

Augšanas faktoru, to receptoru un inervācijas izvērtējums lūpas un aukslēju šķeltņu skartu audu trīs dažādos rajonos

Elga Sidhoma¹, Māra Pilmane¹, Olga Rimdenoka²

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

¹ *Anatomijas un antropoloģijas institūts*

² *Medicīnas fakultāte*

Ievads. Lūpas un aukslēju šķeltnes veido lielāko kraniofaciālo displāziju daļu. Šo patoloģiju izcelsme ir multifaktoriāla, to biežums populācijā arvien palielinās, un tās atstāj ievērojamu ietekmi uz kopējo dzīves kvalitāti. Līdz galam neizprasta nozīme ir gan etniskajai un ģeogrāfiskajai izcelsmei, gan sociālekonomiskajiem un vides faktoriem. Lūpas un aukslēju šķeltnes patoģenēzi interpretē dažādi, taču vienots patoģenēzes koncepts joprojām nav izskaidrots.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Par darba mērķi tika izvirzīta imūnhistoķīmiska transformējošā augšanas faktora beta 1 (TGF-β1), hepatocītu augšanas faktora (HGF), insulīnam līdzīgā augšanas faktora 1 (IGF-1), insulīnam līdzīgā augšanas faktora 1 receptora (IGF-1R), proteīna gēna produkta 9,5 (PGP 9,5), P vielas, vazoaktīvā intestinālā peptīda (VIP), kalcitonīna gēna saistītā peptīda (CGRP), mielīna un nervu augšanas faktora (NGF) noteikšana lūpas un aukslēju šķeltnes skartos audos trīs dažādos rajonos. Pētījumā tika iekļauts 21 bērns ar lūpas un aukslēju šķeltni mutes gļotādas audu paraugs, kas iegūts šķeltnes korekcijas operācijas laikā. Alveolārā izauguma gļotāda tika iegūta no septiņiem 8–9 gadus veciem bērniem, mīksto un cieta aukslēju un vomer gļotāda tika iegūta no septiņiem 8 mēnešus līdz 3 gadus veciem bērniem, lūpas gļotāda tika iegūta no septiņiem 2–6 mēnešus veciem bērniem. No katra audu parauga pagatavotie griezumīti pārskatam tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu un imūnhistoķīmiski audos noteikts TGF-β1, HGF, IGF-1, IGF-1R, PGP 9,5, P viela, VIP, CGRP, mielīns un NGF. Iegūtie imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi.

Rezultāti. TGF-β1 saturošas epitēlija un saistaudu šūnas konstatētas visos audu paraugos, kopumā daudz (+++) pozitīvu struktūru redzeslaukā. HGF pozitīvi epiteliocīti variēja no vidēji daudz (++) alveolārā izauguma un mīksto un cieta aukslēju gļotādā līdz daudz (+++) pozitīvām struktūrām redzeslaukā lūpu gļotādā. Vienlaikus subepitēlijā HGF saturošo šūnu pieaugums bija izteiktāks – konstatētas tikai retas (+) pozitīvas struktūras dažos alveolārā izauguma gļotādas paraugos un vairumā mīksto un cieta aukslēju gļotādas paraugu, savukārt lūpas gļotādā novērots daudz (+++) imūnreaktīvu šūnu. Kopumā vidēji daudz (++) IGF-1 pozitīvu epitēlija un saistaudu šūnu konstatēts vairumā pētāmo audu. Turpretī IGF-1R imūnreaktivitāte bija mazāk izteikta. Tikai daži audu paraugi saturēja retas (+) IGF-1R pozitīvas saistaudu šūnas un retas (+) līdz vidēji daudz (++) epitēlija šūnas ar faktora klātbūtnes palielināšanos lūpas gļotādas audos. PGP 9,5, P vielu, VIP, CGRP, mielīnu un NGF saturošas struktūras konstatētas visos lūpas un aukslēju šķeltnes skartu audu paraugos visos trīs rajonos, kopumā vidēji daudz (++) līdz daudz (+++) pozitīvu struktūru redzeslaukā. Bieži tika novērota perēkļveidīga minēto faktoru imūnreaktivitāte tieši epitēlijā, kā arī, salīdzinot trīs šķeltnes skarto audu rajonus, izteiktāka faktoru klātbūtne bija vērojama tieši lūpas gļotādas audu paraugos.

Secinājumi. Dominējošā TGF-β1 un HGF ekspresija šķeltnes skartos audos norāda uz to nozīmi defektīva epitēlija reģenerācijā un saistaudu veidošanā. IGF-1 un IGF-1R ekspresijas ievērojamā atšķirība norāda uz faktora receptora nepietiekamību šķeltņu gadījumā. PGP 9,5, P vielas, VIP, CGRP, mielīna un NGF pārliecinošā klātbūtne visos audu paraugos gan epitēlijā, gan saistaudos norāda uz inervācijas lielo nozīmi orofaciālo defektu formēšanās procesos. Audi ar augšzokļa krokas izcelsmi stiprāk ekspresē visus faktorus.

Rīgas Stradiņa universitātes Zinātnes departamenta projekts “Šķeltņu morfo-patoģenēzes longitūdinālais pētījums”.