

Homeostāzi regulējošie faktori, inervācijas un išēmijas marķieri labā priekškambara audos iegūtu un iedzimtu sirdskaišu gadījumos

*Edīte Vārtiņa¹, Māra Pilmane², Emīls Šmitiņš²,
Romans Lācis³*

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Doktorantūras nodaļa, Latvija

² Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

³ Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija

Ievads. Izmaiņas miokardā sirdskaišu gadījumos ir kompleksas, un morfopatogēnēze joprojām nav pilnīgi skaidra.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis bija noteikt homeostāzi regulējošo faktoru, inervācijas un išēmijas marķieru izplatību labā priekškambara audos dažādu iegūtu un iedzimtu sirdskaišu gadījumos.

Plānveida sirds operāciju laikā no 33 pacientiem ar iegūtām sirdskaitēm un pieciem pacientiem ar iedzimtām sirdskaitēm tika paņemti labā priekškambara audu fragmenti.

Proteīnu gēnu produkta 9,5 (PGP 9,5), asinsvadu endotēlija augšanas faktora (VEGF), cilvēka ātriju nātrijurētisko peptīdu (ANUP), hromogranīna A un endotelīna noteikšanai izmantota imūnhistoķīmijas metode. Pozitīvo struktūru relatīvā biežuma izvērtēšanai izmantota puskvantitatīvā skaitīšanas metode.

Rezultāti. Vidēji daudz līdz daudz ANUP pozitīvu šūnu konstatēts visos audu fragmentos, kas ņemti no pacientiem ar iegūtām sirdskaitēm, bet audu fragmentos no pacientiem ar iedzimtām sirdskaitēm bija statistiski ticami mazāk ANUP pozitīvu šūnu ($p = 0,008$). ANUP pozitīvo šūnu skaits pacientiem ar iegūtām sirdskaitēm korelēja ar BNP līmeni asinīs ($r_s = 0,820$; $p = 0,007$). Abu grupu audu fragmentos konstatēts vidēji daudz līdz daudz PGP 9,5 saturošu nervu šķiedru. Hromogranīna A ekspresija labā priekškambara audos pacientiem ar iegūtām sirdskaitēm variēja no negatīvas reakcijas līdz ļoti lielumam daudzumam pozitīvu struktūru redzeslaukā, un tas bija statistiski ticami mazāk nekā iedzimtu sirdskaišu grupā, kurā visos paraugos konstatēts ļoti daudz pozitīvu struktūru ($p = 0,004$). Gandrīz visos audu fragmentos, kas ņemti no pacientiem ar iegūtām sirdskaitēm, konstatēja endokardu ar kubiskas formas endotelocietiem, kas saturēja VEGF, hromogranīnu A un endotelīnu. Pacientiem ar iedzimtām sirdskaitēm šāda veida endokarda šūnas netika konstatētas.

Secinājumi. Homeostāzi uzturošā hormona ANUP produkcija ir vairāk raksturīga iegūtu sirdskaišu gadījumos. Lielais hromogranīnu A saturošo šūnu skaits pacientiem ar iedzimtām sirdskaitēm pamato neiroendokrīnās sistēmas prekursoru lomu iedzimtu sirdskaišu patoģenēzē. Izmainītas formas endotēlijs ar palielinātu VEGF un endotelīna pozitīvo struktūru daudzumu liecina par endokarda iesaisti iegūtu sirdskaišu patoģenēzē, kas varētu būt vērtējama kā atbildes reakcija uz išēmiju.