

Abstrakt

Gangliosidy patří mezi sfingolipidy obsahující kyselinu sialovou. Nachází se na buněčném povrchu všech typů živočišných buněk. Zde plní funkci receptorových molekul, dále se účastní mezibuněčných interakcí a díky své rigidní struktuře zpevňují buněčnou membránu a chrání tak buňku před škodlivými okolními vlivy.

Tato diplomová práce studuje vliv experimentální cholestázy na složení gangliosidů jaterní tkáně. Cholestáza byla vyvolána podvazem žlučvodů u potkanů kmene Wistar. V játrech zvířat s cholestázou ve srovnání s kontrolami byl zjištěn signifikantní nárůst celkové lipidní kyseliny sialové a gangliosidů *b*-série (GD1b, GT1b event. GD3). Tyto výsledky zjištěné u obstrukční cholestázy odpovídají výsledkům které publikoval Majer a spol. Biomed. Chromatogr., 21, 446-450 (2007) u cholestázy vyvolané 17 α -ethinylestradiolem, ale nárůst gangliosidů *b*-série je v naší studii mírnější.

Dále tato práce zkoumala vliv modulace aktivity hemoxygenasy 1 (HO-1) při cholestáze vyvolané podvazem žlučvodů (hemin jako aktivátor HO-1, Sn-mesoporfyrin jako inhibitor HO-1) na složení gangliosidů. U skupin zvířat s podávaným Sn-mesoporfyrinem bylo zjištěno zvýšení celkové kyseliny sialové, zatímco složení gangliosidů zůstalo nezměněno. U skupin zvířat s heminem aktivovanou HO-1 nebyla zvýšená celková lipidně vázaná kyselina sialová, ani nebyly zjištěny změny ve složení gangliosidů.

Expresse GD3 synthasy jako klíčového enzymu v biosyntéze gangliosidů *b*-série nebyla ovlivněna při cholestáze, ale výrazně vzrostla u zvířat s podávaným Sn-mesoporfyrinem