

## Ar tikrai išrasti vaistai nuo senatvės – gyvensime 150 metų

JAV mokslininkai pranešė apie pasiektą proveržį molekulinės biologijos srityje. Jis leis netrukus sukurti senėjimo procesą blokuojančius vaistus.

Pasak vieno iš mokslininkų grupės, pranešusios apie savo pasiekimą žurnale „Science“, narių Harvardo universiteto biologo Davido Sinclairo, jau po 5 metų pasirodys preparatai, galintys pailginti žmogaus gyvenimą iki maždaug 150 metų. Harvardo universiteto mokslininkų straipsnyje teigiama, kad sąveika SIRT1 fermente su viena aminorūštimi yra itin svarbi kuriant gyvenimą pailginančius vaistus. SIRT1 ląstelių lygmenyje kontroliuoja DNR atkūrimą, apoptozę – vieną iš ląstelių mirties rūšių, cirkadinius ritmus, uždegiminius procesus, insulino sekreciją ir mitochondrinę biogenezę. SIRT1 yra sirtuinų klasės molekulių fermentas. Naujausi tyrimai rodo, kad sirtuinų aktyvinimas dėl sąveikos su kitais molekuliniais „jungikliais“, tokiais kaip baltymai FOXO3a ir PGC-1a, sumažina ląstelių senėjimo spartą. Nestiprus gamtinis sirtuinų aktyvintojas yra resveratrolis, kurio esama vynuogėse ir raudonajame vyne. Kai kurių eksperimentų rezultatai rodo, kad resveratrolis atskleidė galimybę pratęsti laboratorinių pelių gyvenimo trukmę, teigia mokslininkai. Tačiau duomenys apie sirtuinų aktyvintojus yra prieštaringi, o tiesioginis SIRT1 aktyvinimas laikomas itin sudėtinga problema, nes farmacijos istorijoje dar nėra buvę preparato, kuris be jokios žalos galėtų paspartinti fermento veiklą. Tačiau vaistų nuo senatvinių ligų paieška galiausiai davė apčiuopiamą rezultatą: 117 atliktų eksperimentų patvirtino tam tikrų medžiagų gebėjimą aktyvinti SIRT1. Harvardo universiteto biologai tvirtina dabar jau tiksliai žinantys, kaip aktyvinti šį fermentą, ir sako gerai suprantantys molekulinį jo aktyvinimo mechanizmą. Pasak mokslininkų, alosterinio aktyvinimo (kaip ir resveratrolio atveju) mechanizmas sudaro galimybę kurti preparatus daugeliui su senėjimu susijusių ligų gydyti. Šalutinis tokios terapijos efektas bus gyvenimo trukmės pailginimas iki maždaug 150 metų. Pasak Davido Sinclairo, tokios „ilgaamžiškumo tabletės“ rinkoje gali pasirodyti jau per artimiausią dešimtmetį. Mokslininko teigimu, pirmosios tokios tabletės bus pagamintos jau per artimiausius 5 metus, tačiau prireiks dar daug laiko, kol jų poveikis bus kruopščiai iširtas ir patvirtintas. „Faktiškai tokie preparatai bus skirti tik vienai ligai gydyti, bet, skirtingai nuo dabartinių vaistų, padės išvengti 20 kitų ligų. Iš esmės mums pavyks sulėtinti senėjimą. Kai kurie iš mūsų galėtų gyventi iki 150 metų“, – sakė D. Sinclairas. Vidutinė gyvenimo trukmė šiuo metu arba vidutinė numatomo gyvenimo trukmė (angl. life expectancy) – tai vidutinis metų skaičius, liekantis gyventi asmenims nuo tam tikro amžiaus, esant dabarties mirtingumui. Šis rodiklis gali būti skaičiuojamas nuo gimimo (angl. life expectancy at birth) arba nuo tam tikro amžiaus (angl. life expectancy at selected age). Žmonių vidutinė gyvenimo trukmė įvairiame amžiuje ir skirtingomis sąlygomis tiriama draudimo specialistų ir skaičiuojama remiantis istoriniais duomenimis. Pavyzdžiui, jei 60 metų sulaukę asmenys tam tikroje šalyje vidutiniškai gyvena dar 10 metų, sakoma, kad 60 metų žmonių vidutinė gyvenimo trukmė yra 10 metų.



