

Joanna JANKOWSKA-FOLUSIAK¹
Małgorzata BARWINA^{2,3}
Jacek SEIN ANAND^{2,3}

Nietypowe przypadki anizokorii - opis dwóch przypadków

Unusual cases of anisocoria - report of two cases

¹Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. J. Korczaka w Słupsku
Ordynator: Lek. med. Leszek Dębicki

²Zakład Toksykologii Klinicznej
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik: Dr hab. n. med. Jacek Sein Anand

³Pomorskie Centrum Toksykologii
Ordynator: Dr n. med. Wojciech Waldman

Dodatkowe słowa kluczowe:

anizokoria
ostre zatrucie
alkaloidy tropanowe

Additional key words:

anisocoria
acute poisoning
tropane alkaloids

W pracy przedstawiono dwa przypadki anizokorii, które wiązały się z przypadkowym zatruciem środkami rozszerzającymi źrenicę. W obu sytuacjach klinicznych pacjenci byli w dobrym stanie ogólnym, zaś w badaniach okulistycznych i neurologicznych nie obserwowano większych odchyłeń od normy. Asymetryczność źrenic ustąpiła samoistnie oraz nie okazała się być objawem choroby ogólnoustrojowej.

We presented two cases of anisocoria involved with accidental intoxication of mydriatics. Both patient were in good health condition and did not have any anomalies in ophthalmological and neurological examinations. An asymmetry of papilla receded spontaneously. Anisocoria was not the symptom of any systemic illness.

Wstęp

W pracy przedstawiono dwoje dzieci, u których zaobserwowano pojawienie się anizokorii bez towarzyszących uchwytnych objawów w badaniu podmiotowym i przedmiotowym.

Opis przypadków

Przypadek nr 1.

Chory lat 15 został przyjęty do Oddziału Pediatrycznego z powodu anizokorii. Z wywiadu wynikało, że kilkanaście godzin wcześniej chłopiec zgłosił rodzicom zaburzenie widzenia. W tym samym czasie opiekunowie zauważyli u dziecka asymetrię źrenic.

Podczas badania podmiotowego zarówno pacjent jak i rodzice negowali wcześniejsze występowanie anizokorii oraz urazu. Zaprzeczali również stosowaniu leków czy innych środków farmakologicznych mogących wyjaśnić przyczynę ww. stanu.

Przy przyjęciu do szpitala chłopiec był przytomny, zorientowany co do miejsca i czasu, bez objawów psychozozy, dobrze współpracujący podczas badania, wydolny krążeniowo i oddechowo.

W badaniu okulistycznym ruchomość i ustawienie gałek ocznych były prawidłowe. W lampie szczelinowej prawa źrenica była wyraźnie szersza od lewej, okrągła, bez reakcji na światło. Nie stwierdzono cech urazu oka. W badaniu dna oka, komory przedniej oraz tęczęwki nie stwierdzono odchyłeń od normy. Reakcja konsensualna w oku lewym była prawidłowa. Ciśnienie wewnątrzgałkowe obu oczu okazało się prawidłowe. Anizokoria była bardziej widoczna w jasnych pomieszczeniach.

W badaniu neurologicznym nie stwierdzono objawów ogniskowego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, a w badaniu TK głowy z kontrastem nie uwidoczniło patologii w obrębie ośrodkowego układu nerwowego.

W podstawowych badaniach biochemicznych (m.in.: morfologia, OB, CRP, Na, K, glukoza) nie stwierdzono większych odchyłeń od normy.

W kolejnych dniach hospitalizacji zauważono stopniowe ustępowanie asymetrii źrenic.

Podczas kolejnego badania podmiotowego okazało się, że chłopiec przypomniał sobie, iż bawił się kroplami do oczu, które znajdowały się w domu. W trakcie manipulacji butelką oblał sobie płynem palce po czym potarł nimi oko.

Poproszona o zidentyfikowanie kropli matka określiła je jako Atropinum sulfuricum 1%. Po ok. pięciu dniach od czasu kontaktu z atropiną asymetryczność źrenic ustąpiła całkowicie.

Przypadek nr 2.

Trzyletnia dziewczynka została przyjęta do Oddziału Pediatrycznego kilka godzin po tym jak matka zauważyła u niej asymetrię źrenic.

Podczas badania podmiotowego rodzice dziecka negowali wcześniejsze występowanie asymetryczności źrenic i urazu. Zaprzeczali także stosowaniu leków czy innych środków farmakologicznych mogących wyjaśnić przyczynę anizokorii.

W badaniu przedmiotowym dziewczynka była przytomna, krążeniowo i oddechowo wydolna. Kontakt słowno - logiczny oraz orientacja w czasie i przestrzeni była odpowiednia do wieku metrykalnego dziecka.

W badaniu okulistycznym ruchomość i ustawienie gałek ocznych były prawidłowe. W lampie szczelinowej prawa źrenica była wyraźnie szersza od lewej, okrągła, bez reakcji na światło. Nie stwierdzono cech urazu oka. W badaniu dna oka, komory przedniej oraz tęczęwki nie stwierdzono odchyłeń od normy. Ciśnienie wewnątrzgałkowe oka prawego jak i lewego okazało się prawidłowe. Reakcja konsensualna w oku lewym była prawidłowa. Anizokoria była bardziej widoczna w jasnych pomieszczeniach.

W badaniu neurologicznym nie stwierdzono objawów ogniskowego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego.

W podstawowych badaniach biochemicznych (m.in.: morfologia, OB, CRP, Na, K, glukoza) nie stwierdzono większych odchyłeń od normy.

Z wywiadu zebranego po raz kolejny od matki okazało się, że dziewczynka, przez kilka godzin przed stwierdzeniem nierówności źrenic, bawiła się sama w ogrodzie sąsiadów. Nie udało się ustalić jakie rośliny znajdowały się na terenie ogrodu. Objawy anizokorii uległy samoistnej remisji w drugiej dobie leczenia.

Omówienie

Anizokoria jest poważnym objawem klinicznym mogącym świadczyć o uszkodzeniu centralnego układu nerwowego, porażeniu III nerwu czaszkowego, zespole Adiego (ZA), toksycznym wpływie leków lub innych środków farmakologicznych (1-5).

Średnica źrenic jest wynikiem stanu równowagi, który zależy od przeciwstawnego działania współczulnego i przywspółczulnego autonomicznego układu nerwowego. Pobudzenie gałęzi współczulnej i/lub hamowanie/ uszkodzenie przywspółczulnej powoduje rozszerzenie źrenic, podczas gdy ak-

Adres do korespondencji:
Dr hab. n. med. Jacek Sein Anand
Pomorskie Centrum Toksykologii
80-104 Gdańsk, ul. Kartuska 4/6,
Tel./fax. 58 682 19 39
e-mail: jacek.anand@gmail.com

Tabela I
Przyłóżkowa ocena przyczyn anizokorii.
 Bedside assessment of anisocoria.

Test	Zespół Adiego	Porażenie nerwu III	Farmakologiczna przyczyna poszerzenia źrenic	Strukturalne uszkodzenie OUN
Reakcja rozszerzonej źrenicy na światło	Brak	Brak	Brak	Brak
Badanie akomodacji	Reakcja prawidłowa	Reakcja nieprawidłowa	Reakcja nieprawidłowa	Reakcja nieprawidłowa
0,1% pilokarpina	Zwężenie poszerzonej źrenicy	Brak reakcji	Brak reakcji	Brak reakcji
1% pilokarpina	Zwężenie poszerzonej źrenicy	Zwężenie poszerzonej źrenicy	Brak reakcji* Możliwe zwężenie poszerzonej źrenicy	Brak reakcji/ Zwężenie poszerzonej źrenicy
Uwagi	- Dotyczy zwykle kobiet - W 15% przyp. może być obustronny - Występuje zjawisko odwróconej anizokorii - Reakcja na 0,1% pilokarpinę może nie wystąpić w przypadku ostrego ZA	- Często współistnieją inne zaburzenia n. III - Często współistnieje opadanie powieki	-*Wynik badania może być trudny do przewidzenia z powodu braku miarodajnych danych na temat ilości i siły działającego środka	- Współistnienie innych objawów ogniskowego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego

tywacja ramienia przywspółczulnego i/lub hamowanie/uszkodzenie współczulnego skutkuje ich zwężeniem (1-5).

W toksykologii klinicznej stosunkowo często obserwuje się, nawet znacznego stopnia, symetryczne poszerzenie bądź zwężenie źrenic. Znacznie rzadziej dochodzi do sytuacji, w której jednym z objawów ostrej intoksykacji jest ich asymetryczność [1-5].

Pomimo tego, że w obu obserwowanych przez nas przypadkach objawom anizokorii nie towarzyszyły inne patologiczne objawy okulistyczne czy neurologiczne, to zgodnie z poglądami propagowanymi także przez innych autorów, przeprowadzono szeroką diagnostykę kliniczną [1-5].

Ogniskowe uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego wykluczono za pomocą badania neurologicznego, a także TK głowy z kontrastem, które wykonano u starszego pacjenta. U młodszego dziecka objawy anizokorii uległy całkowitej regresji jeszcze przed terminem wykonania badania tomograficznego.

Diagnostyka w kierunku zespołu Adiego objęła wykluczenie urazowej przyczyny tego schorzenia, natomiast badania w kierunku ewentualnej nowotworowej lub wirusowej etiologii tego zespołu nie zostały ukończone z powodu samoistnego ustąpienia objawów. Warto przy tej okazji przypomnieć o często pomijanym badaniu jakim jest ocena akomodacji. W przypadku zespołu Adiego badanie to jest zazwyczaj prawidłowe. W trakcie oceny akomodacji można również zaobserwować tzw. "odwrotną anizokorię" (1-5). Objaw ten polega na zwężeniu patologicznie szerokiej źrenicy w czasie patrzenia na blisko ustawiony przedmiot (prawidłowa reakcja akomodacji), a następnie wolniejszym niż w źrenicy zdrowiej jej rozszerzeniu (źrenica oka chorego jest przez krótki okres węższa od źrenicy oka zdrowego).

Kolejnym prostym do wykonania, badaniem pomagającym w różnicowaniu przyczyn anizokorii jest test z pilokarpiną. W przypadku uszkodzenia zwoju rząskowego i nadwrażliwości spowodowanej odnerwieniem mięśni źrenicy, jak ma to miejsce w ZA, już 0,1% stężenie pilokarpiny powodu-

je jej zwężenie. Objaw ten nie występuje w przypadku uszkodzenia nerwu III oraz poszerzenia źrenicy spowodowanego czynnikami farmakologicznymi [2,4].

Uzupełnieniem powyższej próby jest test z 1% pilokarpiną. W jej trakcie zwężeniu ulega zarówno źrenica będąca skutkiem ZA jak i uszkodzenia n. III. Nie dochodzi do zwężenia, źrenicy, której rozszerzenie spowodowane zostało przyczynami farmakologicznymi. Warto jednak podkreślić, że w ostatnim przypadku, z powodu braku dokładnych danych na temat ilości i siły działania ksenobiotyku, nigdy nie można mieć stuprocentowej pewności, że pilokarpina nie spowoduje jednak zwężenia poszerzonej z przyczyn farmakologicznych źrenicy [2,4].

Podstawowe dane na temat opisanych prób przedstawiono w tabeli I.

W obserwowanych przez nas przypadkach podstawowe znaczenie dla właściwej diagnostyki "ostrej" anizokorii miało przede wszystkim badanie podmiotowe. Zwracają na to uwagę także inni badacze, którzy podkreślają, że w razie nagłej asymetryczności źrenic, nie związanej z uchwytynymi objawami klinicznymi, badania obrazowe nie muszą być wykonywane w pierwszej kolejności, szczególnie w sytuacji, gdy utrudni to i/lub opóźni prowadzenie dalszej diagnostyki medycznej metodami dostępnymi w miejscu przyjęcia [1-5].

O ile w pierwszym przypadku etiologia schorzenia została wyjaśniona przypadkowym wprowadzeniem atropiny do prawego worka spojówkowego, o tyle w drugim brak jest pewnych dowodów przyczyn anizokorii. Andreola i wsp., Macchiaiolo i wsp. oraz Van der Donck i wsp. proponują by w tego typu przypadkach zebrać dokładany wywiad podmiotowy, ze szczególnym uwzględnieniem kontaktu pacjenta z roślinami zawierającymi związki tropanowe [1,2,4]. Z przypadków opisanych przez autorów wynika, że ekspozycja na tego typu ksenobiotyki, szczególnie wśród dzieci, jest niezwykle częsta i jednocześnie bagatelizowana przez udzielających wywiady rodziców [1,2,4].

Na terenie naszego kraju najczęściej dochodzi do ekspozycji na Bieluń dziedzierni (Datura stramonium), którego piękne kwiaty, jak również owoce mogą być nie-

zwykle atrakcyjne dla małych pacjentów. Według autorów prac właśnie kontakty z tą rośliną powodowały odwracalną niesymetryczność źrenic u młodych pacjentów. Innymi roślinami występującymi na terenie Polski, które mogą spowodować podobne objawy to Pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*) oraz Lulek czarny (*Hyoscyamus niger*).

W obserwowanych przez nas przypadkach charakterystyczny jest również czas ustępowania objawów anizokorii. W przypadku atropiny w kroplach rozszerzenie źrenic uległo samoistnej remisji po ok. 5. dniach (objawy mogą utrzymywać się do ok. 14 dni), natomiast przy podejrzeniu kontaminacji D. stramonium już w drugiej dobie leczenia [1-5].

Warto zwrócić także uwagę na fakt, że zmiany spowodowane przypadkowym wprowadzeniem ksenobiotyku do worka spojówkowego pacjentów znajdują się zwykle po tej samej stronie co jego dominująca ręka.

Wnioski

1. Diagnostyka anizokorii jest trudna i wymaga przeprowadzenia szczegółowego badania podmiotowego oraz szeregu badań dodatkowych.

2. W każdym tego typu przypadku należy wykluczyć ewentualne toksykologiczne przyczyny nagle pojawiającej się niesymetryczności źrenic.

3. U chorych z anizokorią, prawidłowym stanem świadomości oraz bez współistniejących zaburzeń neurologicznych i okulistycznych prawdopodobieństwo strukturalnych zmian ośrodkowego układu nerwowego jest najczęściej niewielkie.

Piśmiennictwo

- Andreola B., Piovon A., Da Dalt L. et al.: Unilateral mydriasis due to Angel's trumpet. Clin. Toxicol. 2008, 46, 329.
- Macchiaiolo M., Vignati E., V Gonfiantini M. et al.: An unusual case of anisocoria by vegetal intoxication: a case report. Italian J. Pediatrics 2010, 20, 36.
- Tokuda Y., Nakazata N., Stein G.H.: Pupillary evaluation for differential diagnosis of coma. Postgrad. Med. J. 2003, 79, 49.
- Van der Donck I., Mulliez E., Blanckaert J.: Angel's trumpet (Burgmanasia arborea) and mydriasis in a child - a case report. Bull. Soc. Belge Ophtal. 2004, 292, 53.
- Wilhelm H.: Disorders of the pupils. Handb. Clin. Neurol. 2011, 102, 427.