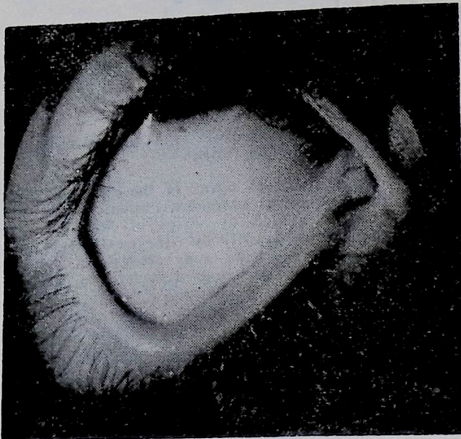


Dicortineff. Szwy wraz z implantem zdjęto 23 dnia po operacji. Załamki górny i dolny były wolne. W czasie hospitalizacji stwierdzono pokrywanie się rogówki nabłonkiem od miejsca operacyjnego wszczepienia oraz stopniowe wrastanie naczyń powierzchownych i głębszych w rogówkę.



Ryc. 2. Wolny załamek dolny po usunięciu gąbki Miragel 30 dni od zabiegu.

Dziecko wypisano do domu z zaleceniem okresowej kontroli. W badaniu ambulatoryjnym po trzech miesiącach od opuszczenia szpitala stwierdzono pojedyncze śladowe blizny spojówki, w załamku dolnym, z zachowaną pełną ruchomością gałki ocznej lewej (ryc. 2).

OMÓWIENIE

Zrosty spojówki powiekowej z gąbką (*symblepharon*) jako jedno z poważnych powikłań w przebiegu oparzenia oczu, mogą wytwarzać się już po 1 godzinie od doznania urazu¹. Spowodowane jest to zniszczeniem i utratą przyczepności do podłoża komórek nabłonka wielowarstwowego płaskiego spojówki. Dołączają się liza komórek i denaturacja kolagenu². Zanik komórek kubkowych powoduje w konsekwencji obniżone nawilżanie rogówki.

W celu zapobieżenia zrostom, oprócz leczenia farmakologicznego stosuje się masaż załamek. Efekt tego działania nie zawsze przynosi dobry rezultat.

Autorzy francuscy³, w ślad za *Croll'em*⁴, polecają stosowanie płaska owodni jajka kurzego, wprowadzanego głęboko do obydwu załamek, pokrywającego jednocześnie rogówkę. Zaletą tego materiału jest prawidłowy pasaż tlenu i leków, przy jednoczesnej ochronie rege-

nerującej się spojówki. Natomiast do rekonstrukcji i zachowania spojówki używa się leczniczych protez kontaktowych lub zwykłych soczewek nagałkowych zakładanych do worka spojówkowego. Stosuje się także przeszczepy błony śluzowej jamy ustnej. Jednak fakt, że nabłonek spojówki nigdy nie przechodzi w prawidłowe się przeszczepu, zmuszają do poszukiwania innych metod⁵. Jedną z nich, spotykaną w piśmiennictwie, jest użycie przeszczepu wierzchnich warstw spojówki zdrowego oka w miejsce oparzonej^{6,7}. Należy wspomnieć również o próbach pokrywania rogówki płatkami zdrowej spojówki, wykorzystując zdolność komórek nabłonka spojówki do migracji i adaptacji do morfologii komórek nabłonkowych rogówki^{4,8}.

W naszej klinice dokonano próby użycia syntetycznego preparatu Miragel do odtworzenia załamek i zapobieżenia zrostom. Miragel firmy Mira jest polimerem akrylowym o utkanu zbitej gąbki. Znajduje zastosowanie przede wszystkim w operacjach odwarstwienia siatkówki. Jest to biała, elastyczna i hydrofilna opaska o gładkiej powierzchni. Zawiera liczne mikropory i 17% izotonicznego chlorku sodu. Dzięki takiej budowie chemicznej i konstrukcji nie powoduje odczynów zapalnych.

W przypadkach ciężkich oparzeń wapnem, u przedstawionych wyżej chorych, wszyto czasowo fragmenty gąbki Miragel do załamka dolnego i górnego.

Wiadomym jest, że stopień zmian klinicznych zależy od koncentracji anionów, ilości środka chemicznego, czasu trwania oparzenia i toksyczności danego związku itp. Wobec tego efekt naszego działania będzie zależny od wyżej wymienionych czynników. Niemniej niepożądane skutki udaje się czasem zmniejszyć. Przedstawiona powyżej metoda przeszczepu do załamek gąbki akrylowej oraz próba przeszczepu nabłonka rogówki wydają się godne polecenia w uzasadnionych przypadkach.

PISMIENNICTWO

1. *Croll M.*: Egg membrane for chemical injuries of the eye. *Amer. J. Ophthalm.* 35: 1585—1586 (1952).
2. *Diedler J.L.*: Prévention du symblepharon dans les brûlures oculaires graves — à propos de 3-cas. *J. Fr. Ophthalm.* 7: 31—33 (1984).
3. *Orłowski W.*: Okulistyka współczesna. (PZWL, Warszawa 1986).
4. *Parunović A.*: Autotransplantation der Bindehaut zur Rehabilitation von Augenverätzungen. *Klin. Mbl. Augenhk.* 183: 291—293 (1983).
5. *Roswell R.*: The effects of chemical injury on the ocular surface. *Ophthalmology* 90: 601—609 (1983).
6. *Thoft R.K.*: Biochemical transformation of regenerating. *Invest. Ophthalm.* 16: 14—20 (1977).
7. *Vastine D.*: Reconstruction of the Pericocular Membrane by Autogenous Conjunctival Transplantation. *Ophthalmology* 89: 1072—1075 (1982).

Praca wpłynęła: 21.09.1987 (nr 5241).

STOZEK rogówki, objawiający się głównie obniżeniem ostrości wzroku, polega w początkowym okresie schorzenia na zniekształceniu i wypukleniu części środkowej rogówki z narastającym zmniejszaniem się promienia krzywizny, w późniejszym okresie na postępującym ścięczeniu mięszku, pękaniu blaszki granicznej tylniej i powstaniu przymgleń oraz zbliznowaceń rogówki.

Leczenie stożka w okresie początkowym wymaga wyrównania wady wzroku przy pomocy odpowiedniego szkła korekcyjnego sferycznego lub cylindrycznego. W stożku rogówkowym leczeniem z wyboru jest twarda rogówkowa soczewka kontaktowa¹⁻⁴. Najczęściej stosowane są soczewki rogówkowe z polimetylmetakrylatu oraz z celulozoacetobutyrytu.

Nieliczne prace dotyczą stosowania w stożku rogówki soczewki kontaktowej miękkiej z poli-HEMA. Do niedawna uważano ją za nie przydatną w tym schorzeniu. Dopiero od kilku lat opinia ta uległa zmianie, dzięki wszechstronnemu rozpracowaniu optycznych możliwości i technicznych właściwości hydrożelowego materiału. Odstępiono od stosowania soczewki miękkiej o zbyt małej średnicy, wprowadzając soczewki o zmienionych parametrach optycznych.

*Ruben*⁵ zaleca stosowanie we wczesnym okresie stożka soczewki poli-HEMA o średnicy 13,0 do 14,0 mm, promieniu tylnym krzywizny w granicach od 6,90 do 8,70 mm i grubości 0,2 mm w jej centralnej części. *Lundh*⁶ uzyskuje dobre wyniki po zastosowaniu równoczesnej korekcji szklami okularowymi i soczewką kontaktową miękką.

Powyższe doniesienia jak również i własne obserwacje chorych ze zmianami pourazowymi rogówki, u których wyrównano wadę refrakcji i współistniejącą nieźborność rogówki przy pomocy hydrofilnej soczewki nagałkowej⁷, przyczyniły się do zastosowania soczewki kontaktowej miękkiej w przypadkach wczesnego stożka rogówki.

MATERIAŁ I METODYKA

Niniejsze doniesienie dotyczy obserwacji 41 chorych (71 oczu) w wieku od 10 do 50 lat, w tym chorzy od 21 do 30 lat stanowili 52,1%: ze stożkiem obustronnym było 30 chorych (w większym stopniu u kobiet) i jednostronnym 11 chorych. Mężczyzn było 23 (37 oczu), kobiet 18 (34 oczy) — tab. I. U 27 chorych stożek rogówki wystąpił przed 1,5 rokiem i wcześniej, u 14 chorych stwierdzony został w okresie od 0,5 do 1,5 roku.

Tabela I. Wiek i płeć leczonych chorych

Wiek chorych (lata)	Liczba oczu (%)		
	Mężczyźni	Kobiety	Razem
10—20	9 (24,3)	3 (8,8)	12 (16,9)
21—30	20 (54,1)	17 (50,0)	37 (52,1)
31—40	8 (21,6)	8 (23,5)	16 (22,5)
41—50	—	6 (17,7)	6 (8,5)
Razem	37 (100,0)	34 (100,0)	71 (100,0)

Z Wojewódzkiej Przychodni Okulistycznej ZWPS w Katowicach, kierownik: prof. dr med. *Stefania Szymankiewiczowa*

Reprint requests to: Prof. dr med. *Stefania Szymankiewiczowa*, ul. Kukulek 36; 40-533 Katowice, Poland

STEFANIA SZYMANKIEWICZOWA i RENATA WIECZORKOWA

Optyczna korekcja stożka rogówki za pomocą soczewki kontaktowej miękkiej

OPTICAL CORRECTION OF KERATOCONUS USING SOFT CONTACT LENSES

Soft contact lenses have been used in 41 patients (71 eyes) aged 10—30 years with uni- and bilateral keratoconus. In 46 eyes (64.8 p.c.) application of soft contact lens enabled visual acuity of 5/5 to 5/25, mainly in initial or intermediated phases of keratoconus. In these cases correction with soft contact lenses gave better results than after application of spherocylindrical spectacles. In far advanced keratoconus one can observed better visual acuity after application of soft contact lenses in comparison with spectacles correction. However correction with hard contact lenses was the best one.

HASŁA: stożek rogówki, miękka soczewka kontaktowa, ostrość wzroku

KEY WORDS: keratoconus, soft contact lens, visual acuity

Przed przystąpieniem do próbnego założenia soczewki kontaktowej miękkiej przeprowadzono badania okulistyczne obejmujące oznaczenie ostrości wzroku bez korekcji i z korekcją okularową, ocenę stopnia zaawansowania stożka rogówki przy pomocy lampy szczelinowej i oftalmometru *Java'a*, badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego tonometrem *Schiötz'a* lub tonometrem bezkontaktowym oraz ocenę dna oka wzornikiem okulistycznym.

Z uwagi na trudności w oznaczeniu parametrów rogówki, zwłaszcza w stożkach zaawansowanych, soczewki nagałkowe dobierano metodą eliminacji. W pierwszej kolejności zakładano próbną soczewkę miękką o niskich wartościach optycznych, zwracając głównie uwagę na właściwe jej przyleganie do rogówki. Następnie przy pomocy korekcji szklami okularowymi ustalano jaką siłę łamiącą powinna mieć soczewka kontaktowa. Ustalając powyższe parametry, przystępowano do aplikacji soczewki nagałkowej o właściwych parametrach optycznych.

Stosowano soczewki kontaktowe miękkie poli-HEMA o refrakcji od -0,5 do -11,0 dpt., promieniu krzywizny od 7,2 do 8,0 mm, średnicy od 13,5 do 14,5 mm.

Po okresie wymaganej adaptacji do soczewek nagałkowych, wynoszącym 6 tygodni, chorzy zgłaszali się do badań kontrolnych. Sprawdzano ostrość wzroku bez i w soczewkach nagałkowych, porównywano obecny stopień zaawansowania stożka ze stanem przed stosowaniem soczewki kontaktowej, zwracano uwagę na tolerancję soczewek i oceniano ich dalszą przydatność. W razie potrzeby soczewki wymieniano.

Okres obserwacji chorych wynosił od 2 do 4 lat.

OMÓWIENIE

Przeprowadzona obserwacja pod kątem przydatności soczewki kontaktowej miękkiej w stożku rogówki oraz analiza porównawcza odnośnie różnicy ostrości wzroku, uzyskanej przy pomocy korekcji okularowej i soczewką

Tabela II

Stan zaawansowania stożka rogówki	Liczba oczu (%)	Ostrość wzroku (średnia orientacyjna)		
		bez korekcyj	w soczewkach kontaktowych miękkich	w szklach korekcyjnych
Lekkie zniekształcenie rogówki, bez zmian anatomicznych	8 (11,3)	5/8—5/10 (0,56)	5/5—5/8 (0,81)	5/6—5/10 (0,67)
Niewielkiego stopnia zmiany anatomiczne	38 (53,5)	5/12—5/50 (0,26)	5/5—5/25 (0,60)	5/10—5/50 (0,30)
Średniego stopnia zmiany anatomiczne	13 (18,3)	1/12—1/25 (0,06)	5/8—1/25 (0,33)	5/12—1/25 (0,23)
Dużego stopnia zmiany anatomiczne	12 (16,9)	1/50—1/100 (0,02)	5/16—1/25 (0,18)	5/16—1/50 (0,17)

nagałkową, wykazała lepsze wyniki korekcyjne po zastosowaniu soczewki kontaktowej miękkiej. Dotyczyło to szczególnie przypadków w początkowym okresie stożka rogówki. Ostrość wzroku w granicach 5/5—5/8 uzyskało 11,3% oczu. W przypadkach większych zmian anatomicznych rogówek uzyskiwano mniejszą poprawę ostrości wzroku, jednak również lepszą niż przy pomocy korekcji okularowej (tab. II).

Stwierdzono ponadto zależność pomiędzy siłą łamiącą soczewki a wielkością stożka: im większy był stożek rogówki tym silniejsze soczewki rozpraszające poprawiały ostrość wzroku.

Tolerancja soczewek nagałkowych miękkich była bardzo dobra. Chorzy nosili je od 6 do 12 h dziennie. Powikłania zdarzały się rzadko. U 3 chorych wystąpił okresowo stan zapalny spojówek, co wymagało kilkudniowej przerwy w noszeniu soczewki i przeprowadzenia odpowiedniego leczenia. W 1 przypadku, po roku stosowania miękkiej soczewki nagałkowej, stwierdzono konieczność zmiany parametrów soczewki na skutek powiększenia się stożka rogówki.

Sześciu chorych oprócz soczewek kontaktowych miękkich posiadało również soczewki nagałkowe twarde, które skuteczniej poprawiały ostrość wzroku, jednak tylko 2 chorych nosiło je stale. Pozostali chorzy, z powodu złej tolerancji soczewek twardych, posługiwali się miękkimi soczewkami.

PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji można stwierdzić, że soczewki kontaktowe miękkie są szczegól-

nie przydatne w początkowych stadiach stożka rogówki. Przy ich pomocy udaje się uzyskać ostrość wzroku lepszą niż przy użyciu korekcyjnych szkieł okularowych.

W stożkach rogówki zaawansowanych, z dużym zniekształceniem i uwypukleniem części środkowej rogówki oraz zwyrodnieniem mięszu, uzyskana ostrość wzroku po zastosowaniu soczewki kontaktowej miękkiej jest również lepsza, aniżeli w korekcyjnych szklach okularowych, lecz gorsza od ostrości wzroku w soczewkach kontaktowych twardych.

Tolerancja soczewek kontaktowych miękkich jest lepsza aniżeli twardych, są przez pacjentów chętniej stosowane mimo uzyskania gorszej ostrości wzroku.

PIŚMIENNICTWO

1. Abugova T. D.: Rehabilitacja bol'nyh s keratoko-nusem načal'nyh stadii. Vestn. Oftal. 101: 51—53 (1985).
2. Bogorodzki B.: Stożek rogówki. Klin. oczna 46: 1117—1121 (1976).
3. Ehrich W.: Atlas der Kontakt-linsen-anpassung, 124—128. (Ferdinand Enke, Stuttgart 1985).
4. Kolberger K.: Asphärische Kontaktlinsen beim Keratoconus. Contactologia 5: 190—196 (1983).
5. Lundh R. L.: Keratoconus. A disease that can be treated with soft lenses. Ophthalmologica 176: 34—38 (1978).
6. Ruben M.: Contact lens practice, 282. (Baillière Tindall, London 1975).
7. Szymankiewiczowa S.: Ocena stosowania soczewki kontaktowej korekcyjnej u chorych po usunięciu zaćmy i zabiegu odwarstwienia siatkówki. Klin. oczna 86: 131—132 (1984).
8. Swietliczko I., Bogorodzki B., Borchardt M.: Ocena przydatności soczewek kontaktowych w przypadkach stożka rogówki. Klin. oczna 43: 907—911 (1973).

Praca wpłynęła: 1.12.1988 (nr 5480).

ISTNIEJĄ różne przyczyny niedrożności dróg łzowych u noworodków i niemowląt^{1,4,5}. Stosunkowo często zdarza się brak odpływu do jamy nosowej wydzieliny spojówki i śluzówki woreczka oraz też z zawartością elementów upostaciowanych, głównie złączanego nabłonka. Spowodowane jest to obecnością błony zamykającej światło przewodu nosowo-łzowego w jego końcowym odcinku, w obrębie zastawki *Hasnera*. Cienka, delikatna błona pęka samoistnie przed urodzeniem lub w czasie porodu udrażniając końcowy odcinek odpływu łez. Utrzymując się poza życiem płodowym powoduje, że gromadząca się wydzielina doprowadza do rozstrzeni worka łzowego zaznaczającej się jego uwypukleniem i sinawym przeświecaniem tej okolicy. Zakażenie zalegającej treści co zdarza się zarówno w czasie porodu, jak i po urodzeniu, wywołuje zapalenie worka łzowego z całym zespołem objawów^{2,7}, początkowo z cechami zapalenia spojówek. Stopień zaawansowania procesu chorobowego wyznacza sposób leczenia^{1,5,8}. Na podstawie własnych doświadczeń uważam, że wczesne rozpoznanie i postępowanie udrażnia drogi łzowe bez konieczności wykonywania skomplikowanych niekiedy zabiegów operacyjnych.

BADANIA WŁASNE

W latach 1982—1987 leczono z powodu niedrożności dróg odpływu łez noworodków spośród 14434 wszystkich żywo urodzonych w naszym szpitalu, co stanowi 1% tej grupy. Było to możliwe dzięki bezpośredniemu sąsiedztwu i bliskiej współpracy oddziałów położnictwa, noworodków i okulistyki w Szpitalu im. *Marii Skłodowskiej-Curie* w Zgierz. W pierwszym etapie wykonywano zabiegi profilaktyczne. Położne obecne przy porodzie były przeszkolone i zobowiązane do zapobiegawczego ucisku okolicy worka łzowego od góry ku dołowi i nosowi u każdego noworodka tuż po urodzeniu. To działanie umożliwiało przerwanie przetrwałej błoniastej przeszkody w ujściu nosowo-łzowym, gdyż zawarta w worku wydzielina śluzowa pod wpływem nacisku powodowała swym ciężarem pęknięcie błony. Pozwalało to na uzyskanie naturalnej drożności i zapobiegalo dalszym powikłaniom.

Po przeniesieniu do oddziału noworodków, w przypadku stwierdzenia u dzieci obrzęku powiek, przekrwienia lub obrzęku spojówek, wydzieliny śluzowej lub ropnej podawano im do oczu krople sulfacetamidowe i rhinophenazol przez pierwsze 3—4 dni życia. W 4—5 dniu, jeżeli zmiany nie ustępowały przynoszono czasowo noworodki do badania i leczenia do oddziału okulistycznego.

Grupa ta, jak już wspominałem, liczyła 149 noworodków. Było w niej 68 dziewczynek (45%) i 79 chłopców (55%). Stwierdzono cechy niedrożności dróg łzowych ze zmianami obustronnymi u 65 noworodków (43,6%) i jednostronnymi u 84 (56,4%). U 11 noworodków (7%) wystąpiły objawy niedrożności z torbielowatym uwypukleniem ścian worka łzowego i zaleganiem obfitej wydzieliny śluzowo-ropnej.

Z Oddziału Okulistyki Pomnika Szpitala Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, ordynator: doc. dr med. *Bazyli Bogorodzki*

Reprint requests to: Doc. dr med. *Bazyli Bogorodzki*, ul. Piotrkowska 182 m. 178; 90-368 Łódź, Poland

BAZYLI BOGORODZKI

Niedrożność dróg łzowych u noworodków

ATHRESIA OF LACRIMAL PASSAGES IN NEWBORN

Presented is the personal experience concerning the early opening of the occluded lacrimal passages. In 149 newborn babies 4—5 days of age the author performed — according to indications — the syringing and probing of the lacrimal passages with a full success.

HASŁA: noworodki, niedrożność dróg łzowych, profilaktyka, leczenie

KEY WORDS: newborns, athresia of lacrimal passage, prophylaxis, treatment

W leczeniu stosowano płukanie i sondowanie dróg łzowych. Większość zabiegów wykonywałem osobiście, w znieczuleniu miejscowym, po dobrym unieruchomieniu głowy noworodków przez asystującą pielęgniarkę. Polegały one na wstępnym płukaniu dróg łzowych i dalszym ich zgłębnikowaniu. Płukanie wykonywano w przeważającej liczbie przypadków przez kanalik łzowy górny, po rozszerzeniu wejścia do kanalika sondą stożkową, gdy zachodziła taka potrzeba. Jednorazowym płukaniem uzyskano drożność dróg łzowych u 31 pacjentów (20,7%). Jeżeli przy jednoczesnym braku w popłuczynach treści ropnej, drogi były niedrożne, przystępowano w dalszej kolejności do sondowania przewodu nosowo-łzowego, po dodatkowym płukaniu roztworem leku znieczulającego. W wyniku jednorazowego sondowania wyleczono niedrożność u 68 noworodków (45,3%). Po dwukrotnym zgłębnikowaniu udrożniono przewody nosowo-łzowe u 27 pacjentów (18,1%). 18 pacjentów (12,6%) wymagało trzykrotnego zgłębnikowania dróg łzowych a 5 (3,3%) czterokrotnego celem uzyskania drożności dróg łzowych.

Oporne na leczenie noworodki konsultowano laryngologicznie nie stwierdzając odchyłań od normy. Jeśli w czasie płukania niedrożnych dróg łzowych wydobywała się zawartość ropna przystępowano do sondowania po wyleczeniu stanu zapalnego, płuczając drogi łzowe i podając do worka spojówkowego antybiotyki zgodnie z otrzymanymi wynikami badań bakteriologicznych. W przypadkach wielokrotnych płukań i sondowań stosowano jednocześnie miejscowo środki anemizujące śluzówkę i zmniejszające obrzęk w przerwach między kolejnymi zabiegami.

U noworodków z ropnymi rozstrzeniami worków łzowych sondowanie wykonywano po opróżnieniu zawartości worka za pomocą ucisku na jego okolicę i aspiracji treści ropnej oraz płukaniu aż do uzyskania czystej zawartości.

OMÓWIENIE

Własne obserwacje wskazują, że wczesnie rozpoznane i leczone wrodzone niedrożności dróg łzowych pozwoliły na uzyskanie wyleczenia we wszystkich przypadkach. Okres leczenia ograniczył się do fizjologicznego pobytu w oddziale noworodkowym. Istniała jednak konieczność ścisłej współpracy między oddziałami szpitalnymi. Proste