

JADWIGA JANIK, MAŁGORZATA WAŚOWSKA, STEFAN ZGLICZYŃSKI, TADEUSZ GOROWSKI
i HELENA JASTRZĘBSKA

Nadciśnienie oczne u chorych z wytrzeszczem naciekowo-obrzękowym w chorobie Gravesa-Basedowa

Wśród wielu powikłań wytrzeszczu naciekowo-obrzękowego obserwuje się również podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe (c.w.) o 5 do 14 mm Hg¹⁻⁴. *Gamblin* i współpracownicy opisywali przypadki podwyższonego c.w. przy zmianie położenia oka. Uważają oni, że przy ruchu gałki ocznej ku górze (nie mniej niż 25°) c.w. podwyższa się (±3 mm Hg) wskutek ucisku nieelastycznego mięśnia prostego dolnego na ścianę gałki ocznej. Zmiany c.w. przy spojrzeniu w górę są częste (około 54%) u chorych z chorobą autoimmunizacyjną tarczycy, u których nie ma jeszcze wyraźnych objawów oftalmopatii⁵.

Przedstawiamy poniżej cztery przypadki chorych leczonych w Klinice Endokrynologii z powodu choroby Gravesa-Basedowa z nadczynnością tarczycy powikłanej wytrzeszczem obrzękowo-naciekowym, u których dominowały ciężkie zmiany w mięśniach zewnętrznych oka. Badania nasze miały na celu ocenę hydrodynamiki oczu w trakcie leczenia oraz w okresie od kilkunastu miesięcy do kilku lat po zakończeniu leczenia⁵ i ustąpieniu zmian naciekowych w luźnej tkance pozagałkowej i w mięśniach zewnętrznych oczu. Pomiaru c.w. wykonaliśmy tonometrem aplanacyjnym *Goldmann* przy patrzeniu na wprost kierując właściwy kierunek oczu ustawieniem głowy. Ciężkie zmiany chorobowe w mięśniach prostych dolnych nie pozwoliły u tych chorych na wykonywanie ruchów ku górze. Podwyższone c.w. stwierdziliśmy u chorych przed rozpoczęciem kortykoterapii ogólnej.

Przypadek 1. Chora lat 60 skarżyła się na silne двоjenie, postępujący spadek ostrości widzenia, bóle oczu przy próbie ruchów. V.o.d. 0,7, v.o.s. 0,3, ustawienie galek ocznych w oczodolach (mierzone egzoftalmometrem *Hertla*) o.p. i o.l. 15 mm. Spojówki gałkowe naciecznie wałowato, obrzęknięte z nastrzyknięciem ogni-skowym, wynicowane poza szparę powiekową. Zniesione były ruchy galek we wszystkich kierunkach poza niewielkim zakresem ku dółowi. Rogówki z powierzchniowymi linijnymi ubytkami. Komory przednie średnio-głębokie. Dno oczu: tarczy n. II bladeoróżowe, w lewym oku granice nieznacznie zatarte. Niewielkie zmiany stwardnienia naczyń. Refleksy z plamek zachowane. Pole widzenia w lewym oku z niewielkim mroczkiem centralnym. P.o.d. 24 mm Hg, p.o.s. 25 mm Hg, c.o.d. 0,24, c.o.s. 0,23. Kąty przesączania otwarte, szerokie. Chorą poddano kortykoterapii i radioterapii, poza tym otrzymywała: diuramid i miejscowo 0,5% timoptic. W czasie leczenia c.w. utrzymywało się w granicach: o.d. 17-24 mm Hg, o.s. 15-25 mm Hg. Po przeprowadzonym leczeniu zmiany naciekowe cofnęły się całkowicie. V.o.d. 1,0, v.o.s. 1,0, ustawienie galek ocznych: o.p. i o.l. 13 mm. Ruchomość oczu prawidłowa poza niewielkim niedocią-

OCULAR HYPERTENSION IN PATIENTS WITH AN INFILTRATIVE-OEDEMATOUS EXOPHTHALMOS IN GRAVES-BASEDOW'S DISEASE

The increase of the IOP — 5 to 30 mm Hg — was observed in patients in whom severe infiltrative changes in the motor muscles dominated the clinical picture. Characteristic for glaucoma changes of the visual field and optic papilla were not seen, the angle was open and the outflow coefficient was in normal limits. The normalization of the IOP was obtained after decompensation of the orbits when the exophthalmos and the infiltrative changes in the motor muscles of the eye receded.

HASŁA: choroba Gravesa-Basedowa, nadciśnienie oczne, odbarczenie oczodolów

KEY WORDS: Graves-Basedow's disease, ocular hypertension, decompensation of the orbits

ganiem gałki ocznej lewej przy spojrzeniu ku górze. Spojówki gałkowe o wyglądzie prawidłowym. P.o.d. 20 mm Hg, p.o.s. 18 mm Hg, c.o.d. 0,24, c.o.s. 0,27, sztywność twardówki w granicach normy, liczba *Leydheckera* poniżej 100, dno oczu bez zmian patologicznych.

Badanie okulistyczne w 7 miesięcy po zakończeniu leczenia oftalmopatii: v.o.d. 1,0, v.o.s. 1,0, ustawienie i ruchomość galek ocznych prawidłowe. P.o.d. 20 mm Hg, p.o.s. 19 mm Hg, c.o.d. 0,22, c.o.s. 0,31, liczba *Leydheckera* poniżej 100, kąty przesączania otwarte szerokie, pole widzenia prawidłowe.

Przypadek 2. U chorej lat 56 stwierdzono narastającą wytrzeszcz i gwałtowny spadek ostrości widzenia. V.o.d. ruchy ręki przed okiem, v.o.s. 1,5/50, ustawienie galek ocznych: o.p. 24 mm, o.l. 23 mm, brak ruchów galek ocznych. Silne obrzęki i zaczerwienienie powiek, retrakcja powiek górnych, obrzęk i nastrzyknięcie rozlane spojówek gałkowych, rogówki z powierzchniowymi ubytkami, komory przednie średnio-głębokie. Dno oczu: tarczy n. II o granicach wyraźnych, ze zblednięciem w oku prawym, żyły bardzo szerokie, tętnice o poszerzonych nierównych odbłaskach ze ścian, refleksy z plamek niewyraźne. Pole widzenia oka prawego zwężone koncentrycznie do 20° od nosa i 30° od skroni, w oku lewym niewielkie ubytki obwodowe. Ciśnienie śródgałkowe wahało się w o.p. 30-35 mm Hg, w o.l. 30-32 mm Hg. Wartości współczynnika łatwości odpływu i sztywności odczytane z nomogramu — w granicach normy, kąty przesączania otwarte, szerokie. Badanie okulistyczne w miesiąc po zakończeniu leczenia (kortykoterapia, promienie jonizujące na tkankę pozagałkową, chirurgiczne odbarczenie oczodolów z dojścia przez zatokę szczękową⁷) wytrzeszcz: v.o.d. 0,8, v.o.s. 0,9, ustawienie galek ocznych: o.p. 19 mm, o.l. 18 mm, ruchy oczu nieznacznie ograniczone ku górze. Spojówki gałkowe blade bez obrzęku. P.o.d. 18 mm Hg, p.o.s. 15 mm Hg, c.o.d. 0,24, c.o.s. 0,18, liczba *Leydheckera* poniżej 100. Pole widzenia oka prawego zwężone od nosa do 30° i skroni do 50°. Dno oka prawego: zblednięcie tarczy n. II, dno oka lewego w granicach normy. Badanie okulistyczne po upływie trzech lat od zakończenia leczenia wytrzeszczu: v.o.d. 0,7, v.o.s. 0,9, p.o.d. 18 mm Hg, p.o.s. 17 mm Hg, c.o.d. 0,16, c.o.s. 0,18, liczba *Leydheckera*: o.p. 112,

o.l. 94. Pole widzenia oka prawego zwężone obwodowo od nosa o 20°, od skroni o 25°. Pacjentka pozostaje w dalszej obserwacji w kierunku jaskry.

Przypadek 3. Chora lat 58 przeżyła 10 lat temu zapalenie błony naczyniowej odcinka tylnego i odwarstwienie siatkówki oka prawego (leczona chirurgicznie), gałka oczna zanikowa. V.o.d. ruchy ręki przed okiem, v.o.s. 0,7, ustawienie galek ocznych: o.p. 20 mm, o.l. 25 mm. Silny obrzęk powieki lewej, nastrzyknięcie rozlane i obrzęk spojówki gałkowej, brak ruchów gałki lewej. P.o.s. 30 mm Hg, c.o.s. 0,26, sztywność obniżona ($K = 0,0150$). Pole widzenia zwężone od skroni obwodowo do 50°. Kąt przesączania otwarty, szeroki. Czteroletnia obserwacja okulistyczna chorej po zakończeniu kortykoterapii wykazała unormowanie się c.w. Ostatnie badanie okulistyczne: v.o.s. 1,0, ustawienie galek ocznych: o.p. 15 mm, o.l. 16 mm, spojówki blade, przykurcz mięśnia prostego dolnego lewego. P.o.s. 16 mm Hg, c.o.s. 0,25, liczba *Leydheckera* 64. Pole widzenia oka lewego w granicach normy. Dno oka lewego bez zmian patologicznych.

Przypadek 4. U chorej lat 58 gwałtownie narasta wytrzeszcz obu oczu. V.o.d. 0,3, v.o.s. 0,7, ogromne obrzęki i zaczerwienienie powiek, obrzęk i chemoza spojówek gałkowych. Ustawienie oczu: o.p. 22 mm, o.l. 23 mm, brak ruchów ku górze, znaczne ograniczenie ruchów na boki z niewielkim zakresem ku dółowi. Rogówki z powierzchniowymi ubytkami. Komory przednie średnio-głębokie. Dno oczu: tarczy n. II bladeoróżowe o granicach dość wyraźnych, zmiany stwardnienia naczyń siatkówki. Refleksy z plamek wyraźne. P.o.d. 20 mm Hg, p.o.s. 22 mm Hg. Kąty przesączania otwarte, szerokie. Mimo stosowanej kortykoterapii wytrzeszcz dalej powiększał się. W trzecim tygodniu leczenia enkortonem pojawiły się bardzo silne bóle oka lewego, c.w. wzrosło do 60 mm Hg, ostrość wzroku spadła do 0,2, komora przednia była splycona, źrenica sztywna, nie reagowała na światło. Zastosowano miejscowo miotyki, dożylnie mannitol, glukozę 40%, doustnie diuramid. Uzyskano w drugim dniu leczenia spadek ciśnienia w oku lewym do 34 mm Hg, w oku prawym do 20 mm Hg. W ciągu kilku następnych dni c.w. w oku lewym wzrosło ponownie do 50 mm Hg, ostrość wzroku spadła do 2/50, pole widzenia zwężło się do lunetowego. Wytrzeszcz narastał dalej: o.p. 24 mm, o.l. 26 mm. C.w. w oku prawym utrzymywało się w granicach 20-26 mm Hg. Ponieważ u chorej c.w. po zastosowanym leczeniu zachowawczym typowym dla ostrej jaskry nie obniżyło się, a równocześnie wytrzeszcz powiększał się, zdecydowaliśmy się na chirurgiczne odbarczenie oczodolu lewego z dojścia przez zatokę szczękową (doc. dr hab. med. Jan Kuś z Kliniki Laryngologicznej CMKP w Warszawie). Badanie okulistyczne w tydzień po leczeniu chirurgicznym: v.o.d. 0,8, v.o.s. 0,4; p.o.d. 26 mm Hg, p.o.s. 18 mm Hg, c.o.d. 0,30, c.o.s. 0,34, liczba *Leydheckera* poniżej 100, współczynnik sztywności twardówki w granicach normy. Badanie po upływie 2 tygodni od operacji: v.o.d. 0,8, v.o.s. 0,5; p.o.d. 20,5 mm Hg, p.o.s. 14 mm Hg. Ustawienie galek ocznych: o.p. 23 mm, o.l. 19 mm. Pole widzenia w oku lewym zwężone od nosa do 30°, od skroni do 50°, w oku prawym w granicach normy.

OMÓWIENIE

Przedstawione przypadki charakteryzowały się nasilonymi zmianami w mięśniach zewnętrznych oczu i spojówkach gałkowych oraz podwyższonym ciśnieniem śródgałkowym bez zmian patologicznych współczynnika łatwości odpływu — w oczach z otwartym, szerokim ką-

tem przesączania. Równocześnie nie stwierdziliśmy charakterystycznych dla jaskry zmian w polu widzenia i tarczy nerwu wzrokowego.

W przypadku 1 wytrzeszcz nie był charakterystyczny dla tej choroby. Ustawienie oczu było prawidłowe, dominowały natomiast ciężkie zmiany w mięśniach gałkowych, spojówki gałkowe były wałowato nacieczone, szkliste, wynicowane poza szparę powiekową. Obrazowi temu towarzyszyło podwyższone ciśnienie śródgałkowe do 26 mm Hg przy prawidłowych wartościach współczynnika łatwości odpływu. Po ustąpieniu zmian naciekowych w mięśniach i spojówkach, wielomiesięczna obserwacja wykazała prawidłową hydrodynamikę oczu. Podobnie przebiegała historia przypadku 3, gdzie kilkuletnia obserwacja po leczeniu wytrzeszczu i cofnięciu się zmian naciekowych wykazała całkowite unormowanie się ciśnienia śródgałkowego.

W przypadku 2 po leczeniu i ustąpieniu zmian naciekowych, ciśnienie śródgałkowe wróciło do normy, ale w trzecim roku obserwacji stwierdzono jednak niewielkie obniżenie wartości współczynnika łatwości odpływu (c.o.d. 0,16), liczba *Leydheckera* oka prawego 112, co nakazuje dalszą obserwację w kierunku jaskry otwartego kąta przesączania.

W przypadku 4 przebieg choroby znacznie różnił się od poprzednich. U chorej w trakcie narastania wytrzeszczu nastąpiło gwałtowne podwyższenie c.w. w jednym oku do wartości spotykanych w ostrym napadzie jaskry. Chora nie zareagowała spadkiem ciśnienia na leczenie typowe dla jaskry. Uważaliśmy, że c.w. narasta w związku z zastojem w żyłach nadwardłkowych i oczodolowych, jak również wskutek ucisku mięśni zewnętrznych oczu na ścianę gałki ocznej. Dlatego zdecydowano się na chirurgiczne odbarczenie oczodolu. Potwierdzeniem naszego rozumowania był fakt unormowania się c.w. po leczeniu chirurgicznym.

U badanych przez nas chorych c.w. mierzone tonometrem aplanacyjnym przy patrzeniu na wprost było podwyższone o 5 do 30 mm Hg. Zwyczki c.w. mogły zależeć od kilku czynników, z których dwa wydają się najważniejsze: 1) duże opory w krążeniu na poziomie żył nadwardłkowych i oczodolowych, 2) ucisk powiększonych i nieelastycznych mięśni okoruchowych na ścianę gałki ocznej. Potwierdza to przeprowadzone leczenie u tych chorych. Stosowane miejscowo miotyki i leki z grupy betablokerów, a ogólnie mannitol, diuramid, glukozę 40% nie obniżyły c.w. Dopiero odbarczenie oczodolów doprowadziło do unormowania się ciśnienia wewnątrzgałkowego. Do podobnych wniosków w swojej pracy dochodzi *Buschmann*¹. Skuteczność stosowanej terapii w przedstawionych przypadkach powikłanych nadciśnieniem ocznym, zależała przede wszystkim od szybkiego kompleksowego leczenia⁵ prowadzącego do odbarczenia oczodolów.

PISMIENICTWO

1. *Buschmann W.*: Glaucoma beim endokrinen exophthalmus. *Klin. Mbl. Augenh.* 188: 138-140 (1982). — 2. *Czarnomska Z., Rejnowicz-Krajewska S.*: Uwagi o wpływie zaburzeń mięśniowych na hydrodynamikę oka w chorobie Gravesa-Basedowa. *Klin. oczna* 86: 429-431 (1984). — 3. *Gamblin G. T.*: Evidence of extraocular muscle restriction in autoimmune thyroid disease. *J. Clin. Endocr. Metab.* 61: 167-171 (1985). — 4. *Pahjanpelto P.*: The thyroid gland intraocular pressure tonographic study of 187 patients with thyroid disease. *Acta Ophthalmologica Suppl.* 97: 11-70 (1968). — 5. *Zgliczyński S.*: Leczenie fazy złośliwej wytrzeszczu naciekowo-obrzękowego w chorobie Gravesa-Basedowa. *Pol. Tyg. Lek.* 39: 981-986 (1984).

Praca wpłynęła: 24.4.1987 (nr 5138).

Z Kliniki Endokrynologii i z Konsultacyjnej Poradni Endokrynologicznej w Warszawie, kierownik: prof. dr med. *Stefan Zgliczyński*; z Kliniki Okulistycznej II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. *Zofia Trzcńska-Dąbrowska*

Reprint requests to: Dr med. *Jadwiga Janik*, ul. Dubois 8 m. 27, 00-188 Warszawa, Poland