

Zvláštnosti v klinické výživě podávané při poškození jater



PharmDr. Jitka Čupáková,
Nemocniční lékárna VFN
Praha, odd. přípravy
sterilních přípravků (OPSL)

Játra ovlivňují metabolismus člověka zásadním způsobem. Regulují přeměnu a dostupnost nutričních substrátů, zajišťují syntézu a vylučování cholesterolu a podílejí se na metabolismu xenobiotik.

Mezi nejčastější příčiny jaterního poškození patří toxiny, ischemie, sepse či virová infekce, ale k poruchám jaterních funkcí dochází také při řadě chorob různé etiologie. Zejména v pokročilejších stádiích jaterních chorob trpí pacienti špatnou chutí k jídlu doprovázenou hubnutím a ztrátou svalové hmoty.

Metabolické změny při selhání jater

Poruchy glykémie se vyskytují poměrně často. Pokud jsou poškozená játra vystavena delšímu hladovění nebo vyššímu zatížení, nejsou schopna zmobilizovat glukózu ze zásobního glykogenu a nastává hypoglykémie. Na druhé straně při externím příjmu glukózy vážně její odstraňování z krve, a proto může dlouho po jídle přetrvávat hyperglykémie.

Dále dochází ke změně **poměru plazmatických větvených aminokyselin k aromatickým aminokyselinám v krvi**. Zvýšení

hladiny aromatických aminokyselin vede k narušení proteosyntézy a dalšímu zhoršování nutričního stavu nemocného. Mimo jiné se tím snižuje schopnost organismu detoxikovat amoniak a transformovat ho na močovinu, která je z těla vylučována močí.

Narušení syntézy močoviny způsobuje **hromadění amoniaku v krvi**. Zvýšení hladiny amoniaku v krvi se významnou měrou podílí na rozvoji tzv. **jaterní encefalopatie**, která je přítomna u nejtěžších forem jaterního selhání. Amoniak totiž přechází hematoencefalickou bariérou až do mozku, kde má inhibiční vliv na činnost neuronů.

Na základě změn v **metabolismu lipidů, esenciálních mastných kyselin a esenciálních fosfolipidů** vzniká hypocholesterolemie.

Nutriční podpora při jaterním selhání

Před zahájením nutriční podpory je důležité zhodnotit závažnost malnutrice, která závisí jak na délce

trvání jaterního selhání, tak na přítomnosti chronických onemocnění jater. Typickým společným znakem pacientů s poruchou jaterních funkcí je výrazná ztráta celkových tělesných bílkovin způsobující negativní dusíkovou bilanci.

Umělá výživa určená pro pacienty s jaterním selháním, jaterní encefalopatií a pacienty v jaterním kómatu je obohacována hlavně o aminokyseliny s rozvětveným řetězcem (leucin, isoleucin, valin). Tyto aminokyseliny jsou součástí hlavní metabolické cesty, při níž se tělo zbavuje amoniaku. Zároveň se omezuje příjem aromatických aminokyselin (fenylalanin, tyrosin), ze kterých naopak amoniak vzniká. Bylo prokázáno, že dodávka aminokyselin s rozvětveným řetězcem je spojena s lepší dusíkovou bilancí, a tím i zlepšením jaterních funkcí u pacientů s jaterním selháním.

Dietní opatření

Skutečný důkaz o prospěšnosti diet na průběh jaterních chorob



Literatura

Zadák Z. *Výživa v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2009.

Sobotka L. *Basics in clinical nutrition*. Praha: Galén, 2004.

http://www.fresenius-kabi.cz/data/sharedfiles/Z-7521_Vademecum_2010_PK06.pdf

<http://www.espen.org/education/espen-guidelines>

zatím není zcela podložen žádnou klinickou studií. Pokud pacienti tolerují normální stravu, nestanovují se pro ně žádná zvláštní omezení. Výjimku tvoří nemocní s alkoholickou etiologií, kde samozřejmě platí jeho absolutní zákaz.

Pacienti s rizikem rozvoje jaterní encefalopatie by měli omezit příjem bílkovin, které vedou k tvorbě amoniaku. Doporučuje se preferovat bílkoviny spíše rostlinného původu, dále mléčné výrobky a ryby, podávané často a v malých porcích, a to i pozdě večer. Dále je vhodná strava s vysokým obsahem vlákniny, protože mění pH ve střevech, a tím se snižuje resorpce amoniaku.

Při chronické jaterní insuficienci dochází k deficitu vitaminů skupiny B a vitaminu C, po delší době i vitaminů rozpustných v tucích. Vitaminy by tedy měly být podávány dlouhodobě a ve zvýšené míře kvůli narušené depotní funkci jater.

Enterální výživa

Pacientům s malnutricí, kteří trpí intolerancí bílkovin nebo nejsou schopni přijmout

dostatečné množství energie v normální stravě, je primárně určena enterální výživa. Částečná enterální výživa může být řešena formou isokalorického sippingu, a to v dávce odpovídající dvěma nápojům denně (**Nutri-drink, Fresubin, Nutrilac, atd.**).

Pro pacienty s chronickým jaterním selháním a rizikem vzniku jaterní encefalopatie jsou určeny speciální přípravky umělé výživy. Příkladem je hyperkalorický přípravek **Fresubin Hepa**, který má vysoký podíl rozvětvených aminokyselin a vlákniny a redukovaný obsah aromatických aminokyselin.

Dávkování se liší podle toho, zda se jedná o částečnou nebo úplnou enterální výživu. K částečnému pokrytí výživy postačí 500 ml/den, ke kompletní enterální výživě se obvykle doporučuje 1500 ml/den. Konkrétní dávkování určuje vždy ošetřující lékař nebo nutriční terapeut.

Parenterální výživa

Tato forma umělé výživy je vyhrazena pro nejtěžší formy jaterního selhání, případně pro pacienty s jaterní encefalopatií a dal-

šími přidruženými onemocněními, které znemožňují podání klinické výživy enterální cestou.

K obohacení parenterální výživy o větvené aminokyseliny lze použít přípravek **Nutramin VLI** složený pouze z aminokyselin s rozvětveným řetězcem. Podávání samotného roztoku je určeno pouze a výhradně k léčbě encefalopatie při jaterním selhání. Dlouhodobé použití samotného roztoku při přípravě vaků all-in-one ale není možné, protože by nestačilo k pokrytí denní potřeby aminokyselin, zejména při totální parenterální výživě.

S výhodou se v dnešní době používají roztoky s kompletním spektrem aminokyselin. Od standardních roztoků aminokyselin určených pro parenterální použití se liší pouze zvýšeným obsahem aminokyselin s rozvětveným řetězcem a nižším podílem sirných a aromatických aminokyselin. Pro zvýšení schopnosti organismu detoxikovat amoniak obsahují ve vyšším množství také arginin. Na trhu jsou dostupné přípravky v různých koncentracích (**Aminoplasmal Hepa 10%, Aminosteril N Hepa 8%**).

inzerce



YUCCA 500 mg

Na stěnách střev zůstávají usazeniny zbytků potravy, často kvasí a způsobují obtíže. Usazeniny se objevují i v jiných orgánech. Je třeba z času na čas provést úklid.

Nebojte se posílit svou obranyschopnost přírodní cestou.

Prospěšné enzymy z yuccy (saponiny)

- přispívají k pročištění organismu a normálnímu stavu střev
- **cena cca 60 Kč • obsah balení 60 tablet**



VILCACORA

Tuto bylinu užívali Indiáni pro celkovou podporu organismu, na posílení imunity.

Nové rozborly ukázaly i další využití, jako například přispívání

- k normální činnosti kloubů i svalů
- ke snížení krevního tlaku
- má i protizánětlivé účinky
- **cena cca 115 Kč • obsah balení 90 tablet**



STIMULEN

Základní bylinou je Serenoa repens po staletí užívána v přírodní medicíně.

- podporuje steroidní hormony a tím napomáhá zvětšení poprsí
- zvyšuje plnost a pevnost prsní tkáně
- díky afrodiziakálním účinkům posiluje sexuální touhu
- **cena cca 90 Kč • obsah balení 60 tablet**



ŽÁDEJTE V LÉKÁRNÁCH nebo on-line na adrese: www.lekarna-zdravi.cz

Naturvita, a.s., telefon/fax: 577 981 046, www.naturvita.cz

Doplňek stravy nenahrazuje léčivo