

Dermatožu neskartas ādas imūnā atbilde

Elga Sidhoma, Māra Pīlmane, Jānis Ķīsis¹, Tamer Sidhom

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

Ievads. Āda, kā robežorgāns starp mūsu organisma iekšējo vidi un ārējās vides faktoriem, ir pakļauta pastāvīgam kontaktam ar potenciāliem mikroorganismu patogēniem. Ir zināms, ka svarīga ādas loma ir aizsargāt organismu, ātri uzsākot imūno atbildi un veidojot pirmo aizsardzību pret ievainojumu vai infekciju. Gan pastāvīgi ādā esošās šūnas, gan iekaisuma šūnas sintezē un sekretē mazus peptīdus ar plašu antimikrobās aktivitātes spektru pret baktērijām, vīrusiem un sēnītēm. Vienlaikus āda ir arī bagātīgi inervēts orgāns un ir cieši saistīta ar nervu sistēmu.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Par darba mērķi tika izvirzīta imūnhistoķīmiska dabīgo antimikrobo peptīdu, ar tiem saistīto citokīnu un neuropeptīdu noteikšana dermatozu neskartā ādā. Pētījumā piedalījās 10 pacienti – 4 pieaugušie un 6 bērni – bez iekaisīgām ādas slimībām anamnēzē un esošām vizuālām izmaiņām uz ādas. Lokālā lidokaīna anestēzijā iegūts ādas biopsijas materiāls tika fiksēts Stefanini šķīdumā, atūdeņots un ieguldīts parafinā. No katra audu parauga pagatavotie griezumumi pārskatam tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Imūnhistoķīmiski audos noteicām cilvēka beta defensīnu-2 (hBD-2), tumora nekrozes faktoru alfa (TNF- α), interleikīnu-1 alfa (IL-1- α), interleikīnu-6 (IL-6) un interleikīnu-8 (IL-8), kā arī proteīna gēna produktu 9,5 (PGP 9,5), calcitonīna gēna saistīto peptīdu (CGRP) un P vielu. Iegūtie imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi. Rezultātu vizuālai attēlošanai izmantojām *Leica DC 300F* digitālo kameru un attēlu vizualizācijas programmu *Image Pro Plus*.

Rezultāti. Pārskata griezumos tika izvērtēta epidermas un dermas struktūra, kas bija bez iekaisīgām izmaiņām. Keratinizācijas defekti epidermā vai iekaisuma šūnu infiltrācija dermā netika novērota. Tikai daļā no iegūtajiem audu paraugiem defensīna izdale, TNF- α un IL-1- α saturošu šūnu klātbūtne pozitīvās struktūrās redzes laukā tika konstatēta maz (+). Vidēji daudz (++) IL-6 un IL-8 pozitīvas šūnas konstatējām epidermā, saistaudos, ap asinsvadiem un sviedru dziedzeriem. Vienlaikus bija vērojama izteikta neuropeptīdu klātbūtne, un PGP 9,5, CGRP un P vielu saturošas nervšķiedras bija vērojamas visos audu paraugos robežās no maz (+) līdz daudz (+++) pozitīvo struktūru redzes laukā. Konstatējām daudz nervu šķiedru kūlīšu, smalku nervšķiedru inervāciju subepiteliāli, kā arī izteiktu epitēlija un sviedru dziedzeru inervāciju.

Secinājumi. Vesela cilvēka ādu raksturo neliela antimikrobo proteīnu, iekaisuma mediatoru un proiekaisuma citokīnu klātbūtne, kamēr kopējo citokīnu stimulējošo faktoru (IL-6 un IL-8) ekspresija saglabājas augsta. Vienlaicīgi veselā ādā dominē sensorā inervācija.