

Cilvēka sirds vārstuļu patoloģiju saistība ar parvovīrusa B19 infekciju

Zane Zazerska, Svetlana Čapenko, Modra Murovska,
Ivars Brečs¹, Pēteris Stradiņš^{1,2}

Rīgas Stradiņa universitāte, Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas
un virusoloģijas institūts, Latvija

¹ Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca,
Latvijas Kardioloģijas centrs, Latvija

² Rīgas Stradiņa universitāte, Ķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Sirds vārstuļu slimību gadījumā diagnosticē bojājumu vai struktūras izmaiņas kādam no četriem sirds vārstuļiem. Tā rezultātā rodas smagi traucējumi visā asinsrites sistēmā, kas var novest pie sirds mazspējas, smagas infekcijas vai pat pēkšņas nāves. Vieni no iespējamiem sirds vārstuļu patoloģiju izraisītājiem varētu būt kardiotropie vīrusi, pie kuriem pieder parvovīrusus B19 (B19). Tomēr tā tiešā patoģenētiskā loma vairumā gadījumu ir neskaidra un pielietotā terapija pamatā ir simptomātiska, tāpēc nepieciešami papildu pētījumi, lai izprastu, vai B19 infekcija un ar to saistītās izmaiņas noved pie vārstuļa biomehānisko īpašību izmaiņām un tā pārstādīšanas nepieciešamības.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis bija noskaidrot, vai cilvēka sirds vārstuļu patoloģijas ir saistāmas ar B19 infekciju. Tajā tika iekļauti 54 pacienti: 30 sievietes (55,6%) un 24 vīrieši (44,4%) vecumā no 32 līdz 86 gadiem, kuriem veikta aortas, mitrālā vai abu vārstuļu pārstādīšanas operācija. Izmantojot polimerāzes ķēdes reakciju ar iekšējo praimēšanu (nPKR), noteica B19 genoma secības klātbūtni DNS, kas izdalīta no asinīm, brīvas asins plazmas šūnām un sirds vārstuļu audiem. Anti-B19 specifiskās IgG un IgM klases antivielas asins plazmā detektēja ar *recom-Line Parvovirus B19 IgG (Aviditāt)*, *recomLine Parvovirus B19 IgM* komplektiem saskaņā ar ražotāja instrukciju. B19 slodzi noteica, izmantojot *Parvovirus B19 Real-TM Quant* komplektu (*Sacace*).

Rezultāti. Anti-B19 specifiskās antivielas bija pārbaudītas 39 pacientu plazmas paraugos. Antivielu klātbūtni konstatēja 32 (82,1%) pacientiem, no kuriem IgM klases antivielas atrada divos (5%) gadījumos (vienam pacientam bija tikai IgM klases antivielas, otram – gan IgM, gan arī IgG klases antivielas) un IgG klases antivielas – 30 (77%) gadījumos. Abiem IgM pozitīvajiem pacientiem asins plazmā konstatēja B19 genoma secību klātbūtni. B19 genoma secības atrada arī četros no 54 asins DNS paraugiem (7%) un septiņos sirds vārstuļu audu DNS paraugos – 4/22 mitrālo vārstuļu audu DNS paraugos (18%) un 3/41 aortas vārstuļu audu DNS paraugos (7%). B19 pozitīvajos paraugos vīrusa slodze bija no mazāk par 10 līdz 7263,8 kopijām/ 1×10^6 šūnu (vidēji 3247,54 kopijas/ 1×10^6 šūnu).

Secinājumi. B19 saistība ar sirds vārstuļu patoloģijām joprojām nav noskaidrota. Seroloģiskā pārbaude liecina, ka anti-B19 specifiskās IgG klases antivielas slimniekiem ar sirds vārstuļu patoloģiju atrod bieži. B19 aktīva infekcija, vīrusa genoma secību klātbūtne vārstuļu audu DNS un augsta vīrusa slodze norāda uz B19 infekcijas iesaisti sirds vārstuļu patoloģiju attīstībā.