

Razvitak mnogostrukoga proširenoga testa za pojedinačne baze pri testiranju haploskupina mitohondrijske DNA

Tahnee M. Nelson, Rebecca S. Just, Odile Loreille, Moses S. Schanfield, Daniele Podini

CMJ 2007;48:460-72

Cilj Razviti test za brzo pretraživanje, kako bi se skratilo vrijeme testiranja i potrošnja uzorka pri određivanju haploskupina mitohondrijske DNA.

Postupci U svrhu vrjednovanja testa ukupno je testirano 147 uzoraka, uključujući 73 uzorka kojima je uspješno određena haploskupina s pomoću tipizacije kontrolnog područja (engl. control region, CR) mitohondrijske DNA (mtDNA), 21 uzorak s nepotpuno tipiziranom haploskupinom na osnovi CR, i 31 uzorak poznatog nasljednog izvora kojima prethodno nije tipizirana haploskupina. Dodatno su s pomoću sustava mnogostruke analize kratkih jezgrenih polimorfnih odsječaka (engl., short nuclear polymorphism, SNP) analizirane dvije jako degradirane ljudske kosti zakopane krajem četrdesetih godina prošloga stoljeća.

Rezultati Kad je mnogostruki sustav SNP primijenjen za tipizaciju 96 uzoraka s prethodno sekvencioniranim CR, opaženo je povećanje definiranja haploskupine ili makrohaploskupine u odnosu na uobičajenu analizu slijeda CR. Prošireni test za pojedinačne baze uspješno je primijenjen u određivanju haploskupina iz uzoraka kostiju starih desetljećima, još iz II. Svjetskoga rata.

Zaključak Mnogostruki sustav SNP uspješno je primijenjen za određivanje statusa haploskupina jako raspadnutih ljudskih kostiju, čime je pokazao sposobnost odstranjenja mogućih onečišćenja. Mnogostruki sustav SNP predstavlja jeftin a vrlo učinkovit postupak kojim se mogu tipizirati haploskupine mtDNA A, B, C, D, E, F, G, H, L1/L2, L3, M i N, što znači da se može dobro iskoristiti za brza pretraživanja pri identifikaciji ljudi ili u antropološkim istraživanjima.