

Abstrakt

Cílem této práce bylo stanovit a vyhodnotit klidový energetický výdej (REE) a využití nutričních substrátů u 14 polytraumatizovaných pacientů na JIP. Posuzována byla též míra vlivu převodnění (OH) na přesnost stanovení.

Vyšetření metodou indirektní kalorimetrie (IC) bylo provedeno u 9 mužů a 5 žen (věk 30 ± 15 let; BMI $27,5 \pm 9,4 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$) s polytraumatem (ISS 41 ± 16). K zpřesnění stanovení velikosti REE a míry využití nutričních substrátů bylo využito rovnic odvozených od rovnice Weirovy, nikoliv softwaru kalorimetru. Pomocí IC byly stanoveny pouze objemy inspirovaného kyslíku a expirovaného oxidu uhličitého. Pro určení míry OH bylo využito metody bioimpedanční analýzy pomocí BCM.

Téměř 86 % (8 mužů a 4 ženy) vyšetřovaných pacientů vykazovalo hypermetabolismus. Průměrná hodnota REE činila $2241,38 \pm 854,27 \text{ kcal}\cdot\text{den}^{-1}$, což představovalo průměrný nárůst od predikce o $+38,09 \pm 49,09$ % vzhledem k fyziologickému stavu. Jako statisticky významný byl prokázán vztah mezi REE určeným pomocí Weirovy rovnice a dle Harris-Benedictovy rovnice bez ($P = 0,01$) i s odpočtem OH ($P = 0,007$) pouze u mužů.

Pro klinickou praxi významné korelace byly prokázány mezi REE-IC a BSA ($P < 0,01$), LTM ($P < 0,05$), využití sacharidů ($P < 0,01$) a využití lipidů ($P < 0,01$).

U mužů jsme prokázali zvýšenou využití proteinů a lipidů, u žen pouze proteinů. Statisticky významná korelace byla stanovena mezi využití sacharidů a LTM ($P < 0,05$), využití lipidů a BSA ($P < 0,01$), hmotností pacienta ($P < 0,05$), a pochopitelně mezi využití proteinů a odpadem dusíku v moči za 24 hodin ($P < 0,01$) a ISS ($P < 0,05$).

Kalkulace REE s odpočtem OH sice vedla k zpřesnění výsledků, statisticky však v naší populaci pacientů nebyla významná ($P = 0,95$). Práce prokázala, že indirektní kalorimetrie má na JIP nezastupitelné místo k nasazení korektní nutriční podpory.

Klíčová slova: polytrauma, klidový energetický výdej, indirektní kalorimetrie, Harris-Bennedictova rovnice, využití nutričních substrátů, převodnění

Výzkum byl finančně podpořen Výzkumným záměrem MZO 00179906.