

RADIKALNA RESEKCIJA MULTIORGANSKIH MEDENIČNIH TUMORJEV

Jan Žmuc

Izvelek

Multiorganski tumorji danke, rodil, mehurja in mezenhimskih tkiv v medenici predstavljajo enega od kompleksnejših problemov v onkološki kirurgiji. Zlati standard zdravljenja je odstranitev tumorja in prizadetih organov v bloku (pelvična eksenteracija), ki pa je tehnično zahtevna in povezana s pogostimi zapleti ter zmanjšano kvaliteto življenja bolnika. Dolgoročno preživetje je močno odvisno od radikalnosti kirurške resekcije, zato je nujno potrebno multidisciplinarno sodelovanje pri načrtovanju in izvedbi posega.

Ključne besede: rak, medenica, eksenteracija

Uvod

Maligni tumorji danke, rodil, mehurja ali mezenhimskih tkiv se v omejenem prostoru medenice pogosto razširijo prek organa izvora in zajamejo tudi sosednje organe in anatomske strukture. Tovrstni multiorganski medenični tumorji predstavljajo enega od kompleksnejših problemov v onkološki kirurgiji. Radikalne kirurške resekcije multiorganskih tumorjev oz. pelvične eksenteracije omogočajo dolgotrajno preživetje bolnikov, vendar pa so dolgotrajne in tehnično zahtevne, s pogostimi zapleti ter dolgoročnim vplivom na kvaliteto življenja bolnika. Obravnava bolnikov z multiorganskimi medeničnimi tumorji zato poteka v specializiranih onkoloških centrih in zahteva multidisciplinarno obravnavo. Poleg tehničnih vidikov je pri načrtovanju kirurškega zdravljenja multiorganski tumorjev medenice potrebno upoštevati tudi biologijo primarnega tumorja, splošno stanje bolnika in njegove želje ter pričakovanja.

Indikacije in principi kirurškega zdravljenja

Najpogostejše indikacije za pelvično eksenteracijo so:

- primarni, lokalno razširjeni rak danke,
- ponovitev raka danke po predhodni kirurški odstranitvi,
- lokalno razširjeni raki rodil (maternični vrat, endometrij, ovarij, vagina),
- napredovali rak sečnega mehurja,
- sarkomi medenice,
- paliativni posegi, npr. zaradi kronične krvavitve, fistule ali fokusa okužbe v medenici.

Osnovni princip kirurškega zdravljenja multiorganskih tumorjev medenice je odstranitev v zdravo z resekcijo prizadetih organov v celoti (en-bloc). Negativen kirurški rob oz. R0 resekcija je močan napovedni dejavnik dolgoročnega preživetja bolnika. Glede na obseg tumorja, anatomske posebnosti bolnika in morebitne spremembe po predhodnih zdravljenjih je potrebno individualizirano načrtovanje kirurškega posega, pri čemer ima ključno vlogo MRI preiskava medenice. V primerih, kjer ni moč doseči R0 resekcije tumorja, je zdravljenje s pelvično eksenteracijo kontraindicirano. Pogostejši vzroki za to so obraščanje zunanega iliakalnega žilja, prizadetost ishiadičnega živca ali križnice nad nivojem S2/S3 ter neodstranljivi oddaljeni zasevki.

Tipi pelvičnih eksenteracij

Pelvične eksenteracije načeloma delimo na:

- Sprednjo pelvično eksenteracijo – odstranitev sečnega mehurja in rodil, indicirana pri ginekoloških ali uroloških rakih, omejenih na sprednji del medenice. Za odvajanje urina se najpogosteje uporablja trajna urostoma.
- Zadnjo pelvično eksenteracijo – odstranitev danke z ali brez analnega kanala in rodil. Najpogostejša indikacija je lokalno napredoval rak danke s preraščanjem v maternico ali nožnico. Bolniki imajo pogosto začasno ali trajno kolostomo za odvajanje blata.
- Kompletno pelvično eksenteracijo z odstranitvijo danke, rodil in mehurja. Bolniki imajo večinoma trajno uro- in kolostomo.

V določenih primerih eksenteracija lahko zajema tudi del križnice, iliakalnega žilja, segment tankega črevesa ali druge anatomske strukture. Točen obseg resekcije je individualiziran, z namenom doseči R0 resekcijo brez nepotrebnega žrtvovanja medeničnih organov. Pogosto je potrebna rekonstrukcija prebavne in sečne poti ter kritje vrzeli mehkih tkiv z režnji.

Zapleti in dolgoročno preživetje

Kljub napredku pri izbiri bolnikov za kirurško zdravljenje, predoperativni pripravi, kirurški tehniki in perioperativnem nadzoru so bolniki pri pelvični eksenteraciji izpostavljeni visokemu tveganju za perioperativne zaplete. Najpogostejši intraoperativni zaplet je masivna krvavitev s potrebo po transfuziji. V zgodnjem pooperativnem obdobju so pogoste tekočinske kolekcije v trebuhu ali medenici, ki se pojavijo pri 25 do 45 % bolnikov in običajno zahtevajo drenažo s strani interventnega radiologa. Pogoste so tudi težave z okužbami kirurške rane, ki se pojavijo pri 14 do 38 % bolnikov. Podaljšane motnje pasaže so prisotne pri približno 15 % bolnikov. Približno 10 % bolnikov po pelvični eksenteraciji je ponovno operiranih zaradi zapletov. Poročana intraoperativna smrtnost pri kompletni pelvični eksenteraciji je 0,2 %, 30-dnevna pa 1 do 3 %.

Pomemben vzrok težav s tekočinskimi kolekcijami, celjenjem kirurške rane in motnjami pasaže je prazen oz. »mrtvi«
prostor v medenici po eksenteraciji. Opisane so različne tehnike izpolnitve praznega prostora v medenici z uporabo omentuma, cekuma ali balončka urinskega katetra. Fistule (najpogostejše so med tankim črevesjem in rano na perineju) so redek, vendar izredno problematičen zaplet, ki se pojavi pri 1 do 2 % bolnikov in običajno zahteva dolgotrajno parenteralno prehransko podporo ter dodatne kirurške posege za razrešitev.

Poročana 3-letna preživetja po R0 pelvični eksenteraciji za ginekološke rake so sledeča:

- rak endometrija 48 %,
- rak ovarija 41 %,
- rak materničnega vratu 49 % in
- rak vagine 44 %.

Poročana preživetja pri ginekoloških rakih so bistveno nižja pri neradikalnih (R1/R2) resekcijah in segajo od 12 do 37 %.

Zaključki in prihodnje usmeritve

Pelvične eksenteracije predstavljajo trenutni standard pri kirurškem zdravljenju multiorganskih tumorjev medenice. Obsežni in kompleksni kirurški posegi, potrebni za radikalno R0 resekcijo bolezni so žal še vedno povezani s številnimi kratko- in dolgoročnimi zapleti ter posledicami za kvaliteto življenja bolnikov. Multidisciplinarna obravnava z optimalno izbiro vrstnega reda zdravljenja, preudarno načrtovanje kirurškega posega in ustrezna prehabilitacija bolnika so ključnega pomena za zmanjševanje kirurške mortalitete in morbiditete. V bližnji prihodnosti pa lahko na področju kirurgije medenice pričakujemo tudi napredek in rutinsko uporabo sistemov za intraoperativno navigacijo in pomoč pri prepoznavi ključnih anatomskih struktur ter uveljavitev minimalno invazivnih kirurških tehnik, kot je robotska asistirana kirurgija.

Literatura

1. Mohan H. Advanced pelvic malignancy: The dawn of precision surgery. *Eur J Surg Oncol.* 2022 Nov;48(11):2237. doi: 10.1016/j.ejso.2022.09.017. Epub 2022 Oct 3. PMID: 36319486.
2. PelvExCollaborative. Pelvic Exenteration for Advanced Nonrectal Pelvic Malignancy. *Ann Surg.* 2019 Nov;270(5):899-905. doi: 10.1097/SLA.0000000000003533. PMID: 31634184.
3. McBain RD, McGauran MFG, Tran KH, Au-Yeung G, Khaw PYL, McNally OM. The changing role for extended resections in an era of advanced radiotherapy techniques and novel therapies in gynaecological malignancy. *Eur J Surg Oncol.* 2022 Nov;48(11):2308-2314. doi: 10.1016/j.ejso.2022.09.010. Epub 2022 Sep 20. PMID: 36184421.
4. Persson P, Chong P, Steele CW, Quinn M. Prevention and management of complications in pelvic exenteration. *Eur J Surg Oncol.* 2022 Nov;48(11):2277-2283. doi: 10.1016/j.ejso.2021.12.470. Epub 2022 Jan 1. PMID: 35101315.
6. Vigneswaran HT, Schwarzman LS, Madueke IC, David SM, Nordenstam J, Moreira D, Abern MR. Morbidity and Mortality of Total Pelvic Exenteration for Malignancy in the US. *Ann Surg Oncol.* 2021 May;28(5):2790-2800. doi: 10.1245/s10434-020-09247-2. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33105501.
7. Esmailzadeh A, Fakhari MS, Saedi N, Shokouhi N, Almasi-Hashiani A. A systematic review and meta-analysis on mortality rate following total pelvic exenteration in cancer

patients. BMC Cancer. 2024 May 15;24(1):593. doi: 10.1186/s12885-024-12377-5.
PMID: 38750417; PMCID: PMC11095034.