

(50)

Wstrząs anafilaktyczny po podaniu Aprokamu do komory przedniej podczas operacji zaćmy – opis przypadku

Anaphylactic shock due to Aprokam application to the anterior chamber during cataract surgery – case report

Waldemar Kędziora¹, Tomasz Żarnowski²

¹ Oddział Okulistyczny Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu

² Klinika Diagnostyki i Mikrochirurgii Jaskry Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Tomasz Żarnowski

Streszczenie:	Stosowanie Aprokamu (cefuroksym) w antybiotykowej profilaktyce okołoperacyjnej podczas operacji zaćmy zmniejsza znacząco ryzyko zakażenia wewnątrzgałkowego. W związku z coraz powszechniejszym stosowaniem tego leku, który jest podawany do komory przedniej na koniec operacji zaćmy, należy pamiętać o rzadko występującym, ale niezwykle groźnym powikłaniu w postaci wstrząsu anafilaktycznego. Dlatego ważne jest dokładne zebranie wywiadu od chorego odnośnie do uczuleń i prześledzenie dostarczonej przez pacjenta dokumentacji medycznej z wcześniejszego leczenia.
Słowa kluczowe:	wstrząs anafilaktyczny, operacja zaćmy, aprokam, cefuroksym.
Summary:	Intracameral application of Aprokam (cefuroxime) during cataract surgery is documented to significantly reduce the incidence of endophthalmitis. It is very important to consider its very rare but potentially very dangerous complication, that is anaphylactic reaction of varying severity in patients at risk of such allergy. It is necessary to take a detailed history and check all relevant medical records concerning previous treatment to avoid this complication.
Key words:	anaphylactic reaction, cataract surgery, Aprokam, cefuroxime.

Wstęp

Najczęstszą przyczyną odwracalnej ślepoty na świecie jest zaćma (1). Złotym standardem w leczeniu zaćmy pozostaje operacja metodą fakoemulsyfikacji z wszczepieniem sztucznej soczewki. Zwiększa się średnia długość życia ludzi, wykonuje się zatem coraz więcej operacji, a do najczęściej wykonywanych należą chirurgiczne zabiegi usuwania zaćmy (2). Operacja usuwania zaćmy metodą fakoemulsyfikacji trwa około 10–15 minut i często jest wykonywana w ośrodkach pozbawionych oddziału Intensywnej Opieki Medycznej (IOM). Wobec niewielkiej liczby powikłań śródoperacyjnych pooperacyjne zakażenie wewnątrzgałkowe należy do jednych z najcięższych powikłań operacji zaćmy, a szacunkowa częstość jego występowania waha się od 0,06% do 0,25% (3). Europejskie Towarzystwo Chirurgów Zaćmy i Chirurgów Refrakcyjnych (ESCRS) rekomenduje podanie roztworu cefuroksymu do komory przedniej oka na koniec operacji zaćmy w celu zredukowania ryzyka rozwoju pooperacyjnego zakażenia wewnątrzgałkowego (4). W związku z coraz powszechniejszym stosowaniem w Polsce dokomorowo cefuroksymu (Aprokamu) na koniec operacji zaćmy należy pamiętać o bardzo groźnym powikłaniu związanym z możliwą reakcją anafilaktyczną na ten lek (5, 6).

Opis przypadku

Z zakresu ogólnego stanu zdrowia kwalifikacji do zabiegu dokonał lekarz anestezjolog, który uczestniczył w operacji. Z do-

kumentacji pacjentki nie wynikało, aby miała problemy z alergią, lecz w wywiadzie zebrany przez anestezjologa zgłosiła, że w przeszłości wystąpił epizod uczuleniowy na nieznaną jej lek. Założono wkłucie do żyły odłokciowej, a ciśnienie tętnicze krwi wynosiło 145/90 mmHg. Do oka podano krople: Monafox, Dicloobak, 1-procentowy roztwór Tropikamidu, 10-procentowy roztwór neosyneyfryny oraz Alcainy do znieczulenia kroplowego. Na początku zabiegu do komory przedniej oka podano 1-procentowy roztwór lignokainy. Zabieg fakoemulsyfikacji przeprowadzono bez powikłań, na jego zakończenie do komory przedniej oka podano 0,1 ml roztworu Aprokamu. Operacja trwała 10 minut, na jej zakończenie do oka podano krople Tobradex i maść Tobrex oraz założono opatrunek na oko. Po operacji pacjentkę przewieziono do sali pooperacyjnej. Po około 5 minutach od zakończenia operacji pojawiły się u niej niepokój psychoruchowy oraz uczucie gorąca i duszności. Twarz i szyja zaczerwieńły się. Ciśnienie tętnicze zaczęło się gwałtownie obniżać – do wartości 55/33 mmHg, spowolniła się praca serca, nasiliło się zaczerwienie skóry twarzy, szyi i piersi, pojawiły się trudności z oddychaniem i pacjentka straciła przytomność, nie oddychała. Podano jej dożylnie 0,5 mg atropiny oraz 200 mg hydrokortyzonu i skutecznie zaintubowano. Wezwano pogotowie ratunkowe. Po około 10 minutach od podania leków i intubacji stan pacjentki uległ poprawie. Powrócił oddech, ciśnienie tętnicze i praca serca też wróciły do normy. Pacjentka została przewieziona karet-

ką pogotowia ratunkowego na OIOM odległy o 25 kilometrów od ośrodka, w którym ją operowano. Następnego dnia została wypisana do domu w dobrym stanie ogólnym, bez powikłań po operacji oka, z zaleceniem dostarczenia kompletnej dokumentacji leczniczej na następną wizytę kontrolną. Z dostarczonej dokumentacji wynikało, że w przeszłości pacjentka doznała wstrząsu anafilaktycznego 2 razy: w listopadzie 2012 roku – po podaniu dożylnym Biofuroksymu, i w marcu 2014 roku – po podaniu doustnym tabletki Bioracefu. A przecież Aprokam, Biofuroksym i Bioracef to preparaty powstałe na bazie tego samego związku – cefuroksymu! W dokumentacji szpitalnej z 2004 roku zapisano, że pacjentka jest uczulona na penicylinę. Ostatecznie pacjentka została skierowana do ośrodka alergologicznego w celu określenia, na które leki jest uczulona, uzyskano informację, że jest uczulona na antybiotyki beta-laktamowe i niesteroidowe leki przeciwzapalne z grupy pirazolonów.

Omówienie

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) zaćma jest najczęstszą przyczyną odwracalnej ślepoty u ludzi. Szacuje się, że w 2020 roku na świecie na zaćmę będzie chorowało 40 milionów ludzi, a liczba operacji zaćmy będzie 3-krotnie większa niż w 2000 roku (1, 7). Statystyki wskazują, że w Polsce na zaćmę choruje około 800 tysięcy ludzi. W 2014 roku wykonano w Polsce 220 tysięcy operacji zaćmy (7). Jednym z najcięższych powikłań mogących wystąpić po operacji zaćmy jest zapalenie wnętrza gałki ocznej. Przyczyną są zwykle bakterie, w szczególności własna flora bakteryjna spojówki, skóry powiek i woreczka łzowego (8, 9). Najczęściej zapalenie wnętrza gałki ocznej wywołują bakterie takie jak: gronkowce koagulazoujemne (*Staphylococcus epidermidis*) – w 33–77%, gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*) – w 10–21%, paciorkowce β-hemolizujące (*Streptococcus pneumoniae*, *S. mitis*, *S. salivarius*) – w 9–19%, i bakterie Gram-ujemne (*Pseudomonas aeruginosa*) – w 6–22% (10). W celu uniknięcia tego ciężkiego powikłania stosuje się eradykację bakterii z okolicy pola operacyjnego – brzegów powiek i spojówek. Polega to na przedoperacyjnej, miejscowej profilaktyce antybiotykowej z aplikacją powidonu jodyny na skórę powiek i do worka spojówkowego przed rozpoczęciem zabiegu (11). Ostatnio w krajach europejskich, w tym w Polsce, coraz częściej na zakończenie operacji zaćmy do komory przedniej oka podaje się roztwór cefuroksymu (Aprokam). Wyniki badań ESCRS Endophthalmitis Study Group dowodzą, że podanie 1,0 mg cefuroksymu do komory przedniej oka na zakończenie operacji zaćmy skutkuje 5-krotnym zmniejszeniem odsetka pooperacyjnego zakażenia wnętrza gałki ocznej (2). Należy jednak pamiętać o możliwości wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego po zastosowaniu stosunkowo niewielkiej ilości cefuroksymu do komory przedniej oka. W dostępnej literaturze medycznej odnotowano dwa podobne przypadki wstrząsu anafilaktycznego po podaniu cefuroksymu na zakończenie operacji zaćmy (5, 6). Przypadek wstrząsu anafilaktycznego, który przedstawiamy w tej pracy, jest pierwszym opisem w polskim piśmiennictwie. Wstrząs anafilaktyczny jest reakcją nadwrażliwości typu I zależną od przeciwciał IgE i charakteryzuje się nagłym obniżeniem ciśnienia tętniczego, stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia chorego. Anafilaksja powoduje wystąpienie wielu różnych objawów w ciągu od 5 do 30 minut

od przedostania się substancji uczulającej bezpośrednio do organizmu (krwiobiegu). Najczęściej dotknięte są: skóra (80–90%) – pokrzywka, swędzenie, zaczerwienienie twarzy i obrzęk ust, płuca i drogi oddechowe (70%) – krótki i utrudniony oddech, serce i naczynia krwionośne (10–45%) – najczęściej tachykardia związana z niskim ciśnieniem krwi, rzadko odruch Bezolda-Jarisha objawiający się bradykardią z niskim ciśnieniem krwi (12). Anafilaksję może wywołać każdy lek. Najczęściej wywołują ją antybiotyki β-laktamowe (np. penicylina) oraz niesteroidowe leki przeciwzapalne (12). Anafilaksja wywołana przez penicylinę zdarza się raz na 2000–10000 przypadków. Do zgonu dochodzi u jednej na 50000 leczonych osób. Jeśli doszło do reakcji anafilaktycznej na penicylinę, ryzyko, że dojdzie do anafilaksji wywołanej cefalosporyną, zwiększa się. To wynika z tzw. odczynów krzyżowych między penicylinami i innymi antybiotykami β-laktamowymi, do których należy cefuroksym. W budowie chemicznej wszystkie antybiotyki β-laktamowe mają wspólny pierścień A i różnią się pierścieniami B (13). Wstrząs anafilaktyczny wymaga podjęcia nagłych działań ratunkowych polegających na udrożnieniu dróg oddechowych, podaniu tlenu i dożylnym podaniu dużych ilości płynów. Zalecane jest podanie adrenaliny, leków przeciwhistaminowych i steroidów (12).

Wnioski

Podając Aprokam (cefuroksym) do komory przedniej oka na zakończenie operacji usunięcia zaćmy, należy pamiętać o tym, że może dojść do groźnego dla życia wstrząsu anafilaktycznego. Aby wykluczyć takie ryzyko, należy dokładnie zebrać wywiad w odniesieniu do reakcji uczuleniowych w przeszłości i przejrzeć dostępną dokumentację medyczną pacjenta. W przypadku wystąpienia w przeszłości reakcji alergicznych, zwłaszcza na antybiotyki β-laktamowe, należy rozważyć wykonanie próby uczuleniowej albo zaniechać podania Aprokamu do oka. Należy pamiętać, że nie zawsze pacjent udziela wiarygodnych informacji odnośnie do swojej przeszłości chorobowej, a w dostarczonej dokumentacji medycznej może brakować informacji o alergii. Dlatego w ośrodku, w którym przeprowadza się operacje usuwania zaćmy, anesteziolog musi mieć stałą pieczęć nad wykonywaniem tych procedur i możliwości techniczne podjęcia wszelkich procedur ratujących życie (takich jak monitorowanie ciśnienia, wykonanie badania EKG, saturacji krwi i intubacji oraz dostęp do odpowiednich leków).

Piśmiennictwo:

1. Pazzarello L, Abiose A, Fyftche T, Duerksen R, Thulasiraj R, Taylor H, et al.: *Vision 2020: The right to sight; a global initiative to eliminate avoidable blindness*. Arch Ophthalmol. 2004; 122: 615–620.
2. ESCRS Endophthalmitis Study Group: *Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery; results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors*. J Cataract Refract Surg. 2007; 33: 978–988.
3. O'Brien TP, Arschinoff SA, Mah FS: *Perspectives on antibiotics for postoperative endophthalmitis prophylaxis: potential role of moxifloxacin*. J Cataract Refract Surg. 2007; 33: 1790–1800.
4. Barry P, Seal DV, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW: *ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: Preliminary report of principal results*

- from a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg.* 2006; 32: 709.
- Moisseiev E, Levinger E: *Anaphylactic reaction following intracameral cefuroxime injection during cataract surgery.* *J Cataract Refract Surg.* 2013; 39: 1432–1434.
 - Villada JR, Vincente U, Javalov J, Alio JL: *Severe anaphylactic reaction after intracameral antibiotic administration during cataract surgery.* *J Cataract Refract Surg.* 2005; 31: 620–621.
 - Raulinajtys-Grzybek M, Belzecka A, Broniek G, Nowik K, Szaflik J: *Kalkulacja kosztów zaćmy niepowikłanej z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań rachunku kosztów.* *Okulistyka.* 2015; 3: 61–63.
 - Speaker MG, Milch FA, Shah MK, Eisner W, Kreiswirth BN: *Role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis.* *Ophthalmology.* 1991; 98: 639–650.
 - Bannerman TL, Rhoden DL, Allister SK, Miller MJ, Wilson LA: *The source of coagulase-negative staphylococci in the Endophthalmitis Vitrectomy Study.* *Arch Ophthalmol.* 1997; 115: 357–361.
 - ESCRS *Guidelines for Prevention and Treatment of Endophthalmitis Following Cataract Surgery: Data, Dilemmas and Conclusions.* 2013.
 - Miño de Kaspar H, Kreutzer TC, Aguirre-Romo I, Ta CN, Dudichum J, Bayrhof M, et al.: *A prospective randomized study to determine the efficacy of preoperative topical levofloxacin in reducing conjunctival bacterial flora.* *Am J Ophthalmol.* 2008; 145: 136–142.
 - Simons FE: *Anaphylaxis: Recent advances in assessment and treatment.* *J Allergy Clin Immunol.* 2009; 10: 625–636.
 - Rudzki E: *Penicyliny, sposób i częstość uczulenia.* *Alergia* 1999; 3: 1–2.
- Praca wpłynęła do Redakcji 23.09.2016 r. (KO-00087-2016)
Zakwalifikowano do druku 02.01.2017 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Waldemar Kędziora
Oddział Okulistyczny SPSW im. Papieża Jana Pawła II
Al. Jana Pawła II 10
22-400 Zamość
e-mail: awicenna@vp.pl

II Międzynarodowa Konferencja Od nauki do praktyki OKULISTYKA - KATAMARANY 2018

1-2.06.2018 r. – Mikołajki
Hotel Gołębiowski

☼ Przypadki kliniczne w okulistyce

☼ Sesja interdyscyplinarna –
kierujemy wzrok
nie tylko na oczy

☼ Sesja specjalna

Przewodniczący
Komitetu Organizacyjnego
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Szaflik

Przewodniczący
Komitetu Naukowego
Prof. dr hab. n. med. Jacek P. Szaflik



ORGANIZATORZY:
Katedra i Klinika Okulistyki
II Wydziału Lekarskiego
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Centrum Mikrochirurgii Oka Laser w Warszawie
00-131 Warszawa, ul. Grzybowska 6/10

 Centrum Mikrochirurgii Oka Laser
Klinika Prof. Jerzego Szaflika