ZÁVĚR

Naše měření agonistou stimulované vysokoafinní GTPázové aktivity a vazby GTPγS ve vyvíjející se mozkové kůře potkana ukázala výrazně vyšší funkční aktivitu GTP vázajících proteinů u dospělých (90denních) potkanů oproti nezralým (12denním) zvířatům. RGS1, na rozdíl od RGS16, může působit jako silný regulátor vysokoafinní GTPázové aktivity v membránách mozkové kůry potkana.

AC aktivita je regulována podobně v mozkové kůře nezralých i dospělých potkanů, ale enzymová aktivita je mnohem nižší u dospělých oproti nezralým zvířatům. Jak bylo doloženo dříve, rozdíl mezi AC aktivitou těchto dvou věkových skupin není vysvětlitelný na základě vývojových expresních profilů ani jedné z AC izoforem (AC1, AC2, AC4 a AC6) a různých G proteinů (Ihnatovych et al., 2002a; Ihnatovych et al., 2002b). Lze však spekulovat, že zbývající typy AC by se mohly měnit v dospělosti. Tento předpoklad je podporován nálezy změněných charakteristik vazby [$^3$H]forskolinu v membránách mozkové kůry z dospělých potkanů ve srovnání s nezralými zvířaty (Stöhr et al., 2005b). Nicméně nemůže být vyloučena možnost, že AC aktivita v dospělé mozkové kůře potkana by možná mohla být ovlivněna dosud neznámým negativním regulačním faktorem či mechanismem, který je spuštěn během dospívání.

V mozkové kůře potkana mohou být detekována vysokoafinní a super-vysokoafinní vazebná místa pro [$^3$H]forskolin. Kromě toho jsme zjistili, že parametry ($K_D$ a $B_{max}$) specifické vazby [$^3$H]forskolinu se v membránách mozkové kůry z nezralých a dospělých potkanů vcelku signifikantně liší. Lze předpokládat, že zřetelně odlišné afinity vazebných míst [$^3$H]forskolinu u těchto dvou věkových skupin, které zajisté reflektují změněnou schopnost forskolinu interagovat s AC, jsou dány především kvalitativní změnou (změnami) tohoto enzymu. Existují některé údaje, že forskolin nemusí vázat a aktivovat všechny izoformy AC stejně účinnou měrou (Sutkowski et al., 1994). Naše nálezy nižší afinity vazebných míst

[$^3$H]forskolinu a pravděpodobně nižší účinnosti spřažení $G_s$ proteinu s AC v dospělosti může naznačovat, že se může lišit zastoupení AC izoforem v mozkové kůře nezralých a dospělých potkanů. Pro ověření či vyvrácení těchto úvah je třeba dalšího studia.