

Význam dechových testů k hodnocení jaterních funkcí u pacientů s chronickým onemocněním ledvin

Nikola Mejzlíková¹, Karolína Krátká¹, Miluše Vejvodová¹,
Pavla Libicharová¹, Nikola Uzlová¹, Jana Vránová², Ivan Rychlík¹

¹I. interní klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

²Ústav lékařské biofyziky a lékařské informatiky 3. LF UK Praha

Dechové testy k hodnocení jaterních metabolických funkcí představují neinvazivní diagnostickou metodu s vysokou senzitivitou a specificitou. Problematika poškození jater u nemocných s těžší renální insuficiencí není dostatečně prostudovaná, i když může mít významné klinické následky. V následujícím článku jsou popsány principy dechových testů, zkušenosti s dechovými testy u pacientů s chronickou renální insuficiencí i výsledky naší pilotní studie s dechovým testem s methacetinem u pacientů s chronickým onemocněním ledvin a v pravidelném peritoneálně dialyzačním léčení.

Klíčová slova: dechový test s 13C-methacetinem, hepatorenální vztahy, chronické onemocnění ledvin, metabolické jaterní funkce.

Importance of breath tests for the evaluation liver function in patients with chronic kidney disease

Breath tests for the evaluation liver metabolic function are a non-invasive diagnostic method with high sensitivity and specificity. Up today, the issue of liver damage in patients with chronic kidney disease has not been investigated sufficiently, although it might have significant clinical consequences. The following article describes the principles of breath tests, experiences with breath tests in patients with chronic kidney disease (CKD) and the results of our pilot study with methacetin breath tests in patients with CKD and in regular peritoneal dialysis treatment.

Key words: 13C-methacetin breath test, chronic kidney disease, kidney-liver organ cross talk, metabolic liver function.

Úvod

Počet pacientů s chronickým onemocněním ledvin celosvětově narůstá. Při poklesu renálních funkcí dochází v organismu k výrazným celkovým metabolickým změnám, které ovlivňují funkci i dalších orgánů a systémů. Zatímco hepatorenální syndrom je dobře definovaná jednotka, tak opačné propojení mezi orgány je prozkoumané málo. Řada pacientů s chronickým onemocněním ledvin (chronic kidney disease – CKD) má jistě různé typy hepatopatií, na které se u těchto nemocných běžně nepomýšlí nebo nejsou v popředí pozornosti, i když to může přinášet závažné klinické důsledky.

Jak se vyšetřují jaterní funkce

Jaterní funkce jsou velmi komplexní a odehrává se v nich velká část energetického a intermediárního metabolismu. Běžná biochemická

vyšetření (aminotransferázy, bilirubin, alkalická fosfatáza, gama-glutamyl-transferáza) a markery syntetické funkce jater (albumin, protrombinový čas) nejsou dostatečně senzitivní k hodnocení všech komplexních dějů, jež se v hepatocytech odehrávají. V současné době není k dispozici žádný test, který by odrážel celkové jaterní funkce a byl by měřítkem jaterního selhání. V hepatologii je tedy velká snaha nalézt metodu, která by přesněji kvantifikovala jaterní funkce. V minulosti bylo zavedeno několik kvantitativních testů s použitím různých substrátů pro přesné měření jaterní funkce, ale narážely na problém opakovaných odběrů krve, nízkou specificitu sledovaných parametrů i riziko alergických reakcí při použití klasických chromoexkrečních testů. Tyto problémy byly vyřešeny při použití dechových testů využívající substráty značené neradioaktivními izotopy uhlíku a hodnotící kinetiku látek a jejich exkreci ve vydechaném vzduchu.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Nikola Mejzlíková, mejzlikova.nikola@gmail.com

I. interní klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10

Cit. zkr.: Vnitř Lék 2020; 66(2): e38–e40:

Článek přijat redakcí: 31. 10. 2018

Článek přijat k publikaci: 15. 11. 2019