

Labā priekškambara endokarda endotēlija šūnu morfoloģija dažādu iegūtu sirdskaišu gadījumos

Edīte Vārtiņa^{1,2}, Māra Pilmane³, Romans Lācis¹

¹ Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca,
Sirds ķirurģijas centrs, Latvija

² Rīgas Stradiņa universitāte, Doktorantūras nodaļa, Latvija

³ Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un
antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Endokarda šūnas, tāpat kā asinsvadu endotēlija šūnas, producē un izdala dažādas vielas ar auto un parakrīnu funkciju, tādējādi regulējot arī miokarda metabolismu, augšanu un kontraktilitāti.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Sirds ķirurģijas centrā plānveida sirds operāciju laikā tika paņemti 33 pacientu labā priekškambara audu fragmenti. No tiem 20 pacientiem bija koronārā sirds slimība, deviņiem – deģeneratīva aortālā vārstuļa stenoze, vienam – mitrālā vārstuļa nepietiekamība, vienam – divviru aortālais vārstulis un vienam pacientam – trikuspidālā vārstuļa endokardīts. Pacientu vidējais vecums (vidējais \pm SD) bija $64,9 \pm 13,7$ gadi.

Audu fragmenti tika apstrādāti ar imūnhistoķīmijas metodi, lai noteiktu asinsvadu endotēlija augšanas faktoru (VEGF), hromogranīnu A (ChgA), endotelīnu (ET), interleikīnus IL-1 α un IL-10), β defensīnus β D2 un β D3.

Pētījums veikts ar Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauju.

Rezultāti. Gandrīz visos audu paraugos konstatēja endokarda fragmentus ar kubiskas formas endotelocietiem, kas vairumā gadījumu uzrādīja pozitīvu reakciju uz visiem faktoriem. Turklāt bija vidēja līdz cieša korelācija starp VEGF, ChgA un PGP 9,5 pozitīvo šūnu skaitu. Tāpat statistiski ticama vidēja pozitīva korelācija bija starp β D2 un β D3 pozitīvo endokarda šūnu skaitu ($p = 0,005$). Statistiski ticama, vidēja, negatīva korelācija tika konstatēta starp VEGF pozitīvo endokarda šūnu skaitu un zema blīvuma holesterīna līmeni asinīs ($r_s -0,451$; $p = 0,024$) un ehokardiogrāfiski noteiktu labā kambara sistolisko spiedienu ($r_s -0,418$; $p = 0,030$).

Starp β D2 pozitīvo endokarda šūnu skaitu un labā kambara sistolisko spiedienu tika konstatēta cieša, pozitīva korelācija ($r_s 0,661$; $p = 0,004$), bet ar kreisā kambara izviedes frakciju vidēja, negatīva korelācija ($r_s -0,489$; $p = 0,021$). Arī β D3 pozitīvo šūnu skaits uzrādīja vidēju, pozitīvu korelāciju ar labā kambara sistolisko spiedienu ($r_s 0,487$; $p = 0,047$).

Pacientiem ar koronāru sirds slimību bija vairāk ET pozitīvu endokarda šūnu nekā pacientiem ar aortālā vārstuļa stenozi ($p = 0,016$).

Secinājumi. VEGF, ChgA, ET, IL-1 α un IL-10, β D2 un β D3 variablā klātbūtne labā priekškambara endokarda endotēlija šūnās liecina par šo faktoru nozīmi cilvēka dažādu iegūtu sirdskaišu patoģenēzē. VEGF un ET paaugstinātā ekspresija apstiprina audu išēmiju. Sliktāks pirmsoperācijas stāvoklis (samazināta kreisā kambara izviedes frakcija un palielināts labā kambara sistoliskais spiediens) ir saistīts ar palielinātu antibakteriālo peptīdu – β D2 un β D3– ekspresiju labā priekškambara endokarda endotēlija šūnās.