

Průvodce mladého onkologa infuzní terapií a výživou

Díl 6 – Hypernatremie. Diagnostika nutričního rizika. Závěr

Beneš P.

Nutriční ambulance, Interní oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Minerálové minimum – hypernatremie

Hypernatremie je rovněž častou minerálovou poruchou patrnou ve výsledcích laboratorního vyšetření a značí sérovou koncentraci sodíku nad 145 mmol/l. Symptomatika odpovídá buněčné, zvláště mozkové, dehydrataci – žížeň, apatie, slabost, křeče a různý stupeň poruchy vědomí.

Jako vždy v případě sodíkového iontu vypovídá porucha více o deficitu vody než o nadbytku sodíku. Základem je tedy posoudit stav hydratace, resp. odlišit od časté hypertonické dehydratace méně častou hypertonicnou hyperhydrataci. Jednoduchým vodítkem je hemokoncepace či hemodiluce odhadnutá z nápadně vysoké, nebo naopak nízké hodnoty celkové bílkoviny, hemoglobinu, hematokritu; dalším užitečným údajem je centrální žilní tlak.

Hypertonická dehydratace vzniká ztrátami čisté vody pocením (horečky), průjmy nebo ledvinami – k typickým renálními ztrátám dochází při osmotické diuréze (nekompenzovaný diabetes mellitus, antiedematózní léčba manitolem), ale i při diabetu insipidu. Na vině může být i nedostatečný příjem vody při absenci žízně, např. u starých osob nebo užívání psychotropních léků.

Hypertonická hyperhydratace vzniká iatrogeně z hypertonických infuzí (tzv. fyziologický roztok – FR), ač třeba užívaných jen jako vehikulum k podávání léků, antibiotik, cytostatik.

V léčbě se logicky využívá relativně hypotonický infuzní roztok. Přitom se řídíme stavem hydratace, tedy zda je pacientovi třeba celkově tekutiny doplnit, či naopak odstranit. U hypervo-

lemických nemocných si kromě hypotonické infuze (5% glukóza – G5%) pomůžeme kličkovým diuretikem. Normovolemičtí a zvláště pak hypovolemičtí nemocní jsou léčeni kombinací infuze G5% a FR (0,9% NaCl), které střídáme např. v poměru 2 : 1 nebo 1 : 1, podle potřeby doplnění objemu. Rychlost úpravy hypernatremie nesmí být příliš rychlá (hrozí mozkový edém!) – max. 1 mmol/l/hod, u déle trvajících poruch jen 0,5 mmol/l/hod. Správnou rychlost a poměr G5% : FR určíme (spíše než ze vzorců) empiricky opakovanými laboratorními kontrolami po 4–6 hod.

Nutriční minimum – diagnostika nutričního rizika

To, že nutriční diagnostika podává velmi cennou informaci o prognóze onkologického pacienta, je známo přes tři desetiletí let [1]. Dnes již dokážeme stanovit z kombinace aktuálního BMI a relativní ztráty hmotnosti i grading malnutrice (G0–G4), který úzce koreluje s mediánem očekávaného přežití [2].

V každodenní klinické praxi je ale důležitější než diagnostika manifestní podvýživy včasné rozpoznání tzv. **nutrič-**

Tato aktualita byla podpořena společností Baxter.



MUDr. Petr Beneš
Nutriční ambulance
Interní oddělení
Nemocnice Na Homolce
Roentgenova 2
150 30 Praha 5
e-mail: Petr.Benes@homolka.cz

Obdrženo/Submitted: 31. 10. 2016

ního rizika. Jako jeho indikátory se používají základní anamnestické a antropometrické údaje (tab. 1).

Důležitým doplňujícím indikátorem je označení situace, která zvyšuje vnímavost k negativním důsledkům podvýživy. Takovou situací jsou **vyšší věk a závažná interkurentní onemocnění**. V onkologii přibývá ještě samostatný indikátor – nutričně riziková diagnóza a/nebo nutričně riziková léčba, které vycházejí ze zkušenosti s obdobnými stavy.

Mezi typické **nutričně rizikové diagnózy** řadíme nádory hlavy a krku, jícnu,

Tab. 1. Základní anamnestické a antropometrické údaje.

| Indikátor | Kritérium patologie | Vysvětlující poznámka |
|---------------------|---|-------------------------|
| úbytek hmotnosti | ≥ 5 % výchozí váhy za minulé 3 měsíce | hodnotí předchozí trend |
| aktuální hmotnost | BMI < 20 kg/m ² BMI < 22 kg/m ² od 65 let výše | hodnotí aktuální stav |
| nízký příjem stravy | < 2/3 běžné porce po minulé 2 týdny | předvídá budoucí trend |

žaludku, žlučových cest, pankreatu, pokročilé nádory kolorekta, nádory utlačující gastrointestinální trakt (nádory mediastina/břicha vč. lymfomů), nádory plic s výjimkou lokalizovaných a nádory generalizované s celkovými příznaky (horečky, pocení, úbytek váhy).

Za **nutričně rizikovou léčbu** považujeme chemoterapii vyvolávající mukozitidu zažívacího traktu, středně a vysoce emetogenní chemoterapii, radioterapii oblasti dutiny ústní, krku, jícnu a epigastria, veškeré tzv. velké operace plánované v blízké době, multimodální protinádorovou léčbu a konkomitantní chemo/radioterapii.

Pro náročné podmínky práce onkologa v ČR byl sestaven jednoduchý Dotazník hodnocení nutričního rizika Pracovní skupiny nutriční péče v onkologii při České onkologické společnosti (ČOS), s jehož pomocí byl opakovaně měřen výskyt podvýživy v populaci onkologických pacientů v ČR. Tento dotazník je doporučen ČOS a vyplněný a v dokumentaci založený je jediným oficiálním dokumentem, kterým onkolog dokazuje zdravotní pojišťovně oprávněnost jím předepsaného ambulantního sippingu. Dotazník vč. vysvětlujících pokynů je volně ke stažení na www.linkos.cz/files/Dotaznik_nutricniho_rizika.pdf.

Závěr nutričního miniseriálu 2016

Namísto kazuistiky, kterou jste si v těchto místech navykli číst a kterých jsme v uplynulých několika ročnicích Klinické onkologie prezentovali ke dvěma desít-

kám, naleznete tentokrát **10 bodů**, jejichž reflexe na onkologických pracovištích může pozdvihnout nutriční péči na žádoucí úroveň.

1. Rozvoj významné podvýživy je u onkologických nemocných **častý** a tento fakt dokazují i opakované plošné průzkumy nutričního rizika této skupiny pacientů.
2. Podvýživa má jasný vztah k **prognóze** onkologického pacienta, přičemž tzv. grading malnutrice přímo koreluje s mediánem očekávaného přežití.
3. Podvýživa, zvláště v oblasti beztukové tělesné hmoty, má dopad nejen na kvalitu života a performance status nemocných, ale zhoršuje i **toleranci protinádorové léčby**.
4. Podvýživa je častým vedlejším následkem protinádorové léčby a i z pohledu **iatrogenity** si tak zaslouží aktivní intervenci.
5. Série různých protinádorových intervencí vede k progresi malnutrice, která je v pokročilých stádiích řešitelná obtížněji, nákladněji a méně úspěšně než v počátečních stádiích. Proto je cílem včasný záchyt nemocných již v tzv. **prekachexii** a toto je důvodem k provádění **vstupního nutričního screeningu**.
6. V týmu každého onkologického pracoviště je přítomen **nutriční terapeut**.
7. V týmu každého onkologického pracoviště je přítomen onkolog s nadstavbovou nutriční licenci (tzv. **licence F016**), která jej opravňuje k předpisu umělé výživy i nad rámec dostupný každému onkologovi.

8. Každé onkologické pracoviště úzce spolupracuje s nejbližší **nutriční ambulancí** a v zájmu dodržení časového harmonogramu léčby v něm mají jeho pacienti zajištěny přednostní termíny.

9. Onkologické pracoviště má zajištěný tým k zřízení **permanentních centrálních žilních vstupů** a na úrovni sesterské dokonale zvládnutou péči o tyto vstupy, vč. specifík pro parenterální výživu.

10. Lůžkové onkologické oddělení má k dispozici **stabilní jednoduché portfolio umělé výživy**, konkrétně:

- koncentrovaný (od 2 kcal/1 ml výše) maloobjemový proteinový sipping,
- polymerní enterální výživu 1,5 kcal/1 ml s vlákninou (tzv. energy fibre),
- parenterální all-in-one vaky o objemu 1 000 ml s pevným časovým řádem k aplikaci (např. od 20:00 do 06:00).

Za celý kolektiv autorů nutričně orientovaných příspěvků v předešlých ročnicích Klinické onkologie děkuji laskavému čtenáři za trvalou pozornost a doufám, že mu publikované rady i kazuistické příklady posloužily jako užitečná inspirace k vlastní práci.

Literatura

1. Dewys WD, Begg C, Lavin PT et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. *Am J Med* 1980; 69(4): 491–497.
2. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I et al. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol* 2015; 33(1): 90–99. doi: 10.1200/JCO.2014.56.1894.

Informace z České onkologické společnosti

Zápisy ze schůzí výboru České onkologické společnosti konaných 18. 10. 2016 v MOÚ v Brně a 22. 11. 2016 ve FN Motol v Praze naleznete na www.linkos.cz.