

(145)

# Ostrość wzroku po chirurgicznym leczeniu czerniaka ciała rzęskowego

## Visual acuity after surgical management of ciliary body melanoma

**Bożena Romanowska-Dixon**

Z Katedry i Kliniki Okulistyki Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie  
Kierownik: dr hab. n. med. Bożena Romanowska-Dixon

**Summary:** The aim was to evaluate the visual acuity after transcleral resection of ciliary body melanoma. 42 patients were treated by trans-scleral resection of melanoma between January 1995 and June 2001. Additional ruthenium brachytherapy was performed in 29 cases. Cataract surgery and intraocular lens implantation was necessary in 7 cases. Postoperative filtration bleb appeared in 6 eyes. The evaluation of functional results has shown no impairment of visual acuity in 56% of cases and did not change during follow up. These observations show that functional results after trans-scleral resection with additional brachytherapy are satisfactory and stable during follow-up.

**Słowa kluczowe:** ostrość wzroku, czerniak ciała rzęskowego, leczenie chirurgiczne.

**Key words:** visual acuity, ciliary body melanoma, surgical treatment.

Celami leczenia zachowawczego czerniaka błony naczyniowej są miejscowa kontrola wzrostu guza, zmniejszenie ryzyka przerzutów i zachowanie gałki ocznej. Istotne jest również zachowanie użytecznej funkcji leczonego oka. Brachyterapia stosowana w przypadku guzów ciała rzęskowego powoduje wiele powikłań, ponadto często guzy te są zbyt grube (wysokie), by można było stosować ten typ leczenia (1).

Zabiegi przetwardówkowego wycinania czerniaka ciała rzęskowego i naczyniówki są opisywane od lat 60. Początkowo towarzyszyły im liczne powikłania śródoperacyjne oraz pooperacyjne (2). W miarę nabywania doświadczeń i modyfikacji technik operacyjnych liczba powikłań zmniejszała się, jednak nadal zabiegi te ze względu na wysoki stopień trudności wykonywane są w nielicznych ośrodkach (3,4,5).

**Celem pracy** jest ocena ostrości wzroku po przetwardówkowym wycięciu czerniaka ciała rzęskowego naciekającego w większości przypadków tęczówkę i/ lub naczyniówkę.

### Materiał i metody

Badaniami objęto 42 chorych operowanych w krakowskiej klinice z powodu czerniaka ciała rzęskowego w okresie od stycznia 1995 roku do czerwca 2001 roku. Chorzy ci byli kierowani do kliniki z różnych ośrodków okulistycznych w całej Polsce. Przeważały kobiety (67,4%). Najwięcej było chorych w wieku od 50 do 70 lat (60,4%).

U każdego chorego badanie przeprowadzane przed podjęciem leczenia obejmowało: wywiad, ocenę ostrości wzroku w dal i z bliska z optymalną korekcją okularową (tab. I i II), badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego, ocenę przedniego odcinka gałki ocznej, dna oka i ultrasonografię.

Objawy subiektywne, spowodowane czerniakiem ciała rzęskowego, występowały w 22 przypadkach (52%). Chorzy ci zgłaszali się na badanie z powodu obniżenia ostrości wzroku, ubytków

w polu widzenia oraz niekiedy dolegliwości bólowych. Zmętnienia soczewki występowały w 22 oczach (52%), początkowe w 21, całkowita zaćma w 1 przypadku. U 2 chorych czerniak ciała rzęskowego naciekający tęczówkę stwierdzono w oku po urazie przebijającym doznany kilka lat wcześniej, w miejscu blizny rogówkowo-twardówkowej. Badanie dna oka nie wykazało odchyień w 78,5% przypadków, w 19% występowały zmiany o charakterze angiopatii nadciśnieniowej, w jednym przypadku stwierdzono obecność zmian zwyrodnieniowych związanych z wysoką krótkowzrocznością.

Zabieg przetwardówkowej resekcji czerniaków ciała rzęskowego wykonano w 42 oczach. U 29 chorych zastosowano dodatkowo brachyterapię za pomocą płytki z <sup>106</sup>Ru. Dawka promieniowania, obliczana na 2 mm głębokości, wynosiła od 60 do 80 Gy.

### Wyniki

U 3 chorych z blizną filtracyjną wystąpiły znacznie obniżone (od 5 do 8 mmHg) ciśnienie wewnątrzgałkowe, obrzęk płamki i osłabienie ostrości wzroku. Po uszczelnieniu blizny pooperacyjnej przez dodatkowe zszywanie twardej skorupki uzyskano pożądany wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego i poprawę funkcji. Podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe odnotowano w 1 przypadku. Poprzez miejscowe zastosowanie betablokerów (Betoptic, Trusopt) znormalizowano je.

U 7 chorych, u których przed wycięciem czerniaka występowały zmętnienia w soczewce o różnym nasileniu, w okresie od 6 miesięcy do 3 lat po zabiegu przeprowadzono operację zaćmy, połączoną z wszczepem sztucznej soczewki tylnokomorowej. W okresie obserwacji nie stwierdzono żadnych powikłań związanych z operacją zaćmy.

U 1 chorego z powodu wznowy miejscowej konieczne było usunięcie gałki ocznej.

Po wycięciu czerniaka ciała rzęskowego bardzo dobrą funkcję widzenia w dal zachowało 35,7% oczu, obniżenie ostrości wzroku w dal do wartości poniżej 0,05 wystąpiło w 11,9% oczu (tab. III).

Jeszcze lepsze były wyniki badania ostrości wzroku z bliska. Bardzo dobrą funkcję zachowało 59,5% operowanych chorych (tab. IV). Znacznie obniżona funkcja (niemożność czytania) wystąpiła w 14,3% oczu. Poprawę lub brak zmian w ostrości wzroku stwierdzono w 56%.

### Omówienie

Modyfikacje technik operacyjnych wprowadzane w miarę nabywania doświadczenia pozwalają na dalsze ograniczenie występowania powikłań śródoperacyjnych, a co za tym idzie na uzyskanie lepszych wyników czynnościowych, do czego przywiązuje się coraz większą uwagę po leczeniu czerniaków jagodówki. Należy podkreślić, że kryteria oceny poprawy, pogorszenia oraz tzw. użytecznej ostrości wzroku różnią się znacznie w poszczególnych opracowaniach, co utrudnia ich porównywanie (6,7,8). W materiale Fouldsa i wsp., obejmującym 157 chorych po wycięciu czerniaka ciała rzęskowego i naczyńki, użyteczną ostrość wzroku zachowało 59% leczonych (8). Shields i wsp. stwierdzili ostrość wzroku 20/30 lub lepszą u 26% spośród 95 chorych (7). Są to zdaniem tych autorów wyniki równie dobre lub lepsze w porównaniu z uzyskanymi po leczeniu tej samej wielkości czerniaków ciała rzęskowego i naczyńki metodą radioterapii (7,9). Augsburger, porównując ostrość wzroku po wycięciu guzów i po napromienianiu kobaltem radioaktywnym, zaobserwował częstsze obniżenie ostrości wzroku w okresie pooperacyjnym u chorych po wycięciu guza (10). Natomiast w wieloletniej obserwacji wskutek rozwoju powikłań popromiennych następowało pogorszenie funkcji w oczach leczonych kobaltem (11). Char i wsp. zaobserwowali, że spośród 147 chorych leczonych brachyterapią z  $^{125}\text{I}$  z początkową ostrością wzroku 20/40 lub lepszą u 48% osób taka sama ostrość wzroku utrzymała się w ciągu dwunastomiesięcznej obserwacji (12). W dłuższej obserwacji następowało jednak pogorszenie widzenia u tych chorych. W obserwacji wynoszącej od 2 do 3 lat u 26% chorych ostrość wzroku wynosiła od 20/15 do 20/40, u 22% wynosiła od 20/50 do 20/400 i u 52% była gorsza niż 20/400. Nieco lepsze wyniki po zastosowaniu płytek z  $^{125}\text{I}$  uzyskano w materiale analizowanym przez COMS (Collaborative Ocular Melanoma Study), w którym ostrość wzroku po 12 miesiącach obserwacji nie uległa zmianie w grupie 68% chorych, ale naświetlano guzy mniejsze niż w materiale Chara (6). Gragoudas, stosując protonoterapię czerniaków tylnej jagodówki, stwierdził obniżenie ostrości wzroku do 0,2 i poniżej u 42% chorych (13). W materiale Linstadta, stosującego do naświetlań jony helu, ostrość wzroku niższa od 0,2 wystąpiła w 53% przypadków. Wyniki uzyskane w analizowanym materiale nie odbiegają od powyższych danych. Poprawę lub brak zmian w ostrości wzroku po wycięciu czerniaków ciała rzęskowego stwierdzono w 56% przypadków. Bardzo dobrą i dobrą ostrość wzroku z bliska zachowało 69,8% chorych. Gunduz i wsp. oceniali liczne powikłania powodujące znaczne obniżenie ostrości wzroku, które pojawiły się w okresie 5-letniej obserwacji po napromienianiu czerniaków ciała rzęskowego i naczyńki z zastosowaniem brachyterapii  $^{125}\text{I}$ ,  $^{106}\text{Ru}$  i  $^{60}\text{Co}$  (14). Były to: zaćma w 48% oczu, jaskra neowaskularna w 21%, retinopatia popromienna w 20%, martwica twardówki w 12% i krwawienia do ciała szklistego u 11% chorych. W czerniakach ciała rzęskowego o kształcie grzybiastym powikłania te powodowały znacznego stopnia obniżenie ostrości wzroku, przekraczające 3 rzędy na

	Ostrość wzroku w dal Visual acuity for distance				
	1,0-0,8	0,7-0,5	0,4-0,2	0,1-0,05	<0,05
Czerniak ciała rzęskowego Ciliary body melanoma	21 50%	10 23,8%	6 14,3%	3 7,2%	2 4,7%

Tab. I. Ocena ostrości wzroku w dal przed leczeniem.

Tab. I. Visual acuity before the treatment.

	Ostrość wzroku z bliska Visual acuity for near				
	0,5-0,6	1,0-1,5	2,0-3,0	5,0	Nie czyta
Czerniak ciała rzeskowego Ciliary body melanoma	27 64,3%	9 21,5%	3 7,2%	2 4,7%	1 2,3%

Tab. II. Ostrość wzroku z bliska przed leczeniem.

Tab. II. Visual acuity before the treatment.

	Ostrość wzroku w dal Visual acuity for distance					Razem
	1,0-0,8	0,7-0,5	0,4-0,2	0,1-0,05	<0,05	
Czerniak ciała rzeskowego Ciliary body melanoma	15 35,7%	8 19,1%	8 19,1%	5 11,9%	5 11,9%	41*

Tab. III. Wyniki badania ostrości wzroku w dal w czasie ostatniej kontroli.

Tab. III. Last examination.

	Ostrość wzroku z bliska Visual acuity for near					Razem
	0,5-0,6	1,0-1,5	2,0-3,0	5,0	Nie czyta	
Czerniak ciała rzeskowego Ciliary body melanoma	25 59,5%	4 9,5%	5 11,9%	1 2,3%	6 14,3%	41*

Tab. IV. Wyniki badania ostrości wzroku z bliska w czasie ostatniej kontroli.

Tab. IV. Last examination.

\* W 1 przypadku po wycięciu czerniaka ciała rzeskowego w okresie obserwacji wykonano usunięcie gałki ocznej.

\* 1 eye was enucleated.

tablicach Snellena. W naszym materiale po napromienianiu czerniaków ciała rzęskowego i naczyńki  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{106}\text{Ru}$  i  $^{125}\text{I}$  również obserwowano liczne powikłania, w kolejności zależnie od częstości występowania: retinopatię i neuropatię popromienną, zaćmę, jaskrę oraz martwicę twardówki. U 14,3% naszych chorych po wycięciu dużych czerniaków ciała rzęskowego i tęczówki wytworzyła się blizna filtracyjna, powodująca hipotonię, w 4,7% z obrzękiem płamki. W materiale Shieldsa i wsp. obrzęk płamki wystąpił w 5 spośród 95 operowanych oczu (5%) (7). U żadnej

z operowanych osób nie stwierdzono rozwoju zmętnień w soczewce przejrzystej przed leczeniem, natomiast obserwowano dalszy rozwój dostrzeżonych przed operacją zmętnień początkowych. W doniesieniach z piśmiennictwa częstość występowania zaćmy po wycięciu guzów ciała rzęskowego i naczyniówki oceniana jest w granicach od 22% do 61%, przy czym brak jest informacji o stanie soczewki przed leczeniem (3,4,7). Podczas oceny zaburzeń widzenia po brachyterapii czerniaków naczyniówki przeprowadzonej przez COMS stwierdzono, że ostrość wzroku poniżej 0,2 miało 45% chorych (6). W naszym materiale po brachyterapii jodowej udział oczu z ostrością wzroku poniżej 0,2 wzrósł z 37% przed leczeniem do 60% po leczeniu. Wymienione wyżej powikłania popromienne powodują nie tylko obniżenie ostrości wzroku, ale również mogą być przyczyną podjęcia decyzji o konieczności wyluszczenia gałki ocznej.

Należy także pamiętać, że powikłania popromienne rozwijają się z reguły powoli i często początkowo dobra ostrość wzroku ulega z czasem nieodwracalnemu pogorszeniu. Dobry wynik po leczeniu operacyjnym na ogół się nie zmienia, a usunięcie występującej niekiedy zaćmy nie jest obecnie problemem.

#### PIŚMIENNICTWO:

- Rennie I. G.: *The Ashton lecture. Uveal melanoma: The past, the present and the future.* Eye, 1997; 11: 255-264.
- Peyman G. A., Juarez C. P., Diamond J. G., Raichand M.: *Ten years experience with eye wall resection for uveal malignant melanomas.* Ophthalmology, 1984; 91: 1720-1725.
- Żygulska-Mach H., Słomska J.: *Wyniki leczenia operacyjnego czerniaków przedniej jagodówki.* Folia Med. Cracov., 1991; 32: 219-225.
- Żygulska-Mach H., Romanowska B., Bryk J., Sajak-Hydzik K., Orłowska-Heitzman J.: *Leczenie operacyjne czerniaków tęczówki i ciała rzęskowego.* Współczesna Onkologia, 1999; 4: 158-161.
- Romanowska B., Starzycka M., Pogrzebielski A.: *Przezwarczona resekcja czerniaka ciała rzęskowego i naczyniówki.* Klin. Oczna, 2000; 102: 323-326.
- COMS Report No. 16: *Collaborative Ocular Melanoma Study (COMS) randomized trial of I-125 brachytherapy for medium choroidal melanoma. I Visual acuity after 3 years.* Ophthalmology, 2001; 108: 348-366.
- Shields J. A., Shields C. L., Shah P., Sivalingan E.: *Partial lamellar sclerouvectomy for ciliary body and choroidal tumors.* Ophthalmology, 1991; 98: 971-983.
- Foulds W. S., Damato B. E., Burton R. L.: *Surgical resection of choroidal melanomas.* Retina, Wyd. Mosby-Year Book, 1994; tom I: 713-720.
- Shields C. L., Shields J. A., Cater J., Gunduz K., Miyamoto C., Micaily B., Brady L. W.: *Plaque radiotherapy for uveal melanoma.* Arch. Ophthalmol., 2000; 118: 1219-1228.
- Augsburger J. J., Lauritzen K., Gamel J. W., DeBrakeleer D. J., Lowry J. C., Eisenman R.: *Matched Group Study of surgical resection versus plaque radiotherapy for primary choroidal or ciliary body melanoma.* Ophthalmic Surgery, 1990; 21: 682-688.
- Augsburger J. J., Gamel J. W., Sardi V. F.: *Enucleation vs cobalt plaque radiotherapy for malignant melanomas of the choroid and ciliary body.* Arch. Ophthalmol., 1986; 104: 655-661.
- Char D. H., Quivey J. M., Castro J. R.: *Helium ions versus iodine 125 brachytherapy in the management of uveal melanoma.* Ophthalmology, 1993; 100: 1547-1554.
- Gragoudas E. S., Li W., Lane A. M.: *Risk factors for radiation maculopathy and papillopathy after intraocular irradiation.* Ophthalmology, 1999; 117: 170-177.
- Gunduz K., Shields C. L., Shields J. A., Cater J., Freire J. E., Brady L. W.: *Plaque radiotherapy of uveal melanoma with predominant ciliary body involvement.* Arch. Ophthalmol., 1999; 117: 170.

Praca wpłynęła do Redakcji 29.11.2004 r. (665).

Zakwalifikowano do druku 30.09.2005 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):  
dr hab. n. med. Bożena Romanowska-Dixon  
ul. Kopernika 38  
31-501 Kraków