

Jak důležitá je role specifických aminokyselin ve výživě kriticky nemocných?

Recentní studie s využitím parenterální a enterální výživy u kriticky nemocných přinesly značně rozporuplné výsledky [1, 2, 3, 4, 5]. Rozpaky se týkají zejména doporučení časně parenterální výživy, respektive přidavku parenterální výživy u pacientů, kteří netolerují plnou dávku enterální výživy. Zdá se, že z parenterální výživy profitují spíše pacienti s vyšší předpokládanou mortalitou a/nebo vstupním nutričním rizikem (BMI < 25, respektive > 35). Naproti tomu pacienti s nižší závažností onemocnění, zejména v případech relativně příznivého vstupního nutričního stavu, z časně plné nutriční podpory takový prospěch nemají.

Nabízí se následující otázka. Pokud panují nejistoty v doporučeních ohledně zcela základních parametrů nutriční podpory, kterými jsou způsob podání, množství celkové energie a proteinu, je potom na místě uvažovat o detailech složení spektra aminokyselin ve výživě kriticky nemocných? Článek kolektivu profesora Zadáka v tomto čísle (s. 253–258) přináší přehled poznatků o významu větvených aminokyselin včetně recentních studií, které uvádějí důkazy zejména o důležité signální úloze aminokyseliny leucinu. Uvedený článek do značné míry přináší kladnou odpověď na výše položenou otázku, přesto považuji za důležité uvést několik dalších poznámek.

Aminokyseliny jsou díky své rozmanité chemické struktuře zapojeny do většiny důležitých metabolických drah a mají i nezastupitelné signální funkce. Jako stavební prvky proteinů se zásadním způsobem podílí na tělesném složení a prostřednictvím enzymů, hormonů a mediátorů i na dalších tělesných funkcích. Dostatečné uvolňování zásobních proteinů z kosterního svalstva v procesu proteolýzy a meziorgánová výměna aminokyselin je klíčová pro příznivý výsledek kritického stavu. Na druhou stranu významný pokles svalové hmoty prodlužuje obnovu funkčních rezerv organismu, nezbytnou rehabilitaci, vede k vyššímu výskytu komplikací a zhoršuje úmrtnost. Dodávka proteinů, respektive aminokyselin v dostatečném množství (1,3–2,0 g/kg/den) a ve správném složení je ve výživě kriticky nemocných pravděpodobně zásadní intervencí, která předurčuje schopnost proteosyntézy a významně ovlivňuje klinické výsledky určité skupiny kriticky nemocných. Její význam stoupá zejména u sarkopenických pacientů, kteří deficit aminokyselin nejsou schopni bez nepříznivých důsledků hradit z vlastních rezerv ani relativně krátkou dobu a také u pacientů ve vystupňovaném katabolickém stavu, kteří vyčerpají endogenní zásoby velmi rychle. Nezane-

dbatelnou úlohu má suplementace i u pacientů s vyššími stupni orgánové dysfunkce, u kterých meziorgánová výměna a metabolismus aminokyselin neprobíhá dostatečně efektivně. V této souvislosti se dokonce hovoří o „podmínečné esencialitě“ u některých, pro člověka v principu neesenciálních aminokyselin.

Po dekádě určité stagnace a přešlapování v klinickém výzkumu na poli nutriční podpory kriticky nemocných, kdy se někomu mohlo zdát, že vše podstatné bylo v této oblasti již vyřešeno, se v posledním roce doslova roztrhl pytel s výsledky nových studií. Kromě potřeby zásadní aktualizace doporučení odborných společností se ukazuje, že správné časování a návrh složení nutriční podpory kriticky nemocných nebude pravděpodobně možný bez zlepšení diagnostiky nutričního stavu a individuálního stanovení potřeb pacienta [6]. Zásadními parametry, které dnes možná dobře neumíme nebo často i zapomínáme promítnout do každodenního předepisování nutriční podpory, jsou především stav tělesných zásob, fáze kritického onemocnění a celková prognóza každého pacienta. Při dnešním stavu poznání je již zcela jasné, že nutriční a metabolické potřeby našich pacientů se často mění, snižují nebo zvyšují ze dne na den podle aktuálního stavu, výskytu komplikací, intenzity rehabilitace a dalších parametrů. Pokrok v diagnostice nám možná přinese nové pomocné metody, které usnadní a zpřesní odhad situace. Odpovědnost klinika za sledování nutričního stavu a správnou indikaci spektra nutričních preparátů včetně naštětí poměrně rozmanité skupiny dostupných směsí aminokyselin však zůstane – jako i u všech dalších medicínských intervencí – nezměněna!

Literatura

1. Casaer, M. P., Mesotten, D., Hermans, G. et al. Early versus late parenteral nutrition in critically ill adults. *N. Engl. J. Med.*, 2011, 365, p. 506–517.
2. Singer, P., Anbar, R., Cohen, J. et al. The tight calorie control study (TICACOS): a prospective, randomized, controlled pilot study of nutritional support in critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, 2011, 37, p. 601–609.
3. Heidegger, C. P., Graf, S., Thibault, R. et al. Supplemental parenteral nutrition (SPN) in intensive care unit (ICU) patients for optimal energy coverage: improved clinical outcome. *Clin. Nutr. Suppl.*, 2011, 1, p. 2–3.
4. Arabi, Y. M., Tamim, H. M., Dhar, G. S., et al. Permissive underfeeding and intensive insulin therapy in critically ill patients: a randomized controlled trial. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2011; 93, p. 569–577.

5. **Rice, T. W., Mogan, S., Hays, M. A. et al.** Randomized trial of initial trophic versus full-energy enteral nutrition in mechanically ventilated patients with acute respiratory failure. *Crit. Care Med.*, 2011, 39, p. 967–974.
6. **Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Jiang, X., Day, A. G.** Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy: the development and initial validation of a novel risk assessment tool. *Critical Care*, 2011, 15, R268.

py: the development and initial validation of a novel risk assessment tool. *Critical Care*, 2011, 15, R268.

MUDr. František Novák
IV. interní klinika, VFN, 1. LF Univerzity Karlovy v Praze
U Nemocnice 2, Praha 2
e-mail: fnova@lf1.cuni.cz

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Generální partner:



Schering-Plough, s.r.o., součást Merck & Co. Inc.,
Whitehouse Station, NJ, U.S.A.



Partner:



www.csarim.cz