

Abstrakt

Repetitivní sekvence jsou důležité pro genom i pro celý organismus. Tyto nekódující sekvence tvoří velkou část genomu a říká se jim „odpadní DNA“. V mnoha odvětvích vědy však mají velký význam, především kvůli svému polymorfnímu charakteru, který se projevuje jak inter-, tak intraindividuálně. Předkládaná práce se zabývá významem mikrosatelitových repetitivních sekvencí v lékařské a forenzní genetice. Některé nádory vykazují mikrosatelitovou nestabilitu (MSI) v porovnání s repetitivními sekvencemi zdravé tkáně. To lze použít při diagnostice rakoviny. MSI se v buňkách někdy objeví ještě před propuknutím onemocnění, což by umožnilo ranou diagnostiku. MSI je také spojena s lepší prognózou. Ve forenzní genetice se uplatňuje polymorfismus mikrosatelitů mezi jedinci. DNA profilování se využívá nejen při identifikaci osob v kriminalistice, ale i k určování otcovství nebo ochraně divokých zvířat.