

MOLEKULINĖS BIOLOGIJOS METODŲ TAIKYMAS TIRIANT APOLIPOPROTEINO E GENO POLIMORFIZMĄ

Natalija Vansevičienė¹, Algimantas Paulauskas²

¹ Vytauto Didžiojo universitetas, Vileikos g. 8, LT-44404 Kaunas; tel. (8-650) 11 504;
el. paštas: natali22@freemail.lt

² Vytauto Didžiojo universitetas, Vileikos g. 8, LT-44404 Kaunas; tel. (8-687) 58 420;
el. paštas: algis_paulauskas@fc.vdu.lt

Santrauka. Pasaulyje vyksta atskirų širdies ir kraujagyslių ligų genetinių žymenų paieška. Nustatyti 35 bialelinės žmogaus genomo vietos su 15 genų, dalyvaujančių aterosklerozės formavimesi ir vystymesi: lipidų, homocisteino metabolizme, reguliuojant kraujo spaudimą, trombozės procese, leukocitų adhezijoje (Cheng et al., 1999). Ištirtas apolipoproteino E, angiotenzinogeno, angiotenziną konvertuojančio fermento, smegenų natriouretinio peptido ir kitų genų polimorfizmas bei jo koreliacija su širdies ir kraujagyslių ligomis. Per paskutinįjį dešimtmetį ypač susidomėta apolipoproteino E (apoE) – baltymo, dalyvaujančio pernešant cholesterolį, geno tyrimais. Išaiškintos trys pagrindinės apoE izoformos - apoE2, apoE3 ir apoE4 – trijų alelių (ϵ 2, ϵ 3, ϵ 4) viename geno lokuse produktai. Mutantinės apolipoproteino E formos negali jungtis arba silpniau jungiasi su mažo tankio lipoproteinų receptoriais, rišančiais cholesterolį. Šiame straipsnyje apibūdinami pagrindiniai molekulinės biologijos metodai, pritaikyti žmonių, sergančiųjų širdies ir kraujagyslių ligomis, apolipoproteino E geno polimorfizmo tyrimams vykdyti ir eksperimentiniai duomenys, patvirtinantys šių metodų efektyvumą.

Raktažodžiai: polimorfizmas, apolipoproteinas E, polimerazinė grandininė reakcija, restrikcija.