

Abstrakt

Proteiny tepelného šoku zvyšují svou genovou expresi po vystavení buňky, respektive organismu, určité formě stresu, kterou může být vysoká teplota, infekce, zánět, hypoxie, nedostatek živin nebo vody. Stresovou situací pro organismus jsou i těhotenské komplikace související s placentární insuficiencí – preeklampsie a intrauterinní růstová retardace, ale i další těhotenské komplikace jako fetální růstová retardace a gestační hypertenze. Proto jsem také ve své diplomové práci zjišťovala, zda má výskyt těhotenských komplikací (preeklampsie, fetální růstová retardace, gestační hypertenze) vliv na genovou expresi proteinů tepelného šoku.

Detekovala jsem 5 hsp systémů, kterými byly Hsp27, Hsp60, Hsp70, Hsp90 a HspBP1. Detekci jsem prováděla na vzorcích placentární tkáně a plné periferní krve matky. K dispozici jsem měla vzorky jak od žen s fyziologickým průběhem těhotenství, tak od žen, u kterých se během gravidity vyvinula určitá komplikace (PE, FGR, GH). Ze vzorků jsem izolovala RNA. Detekce hsp exprese byla provedena pomocí RT-PCR v reálném čase s využitím komparativní Ct metody. Zjišťovala jsem změny genové exprese testovaného vzorku oproti vzorku referenčnímu. K posouzení rozdílu exprese hsp mezi fyziologickými graviditami a graviditami s vybranými těhotenskými komplikacemi jsem využila analýzy rozptylu (ANOVA). Výsledky studie prokázaly, že ve vzorcích placentární tkáně došlo k signifikantnímu zvýšení exprese Hsp27 a Hsp90 u pacientek trpících čistou preeklampsií nebo v kombinaci s fetální růstovou retardací. Dále jsem pozorovala zvýšenou expresi HspBP1 ve skupině žen s mírnou preeklampsií ve srovnání s ženami s preeklampsií závažnou a slabou negativní korelaci u HspBP1 a PI v *arteria umbilicalis*. Ve vzorcích plné krve matky jsem zaznamenala up-regulaci Hsp60 ve skupině PE+/-FGR a zároveň up-regulaci Hsp70 a down-regulaci Hsp90 ve všech sledovaných skupinách, jakožto projev mateřské systémové odpovědi na vyskytující se onemocnění. Také jsem pozorovala zvýšenou expresi Hsp60 u pacientek s oligo/anhydramniem ve srovnání s ženami s normálním množstvím plodové vody a slabé negativní korelace mezi expresí Hsp27 a HspBP1 a PI v *arteria cerebri media*.