



infoline

Jaskra

Każda postać jaskry jest unikalna, każdy chory na jaskrę wymaga odmiennego podejścia

Jaskra może dotknąć każdego, niezależnie od wieku, płci czy rasy, wobec czego u każdego chorego odwiedzającego gabinet okulistyczny należy domniemywać to schorzenie. Jako druga wiodąca przyczyna ślepoty w Stanach Zjednoczonych, jaskra stała się trzecią pod względem częstości przyczyną wizyt okulistycznych. Szacowanie rozpoznaniem jaskry jest na porządku dziennym większości praktyk okulistycznych, samo stwierdzenie podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego jest przyczyną blisko 50% wszystkich nieprawidłowych rozpoznań tego schorzenia w pierwszym roku obserwacji.

Przypomnijmy. Zgodnie z definicją American Academy of Ophthalmology, **jaskra prosta otwartego kąta to niebolesna, przewlekła neuropatia nerwu wzrokowego prowadząca do postępującego upośledzenia widzenia**. Niezależnie od uzyskanego ciśnienia wewnątrzgałkowego, w ciągu kolejnych 3 lat obserwacji dochodzi do pogorszenia bądź obrazu pola widzenia, bądź ostrości wzroku, o obrazie tarczy nerwu wzrokowego nie wspominając. Oprócz potencjalnej ślepoty, chory na jaskrę zmuszony jest do przewlekłego stosowania leków przeciwjaskrowych oraz poddania się regularnej opiece okulistycznej, często z kosztownymi badaniami diagnostycznymi włącznie.

Czynniki ryzyka jaskry otwartego kąta

Pacjenci obciążeni ryzykiem jaskry pierwotnej otwartego kąta (POAG – Primary Open Angle Glaucoma) to dorośli, u których stwierdza się prawidłowe otwarte kąty przesączania oraz wyklucza się inne podłoże rozwoju jaskry. Podejrzenie jaskry opie-

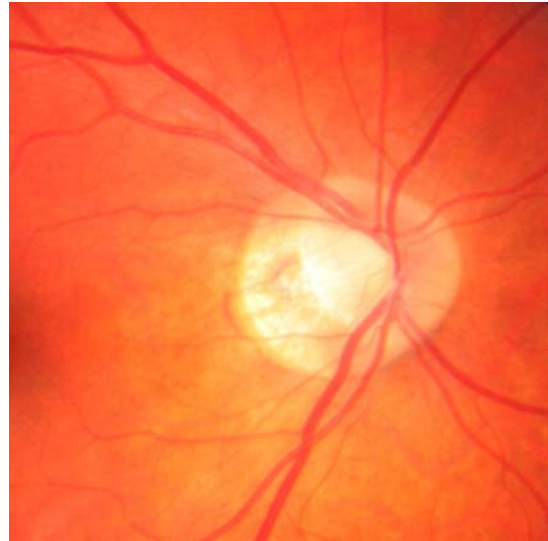
ra się w ich przypadku na wyglądzie tarczy nerwu wzrokowego, niezależnie od ciśnienia wewnątrzgałkowego (IOP – intraocular pressure). Za podejrzany o neuropatię jaskrową uznaje się tarczę o powiększonym stosunku zagłębienia fizjologicznego do tarczy nerwu wzrokowego lub różnicę w wyglądzie tarczy nerwu wzrokowego między jednym i drugim okiem – asymetria obrazu tarczy. Ogniskowe nieprawidłowości pierścienia nerwowego i krwotoki na tarczy nerwu wzrokowego mogą być oznakami jaskry i uszkodzenia jaskrowego. Staranna ocena nerwu wzrokowego, z zastosowaniem filtra beczzerwienego pozwala na ustalenie nieprawidłowości w budowie warstwy włókien nerwowych siatkówki. Nie bez znaczenia jest możliwość rejestracji zmian w postaci dokumentacji fotograficznej. Mimo wdrożenia nowoczesnych technik diagnostycznych (gDx, OCT, HRT) stereoskopowa ocena tarczy nerwu wzrokowego nadal pozostaje „złotym środkiem” w ostatecznej decyzji co do rozpoznania jaskry. Również obrazowanie warstwy włókien nerwowych siatkówki jest łatwiejsze przy zastosowaniu technik obrazowych, zamiast wycinka tylnego bieguna dostępnego w badaniu wzornikowym, uzyskujemy pogląd na temat całego interesującego nas obszaru, badając dystrybucję włókien nerwu wzrokowego jak i wypełnionych materiałem glejowym przestrzeni międzyneuronalnych. Jaskra otwartego kąta jest schorzeniem, w którym nigdy nie mamy 100% pewności rozpoznania, niezależnie od stosowanych metod badawczych. Czułość i swoistość rozpoznania oscylują na poziomie 87-89% wszystkich badanych przypadków, z tego powodu pozwoliłem sobie na demonstrację kilku wątpliwych przypadków pochodzących z praktyki [AUGON](#).

Rozpoznanie POAG nie jest łatwe, wymaga bowiem całościowej interpretacji wyników. Oderwane od kontekstu obserwacje przykładowo rzekomo-jaskrowego zaniku warstwy włókien nerwowych siatkówki nie mają uzasadnienia klinicznego. Jak bowiem traktować obraz dna oka pacjentki z niskim astygmatyzmem regularnym i pełną ostrością wzroku, w którym stwierdza się cechy rozległego zaniku warstwy włókien nerwowych siatkówki poniżej tarczy nerwu wzrokowego (odstąpienie naczyń krwionośnych i uwidocznienie nieregularności utkania nabłonka barwnikowego siatkówki)? Owszem pole widzenia może potwierdzić nasze obserwacje, nie odpowie jednak na pytanie czy mamy do czynienia z procesem jaskrowym, czy też nie. Przy prawidłowym ciśnieniu wewnątrzgałkowym (12 mmHg), młodym wieku badanej (24 lata) bez obciążenia naczyniowego, z wyjątkiem 9 miesiąca ciąży – odpowiedź jest jedna – umiar i obserwacja.

Znanym czynnikiem ryzyka jest podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe, z tego powodu każdy chory z IOP przekraczającym 22 mmHg powinien zostać poddany stereoskopowej ocenie tarczy nerwu wzrokowego oraz mieć wykonane badanie pola widzenia. Chorzy z wywiadem rodzinnym jaskry, zwłaszcza ci, u których jaskra doprowadziła do ślepoty któregoś z krewnych muszą być szczególnie dokładnie badani.

Również wiek jest czynnikiem ryzyka rozwoju jaskry: 5% chorych powyżej 75 roku życia ma jaskrę. Chorych powyżej 70 roku życia należy badać okulistycznie co najmniej raz do roku, nawet jeśli nie stwierdza się u nich innych czynników ryzyka. Wśród względnych czynników ryzyka wymienia się: chorobę sercowo-naczyniową, cukrzycę, migrenowe bóle głowy, nadciśnienie i kurcz naczyniowy. Krótkowzroczność jest

również względnym czynnikiem ryzyka.



Postępowanie

Dokładne, regularne badania ciśnienia wewnątrzgałkowego, ocena tarczy nerwu wzrokowego oraz pola widzenia pozwalają na ocenę zmian lub progresji i uznane są za standard postępowania z podejrzanymi o jaskrę. Staranna ocena tarczy nerwu wzrokowego w poszukiwaniu oznak postępu choroby jest najbardziej obiektywną metodą monitorowania jaskry. Z chwilą pierwszej wizyty należy wykonać stereoskopową fotografię nerwu wzrokowego u każdego podejrzanego o jaskrę. Podczas kolejnych badań, wygląd tarczy nerwu wzrokowego porównuje się z oryginalnymi fotografiami aby ustalić, czy doszło do zmian na tarczy nerwu wzrokowego. Innym sposobem jest analiza warstwy włókien nerwowych siatkówki.

U każdego podejrzanego o jaskrę pacjenta należy przy okazji pierwszej wizyty wykonać zautomatyzowane badanie pola widzenia. Kolejne badania perymetryczne, powinny opierać się na parametrach przyjętych podczas pierwszego badania. Pierwsze badanie pola widzenia, które wydaje się być nieprawidłowe, wymaga powtórzenia, zwłaszcza gdy nerw wzrokowy wydaje się być nieuszkodzony. W takich przypadkach, pacjenci podlegają „krzywej nauczania”, polegającej na doskonaleniu odpowiedzi na prezentowane bodźce, przez co ubytki we wczesnych bada-

niach pola widzenia nie potwierdzają się w kolejnych.

Każda kolejna wizyta okulistyczna zależy od obrazu tarczy nerwu wzrokowego, jak również liczby dodatkowych czynników ryzyka. Każdy z podejrzanych o POAG powinien być badany co 3-18 miesięcy; większość klinicystów uważa za uzasadnione badanie chorego z podejrzeniem jaskry co 6-12 miesięcy. Szczególną uwagę przykładą się do możliwości wykonania (po rozszerzeniu źrenic) stereoskopowej oceny tarczy nerwu wzrokowego podczas każdej wizyty, zaś badania pola widzenia co 6-18 miesięcy, zależnie od stanu klinicznego i stabilności procesu.

Czynniki ryzyka jaskry wtórnej otwartego kąta

Diagnostyka różnicowa jaskry wtórnej otwartego kąta jest rozległa. Wiele z uwarunkowań jest diagnozowana na podstawie wywiadu ogólnego i okulistycznego. W praktyce ambulatoryjnej, okulista powinien zwrócić szczególną uwagę na zespół rzekomego złuszczenia torebki przedniej soczewki oraz dyspersji barwnika.

Chorzy obciążeni wywiadem przewlekłego stosowania miejscowych, ogólnych lub wziewnych steroidów powinni być traktowani jak inni podejrzani o jaskrę. Dodatni wywiad rodzinny w kierunku jaskry niesie ze sobą szczególne ryzyko POAG.

Jeżeli ciśnienie wewnątrzgałkowe mierzone tonometrem aplanacyjnym (dostępny w praktyce [AUGON](#)) jest mniejsze lub równe 22 mmHg, wówczas chorzy ci wymagają podstawowej oceny tarczy nerwu wzrokowego, o ile to możliwe przy pomocy stereoskopowej fotografii tarczy nerwu wzrokowego, która jest najlepszą metodą oceny progresji jaskry. Badanie to jest dostępne w praktyce [AUGON](#) dla wszystkich zainteresowanych.

Czynniki ryzyka jaskry pierwotnej zamkniętego kąta

Chorzy podejrzani o jaskrę pierwotną zamkniętego kąta są badani przy pomocy gonioskopii, choć, nie każdy chory jej wymaga. Mimo znajomości klasycznych objawów ostrego zamknięcia kąta (ból oka, znaczące upośledzenie widzenia, nudności i wymioty) to już objawy podostrych ataków bywają mylące.

Podostre ataki mogą przypominać migrenowe bóle głowy, zapalenie zatok, zapalenie spojówek czy incydenty gwałtownej utraty wzroku (amaurosis fugax). Ze szczególną ostrożnością należy podchodzić do pacjentów skarżących się na dokuczliwy, choć łagodny ból oka lub głowy, zwłaszcza jeśli towarzyszą mu ograniczenia widzenia.

Chorzy ze średnią (od +3 do +6Dsph) oraz dużą nadwzrocznością (> +6Dsph) są bardziej skłonni do ataków zamkniętego kąta. Jeżeli badanie w lampie szczelinowej sugeruje wąski kąt przesączenia (reguła van Herra) wówczas wskazane jest badanie gonioskopowe.

Postępowanie

Irydotomia laserowa jest najlepszą formą leczenia zamknięcia kąta przesączenia, zarówno ostrego jak i podostrzego. Stosowane miejscowo miotyki, takie jak pilokarpina nie chronią przed atakami, a w niektórych przypadkach zwiększają ryzyko zamknięcia kąta – dotyczy to głównie wyższych stężeń leków parasympatykomimetycznych (w Polsce jedyne Sol. Fotil Forte, zawiera wyższe niż standardowe stężenie pilokarpiny, a mianowicie 4%). Należy zwrócić chorym uwagę, aby przy współistnieniu oznak zamykającego się kąta przesączenia unikali leków antycholinergicznym, dostępnych drogą OTC, jak i na receptę.

Czynniki ryzyka wtórnej jaskry zamykającego się kąta

Pacjenci z jaskrą wtórną otwartego kąta wykazują cechy bądź wąskiego kąta, bądź obecność zrostów w kącie przesączenia, czy inne podłoże zmian. Wtórnie wąski kąt przesączenia jest często spowodowany przez nieprawi-

dłowości soczewkowe, takie jak podwichnięcie lub zwichnięcie soczewki. Wielu chorych z zespołem pseudoeksfoliacyjnym ma wąski kąt przesączania wtórnie do utraty więzadełek soczewkowych. Inne przyczyny wtórnego zamknięcia kąta to obecność obwodowych zrostów przednich w przebiegu zapalenia błony naczyniowej, jaskry neowaskularnej czy zespołów tęczówkowo-rogówkowo-śródbłonkowych (ICE). Leczenie choroby podstawowej jest w tych przypadkach kluczowe w postępowaniu z chorymi.

Jaskra neowaskularna jest najczęstszą przyczyną jaskry wtórnej zamkniętego kąta. Dokładne badanie podmiotowe chorego ma krytyczne znaczenie w dalszym postępowaniu. Szczególnie dotyczy to chorych z incydentami niedokrwienia naczyniowego w przebiegu cukrzycy, zatorowością naczyniową, epizodami przejściowego porażenia nerwów czaszkowych, zwłaszcza n.VI (dwojenie – po stronie porażenia – przywiedzenie oka dotkniętego). Pacjenci ci wymagają wysoko-rozdzielczego badania w lampie szczelinowej oraz bardzo starannej gonioskopii (dostępnej, włącznie z rejestracją cyfrową obrazu badania w gabinecie [AUGON](#)), każde zaś nieprawidłowo wyglądające naczynie w szczycie kąta przesączania lub tęczówce, powinno być uznane za patologiczne.

Uraz gałki ocznej stanowi poważny czynnik ryzyka zarówno jaskry wtórnej otwartego kąta (z recesji kąta, czyli pourazowego przemieszczenia nasady tęczówki ku tyłowi z uszkodzeniem struktur beleczkowania) jak też zamkniętego kąta (podparcie tęczówki przez podwichniętą soczewkę, wtórne zrosty w rzucie pierwotnej rany perforującej). Przypadki rozwoju jaskry obserwuje się nawet po 20 latach od pierwotnego zdarzenia, często chory zapytany o uraz dotkniętej gałki nie potrafi sobie początkowo przypomnieć tego incydentu.

Postępowanie w jaskrze wtórnej zamkniętego kąta

Podstawą jest ustalenie przyczyny zamknięcia kąta. W przypadkach jaskry neowaskularnej związanej z retinopatią poliferacyjną lub postacią niedokrwieną zakrzepu żyły lub gałęzi żyły środkowej siatkówki, należy wykonać pełną laserową panfotokoagulację siatkówki. Obserwacja uczy, że zabieg przeprowadzony bezpośrednio po ujawnieniu się zmian obrzękowych w przebiegu zakrzepu żyły środkowej siatkówki nie tylko zachowuje widzenie ale w 100% chroni przed rozwojem jaskry neowaskularnej. Podobnie przy początkowym nowotwórstwie naczyniowym na tęczówce, wykonanie PRP umożliwia ustąpienie patologicznych naczyń krwiośnych, co obserwuje się u ponad 50% wszystkich leczonych. Operacyjne usunięcie podwichniętej soczewki, laserowe nacięcie zrostów w kącie przesączania, czy wreszcie obwodowa plastyka tęczówki i wykonanie irydotomii laserem fotokagulacyjnym (argon, podwójna harmoniczna lasera Nd:YAG itp.) w jaskrze wtórnej zamkniętego kąta wywołanej zapaleniem przedniego odcinka błony naczyniowej, to metody terapii innych postaci wtórnego zamknięcia kąta.

Podsumowanie

Jaskra pierwotna otwartego kąta jest chorobą niepokonaną, swą grozą wzbudza szacunek okulisty i przestrasza pacjenta. Jednak wcześniej rozpoznana gwarantuje przy optymalnym leczeniu spowolnienie postępu i możliwość zachowania użytecznego widzenia do końca życia chorego. Z tego powodu u każdej osoby powyżej 40 roku życia, zaleca się rutynowe badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego oraz ocenę tarczy nerwu wzrokowego, co najmniej raz na dwa lata. Proszę o tym pamiętać, jeśli chcecie się Państwo cieszyć dobrym wzrokiem do późnej starości.