

Nutriční a metabolické aspekty perioperační péče u cystektomie

doc. MUDr. Pavel Těšínský¹, MUDr. Lukáš Bittner², doc. MUDr. Robert Grill, Ph.D.²

¹Jednotka intenzivní metabolické péče II. interní kliniky 3. LF UK, FN KV, Praha

²Urologická klinika 3. LF UK, FN KV, Praha

Cystektomie je náročnou urologickou operací, jejíž nedílnou součástí je i nutriční a metabolická péče o pacienta. Autor přináší praktické postřehy nutričního specialisty k celému procesu od indikace až k dlouhodobému sledování pacienta.

Klíčová slova: cystektomie, perioperační péče, indikace, sledování, výživa, metabolický stav.

Nutritious and metabolic aspects of perioperative care at cystectomy

Cystectomy is arduous urological procedure with need of nutrition support therapy and metabolic status assessment and treatment. The article brings nutrition specialist's perceptions of the entire process from indication till follow-up.

Key words: cystectomy, perioperative care, indication, follow-up, nutrition, metabolic status.

Urol. praxi, 2011; 12(2): 114–116

Úvod

Cystektomie (CYE) je potencionálně kurabilním řešením pro široké spektrum pacientů jak s invazivními, tak s některými neinvazivními nádory močového měchýře. Její provedení vyžaduje pokročilé zkušenosti operátora i ošetrovatelského personálu. Operace samotná je zatížena nemalým procentem komplikací a nezanedbatelný vliv na výsledek má i nutriční a metabolický stav pacienta. Jedním ze specifíků CYE je následné derivate je diverze části trávicího traktu a jeho promývání močí, což přináší své metabolické konsekvence.

V zařízeních, kde se CYE provádí, a především tam, kde není multioborová pooperační jednotka, řídí urolog celý proces od indikace až po dlouhodobé sledování pacienta. Tento článek si bere za cíl být praktickým rádcem v oblasti nutriční a metabolické při indikaci, perioperační a následné péči o pacienty po CYE. S otázkami z denní praxe jsem se obrátil na doc. MUDr. Pavla Těšínského, který se pacientům po střevních diverzích dlouhodobě věnuje.

Jaké parametry je účelné stanovit ke screeningu nutričně rizikových pacientů před výkonem?

Vyšetření skóre nutričního rizika by mělo být součástí předoperačního vyšetření. Provádí je obvykle lékař, údaje však může zjišťovat i sestra nebo nutriční terapeut. Na podkladě vyšetřených parametrů se ošetřující lékař rozhoduje o případné předoperační přípravě. Zvláštní pozornost zasluhují pacienti s výraznějším hmotnostním úbytkem (nad 10% původní tělesné hmotnosti během 3 měsíců), pacienti s deficitním příjmem potravy

v poslední době a nemocní s komorbiditami. Vstupní vyšetření zahrnuje anamnézu, subjektivní hodnocení stavu pacientem, somatometrické vyšetření a laboratorní parametry. K vyhodnocení screeningového vyšetření lze použít běžné metodiky výpočtu skóre nutričního rizika zavedené v jednotlivých zdravotnických zařízeních.

Anamnestická data: změna hmotnosti (úbytek v posledních měsících – týdnech, dynamika), apetit, odhad denního příjmu jídla (potřeba je cca 25 kcal/kg tělesné hmotnosti). Jiná základní onemocnění a komorbidity.

Subjektivní hodnocení stavu pacientem: změna tělesné výkonnosti, tolerance zátěže, apetit.

Somatometrie: hmotnost a výška, výpočet body mass indexu (BMI); odhad proporce aktivní tělesné hmoty (měření kožní řasy kaliperem, bioimpedance, obvod paže); odhad svalové síly (stisk ruky).

Laboratorní parametry: základní krevní obraz (erytrocyty, hemoglobin, leukocyty, trombocyty); základní koagulace (INR); vyšetření plazmatických hladin: Na, K, Cl, Ca, P, urea, kreatinin, glykemie, AST, ALT, cholesterolémie, triacylglyceroly, urikémie, albumin, prealbumin, CRP; základní vyšetření moče a sedimentu.

Jaká by měla být kritéria k odložení výkonu stran malnutrice?

Výrazný hmotnostní pokles nad 10% původní tělesné hmotnosti během posledních 3 měsíců, výrazně deficitní perorální příjem, oběhová a ventilační nedostatečnost, neléčené nebo nevyřešené komorbidity, výrazné zhoršení tělesné výkonnosti (svalové síly), pokles hladiny

albuminu pod 30 g/l a především nízká hladina proteinů krátkodobého poločasu (prealbumin). Kritériem úspěchu předoperační přípravy je dosažení anabolického stavu, nikoliv normalizace veškerých parametrů výživy. Vzestup hladiny prealbuminu je významným parametrem navození anabolického stavu.

Jak a kde malnutriční pacienty připravit?

Předoperační přípravu ambulantních pacientů je možné provádět doma s kontrolami v odborné ambulanci nebo ve spolupráci s internistou, ve složitějších případech za konzultace nutričního terapeuta. Intervence v tomto případě spočívá v jednoduchých opatřeních: úprava diety, fortifikace stravy, případně sipping. Nemocné v katabolických stavech se závažnější malnutriční hospitalizované na lůžkových stanicích jiných oborů lze připravovat k výkonu i na těchto odděleních. Přitom lze využít nutriční intervenci jednoduchými opatřeními, sippingem, enterální výživou, event. parenterální intervencí. Konzultačně a konziliárně lze využít nutričního terapeuta a lékaře se specializací v klinické výživě a metabolické péči. Ve složitých případech lze nemocného individuálně konzultovat v ambulanci klinické výživy, která má oprávnění preskripcí ambulantní enterální a parenterální výživy.

Je vhodné rutinně používat předoperační nutriční přípravu?

Podle metaanalýz klinických studií perioperační nutriční intervence je prokázán nižší výskyt komplikací u nemocných indikovaných k elektivnímu

výkonu po několikadenní předoperační přípravě sippingem preparáty obsahující n-3 mastné kyseliny a glutamin, a to nezávisle na jejich nutričním stavu. Pacientům s nízkým skóre nutričního rizika lze tento způsob přípravy doporučit k ambulantní přípravě. U nemocných s vyšším stupněm rizika se postupuje individuálně. Preferenční metodou je enterální výživa. Předoperační příprava parenterální výživou je indikovaná výhradně v případech netolerance enterální cesty.

Po jak dlouhou dobu, čím?

Sedmi- a desetidenní metabolická a nutriční intervence se považuje za adekvátní dobu předoperační přípravy u katabolických pacientů a měl by být během ní navozen anabolický stav. Nemocného lze indikovat k výkonu, pokud po přípravě nejeví známky zánětu, je oběhově a ventilačně kompenzován, správně hydratovaný s normalizovanými parametry vnitřního prostředí a vzestupnou tendencí hladin bílkovin krátkodobého poločasu. Očekávat plnou reparaci nutričního stavu nelze a není to účelem předoperační přípravy.

Může mít předoperační vyprazdňování (lačnění + fosfáty) vliv na následné hojení pacienta?

Vyprazdnění trávicího traktu vyžadované pro výkon nemusí znamenat lačnění. V této době lze nemocnému aplikovat enterální výživu formou sippingu a sladké tekutiny, u nichž dochází ke vstřebávání ve vyšších etážích trávicího traktu. Jako sipping lze volit i beztukové preparáty. Sladké tekutiny lze orálně podávat ještě několik hodin před operací a jejich přísun znamená externí přívod energie a snížení potřeby glukoneogenezy (z tuku a proteinu): přívod sacharidů má v tomto případě tzv. protein šetřící efekt. Je prokázáno lepší hojení a nižší výskyt komplikací u takto připravovaných pacientů.

Má smysl podávat parenterální výživu či tekutou perorální výživu v tomto období?

Parenterální výživa je vyhrazena pro těžké stavy malnutrice v případech, kdy nelze dosáhnout nutričního cíle enterální cestou. V ostatních indikacích nebyl prokázán její pozitivní efekt. To však neznamená vyloučení možnosti úpravy hydratace a elektrolytového stavu infúzní cestou. K úpravě hydratace a osmolárního stavu je lépe využít balancovaných roztoků (Hartmann, Ringer, Plasmalyte aj.) obsahujících kromě elektrolytů, ve složení podobném plazmě, i pufrů (acetát, laktát nebo glukonát). Při použití tzv.

fyziologického roztoku (FR 1/1) je třeba mít na paměti, že jeho 1 litr obsahuje 154 mmol sodíku a 154 mmol chloridů a představuje tedy významný acidifikující mechanismus.

Jak a jak často monitorovat stav nutrice a vnitřního prostředí v pooperačním období?

Spíše než nutriční stav je třeba sledovat změny v hydrataci a složení elektrolytů a jejich dynamiku. Příjem a výdej tekutin je vedle vitálních parametrů základním vyšetřovacím parametrem. Laboratorní vyšetření v časném pooperačním stavu: Na, K, Cl, osmolalita, acidobazická rovnováha; v moči: Na, K, Cl, osmolalita. Periodicky (po 2–3 dnech): urea, kreatinin, albumin, prealbumin, CRP, krevní obraz. Další parametry dle stavu a vývoje.

Která z forem podávání pooperační výživy je pro účely cystektomie nejvhodnější?

U pacientů v těžkém stavu, oběhově nestabilních a s orgánovým selháváním je indikovaná enterální výživa preferenčně transpyloricky tzn. jejunální sondou, a to v tzn. intestinální dávce (20 ml/h) oligomerním preparátem, nejlépe za současně zavedené nazogastrické sondy, kterou lze kontrolovat motilitu horní části trávicího traktu. Pokud do 3 dnů není dosaženo nutričního cíle enterální výživou, indikuje se parenterální doplnění formou all-in-one.

U stabilních nemocných v pooperačním průběhu začínáme enterální výživu co nejdříve, např. 1. pooperační den. Výživu lze aplikovat i gastricky za kontroly tolerance a v intestinální dávce se snahou o navyšování. Toleranci zvyšujeme aplikací prokinetik (např. metoclopramid).

U spolupracujících nemocných nic nebrání iniciovat pooperační nutrici sippingem za sledování její tolerance a při dobré snášenlivosti přejít postupně na perorální příjem. S výhodou je sledování bilance příjmu tekutin a energie a jejich denní vyhodnocování nutričním terapeutem.

Využití PEG je vyhrazeno pro individuální případy především u poruch polykání.

Úprava hydratace a vnitřního prostředí vyžaduje pak intervenci cestou intravenózních infúzí.

Je dostatečnou pooperační nutriční terapií pro každého pacienta podávání All in one vaku + korekce mineralogramu?

Parenterální výživa je indikovaná výlučně v situaci, kdy je enterální příjem nulový nebo

deficitní (méně než 25 kcal/kg) po dobu více než 3 dny. Jako akceptovatelný standard lze v tomto případě u stabilních nemocných použít prefabrikované 3kompartimentové vaky v množství energie a dusíku doplňujícím enterální příjem. Korekce hydratace, acidobazického stavu a iontové balance se lépe a přehledněji dosáhne paralelním podáváním balancovaných infúzních roztoků, případně obohacených koncentrovanými elektrolyty podle stanovené potřeby.

Je účelné pooperační podávání vitaminů, výživových doplňků např. arginin, glutamin?

Nebylo prokázáno, že by supranormální suplementace vitaminů a stopových prvků s výjimkou selenu v perioperačním období měla vliv na morbiditu a mortalitu. Arginin, glutamin, nukleotidy a n-3 mastné kyseliny jako suplementa enterální výživy nemají jednoznačně prokázaný efekt na hojení, pooperační komplikace ani mortalitu.

Pokud je nemocnému aplikována kompletní parenterální výživa z důvodu déletrvající dysfunkce trávicího traktu, má tato obsahovat denní dávku mikronutrientů.

Kdy začít se sippingem a co podávat?

Sipping je možno zahájit ihned při obnovení motility horní části trávicího traktu. V pooperačním období se obvykle obnovuje peristaltika nejpozději u žaludku: pokud má pacient zavedenou nazogastrickou sondu, lze soudit na obnovení motility z redukce objemu derivovaného obsahu.

Jako sipping lze podávat jakékoliv preparáty, preferenčně s obsahem vlákniny.

Znamená zkrácení terminálního ilea a jeho promývání močí nutriční riziko pro pacienty v dlouhodobém horizontu?

Patofyziologické mechanismy uplatňující se po provedení diverze jsou dány především interakcí moče a slizniční výstelky střevního segmentu. Sliznice střeva (jak ilea, tak kolon) se od sliznice močového měchýře liší mimo jiné absorpčními vlastnostmi pro vodu a elektrolyty.

Hlavní metabolickou komplikací u nemocných s ileálním rezervoárem je tendence k hyperchloremické acidóze s normálními nebo sníženými hladinami draslíku. Na tuto poruchu v dalším průběhu navazují kompenzatorní mechanismy směřující k obnovení acidobazické

rovnováhy, tedy hyperventilace s poklesem pCO₂. Pokud je nemocnému aplikována infuzní substituce, je třeba použít balancované roztoky a nikoliv tzv. fyziologický roztok, který přispívá k hyperchloremii.

Mechanickou komplikací může být produkce hlenu, která může vést k obturaci vývodu a ruptuře rezervoáru.

Dále záleží na přítomnosti nebo nepřítomnosti distálního ilea a Bauhinské chlopně, především z hlediska vstřebávání vitamínu B₁₂ a změn v řízení motility trávicího traktu.

Jak je nutné pacienty před dimisí poučit? Je nutná změna stravovacích návyků, užívání potravinových doplňků?

Pacient musí být seznámen s anatomickou a patofyziologickou změnou, kterou představuje náhrada močového měchýře jiným orgánem s odlišnými vlastnostmi. Je nutné ho upozornit na pitný režim, doporučit sledování denní diurézy a možnost vzniku především metabolických komplikací podle typu provedeného výkonu. Stravovací návyky obvykle nemusí být výrazněji změněny, pozornost vyžaduje zvýšená absorpce chloridů a s tím spojená hyperchloremická me-

tabolická acidóza; její kompenzací je hyperventilace a pacient může uvádět dušnost, která tak nemá původ v oběhové ani ventilační patologii. Pokud došlo k odstranění distálního ilea, je nutné suplementovat vitamín B₁₂ (1 000 µg každé 3 měsíce).

Jaké nutriční parametry vnitřního prostředí sledovat při dlouhodobém sledování pacientů po CYE?

Sledování změn tělesné hmotnosti a výkonnosti; sledování diurézy. Při kontrolních náběrech: albumin, prealbumin, Na, K, Cl, Ca, P, urea, kreatinin, glykemie, CRP, urikémie, hladina vitamínu B₁₂, krevní obraz, moč chemicky a sediment, v moči koncentrace Na, K.

Literatura

1. Kawaciuk I. Léčba nádorů močového měchýře. Urologie. Praha: Galén, 2009: 368–376.
2. Klečka J, Těšínský P. Vliv nutriční a metabolické péče na četnost komplikací u pacientů po cystektomii. Česká Urologie 2001; 5: 5–8.
3. Brodák M, Kutílek P, Dostálová V, Dostál P, Pacovský J, Vacek Z. Enterální výživa u nemocných po cystektomii. Česká urologie 2003; 4: 39–41.
4. Singer P, Berger M, Van den Berghe G, Biolo G, Calder P, Forbes A, Griffiths R, Kreyman G, Leverve, Pichard C. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Intensive care. Clinical Nutrition 2009; 28: 387–400.

5. Kreyman G, Berger M, Deutz NEP, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. Clinical Nutrition 2006; 25: 210–223.

6. McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, Ochoa JB, Napolitano L, Cresci G. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). J Parent Enteral Nutr 2009; 33(3): 277–316.

7. Martindale RG, McClave SA, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, Ochoa JB, Napolitano L, Cresci G. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Executive Summary. Crit Care Med 2009; 37(5): 1757–1761.

8. Schultz MJ, Spronk P, Tepaske R. Evidence-based nutrition guidelines for critically ill adults. JAMA 2009; 301(15): 1542–1543.

9. Ziegler TR. Parenteral nutrition in the critically ill patient. N Engl J Med 2009; 361(11): 1088–1097.

Článek přijat redakcí: 20. 2. 2011

Článek přijat k publikaci: 29. 3. 2011

doc. MUDr. Pavel Těšínský

Jednotka intenzivní metabolické péče

II. interní klinika 3. LF UK, FNKV

Šrobárova 50, 100 32 Praha 10

tesinsky@fnkv.cz

Komentář urologa k tomuto článku naleznete v příštím čísle Urologie pro praxi.