



Pradedamas vykdyti GlaxoSmithKline tarptautinės remiamų tyrimų programos finansuojamas projektas „Eozinofilų potipių nekoduojančiųjų RNR analizė sergant astma“

ANDRIUS JANUŠKEVIČIUS

LSMU MA Pulmonologijos klinikos Pulmonologijos laboratorija

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Pulmonologijos klinikos Pulmonologijos laboratorijos mokslininkai, vadovaujami prof. dr. Kęstučio Malakausko, pradeda vykdyti kompanijos GlaxoSmithKline tarptautinės remiamų tyrimų programos finansuojamą projektą „Eozinofilų potipių nekoduojančiųjų RNR analizė sergant astma“.

Nekoduojančiosios RNR (nkRNR) yra pagrindiniai veiksniai, reguliuojantys genų raišką ląstelėse, be to, pateikiama įrodymų, kad nkRNR raiška eozinofiluose, sergant astma, kinta. Taip pat jos gali būti saugomos eozinofilų egzosomose bei išskiriamos į aplinką po atitinkamų signalų, taip veikiant ir aplinkines ląsteles. Pulmonologijos klinikos mokslininkai šiuo tyrimu sieks įvertinti nkRNR: trumpųjų mikro RNR (miRNR) ir su Piwi baltymais susijusių RNR (piRNR) bei ilgųjų nekoduojančiųjų RNR (inkRNR) raiškos profilius plaučių rezidentinių bei uždegiminių eozinofilų potipiuose tiek sergant sunkia, tiek nesunkia eozinofiline astma, ir sveikiems asmenims. Šie duomenys leis identifikuoti eozinofilų potipiams ir ligos fenotipui specifines nkRNR bei, įvertinus jų kiekį kraujo plazmos mėginiuose bei eozinofilų išskirtose egzosomose, nustatyti jų naudą ankstyvajai ligos diagnostikai, įvertinti vy-

raujantį eozinofilų potipį. Taip pat bus galima identifikuoti ir skirtingus molekulinis signalinius kelius, už kurių aktyvumą yra atsakingos validuotos nkRNR. Tai leistų geriau suprasti biologinius skirtumus tarp kraujo eozinofilų potipių bei galimai pritaikyti naujas terapines priemones, orientuotas specifiskai į eozinofilų potipius.

Projektas bus realizuojamas nuo 2021 m. rugsėjo iki 2025 m. kovo mėn. Tyrimo biudžetas – 144 000 Eur. Projektą administruoja Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Tyrimas bus vykdomas trimis etapais, iš viso įtraukiant 55 tiriamuosius. Pirmojo etapo metu, pritaikant naujos kartos sekoskaitos metodiką, bus atliekamas nkRNR raiškos profilio nustatymas kraujo eozinofilų potipiuose. Antrojo etapo metu bus vykdomas atrinktų nkRNR validavimo procesas kiekybinės polimerazinės grandininės reakcijos metodu. O trečiojo etapo metu bus vertinamas validuotų nkRNR kiekis tiriamųjų kraujo plazmos mėginiuose bei eozinofilų išskirtose egzosomose, taip sudarant eozinofilų potipiams specifinių nkRNR rinkinius.

Projektas skirtas ne tik plėsti tyrimus eozinofilų potipių srityje, bet ir rengti jaunuosius mokslininkus, todėl rezultatų pagrindu bus rengiami bakalaurantų, magistrantų bei doktorantų baigiamieji darbai.