

Kirurški zapleti brahiterapije rodil

Albert Peter Fras

Tehnološki napredek brahiterapije z uvajanjem naprav za poznejše polnjenje je razširil krog indikacij za uporabo tega zdravljenja rakavih bolezni. Danes uporabljamo brahiterapijo za zdravljenje rakov rodil, dihal, prebavil in drugih rakov, ki so bili prej le domena teleradioterapije (teleterapije).

Brahiradioterapija (brahiterapija) je del radioterapije. Njena temeljna zahteva je čim bolj približati vir sevanja tumorju ali predelu, ki ga želimo obsevani. V preteklosti smo vstavljali vire sevanja ročno v telesne votline (intrakavitarna, endoluminalna brahiterapija) ali neposredno v same tumorje (intersticijska brahiterapija z vsadki). Danes jih vstavljamo mehansko v vnaprej vstavljene nosilce virov s posebnimi napravami, metodo pa imenujemo »metoda naknadnega (odložena, poznejšega) polnjenja« (»remote after loading«).

Brahiterapija raka rodil

Brahiterapijo raka rodil uporabljamo samostojno ali v kombinaciji s teleterapijo kot dopolnilno (pooperativno) ali radikalno zdravljenje, v nekaterih primerih pa tudi s paliativnim namenom. Uporabljamo dve metodi: intrakavitarno in intersticijsko.

Vstavev nosilcev vira v telesno votlino ali v tumor je pravzaprav kirurški poseg. Predpriprava zanj je enaka kot za kirurške posege. Razen najpreprostejših intrakavitarnih vstavitev izvajamo posege v splošni ali regionalni anesteziji.

Zapleti se lahko pojavijo:

- pri intrakavitarni brahiterapiji ginekoloških rakov,
- pri vsadkih, samih ali v kombinaciji z intrakavitarno brahiterapijo (intersticijska brahiterapija).

Najpogostejši zapleti s kirurškega vidika so:

- perforacije,
- raztrganine,
- vbodnine,
- krvavitve in hematomi.

Akutni kirurški zapleti intrakavitarne brahiterapije rakov rodil

Za ustrezno brahiterapijo ginekoloških rakov, najpogosteje jo uporabljamo za obsevanje raka materničnega vratu in raka materničnega telesa, je treba:

1. oceniti dolžino maternice s sondiranjem;
2. razširiti maternični vrat;
3. po posegu zatamponirati nožnico, da ne izpadejo nosilci virov, vstavljeni v nožnico, maternični vrat ali maternično votlino.

Sondiranje maternične votline za oceno dolžine izvajamo z betičasto sondo. Zapleti so redki, najhuje je, če maternico prebodemo. To je največkrat posledica nekrozantnega procesa tumorja, ki vrašča v mišičje maternične votline ali jo celo

prerašča. Najpomembnejše je, da poškodbo prepoznamo in ne nadaljujemo z vstavitvijo nosilcev vira sevanja. V večini primerov tako poškodbo zdravimo konzervativno.

Če ne prepoznamo predrtja maternične stene, se lahko razvije akutno vnetje potrebušnice. Ta zaplet je redek; v zadnjih desetih letih smo ga na Onkološkem inštitutu kirurško zdravili samo enkrat.

K. K., 31-letna bolnica z rakom materničnega vratu, stadija IB1 G2, je bila intrakavitarno obsevana s Henschkejevimi nosilci virov. Že med obsevanjem so se ji pojavile hude bolečine v spodnjem delu trebuha. Po odstranitvi virov je bila odpuščena v domačo oskrbo, čez 3 tedne pa naj bi se oglasila za načrtovano radikalno operacijo. Ker se ji je stanje čez 12 dni poslabšalo, bolečine v spodnjem delu trebuha, ki so se sprva umirjale, so postale hujše, je prišla predčasno na kontrolo. Takrat smo ugotovili splošno prizadetost, bolečine v trebuhu. Zaradi suma na difuzni peritonitis je bila nato operirana. Pri eksplorativni laparotomiji smo ugotovili gnojni peritonitis. Sigmoidno črevo je bilo čvrsto prilepljeno na zadnjo steno maternice. Zaradi obilice gnojnega izcedka v trebuhu smo se odločili za odprto zdravljenje, to je izpiranje trebušne votline po začasnih zapori s plastično (Ethizip*) zadrigo. Bolnici smo v naslednjih 14 dnevih dvakrat tedensko izpirali trebušno votlino. Znaki peritonitisa so se popolnoma umirili, 17. dan smo ji odstranili maternico in adneксе ter trebuh zaprli. Po odluščitvi sigmoidnega črevesa je bilo videti na serozi zarasel defekt po perforaciji, ki je povzročila iztekanje črevesne vsebine v trebušno votlino. Pooperativni potek je bil brez posebnosti, 18. dan smo bolnico odpustili domov.

Na zadnji steni odstranjene maternice je bila vidna zarasla perforacija. Histološki izvid je v vratu maternice pokazal le še otoček mikroinvazivnega raka. Dodatno zdravljenje ni bilo potrebno.

Po več letih je bila bolnica brez znakov ponovitve bolezni ali razsoja.

Širitev (dilatacija) materničnega vratu je boleča, zato jo izvedemo v splošni ali regionalni anesteziji. Le če bolnično stanje ne dovoljuje niti splošne niti regionalne anestezije, uporabimo paracervikalni blok. Zapleti dilatacije so redki, največkrat pride do raztrganine materničnega vratu. Večje raztrganine lahko pričakujemo le pri zelo starih bolnicah z endometrijskim rakom, ker je treba kanal materničnega vratu maksimalno razširiti, saj se poseg ponavlja, istočasno pa skozi razširjeni kanal lahko odteka nekroze maternične sluznice in raka po obsevanju. Pri manj obsežni raztrganini lahko vsaditev dokončamo, tamponada za obdržanje vodil za obsevanje v ustrezni legi zadošča tudi za hemostazo. Pri večjih raztrganinah je treba raztrganino kirurško oskrbeti ter poseg preložiti za 10 do 14 dni.

Tamponada nožnice, da bi obdržali vodila v primerni legi, je boleča. Če so bolnice starejše, pri grobo izvedenih tamponadah obstaja nevarnost raztrganin, zlasti sluznice v forniksah. Pri raztrganini forniksa se lahko pojavi hujša krvavitev, ker se pretrga descendentna veja a. uterine. Tamponada navadno ne zadošča, raztrganino je treba kirurško oskrbeti, poseg pa preložiti.

Tudi naštetih zapletov so redki.

Akutni zapleti intersticijske brahiterapije rodil

Razvoj brahiterapije pri zdravljenju raka rodil je v primerjavi z preprostimi metodami v nedavni preteklosti privedel do uporabe različnih nosilcev virov (aplikatorjev) ter do kombinacij intrakavitarnih in intersticijske brahiterapije. Kadar s samo intrakavitarno brahiterapijo ni možno doseči homogenega obsevanja vsega rakavega tkiva, se to lahko doseže z istočasnim vsadkom. Ta pa lahko privede še do dodatnih zapletov s poškodovanjem najbližjih organov, to sta mehur in danka. Ker so to le vbodne rane, je možnost zapletov majhna. Prepoznani zapleti med posegom zahtevajo le konzervativno zdravljenje.

Glavni indikaciji za intersticijsko brahiterapijo kot samostojen poseg sta ostanek tumorja na porciji po zdravljenju raka materničnega vratu ter recidivni tumorji in zasevki v nožnici (v tako imenovanem slepem koncu), ki se lahko pojavijo po zdravljenju raka materničnega vratu in materničnega telesa. Zdravljenje je pretežno paliativno, uporabljamo pa vsadke; sočasni. Tumor nabodemo z votlimi iglami z zaprto konico, pri čemer lahko igla zdrsne pregloboko ter prebode mehur ali danko, odvisno od mesta tumorja. Ti zapleti so izključno domena konzervativnega zdravljenja.

Hujši zapleti so lahko pojavijo pri intersticijski brahiterapiji infiltratov ob medeničnih stenah. Z iglo lahko nabodemo velike žile, posledica česar je največkrat hematoma na mestu nabodene žile. Največkrat ga diagnosticiramo šele po odstranitvi vsadka, vendar hujših krvavitev ni. Pri sumu na hematoma je treba bolnico nekaj časa skrbno spremljati, ker bi z iglo lahko povzročili tudi raztrganino večje žile ob medenični steni.

Pozne posledice intrakavitarnih brahiterapij so enake kot po teleterapiji in jih po kombinaciji obeh niti ne razlikujemo. To so največkrat fibroza v predelu obsevanega tumorja, zelo pozno pa se izjemoma lahko razvijejo fistule med votlimi organi. Ti zapleti niso pogostejši, kot če bi uporabili samo eno vrsto obsevanja, in so odvisni od odmerka sevanja za zdrava tkiva.

Moderna brahiterapija uporablja za načrtovanje obsevanja tudi tridimenzionalno načrtovanje z uporabo računalniške tomografije (CT) in nuklearne magnetne resonance (NMR). Ti pristopi omogočajo zelo natančno načrtovanje za pokritje vsega tumorskega tkiva s predpisano dozo ter zmanjšanje sevanja na okoliške rizične organe (mehur, danko, sigmoidno in tanko črevo). Vendar tudi ti preiskavi ne pokažeta dejanskega biološkega dogajanja v prizadetem tkivu, zato bo šele čas pokazal prednosti takega načrtovanja. Ostane pa dejstvo, da se bodo kirurški zapleti kljub temu dogajali. Njihovo pravočasno prepoznavanje pa bo bolnicam zagotovilo, da ne bodo po nepotrebnem doživljale hujših posledic. Najbrž bo šele preiskava s PET-SCAN dodatno osvetlila nekatere nejasnosti in omogočila še natančnejše načrtovanje posegov v ginekološki brahiterapiji, saj te preiskave ne imenujejo zaman najboljše slikovne preiskave v začetku tretjega tisočletja.

Priporočeno branje:

Gerbaulet A, R Pötter, JJ Mazon, H Meertens, EV Limbergen: The GEC ESTRO Handbook of Brachytherapy. ESTRO 2002, ACCO, Leuven, Belgija.