**Название статьи:**

Влияние фибрилляции предсердий на состояние гемодинамики и активность системного воспаления

Effect of atrial fibrillation on hemodynamics and activity of systemic inflammation

**Авторы:**

Страхова К. В., Великова И. В., Егорова Е. Н., Мазур В. В., Мазур Е. С.

Strahova K. V., Velikova I. V., Egorova E. N., Mazur V. V., Mazur E. S.

**Место работы:**

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

State Budjet Institution of High Professional Education “Tver State Medical Academy” of RF Department of Health and Social Development

**Место публикации статьи**

Журнал «Сердце», 2011г., №1 С. 9-12.

**Ключевые слова**:

гемодинамика, системное воспаление, фибрилляция предсердий

**Keywords:**

hemodynamics, systemic inflammation, atrial fibrillation

**Резюме.**

***Актуальность.*** Широкая распространенность фибрилляции предсердий (ФП) и тяжесть связанных с ней осложнений делают актуальным изучение ее патогенеза и влияния на гемодинамику. Цель. Изучить влияние пароксизмов ФП на состояние гемодинамики и активность системного воспаления у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) и идиопатической ФП (ИФП). ***Материалы и методы.*** Успешная кардиоверсия проведена 63 больным с персистирующей ФП, в том числе 26 больным ПИКС и 37 больным ИФП, которая диагностировалась при отсутствии вне пароксизма клинических и ЭхоКГ признаков патологии сердца. До кардиоверсии и через неделю после нее проводились 6 минутный тест, ЭхоКГ исследование и определение содержания в крови аминотерминального мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP), эндотоксина (ЭТ), фактора некроза опухолей-α (ФНО-α), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и С-реактивного белка (СРБ). ***Результаты.*** После восстановления синусового ритма дистанция теста 6 минутной ходьбы у больных ПИКС возросла с 326±8 до 386±9 м, а у больных ИФП с 465±11 до 511±10 м, уровень NT-proBNР снизился соответственно с 1224 (156–4 179) до 400 (34–3 378) и с 597 (88–1411) до 120 (20–767) пг / мл. Состояние систолической и диастолической функции ЛЖ практически не изменилось, однако объем левого предсердия у больных ПИКС уменьшился с 89,4±3,5 до 76,2±3,2 мл, а у больных ИФП с 68,9±3,4 до 57,3±2,4 мл, систолическое давление в легочной артерии снизилось соответственно с 30,6±1,2 до 26,3±0,64 и с 27,9±0,6 до 25,3±0,17 мм рт. ст. Отмечено снижение уровня ЭТ с 0,43 (0,22–2,50) до 0,26 (0,10–0,43) ЕД / мл у больных ПИКС и с 0,25 (0,13–0,39) до 0,18 (0,04–0,34) ЕД / мл у больных ИФП, ФНО-α с 6,04 (2,34–17,50) до 5,15 (1,63–12,86) мг / мл и с 3,47 (0,16–11,97) до 1,73 (0,00–7,82) мг / мл (все p<0,01), а также ИЛ-6 с 6,91±0,3 до 5,73±0,71 пг / мл и с 5,54±0,68 до 4,20±0,65 пг / мл (оба p<0,05). Таким образом, восстановление синусового ритма у больных с персистирующей ФП не влияет на состояние ЛЖ, но сопровождается увеличением толерантности к физической нагрузке, снижением давления в легочной артерии и уменьшением содержания в крови NT-proBNP, ЭТ и провоспалительных цитокинов.

**Abstract.**

***Background.*** The high prevalence of atrial fibrillation (AF) and severity of related complications make important the research of its pathogenesis and effects on hemodynamics. Objective. To study the effects of paroxysmal AF on hemodynamics and activity of systemic inflammation in patients with postinfarction cardiosclerosis (PICS) and idiopathic AF (IAF). ***Materials and methods.*** Successful cardioversion was performed in 63 patients with persistent AF, including 26 patients with PICS and 37 patients with IAF. IAF which was diagnosed due to absence of clinical and echocardiographic signs of cardiac pathology outside the paroxysm. Prior to cardioversion and one week after it 6 min test, echocardiography and determination of blood level of aminoterminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP), endotoxin (ET), tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) were performed. ***Results.*** After sinus rhythm restoration 6 min walk distance in patients with PICS increased from 326±8 to 386±9 m, and in patients with IAF – from 465±11 to 511±10 m, the level of NT-proBNR decreased respectively from 1224 (156-4 179) to 400 (34 -3 378) and from 597 (88 -1 411) to 120 (20-767) pg / ml. Systolic and diastolic function did not change, but left atrium volume patients with PICS decreased from 89.4±3.5 to 76.2±3.2 ml, and in patients with IAF from 68.9±3.4 up to 57.3±2.4 ml, systolic pulmonary artery pressure decreased respectively from 30.6±1.2 to 26.3±0.64 and from 27.9±0.6 to 25.3±0.17 mm Hg. The level of ET decreased from 0.43 (0.22-2.50) to 0.26 (0.10-0.43) IU / ml in patients with PC and from 0,25 (0.13-0.39) to 0.18 (0.04-0.34) IU / ml in patients with IAF, TNF-α – from 6.04 (2.34-17.50) to 5.15 (1.63-12.86) mg / ml and from 3.47 (0.16-11.97) to 1.73 (0.00-7.82) mg / ml (all p<0.01), as well as IL-6 – from 6.91±0.3 to 5.73±0.71 pg / ml and from 5.54±0.68 to 4.20±0.65 pg / ml (both p<0.05). Thus, the restoration of sinus rhythm in patients with persistent AF does not affect LV condition, but was accompanied by increased exercise tolerance, decreased pulmonary artery pressure and decreased blood level of NT-pro-BNP, ET and proinflammatory cytokines.