

Anna Kubatko-Zielińska i Krystyna M. Krzystkova

Wrodzone zespoły zaburzeń narządu ruchowego oczu — rozpoznawanie i wyniki operacyjnego leczenia

Congenital syndromes of oculomotor disturbances — diagnosis and results of surgical treatment

Summary. During the period of 30 years (1964-1994), 363 children with different congenital syndromes of oculomotor disturbances were treated: 300 with Duane's retraction syndrome, 29 with Moebius syndrome, 34 with the superior oblique tendon sheath syndrome of Brown. Symptoms of these syndromes are presented. The choice of appropriate therapy of oculomotor disturbances are described. For aesthetic indications surgical treatment was carried out in 142 (47.3%) patients with retraction syndrome, in 20 (68.7%) with Moebius syndrome and in 23 (67.75%) with Brown's syndrome. Marked reduction of deviaton in primary position and reduction of anomalous head posture were obtained.

Hasła: zespół retrakcyjny Stillinga-Türka-Duane'a, zespół Moebiusa, zespół Browna, operacyjne leczenie
Key words: Duane's retraction syndrome, Moebius syndrome, Brown's syndrome, surgical treatment

W czasie 30 lat (1964-1994) w Krakowskim Ośrodku Strabologicznym leczono 363 chorych z różnymi wrodzonymi zespołami zaburzeń narządu ruchowego oczu. Wśród nich największą grupę stanowili chorzy z zespołem retrakcyjnym Stillinga-Türka-Duane'a (300 chorych). Zespół Moebiusa rozpoznano u 29 chorych, a zespół pochewki ścięgna mięśnia skośnego górnego Browna u 34. Celem niniejszego opracowania jest przypomnienie obrazu klinicznego powyższych zespołów, przedstawienie wskazań do operacyjnego leczenia oraz jego wyników. Grupę chorych z zespołem retrakcyjnym Stillinga-Türka-Duane'a wybrano ze względu na to, że jest to najczęściej występujący zespół wrodzonych zaburzeń narządu ruchowego oczu. Grupę chorych z niedowładem oczno-twarzowym Moebiusa przedstawiono z powodu ciężkości zaburzeń. Natomiast grupę chorych z zaburzeniami zespołu Browna wybrano ze względu na trudności w wyborze sposobu leczenia oraz z powodu często opisywanych niepowodzeń po leczeniu chirurgicznym w postaci nawrotu ograniczenia ruchu oka.

Zespół Stillinga-Türka-Duane'a (STD)

Wrodzony zespół retrakcyjny jako pierwszy opisał Williams (1875 r.), a po nim Stilling (1887 r.), Türk (1895 r.) i Duane (1905 r.). Zaburzenie określane jako zespół STD polega w klasycznej formie² na: 1) znacznym ograniczeniu lub braku odwodzenia najczęściej lewej gałki ocznej, 2) ograniczeniu przywodzenia, 3) retrakcji gałki ocznej i zwięzieniu szpary powiekowej podczas addukcji, 4) niekiedy w czasie przywodzenia gałka oczna odchyła się do góry lub ku dołowi (upshoot lub downshoot). Huber⁸ odróżnia trzy typy kliniczne zaburzeń zespołu STD, odpowiadające równocześnie trzem odmianom zaburzeń stwierdzanych w badaniu EMG. W I typie występuje znaczne osłabienie lub brak odwodzenia chorego oka z równocześnie prawidłowym ruchem przywodzenia. W II typie zespołu STD stwierdza się znaczne ograniczenie lub brak przywodzenia przy prawidłowym odwodzeniu. W III typie zaburzeń znacznie ograniczone jest lub występuje zupełny brak odwodzenia i przywodzenia chorego oka. Retrakcja gałki ocznej i zwięzienie szpary powiekowej podczas addukcji lub przy próbie wykonania tego ruchu są stałymi objawami w każdym typie zespołu STD. Według Hubera⁸ w III typie zaburzenia spowodowane są unerwieniem mięśnia prostego bocznego przez gałązki n. III zamiast n. VI. Podwójne unerwienie mięśnia prostego bocznego przez gałązki n. III i n. VI powoduje zaburzenia II typu. Natomiast I typ zaburzeń jest skutkiem częściowego podwójnego uner-

wienia mięśnia prostego bocznego. U niektórych z tych chorych zaburzenia zespołu STD spowodowane są paradoksalną inerwacją przejawiającą się najsilniejszym pobudzeniem mięśnia prostego przyśrodkowego przy próbie odwodzenia gałki ocznej.

Material

Material obejmuje 300 chorych z zespołem STD, w większości płci żeńskiej (198 chorych, 66.0%). Największą grupę stanowiły dzieci w wieku od 1 roku do 15 lat (253 chorych, 84.3%), a dorosłych w wieku 16-30 lat było 47 (15.7%). Średni wiek chorych wynosił 11 lat. Najliczniejszą grupę stanowiło 206 chorych z zaburzeniami ruchomości lewego oka (68.7%), prawe oko dotknięte było u 61 chorych (20.3%), a postać obustronną stwierdzono u 33 pacjentów (11.0%). Prawidłową ostrość wzroku lub niewielkie niedowidzenie (ostrość wzroku od 0,6 do 0,9) stwierdzono u 253 chorych (84.3%). Większość chorych miała prawidłowe obuoczne widzenie (251 chorych — 83.9%), najczęściej dzięki wyrównawczemu ustawieniu głowy, które stwierdzono u 257 chorych (85.9%). W I typie wyrównawcze ustawienie głowy polegało na zwróceniu twarzy w stronę chorego oka, a w II typie w stronę zdrowego oka. W III typie o kierunku zwrócenia twarzy decydowało ustawienie galek ocznych w położeniu pierwotnym: zez zbieżny łączył się ze zwróceniem twarzy w stronę chorego oka, a zez rozbieżny ze skruceniem głowy w stronę zdrowego oka. Jeżeli w pozycji pierwotnej oczy ustawione były prosto, wówczas nie występowało wyrównawcze ustawienie głowy.

Tabela I
Rodzaje i liczba operacji u 142 chorych z zespołem STD

Typ zespołu STD	I		II		III	
	Liczba chorych		Liczba chorych		Liczba chorych	
Operowane oko	Chore	Zdrowe	Chore	Zdrowe	Chore	Zdrowe
Cofnięcie m. prostego przyśrodkowego	62	—	—	—	5	—
Cofnięcie m. prostego przyśrodkowego i skrucenie m. prostego bocznego	10	—	—	—	—	—
Cofnięcie obu mięśni prostych przyśrodkowych	11	11	—	—	1	1
Cofnięcie m. prostego przyśrodkowego i prostego bocznego	10	—	3	—	8	—
Transpozycja mięśni	21	—	—	—	—	—
Cofnięcie oraz szwy Cüppersa m. prostego przyśrodkowego zdr.	—	20	—	—	1	—
Cofnięcie m. skośnego dolnego	10	—	3	—	2	—
Cofnięcie m. prostego bocznego	—	—	9	—	2	—
Cofnięcie oraz szwy Cüppersa m. prostego bocznego zdr.	—	—	—	3	—	1
Cofnięcie obu mięśni prostych bocznych	—	—	2	2	—	—
Cofnięcie m. prostego dolnego	—	—	—	—	2	—

Leczenie

Operacyjnie leczono 142 chorych z zespołem STD (47,3% — tabela I). U 67 chorych z zezem zbieżnym i z wyrównawczym ustawieniem głowy osłabiano mięsień prosty przyśrodkowy chorego oka. W przypadku dużego zezu zbieżnego ponad 20° oraz dużego wyrównawczego ustawienia głowy w postaci zwrócenia twarzy w bok, u 12 chorych cofano oba mięśnie proste przyśrodkowe. W drugim etapie leczenia u 21 chorych dodatkowo założono szwy Cüppersa na mięsień prosty przyśrodkowy zdrowego oka. U 21 chorych z zezem zbieżnym i zupełnym brakiem odwodzenia wykonano transpozycję mięśni prostych pionowych do mięśnia prostego bocznego sposobem Hummelsheima-O'Connora połączoną z cofnięciem mięśnia prostego przyśrodkowego. W celu zmniejszenia dużej retrakcji, szpecącego zwięzienia szpary powiekowej oraz odchylenia się oka do góry lub w dół podczas przywodzenia u 21 chorych osłabiano oba mięśnie proste poziome chorego oka lub przecinano zwiókniałą górną bądź dolną część ścięgna mięśnia prostego przyśrodkowego chorego oka albo wykonywano skośne cofnięcie tego mięśnia. U 11 chorych z zezem rozbieżnym wykonywano przede wszystkim operację cofnięcia mięśnia prostego bocznego chorego oka. W drugim etapie leczenia u 4 chorych zakładano szwy Cüppersa na mięsień prosty boczny zdrowego oka.

Wyniki

Po operacji proste ustawienie oczu stwierdzono u 101 chorych (71,1%) spośród operowanych.

Z Pracowni Patofizjologii Widzenia i Neurookulistyki przy Katedrze Okulistyki Collegium Medicum UJ w Krakowie
Kierownik Pracowni: prof. dr hab. Krystyna M. Krzystkova
Z Oddziału Leczenia Zeza i Niedowidzenia
Krakowskiego Szpitala Okulistycznego
Ordynator Oddziału: prof. dr hab. Krystyna M. Krzystkova

Reprint requests to:
Dr hab. Anna Kubatko-Zielińska
ul. Zaleskiego 38 m. 6, 31-525 Kraków

Zmniejszenie wyrównawczego ustawienia głowy uzyskano u 83 osób (58,4%), a zmniejszenie retrakcji u 94 operowanych (66,2%). U żadnego z operowanych nie udało się uzyskać znaczącej poprawy odwodzenia lub przywodzenia chorego oka.

Omówienie

Obraz kliniczny grupy chorych z zespołem STD nie różnił się od przedstawianego w piśmiennictwie^{2,4,6,8}. Najczęściej chorzy są płci żeńskiej, zaburzenia dotyczą przeważnie lewego oka i nie powodują powstania niedowidzenia, a obuczne widzenie jest możliwe dzięki wyrównawczemu ustawieniu głowy. Leczenie operacyjne jest trudne i wskazane tylko u części chorych⁷.

Kwalifikowanie do operacji chorych z zespołem STD powinno być ostrożne, aby nie spowodować uszkodzenia istniejącego obuczego widzenia. Nie jest możliwe leczenie przyczynowe, a operacja pozwala tylko uzyskać zmniejszenie szpeczących zaburzeń, jakimi są zez, wyrównawcze ustawienie głowy i retrakcja^{4,6,7}.

Zespół Moebiusa

Zespół Moebiusa opisany był po raz pierwszy przez *von Graefego* (1880 r.), a dopiero potem przez *Moebiusa* (1888 r.). Zaburzenia tworzące ten zespół określane są jako wrodzone, zwykle obustronne porażenie nerwów odwodzącego i twarzowego⁸. Porażenia te manifestują się znacznym ograniczeniem lub brakiem odwodzenia gałek ocznych i niedowładem mięśni mimicznych powodującym typową maskowatość twarzy. Niekiedy porażone są też nerwy językowo-gardłowy, podjęzykowy, okoruchowy. U wielu chorych z tym zespołem występują też wady kończyn, wady mięśni karku, kłatki piersiowej, zaniki mięśni języka, zaburzenia rozwojowe żuchwy, małżowin usznych oraz osłabienie słuchu.

Porażenie nerwów twarzowych najczęściej jest obustronne, chociaż niekiedy niedowład mięśni mimicznych jest niesymetryczny. Dzieci z zespołem Moebiusa mogą mieć trudności w kontaktach z otoczeniem, co powoduje u nich zaburzenia emocjonalne. Niekiedy powyższe zaburzenia wiążą się z niedorozwojem umysłowym. Przyczyna zaburzeń występujących w zespole Moebiusa nie jest poznana. Opisano przypadki występujące sporadycznie, jak również dziedziczne autosomalnie dominująco lub recesywnie. Równoczesne występowanie zmian w wielu narządach uzasadnia podejrzenie, że zespół ten spowodowany jest przez uszkodzające czynniki środowiskowe działające na rozwijający się płód^{9,10,11}.

W czasie leczenia chorych z zespołem Moebiusa konieczna jest współpraca lekarzy wielu specjalności, m.in. okulisty, neuropediatry, ortopedy, laryngologa, ortodonty, radiologa i innych.

Material

Nasz materiał obejmuje 29 chorych, 13 płci męskiej (44,8%) i 16 płci żeńskiej (55,2%). Wiek chorych był różny: od 8 miesięcy do 46 lat, lecz najwięcej było dzieci do 5 roku życia (18 chorych — 62,1%). Średni wiek chorych wynosił 10,5 roku. U większości, bo u 24 chorych (82,8%) stwierdzono obustronne porażenie n. VI i n. VII, u 3 chorych (10,3%) porażenie było prawostronne, a u 2 (6,9%) lewostronne. Większość chorych miała nadwzroczność (25 chorych — 86,2%), a u 16 (55,2%) stwierdzono niezborność. U 21 chorych (72,4%) stwierdzono średniego stopnia i głębokie niedowidzenie. Obuczne widzenie istniało jedynie u 1 chorego (3,4%). Większość, bo 23 chorych (79,3%) miała duży zez zbieżny ponad 15°.

Poza porażeniem nerwu VI i VII u naszych chorych rozpoznano liczne zaburzenia w innych narządach: brak i skrócenie palców rąk u 10, zaniki mięśni języka u 9 chorych, stopy końsko-szpotałe u 7 dzieci, gotyckie podniebienie u 5, opóźniony rozwój umysłowy u 9 chorych.

Tabela II
Rodzaje operacji mięśni gałkoruchowych u 20 chorych z zespołem Moebiusa

Rodzaj operacji	Liczba operacji *
Cofnięcie m. prostego przysrodkowego i skrócenie m. prostego bocznego	24
Cofnięcie m. prostego przysrodkowego	6
Transpozycja mięśni prostych pionowych do bocznego	4
Cofnięcie m. skośnego dolnego	9
Cofnięcie m. prostego górnego	1

* u jednego chorego wykonywano kilka operacji

Leczenie

Operacyjnie leczono 20 chorych z zespołem Moebiusa (68,7% — tabela II). Najczęściej (19 chorych — 95,0%) u jednego chorego wykonywano kilka operacji. U wszystkich operowanych osłabiano mięsień prosty przysrodkowy, u 12 w połączeniu ze skróceniem mięśnia prostego bocznego. U 4 chorych wykonano transpozycję mięśni prostych pionowych do mięśnia prostego bocznego.

Wyniki

Po operacji u 12 chorych (60,0%) stwierdzono proste ustawienie oczu, natomiast u żadnego z leczonych chorych nie udało się uzyskać odwodzenia gałek ocznych. Po leczeniu obuczne widzenie istniało u 7 chorych (24,1%).

U wszystkich leczonych chorych z zespołem Moebiusa uzyskano korzystny wynik estetyczny w postaci prostego ustawienia oczu lub znacznego zmniejszenia zezu zbieżnego w położeniu pierwotnym.

Omówienie

Bardzo typowy obraz kliniczny zespołu Moebiusa ułatwia wczesne rozpoznanie i odpowiednie, wczesne leczenie operacyjne^{9,10}. Wskazane są operacje mięśni gałkoruchowych pomimo małego prawdopodobieństwa uzyskania obuczego widzenia. Proste ustawienie gałek ocznych w położeniu pierwotnym znacząco poprawia estetykę twarzy tych chorych, co jest dla nich ważne ze względów psychologicznych.

Zespół pochwki ścięgnię mięśnia skośnego górnego Browna

Opisany w 1950 r. przez *Browna*¹ wrodzony zespół typowych zaburzeń narządu ruchowego oczu polega na braku ruchu gałki ocznej ku górze w przywidzeniu przy równoczesnym braku nadczynności mięśnia skośnego górnego chorego oka. Ograniczony jest bierny ruch chorego oka w kierunku działania mięśnia skośnego dolnego. W położeniu pierwotnym oczy są prosto ustawione albo stwierdza się zez zbieżny lub rozbieżny. Zaburzenia zespołu Browna mogą być spowodowane przez skrócenie ścięgnię mięśnia skośnego górnego, skrócenie małego elastycznej pochwki tego mięśnia, zrost pochwki z gałką oczną lub zgrubienie ścięgnię uniemożliwiające przesuwanie się go przez błoczek. U niektórych chorych jednak wykazano paradoksalne unerwienie mięśnia skośnego górnego w czasie próby ruchu gałki ocznej do góry w addukcji^{3,5}.

Material

Nasz materiał obejmuje 34 chorych, 9 płci męskiej (26,5%) i 25 płci żeńskiej (73,5%). Najlicniejszą grupę stanowiły dzieci w wieku od 3 do 10 lat (32 chorych — 94,2%). Pozostałych 2 chorych (5,8%) miało 11 i 14 lat. Średni wiek chorych wynosił 7 lat. Wśród naszych chorych nie było żadnej osoby dorosłej.

U większości chorych rozpoznano małą i średniej wielkości nadwzroczność (32 chorych — 94,2%). U 1 chorego rozpoznano krótkowzroczność, a u 1 normowzroczność. Prawidłową ostrość wzroku lub nie duże niedowidzenie miało 22 dzieci (64,7%). Głębokie niedowidzenie dotyczyło tylko 5 chorych (14,7%). U 23 chorych (67,6%) stwierdzono zez zbieżny, a u 22 (64,7%) istniało pionowe odchylenie oczu. Wyrównawcze ustawienie głowy, umożliwiające utrzymanie obuczego widzenia, występowało u 24 dzieci (70,6%). Obuczne widzenie bez wyrównawczego ustawienia głowy rozpoznano jedynie u 2 chorych (5,9%).

Leczenie

Operacyjnie leczono 23 chorych (67,6% — tabela III). U większości chorych wykonano kilka operacji. Chore oko operowano u 9 osób, u których rozpo-

nano zbieżne lub rozbieżne ustawienie. Zakres wykonywanych operacji cofnięcia i skrócenia mięśnia obliczone według znanych zasad zależnie od wielkości odchylenia. U 4 chorych przecięto zwłókniałą część mięśnia skośnego górnego, a u innych 4 całe ścięgnię tego mięśnia. Po stronie zdrowej osłabiano przez cofnięcie mięsień prosty górny (13 osób) lub cofnięcie to łączono ze szwami Cüppersa (5 chorych).

Tabela III
Rodzaje i liczba operacji u 23 chorych z zespołem Browna

Rodzaj i liczba operacji *	
Chore oko	
Cofnięcie m. prostego przysr. i skrócenie prostego bocznego	4
Cofnięcie m. prostego przysr.	2
Cofnięcie m. prostego bocznego	3
Kontrola i uwolnienie zrostów w okolicy błoczek	4
Przecięcie ścięgnię m. skośnego górnego	1
Przecięcie części zwłókniałej ścięgnię m. skośnego górnego sposobem Mühlendycka	4
Zdrowe oko	
Cofnięcie m. prostego górnego	13
Cofnięcie m. prostego górnego ze szwami Cüppersa	5
Szwy Cüppersa na m. prosty górny	3
Cofnięcie m. skośnego dolnego	6

* u jednego chorego wykonywano kilka operacji

Wyniki

Po leczeniu u 21 chorych (61,8%) oczy były prosto ustawione, a u 13 chorych (38,2%) występował jedynie mały zez zbieżny około 5°. Po operacjach niewielkie pionowe odchylenie do 2° występowało jeszcze u 8 chorych (23,5%).

Obuczne widzenie u 10 chorych (29,4%) po leczeniu było możliwe bez wyrównawczego ustawienia głowy, a u 19 (55,9%) istniało przy niewielkim wyrównawczym ustawieniu głowy mniejszym niż 5°. Jedynie u 5 chorych (14,7%) nie było obuczego widzenia po leczeniu.

Omówienie

W zespole Browna operacyjne leczenie jest wskazane u chorych z dużym odchyleniem pionowym gałek ocznych oraz z dużym wyrównawczym ustawieniem głowy. Operacje mogą polegać na przecięciu nieprawidłowych tkanek w okolicy ścięgnię mięśnia górnego, na przecięciu tego ścięgnię lub cofnięciu jego przyczepu. Poprawa po takich operacjach często jest tylko okresowa, gdyż po pewnym czasie ponownie powstają zrosty w okolicy błoczek³. Dobre wyniki daje niekiedy przecięcie części zwłókniałej ścięgnię mięśnia skośnego górnego, która hamuje ruch oka. Najczęściej jednak, tak jak u naszych chorych, wykonywane są operacje osłabiające nadczynny mięsień

prosty górny zdrowego oka i poprawiające symetrię ruchów gałek ocznych w górnej części pola obuocznego spojrzenia⁵.

Wnioski

Obraz kliniczny omówionych zespołów jest na ogół znany. Jednakże, mimo widocznych szpecących uszkodzeń cechujących te zespoły, często nie podejmuje się operacyjnego leczenia w obawie przed zniszczeniem istniejącej współpracy obu oczu oraz wobec braku możliwości uzyskania prawidłowego zakresu ruchów oczu.

U chorych z omówionymi wrodzonymi zespołami zaburzeń narządu ruchowego oczu operacyjne leczenie, przeprowadzone zgodnie z właściwie postawionymi wskazaniami, pozwala uzyskać korzystny wynik polegający na zmniejszeniu wyrównawczego ustawienia głowy i poprawie symetrii ruchów oczu. Ma to istotne znaczenie dla chorego ze względów psychologicznych i socjalnych.

Piśmiennictwo

1. *Brown H.W.*: Congenital structural muscle anomalies. *Strab. Ophth. Symp.* 1: 205-236 (Mosby, St. Louis 1950). — 2. *Burian H.M., von Noorden G.K.*: Binocular vision and ocular motility. (Mosby, St. Louis 1974). — 3. *D'Esposito M., Chioso E., Aurilia P.*: Le syndrome de Brown. *Ophthalmologie* 4: 363-367 (1990). — 4. *Fells P., McCurry B.*: Surgical option in Duane's retraction syndrome. *Orthoptic Horizons. Trans. of 6th Inter. Orth. Congr., Harrogate 1987*: 438-441 (Lenk-Schaefer, London 1987). — 5. *Ferić-Seiwert F., Čelić M.*: Contribution to the knowledge of the superior oblique tendon sheath syndrome (Brown's syndrome). *Orthoptics. Proc. 2nd Inter. Orth. Congr., Amsterdam 1971*: 354-359 (Excerpta Medica, Amsterdam 1972). — 6. *Gobin M.H.*: Surgical management of Duane's syndrome. *Brit. J. Ophthal.* 58: 301-306 (1974). — 7. *Helveston E.M.*: Atlas of strabismus surgery. (Mosby, St. Louis 1985). — 8. *Huber A.*: Electrophysiology of the retraction syndrome. *Brit. J. Ophthal.* 58: 293-300 (1974). — 9. *Miller M., Ray V., Owens P., Chen F.*: Moebius and Moebius-like syndromes (TTV-OFM, OMLH). *J. Pediatric Ophthal. and Strab.* 26: 176-188 (1989). — 10. *Tiret A., Bandini D., Couly G., Dufier J.L.*: Conception actuelle du syndrome de Moebius. *Ophthalmologie* 5: 411-414 (1991).
11. *Traboulsi E.J., Maumenee J.H.*: Extraocular muscle aplasia in Moebius syndrome. *J. Pediatric Ophthal. and Strab.* 23: 120-122 (1986).

Praca wpłynęła: 14.04.1995 (279)

Anna Kubatko-Zielińska, Krystyna M. Krzystkova, Andrzej Mądrozskiewicz,
Ewa Wójcik i Ewa Filipowicz

Zasady i wyniki leczenia w nabytych porażeniach nerwów III, IV i VI

Principles and results of treatment in acquired paralysis of III, IV and VI nerves

Summary. Between 1979-1994 120 patients with acquired paralysis of cranial nerves of ocular muscles were treated: 33 cases with paralysis of oculomotor nerve, 43 cases with paralysis of trochlear nerve, 44 cases with paralysis of abducens nerve. The majority of our patients were males (84-70.0%) aged 21-40 years (65-54.2%). The paralysis was most frequently caused by traffic accidents (45 cases — 37.5%) and assaults (26 cases — 21.7%). The most common symptom of paralysis was diplopia (109 patients — 90.8%). Only 12 persons (10.0%) were admitted during the first month of paralysis and visual disorders caused by it. In our group 18 patients (15.0%) were treated conservatively. Sixteen patients (13.3%) were given injections of botulin toxin A into the eye muscles. Surgical treatment, usually of several ocular muscles, was performed in 83 cases (67.5%) when diplopia was not reduced after 6-12 months. The method of surgery and results are presented.

Hasła: porażenie nerwów czaszkowych III, IV, VI, wstrzykiwanie toksyny botulinowej A, pryzmaty, operacyjne leczenie
Key words: paralysis of III, IV, VI cranial nerves, botulin toxin A injection, prisms, surgical treatment

Porażenie lub niedowład może dotyczyć jednego lub kilku mięśni gałki ocznej i najczęściej jest następstwem uszkodzenia nerwu zaopatrującego dany mięsień⁷, np. w wyniku urazu czaszki. Równie częstą przyczyną uszkodzeń nerwów gałkoruchowych są zaburzenia ukrwienia spowodowane przez cukrzycowe, miażdżycowe lub zapalne zmiany naczyniowe. Ponadto podobne porażenia obserwuje się niekiedy w chorobach opon na podstawie mózgu oraz w procesach chorobowych tocących się w zatoce jamistej, takich jak tętniaki tętnicy szyjnej wewnętrznej, oponiaki czy nowotwory pochodzące z jamy nosowo-gardłowej wnikające do zatoki jamistej. Porażenie nerwu odwodzącego niejednokrotnie związane jest z infekcją wirusową i ma łagodny, przemijający charakter.

Ustępowanie porażenia i regeneracja nerwów jest bardzo powolna i może trwać od kilku do kilkunastu

miesięcy. Niekiedy niedowład pozostaje lub obraz kliniczny może przybierać postać zezą towarzyszącą. Leczenie okulistyczne w pierwszym okresie ma na celu przede wszystkim zmniejszenie podwójnego widzenia i utrzymanie obuocznego widzenia przy pomocy pryzmatów⁹. Ponadto w świeżych porażeniach pryzmaty zmniejszają wtórne zmiany w mięśniach, zwłaszcza ich przykurcze. Najbardziej skuteczne są wówczas, gdy porażony jest tylko jeden mięsień, a kąt zezą nie jest duży. Nie spełniają natomiast swego zadania w przypadku dużego pionowego odchylenia, szczególnie połączonego z cyklodewiacją. Dla zapobiegania dwojeniu można również stosować zasłanianie chorego albo zdrowego oka lub zasłanianie naprzemienne. Intensywne ćwiczenia mięśni gałkoruchowych nie są wskazane, gdyż mogą wywołać zwiększenie naczynności drugostronnego mięśnia współpracującego z porażonym.

Od kilkunastu lat w leczeniu zezów porażennych stosuje się toksynę botulinową A^{1,4,5,8}. Jej wstrzyknięcie do mięśnia antagonisty zabezpiecza przed wystąpieniem przykurczu zanim porażenie się zmniejszy lub cofnie. W niedużym niedowładzie zastosowanie toksyny botulinowej A pomaga w odzyskaniu równoległego ustawienia oczu.

Leczenie operacyjne w zezach porażennych jest trudne i najczęściej łączy się z koniecznością przep-

Z Pracowni Patofizjologii Widzenia i Neurookulistyki przy Katedrze Okulistyki Collegium Medicum UJ
Kierownik Pracowni: prof. dr hab. Krystyna M. Krzystkova
Z Oddziału Leczenia Zeza i Niedowidzenia
Krakowskiego Szpitala Okulistycznego
Ordynator Oddziału: prof. dr hab. Krystyna M. Krzystkova
Reprint requests to:
Dr hab. Anna Kubatko-Zielińska
ul. Zaleskiego 38, m. 6, 31-525 Kraków