

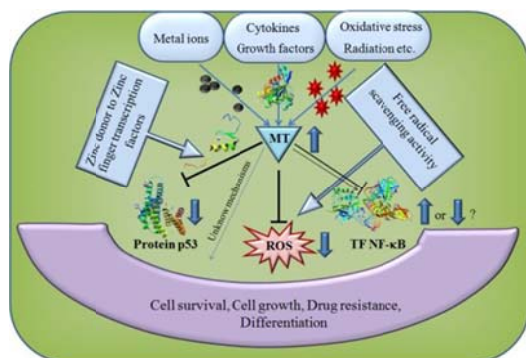
Vás zve na seminář:

Prionový protein a jeho interakce s kovy a metalothioneinem

Bc. Alžběta Cardová, Doc. RNDr. Vojtěch Adam, Ph.D.

Abstrakt

PrP (prion-related-proteins) jsou membránové proteiny přirozeně přítomné v mozku, kde hrají roli například v udržování rovnováhy kovových iontů nebo přenosu buněčných signálů. Přirozená forma PrP však může pomocí zatím neobjasněného mechanismu přecházet ve formu infekční, takzvaný prion. K této patologické přeměně dochází změnou konformace PrP z α -šroubovice na β -skládaný list. Priony pak způsobují fatální neurodegenerativní onemocnění, která jsou neléčitelná. Hlavním cílem našeho experimentu byla příprava kompletního PrP pro následné elektrochemické a biochemické analýzy jeho vlastností. K



tomuto účelu byl použit pRSET-B klonovací kit pro expresi a snadnou purifikaci PrP v E. Coli. Připravený protein byl následně použit k elektrochemickému měření jeho interakcí s kovovými ionty a metalothioneinem. Metalothionein zajišťuje právě hospodaření s ionty kovů. Mozkově specifická izoforma metalothioneinu se nazývá MT-3. Kooperace MT-3 a PrP je očekávána při konformační změně PrP na prion a zrodu prionového onemocnění.

V dalším kroku byla z tohoto důvodu pozorována změna exprese MT-3 ve zdravé myši mozkové tkáni a v myši prion infikované mozkové tkáni pomocí metody western blot s anti-MT-3 protilátkou.

pátek 21. 03. 2014, od 10:00

Ústav chemie a biochemie, Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Zemědělská 1, 613 00
Brno

Kontakt: kizek@sci.muni.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ