

Nová databáze DNA představuje vzorky ze starodávných lidských populací

14. 3. 2019 sciencemag.cz str.0 sekce: tiskové zprávy
www.sciencemag.cz Akademie věd ČR

Starodávná DNA je genetická informace, kterou vědci získali z cenných archeologických nálezů a jejíž stáří se pohybuje mezi 2 – 30 000 lety. Takové vzorky nyní katalogizuje nová specializovaná databáze, která je volně přístupná na adrese <http://amtdb.org>. Připravili ji vědci z Ústavu molekulární genetiky Akademie věd a obsahuje také interaktivní mapu lokalizace vzorků.

Analýza vzorků ze starých populací byla donedávna obtížná i vzhledem k tomu, že vzorky byly poškozené vlivy prostředí. Metodický pokrok jak v izolaci a zpracování starodávné DNA, tak v sekvenačních technikách nyní umožnil analyzovat čím dál tím starší vzorky.

Databáze Ancient mtDNA database se zaměřuje na takzvanou mitochondriální DNA (mtDNA), která označuje DNA nacházející se v mitochondriích, tzn. v organelách, ve kterých díky buněčnému dýchání vzniká energeticky bohatý adenosintrifosfát. Tato mitochondriální DNA se dědí po mateřské linii a představuje jeden z klasických genetických znaků lidské populační genetiky, především kvůli dobře popsané geografické variabilitě (rozdíly mezi prostorově oddělenými populacemi) mitochondriálních linií. Protože jsou mitochondriální genomy poměrně malé a vyskytují se v každé buňce těla ve více kopiích, je mitochondriální DNA dobrým materiálem pro studium genetické informace ze starodávných vzorků.

Nová databáze, kterou uspořádali vědci z Oddělení genomiky a bioinformatiky Ústavu molekulární genetiky, obsahuje více než 1100 vzorků úplné sekvence mtDNA a sadu identifikátorů. Mezi ně patří například místo nálezu, datace, detaily o archeologické skupině či kultuře spojené s lokalitou nebo odkazy na publikaci. Všechny informace z databáze jsou volně ke stažení. Databáze má sloužit jako nástroj pro odborníky zabývajícími se výzkumem starodávné DNA a přidružených oborů (archeologie, antropologie, genetická genealogie). Je rovněž užitečným zdrojem informací pro všechny, které zajímá historie populací nejenom na území střední Evropy.

Další informace v publikaci:

Ehler, E., Novotný, J., Juras, A., Chyleński, M., Moravčík, O. and Pačes, J., 2019. AmtDB: a database of ancient human mitochondrial genomes. *Nucleic Acids Research*, 47(D1), D29-D32. doi: 10.1093/nar/gky843 Pubmed PMID: 30247677

Kontakt:

Mgr. Jan Pačes, Ph.D.
tel.: 296 443 446, e-mail: jan.paces@img.cas.cz,
web: www.img.cas.cz/vyzkum/cestmir-vlcek/

Zdroj:

<https://sciencemag.cz/nova-databaze-dna-predstavuje-vzorky-ze-starodavnych-lidskych-populaci/>