

Abstrakt

autor: Dana Tenorová

název: Hodnocení poškození a reparace DNA u různých patologických stavů

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

studijní obor: Odborný pracovník v laboratorních metodách

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je závažné onemocnění charakterizované obstrukcí dýchacích cest, které je způsobeno chronickou bronchitidou nebo plicním emfyzémem. V důsledku těchto změn dochází v organizmu k oxidačnímu stresu s následným poškozením různých biomolekul, které můžeme měřit pomocí širokého spektra metod.

Hlavním cílem naší práce bylo měření poškození DNA u pacientů s CHOPN a porovnání s poškozením u zdravé kontrolní skupiny. Pomocí elektroforetické metody comet assay jsme v naší práci analyzovali různé poškození DNA - jednostranné zlomy DNA (SSB), oxidované puriny a oxidované pyrimidiny. Vyuffřivali jsme, jak klasickou alkalickou variantu comet assay, tak i její enzymovou modifikaci, kde jsme pracovali s endonukleázou III (Endo III) a formamidopyrimidin-DNA-glykosylázou III (FPG).

Provedené analýzy nám ukázaly signifikantní vyšší hodnoty poškození DNA u pacientů s CHOPN v porovnání s kontrolní skupinou, zejména při použití modifikované comet assay. Ověřili jsme tak možnost aplikace comet assay při analýze oxidačního poškození DNA u pacientů trpících CHOPN.

Klíová slova: chronická obstrukční plicní nemoc, poškození DNA, oxidační poškození, comet assay