

WOLNE kwasy tłuszczowe (w.k.t.) stanowią ważne ogniwo w procesach metabolicznych. Ulegając utlenieniu w mitochondriach komórkowych, według procesu zwanego beta-oksydacją, dostarczają substratów do dalszych przemian w wyniku których powstaje energia magazynowana w postaci ATP¹.

W ostatnim okresie coraz więcej jest dowodów na to, że u podłoża zaćmy leżą zaburzenia metaboliczne^{2,4,5}. Prace *Zygulskiej-Machowej* i współpracowników^{6,7} wykazały obniżenie w.k.t. w soczewkach zaćmy starczej. Również w zaćmach wnikających ich poziom był niższy w porównaniu z soczewkami kontrolnymi, lecz w każdym przypadku był wyższy niż w zaćmie starczej.

Celem pracy było zbadanie, czy istnieje różnica poziomu w.k.t. w cieczy wodnistej i surowicy krwi, w zaćmie starczej i zaćmach wnikających.

MATERIAŁ I METODYKA

Badania wykonano u 52 chorych obojga płci w wieku od 47 do 81 lat, operowanych z powodu zaćmy. W zależności od rodzaju zaćmy pacjentów podzielono na cztery grupy: I stanowiło 23 chorych w wieku od 63 do 81 lat z zaćmą starczą, klinicznie w tej grupie wyróżniono 18 zaćm dojrzałych oraz 5 niedojrzałych; II stanowiło 9 chorych w wieku od 52 do 72 lat na zaćmę z jaskrą, klinicznie wyróżniono tu 18 zaćm dojrzałych i 4 niedojrzałe, we wszystkich przypadkach była to jaskra otwartego kąta; III stanowiło 10 chorych w wieku od 47 do 68 lat z zaćmą po przebytych stanach zapalnych błony naczyniowej, klinicznie wszystkie zaćmy zaliczyliśmy do dojrzałych; IV stanowiło 10 chorych w wieku od 56 do 62 lat, chorujących na cukrzycę powiklaną zaćmą. We wszystkich przypadkach cukrzyca była wyrównana, a czas jej trwania wahał się od 5 do 14 lat. Jeden pacjent był leczony dietą, pięciu doustnymi środkami, natomiast czterech insuliną. We wszystkich przypadkach soczewki były całkowicie zmętniałe.

W trakcie zabiegu usunięcia zaćmy aspirowano 0,1 ml cieczy wodnistej. Surowicę krwi otrzymano po odwirowaniu pobranej w typowy sposób 10 ml krwi obwodowej. Ciecz wodnistą i surowicę krwi po pobraniu umieszczono w temp. -20°C. Zawartość w.k.t. oznaczano metodą *Ducombe'a*¹ z modyfikacją polegającą na użyciu mieszaniny chloroformu i heptanu (1:1) z cytrynianem miedziowym w nasyconym chlorku sodowym.

Analizę statystyczną przeprowadzono obliczając współczynnik korelacji oraz stosując testy t.

WYNIKI

Tab. I przedstawia średni poziom w.k.t. w cieczy wodnistej i surowicy krwi w poszczególnych grupach.

Tab. II przedstawia opracowanie statystyczne otrzymanych wyników.

W grupie I wykazano statystycznie znamiennej różnicę poziomu w.k.t. w cieczy wodnistej i surowicy krwi.

Z Oddziału Okulistycznego Szpitala Górniczego w Sosnowcu, ordynator: doc. dr med. *Jerzy Szaflik* i z Oddziału Okulistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Opolu, ordynator: lek. med. *Tadeusz Stępień*

JERZY SZAFLIK, TADEUSZ STĘPIEŃ, EDWARD WYŁĘGAŁA i WANDA ROMANIUK

Poziom wolnych kwasów tłuszczowych w surowicy krwi i cieczy wodnistej u pacjentów z zaćmą

THE LEVEL OF THE FREE FETTY ACIDS IN THE BLOOD SERUM AND IN AQUEOUS HUMOR IN PATIENTS WITH CATARACT

The authors present the results of determination of the level of free fatty acids in the serum and aqueous humor in patients with a senile cataract (23 persons), with cataract and glaucoma (9 persons), complicated post-uveitis cataract (10 persons) and diabetic cataract (10 persons). The level of the free fatty acids in senile cataract was significantly lower in the aqueous humor in comparison with the serum. Their content in senile cataract was significantly lower in comparison with cataract and glaucoma and with complicated cataract.

HASŁA: zaćma, wolne kwasy tłuszczowe, ciecz wodnista, surowica

KEY WORDS: cataract, free fatty acids, aqueous humor, blood serum

Tabela I

Średni poziom w.k.t. w cieczy wodnistej (mmol/l) ± odchylenie standardowe	Średni poziom w.k.t. w surowicy krwi (mmol/l) ± odchylenie standardowe
Grupa I 0,26 ± 0,43	0,60 ± 0,43
Grupa II 0,62 ± 0,51	0,49 ± 0,33
Grupa III 0,46 ± 0,19	0,64 ± 0,33
Grupa IV 0,42 ± 0,19	0,67 ± 0,46

Tabela II

Porównanie średnich wartości w.k.t. w cieczy wodnistej i surowicy krwi w poszczególnych grupach
 grupa I p < 0,05
 grupa II p > 0,05
 grupa III p > 0,05
 grupa IV p > 0,05
 Porównanie średnich wartości w.k.t. w cieczy wodnistej względem grupy I
 I względem II p < 0,003
 I względem III p < 0,05
 I względem IV p > 0,05

W pozostałych grupach różnice te były nieznamienne statystycznie.

Porównując poziom w.k.t. w cieczy wodnistej pomiędzy grupą I a grupami II, III i IV wykazano znamiennej różnicę pomiędzy I i II oraz I i III grupą. Natomiast w przypadku I i IV grupy różnica ta była nieznamienne statystycznie.

OMÓWIENIE

Otrzymane wyniki potwierdzają odmienny mechanizm powstawania zaćmy starczej i zaćm wnikających⁴.

Obniżony poziom w.k.t. w cieczy wodnistej u pacjentów z zaćmą starczą naszym zdaniem jest związany z peroksydacją kwasów tłuszczowych prowadzącą do destrukcji białek soczewki².

PIŚMIENNICTWO

1. *Ducombe E.W.*: The colorimetric micro-determination of non-esterified fatty acids in plasma. *Clin. Chir. Acta* 9: 122-125 (1964). — 2. *Maliszewska M., Kopieczna-Grzebieniakowa E., Waniek A.*: Udział wolnych rod-

ników w powstaniu zaćmy. *Klin. oczna* 89: 383-384 (1987). — 3. *Schmidt M., Czajkowska B.*: Wolne kwasy tłuszczowe, ich oznaczenia i rola w ustroju. *Przegl. Lek.* 33: 810-812 (1976). — 4. *Zygulska-Machowa H.*: Soczewka i jej choroby. (w:) *Orlowski W.*: Okulistyka współczesna, I, 168-201 (PZWL, Warszawa 1977). — 5. *Zygulska-Machowa H., Mach Z.*: Wolne kwasy tłuszczowe w różnych typach zaćm starczych. *Klin. oczna* 82: 27-28 (1980). — 6. *Zygulska-Machowa H., Mach Z.*: Wolne kwasy tłuszczowe w różnych typach zaćm wnikających. *Klin. oczna* 82: 245-246 (1980).

Praca wpłynęła: 15.12.1988 (nr 5498).

GENTAMICIN 0,3%

krople do oczu

Skład

Gentamycinum sulfuricum (Gentamycinum 0,003 g)	0,003 g
Aqua pro iniectione et stabil. ad	1,0 ml

Właściwości i działanie

Główny składnik działający — gentamycyna jest syntetycznym antybiotykiem o szerokim zakresie działania w stosunku do drobnoustrojów Gram-dodatnich i Gram-ujemnych. Działa na różne szczepy *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Escherichia coli*, *Proteus*.

Wskazania

Podostre, ostre i przewlekłe zapalenia przedniego odcinka gałki ocznej. Profilaktycznie po zabiegach operacyjnych.

Przeciwwskazania

Nadwrażliwość na lek.

Dawkowanie

Jeżeli lekarz nie zaleci specjalnego dawkowania, zakraplać 3-4 razy dziennie po 1-2 krople do worka spojówkowego.

Opakowanie

Flakony 10 ml.



Producent

WARSZAWSKIE ZAKŁADY FARMACEUTYCZNE „POLFA”