

Abstrakt

Karcinom prostaty je jedním z hlavních medicínských problémů mužské populace v České republice i v celosvětovém měřítku. V České republice je druhým nejčastějším typem nádoru, na který umírají muži, a jeho incidence výrazně stoupá s věkem.

Prostatické buňky mají v porovnání s ostatními tkáněmi lidského těla unikátní schopnost akumulovat zinek ve vysokých koncentracích. Ta je nutná pro správnou fyziologickou funkci prostaty. U nádorových prostatických buněk byla zjištěna ztráta této akumulární schopnosti, což se zdá být podmínkou kancerogeneze u prostatických buněk.

V této práci byla analyzována exprese čtyř genů podílejících se na udržování homeostaze zinku v prostatických buňkách. Geny ZIP1 a ZIP7 kódují zinkové transportéry, geny MT1-F a MT2 metalothioneiny.

Bylo shromážděno celkem 90 bioptických vzorků prostaty od pacientů s karcinomem nebo s benigní hyperplázií prostaty. Z těchto vzorků byla izolována mRNA, pomocí RT-PCR byla získána cDNA, která byla která detekována elektroforózou a výsledky byly statisticky vyhodnoceny.

Kromě několika závislostí mezi expresí genů a klinickými údaji pacientů byla především nalezena rozdílná míra exprese genů MT1-F a ZIP1 ve vzorcích pacientů s hyperplázií a pacientů s karcinomem. Tyto geny tak mohou v prostatických buňkách mít roli tumor supresorových genů.