

Lietuvos mokslo tarybos finansuojamas mokslininkų grupių projektas „Imuninio atsako ypatumai sergant plaučių vėžiu“

Jurgita Jackutė

LSMU MA Pulmonologijos ir imunologijos klinika

Plaučių vėžys – viena labiausiai paplitusių ir didžiausių mirtingumą lemiančių onkologinių ligų ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje. Nepaisant šiuolaikinio operacinio gydymo, chemoterapijos, spindulinio gydymo bei taikinių terapijos, plaučių vėžiu sergančių pacientų prognozė išlieka bloga, o penkerių metų išgyvenamumas siekia tik 15 proc. [1]. Nuo plaučių vėžio miršta daugiau žmonių nei nuo krūties, prostatos ir kolorektalinio vėžio kartu [2], todėl plaučių vėžys vis dar tebėra aktuali medicininė ir socialinė problema. Plaučių vėžio patogenezėje svarbią rolę turi genetinės ląstelių mutacijos, lėtinis uždegimas bei pakeičtos imuninės sistemos atsakas. Imuninį atsaką slopinančių limfocitų pagausėjimas susijęs su imunine tolerancija ir naviko augimu bei blogesne prognoze [3]. Siekiant geresnio pacientų, operuotų nuo plaučių vėžio, gydymo ir stebėjimo, svarbu nustatyti prognozės veiksnius [4]. Tiriamos įvairios imuninės ląstelės navikinėje medžiagoje, kurios gali turėti įtakos pacientų išgyvenamumui ir prognozei. Nustatyti nauji prognozės veiksniai leistų sudaryti efektyvesnius pooperacinio pacientų stebėjimo planus [4].

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos (LSMU MA) Pulmonologijos ir imunologijos klinikoje 2013 m. kovo mėn. pradėtas vykdyti Lietuvos mokslo tarybos finansuojamas mokslininkų grupių projektas „Imuninio atsako ypatumai sergant plaučių vėžiu“ (finansavimo sutarties Nr. MIP-035/2013). Projektui vadovauja LSMU MA Pulmonologijos ir imunologijos klinikos Onkologijos sektoriaus vadovas doc. Marius Žemaitis, o jame dirba LSMU MA mokslo darbuotojai prof. B. Šitkauskienė, prof. S. Miliauskas bei Pulmonologijos ir imunologijos klinikos doktorantės S. Lavinskienė ir J. Jackutė.

Dalis šiame projekte atliekamų tyrimų yra tąsa anksčiau LSMU MA Pulmonologijos ir imunologijos klinikoje vykdytų mokslinių darbų. Klinikos mokslininkai bei doktorantai nuo 2003 m. vykdo tyrimus, nagrinėjančius lėtinio neinfekcinio uždegimo reikšmę lėtinių obstrukcinių ligų patogenezėje, o nuo 2009 m. pradėti plaučių vėžio patogenezės tyrimai (tirtos uždegimo ląstelės kraujo serume bei bronchų ir alveolių nuoplovose).

Imuninių ląstelių tyrimai plaučių vėžio audinyje – tai naujas mūsų mokslininkų grupės tyrimų etapas. Projektas „Imuninio atsako ypatumai sergant plaučių vėžiu“ vykdomas bendradarbiaujant trims LSMU MA padaliniais: Pulmonologijos ir imunologijos, Patologinės anatomijos bei Krūtinės chirurgijos klinikoms. Projekte daugiausia dėmesio skiriama plaučių vėžio patogenezėje dalyvaujančioms imuninėms ląstelėms: reguliuojančioms T ląstelėms, efektorinėms T ląstelėms pagalbinėms, išskiriančioms

interleukiną 17, bei makrofagams. Šios ląstelės vertinamos tiriant plaučių vėžiu sergančių ligonių operacinę medžiagą bei analizuojamas jų ryšys su pacientų demografiniais, klinikiniais, morfologiniais, radiologiniais bei prognozės požymiais.

Pastaraisiais metais įrodyta imuninės sistemos svarba plaučių vėžio eigai bei gydymui. Tai nauja, daug žadanti tyrimų sritis, kurios rezultatai, manoma, atvers naujas plaučių vėžio gydymo galimybes. Nepaisant daug atliktų tyrimų, duomenys apie imuninių ląstelių įtaką plaučių vėžio eigai yra prieštaringi, todėl reikalingi tolesni tyrimai šioje srityje.

Tikimasi, kad mūsų projekto metu atliktų tyrimų rezultatai bus vertingi prognozuojant plaučių vėžio eigą, pacientų bendrąjį išgyvenamumą, laikotarpio iki ligos atkryčio trukmę ir sukurs prielaidas efektyviau stebėti plaučių vėžiu sergančius pacientus po operacijos.

THE PROJECT "IMMUNE RESPONSE IN LUNG CANCER" FUNDED BY THE RESEARCH COUNCIL OF LITHUANIA

JURGITA JACKUTĖ

DEPARTMENT OF PULMONOLOGY AND IMMUNOLOGY ACADEMY OF MEDICINE
LITHUANIAN UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES

Keywords: lung cancer, immune response, Research Council of Lithuania.

Summary. Lung cancer is the leading cause of cancer – related mortality worldwide. Each year, more people die of lung cancer than of colon, breast, and prostate cancers combined. Despite early lung cancer diagnostic relapse rate after surgical resection is high. Scientific literature indicates that not only tumor characteristics but also patient's immune status and response determines tumor development and progression. A new prognostic markers is required to select patients at high – risk for cancer relapse. Studies have shown, that accumulation of immunosuppressive lymphocytes maintain immunological self-tolerance and is associated with tumor growth and poor prognosis. According to the literature, tumor infiltrating immune cells are related to patient's survival and prognosis. The data about immune cells in lung cancer development and progression remains controversial. Many factors may lead to different endpoints. The molecular mechanisms which may help us better understand the role of immune cells in the development and progression of lung cancer remain to be elucidated. The new project "Immune response in lung cancer" was started on 2014-03-01 in Department of Pulmonology and Immunology Lithuanian University of Health Sciences Medical academy. This research is funded by a Grant (No. MIP-035/2013) from the Research Council of Lithuania. Great importance is to investigate suitable immune markers related with the lung cancer progression. The results of our research may reveal useful information in the course of immune response in lung cancer. The findings could also provide the opportunity to design efficacious follow up plans for surgically treated lung cancer patients.