

Jaskra wtórna

Jaskrę wtórną można zdefiniować jako postać jaskry spowodowaną innym, powstałym pierwotnie stanem patologicznym oka, w przebiegu którego lub jako jego skutek wytwarza się w oku podwyższone ciśnienie śródgałkowe powodując zanik nerwu wzrokowego. Przyczyn powstania jaskry wtórnej może być wiele, dlatego też czasami trudno określić czy obserwowane objawy jaskry mają podłoże pierwotne, czy też wtórne. Cechą ułatwiającą rozpoznanie jaskry wtórnej jest stwierdzenie podwyższonego lub wysokiego ciśnienia śródgałkowego.

Jak wiadomo, podwyższone ciśnienie śródgałkowe jest czynnikiem ryzyka jaskry, ale nie jest czynnikiem koniecznym do pojawienia się typowych zmian zanikowych w obrębie nerwu wzrokowego. Nadal w pojęciu wielu lekarzy i pacjentów brak podwyższonego ciśnienia śródgałkowego to brak podstaw do rozpoznania jaskry. Jednak w jaskrze wtórnej ważną i z reguły obecną cechą jest podwyższone ciśnienie śródgałkowe. Drugą cechą, która powinna skłonić lekarza do zastanowienia się czy w danym przypadku nie jest to jaskra wtórna, jest fakt występowania charakterystycznych zmian dla jaskry, zazwyczaj w jednym oku. Nie jest jednak wykluczone występowanie zmian w obu oczach, zwłaszcza kiedy schorzenie jest ogólne i wtórnie powoduje zmiany w oczach.

Jaskrę wtórną można podzielić na:

- 1) jaskrę wtórną zamkniętego kąta (jwzk),
- 2) jaskrę wtórną otwartego kąta (jwok).

Jaskra wtórna zamkniętego kąta (jwzk)

Jwzk wynika ze zmian w obrębie kąta przesączania, polegających na utrudnieniu lub braku możliwości prawidłowego odpływu cieczy wodnistej z gałki ocznej do utkania beleczkowego i kanału Schlemma. Istnieje przeszkoda, która mechanicznie uniemożliwia odpływ cieczy wodnistej. Może to być nasada tęczówki, patologiczna tkanka (np. wysięk, zrosty, guzy), nieprawidłowe naczynia itp. W części przypadków jwzk utrudniony jest też dodatkowo przepływ cieczy wodnistej w obrębie żrenicy oka. Wielkość i kształt żrenicy, pomimo że w bada-

niu tak oczywiste, często są pomijane w ustalaniu przyczyny wzrostu ciśnienia śródgałkowego. Powstające w obrębie żrenicy zrosty, bardzo wąska żrenica, a także np. uwypuklona, pęczniąca soczewka mogą powodować tzw. **blok żreniczny**. Ciecz wodnista, która zaczyna gromadzić się w tylnej komorze oka, za tęczówką, uwypukla tęczówkę do przodu powodując dalsze zawężanie się kąta przesączania i w efekcie wzrost ciśnienia śródgałkowego. Poniżej przedstawiono postacie jwzk.

Jaskra wtórna spowodowana zapaleniem przedniego odcinka błony naczyniowej oka (w zapaleniach tęczówki i ciała rzęskowego). Zazwyczaj zapalenie tęczówki i ciała rzęskowego przebiega z obniżeniem ciśnienia śródgałkowego, ale niekiedy w związku ze zlepnym odczynem zapalnym może dojść do wzrostu tego ciśnienia. Łatwo tutaj o pomyłkę z ostrym napadem jaskry pierwotnego pochodzenia, zwłaszcza że długotrwały ostry napad jaskry może również dać większy lub mniejszy odczyn zapalny łącznie z pojawieniem się tylnych zrostów tęczówki. Stąd też uważnie należy obejrzeć przedni odcinek oka, a zwłaszcza wielkość żrenicy, która w typowym ostrym napadzie jest poszerzona, a w zapaleniu odcinka przedniego błony naczyniowej wąska. Nie należy w takich przypadkach stosować leków zwężających żrenicę. Najlepiej na początku podać inhibitory anhydryzy węglanowej lub leki osmotyczne.

Jaskra wtórna związana z soczewką oka. Wyróżnić tutaj można 2 postacie jaskry:

- 1) **jaskrę fakotopieczną** – do objawów jaskry wtórnej dochodzi wskutek

przemieszczenia soczewki oka. Drżąca, widoczna w obrębie żrenicy soczewka to soczewka podwichnięta. Stan ten jest często spotykany, np. po tępych urazach oka, ale także w niektórych zespołach (zespół Marfana, homocystynuria);

- 2) **jaskrę fakomorfolotyczną** – gdy kształt soczewki jest nieprawidłowy, najczęściej kulisty (soczewka pęczniąca w przebiegu zaćmy, zmiany wrodzone soczewki, zespół Marchesaniego).

Jaskra wtórna związana z blokiem rzęskowo-tęczówkowo-soczewkowym, tzw. jaskra złośliwa. Zazwyczaj występuje po przebytych operacjach związanych z otwarciem gałki ocznej (np. po operacji przeciwjaskrowej). Specyficzna budowa anatomiczna gałki ocznej (często małoocze) i zmiany hydrodynamiczne w gałce ocznej po przebytej operacji powodują nieprawidłowy napływ cieczy wodnistej do przestrzeni szklistej oka, co daje w efekcie pęcznienie ciała szklistego, przesunięcie przegrody tęczówkowo-soczewkowej do przodu (zamykanie kąta i blok żreniczny) i wzrost ciśnienia śródgałkowego. Wiąże się z tym silny ból oka i obniżenie ostrości widzenia. Podaje się wtedy leki rozszerzające żrenicę, leki osmotyczne, inhibitory anhydryzy węglanowej. Niekiedy trzeba wykonać operację.

Jaskra wtórna w rozroście nieprawidłowych naczyń krwionośnych w obrębie kąta przesączania i nasady tęczówki (jaskra neowaskularna). To dość często spotykana postać jwzk, zwłaszcza że najczęściej wynika z powszechnie spotykanych chorób naczyń, takich jak miażdżycza naczyń, cukrzyca, stany pozakrzepowe i niedostatek krążenia w gałce ocznej z powodu zwężenia naczyń dogłowych (tt. szyjnych, kręgowych). Wytwarza się wówczas krążenie oboczne i nieprawidłowy rozrost naczyń krwionośnych, zwłaszcza w kącie przesączania, na tęczówce. Doprowadza to do blokady kąta przesączania, w którym wytwarza się błona naczyniowo-włóknista. Na tęczówce można dostrzec poszerzone, nieprawidłowe naczynia krwionośne (*rubeosis iridis*), komora przednia oka jest spłyczona. Ciśnienie śródgałkowe jest wy-

sokie, obniża się ostrość widzenia, pojawia się ból oka. Pomocne jest podanie środków obniżających ciśnienie śródgałkowe (np. osmotyki), ale leczenie jest trudne, należy do okulistów, czasem do chirurgów naczyniowych.

Jaskra wtórna w przebiegu różnych zespołów chorobowych w przednim odcinku oka, gdzie wyrażone jest powstawanie zrostów w obrębie kąta przesączania (degeneracje rogówkowo-tęczówkowe) i różnego stopnia objawy zaniku tęczówki. Zespoły te mają zazwyczaj podłoże wrodzone (zespół Axenfelda, zespół Cogan-Reese, zespół Chandlera i in.).

Jaskra wtórna otwartego kąta (jwok)

Jwok wynika z patologii w obrębie samego utkania beleczkowego i dalszych części dróg odpływu cieczy wodnistej z oka. Kąt przesączania jest szeroki i otwarty. Najbardziej charakterystycznymi postaciami jwok są:

- 1) **jaskra wtórna związana z soczewką oka w przypadku przenikania do cieczy wodnistej białek soczewki w przebiegu zaćmy przejrzalej soczewki (jaskra fakolityczna).** W żrenicy oka widać przejrzalą, całkowicie zmętniałą, niekiedy wręcz srebrzystą soczewkę. Drogi odpływu cieczy wodnistej w kącie przesączania są blokowane przez białka soczewki i *uprzętające* je makrofagi. Leczeniem w wyboru jest usunięcie zmętniałej soczewki po uprzednim farmakologicznym obniżeniu ciśnienia śródgałkowego (np. lekami osmotycznymi);
- 2) **jaskra barwnikowa.** Dość często spotykana postać jaskry wtórnej, w przebiegu której drobiny melaniny uwalniane z tylnej powierzchni tęczówki blokują odpływ w kącie przesączania. Głęboka komora przednia oka i przeświecająca, jasna, częściowo pozbawiona barwnika tęczówka są charakterystyczne dla tej postaci jaskry. Częściej schorzenie występuje u młodych mężczyzn i w oczach krótkowzrocznych. Ciśnienie śródgałkowe może być wysokie, ale mogą być okresy, gdy ciśnienie śródgałkowe jest prawidłowe. Leczenie prowadzone musi być pod stałym nadzorem okulistycznym;
- 3) **jaskra wtórna w przebiegu tzw. rzekomego złuszczenia torebki**

soczewki (jaskra torebkowa, PEX). W tej postaci jaskry utkanie beleczkowe w kącie przesączania blokowane jest przez drobne złogi amyloidowe, pochodzące z nieprawidłowych komórek nabłonkowych tkanek oka. Złogi te są widoczne w dużym powiększeniu (np. w lampie szczelinowej) na przedniej powierzchni soczewki, zwykle po rozszerzeniu źrenicy. W tej postaci jaskry dochodzi do zmian strukturalnych w beleczkowaniu i drogach odpływu (elastoza – uszkodzenie błon podstawnych), a także złogi amyloidowe prawdopodobnie blokują drogi odpływu cieczy wodnistej z oka, co w efekcie daje wzrost ciśnienia śródgałkowego. Schorzenie najczęściej dotyczy starszych osób i obejmuje jedno lub dwoje oczu. Podobnie jak w jaskrze barwnikowej leczenie prowadzą okuliści;

- 4) **jaskra wtórna w przebiegu pewnych zapaleń błony naczyniowej oka.** Chodzi tutaj o takie zapalenia błony naczyniowej, wskutek których doszło do zmian bliznowatych w obrębie kąta przesączania w przebiegu przewlekłego zapalenia błony naczyniowej, w tym stanów zapalnych długotrwale leczonych steroidami. Kąt przesączania jest otwarty, ciśnienie śródgałkowe wysokie. W pewnych postaciach obserwować można odbarwienie, zanik zrębu tęczówki i rozwój zaćmy (tzw. heterochromia Fuchsa). Inną postacią jwok związanej z patologią błony naczyniowej oka jest tzw. **zespół Posnera-Schlossmana**. Dochodzi wówczas do nagłego obrzęku beleczkowania, dużego wzrostu ciśnienia śródgałkowego i zaburzeń widzenia (widzenie *kół tęczowych*). Oko jest zazwyczaj niebolesne. Schorzenie najczęściej dotyczy młodych mężczyzn;
- 5) **jaskra wtórna po wylewie krwi do wnętrza gałki ocznej (jaskra hemolityczna) i jaskra po urazach oka.** Najczęściej spowodowana jest zablokowaniem krwinkami dróg odpływu cieczy wodnistej po wylewie krwi do komory przedniej. Zdarza się to często po tępych urazach gałki ocznej. Gdy krwi jest dużo i wchłania się powoli, wskazane jest jej operacyjne usunięcie i przepłukanie komory przedniej oka. Długo utrzymująca się krew w komorze przedniej może dać trwałe

uszkodzenie beleczkowania i trudną do wyleczenia postać jaskry. Niekiedy po przebytym tępych urazie oka może dojść do tzw. **pourazowego cofnięcia kąta przesączania (recesja kąta)**. Rozerwanie części kąta przesączania prowadzi do nieprawidłowych stosunków anatomicznych i utrudnienia odpływu cieczy wodnistej z oka. Objawy jaskry mogą wystąpić nawet po wielu latach od urazu;

- 6) **jaskra wtórna polekowa i po operacjach chirurgicznych oka.** Najczęściej spotyka się postać jwok po długotrwałym stosowaniu leków sterydowych zarówno ogólnie, jak i miejscowo. Dochodzi wówczas do zmiany struktury utkania beleczkowania i utrudnienia odpływu cieczy wodnistej. Leki sterydowe, zwłaszcza silnie działające, powinny być miejscowo podawane przez krótki czas i pod kontrolą ciśnienia śródgałkowego. Niekiedy jaskra rozwija się jako następstwo przebytej operacji oka. Wynikać to może z uszkodzenia (blizny, zrosty itp.) pewnych struktur oka biorących udział w produkcji, przepływie, jak i odpływie cieczy wodnistej.

Jaskra wtórna może rozwinąć się w wielu innych stanach patologicznych oka. Wymieniono najbardziej charakterystyczne i najczęściej spotykane postacie jaskry wtórnej. Należy pamiętać, że przewlekłe, ogólne schorzenia, zwłaszcza związane z układem krążenia i zaburzeniami metabolicznymi, często prowadzą do zmian patologicznych w narządzie wzroku, w tym również do jaskry.

Piśmiennictwo

1. Freyler H. *Pseudoxfoliationssyndrom in der Literatur und im eigenen Krankengut*. Ophthalmos (Askin&Co) 1997; 8: 2.
2. Kanski JJ, Spitznas M. *Glaukom. In: Lehrbuch der klinischen Ophthalmologie*. Georg Thieme Verlag. Stuttgart-New York 1987; 180-7.
3. Niżankowska MH. *Jaskra. Przewodnik diagnostyki i terapii*. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2001; 86-106, 119-29.
4. Ritch R, Shields MB, Krupin T. *The Glaucomas*. Mosby, Year Book, Inc., St. Louis 1996.

dr med. Roman Sobiecki
adiunkt
Klinika Okulistyczna
Centrum Medycznego
Kształcenia Podyplomowego
w Warszawie
kierownik Kliniki
prof. dr hab. med.
Krystyna Czechowicz-Janicka