



NUJNA STANJA PRI PLJUČNEM RAKU

Jasna But-Hadžić

POVZETEK

Bolniki s pljučnim rakom zelo pogosto obiščejo urgentno ambulanto zaradi nenadno nastalih ali hitro napredujočih težav, ki so lahko neposredno ali posredno povezani z maligno boleznijo. Hudi simptomi so lahko znak življenjsko ogrožajočih stanj in zahtevajo takojšnje nujno ukrepanje (emergency) ali pa kažejo na t. im. neodložljiva stanja (urgency), ki jih lahko obravnavamo hitro, včasih tudi v domačem okolju, ambulantno ali na sekundarnem nivoju. Pravih nujnih stanj, ki potrebujejo takojšnje ukrepanje, je malo, < 5 odstotkov vseh obiskov v urgentni ambulanti.

Preglednica 1: Onkološka nujna stanja.

Emergency = takojšnji ukrepi	Urgency = hitri ukrepi
Kompresija hrbtenjače	Sindrom zgornje vene kave
Tamponada srca	Obstrukcija dihal
Možganska herniacija	Možganski zasevki
Motnje elektrolitov (\uparrow Ca, \downarrow Na)	Globoka venska tromboza
Sindrom hitrega razpada tumorja	Pljučna embolija
Masivne hemoptize	Hemoptize
Febrilna nevtropenija	Anemija/dehidracija
Epileptični status	Epileptični napad

RESPIRATORNA NUJNA STANJA

Dispneja

Subjektivni simptom težkega dihanja (dispneja) je najpogostejši simptom raka pljuč in najpogostejši vzrok nujne obravnave bolnikov. V anamnezi je pomemben podatek o hitrosti nastanka težke sape in morebitnih zunanjih vplivih na simptom. Tako je lahko dihanje odvisno od napora, temperature zraka ali lege telesa. Bolnik lahko opaža otekanje, povišano temperaturo, kašelj ... Pri statusu pljuč smo pozorni na morebitne zamolkline, piske, podaljšan ekspirij, stridor ... opazujemo morebitne polne vratne vene in otekline. Že z

usmerjeno anamnezo in statusom lahko pomislimo na morebitno okužbo, izliv, obstrukcijo, pljučno trombembolijo, sindrom zgornje vene kave (SVCS), perikardialni izliv ... Sledijo osnovne preiskave: laboratorij, saturacija O₂, EKG in RTG PC. Če diagnoze nismo uspeli potrditi, opravimo CT prsnega koša, ob sumu na trombembolijo pa CT angiografijo. Izključiti moramo tudi morebitne nemaligne vzroke, kot so npr. srčno popuščanje in poslabšanje KOPB. Dispnejo zdravimo vzročno in simptomatsko. Pri malignem izlivu je potrebna plevralna punkcija, če se izliv ponavlja, pa vstavitev Plevrix katetra ali plevrodeza. Pri pljučni trombemboliji je potrebno uvesti terapevtski odmerek nizkomolekularnega heparina. Obstrukcijo zdravimo glede na vzrok (npr. bronhoskopska rekanalizacija, vstavitev stenta, obsevanje, sistemsko zdravljenje). Podporna terapija vključuje O₂, lahko tudi pri normalni saturaciji. Kortikosteroidi hitro olajšajo dihanje pri limfangiokarcinomatozi, maligni obstrukciji in pneumonitisu. Pri bronhospazmu so učinkoviti bronhodilatatorji, z opioidi pa zmanjšamo subjektivni občutek težke sape.

Hemoptize

Izkašljevanje krvi je pogost znak pljučnega raka. Običajno so hemoptize blage in je krvi v izmečku malo, lahko tudi samo v obliki krvavih nitk. Najprej moramo preveriti jemanje morebitnih antikoagulantnih in antitrombotičnih zdravil in po posvetu z internistom ter oceno tveganja za krvavitve le-te ukiniti. V primeru srednje hudih in hudih hemoptiz bolnikom predpišemo antifibrinolitik (traneksaminska kislina) in bolnike urgentno obsevamo. Hemostazo dosežemo pri > 90 odstotkih bolnikov v 72 urah. Masivna krvavitev iz dihal (> 500 ml krvi v 24 urah) ima visoko smrtnost in je za bolnika izredno težko stanje. Zelo pomembno je, da bolnika čimprej blago sediramo, damo v polsedeč položaj, dodamo kisik in hemodinamsko stabiliziramo. Posvetujemo se s pulmologi in torakalnimi kirurgi. Možni terapevtski ukrepi so takojšnja bronhoskopija in terapija lokalnega mesta krvavitve (adrenalin, koagulacija z elektrokauterjem, laserjem ali argonsko plazmo), embolizacija ali redkeje operacija. Stabilnega bolnika urgentno obsevamo.

SRČNO-ŽILNA NUJNA STANJA

Pljučna trombembolija

Pljučni rak povzroča pro-trombogeno in hiperkoagulabilno stanje pri bolnikih, ki so zaradi tega visoko ogroženi za globoko vensko trombozo. Le-ta se kaže z oteklino okončine, strdek pa dokažemo z UZ dopplersko preiskavo. Na pljučno trombembolijo moramo pomisliti pri vseh bolnikih s pljučnim rakom, pri katerih pride do nenadoma nastale dispneje, bolečine, suhega kašlja in znakov desnostranskega popuščanja srca. Preiskava izbora je CT angiografija, zdravimo pa s terapevtskimi odmerki nizkomolekularnega heparina. Ob veliki nevarnosti krvavitve pa se odločimo za vstavitev vena kava filtra.

Sindrom zgornje vene kave

Sindrom zgornje vene kave (SVCS) je posledica obstrukcije zgornje votle vene in posledično motenega venskega priliva v srce in zmanjšanega utripnega volumna srca. Ker je SVCS lahko



prvi znak maligne bolezni, moramo pri diagnostiki in zdravljenju upoštevati, da se SVCS zelo pogosto pojavi pri bolnikih s pljučnim rakom, lahko pa tudi pri zasevkih v mediastinalnih bezgavkah drugih solidnih rakov ali pri limfomih. Simptomatika je odvisna od hitrosti nastanka in prisotnosti morebitnih kolateral, ki omogočijo hemodinamsko stabilnost. Bolniki so lahko asimptomatski (<10 %), v večini primerov pa je oblika blaga, zmerna ali huda. Pojavi se oteklina obraza, rok in zgornjega dela trupa, lahko je prisotna disfagija, težave z dihanjem ob edemu grla, hripavost, glavobol zaradi blagega možganskega edema in sinkopa ob sklanjanju. Življenjsko ogrožajoč SVCS je redek (5 %), označujeta pa ga zvišan intrakranialni tlak z zmedenostjo in hemodinamska nestabilnost. Za postavitev diagnoze potrebujemo CT prsnega koša in cito/histološko potrjeno bolezen (običajno z bronhoskopijo). Zdravljenje je vzročno in simptomatsko. Vzročno solidne rake zdravimo z urgentnim obsevanjem, pri čemer dosežemo zmanjšanje simptomov v 72 urah. Bolnike z drobnoceličnim rakom pljuč, limfomi ali germinalnimi tumorji pa zdravimo s kemoterapijo, ki učinkuje pri večini bolnikov v enem tednu. Pri hudi obliki SVCS je nujna vstavev endoluminalnega stenta. Za uveljavljeno simptomatsko zdravljenje v literaturi ni jasnih dokazov dobrobiti, se pa svetuje diuretik in kortikosteroid ter v primeru tromboze v veni kavi nizkomolekularni heparin.

Tamponada srca

Perikardialni izliv je pogosta najdba pri bolnikih z razsejanim pljučnim rakom, ki pa je v večini primerov hemodinamsko nepomembna. Večja količina perikardialnega izliva ovira diastolično polnjenje srca in povzroči padec utripnega volumna. Bolnik navaja nespecifične simptome kot so utrujenost, dispneja, ortostatska hipotenzija in palpitanje. Prisotni so znaki polnih vratnih ven, tihi srčni toni in paradokсни pulz. Pri hitro nastalem perikardialnem izlivu se razvije tamponada srca s hipotenzijo in šokom. Preiskava prvega izbora je UZ srca, perikardiocenteza pa omogoči hipno olajšanje simptomov in znakov.

NEVROLOŠKA NUJNA STANJA

Maligna kompresija hrbtenjače

Maligna kompresija hrbtenjače je pogost zaplet pri bolnikih s pljučnim rakom in ima pomemben vpliv na kakovost življenja. Ob pritisku zasevka na hrbtenjačo je eden vodilnih simptomov običajno bolečina, ki je lahko prisotna več tednov pred pojavom nevroloških izpadov. Ko ugotovimo senzitivne in motorične poškodbe hrbtenjače, je napredovanje v parezo in nato plegijo zelo hitro. Poškodba živcev je že po nekaj dneh ireverzibilna, zato je maligna kompresija hrbtenjače pravo urgentno stanje in so potrebni takojšnji ukrepi. Že ob sumu na to stanje bolniku predpišemo kortikosteroid – deksametazon 8mg/12 ur. Bolnik potrebuje takojšen pregled nevrologa in MRI celotne hrbtenice. V kolikor bolnikovo stanje in prognoza omogočata kirurški poseg, je indicirana operacija in pooperativno obsevanje. Pri večji prizadetosti skeleta, slabi prognozi in slabem splošnem stanju pa je indicirano urgentno obsevanje. Intervencija mora biti izvedena v 24 urah od pojava nevroloških izpadov, saj je od hitrosti ukrepanja odvisno izboljšanje in povrnitev zmožnosti hoje.

Zapleti možganskih zasevkov

Možganski zasevki z direktnim draženjem možganskih centrov in višanjem intrakranialnega tlaka povzročajo hude znake in simptome draženja centralnega živčevja, ki pomembno vplivajo na kakovost bolnikovega življenja. Zdravljenje je usmerjeno v hitro odkrivanje in terapijo (operacija, obsevanje, tarčna zdravila ...) ev. še pred pojavom hudih simptomov. Nujno življenjsko ogrožajoče stanje, ki ga povzročajo možganski zasevki, je hiter dvig intrakranialnega tlaka s herniacijo. Takrat moramo ukrepati takoj, za znižanje tlaka uvedemo i. v. deksametazon v kombinaciji z ozmotskimi zdravili (manitol). Če je vzrok herniacije efekt mase zaradi večjega zasevka, je indicirana operacija, v primeru hidrocefalusa ob karcinozi mening pa vstavitve ventrikularne drenaže. Stabilne bolnike nato obsevamo. Drugo nujno stanje pri direktnem draženju centrov zaradi možganskega zasevka pa je status epilepticus. Bolniki že na terenu prejmejo diazepam in midazolam, nato pa potrebujejo redno terapijo z antiepileptiki. Masivna krvavitev v možgansko metastazo je redek smrtno nevaren zaplet, ki ga rešujemo z nevrokirurško intervencijo in antiedematozno terapijo.

METABOLNA IN HEMATOLOŠKA NUJNA STANJA

Febrilna nevtropenija

Febrilna nevtropenija je življenjsko ogrožajoče stanje, pri katerem po zdravljenju s citostatiki število nevtrofilcev pade pod $0,5 \times 10^9/l$ in izmerimo povišano telesno temperaturo nad 38,5 stopinj Celzija ali vsaj dvakrat zapored v 12 urah nad 38 stopinj Celzija. Pri večini bolnikov so kužnine negativne, izvor pa je običajno iz kože, prebavil ali dihal. Bolnike informiramo o varovalnih ukrepih (izogibanje gneči ljudi, varovalna nevtropenična dieta) in jim predpišemo dvotirno antibiotično terapijo. Bolnike z visokim tveganjem za zaplete hospitaliziramo in zdravimo z i. v. antibiotiki in antimikotiki glede na izvor okužbe, v kolikor je potrjen. Zaplet lahko preprečimo s podpornim zdravljenjem z rastnimi dejavniki ob prejemanju citostatikov.

Hiponatriemija

Hiponatriemija je eno bolj pogostih stanj in se pojavlja pri 30 % hospitaliziranih bolnikov. Vzroki so lahko pridružena stanja (bruhanje, srčno popuščanje), neposredno maligna bolezen ali se pojavi v skopu paraneoplastičnega sindroma neustreznega izločanja antidiuretičnega hormona (SIADH), pogosteje pri drobnoceličnem raku pljuč. Simptomi so nespecifični – utrujenost, slabost, anoreksija, splošna oslabeledost. V težji obliki lahko pride do zvišanega intrakranialnega tlaka – zmedenost, krči, epileptični napadi, somnolenca, koma. Tako stanje zahteva nujno ukrepanje. Omejiti moramo tekočine, i. v. nadomeščati natrij in druge elektrolite. Odpraviti moramo nemaligni vzrok, oz. onkološko zdraviti maligno bolezen pri paraneoplastičnem sindromu (obsevanje, kemoterapija).

Sindrom hitrega razpada tumorja

Sindrom hitrega razpada tumorja je pri pljučnem raku redko nujno stanje z visoko smrtnostjo, ki se pojavi 1–5 dni po aplikaciji kemoterapije. Ob razpadu tumorskih celic se v telo sprostito



beljakovine in metaboliti, zvišajo se serumski urat, fosfat in kalij, zniža pa se serumska vrednost kalcija. Poleg nespecifičnih simptomov metabolnih motenj (utrujenost, slabost, splošna oslabeledost, anoreksija) se pojavi še oligurija in bruhanje. Bolniki potrebujejo obilno i. v. hidracijo, nadomeščanje elektrolitov, diuretik in alopurinol.

ZAKLJUČEK

Skoraj 20 % bolnikov, obravnavanih v urgentnih ambulantah, predstavljajo bolniki s pljučnim rakom. Neredko je urgentno stanje prvi simptom/znak še ne diagnosticiranega raka pljuč, lahko gre za zaplete zdravljenja ali sočasnih bolezenskih stanj. Večino zapletov predstavljajo stanja, ki potrebujejo hitre ukrepe (urgency) in jih lahko zdravimo na primarnem ali sekundarnem nivoju. Manjši delež bolnikov pa obravnavamo zaradi nujnih stanj (emergency), ki potrebujejo takojšnje ukrepanje, pogosto v sekundarni in terciarni bolnišnici. Poleg razlikovanja nujnosti stanj moramo ukrepe prilagoditi tudi splošnemu stanju in prognozi bolnika. Pri paliativnih bolnikih so običajno na mestu simptomatski ukrepi.

LITERATURA

1. Gurbuz S, Gokhan Turtay M, Oguzturk H et al. Clinical analysis of the cancer patients who admitted to the emergency room. *Biomed Res.* 2016; 27 (3): 641–644.
2. Pieters RS, Rosenfeld J, Chen A, et al. *Cancer Concepts: A Guidebook for the Non-Oncologist.* Worcester; 2015.
3. Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial. *Lancet.* 2005; 366:643–648.
4. Fiordoliva I, Meletani T, Baleani MG, et al. Managing hyponatremia in lung cancer: latest evidence and clinical implications. *Ther. Adv. Med. Oncol.* 2017; 9:711–719.
5. Erridge SC, Gaze MN, Price A, et al. Symptom control and quality of life in people with lung cancer: a randomised trial of two palliative radiotherapy fractionation schedules. *Clin. Oncol.* 2005; 17:61–67.
6. Pulla MP. *ESMO Handbook Series 2ND EDITION ESMO HANDBOOK OF ONCOLOGICAL EMERGENCIES; ESMO HANDBOOK OF ONCOLOGICAL EMERGENCIES.*
7. Krishnan MS, Racska M, Yu H-HM, et al. Chapter 14 – Site-Specific Symptom Management: Palliative Radiotherapy for Advanced and Metastatic Lung Cancer. In: *Handbook of Supportive and Palliative Radiation Oncology.*; 2017: 211–230.
8. Park WD, Koo GW, Park TS, et al. P1.01-032 Emergency Department Visits by Lung Cancer Patients in Korea. *JTO* 2017; 12:S468.
9. Niranjana N, Sriram KB. New lung cancer diagnosis after emergency department presentation in a tertiary hospital: patient characteristics and outcomes. *Clin. Feat.* 2022; 356–360.