

Katarzyna Augustyn, Leszek Kłębukowski

Guzy oczodołu

Z Oddziału Otolaryngologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego
w Rzeszowie

Guzy oczodołu są bardzo rzadkie i nie stanowią problemu epidemiologicznego. Jednak ze względu na swoją lokalizację wymagają wielospecjalistycznego postępowania. W początkowym okresie choroby objawy są bardzo dyskretne. Następnie dołączają się inne, bardziej niepokojące, jak wytrzeszcz, ograniczenie ruchomości, podwójne widzenie, osłabienie ostrości wzroku. Wszystkie te objawy niosą ze sobą niebezpieczeństwo dla narządu wzroku, a nawet dla życia chorego.

Słowa kluczowe: guz oczodołu, wytrzeszcz, podwójne widzenie, diagnostyka.

Orbital tumors

Orbital tumors are relatively rare. They aren't epidemiological problem's. Their localisation require of interdisciplinary diagnostic procedure. At the beginning of the illness', symptoms are very discrete. Later symptom's are more alarming like exophthalmus, diplopic, reduction of visual acuity, pain. All this symptoms are dangerous for organ of vision and life-threatening. For this reason quick diagnosis and correct therapy are very important.

Key words: orbital tumors, exophthalmus, diplopic, diagnostic

Oczodół jest miejscem rozwoju guzów pierwotnych, wtórnych pochodzących z narządów sąsiednich oraz guzów przerzutowych [1, 2].

Pierwotne nowotwory oczodołu stanowią około 0,4% wszystkich nowotworów występujących u człowieka [2], z czego 15–25% występuje w dzieciństwie [1].

Pierwotne guzy oczodołu nie stanowią więc wielkiego problemu epidemiologicznego, jednak ze względu na lokalizację i charakter stanowią poważny problem diagnostyczny i leczniczy. Początkowy okres wolno rosnącego guza oczodołu może być bezobjawowy. Dopiero po osiągnięciu około 1 cm średnicy guz powoduje zauważalny wytrzeszcz, a chory odczuwa wzrost napięcia w oczodole [3].

Guzom oczodołu towarzyszy wytrzeszcz, podwójne widzenie i ograniczenie ruchomości gałki ocznej. Ucisk gałki ocznej od tyłu powoduje zmianę refrakcji i w końcowym etapie ślepotę [1]. Jednym z podstawowych objawów patologii oczodołu jest wytrzeszcz. Jego kierunek może być

cenną wskazówką w rozpoznaniu schorzenia. Zmiany rozrostowe w obrębie stożka mięśniowego np. naczyniak jamisty, guz nerwu wzrokowego powodują wytrzeszcz osiowy. Guzy przedniej części oczodołu powodują wytrzeszcz pozaosiowy z przemieszczeniem gałki ocznej w stronę przeciwną do miejsca zmiany [4].

Przy określaniu rodzaju wytrzeszczu należy ustalić czy powstał on nagle, co przemawiałoby za przyczyną zapalną lub pourazową, czy może narażał przez dłuższy czas i jest charakterystyczny dla chorób układowych, zaburzeń wydzielania wewnętrznego i guzów oczodołu [3]. Kolejnym ważnym objawem jest zaburzenie ruchomości gałki ocznej. Może być ono wywołane przez miopatię restrykcyjną (w chorobach tarczycy), zaburzenia neurologiczne (porażenie nerwu okoruchowego), zakleszczenie mięśnia zewnątrzgałkowego (np. w wyniku złamania rozprężającego), unieruchomienie nerwu wzrokowego przez oponiaka tego nerwu.

Ważnym objawem jest obniżenie ostrości wzroku. Może być ono spowodowane przez fałdy

naczyniówki w obrębie plamki (najczęstsza przyczyna), ucisk nerwu wzrokowego i uszkodzenie rogówki z niedomykalności powiek.

Ważnych informacji dostarcza badanie dna oka. Zależnie od stopnia i rodzaju wytrzeszczu spotyka się dno oka prawidłowe, początkową lub rozwiniętą tarczę zastoinową, zapalenie lub zanik nerwu wzrokowego.

Metodami diagnostycznymi szeroko stosowanymi dla określenia rozległości, charakteru zmiany są: USG oczodołów, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny.

Po raz pierwszy wykorzystanie USG w okulistyce datuje się na rok 1956. Badanie ultrasonograficzne składa się z oceny tkanek miękkich, mięśni zewnątrzgałkowych, nerwu wzrokowego i gruczołu łzowego [5]. We współczesnej diagnostyce okulistycznej w rutynowych badaniach stosuje się energię od 1 do 40 mW/cm², używając częstotliwości od 5 do 15 MHz. Głowice standardowe dla prezentacji A i B mają częstotliwość 10 MHz, używane do diagnostyki przedniego odcinka gałki ocznej 15–50 MHz, a do diagnostyki oczodołu 5–7 MHz (19). W diagnostyce okulistycznej znalazła zastosowanie prezentacja A dająca echa odbite od struktur znajdujących się wzdłuż jednej prostej [7]. W przypadku litego guza łączącego się z powłoką gałki ocznej, USG w prezentacji A rejestruje wysokie echo odbite od jego przedniej ściany i następujące po nim mniejsze wychylenia określane jako „zęby piły” [6].

Prezentacja B daje echa odbite od struktur leżących w jednej płaszczyźnie [7]. Można zatem obserwować zarys struktur patologicznych nie tylko w gałce ocznej, ale i w oczodole. Niewątpliwie dużą zaletą tego badania jest możliwość pomiarów zarejestrowanego guza w jednej lub w wielu płaszczyznach przekroju oraz określenie stosunków topograficznych [5, 6]. W przyszłości należy oczekiwać praktycznego zastosowania prezentacji C, w której wiązka ultradźwięków jest skanowana po całej powierzchni badanego narządu [7]. Badanie ultrasonograficzne oczodołów jest przydatne nie tylko w diagnostyce, ale także w monitorowaniu przebiegu patologicznych procesów w obrębie oczodołów ze względu na swoją dużą dostępność i nieinwazyjność [5]. Do badań wykorzystywanych coraz częściej należy także metoda kolorowej ultrasonografii dopplerowskiej. Kolorowa ultrasonografia dopplerowska stwarza nie tylko możliwości badania i oceny układu naczyniowego narządu wzroku, ale pozwala również na wykrywanie zmian patologicznych takich jak malformacje naczyniowe lub o charakterze rozro-

stowym [8]. Badanie jest szczególnie przydatne w okulistyce dziecięcej w diagnostyce naczyniaków oczodołu [9].

Badania radiologiczne dostarczają informacji o granicach oczodołu, ubytkach kostnych, o stanie i zawartości kanałów wzrokowych, zatok przynosowych i jam czaszki.

Obecnie rutynowe zdjęcia przeglądowe czaszki tylnoprzodnie i boczne, zdjęcie zatok przynosowych, kanałów wzrokowych (Rossego) są wypierane przez tomografię komputerową i rezonans magnetyczny [10].

Tomografia komputerowa zajmuje obecnie podstawowe miejsce w diagnostyce, pozwala ocenić precyzyjnie ubytki kostne bardzo niebezpieczne, jeśli komunikują się z przednim i środkowym dołem czaszki. Jest podstawą do dalszego postępowania diagnostycznego [2]. Badanie tomograficzne wykonujemy w trzech projekcjach: osiowej, strzałkowej i wieńcowej [4]. Tomografia komputerowa w cienkich warstwach 2–6 mm, po wzmocnieniu kontrastem, dzięki tak zwanemu współczynnikowi osłabienia nowotworu pozwala pogłębić wizualizację guza oraz z dużym prawdopodobieństwem może sugerować rozpoznanie histopatologiczne. Badanie to jest użyteczne w określeniu lokalizacji i wielkości guzów oczodołu [11].

Rezonans magnetyczny w przeciwieństwie do konwencjonalnej radiografii i tomografii komputerowej nie naraża chorego na promieniowanie jonizujące. W rezonansie magnetycznym lepiej widoczny jest przebieg nerwu wzrokowego nie tylko wewnątrzoczodołowy, ale także wewnątrz kanału wzrokowego. Badanie rezonansu magnetycznego pozwala potwierdzić pozagałkowe zapalenie nerwu wzrokowego, rozpoczynając się patologią mózgowia, ocenić zmiany w dowolnej płaszczyźnie oczodołu oraz wykazać dokładne stosunki pomiędzy guzem a otoczeniem. Pomimo wielu zalet, badanie rezonansu magnetycznego w wypadku oczodołu jest mniej satysfakcjonujące niż w przypadku mózgowia, ze względu na złe obrazowanie kości. Może być badaniem uzupełniającym tomografię komputerową [4, 10, 11].

Badaniami, które możemy wykonać w celu weryfikacji histopatologicznej są: biopsja otwarta lub biopsja aspiracyjna cienkoigłowa pod kontrolą tomografii komputerowej lub USG. Pierwsze biopsje cienkoigłowe w zmianach oczodołu opisał Schyberg w 1975 roku i Westman–Naeser w 1978 roku [12]. Badanie takie jest przydatne u chorych, u których podejrzewamy przerzuty do oczodołu, wtórny nowotwór wychodzący z sąsiednich struktur oczodołu, w guzach szczytu

oczodołu, pogranicza oczodołowo-śródczaszkowego. Biopsja cienkoigłowa jest w tych przypadkach najtrudniejsza i najbardziej niebezpieczna (duże ryzyko uszkodzenia nerwu wzrokowego, naczyń zwoju rzęskowego), ale i najbardziej wartościowa, gdyż eliminuje biopsje chirurgiczne drogą orbitotomii lub kraniotomii [13].

Inne zalety biopsji cienkoigłowej, to:

- możliwość wykonania badania w warunkach ambulatoryjnych, bez konieczności znieczulenia ogólnego,
- możliwość uzyskania rozpoznania w krótkim czasie,
- wysoka skuteczność i efektywność badania,
- możliwość powtórzenia badania, niski koszt [12, 13].

Powikłaniem biopsji mogą być krwawienia lub przebicie gałki ocznej [4, 10].

Stwierdzenie obecności komórek nowotworowych w aspiracie ma znaczenie diagnostyczne, natomiast ujemny wynik punkcji oczodołu wykonanej nawet pod kontrolą tomografii komputerowej nie wyklucza procesu nowotworowego. Dlatego też badanie to można traktować jako badanie wstępne, nie zawsze mogące zastąpić biopsję otwartą. W celu morfologicznego rozpoznania charakteru zmiany oraz podjęcia decyzji co do dalszego postępowania terapeutycznego konieczne jest pobranie wycinka do badania histopatologicznego na drodze orbitotomii lub kraniotomii, szczególnie gdy guz zlokalizowany jest w szczycie oczodołu.

Podział nowotworów oczodołu jest niezwykle trudny. Pod względem klinicznym można podzielić je na nowotwory pierwotne oczodołu, nowotwory wnikające do oczodołu z sąsiedztwa i nowotwory przerzutowe.

Inny podział guzów oczodołu, to [4]:

1. Guzy naczyniowe
 - naczyniak włósniczkowy
 - naczyniak jamisty
 - naczyniak limfatyczny
 - anomalie żyłne
2. Guzy gruczołu łzowego
 - gruczolak wielopostaciowy
 - guzy złośliwe
3. Schorzenia limfoproliferacyjne
4. Mięsaki z mięśni prążkowanych
5. Torbiele
 - torbiel skórzasta
 - torbiel krwotoczna
 - torbiel śluzowa
6. Guzy pochodzenia nerwowego
 - glejak nerwu wzrokowego

– oponiak nerwu wzrokowego

7. Guzy przerzutowe

8. Guzy naciekające z okolicznych struktur

Najczęstszymi niezłośliwymi guzami oczodołu są naczyniaki. We wczesnym dzieciństwie występują naczyniaki włósniczkowe. Pierwsze objawy pojawiają się w okresie poporodowym jako obrzęk górnego brzegu oczodołu z wytrzeszczem lub bez. Tkanka naczyniowa otaczająca tkankę podskórną nadaje powiekom czerwone lub ciemnoniebieskie zabarwienie u około 50% chorych. Opisywana jest jako znamię „truskawkowe” na powiekach lub innych częściach ciała. Naczyniaki te rosną w pierwszym roku życia, a potem samoistnie zanikają. Całkowity zanik występuje u około 75% chorych przed osiągnięciem 7 roku życia.

Podobnie pierwsze objawy naczyniaków limfatycznych i anomalii żylnych pojawiają się już od wczesnego dzieciństwa lub u młodych dorosłych.

Inny guz pochodzenia naczyniowego – naczyniak jamisty – występuje u osób dorosłych. Ma charakter groniasty, a w badaniu palpacyjnym jest macalny jako sprężysty twór. Leczeniem naczyniaków jest leczenie operacyjne.

Torbiele to kolejne niezłośliwe guzy występujące w oczodole.

Torbiel skórzasta jest łagodnym potwornikiem torbielowatym (chorystoma) powstałym wskutek embrionalnego przemieszczenia naskórka wzdłuż embrionalnych linii zamknięcia [4]. Torbiel skórzasta jest wyścielona zrogowaciałym wielowarstwowym nabłonkiem kolczystokomórkowym, zawiera gruczoły potowe, łojowe i mieszki włosowe. Jest najczęstszą zmianą łagodną u dzieci [1].

Torbiel śluzowa narasta powoli, zawiera wydzielinę śluzową i resztki nabłonka. Wzrost torbieli prowadzi stopniowo do uszkodzenia ścian kostnych oraz uszkodzenia otaczających tkanek. Zajęcie oczodołu następuje ze strony torbieli śluzowych czołowych lub sitowych i bardzo rzadko wywodzących się z zatoki szczękowej.

Z gruczołu łzowego wywodzą się gruczolaki (gruczolak wielopostaciowy), gruczolakoraki, raki śluzowo-naskórkowe. Pojawiają się w wieku dojrziałym między 40–50 rokiem życia. Powodują obrzęk powiek, wytrzeszcz, ból.

Z innych nowotworów w oczodole występują mięsaki o różnych typach histologicznych:

- embrionalny – najczęstszy,
- pęcherzykowy – najbardziej złośliwy,
- groniasty,
- wielopostaciowy o najlepszym rokowaniu [4].

Mięsaki stanowią 1–2% wszystkich guzów oczodołu i są najczęstszym nowotworem złośliwym u dzieci [1, 6]. Występują u dzieci pomiędzy 7–8 rokiem życia, charakteryzuje je gwałtowny rozwój, szybkie rozprzestrzenianie się. Masy nowotworowe są zlokalizowane najczęściej w górno-przyśrodkowym kwadrancie oczodołu. Mięsaki dają szybko przerzuty drogą krwi do płuc, a drogą chłonki do węzłów chłonnych podżuchwowych i przyuszniczych [6]. Rokowanie w tych guzach jest niepomyślne. Szanse przeżycia zależą od typu nowotworu i wynoszą od 20 do 40%. W przypadkach opornych na leczenie chory umiera w ciągu 18 miesięcy.

Guzy oczodołu pochodzenia nerwowego są często jednym z objawów, jakie daje choroba Recklinghausena [6].

Glejaki nerwu wzrokowego w 75% przypadków ujawniają się przed 10 rokiem życia. Umieszczenie guza i stopień jego ekspansywności decyduje o rokowaniu. Dominującym objawem jest jednostronny wytrzeszcz nasilający się powoli i bezboleśnie, często występuje utrata ostrości widzenia [4, 6]. Postępowanie terapeutyczne musi być zawsze indywidualnie dobrane. Leczenie glejaków nerwu wzrokowego jest przede wszystkim operacyjne, z ewentualną uzupełniającą radioterapią. Radioterapię można zastosować w guzach nienadających się do leczenia operacyjnego z zajęciem skrzyżowania wzrokowego.

Oponiaki nerwu wzrokowego są bardzo rzadkimi guzami i rozwijają się z komórek śródbłonna kosmków pajęczynówki. Pojawiają się u kobiet w wieku średnim, bardzo rzadko występują u dzieci i młodych dorosłych. Wzrost guza początkowo jest ograniczony do osłonek twardówki. Guz niszczy nerw wzrokowy i powoduje zaburzenia ruchomości gałki, szczególnie przy patrzeniu w górę. Z biegiem czasu guz może rozrastać się wewnątrz stożka mięśniowego do pokaźnych rozmiarów, powodując wytrzeszcz.

Odrębna grupa nowotworów to nowotwory wywodzące się z układu krwiotwórczego. Zdarza się, że zmiany oczodołowe wyprzedzają zaburzenia we krwi obwodowej. Do grupy tej należy szpiczak (plazmocytoma) oraz zieleniak (chloroma), którego lokalizacja oczodołowa jest dość rzadka. Występuje u dzieci poniżej 15 roku życia, jest guzem o inwazyjnym i destrukcyjnym charakterze. Jest obserwowany w przebiegu białaczki szpikowej [6].

Oczodół może być także miejscem przerzutów nowotworowych. Według Składzienia przerzuty nowotworowe częściej umiejscawiają się w

lewym oczodole [2, 14]. Przyjmuje się, że przerzuty wewnątrzoczodołowe występują u około 3% chorych zmarłych z powodu nowotworów złośliwych [14, 15, 16].

U dzieci obserwujemy przerzuty neuroblastoma, często przed ujawnieniem się ogniska pierwotnego. Przerzuty do oczodołu występują w około 40% przypadków tych zachorowań [4]. Innym nowotworem dającym przerzuty do oczodołu u dzieci jest mięsak Ewinga [4]. Pojawienie się przerzutu powoduje nagły wytrzeszcz z częstym krwotokiem. Zmiany występują jednostronnie.

U dorosłych przerzuty do oczodołu powodują nowotwory gruczołu sutkowego (mają wysoką zdolność dawania przerzutów do oczodołu w stosunku do innych nowotworów), oskrzela, gruczołu krokowego, czerniaki skóry, przewodu pokarmowego i nerki [2, 14].

Odrębną grupę stanowią nowotwory naciekające tkanki oczodołu z sąsiedztwa. Najczęściej punktem wyjścia jest zatoka szczękowa, sitowa, nosowa część gardła, rzadziej zatoka czołowa i klinowa [3, 4]. Nowotwory złośliwe nosa i zatok przynosowych stanowią około 3% nowotworów głowy i szyi. Spośród nowotworów łagodnych najczęstszym guzem jest kostniak, a rak płaskonabłonkowy jest najczęstszym nowotworem złośliwym. Kostniak rośnie powoli, rozwija się w kościach twarzy, głównie w zatokach czołowych i sitowiu. Powoduje ich deformację. Jeśli przebieje się do oczodołu, może spowodować wytrzeszcz. Dolegliwości bólowe związane są z uciskiem nerwów nad- i podoczodołowego.

W zatoce szczękowej powstaje 60% nowotworów złośliwych. W rozpoznaniu różnicowym należy wziąć pod uwagę guzy wywodzące się ze struktur zębowych, kości, błony śluzowej, nabłonka węchowego. Guzy te mają podobne objawy kliniczne i radiologiczne, a różnice dotyczą typu histologicznego, zaawansowania, miejsca wyjścia nowotworu. Chorzy z tymi nowotworami zgłaszają się do lekarza późno, ponieważ zatoki wypełnione powietrzem pozwalają na znaczny wzrost guza zanim pojawią się objawy subiektywne i obiektywne.

Typowymi, a często niedocenianymi objawami są: jednostronna niedrożność nosa, wyciek treści śluzowej lub ropnej podbarwionej krwią z nosa, rozchwiane zęby, źle pasująca proteza, utrzymująca się długo przetoka zębowo-ustna, szczękościsk, silne dolegliwości bólowe nieustępujące po lekach oraz obrzęk i zniekształcenie nosa i policzka.

Objawy oczodołowe w nowotworach wywodzących się z zatoki szczękowej zależą od stopnia zajęcia oczodołu i od tego czy zawartość oczodołu jest naciekania, czy przemieszczana. Występuje podwójne widzenie i wytrzeszcz, ogniskowe lub rozlane obrzęki wokół oczu, ból, utrata ostrości wzroku, niedowład i porażenie mięśni ruchowych gałki ocznej. Objawy te występują w dwóch zespołach: zespole dna oczodołu, którego przyczyną są nowotwory w samej zatoce szczękowej oraz zespole tylnym, który może być wywołany zarówno przez zmiany w zatoce szczękowej, jak i w błędniku sitowym.

Każdy chory z objawami budzącymi podejrzenie nowotworu nosa lub zatok przynosowych wymaga dokładnego badania i pełnej diagnostyki. Badania: tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, angiografia (w przypadkach guzów naczyniowych) są podstawowymi metodami określającymi charakter, zaawansowanie, rozległość i częściowo również agresywność guza. Do postawienia diagnozy konieczny jest wynik badania histopatologicznego. Wybór metody leczenia nowotworów jam nosa i zatok przynosowych zależy od typu, umiejscowienia i rozległości. Przy ustalaniu optymalnego postępowania należy wziąć pod uwagę wiek, stan ogólny chorego, a także doświadczenie i techniczne możliwości zespołu leczącego. Dla nowotworów łagodnych leczeniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne. W przypadku nowotworów złośliwych obok leczenia chirurgicznego znajdują zastosowanie chemioterapia i leczenie energią jonizującą.

W oczodole może rozwijać się mięsak kościopochodny oczodołu jako powikłanie po radioterapii [17]. Wyniki leczenia tego schorzenia są niepomyślne.

PIŚMIENNICTWO

1. Składzień J.: *Wybrane aspekty diagnostyki guzów pierwotnych oczodołu*, Terapia, 2000, 8, 9, 18–19.
2. Składzień J.: *Podział oczodołu pod kątem leczenia guzów pozagalkowych*, Okulistyka – Wydanie Specjalne, 2000, 12, 10–11.

3. Łukasik S.: *Patologia oczodołu – cz. I*, Wiadomości Lekarskie, 1993, 46, 13–14, 540–546.
4. Kański J.: *Okulistyka kliniczna*, Urban & Partner, Wrocław 1997.
5. Karolczak-Kulesza M., Pecold K.: *Przydatność badania ultrasonograficznego w monitorowaniu progresji/regresji patologicznych zmian oczodołowych*, Okulistyka – Wydanie Specjalne, 2000, 12, 45–46.
6. Niżankowska M. H.: *Podstawy okulistyki*, Volumed, Wrocław 1992.
7. Lewandowski P.: *Diagnostyka ultrasonograficzna w okulistyce*, Terapia, 2000, 11.
8. Etinson S. J., Hendrix L.E., Massaro B. M., Harris G. J., Lewandowski G. F., Foley W. D.: *Color Doppler flow imaging of the normal and abnormal orbit*, Radiology, 1989, 173, 511–516.
9. Proniewska-Skrętek E., Mariak Z., Ustymowicz A., Stankiewicz A., Mikita A., Walecki J.: *Zastosowanie technik ultrasonograficznych w diagnostyce guzów oczodołu*, Okulistyka – Wydanie Specjalne, 2000, 12, 12–15.
10. Łukasik S.: *Patologia oczodołu – cz. II. Metody rozpoznawania schorzeń oczodołu*, Wiadomości Lekarskie, 1993, 46, 13–14, 547–551.
11. Składzień J.: *Podział oczodołu pod kątem leczenia guzów pozagalkowych*, Okulistyka – Wydanie Specjalne, 2000, 12, 10–11.
12. Krzystolik Z., Chosia M.: *Biopsja aspiracyjna (b.a.c.) w guzach oczodołu*, Okulistyka, 2000, 1, 25–29.
13. Krzystolik Z., Palacz O.: *Kliniczna wartość badań aspiratu biopsji cienkoigłowej. Wskazania do wykonania biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej w nowotworach narządu wzroku*, Okulistyka, 2000, 1, 31–35.
14. Składzień J.: *Przerzuty do oczodołu nowotworów złośliwych o pierwotnej lokalizacji w innych narządach*, Okulistyka – Wydanie Specjalne, 2000 grudzień, 20–22.
15. Ferry A.P., Font R.L.: *Carcinoma metastatic to the eye end orbit. J.A. clinicopathologic study of 227 cases*, Arch. Ophthalmol., 1974, 92, 4, 276.
16. Graham J., Young S.E., Luna M.: *An unusual cases of metastatic carcinoma of the eyelid*, Am. J. Ophthalmol., 1981, 9, 4, 267.
17. Filarska D., Czyżewska K.: *Uszkodzenie narządu wzroku po radioterapii – przegląd literatury*, Współczesna Onkologia, 2000, 4, 3, 109–110.

Katarzyna Augustyn
Wojewódzki Szpital
Specjalistyczny nr 1

Praca wpłynęła do Redakcji: 3 lipca 2009
Zaakceptowano do druku: 5 września 2009