

autor: Adéla Voráčová

název: Vliv sloučenin selenu na proliferaci buněčných linií izolovaných z kolorektálního karcinomu - srovnání vhodnosti použitých metod

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

studijní obor: farmacie

Abstrakt

Bylo prokázáno, že selen má protinádorové vlastnosti v *in vivo* i *in vitro* modelech, včetně buněk kolorektálního karcinomu. Účinek je závislý na jeho chemické formě a koncentraci. Srovnávali jsme antiproliferativní efekt tří sloučenin selenu; seleničitanu sodného, seleno-L-methioninu (SeMet) a Se-(Methyl)selenocysteinu (SeMCys) na tři linie buněk odvozených z kolorektálního karcinomu - HT29, SW480 a SW620 K měření byly použity metody WST, XTT, MTT, Brilliant blue (BB) a neutrální červeň (NR). Buňky byly ovlivněny jednotlivými sloučeninami selenu v koncentracích od 0-256 μM po dobu 48 hodin. Ve všech třech liniích metodami WST a XTT nebylo možné prokázat cytotoxický účinek, s výjimkou nejvyšších koncentrací sloučenin selenu, dokonce metabolická aktivita ovlivněných buněk významně vzrostla oproti kontrole. MTT, neutrální červeň a Brilliant blue byly citlivější a poskytly vzájemně podobné výsledky s významným poklesem měřených parametrů v závislosti na koncentraci. Nejvyšší cytotoxický účinek byl spojen se Se-(Methyl)selenocysteinem, nejnižší se seleno-L-methioninem.