

Audu degradējošo enzīmu, to nomācējfaktoru un gēnu sadalījums sejas mīkstajos audos dažādu šķeltņu gadījumā un vecuma aspektā

Māra Pilmane¹, Ilze Akota²

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

¹Anatomijas un antropoloģijas institūts,

²Stomatoloģijas institūts

Ievads. Sejas šķeltņu patoģenēze joprojām ir multifaktoriāla. Tāda ir arī morfo-patoģenēze, kur citu starpā kā vieni no aktuālākajiem tiek minēti audu degradācijas enzīmi, kas spēj modelēt sejas audus. Tomēr pēdējā dekādē parādījušies pētījumi, kas norāda arī uz aizvien pieaugošu iespējamu gēnu, to proteīnu un transkripcijas faktoru lomu šķeltņu izcelsmē un audus modelējošo faktoru regulācijā. Tādēļ mūsu darba mērķis bija matricas metālproteīnāžu, to nomācējfaktoru un atsevišķu gēnu analīze šķeltnes skartos mīkstajos audos.

Materiāls un metodes. Audu materiālu ieguvām plastiskās operācijas laikā no 5 bērniem ar vienpusēju un no 6 bērniem ar divpusēju pilnīgu sejas šķeltni. Histoloģiskos preparātus krāsoja ar hematoksilīnu un eozīnu pārskata ainas iegūšanai, un, lietojot standarta imūnhistoķīmiju, tika noteikti *MMP2*, *TIMP2*, *RYK* un *Pax9*. Atradi salīdzinājām gan dažādām šķeltnēm, gan arī vecuma aspektā.

Rezultāti. Kopumā, neskatoties uz nelielām variācijām, abu šķeltņu gadījumā *TIMP2* un *MMP2* saturošās šūnas atradām mutes dobuma epitēlijā un saistaudos, tomēr tikai *MMP2* pozitīvas šūnas konstatētas arī asinsvadu sienā. No gēniem *RYK* un *Pax9* saturēja vidēji daudz epiteliocīti, savukārt saistaudos šādu šūnu bija maz. Arī asinsvadu sienā atsevišķos gadījumos parādījās abu gēnu ekspresija.

Interesanti, ka pirms un primārā sakodiena laikā *MMP2* un *TIMP2* saturošo šūnu skaits audos variēja. Atradām gan *TIMP2* ekspresijas dominēšanu pār *MMP2*, gan arī nemainīgu abu faktoru daudzumu un, visbeidzot, dominējošu *MMP2* pār *TIMP2* ekspresiju. Minētā atrade mainījās vecākiem bērniem, proti, vai nu *MMP2* un *TIMP2* tika izdalīti no vienāda struktūru daudzuma, vai arī saistaudu šūnas vairāk izdalīja *TIMP2*.

Sakodiena vecuma aspektā analizējot gēnu izdali, atradām *RYK* un *Pax9* dominēšanu epiteliocītos, bet ekspresijas samazināšanos saistaudos pastāvīgā sakodiena veidošanās laikā.

Secinājumi. Mutes dobuma epitēlijs satur vairāk gan audus degradējošos, gan degradācijas nomācējfaktorus, bet gļotādas saistaudi – mazāk, kas nekorelē ar bērna vecumu un / vai šķeltnes veidu, bet gan ar sakodiena laiku. *MMP/TIMP* ekspresijas plasticitāte norāda uz degradācijas / tās nomācējfaktoru izdales tipiem, kas ir novērojami vairāk pirms un primārā sakodiena laikā. *RYK* and *Pax* variablā, bet dominējošā atrade vairāk epitēlijā liecina par saglabātu epiteliocītu polaritātes veidošanu un šūnu migrācijas spēju, kas šķeltnes gadījumā mazinās saistaudu šūnām.