

Vírus vakcínie je typickým zástupcom poxvírusov. V minulosti bol ako vakcína používaný na úspešnú eradikáciu pravých kiahní (ang. smallpox). V súčasnosti je používaný ako vektor pre profylaktické aj experimentálne účely.

Táto dizertačná práca nadväzuje na výsledky publikovaných prác z nášho laboratória a je zčásti zameraná na bližšie charakterizovanie vplyvu infekcie vírusom vakcínie na typ bunkovej smrti hostiteľskej bunky. Výsledky ukazujú na to, že počas infekcie vírusom vakcínie sa aktivujú dráhy apoptózy, apoptóza ale nie je dokončená a bunka umiera nekroticky. V našich pokusoch sme farmakologickou inhibíciou aktivity enzýmu PARP (Poly-(ADP-ribóza) polymeráza) nedokázali zmeniť formu bunkovej smrti indukovanú vírusom vakcínie z nekrózy na apoptózu. Efekty anti-apoptotických faktorov kódovaných vírusom vakcínie pravdepodobne hrajú významnejšiu úlohu.

Ďalšia časť práce sa venuje sledovaniu inhibičného efektu redox-modulujúcej látky, kyseliny lipoovej, na infekciu vírusom vakcínie. Výsledky ukázali jej inhibičný vplyv v bunkových líniah rôzneho embryonálneho pôvodu. Naše výsledky ukazujú na to, že inhibičný efekt kyseliny lipoovej je na úrovni expresie neskorých génov alebo morfogénézy vírusových častíc. Kyselina lipoová tak ponúka možnosť použitia ako podpornej látky pri liečbe infekcie poxvírusmi.