

POSTOPKI PRI ZDRAVLJENJU PERITONITISA KOT ZAPLETA KONTINUIRANE PERITONEALNE DIALIZE

PROCEDURES IN THE TREATMENT OF CAPD PERITONITIS

Dragica Mlinšek, B. Savicki

UDK/UDC 616.381-002-085:616.61-008.64-085.44

DESKRIPTORJI: *peritonealna dializa kontinuirana ambulantna – škodljivi učinki; peritonitis – zdravljenje*

DESCRIPTORS: *peritoneal dialysis, continuous ambulatory – adverse effects; peritonitis – therapy*

IZVLEČEK – Članek opisuje zdravljenje CAPD peritonitisa, pri katerem so najpomembnejši zgodnja klinična in mikrobiološka diagnoza ter izbor ustreznih protimikrobnih sredstev in odpravljanje simptomov. Ob ustreznem ukrepanju se klinični znaki izboljšanja pokažejo v 96 urah po začetku zdravljenja.

ABSTRACT – The article describes the treatment of CAPD peritonitis in which early clinical and microbiological diagnosis as well as appropriate choice of antimicrobe therapy and symptom reduction are of utmost importance. When appropriate measures are taken, clinical improvement can be expected within 96 hours from the beginning of treatment.

Pri zdravljenju CAPD peritonitisa sta pomembni zgodnja klinična in mikrobiološka diagnoza ter ustrezen izbor protimikrobnih sredstev. Bolniki morajo biti natančno poučeni o znakih peritonitisa, da čimprej opazijo spremembe in pridejo v center. Neizpraznjeno vrečko z motnim izpirkom prinesejo s seboj v center. Tu jim naredijo lavaže, sterilno odvzamejo sveže iztočeni izpirek in ga pošljejo na določitev števila levkocitov v mm³, na barvanje po Gramu in na mikrobiološke kulture. Glede na rezultate kliničnega pregleda začnemo dajati antibiotik po protokolu. Barvanje po Gramu je orientacijski rezultat, ki je v pomoč pri takojšnji odločitvi glede izbire antibiotika. Glede na mikrobiološko kulturo, antibiogram in klinični pregled prilagodimo terapijo in čas zdravljenja. Če je izbira antibiotika pravilna, se klinični znaki izboljšanja pri bolniku pokažejo v 96 urah po začetku terapije. Vse dokler se izpirek ne zbistri, v vrečko dodajamo heparin. Uspešnost terapije nadziramo s sterilnimi odvzemi izpirka za mikrobiološke kulture in kliničnimi pregledi.

Peritonealno dializo bolnik lahko izvaja na domu, na delovnem mestu ali kjerkoli na dopustu v ustreznem prostoru. Prek peritonealnega dializnega katetra v trebuh vtoči 2 litra dializne raztopine. Po 6–8 urah jo iztoči iz trebuha, nato jo zamenja s svežo. Postopek menjave dializne raztopine mora izvajati v čistem okolju, da se izogne zunanji kontaminaciji in posledičnem peritonitisu. Že majhna količina bakterij lahko povzroči hud peritonitis, katerega posledica je lahko trajna ali začasna odstranitev katetra. Pogostnost peritonitisa je od klinike do klinike različna. Z uporabo dvojnih vrečk se je precej zmanjšala pogostnost peritonitisov, ki jih povzročajo kožne bakterije (1).

Ugotovitve

Vemo, da se okužbe prenašajo prek peritonealnega dializnega katetra ali iz njegove okolice in iz bolnikove endogene flore.

- Intraluminalna infekcija: do kontaminacije pride pri konektiranju cevja ali pa če so bakterije prisotne v dializni raztopini. Kontaminacija z dotikom se je precej zmanjšala zaradi izboljšanja sistemov, poškodbe materiala pa so minimalizirane zaradi dobrega proizvodnega nadzora.
- Periluminalna infekcija: izboljšave pri vstavitvi peritonealnega katetra so zmanjšale zaplete, kot so zatekanje dializata ob katetru, vendar pa je še vedno velika možnost vdora bakterij v trebušno votlino ob izstopišču peritonealnega katetra skozi tunel. Novejši katetri imajo dvojno objemko, katere naloga je, da prepreči vdor bakterij v peritonealno votlino. Lahko se zgodi, da bakterije, ki so povzročile okužbo izstopišča katetra, povzročijo tudi peritonitis.
- Transmuralna infekcija: bakterije prodirajo v peritonealno votlino skozi intestinalno steno (na primer pri divertikulozi).
- Hematogena: pozitivna hemokultura lahko povzroči prehod bakterij tudi v peritonealno votlino in povzroči peritonitis.
- Ascendentna: to je redka pot okužbe in do nje pride, če obstaja povezava med vagino in peritonealno votlino skozi jajcevoode ali fistule.
- Iz sterilno odvzetega svežega peritonealnega izpirka:
 - 10 ml izpirka za štetje levkocitov (l/mm^3). Povišano število levkocitov v izpirku nad 100 v mm^3 je znak infekcije. Ob pravilni terapiji se število levkocitov v izpirku hitro zmanjša. Če med terapijo pride ponovno do porasta števila levkocitov, to lahko pomeni sum na rekurencio ali napačno terapijo (1).
 - 10 ml izpirka za barvanje po Gramu. Barvanje po Gramu je preliminarni izvid, ki je pozitiven v približno 9–40% odvzetih kužnin. Povzročitelj je v približno 85% pozitivnih barvanj pravilno izoliran (1). Barvanje po Gramu je pomembno za zgodnjo prepoznavo glivičnega peritonitisa. Za prilagoditev terapije pa je pomembno čimprej dobiti izvid mikrobiološke kulture izpirka. Identifikacija samo ene bakterije pri barvanju po Gramu ne izključuje prisotnosti ostalih bakterij v manjšem številu.
 - 50–100 ml izpirka za mikrobiološko kulturo pošljemo na preiskavo na patogene bakterije, anerobne, glive in pogojno bacil TBC. Zgoden in pravilen odzem kultur je zelo pomemben pri pravočasni izbiri pravilne terapije in za zmanjševanje zapletov. Izpirek za kulture moramo vzeti pred dodatkom antibiotika. Peritonealni izpirek mora biti poslan v laboratorij čim hitreje. Če to ni mogoče, naj bo spravljen v hladilniku, vendar ne več kot 6 ur. Levkociti se po nekaj urah degenerirajo, zato postane njihova identifikacija težja (2).
- Bris izstopišča peritonealnega katetra.

Diagnoza peritonitisa

O peritonitisu govorimo, kadar sta prisotna vsaj dva od naslednjih treh znakov:

- moten izpirek s številom levkocitov nad $100/mm^3$ ($10^6/l$),
 - pozitivna mikrobiološka kultura,
 - nelagodje ali bolečina v trebuhu.
- Možni pa so še:
- navzeja, bruhanje,
 - povišana telesna temperatura, mrzlica,
 - diareja,
 - motnje v iztoku dializata.

Inkubacijska doba peritonitisa je ponavadi od 24–48 ur, lahko pa je tudi krajša (1).

Bolnik mora biti poučen, da pride na pregled v ambulanto za peritonealno dializo, kakor hitro doma opazi spremembe, s seboj pa prinese tudi sumljivi izpirek.

1. Ob prihodu v ambulanto bolnika stehamo, izmerimo mu krvni tlak in telesno temperaturo.
2. Bolnika klinično pregleda zdravnik.
3. Bolniku odvzamemo kri, izpirek, bris izstopišča peritonealnega katetra.
 - Preiskave krvi:
 - hemogram, SR, diferencialna krvna slika,
 - elektroliti, glukoza, sečnina, kreatinin,
 - po potrebi še dodatne preiskave – hemokultura, amilaza...

Po odvzemu kužnin bolniku naredimo 2–3 hitre lavože z 2 l šibke (1,36%) glukozne peritonealne dializne raztopine in heparinom, nato začnemo s terapijo z antibiotikom, najprej z obremenilno dozo in naprej z vzdrževalno dozo. Nadaljujemo z rednim ritmom menjav, volumnom in koncentracijo dializne raztopine kot pred peritonitisom doma. Dokler se izpirek ne zbistri, v vrečko dodajamo tudi heparin (1000 IE/l), približno 2–3 dni. Bolniku zamenjamo transfer-set. Običajno je bolnik med zdravljenjem hospitaliziran – odvisno od njegove splošne prizadetosti in načina prejemanja antibiotika. Z uvedbo oralnih antibiotikov lahko bolnik začeto terapijo po 2–3 dneh hospitalizacije nadaljuje doma in redno hodi na kontrole. Izpirek na mikrobiološke kulture in za določitev števila levkocitov se pošilja še 3., 6., 9. in 14. dan zdravljenja oziroma ob zamenjavi antibiotika. Pri vankomicinu in aminoglikozidih spremljamo tudi njihovo koncentracijo v krvi med zdravljenjem. Klinični znaki izboljšanja so ob primerni terapiji vidni v dveh do treh dneh, drugače je potrebna ponovna ocena kliničnega stanja.

Diferencialno diagnozo peritonitisa otežujejo opstipacija, akutno vnetje slepiča ali inficirana psevd-

cista, akutni pankreatitis, holecistitis, perforacija želodčnega ali duodenalnega ulkusa. O relapsnem peritonitisu govorimo, kadar se peritonitis, povzroččen z enako bakterijo, ponovi do štiri tedne po zaključku zdravljenja prejšnjega. Klinična slika relapsnega peritonitisa je enaka kot pri sporadičnem. Vzrok relapsnega peritonitisa je lahko infekcija izstopišča ali tunela peritonealnega katetra ali intraabdominalni absces. V takšnem primeru je pogosto priporočljiva zamenjava lokacije ali pa začasna ali trajna odstranitev peritonealnega katetra (2).

Sklep

Najpomembnejše ugotovitve na področju preventive peritonitisa so:

- Peritonitis je mogoče preprečiti, uspešno pozdraviti in ne sme več predstavljati ovire pri izboru peritonealne dialize kot metode zdravljenja.
- Statistično število peritonitisov v zadnjih letih znatno upada predvsem zaradi uporabe Y-sistemov z ločeno vrečko in »flush before fill« (splakni pred vtokom) načina vtoka. V primerjavi s sistemom, pri

katerem je bolnik nosil vrečko s seboj, je število peritonitisov manjše za 50–75 %.

- Precej se je zmanjšalo tudi število peritonitisov, ki so v povezavi z okužbo peritonealnega katetra, vendar je kljub vsemu potrebna posebna skrb izgledu izstopišča in tunela peritonealnega katetra.
- Potrebni so protokoli za preventivo, zgodnje odkrivanje in pravočasno in pravilno zdravljenje okužb.
- Pomembni so dobra motivacija bolnikov in osebja, učinkovito učenje in za bolnikovo stanje primerno izbran sistem.

Smrtnost zaradi peritonitisa je opisana v 2–3 %. Veliko vzrokov smrti ni povezanih neposredno s peritonitisom, ampak so dodatni zapleti, na primer miokardni infarkt, metabolično neravnovesje itn. (1).

Literatura

1. Vas SI, Infectious disease clinics of North America, Vol 3. 1989: 301-22.
2. The ad hoc advision committee on peritonitis management. Peritoneal dialysis-related peritonitis treatment recommendations 1993 Update. Peritoneal Dialysis International 1993; 13: 14-28.