

Labā kambara gareniskās deformācijas ehokardiogrāfiskā novērtēšana pacientiem ar akūtu miokarda infarktu

Žanna Pičkure^{1,2}, Artem Kalinin^{1,2}, Artis Kalniņš²,
Renārs Erts³, Aivars Lejnieks^{1,2}

¹Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšējo slimību katedra

²Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca

³Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra

Ievads. Miokarda gareniskā deformācija (GD) ir jutīgs rādītājs, kas patoloģiju gadījumā izmainās agrāk par konvencionāliem parametriem. Akūta miokarda infarkta pacientiem GD spēj atklāt miokarda bojājumu pirms labā kambara (LK) izviedes frakcijas samazināšanas. Pierādīts, ka LK brīvās sienas GD ir mirstības un hospitalizācijas riska prediktors. Tomēr LK GD visvairāk ir pētīta KK apakšējo infarktu, t. i., labās koronārās artērijas bojājuma gadījumā.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Mērķis: novērtēt LK miokarda gareniskās deformācijas izmaiņas pacientiem ar dažādas lokalizācijas akūtu MI. Pētījumā analizēta kontroles grupa (32 dalībnieki) un pirmreizēja akūta ST elevāciju MI pacientu grupa (73 dalībnieki). Pacientiem ir pieejami koronarogrāfijas dati, pēc kuriem šī grupa ir iedalīta trijās apakšgrupās atbilstoši akūti bojātai koronārajai artērijai: labā koronārā artērija (RCA) – 34 pacienti, kreisās artērijas priekšējais lejupejošais zars (LAD) – 30 pacienti, apliceošais zars (LCx) – 9 pacienti. Par standartu LK sistoliskās disfunkcijas noteikšanā pieņemtas izmaiņas LK standarta ehokardiogrāfijas parametros. Dati apstrādāti IBM SPSS Statistics programmā, izmantojot aprakstošās statistikas metodes, neparametriskos testus (Kruskal-Wallis un Mann-Whitney U) un ROC līkņu analīzi. Mann-Whitney U testa gadījumā noteikts arī efekta lielums (r : 0,1 – mazs, 0,3 – vidējs, 0,5 – liels).

Rezultāti. LK brīvās sienas GD statistiski ticami ($p < 0,001$) atšķiras kontroles grupā (-32,0% [3,7]) un katrā no pacientu grupām (RCA Me = -23,7% [9,9]; LAD Me = -27,5% [7,6], LCx Me = -28,3% [10,4]).

Visnozīmīgākās izmaiņas novērotas starp kontroles un RCA grupu – efekta lielums $r = 0,7$. LK brīvās sienas bazālā segmenta GD ir statistiski ticami zemāka ($p < 0,001$) RCA grupā (Me = -22,0% [16,0]), salīdzinot ar pārējām grupām ($r > 0,5$). LK brīvās sienas apikālā segmenta GD ir statistiski ticami izmainīta visu grupu gadījumā, salīdzinot ar kontroles grupu, bet visizteiktākās izmaiņas novērotas LAD grupā ($p < 0,001$, $r = 0,71$). Pēc ROC līkņu analīzes visi LK segmentārās GD parametri veido labu klasifikācijas modeli (AUC $\geq 0,88$). LK brīvās sienas kopējās GD gadījumā rezultāti ir vislabākie: robežvērtība -24,5%, AUC = 0,95 (95% TI = 0,89-1,0), $p < 0,001$, sensitivitāte – 88% (95% TI = 70-98), specifitāte – 89% (95% TI = 80-95%), PPV – 74% (95% TI = 60-85), NPV – 96% (95% TI = 89-99).

Secinājumi. LK brīvās sienas miokarda gareniskās deformācijas novērtēšana atklāj izmaiņas visās akūta miokarda infarkta pacientu grupās ar dažādu koronāro asinsvadu bojājumiem. Paredzami izteiktākas LK GD izmaiņas tika novērotas pacientiem ar RCA bojājumu. LAD bojājuma gadījumā lielāka uzmanība jāpievērš ne tikai kopējai LK GD, bet arī atsevišķi apikālā segmenta GD, kas ir pamatojams ar LK apasiņošanas īpatnībām.