

Abstrakt

Prionový protein (PrP^C) je spojen především s původem transmisivních spongiformních encefalopatií (TSE), smrtelných onemocnění, jejichž molekulární podstatou je konverze buněčné formy proteinu PrP^C na infekční formu PrP^{TSE}. Ta je odolná vůči proteázám a běžným dekontaminačním metodám, hromadí se v tkáních a způsobuje degenerativní poškození centrální nervové soustavy. Potenciální fyziologická funkce PrP^C v buňkách organismů zůstává nejasná, i když výzkumu tohoto tématu bylo v posledních letech věnováno značné úsilí. Exprese PrP^C byla detekována především v nervových buňkách, vysoké hladiny proteinu se však vyskytují i v různých buňkách imunitního systému. Zatímco některé imunokompetentní buňky byly již široce zkoumány, jiné zůstávají z hlediska funkce PrP^C nepoznány. PrP^C zřejmě hraje roli při diferenciaci a aktivaci řady typů imunitních buněk, podílí se na regulaci produkce cytokinů a dalších imunitních procesů, ovlivňuje růst populace CD4⁺ T-buněk a také utváření sekundárních lymfatických orgánů. V této bakalářské práci byly shrnuty dosavadní poznatky z oblasti výzkumu úlohy PrP^C v imunitních buňkách, jež je důležitý i z hlediska výzkumu diagnostiky a léčby prionových chorob.

Klíčová slova: prionový protein, PrP^C, PrP^{TSE}, prionové choroby, imunitní systém, imunokompetentní buňky, fagocyty, lymfocyty, T-buňky