

Diagnostika a léčba jaterní encefalopatie

Doporučený postup vypracovaný skupinou pro portální hypertenzi při České hepatologické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně a schválený výborem České hepatologické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně

R. Brůha¹ (koordinátor), členové skupiny (v abecedním pořadí): P. Drastich², P. Hůlek³, J. Lata⁴, J. Petrtyl¹, V. Procházka⁵, J. Špičák², T. Vaňásek³, M. Volfová⁶, P. Zdeněk⁷

¹ IV. interní klinika 1. lékařské fakulty UK a VFN, Praha, přednosta prof. MUDr. Aleš Žák, DrSc.

² Klinika hepatogastroenterologie IKEM, Praha, přednosta doc. MUDr. Julius Špičák, CSc.

³ II. interní klinika Lékařské fakulty UK a FN, Hradec Králové, přednosta prof. MUDr. Jaroslav Malý, CSc.

⁴ Interní gastroenterologická klinika Lékařské fakulty MU a FN Brno, pracoviště Bobunice, přednosta prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc.

⁵ II. interní klinika Lékařské fakulty UP a FN, Olomouc, přednosta prof. MUDr. Jiří Ehrmann, CSc.

⁶ Hepato-Gastroenterologie HK, s.r.o., Hradec Králové

⁷ I. interní klinika Lékařské fakulty UK a FN, Plzeň, přednosta prof. MUDr. Karel Opatrný, jr., DrSc.

Souhrn: *Definice:* Jaterní encefalopatie (JE) je soubor reverzibilních neuropsychických příznaků, které vznikají buď v souvislosti s jaterní cirhózou nebo při akutním jaterním selhání. Rozlišuje se manifestní JE (s klinickými projevy) a minimální JE (normální klinický nález, abnormální psychometrické či neurofyzilogické vyšetření). *Diagnostika:* Diagnóza je klinická a laboratorní. Z pomocných vyšetření v běžné praxi postačí test spojování čísel. *Léčba:* Přítomnost jaterní encefalopatie by měla vést k úvaze o možnosti řešení základního onemocnění jaterní transplantací. Konzervativní léčba spočívá v: 1. odstranění vyvolávajících faktorů, 2. opatřeních ke snížení amoniaku v krvi – optimalizace příjmu bílkovin, podávání nestravitelných disacharidů (laktulóza, laktitol), sterilizace střevního obsahu antibiotiky (rifaximin, metronidazol), podávání ornitin-aspartátu, 3. ovlivnění změn v metabolismu aminokyselin (podávání větvených aminokyselin – BCAA). Prognóza záleží na pokročilosti jaterního onemocnění, po transplantaci jater jsou klinické projevy JE většinou plně reverzibilní.

Klíčová slova: jaterní encefalopatie – jaterní cirhóza – léčba – jaterní encefalopatie

The diagnostics and therapy of hepatic encephalopathy

Summary: Hepatic encephalopathy (HE) is a set of reversible neuropsychic features which occur in connection with hepatic cirrhosis or acute hepatic failure. We distinguish manifest HE (with clinical symptoms) and minimal FE (normal clinical finding, abnormal psychometric or neurophysiologic exam). The diagnosis is clinical or laboratory one. From the auxiliary examinations in common practice the number connection test is sufficient. Therapy: Presence of hepatic encephalopathy should lead to the consideration of the possibility to solve basic disease by hepatic transplantation. Conservative therapy lies in 1. Basic disease elimination, 2. Measures lowering the ammonia level in blood – optimization of protein intake, administration of indigestible disaccharides (lactulose, lactitol) and fill sterilisation by antibiotics (Rifaxin, Metronidazol), ornitine-aspartate administration, 3. Influencing the changes in amino acid metabolism (administration of branched chain amino acids – BCAA). Prognosis depends on the advancement of the disease, after hepatic transplantation the clinical symptoms of HE are mostly fully reversible.

Key words: hepatic encephalopathy – hepatic cirrhosis – therapy

Definice

Jaterní encefalopatie (JE) je soubor obvykle reverzibilních neurologických a psychiatrických příznaků, které vznikají:

1. v souvislosti s pokročilým chronickým onemocněním jater – jaterní insuficiencí a portosystémovým

- vými zkraty, nejčastěji při jaterní cirhóze, nebo
2. při akutním jaterním selhání.

Pojem *portosystémová encefalopatie* by měl být používán pouze tam, kde je portosystémový zkrat jediným faktorem vzniku encefalopatie. Z to-

ho vyplývá současná terminologie dělení JE na typ A (při akutním jaterním selhání), typ B (při portosystémovém zkratu) a typ C (při jaterní cirhóze).

Rozlišuje se **manifestní JE** (klinicky zjevná – s klinickými projevy) a **minimální JE** – dříve latentní či subkli-

Tab. 1. Klinická stadia jaterní encefalopatie.

Stupeň	Klinický obraz
I	mírná zmatenost, euforie, či deprese, snížená pozornost, zpomalené myšlení, zvýšená dráždivost, porucha spánkového režimu
II	spavost, letargie, výrazná porucha schopnosti řešit mentální úlohy, zjevné změny osobnosti, neadekvátní chování, přechodná dezorientace
III	somnolence, neschopnost řešit mentální úlohy, dezorientace místem i časem, značná zmatenost, amnézie, nesrozumitelná řeč
IV	kóma

Tab. 2. Test spojování čísel (Number Connection Test – NCT).

Věková skupina (roky)	Čas pro zhotovení NCT (s)	Směrodatná odchylka (s)
20–30	30	7
31–40	33	9
41–50	40	10
51–60	45	9
61 a více	46	12

Existují 4 varianty testu (I–IV), které jsou rovnocenné a při opakovaném vyšetřování téhož pacienta je vhodné je střídát. Za abnormální výsledek se považuje hodnota lišící se od normy o více než 2 směrodatné odchylky. Tabulka ukazuje normy NCT pro jednotlivé věkové skupiny v ČR.

nická (normální klinický nález, abnormální psychometrické či neurofyziologické vyšetření).

Následující doporučení se týkají nemocných s jaterní encefalopatií při jaterní cirhóze a portosystémových zkratech. U nemocných s akutním jaterním selháním nelze jednoduchý doporučený postup stanovit.

Diagnostika jaterní encefalopatie

Diagnostika je v běžné praxi především klinická, klinický obraz se dělí do 4 stadií (tab. 1). Klinické vyšetření zahrnuje kromě zhodnocení chování nemocného též vyšetření flapping tremoru, schopnosti podepsat se a vyšetření testu spojování čísel.

Test spojování čísel (Number Connection Test – NCT) je objektivním vyšetřením, při jehož hodnocení je třeba vzít v úvahu věk nemocného (tab. 2).

Neurofyziologické vyšetření a zobrazovací metody se většinou použí-

vají jen při zvláštních indikacích. Vyšetření amoniaku v krvi není nutnou podmínkou diagnózy jaterní encefalopatie. Pokud je amoniak vyšetřován, pak má význam pouze jeho hodnota v arteriální krvi.

Screening jaterní encefalopatie

Všichni pacienti se známou diagnózou jaterní cirhózy by měli být pravidelně vyšetřováni pro přítomnost jaterní encefalopatie pomocí výše uvedených diagnostických metod v intervalu 3–6 měsíců podle klinického stavu.

Léčba jaterní encefalopatie

Indikace k zahájení léčby

- klinicky zjevná jaterní encefalopatie
- krvácení do GIT u pacientů s jaterní cirhózou (i v případě, že nemají známky jaterní encefalopatie)
- preventivní léčebná opatření je třeba zvážit u všech pacientů s ja-

terní cirhózou a ascitem či současnou infekcí, i když nemají známky jaterní encefalopatie, a také u nemocných s minimální jaterní encefalopatií.

Léčebné postupy

- Odstranění **vyvolávajících faktorů**, kterými jsou nejčastěji: zvýšený příjem živočišných proteinů, léky (sedativa, analgetika, diuretika), alkohol, krvácení do trávicího traktu, hypokalemie, infekce, zácpa aj.
- Podávání **nestavitelných disacharidů** (laktulóza, laktitol) je zlatým standardem v léčbě JE, dávka je většinou individuální, cílem je dosáhnout 3 stolic denně. Lze je podávat dlouhodobě.
- **Optimalizace příjmu bílkovin**. Snížení celkového příjmu bílkovin u cirhotiků *není vhodné*, minimální denní dávka je 1 g/kg tělesné hmotnosti. Podle potřeby je možno zvýšit příjem rostlinných bílkovin či přidávat směsi aminokyselin (VLI).
- V případě, že nestavitelné disacharidy nejsou tolerovány, je krátkodobou alternativou **ovlivnění střevní mikroflóry** podáním nevstřebatelných antibiotik (rifaximin, neomycin) či metronidazolu p.o. nebo podávání **ornitin-aspartátu**.

U ostatních léčebných postupů není dostatek údajů k jejich standardnímu doporučení a měly by být používány ve specializovaných centrech při zvláštních indikacích.

Vzhledem k tomu, že všechny uvedené léčebné metody jsou symptomatické, měla by přítomnost jaterní encefalopatie vést k úvaze o řešení základního onemocnění **transplantací jater**.

doc. MUDr. Radan Brůha, CSc.
www.lf1.cuni.cz
e-mail: bruha@cesnet.cz

Doručeno do redakce: 11. 10. 2005