



Original Article: INDAGINE DI VOLUME E FUNZIONALITÀ INDICI EMODINAMICI DI VENTRICOLARE SINISTRA IN MALATTIA CARDIOVASCOLARE

Citation

Polunina E.A., Sevostyanova I.V., Polunina O.S., Voronina L.P., Tarasochkina D.S. Indagine di volume e funzionalità Indici emodinamici di ventricolare sinistra in malattia cardiovascolare. *Italian Science Review*. 2014; 11(20). PP. 167-170.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/november/Polunina.pdf>

Authors

E.A. Polunina, "The Astrakhan State Medical Academy" of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia.

I.V. Sevostyanova, "The Astrakhan State Medical Academy" of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia.

O.S. Polunina, "The Astrakhan State Medical Academy" of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia.

L.P. Voronina, "The Astrakhan State Medical Academy" of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia.

D.S. Tarasochkina, "The Astrakhan State Medical Academy" of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia.

Submitted: November 7, 2014; Accepted: November 20, 2014; Published: November 30, 2014

Malattie epidemiche di cardio - vascolare a causa della prevalenza elevata, la mortalità e la disabilità è uno dei problemi più urgenti della medicina moderna. Nel 2002, nel mondo di cardio - malattie vascolari è morto 16 milioni di persone, che mette questo gruppo di malattie, in primo luogo sulle cause della morte.. Tra il cardio - malattie vascolari leader posto malattie cardiache e ipertensione.

Rimodellamento del ventricolo sinistro è stato studiato estesamente come nell'ipertensione [1,2], e la malattia coronarica [3,4], ma la domanda di geodinamica e ristrutturazione del ventricolo sinistro con una combinazione di queste malattie è ancora aperto.

Lo scopo dello studio. Esplora il volumetrica e parametri emodinamici funzionali di ventricolo sinistro

ipertensione (SI), malattia coronarica (MC) e la loro combinazione.

Materiali e Metodi. Rabota eseguita come parte della concessione del Presidente della Federazione Russa per il sostegno statale di giovani scienziati e dottori di ricerca per il progetto "insufficienza cardiaca cronica con funzione preservata sistolica: epidemiologia, patogenesi, la diagnosi, la prognosi" (MK-4540.2014.7).

Sulla base fini dello studio, un totale di 165 persone sono state rilevate. È stato assegnato a 3 gruppi di pazienti: pazienti con ipertensione (n = 45), i pazienti con malattia coronarica: angina di classe funzionale II-III (n = 45), i pazienti con malattia coronarica e SI (n = 45). Il gruppo di controllo comprendeva 30 individui sani somaticamente regione di Astrakhan. L'età media dei pazienti era di $57,4 \pm 2,3$ anni. L'età media del gruppo di controllo era $55,1 \pm 1,4$ anni.

La diagnosi è stabilita in conformità ai principi stabiliti nella guida nazionale panrusso Società Scientifica di Cardiologia [5]. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a studio completo, compresa la raccolta di denunce, lo studio della storia, esame fisico, esami di laboratorio, elettrocardiogramma (ECG) nel monitoraggio ECG a 12 derivazioni, il monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa, esame ecografico dell'addome, ecocardiografia con la valutazione della funzione diastolica e sistolica. ecografia del cuore è stato eseguito su scanner "ALOKA-5500 Prosaund" (Giappone) e "G-60" impresa "Siemens" (Germania). L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando STATISTICA 7.0, StatSoft, Inc. [6].

I Risultati. Visto dalla tabella 1, in pazienti ipertesi non ha mostrato alcun aumento statisticamente significativo volume telesistolico del ventricolo sinistro (VT VS) ($p1 = 0,230864$) rispetto al gruppo di persone somaticamente sane. Ad esempio, la mediana e inter-percentile (5; 95) oscilla a SI pari a 44,0 [29,0; 70,0] mL, rispetto al 41,0 [32,0; 47,0] mL nelle persone sane somaticamente.

Nel gruppo di pazienti con MC VS VT statisticamente significativa ($p1 = 0,001,088$ mila) è maggiore di quella del gruppo di persone somaticamente sani. Così, mediana, inter-percentile (5; 95) oscilla VS VT in MC rappresentava 48,0 [41,0; 194,0] ml vs 41,0 [32,0; 47,0] mL negli individui somaticamente sani, che indica una diminuzione della funzione sistolica ventricolare sinistra nei pazienti con malattia coronarica causata da ischemia miocardica cronica.

Degno di nota è che la VS VT in pazienti MC all'articolo camente significativi ($p2 = 0,008543$) superato pazienti ipertesi VT VS dove veniva conservato funzione ventricolare sistolica sinistra. Ad esempio, l'intra-percentile mediana (5; 95) oscilla VS sono stati pari a 48,0 [41,0; 194,0] ml vs 44,0 [29,0; 70,0] ml nei pazienti con ipertensione.

Nei pazienti con malattia coronarica e SI mediana e inter-percentile altalene ventricolare sinistra VS 48,0 [35,0; 158,0] ml, che era significativamente più alta rispetto ai soggetti sani somaticamente gruppo ($p1 = 0,038146$) e significativamente più alti rispetto ai pazienti con ipertensione ($P2 = 0,00158$). Allo stesso tempo, le differenze tra il gruppo di pazienti con MC e MC e ipertensione non erano statisticamente significative ($p3 = 0,402,603$ mila).

Così, ha mostrato una riduzione della funzione sistolica VT, cioè aumento VS nei pazienti con malattia coronarica, e in combinazione con ipertensione arteriosa, cloridrico, mentre i pazienti con funzione sistolica ventricolare sinistra SI solo è stata preservata. Questo conferma l'effetto inibitorio di insufficienza coronarica cronica e ischemia miocardica sulla funzione sistolica ventricolare sinistra.

Nel valutare sinistra funzione diastolica ventricolare, cioè la sua dimensione telediastolica (DT VT), non c'erano variazioni statisticamente significative in questo indicatore come in ipertensione isolate e malattia coronarica, e nel gruppo con una combinazione di queste malattie (MC + SI). Ad esempio, la mediana e inter-percentile (5; 95) altalene pazienti ipertesi LZhu rappresentavano 108,0 [78,0; 153,0] 108,0 ml vs [83,0; 124,0] mL negli individui somaticamente sani, nei pazienti con malattia coronarica - 108,0 [97,0; 364,0 ml], nei pazienti con malattia coronarica e SI - 108,0 [78,0; 275,0] ml. Differenze tra i gruppi non erano statisticamente significative (Kruskal-Wallis: $H(3, N = 165) = 4,071683p = 0,2538$). Tuttavia, si richiama l'attenzione un aumento significativo del 95 percentile di questo indicatore in pazienti con MC e MC e ipertensione, che sostiene lo sviluppo di VT dilatazione in alcuni pazienti questi gruppi.

Abbiamo trovato cambiamenti statisticamente significativi nella gittata sistolica (GS) pazienti ipertesi ($P1 = 0,411821$) e malattia coronarica ($p1 = 0,377608$), e nei pazienti con malattia

coronarica e SI ($p_1 = 0,487989$) in rispetto ad un gruppo di persone somaticamente sani. Ad esempio, la mediana e l'intra-percentile (5; 95) altalene pazienti ipertesi UO contabilizzati 64,0 [49,0; 89,0] contro 67,0 mL [51,0; 77,0] mL nelle persone somaticamente sani nel gruppo di pazienti con malattia coronarica - 60,0 [56,0; 200,0] ml e in pazienti con MC e SI - 62,5 [52,5; 97,0] mL. Differenze tra i gruppi non erano statisticamente significative (Kruskal-Wallis test: $H(3, N = 165) = 2,290785p = 0,5143$). Allo stesso tempo, tende a diminuire in volume di ictus nei pazienti con malattia cardiovascolare rispetto al gruppo di persone sane somaticamente era più pronunciata nei pazienti con malattia coronarica e MC e ipertensione.

La frazione di eiezione (EF) in pazienti ipertesi era statisticamente significativa ($p_1 = 0,006889$) sotto EF in persone sane somaticamente. Ad esempio, la mediana e inter-percentile (5; 95) altalene pazienti ipertesi fotovoltaiici hanno rappresentato il 59,0 [50,0; 63,0]% vs 62,0 [60,0; 64,0]% nel gruppo di persone sane somaticamente, che riflette una diminuzione della gittata cardiaca nei pazienti con ipertensione.

Nel gruppo di pazienti con malattia coronarica EF è significativamente inferiore rispetto al gruppo di persone somaticamente sani ($p_1 = 0,009712$) e confrontati con un gruppo di pazienti con ipertensione ($p_2 = 0,007040$) Ad esempio, la mediana e inter-percentile (5; 95) altalene EF in pazienti con cardiopatia ischemica rappresentava 47,0 [34,0; 69,0]% vs 62,0 [60,0; 64,0]% nel gruppo di individui e 59,0 [50,0 somaticamente sani; 63,0]% nel gruppo di pazienti con ipertensione. Nei pazienti con malattia coronarica e SI mediana e inter-percentile altalene EF pari 55,0 [37,0; 60,0]%, che è stato significativamente più basso rispetto ai soggetti sani somaticamente gruppo ($p_1 = 0,000060$) e rispetto ai pazienti con ipertensione ($P_2 = 0,000065$). Allo stesso tempo, le differenze tra i gruppi di pazienti con MC EF e MC e ipertensione non erano statisticamente significative ($p_3 = 0,338,177$ mila). Cioè, in

pazienti con MC, gittata cardiaca si riduce in misura maggiore rispetto a ipertensione. Allo stesso tempo, la combinazione di MC e ipertensione, gittata cardiaca rimane intatta prevalentemente (oltre il 50%).

Risultati. Pazienti con malattia coronarica, e in combinazione con ipertensione arteriosa-Hoc, ha mostrato una riduzione della funzione sistolica ventricolare sinistra, mentre nei pazienti con ipertensione è stata conservata solo funzione sistolica ventricolare sinistra. Questo fatto conferma l'effetto inibitorio di insufficienza coronarica cronica e ischemia miocardica sulla funzione sistolica ventricolare sinistra.

Abbiamo notato un notevole aumento dell'indice 95 percentile di VT in gruppi di pazienti con MC e MC e ipertensione, che sostiene lo sviluppo di VT dilatazione in alcuni pazienti questi gruppi. Anche la tendenza a diminuire il volume ictus nei pazienti con patologia cardiovascolare rispetto ad un gruppo di persone sane somaticamente era più pronunciata nei pazienti con malattia coronarica e MC e ipertensione.

È stato trovato un aumento statisticamente significativo maggiore riduzione della gittata cardiaca in pazienti con cardiopatia ischemica rispetto ai SI. Con la combinazione di MC e ipertensione, gittata cardiaca è rimasta per lo più intatta (oltre il 50%).

References:

1. Alekseeva O.A., Alekhin M.N., Sidorenko B.A. 2009. Opportunities Doppler in the assessment of the functional state of the heart in patients with arterial hypertension and diastolic dysfunction of the heart. *Cardiology*. P. 39-43.
2. Grachev A.V., Alyavi A.L., Niyazova H.W. 2000. Left ventricular mass, its functional state and diastolic function in hypertensive patients with different types of echocardiographic left ventricular geometry. *Cardiology*. P. 31-387.
3. Belenkov Yu.N. 2002. Left ventricular remodeling: an integrated approach. *Heart failure*. P. 161-163.

4. Buziashvili Yu.I., Klyuchnikov I.V., Melkonyan A.M. 2002. Ischemic left ventricular remodeling (definition, pathogenesis, diagnosis, medical and surgical correction. *Cardiology*. P. 88-95.
 5. Oganov R.G., Mamedov M.N. 2009. National clinical guidelines All-Russian

Scientific Society of Cardiology. Revision 2009. 389 p.
 6. Rebrova O.Yu. 2002. Statistical analysis of medical data. Application software package STATISTICA. 312 p.

Tabella 1

Volumi e frazione di eiezione ventricolare sinistra in arteriosa ipertensione, malattia coronarica e una loro combinazione

Indicatore	Sano, n=30	SI, n=45	MC, n=45	MC+SI, n=45	Confronto Intergruppo
VT VS, ml	41,0 [32,0; 47,0]	44,0 [29,0; 70,0] p1=0,230864	48,0 [41,0; 194,0] p1=0,001088 p2=0,008543	48,0 [35,0; 158,0] p1=0,038146 p2=0,00158 p3=0,402603	Kruskal-Wallis test: H (3, N= 165) =7,774536 p=0,0509
DT VS, мл	108,0 [83,0;124,0]	108,0 [78,0; 153,0] p1=0,477775	108,0 [97,0; 364,0] p1=0,140784 p2=0,279186	108,0 [78,0; 275,0] p1=0,656410 p2=0,614086 p3=0,052891	Kruskal-Wallis test: H (3, N= 165) =4,071683 p=0,2538
GS, мл	67,0 [51,0; 77,0]	64,0 [49,0; 83,0] p1=0,411821	60,0 [56,0; 200,0] p1=0,377608 p2=0,727775	60,0 [35,5; 117,1] p1=0,487989 p2=0,702785 p3=0,082579	Kruskal-Wallis test: H (3, N= 165) =2,290785 p=0,5143
EF, %	62,0 [60,0; 64,0]	59,0 [50,0; 63,0] p1=0,006889	47,0 [34,0; 69,0] p1=0,009712 p2=0,007040	55,0 [37,0; 60,0] p1=0,000060 p2=0,000065 p3=0,338177	Kruskal-Wallis test: H (3, N= 165) =21,36585 p=0,0001

Nota:

- p1 - il livello di significatività statistica delle differenze con il gruppo di persone sane somaticamente
- p2 - il livello di significatività statistica delle differenze con il gruppo di pazienti con ipertensione
- p3 - il livello di significatività statistica delle differenze con il gruppo di pazienti con malattia coronarica.