

ABSTRAKT

Tato práce je zaměřena na studium oxidačního poškození DNA vyvolaného účinkem hydrogenperoxidu a na vztah tohoto poškození k cytotoxickému účinku. Opravu oxidačního poškození DNA a schopnosti přežití buněk jsme sledovali jednak u linie normálních ovariálních buněk křečička čínského AA8, a jednak u mutantní linie těchto UV-20. Pro stanovení poškození DNA jsme použili metodu modifikované jednobuněčné gelové elektroforézy – kometový test. Cytotoxický účinek jsme hodnotili pomocí testu inhibice tvorby kolonií.

Normální buňky AA8 i mutantní buňky UV-20 opravují oxidační poškození DNA přibližně stejně rychle a také jsou stejně vnímavé k cytotoxickému účinku peroxidu vodíku. Tyto výsledky naznačují, že defekt v mechanismu nukleotidové excizní reparace u buněk UV-20 nehraje v odezvě těchto buněk na oxidační poškození DNA žádnou podstatnou roli, a že se tedy tento mechanismus na odstranění oxidačního poškození DNA nepodílí. To svědčí pro to, že hlavním mechanismem opravy oxidačního poškození DNA je mechanismus bazové excizní opravy.

Klíčová slova: Oxidativní poškození DNA, hydrogenperoxid, kometový test, excizní reparace.