

Souhrn

Kmenové buňky představují velmi zajímavou cestu novodobé léčby, jejich potenciál však není dosud plně využit. Vzhledem k jejich vlastnostem diferenciaci do jiných typů buněk, ale zůstávají kandidáty na obnovu opotřebovaných či poškozených buněk, náhradu tkání a na vyléčení nebo zmírnění celé řady smrtelných onemocnění. Mezi takové zdravotní potíže můžou patřit i defekty způsobené vlivem látek zvaných bisfenoly. Tyto látky kromě vlivu na endokrinní a reprodukční soustavu negativně působí i na jaterní tkáň.

V této práci byl sledován účinek bisfenolu S, který je dnes užíván jako běžná náhrada bisfenolu A v průmyslových produktech, na hepatocyty linie HepG2. U jaterních buněk byly sledovány jejich typické projevy – viabilita, proliferace a produkce ATP. Byl popsán účinek bisfenolu S o koncentracích 1-1000 μM . Následovala série experimentů, kdy HepG2 poškozené bisfenolem S byly kokultivovány s mezenchymálními kmenovými buňkami (pMSCs) a byl sledován potenciální terapeutický efekt pMSCs na poškozené funkce hepatocytů HepG2. Bisfenol S v koncentracích 1000 a 500 μM snižoval viabilitu, proliferaci a produkci ATP u HepG2. pMSCs dokázaly tyto negativní účinky bisfenolu S zmírnit, avšak ne zcela potlačit.