

LIEČBA DÝCHAVICE PACIENTOV S ONKOLOGICKÝM OCHORENÍM

Viera Chovanová

Endoskopické poliklinické oddelenie, Národný onkologický ústav, Bratislava

Dýchavica je častým symptómom u pacientov v terminálnom štádiu onkologického ochorenia. V článku sa zaoberám jeho príčinou, mechanizmom vzniku a rôznymi modalitami invazívnej a medikamentózneho liečby v spojení s nemenej dôležitými „nemedikamentóznymi“ opatreniami vyžadujúcimi multidisciplinárnu spoluprácu liečebného tímu.

Kľúčové slová: dýchavica, liečba, onkologický pacient.

TREATMENT OF BREATHLESSNESS IN PATIENTS WITH ONCOLOGIC DISEASE

Shortness-of-breath is a very frequent symptom in patients in terminal phase of oncologic disease. In this article, I deal with its causes, mechanisms of its origin, and with different modalities of instrumental and medicamentous (drug) treatment. All this in relationship with the also important measures requiring a multidisciplinary approach of the therapeutic team.

Key words: SHORT-of-breathness, therapy, oncology patient.

Paliat. med. liec. boles., 2008, roč. 1 (2): 75–76

Dýchavica je subjektívny pocit nedostatku vzduchu, sťaženého prehĺbujúceho sa dýchania, alebo pocit skráteného dychu s nemožnosťou dostatočne zhlboka dýchať. Je často najväčším symptómom u pacientov v terminálnom štádiu temer všetkých onkologických ochorení. Dýchavica nie je priamo výrazom stavu oxygenácie. Je to symptóm vyjadrujúci diskrepanciu medzi potrebou respirácie a schopnosťou dýchacích orgánov a celého organizmu zabezpečiť požadovanú ventiláciu. (1)

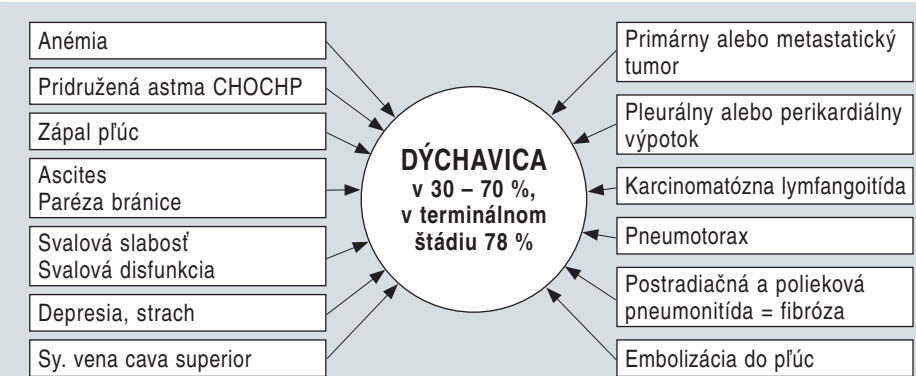
Až 78 % onkologických pacientov v konečnom štádiu ochorenia má niektorý z respiračných symptómov: kašeľ, parciálnu alebo globálnu respiračnú nedostatočnosť, hemoptoe, stridor, záchvatovitú dýchavicu, bolesti na hrudníku a pocit nedostatku vzduchu. Frekvencia pľúcnych metastáz pri sekciách pacientov s nádorovým ochorením je závislá od lokalizácie primárneho nádoru. Najčastejšie metastázuje do pľúc melanóm, karcinóm prsníka, M. Hodgkin, karcinóm obličiek, testikulárny karcinóm, sarkóm, choriocarcinóm. Ich incidencia sa pohybuje medzi 50 % – 80 %. (2)

Dýchavicu možno porovnať analogicky s bolesťou, je ochranným mechanizmom pred ventilačným zlyhaním. Zmiernenie respiračných symptómov má prioritný význam v manažmente liečby zomierajúcich onkologických pacientov. Obrázok 1 ilustruje, ktoré faktory sa môžu podieľať na dýchavici terminálne chorého onkologického pacienta.

Mechanizmus dýchania

Na dýchaní sa zúčastňuje súbor procesov, pri ktorých sa pri nádychu zabezpečuje prívod vzduchu do pľúc a výdychom odchádza vzduch ochudobnený o kyslík a obohatený o oxid uhličitý z pľúc. Aby tento proces prebehol správne, je potrebná súhra dokonale fungujúcich dýchacích ciest, pľúcneho parenchýmu, kostry a svalstva hrudného koša, bránice, neporušeného nervového centra. Aferentné pľúcne mechanoreceptory, svalové proprioreceptory a chemore-

Obrázok 1. Možné príčiny dýchavice onkologických pacientov v terminálnom štádiu ochorenia.



ceptory prinášajú informáciu o úrovni ventilácie do radiacích centier. Ovplyňujú tak úroveň eferentných motorických neurónov radiacích činnosť respiračného svalstva. Dýchavica sa objaví po prekročení určitej prahovej hodnoty motorických impulzov.

Rytmus dýchania, jeho frekvencia, hĺbka a úroveň alveolárnej ventilácie sú kontrolované respiračným centrom v predĺženej mieche a v pons Varoli mozgového kmeňa.

Diagnostika dýchavice

Subjektívne hodnotenie dýchavice sa podobne ako bolesť veľmi ťažko kvantifikuje. Boli vyvinuté viaceré dotazníky s rôznymi kritériami na hodnotenie stupňa dýchavice, ktorý je dôležitý pri začatí a hodnotení účinnosti terapie. Na vizuálne-analógovej škále v dĺžke 10 cm chorý vyjadří svoje pocity od 0 – stav bez dýchavice, až po 10 – stav najintenzívnejšej dýchavice. Najčastejšie používanou stupnicou je BDI (Baseline Dyspnea Index), ktorá vyjadruje stupňom 0 až 4 vplyv dýchavice na obmedzenie bežných denných aktivít (tabuľka 1). Je dobré zvoliť si jednotnú škálu hodnotenia dýchavice.

Na objektivizáciu dýchavice používame zobrazovacie metódy – snímku hrudníka v dvoch projekciách, CT, HRCT, ultrasonografické vyšetrenie pri

Tabuľka 1. Hodnotenie dýchavice.

0. stupeň	Bez dýchavice
1. stupeň	Dýchavica pri väčšej fyzickej námahe
2. stupeň	Dýchavica pri chôdzi po rovine tempom primeraným zdravým rovesníkom
3. stupeň	Dýchavica sprevádzajúca bežnú aktivitu – obliekanie, osobná hygiena
4. stupeň	Dýchavica v pokoji

pohrudnicovom výpotku, ventilačno-perfúznym sken pri podozrení na embolizáciu do pľúc.

Funkčné vyšetrenie pľúc nám pomôže rozlíšiť charakter a stupeň ventilačnej poruchy. Môže ísť o obštrukciu centrálnych alebo periférnych dýchacích ciest, reštrikčnú ventilačnú poruchu spôsobenú pohrudnicovým výpotkom alebo ochorením interstícia pľúc. Difúzna kapacita pľúc je znížená pri poruchách difúzie krvných plynov na úrovni aleolo-kapilárnej membrány.

Acidobázická rovnováha a krvné plyny určujú stupeň respiračnej insuficiencie, ktorá môže byť parciálna alebo globálna, respiračnú alebo metabolickú acidózu či alkalózu.

Invazívne postupy pri liečbe dýchavice

Punkcia pohrudnicovej dutiny je indikovaná pri karcinomatóznej pleuritíde, keď už onkologická liečba nie

Tabuľka 2. Invazívna liečba dýchavice.

- Brachyterapia
- Laser (NdYAG)
- Elektroauter
- Argón plazma koagulácia
- Kryoterapia
- Fotodynamická liečba
- Stenty
- Umelá pľúcna ventilácia
- Umelá pľúcna ventilácia

je účinná, alebo pre ťažký stav pacienta nie je indikovaná. Ak sa výpotok rýchlo dopĺňa (potreba opakovať punkcie za menej ako 3 týždne), je indikovaná chemická pleurodéz, pri ktorej sa do pohrudnicovej dutiny aplikuje látka vyvolávajúca zápal, zrasty s následnou obliteráciou dutiny. Ak pacient znesie riziko celkovej anestézie, aplikuje sa najčastejšie talk pomocou videoasistovanej torakoskopie (VATS). U pacientov, ktorých stav nedovoľuje celkovú anestéziu pristupujeme k drenáži hrudníka s následnou aplikáciou talku alebo inej sklerotizujúcej látky, do pohrudnicovej dutiny, prirodzene s menším percentom úspešnosti. ako pri VATS. Posledná možnosť, u pacientov vo veľmi zlom klinickom stave, je inštalácia sklerotizujúceho lieku, najčastejšie Bleomycínu, do čo najviac vyprázdnenej pohrudnicovej dutiny, s následným polohovaním pacienta. (3)

Paliatívna rádioterapia je indikovaná pri metastázach do hrudnej steny, mediastína, syndróme hornej duhovej žily, prípadne tumoroch veľkých dýchacích ciest. (4)

Intervenčná liečba dýchavice

Intrabronchiálna brachyterapia je lokálna aplikácia radioaktívneho žiarenia priamo do oblasti endobronchiálneho postihnutia. Je to veľmi účinná paliatívna liečebná metóda u pacientov s exofytickými aj infiltratívnymi metastázami v dýchacích cestách, spôsobujúcich často extrémnu dýchavicu, postenotickú atelektázu a vykašľavanie krvi. Je indikovaná aj po odstránení intrabronchiálneho exofytu laserterapiou, termokoaguláciou, argón plazma koaguláciou, alebo kryoterapiou. Ožarujeme v 3 sedeniach, v týždenných intervaloch, s veľmi dobrým efektom, takmer okamžitým účinkom. Aj pacienti s pokročilým ochorením brachyterapiu veľmi dobre tolerujú. Zmiernenie ťažkostí je po ukončení brachyterapie popisované až u 80 % pacientov. Komplikácie fistuly, nekrózy bronchiálnej sliznice, pľúcny absces a krvácanie z dýchacích ciest je popisované u 11 % pacientov. (5)

Zavedenie stentu do dýchacích ciest je indikované pri extrémnom zúžení priehradnice tlakom z vonka, endoluminálnym tumorom alebo ich kombináciou. (6, 7)

Umelá pľúcna ventilácia je indikovaná len u pacientov, u ktorých očakávame ešte odpoveď na onkologickú liečbu.

Medikamentózna liečba dýchavice

Protizápalová liečba. Infekcia pľúc je častou komplikáciou u pacientov s pokročilým onkologickým

Tabuľka 3. Neinvazívne metódy liečby dýchavice.

- Paliatívna chemoterapia je v rukách onkológov
- Cielená protizápalová liečba
- Kortikosteroidy – systémové, inhalačné
- Bronchodilatanciá – Betaadrenergiká, Betamimetiká, Anticholinergiká, Metylchxantíny
- Kombinácia kortikosteroidov a bronchodilatancií
- Mukolytiká a expektoranciá – Ambroxol, Acetylcysteín, Mesna
- Dychové stimulanciá
- Antitusiká – kodeín a jeho deriváty
- Spazmolytiká
- Opioidy
- Anxiolytiká
- Kyslík
- Hemosubstitúcia

kým ochorením. Stále sa rozširujúce vyšetrovacie metódy v bakteriológii, serológii, mykológii, virológii, parazitológii umožňujú cieľnú protizápalovú liečbu. Na tieto vyšetrenia treba odobrať čo najreprezentatívnejší materiál, najlepšie obsah bronchiálneho stromu získaný fibrobronchoskopom. (8)

Kortikosteroidy svojim protiedémovým, protizápalovým a euforizujúcim účinkom znižujú pocit dýchavice. Podávame ich najmä pri obštrukcii veľkých dýchacích ciest, karcinomatóznej lymfangoitíde, postradiačnej fibróze a poliekovom poškodení pľúc. Pri akútnej dýchavici podávame kortikoidy intravenózne. Perorálnu formu v posledných rokoch v pľúcnych indikáciách stále viac nahrádzajú inhalačné kortikoidy. Ich výhodou sú minimálne systémové nežiaduce účinky.

Bronchodilatanciá – podávame buď samostatne, alebo v kombinácii s inhalačnými kortikoidmi. Neustále sa zdokonaľujúce inhalačné systémy umožňujú vdychovanie kortikoidov a bronchodilatačných liečiv aj pacientom s ťažkým stupňom ventilačnej poruchy. (9)

Mukolytiká, expektoranciá – znižujú dýchavicu uľahčením vykašľavania, zmenšením svalovej práce pri odstraňovaní hlienov.

Antitusiká – ich podávanie musíme zvážiť, sú indikované pri pneumothoraxe, bolesti na hrudníku a u pacientov s vyčerpávacím kašľom, u ktorých bola iná liečba bez efektu.

Spazmolytiká sú indikované u zomierajúceho pacienta s hypersekreciou, ktorú obmedzujú, čím nepriamo ovplyvňujú dýchavicu chorého.

Opiáty ovplyvňujú vnímanie dýchavice centrálnymi účinkami. Pozitívne ovplyvňujú vnímanie dýchavice,

oslabujú úzkosť. Svojim celkovým sedatívnym účinkom znižujú nároky na dýchanie. Znižujú ventilačnú odpoveď na hyperkapniu a tlmia bronchiálnu hypersekreciu. Sú indikované pri progresii dýchavice u terminálne chorého. Pre pacientov v ambulantnej starostlivosti je možno zvoliť transdermálne alebo perorálne podávaný opioid s dlhým polčasom, kombinovaný s krátkodobou pôsobiacimi opioidmi. U hospitalizovaných pacientov je parenterálna forma podávania opioidu v kombinácii s nebulizáciou morfinu metódou voľby.

Anxiolytiká, najmä benzodiazepíny, sú indikované u pacientov s úzkosťou a panikou vyvolanou dýchavicou. Benzodiazepíny pôsobia myorelaxačne, majú sedatívny a anxiolytický účinok a môžu zabrániť záchvatom respiračnej paniky.

Oxygenoterapiu podávame u pacientov s hypoxiou, s pozitívnym kyslíkovým testom. V posledných rokoch je stále dostupnejšia dlhodobá domáca oxygenoterapia (DDOT). Rozšírenie indikačných kritérií DDOT by umožnilo aj onkologickým pacientom v respiračnej insuficiencii byť v terminálnom štádiu ochorenia v kruhu rodiny. (10)

Dýchavica u kachektických, zoslabených pacientov je zhoršená slabosťou interkostálneho svalstva. Nutričná podpora, dychová rehabilitácia a optimálna poloha pacienta majú pozitívny vplyv na vnímanie dýchavice.

Nesmieme zabúdať na **hemosubstitúciu** u anemického dýchavičného pacienta.

Ku komplexnej liečbe dýchavice rovnako patria aj **nemedikamentózne opatrenia** vyžadujúce súhrn skúsených pracovníkov v paliatívnom tíme – lekára, fyzioterapeuta, psychológa, sociálneho pracovníka. Polohovanie, nácvik relaxačných techník, vhodná úprava prostredia, regulácia telesnej aktivity, zabezpečenie pomoci v domácnosti, vysvetlenie liečebných možností pri zhoršení dýchavice, poskytnutie liekov na okamžitú úľavu dýchavice zmierni strach, úzkosť pacienta, a tým aj nepriamo jeho dýchavicu. (11)

MUDr. Viera Chovanová

Národný onkologický ústav
Endoskopické poliklinické oddelenie
Klenová 1, 833 10 Bratislava
e-mail: chovanova@nou.sk

Literatúra

1. O'Donnell DE et al. Qualitative aspects of exertional breathlessness in chronic airflow limitation. *Resp Crit Care Med*, 1997, 155: 109–115.
2. De Vita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA. *Cancer: Principles and Practice of Oncology* Philadelphia: JB Lippincott, ???.
3. Plutinský J. Využitie invazívnych metód v diagnostike pľúcnych a pleurálnych ochorení. *Respiro* 2000, 2: 22–24.
4. Lukačková P, Lacková A. Úloha rádioterapie v liečbe bolesti u onkologického pacienta. *Onkológia* 2007, 5: 310–313.
5. Klener P, Vorlíček J, et al. Podporná liečba v onkologii, 1998: 171–183.
6. Slivka R. „Intervenčná bronchológia a jej možnosti riešenia maligných stenóz dýchacích ciest.“ *Respiro* 2007, 4: 34–40.
7. Cosano Povedano A, et al. Endoscopic treatment of central airway stenosis. *Arch.Bronchopneumol.*, 2005, 1: 322–327.
8. Skříčková J, Žaloudík JV. Zánety plic v intenzívnej medicíne. *Galen*, Praha 2004, 189.
9. Hruškovič B. Inhalátor v centre pozornosti. *Respiro* 2006, 3: 25–27.
10. Metodický list o DDOT. *Respiro* 2007, 1: 28–30.
11. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K. *Oxford textbook of palliative medicine*. Oxford University Press, 2005.