

## Iekaisuma, pretiekaisuma un regulējošo interleikīnu ekspresija relatīvi veselu Latvijas iedzīvotāju plaušu audos

*Zane Vitenberga, Māra Pilmane, Aurika Babjoniševa<sup>1</sup>*

*Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija*

*<sup>1</sup>Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija*

**Ievads.** Plaušu dabisko imūno aizsardzību nodrošina ne tikai specifiskas imūnās sistēmas šūnas, bet arī epitēlijaudu un saistaudu struktūru spēja veidot signālceļus lokāli un ar imūnkompetentajām šūnām, producējot dažādus iekaisuma, pretiekaisuma un regulējošos citokīnus. Interleikīni organisma audos nodrošina starpsūnu komunikāciju, kā arī iniciē, nomāc un regulē imūno atbildes reakciju.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Pētījuma mērķis bija veikt RSU AAI materiālu kolekcijas veselu plaušu audu paraugu iekaisuma, pretiekaisuma un regulējošo interleikīnu relatīvā sadalījuma un izvietojuma analīzi. Pētījumā izmantoti relatīvi veselu 49 pacientu vecumā no 9 līdz 95 gadiem plaušu audu paraugi, kas iegūti pēcnāves autopsijā. Audu pārskata histoloģiskajos griezumos imūnhistoķīmiski tika noteikts interleikīns IL-1, IL-4, IL-6, IL-7, IL-10. Interleikīnus saturošo struktūru skaits izvērtēts puskvantitatīvi. Pētījuma datu savstarpējo saistību izvērtējām ar Vilksoksona testu un Spīrmena korelāciju analīzes metodi.

**Rezultāti.** Pārskata griezumā analizē plaušu audu struktūrās būtiskas novirzes no vispārpieņemtās normas neatradām. Vislielākais IL-1 saturošu struktūru skaits tika novērots skrimšļaudos, alveolārajā epitēlijā, tajā skaitā daži IL-1 saturoši plaušu makrofāgi, savukārt vislielākais IL-4, IL-6, IL-7 un IL-10 saturošu struktūru skaits – papildus arī bronhu epitēlijā. Vismazāk pozitīvu struktūru atradām saistaudos un dziedzerāudos. Savstarpēji salīdzinot interleikīnus saturošu struktūru skaitu pētāmo audu grupās, novēroja statistiski ticami ( $p < 0,05$ ) mazāku IL-1 pozitīvu struktūru skaitu bronhu epitēlijā, dziedzerāudos, tajā skaitā mazāk IL-1 saturošus plaušu makrofāgus, lielāku IL-10 saturošu struktūru skaitu saistaudos, skrimšļaudos un alveolārajā epitēlijā, lielāku IL-6 un IL-7 saturošu struktūru skaitu skrimšļaudos. Statistiski ticama ( $p < 0,05$ ) cieša korelācija tika atrasta starp interleikīnu saturošu struktūru skaitu bronhu epitēlijā, dziedzerāudos, alveolārajā epitēlijā, tajā skaitā interleikīnus saturošu makrofāgu skaitu.

**Secinājumi.** Interleikīna IL-10 saturošu struktūru skaita pārsvars visās plaušu audu struktūrās liecina par dominējošu pretiekaisuma reakciju. IL-4 neizteiktā atrade bronhu un plaušu audos pamato alerģijas radītu pārmaiņu trūkumu relatīvi veselu cilvēku plaušu ontogēniskajā aspektā. IL-6 atrade liecina par citu respiratorās sistēmas struktūru citokīnu patstāvīgas izdales stimulāciju. IL-7 saturošu struktūru atrade plaušu audu struktūrās norāda uz audu spēju lokāli modulēt un regulēt imūno atbildi. Izteikta citokīnu atrade skrimšļaudos liecina par iespējamu balstaudu kompensatoru iesaisti lokālās imūnās atbildes reakcijās, to regulācijā un signālpārnēsē.