

Souhrn

Úvod: Biologické eliminační metody by mohly efektivně pomoci léčit nemocné s akutním selháním jater (ASJ) v době, než dojde ke spontánní regeneraci jaterního parenchymu či po dobu kdy čekají na transplantaci.

Cíl: Zhodnotit účinek biologické eliminační metody – perfuzi plazmy přes izolované živé hepatocyty (BAL) u akutního selhání jater v experimentu na minipraseti.

Metodika: U 10 miniprasat byl proveden chirurgický model ASJ technikou devaskularizace (portokavální anastomóza, ligace hepatické tepny). Tato zvířata jsme následně léčili pomocí bioreaktoru BAL. Průběh ASJ jsme monitorovali prostřednictvím laboratorních a hemodynamických parametrů včetně intrakraniálního tlaku. Výsledky jsme porovnali s kontrolní skupinou miniprasat s ASJ bez léčby.

Výsledky: Při srovnání léčené a neléčené skupiny jsme pozorovali rozdíl pouze v sérových koncentracích bilirubinu. Rozdíl hodnot v 6. a 9. hodině je statisticky významný ($p < 0,01$) ve prospěch skupiny BAL (20,86 vs. 10,60, 22,29 vs. 11,75), rozdíl hodnot ve 12. hodině je též statisticky významný (37,4 vs. 12,88) při $p < 0,01$. Hodnoty ICP ve skupině léčené BAL a ve skupině kontrolní se v průběhu experimentu statisticky významně nelišily.

Závěr: Prokázali jsme funkčnost zapojení bioeliminační metody (BAL) u námi vytvořeného chirurgického modelu ASJ. Dosáhli jsme iniciační 85% viability čerstvých izolovaných prasečích hepatocytů a jejich přežívání po celou dobu, kdy byl bioreaktor použit k léčbě. Vyjma koncentrace bilirubinu naše výsledky neprokázaly signifikantní změny hodnot laboratorních ukazatelů ASJ. Naměřené hodnoty nitrolebního tlaku se statisticky významně nelišily ve skupině s léčbou akutního selhání jater napojením na BAL a v kontrolní skupině.

Klíčová slova: akutní jaterní selhání - miniprase - BAL - bioreaktor - hepatocyty - intrakraniální tlak