

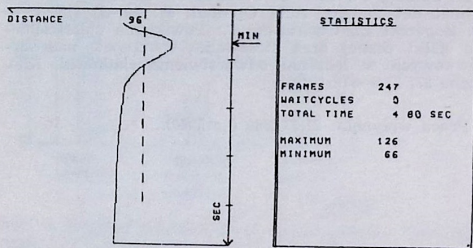
ODWARSTWIENIE siatkówki wpływa w sposób niekorzystny na funkcję gałki ocznej. Dotyczy to nie tylko ostrości wzroku czy pola widzenia ale również odruchów źrenicznych. Jednym z nich jest odruch na światło. W poprzednim doniesieniu „Pupillometria w jednostronnym odwarstwieniu siatkówki” przedstawiono wyniki pomiarów statycznych. Celem obecnej pracy jest ocena pomiarów dynamicznych.

MATERIAŁ I METODYKA

Przebadano 25 osób w wieku 17–67 lat hospitalizowanych w naszej klinice z powodu jednostronnego odwarstwienia siatkówki. Do badań kwalifikowano pacjentów uprzednio nieoperowanych z powodów okulistycznych. Na 24 h przed badaniem odstawiano środki farmakologiczne, w tym także mydriatyki. Pacjenci nie otrzymywali atropiny. Grupę kontrolną stanowiło 8 osób w wieku 20–25 lat, ogólnie zdrowych, bez odchyłań w badaniu okulistycznym.

Badanie przeprowadzono w ciemni po 30 min. adaptacji do ciemności. W celu wyeliminowania odruchu konsensualnego szczerlnie zasłaniano drugie oko. W pierwszej kolejności badano oko z odwarstwioną siatkówką a następnie oko zdrowe.

Badania przeprowadzono przy pomocy zestawu składającego się z: lampy szelinowej, kamery TV, systemu analizy obrazu IPS oraz stymulatora świetlnego Fot-75. Stosowano standardowy błysk świetlny 0,6 J. Obserwacja źrenicy trwała 4,8 s. W tym czasie uzyskiwano 120 obrazów. Wykorzystując program komputerowy otrzymywano wykres zmiany średnicy źrenicy w czasie.



Ryc. 1. Przykładowy wykres reakcji źrenicy.

Analizowano następujące parametry: 1) czas utajenia reakcji, 2) czas od błysku do maksymalnej reakcji, 3) amplitudę reakcji i 4) różnicę w amplitudzie pomiędzy jednym a drugim okiem.

Pacjentów podzielono na trzy grupy w zależności od obszaru odwarstwienia. Do grupy pierwszej zaliczono chorych z odwarstwieniem nie większym niż 1/4 powierzchni siatkówki, do drugiej — 1/2, a trzeciej 3/4 powierzchni siatkówki. Oddzielnie analizowano pacjentów z odwarstwioną okolicą plamkową.

Doniesienie wygłoszone na XVII Sympozjone Retinologicznym w Mrągowie

Z Kliniki Okulistycznej AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. Tadeusz Kęćik

Reprint requests to: Lek. med. Dariusz Kęćik, ul. Maklakiewicza 13 m. 30; 02-642 Warszawa, Poland

DARIUSZ KĘCIK i JAN KASPRZAK

Pupillografia w jednostronnym odwarstwieniu siatkówki

PUPILLOGRAPHY IN UNILATERAL RETINAL DETACHMENT

The reaction of the pupil for light was checked in 25 patients with an unilateral retinal detachment. The sore eye and the fellow-eye were examined separately. The deterioration of the reaction was dependent on the area of detachment and on the condition of the macula.

HASŁA: jednostronne odwarstwienie siatkówki, źrenica, pupillografia

KEY WORDS: unilateral retinal detachment, pupil, pupillography

WYNIKI

W grupie kontrolnej czas utajenia reakcji wynosił 0,10–0,20 s, czas od błysku do maksymalnej reakcji 0,60–0,80 s. Amplituda reakcji rozumiana jako stosunek pomiędzy maksymalnym zwężeniem źrenicy a szerokością źrenicy w chwili błysku wyrażoną w procentach wynosiła od 54% do 65%. Różnica w amplitudzie pomiędzy jednym a drugim okiem od 1% do 5%.

W grupie badanej czas utajenia reakcji w oczach zdrowych wahał się od 0,10 do 0,21 s i od 0,12 do 0,31 s w oczach chorych. Przy tym w 64% przypadków czas utajenia był krótszy w oczach zdrowych, w 12% w oczach chorych a w 14% przypadków był równy. Czas od błysku do maksymalnej reakcji w naszych badaniach wynosił: w oczach zdrowych 0,61–0,90 s, natomiast w chorych 0,41–1,17 s. U 12 pacjentów czas był krótszy w oku zdrowym a u 12 innych w oku chorym. Amplituda reakcji wynosiła w oczach zdrowych 58–67% i w oczach chorych 60–91%. Im odwarstwienie było większe tym reakcja źrenicy była słabsza. Różnica w amplitudzie pomiędzy jednym a drugim okiem wyraźnie zależała od powierzchni odwarstwienia. W grupie pierwszej odwarstwienie nie obejmowało okolicy plamkowej 5–11% (średnio 7%). Jeśli uszkodzona była także okolica plamkowa wyniki wahały się w granicach 10–20% (średnio 17%). W grupie trzeciej, gdzie znajdowali się pacjenci z dużym odwarstwieniem obejmującym również okolicę plamki, stwierdzono różnice wynosiły 15–40% (średnio 22%). Sumarycznie dla całej badanej grupy różnica w amplitudzie reakcji wynosiła 5–40% (średnio 14%). Natomiast u chorych z odwarstwioną okolicą plamkową uzyskano wyniki: 15–40% (średnio 20%).

OMOWIENIE

Bogate unerwienie i unaczynienie tęczówki czyni źrenicę z jednej strony dogodnym obiektem obserwacji wpływu różnych czynników na organizm, a z drugiej strony znacznie ogranicza możliwość obiektywnego porównywania wyników. W przypadku odruchu na światło wydaje się, że wyeliminowanie odruchu konsensual-

nego, ustalenie jednakowego poziomu adaptacji oraz przeprowadzanie badania w określonej porze dnia jest wystarczające do przeprowadzenia badań porównawczych.

Dzięki mechanizmowi sprzężenia zwrotnego tęczówka dostosowuje szerokość źrenicy do aktualnych potrzeb siatkówki. Nie tylko stan tęczówki i siatkówki, lecz także ośrodków optycznych, nerwu i pasma wzrokowego wpływa na odruch źrenicy na światło^{1,4}. U pacjentów z odwarstwieniem siatkówki dochodzi do uszkodzenia receptora. Rozległość zmian będzie decydować o stopniu upośledzenia reakcji. Dla wywołania ruchu tęczówki potrzebne jest różne natężenie światła w zależności od rejonu pobudzonej siatkówki. Adaptując pacjentów do ciemności uzyskuje się największą wrażliwość wszystkich okolic². W badaniach naszych stosowaliśmy bodziec rozproszony, który pobudza całą siatkówkę.

Stosowana przez nas technika badania daje najdokładniejszą ocenę amplitudy reakcji. Pomiar ten odbywał się automatycznie. Pozostałe parametry były mierzone ręcznie i odnosimy się do nich z pewną rezerwą.

Wyniki traktujemy z dużą ostrożnością ze względu na szeroki zakres normy. Dotyczy to zwłaszcza porównywania pacjentów między sobą. Najbardziej do tych badań nadają się chorzy z jednostronnym uszkodzeniem. Można u nich porównywać oko chore ze zdrowym i oceniać w ten sposób stopień uszkodzenia^{3,4}.

S P R A W O Z D A N I A

ELŻBIETA CZABAŃSKA-HAYES

Sprawozdanie z IV Zjazdu Międzynarodowej Agencji Zapobiegania Ślepecie

W Międzynarodowym Konferencyjnym Centrum im. Kenyatta w Nairobi, Kenia, odbył się w dniach 11–16 listopada 1990 r. czwarty Zjazd Międzynarodowej Agencji Zapobiegania Ślepecie (IAPB), w którym wzięło udział kilkaset osób z całego świata. Poza licznie przybyłymi okulistami udział wzięli ekonomiści, pielęgniarki, organizatorzy i personel administracyjny. Ceremonii otwarcia dokonał Carl Kupfer, prezes IAPB, w towarzystwie Ministra Zdrowia Kenii — Muai Kibaki, reprezentanta WHO — M. Davies'a, Prezesa Międzynarodowej Rady Okulistycznej (Council of Ophthalmologists) — A. Nakajimy, reprezentanta Nierządowych Organizacji (NGO) A. Johns'a, Przewodniczącą Kenijskiego Towarzystwa Niewidomych — S. K. Tororei.

Odbyło się sześć posiedzeń, na których wygłoszono szereg referatów oraz szereg dyskusyjnych posiedzeń poszczególnych regionów: Wschodnio-Afrykańskiego, Zachodnio-Afrykańskiego, Wschodnio-Sródmorskiego, Amerykańskiego, Południowo-Wschodnio-Azjatyckiego i Zachodniego Pacyfiku. Były na nich omawiane narodowe programy rozwoju okulistyki, zwłaszcza chirurgii ślepoty, szkolenia okulistów, asystentów okulistycznych, personelu średniego i pomocniczego.

Tematyka zjazdu była szeroka, ale dotyczyła przeważnie problemów będących przyczyną ślepoty w krajach

W naszym materiale największe różnice występowały przy rozległych odwarstwiach. Jeśli chory miał zachowaną okolicę plamkową i niewielkie obwodowe odwarstwienie wyniki były zbliżone do grupy kontrolnej. Jeśli jednak mimo prawidłowego stanu plamki powierzchnia odwarstwienia obejmowała około 1/2 powierzchni siatkówki, odbijało się to już w sposób znaczący na odruchu źrenicy. Gdy odwarstwienie obejmowało okolicę plamkową dochodziło do znacznego upośledzenia reakcji na światło.

Reasumując należy stwierdzić, że odwarstwienie siatkówki wpływa na odruch źrenicy na światło; im odwarstwienie jest większe tym reakcja źrenicy wyraźniej upośledzona. Odwarstwienie okolicy plamkowej wpływa w sposób istotny na uzyskane wyniki. Z analizowanych parametrów najdokładniej można było określić amplitudę reakcji, która była najbardziej stałym parametrem.

PISMIENNICTWO

1. Adler F.H.: Fizjologia oka, 191–215 (PZWL, Warszawa 1968). — 2. Aleksandriadis E.: The Pupil. (Springer, Berlin 1985). — 3. Lewenstein O.: Clinical pupillary symptoms in lesion of optic nerve, optic chiasm and optic tract. AMA Arch. Ophthal. 52: 385–403 (1954). — 4. Levatin P.: Pupillary escape in disease of the retina or optic. AMA Arch. Ophthal. 62: 768–779 (1959).

Praca wpłynęła: 20.04.1989 (nr 5540).

trzeciego świata — awitaminoza A, jąglica, odra, jaskra, wrzody rogówki i onchocerkzoza. Najwięcej czasu poświęcono jednakże zaćmie i wychowaniu okulistycznemu ludności poprzez szkolenie w szkołach, przychodniach, kołach kobiet itp. (Primary Eye Care). Omawiano również problemy refrakcji, taniach okularów oraz produkcji kropli ocznych przy szpitalach. Ocenił także narodowe programy okulistyczne zapobiegania ślepecie i rolę jaką powinny odegrać organizacje takie jak WHO i NGD, oraz współdziałali ministerstw zdrowia.

Na zapleczu zorganizowane były wystawy farmaceutyczne, przyrządów optycznych, narzędzi operacyjnych, wyposażenia do produkcji kropli ocznych, warsztatu optycznego, urządzeń do wykonywania tanim domowym sposobem niektórych narzędzi, jak ostrz do cięcia rogówkowo-twardówkowego, atryumacyjnych igieł rogówkowych ze szwem i kriektaktorów. Przyjmowano zamówienia na video-filmy i szkolenia w Primary Eye Care (PEC). Jak zwykle podczas zjazdów dyskusowano zawzięcie, spotykano starych znajomych, zawierano nowe znajomości, wymieniano adresy.

W czwartek odbył się bankiet w restauracji Carnivore, dokąd dowożono uczestników autokarami. Podczas bankietu było kilka krótkich przemówień i wyróżniono kilku szczególnie zasłużonych działaczy w zapobieganiu ślepecie.

Głównym językiem obrad był angielski, jedna sekcja obradowała w języku francuskim. Organizacja zjazdu była doskonała.

Praca wpłynęła: 9.01.1991 (nr 5713).

Reprint requests to: Dr Elżbieta Czabańska-Hayes, P.O. Box 1267 Zanzibar, Afryka Wschodnia