).

— 8. Leibowitz H.: Corneal disorders. Clinical diagnosis and management. (Saunders Company, Philadelphia 1984).

— 9. Sanfilippo F.: Reduced graft rejection with good HLA-A and B matching in high-risk corneal transplantation. N. Engl. J. Med. 315: 29—35 (1986).

— 10. Trzcińska-Dąbrowska Z., Iwaszkiewicz E., Prządka L.: Współczesne problemy keratoplastyki. (PZWL, Warszawa 1985).

11. Trzcińska-Dąbrowska Z., Iwaszkiewicz E.: Keratoplastyka w leczeniu bielm pourazowych. Klin. oczna 88: 375—376 (1986).

— 12. Volker-Dieben H.: First experiences with HLA-matched corneal grafts in high-risk cases. Ophthalmology 44: 39—48 (1977).

— 13. Volker-Dieben H.: The effect of prospective HLA-A and -B matching on corneal graft survival. Acta ophthal. 60: 203—212 (1982).

Praca wpłynęła: 15.08.1992 (nr 5896).

SKRZYDLIK (*pterygium*) jest procesem degeneracyjnym, często nawracającym, mimo wielu prób zachowawczego i chirurgicznego leczenia. Dlatego też ciągle szuka się skutecznych sposobów jego leczenia¹. Najnowszą metodą jest zastosowanie do tego celu lasera. W 1988 Dausch jako pierwszy zastosował laser *excimer* do wycinania skrzydlików^{1,2}.

Celem naszej pracy jest przedstawienie efektywności leczenia skrzydlików, bądź tylko za pomocą lasera bądź też w skojarzeniu z usunięciem chirurgicznym.

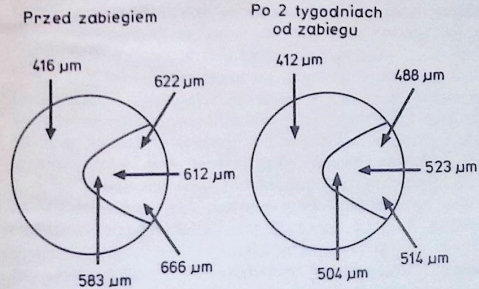
MATERIAŁ I METODYKA

W naszej klinice wykonano usunięcie skrzydlików 45 oczu u 41 pacjentów (tab. I).

Tabela I

Rodzaj skrzydlika	n	Leczenie		Nawroty	
		laser	chirurgiczne + laser		
Pierwotny	24	5	19	1	
Nawrotowy	21	10	11	4	
		100%	33,3%	66,7%	11,1%

Zabieg usunięcia skrzydlików za pomocą lasera *excimer* lub metodą leczenia skojarzonego tzn.: usunięcie chirurgiczne i laserowe „doczyszczanie i wygładzenie” powierzchni rogówki wykonano w 24 przypadkach skrzydlików pierwotnych i 21 nawrotowych. W 15 przypadkach mniejszych i cieńszych skrzydlików używano jedynie lasera do niszczenia narastających zmian i wygładzania powierzchni aż do momentu uzyskania jej przezroczystości. Naczynia powierzchowne koagulowano przy pomocy lasera argonowego. U pozostałych chorych, tzn. na 30 galkach ocznych poprzedzono zabieg laserowy odpreparowaniem i wycięciem chirurgicznym głowy skrzydlika. Przed każdym zabiegiem wykonywano pomiar pachymetryczny zmienionej rogówki w co najmniej 3 punktach oraz na obszarze wolnym od zmian patologicznej. Ponownego pomiaru dokonywano w czasie kontroli celem sprawdzenia efektywności usunięcia zmiany (ryc. 1).



Ryc. 1. Grubość rogówki przed i po operacji.

Z I Kliniki Okulistycznej AM w Katowicach, kierownik: prof. dr med. Ariadna Gierek-Łapińska

Reprint requests to: Dr Stanisława Gierek-Kalicka, ul. Ceglana 35; 40-952 Katowice, Poland

STANISŁAWA GIEREK-KALICKA, EWA MRUKWA i DOROTA WYGLĘDOWSKA

Zastosowanie lasera *excimer* w chirurgii skrzydlików

APPLICATION OF EXCIMER LASER IN PTERYGIUM SURGERY

Primary and recurrent pterygiums were excised by means of excimer laser or by a combined method of surgical and laser excision in 45 eyes in 41 patients. In 88.8 p.c. of cases no recurrences were observed in the period of a 3—12 months.

HASŁA: skrzydliki pierwotne i nawrotowe, *excimer* laser, wycięcie laserowe

KEY WORDS: primary and recurrent pterygium, excimer laser, laser surgical excision

Po wykonaniu zabiegu podawano podspojówkowo antybiotyk, a w niektórych przypadkach. postępowania skojarzonego zakładano szew chirurgiczny.

WYNIKI

W okresie obserwacji od 3 do 12 miesięcy zaobserwowano 11,1% nawrotów. W 80% nawroty występowały w



Ryc. 2. Skrzydlik rogówki przed zabiegiem laserowym (u góry) i po leczeniu laserem (u dołu).

przypadkach skrzydlaków nawrotowych, u pacjentów zakwalifikowanych do przeszczepu rogówki, zaliczanych do drugiej grupy, gdzie był to już 4 do 8 nawrót.

Najczęstsze ponowne pojawienie się skrzydlika manifestowało się jako powierzchowne tworzenie się naczyń, które najpierw pokrywają rąbek a potem przechodzą na rogówkę. Nawroty najczęściej zdarzały się po 2 miesiącach. Takich chorych poddawano ponownemu leczeniu laserem.

O skuteczności laserowej metody usuwania skrzydlaków i wspomagającego działania lasera podczas zabiegu chirurgicznego może świadczyć mały procent nawrotów, które wynoszą 11,1% przez okres obserwacji od 3—12 miesięcy, podczas gdy ilość nawrotów skrzydlaków usuwanych operacyjnie wynosi w tym czasie 25,45%. Wykonano statystyczny test par obserwacji. Wykazuje on

istotną różnicę między ostrością wzroku przed i po zabiegu, która wynosi 0,35 tzn.: ostrość wzroku poprawia się po zabiegu średnio o 3 rzędy.

Nasze dotychczasowe wyniki zachęcają do dalszego stosowania przedstawionej metody leczenia skrzydlaków.

PIŚMIENICTWO

1. Dausch D., Schröder E.: Die Behandlung von Hornhaut- und Scleraerkrankungen mit dem Excimerlaser. Ein vorläufiger Erfahrungsbericht. Fortschr. Ophthal. 87: 115—120 (1990). — 2. Dausch D., Klein R.J., Schröder E.: Ophthalmic Excimer laser Surgery, 47—77 (1991). — 3. Seiler T.: Laserchirurgie der Kornea. Fortschr. Ophthal. 87: 111—114 (1990). — 4. Trzcńska-Dąbrowska Z., Iwaszkiewicz E., Prządka L.: Współczesne problemy keratoplastyki (PZWL, Warszawa 1985).

Praca wpłynęła: 11.06.1992 (nr 5866).

W latach 1987—1988 Dausch opisał pozytywne działanie lasera excimer w stanach zapalnych rogówki^{1,2}. W 1989 roku Marshall i wspólnicy³ również donieśli o pozytywnych wynikach leczenia stanów zapalnych rogówki oraz wygładzenia jej nierównej powierzchni przy użyciu lasera excimer.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zbranego w ciągu ostatnich 2 lat materiału klinicznego chorych, u których wykonano abrazję (fotoablację) zmienionego chorobowo nabłonka rogówki przy użyciu lasera excimer.

MATERIAŁ I METODYKA

Wśród 183 leczonych było 97 kobiet i 86 mężczyzn w wieku od 10 do 80 lat (średnia 45 lat). Chorych zakwalifikowano do trzech grup, w zależności od wielokrotności zabiegów: I grupa — jednokrotny zabieg laserowy, II grupa — dwukrotny i III grupa — trzykrotny.

Leczeniu laserem poddano chorych z przewlekłymi zapaleniami rogówki o etiologii bakteryjnej i wirusowej, z nawrotowymi zapaleniami, bądź erozjami o nieustalonej etiologii, owrzodzeniami rogówki oraz w stanach trudno gojących się po oparzeniach termicznych i chemicznych. Zestawienie tych pacjentów podano w tab. I.

Tabela I

Schorzenie	n (%)
Przewlekłe zapalenia	55 (30,1)
Nawrotowe zapalenia	36 (19,7)
Owzrodzenia	69 (37,7)
Stan po oparzeniu termicznym i chemicznym bez efektu w trakcie leczenia zachowawczego	23 (12,5)
Razem	183 (100)

Laserowe usunięcie zmienionego chorobowo nabłonka określane jest mianem fotoablacji. Do leczenia ubytków nabłonka używa się światła laserowego w postaci maksymalnie skupionej wiązki, dającej plamę o średnicy 1,5 mm, która ma energię 500 do 1000 mJ/cm². Absorpcja światła laserowego powoduje, że łańcuchy molekularne substancji organicznej ulegają rozpadowi i w efekcie tego dochodzi do ich odparowania. Oznacza to, że dezintegrowane tkanki nie pozostawiają substancji resztkowych. Ważne jest to, że w wyniku tych reakcji nie ma zmian termicznych w tkankach otaczających.

Badania przeprowadzone za pomocą mikroskopu elektronowego wykazały, że pole w którym występują zmiany termiczne, ograniczone jest do strefy 1 mikrona. Według naszej obserwacji jak i różnych autorów, efekt terapeutyczny jest lepszy, gdy defekt nabłonka jest świeży, powierzchniowy i dokładnie ograniczony⁴⁻⁶.

Najtrudniejsze jest postępowanie lecznicze w nawracających stanach zapalnych rogówki, których prawdopodobną przyczyną jest mała adhezja epitelium do błony podstawnej^{1,2}. W większości przypadków leczenie środkami farmakologicznymi jest niezadowolające. Również terapia za pomocą miękkich soczewek kontakto-

Z I Kliniki Okulistycznej AM w Katowicach, kierownik: prof. dr med. Ariadna Gierek-Lapińska

Reprint requests to: Dr Ewa Mrukwa, ul. Ceglana 35; 40-952 Katowice, Poland

EWA MRUKWA, STANISŁAWA GIEREK-KALICKA i DOROTA WYGLĘDOWSKA

Dwuletnie doświadczenia w leczeniu stanów zapalnych rogówki laserem excimer

TWO YEARS EXPERIENCE OF TREATING THE INFLAMMATORY CONDITIONS OF THE CORNEA BY MEANS OF EXCIMER LASER

Abrasion of the pathologically changed corneal epithelium by photoablation — by means of an excimer laser — was performed in 183 patients; among them were 55 patients with chronic keratitis, 36 with recurrent keratitis, 69 with corneal ulcerations and 23 cases of unsuccessful conservative treatment after thermal or chemical burns. The efficacy of the treatment was defined in dependence on the attained improvement of the visual acuity and the time of epithelialization of the pathological change.

HASŁA: zapalenie rogówki, excimer laser, leczenie
KEY WORDS: keratitis, excimer laser, treatment

wych oraz abrazja mechaniczna lub chemiczna nabłonka nie dają oczekiwanych rezultatów. U tych pacjentów po zastosowaniu fotoablacji laserem rogówkowym uzyskano dobre efekty. U wszystkich 36 pacjentów, poddanych fotoablacji uzyskano całkowite pokrycie zmiany nabłonkiem i brak nawrotów przez okres obserwacji (od 6 miesięcy do 2 lat). Pole odwarstwiane było równe barwiącemu się ubytkowi nabłonka na głębokość 40 mikrometrów. Wiązka laserowa o średnicy 1,5 mm, częstotliwości 3—5 Hz jest kierowana ręcznie, pod kontrolą wzroku. Liczba impulsów jest zależna od wielkości zmiany i waha się od około 100 do 1500. Pooperacyjnie stosowano „sztuczne łzy” przez dłuższy czas.

W przypadku głębokich owrzodzeń istoty właściwej rogówki fotoablacji podlega przerosły nabłonek wokół owrzodzenia na głębokość około 40 mikrometrów. Dno owrzodzenia było czyszczone bardzo ostrożnie na głębokość 3—4 mikrometrów. Ta forma zapalenia rogówki wymagała dodatkowego leczenia farmakologicznego — antybiotyki w postaci iniekcji podspojówkowych, kropli, maści a nawet leków immunosupresyjnych. Jedynie u 6 spośród 69 poddanych fotoablacji pacjentów z owrzodzeniami rogówki trzykrotne powtórzenie zabiegu nie dało efektu. U większości pacjentów leczenie objawowe prowadzone przez około 12—24 godziny, a dłużej stosowano jedynie sztuczne łzy. Fotoablację zastosowano również u 23 pacjentów z trudno gojącymi się zmianami rogówki po oparzeniach termicznych i chemicznych. W 18 przypadkach uzyskano całkowite pokrycie ubytków nabłonkiem, jednak znaczną poprawę ostrości wzroku osiągnięto jedynie w 4 przypadkach. Jednakże, jak wiadomo, z reguły są to stany bardzo trudno poddające się leczeniu, więc zastosowanie fotoablacji jako leczenia wspomagającego jest bardzo obiecujące. Stosowane tutaj również przez długi okres leczenie zachowawcze. Laser był w tych przypadkach używany jako uzupełnienie leczenia zachowawczego i umożliwiał usuwanie tkanek martwiczych jak i rozwijających się w sprzyjających