

Preprečevanje in zdravljenje endoftalmitisa pri probojnih poškodbah očesa

UDK 617.7-007.58-084:617.7-001.5

IZVLEČEK. Opisana je klinična slika perforativne poškodbe očesa in endoftalmitisa, shema doziranja garamycina ter analiza perforativnih poškodb na očesnem oddelku Splošne bolnišnice Maribor v letu 1980.

PREVENTION AND TREATMENT OF ENDOPHTHALMITIS IN PENETRATING EYE INJURIES. The paper deals with the clinical picture of penetrating eye trauma and endophthalmitis, the dosage of Garamycin and the analysis of patients with penetrating injuries treated at the Eye Unit of the General Hospital Maribor in 1980.

Manjša, a najtežja skupina očesnih poškodb so probojne (perforativne) poškodbe, pri katerih je prekinjena zunanja fibrozna ovojnica, ki jo sestavljata beločnica in roženica. Statistični podatki kažejo, da po perforativni poškodbi oslepi 40 odstotkov več ljudi kot po neperforativni poškodbi očesa.

Zaradi delovanja velike sile na oko pride v očesu do velikih sprememb. Anatomski odnosi v zrklu se spremenijo, v oko lahko pridejo različna tuja telesa, deli očesne vsebine pa lahko nasilno zapuste svoje mesto in se znajdejo zunaj zrkla. V čvrstem fibroznem ovoju, ki sicer ščiti oko, lahko nastane nova pot, po kateri lahko bakterije vdrejo v oko, če že niso bile vnešene s tujkom ali ob poškodbi. Če pride do okužbe, lahko poškodovanec oslepi, zaradi razširitve okužbe v centralni živčni sistem pa je lahko ogroženo tudi njegovo življenje.

Poškodbe očesa so precej pogostejše, kot bi pričakovali glede na velikost čutila v odnosu do površine telesa in relativno zaščitnega mesta, v katerem se oko nahaja. Probojna poškodba je običajno boleča. Zdravljenje je večinoma dolgotrajno, konča se pogosto z dalj časa trajajočo nezmožnostjo za delo in invalidnostjo. Okužba zdravljenje perforiranega očesa še poslabša; skoraj vedno namreč pride do oslepitve.

Pri probojni poškodbi očesa obstoja torej velika nevarnost, da pride do okužbe z bolezenskimi klicami. Možnost za okužbo je velika. V očesu je steklovina, ki je zelo dobra hranljiva podlaga za bakterije, podobno tudi leča, če je bila pri poškodbi prizadeta. Če je okuženo zrklo, ponavadi tudi večje doze antibiotikov več ne pomagajo. K sreči so okužbe v industrijskih nesrečah (poškodbe s tujki) redke, ker so tujki zaradi segretja sterilni. Perforativne poškodbe s igračami pri otrocih, v gospodinjstvu, s steklom ali v poljedelstvu so za okužbo ugodnejše, še zlasti, kadar so tujki umazani, če je perforativna rana velika ali če je poškodovana leča.

Vnetje zrkla imenujemo **endoftalmitis**. Navadno gre za gnojno vnetje srednje (žilnice) in notranje (mrežnice) ovojnice očesa in steklovine. Vnetni proces navadno poteka zelo hitro in burno – v nekaj urah lahko pride do abscesa steklovine.

Klinična slika je naslednja: veznica očesa je nabrekla (chemosis); žile v veznici, pod veznico in nad beločnico so razširjene in polne krvi; zrklo je močno draženo in rdeče (konjunktivalna in ciliarna injekcija). Pri oftalmoskopiranju vidimo v začetku vnetja nežno difuzno, kasneje pa naraščajočo umazano skalitev steklovine. Istočasno se razvije še eksudativno gnojno vnetje šarenice in ciliarnika (iridocyclitis) s kopičenjem levkocitov v sprednjem prekatu (hypopion). Šarenica postane umazano zelenkaste barve. Zaradi abscesa steklovine zenica rumeno-sivo proseva. Če gnojno vnetje zajema vse očesne ovojnice in napreduje v obočesni prostor, govorimo o **panoftalmitisu**. V tem primeru pride do izstopa (protruzije) zrkla in do otekline (edema) vek, v beločnici se pojavijo rumena zagnojena mesta. Vnetje vselej spremljajo hude bolečine.

Preprečevanje endoftalmitisa

Komplikacija, ki jo pri perforativnih poškodbah očesa želimo preprečiti, je bakterialni endoftalmitis. Na srečo je redek, če je ustrezna terapija pravočasna. Poškodovanec se bo najprej srečal z zdravstvenim delavcem nekje na periferiji. Torej mora biti vsaj okvirno seznanjen o nevarnosti okužbe pri perforativni poškodbi. Ni vsaka poškodba perforativna, če pa je, se mora preprečevanje okužbe začeti takoj. Naše pravilo je, da oko zdravimo, kot da je okuženo, kadar menimo, da je perforirano.

Preden se odločimo za antibiotično terapijo, se moramo prepričati, da gre za perforativno poškodbo.

Diagnozo bomo postavili na podlagi:

– **anamneze;**

– **lokalnega stanja:** probojna rana v sprednjem delu očesa (na roženici in beločnici); zategnjenost zenice z izpadom šarenice; iztekanje krvi ali steklovine iz očesa; globina sprednjega prekata (odsoten pri odprti probojni poškodbi roženice, poglobljen pri rupturah zrkla); zrklo je močno hipotonično, na pritisk je mehko in boleče;

– **pregleda na špranjski svetilki,** kadar gre za majhno, s prostim očesom nevidno perforativno rano;

– **rentgenske slike očnice,** kadar domnevamo, da je v očesu kovinski tujek.

Če ugotovimo, da gre za probojno poškodbo ali obstoja velika verjetnost, moramo takoj začeti z antibiotično terapijo in poškodovanca nemudoma poslati v bolnišnico. Oko sterilno pokrijemo. Lokalno ne dajemo več antibiotičnega mazila. Če domnevamo, da je v očesu tujek, je prav tako potrebna takojšnja napotitev poškodovanca v ustrezno specialistično ustanovo, kjer se rentgensko dokaže ali izključi kovinski tujek, se ga lokalizira in v najkrajšem možnem času odstrani. Tujek v očesu pomeni veliko nevarnost za okužbo in toksično okvaro mrežnice.

Perforativno poškodbo moramo po sodobnih načelih obravnavati čimprej oziroma takoj – v splošni anesteziji, pod operacijskim mikroskopom, z zdravniško asistenco in instrumentarko.

Namen operacije je:

– rekonstrukcija poškodovanih tkiv, odstranitev uničenih tkiv iz očesa (leča, izpadla šarenica in steklovina);

- sprostitvev sprednjega segmenta (kri, lečna vsebina in steklovina); odstranitev izpadle šarenice, če je ni mogoče reponirati;
- izpiranje očesa z antibiotiki, odstranitev tujka z magnetom, šivi perforirane očesa, tekoči šiv roženice.

Postoperativno je potrebno še mirovanje in aplikacija antibiotikov v visokih dozah. Poškodovanec mora dobivati tudi atropin.

Od antibiotikov dajemo **garamycin** (gentamicin) pod veznico (subkonjunktivalno), ob zrklo (parabulbarno), intramuskularno, v obliki kapljic in mazila za oči. V primeru endoftalmitisa se mora z antibiotikom izprati še sprednji prekat in steklovina.

Zakaj prav garamycin? Od vseh širokospektralnih antibiotikov še najbolj prehaja skozi hematookularno bariero, sam antibiotični učinek pa je močan. Dajati ga moramo v dovolj visokih dozah. Ker je toksičen za ledvice, moramo pri bolnikih redno kontrolirati ledvične funkcije.

Shema aplikacije gentamicina (garamycina):

1. **parenteralno** (i. m.) 7 do 10 dni v 3 dozah
odrasli 3 mg/kg dnevno;
otroci do dveh let 6 mg/kg dnevno;
otroci nad dve leti 3–5 mg/kg dnevno;
2. **subkonjunktivalno**
10 do 40 mg;
3. **izpiranje** sprednjega segmenta, steklovine
10 mg/500 ml Ringerja;
4. **intraokularno**
0,2 mg;
5. **lokalno**
kapljice na 1/2–1 uro.

Na očesnem oddelku v Mariboru smo leta 1980 sprejeli, obravnavali in zdravili 43 bolnikov zaradi perforativnih poškodb očesa. Od teh je bilo operiranih v splošni anesteziji 22, pod mikroskopom 19. Po spolu je bilo 40 moških in tri ženske, od tega devet otrok. 12 bolnikov je imelo perforirano roženico, osem beločnico, 14 beločnico in roženico, 13 jih je imelo kovinski tujek v očesu, pri devetih se je skalila leča, trije pa so imeli rupturo zrkla.

Pri 26 smo postavili posamične šive na roženici ali beločnici, tekočih šivov je bilo 14; devetkrat smo izpirali lečno vsebino; 14-krat smo odstranili iz očesa izpadlo steklovino, 13-krat smo odstranili izpadli del šarenice, 19-krat smo napravili kryopeksijo (z zmrzovanjem pritrdimo mrežnico na žilnico, da preprečimo njen odstop) in enkrat smo morali takoj v začetku odstraniti zrklo. Eden izmed bolnikov je imel endoftalmitis že ob sprejemu, pri enem pa je izbruhnil takoj po sprejemu.

Sklep

Posledice perforativnih poškodb oči so običajno večja ali manjša oslabitev vida, izguba vida ali celo samega očesa. Z ustrezno sodobno obravnavo poškodova-

nega očesa in s preprečevanjem okužbe so možnosti za ohranitev očesne funkcije veliko večje. Boj proti okužbi se začne že v okviru prve pomoči ter se nadaljuje ves čas zdravljenja v bolnišnici. Najboljše rezultate od antibiotikov daje po naših izkušnjah garamycin.

Literatura:

1. Mac Kenzie Fruman H.: Ocular trauma. ACC – New York 1979.
2. Pau H.: Differentialdiagnose der Augenkrankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1974.
3. Pavišić Z.: Oftalmologija. Medicinska knjiga, Zagreb 1971.
4. Thiel R.: Therapie der Augenkrankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1970.

GESLA SVETOVNIH DNEVOV ZDRAVJA

Svetovni dan zdravja praznujemo vsako leto 7. aprila – na obletnico, ko je leta 1948 začela veljati ustanovna listina Svetovne zdravstvene organizacije kot ene izmed specializiranih ustanov Organizacije združenih narodov.

Namen **svetovnega dneva zdravja** je vsako leto opozoriti svetovno javnost na izbrano vprašanje zdravstvenega varstva, ki je še posebej aktualno in pomembno za zdravje vsega človeštva. Njegovo reševanje naj bi bistveno izboljšalo zdravstveno stanje in razmere prebivalstva vsake dežele ter vsega sveta.

Za svetovni dan zdravja so bila doslej izbrana naslednja gesla:

- 1950 – Seznanite se z vašo zdravstveno službo!
- 1951 – Zdravje vašemu otroku in otrokom vsega sveta!
- 1952 – Zdravo okolje je vir zdravja za vse ljudi!
- 1953 – Zdravje je bogastvo!
- 1954 – Sestra – pionir zdravja (od tega leta dalje se mednarodni zdravstvenovzgojni akciji pridružuje tudi SR Slovenija)
- 1955 – Čista voda – boljše zdravje!
- 1956 – Mrčes – sokrivec bolezn!
- 1957 – Prehrana in zdravje
- 1958 – Zdravje v svetu – deset let napredka
- 1959 – Duševne bolezni in duševno zdravje v današnjem svetu
- 1960 – Izkoreninjenje malarije – poziv svetu
- 1961 – Nezgodam se lahko izognemo!
- 1962 – Preprečujmo slepoto!

(se nadaljuje na strani 161)