

Bronhoskopiski iegūtu audu morfoloģiskā un imūnhistoķīmiskā analīze pacientiem ar pēcintubācijas trahejas stenozi

Zane Vitenberga, Māra Pilmane, Aurika Babjoniševa¹

Rīgas Stradiņa universitāte,

Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

¹Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Centrālo elpceļu – trahejas, kā arī primāro bronhu – obstrukcijas biežākie iemesli ir intubācija un traheostomija. Pēcintubācijas trahejas stenoze (PITS) veidojas endotraheālās caurulītes uzpūšamās manžetes vietā trahejas augšējā trešdaļā un trahejas vidējā trešdaļā, kur trahejas sieniņām pieskaras cietās intubācijas caurulītes gals. Spiediena rezultātā rodas lokāli pārejoši asins plūsmas traucējumi un išēmisks bojājums, kas izraisa virkni patoloģisku procesu, tostarp veicina fibrozi, epitēlija metaplāziju, granulācijas audu un iekaisuma infiltrātu veidošanos.

Darba mērķis. Veikt pārskata analīzi ar hematoksilīnu un eozīnu krāsotu bronhoskopiski iegūtu trahejas augšējās daļas audu griezumos pacientiem ar PITS. Veikt citokīnu un antimikrobo peptīdu relatīvā sadalījuma un izvietojuma analīzi.

Materiāls un metodes. Materiāls tika iegūts bronhoskopiski no pieciem pacientiem ar PITS. Vispārējam pārskatam un morfoloģiskai analīzei iegūtie griezumī tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu. Audu griezumos ar imūnhistoķīmijas metodi tika noteikts TNF α (iegūts no pelēm, 1 : 100, kods: sc-52250, *Santa Cruz Biotechnology, INC*), IL-1 (iegūts no pelēm, 1 : 50, kods: sc-9983, *Santa Cruz Biotechnology, INC*), IL-10 (iegūts no trušiem, 1 : 400, kods: P22301, *BioSite*), β defensīna-2 (iegūts no kazām, 1 : 100, kods: 015263, *R & D Systems*) pozitīvo struktūru daudzums, izmantojot puskvantitatīvo skaitīšanas metodi.

Rezultāti. Pārskata griezumū analīzē visos audu paraugos tika konstatēta epitēlija metaplāzija ar daudzrindū skropstiņepitēlija pārveidošanos par daudzkārtainū plakanū (ādas tipa) epitēliju, iekaisuma šūnū (makrofāgu, neitrofilo leukocītu, limfocītu) variabli izteiktu infiltrāciju. Praktiski visos paraugos tika atrasti dažādi izteikti granulācijas audi, pusei – saistaudu saaugumi ar mainītas formas fibroblastiem, kā arī perēkļveida sklerotizēti asinsvadi. Nereti tika atrasta arī sabiezējusi perēkļveida epitēlija bazālā membrāna. Daži TNF α un IL-1 saturoši makrofāgi tika atrasti divos paraugos. Kopumā TNF α un IL-1 ekspresija ir vērtējama kā vāja. Visos paraugos tika konstatētas no vidēji daudz (++) līdz ļoti daudz (++++) IL-10 pozitīvo šūnū: iekaisuma šūnas, fibroblasti, epiteliocīti, endoteliocīti. Vidēji līdz ļoti daudz bija arī β defensīna-2 pozitīvo šūnū: iekaisuma šūnas, fibroblasti un epiteliocīti, turklāt vienā gadījumā tika atrastas arī β defensīna-2 pozitīvas dziedzeršūnas.

Secinājumi. Pēcintubācijas trahejas stenozes patoģenēzē galvenā loma, iespējams, ir hroniskam iekaisumam ar rētaudu veidošanos (granulācijas audi) un sienas remodelāciju (pārmainītie fibroblasti un saistaudu saaugšana). Izteikto lokālo audu aizsardzības reakciju pamato kompensatora antimikrobā peptīda β defensīna-2 un citokīna IL-10 izteikta ekspresija no dažādiem šūnū veidiem.