

Влияние периндоприла на морфофункциональное состояние левого желудочка и церебральную реактивность у больных с артериальной гипертензией и кальцинозом аортального клапана

Мутьен Пиллай Е., Н.Ю.Неласов, А.А.Кастанаян

Ростовский Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Ключевые слова: кальциноз аортального клапана, артериальная гипертензия, ультразвуковая диагностика, периндоприл.

Цель исследования заключалась в том, чтобы оценить влияние периндоприла на морфофункциональное состояние левого желудочка и церебральную реактивность у больных с артериальной гипертензией и кальцинозом аортального клапана.

Материалы и методы. В исследование было включено 15 больных (14 женщин и 1 мужчина) средний возраст ($66,67 \pm 7,04$ лет) с артериальной гипертензией и кальцинозом аортального клапана, приведшего в 11 случаях к формированию клапанного стеноза. Всем пациентам было проведено эхокардиографическое исследование на ультразвуковых сканерах HD 11 (Philips) и Aspen (Siemens) с использованием кардиального датчика 2,5 МГц до и после назначения периндоприла (пре-старииум) фирмы Servier в дозе 8 мг в сутки в течение трех месяцев. Диагноз кальциноза аортального клапана ставили на основании наличия плотных эхосигналов в области кольца и проксимальных отделов створок аортального клапана. При оценке морфофункциональных показателей левого желудочка определялись: толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки, масса миокарда, индекс массы миокарда и фракция изгнания. Степень тяжести стеноза аортального клапана оценивалась по величине максимального систолического градиента давления между левым желудочком и аортой ($G_{\max}$ АК, мм рт. ст.) [3]. Диастолическая дисфункция левого желудочка выявлялась при исследовании трансмитрального кровотока в импульсном режиме из апикальной четырехкамерной позиции сечения сердца, а также путем оценки высокоамплитудных отраженных сигналов движения, записанных из позиции контрольного объема на 3-4 см левее латерального края кольца митрального клапана [1]. Изучены следующие показатели: скорость раннего (Е, см/с) и позднего (А, см/с) диастолического наполнения левого желудочка, соотношение скоростей раннего и позднего наполнения (Е/А, усл. ед.), время изоволюметрического расслабления левого желудочка (IRT, мс), а также высокоамплитудные отражения сигнала движения - диастолические компо-

ненты Еа и Аа (Еа соответствует периоду раннего наполнения левого желудочка и совпадает с пиком Е трансмитрального кровотока, а Аа соответствует периоду систолы левого предсердия и совпадает с пиком А трансмитрального кровотока) и систолический компонент Sa. Для оценки реактивности и ауторегуляции мозгового кровотока было использовано триплексное сканирование средней мозговой артерии (СМА) из темпорального доступа с использованием нагрузочных проб (гиперкапническая и гипокapническая) до и после назначения периндоприла [2]. Рассчитывались следующие показатели:

1) коэффициент реактивности на гиперкапническую нагрузку (по средней скорости в СМА):

$Kp+cp = v+cp / v^*cp$, где
 $v+cp$ - средняя скорость кровотока в СМА после максимальной задержки дыхания,
 v^*cp - исходное значение средней скорости кровотока по СМА.

2) коэффициент реактивности на гипокapническую нагрузку по средней скорости СМА:

$Kp\ cp = 1 - \bar{v}\ cp / v^*cp$, где
 $\bar{v}\ cp$ - средняя скорость кровотока по СМА после частого и глубокого дыхания,
 v^*cp - исходное значение средней скорости кровотока по СМА.

3) апинический индекс по СМА

$И+ = (v+cp - v^*cp) / t(\text{сек}) * 100\%$, где
 t - время задержки дыхания.

4) гипервентиляционный индекс по СМА

$И- = v^*cp - v\ cp / t(20\text{сек}) * 100\%$

Результаты. Согласно полученным данным достоверно уменьшилась толщина межжелудочковой перегородки ($12,48 \pm 1,68$; $11,18 \pm 1,74$ мм; $p < 0,05$) и задней стенки левого желудочка ($11,73 \pm 1,41$; $10,43 \pm 1,54$ мм; $p < 0,05$), масса миокарда ($223,40 \pm 48,34$; $188,40 \pm 44,81$ г; $p < 0,05$), индекс массы миокарда ($117,23 \pm 25,39$; $99,35 \pm 23,66$ г/м²; $p < 0,05$), время изоволюметрического расслабления левого желудочка ($79,40 \pm 6,86$; $66,07 \pm 8,88$ мс; $p < 0,01$), увеличилась скорость раннего наполнения ($60,27 \pm 11,69$; $65,60 \pm 10,56$ см/с; $p > 0,05$), величина Е/А ($0,85 \pm 0,23$; $1,10 \pm 0,32$; $p = 0,05$) и Еа ($16,66 \pm 3,08$; $18,73 \pm 2,82$; см/с; $p < 0,05$). При этом несколько уве-

личивалась фракция изгнания ($69,47 \pm 7,27$; $74,60 \pm 7,35$ %; $p=0,06$), а величина $St_{max}AK$ незначительно снизилась ($33,80 \pm 20,11$; $31,50 \pm 19,72$ мм рт. ст.; $p>0,05$). Определялось значимое увеличение коэффициента реактивности на гиперкапническую нагрузку по средней скорости СМА справа ($1,01 \pm 0,16$; $1,19 \pm 0,10$; $p<0,05$) и слева ($1,03 \pm 0,12$; $1,26 \pm 0,11$; $p<0,0001$), коэффициента реактивности на гипоксическую нагрузку по средней скорости СМА справа ($0,16 \pm 0,05$; $0,24 \pm 0,07$; $p<0,05$) и слева ($0,16 \pm 0,07$; $0,25 \pm 0,09$; $p<0,05$), апического индекса по СМА справа ($3,54 \pm 21,70$; $31,85 \pm 17,85$ %; $p<0,001$) и слева ($0,92 \pm 23,46$; $38,50 \pm 13,85$ %; $p<0,0001$), гипервентиляционного индекса по СМА справа ($32,77 \pm 7,51$; $57,85 \pm 16,44$ %; $p<0,0001$) и слева ($31,54 \pm 9,93$; $53,46 \pm 15,83$ %; $p<0,0001$).

Таким образом, назначение периндоприла больным с артериальной гипертензией и кальци-

нозом аортального клапана создает условия для обратного ремоделирования левого желудочка и улучшения не только систолической, но и диастолической функции левого желудочка. Также улучшаются показатели реактивности и ауторегуляции мозгового кровотока.

Литература

1. Неласов Н.Ю., Ерошенко О.Л. и др. Диастолическая дисфункция левого желудочка и методы ее диагностики. – РостГМГ. Ростов-на Дону. 2003. 30 с.
2. Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Носенко Е.М., Прелатова Ю.В. Прямое фармакологическое действие антигипертензивных препаратов на мозговые сосуды. // Кардиология. 2000. № 1. С. 83–88.
3. Roger VL., Tajik A.J., Bailey K.R., Oh J.K., Taylor C.L., Seward J.B. Progression of aortic stenosis in adults: new appraisal using Doppler echocardiography. // Am Heart J. 1990. V.119. p. 331–338.

Effect of perindopril on morphofunctional parameters of left ventricle and cerebral reactivity in patients with hypertension and calcific aortic valve

Moothien Pillay E., A.A.Kastanajan, N.J.Nelasov

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

Key words: calcific aortic valve, arterial hypertension, ultrasound diagnostics, perindopril.

The effect of a 3 months course of perindopril on morphofunctional parameters of left ventricle and cerebral reactivity was assessed in 15 patients with hypertension and calcific aortic valve. Results showed a decrease of interventricular septum, posterior wall, myocardial mass, myocardial mass index, isovolumetric relaxation time, aortic valve pressure gradient and increase in early diastolic filling, E/A, Ea and ejection fraction.. A significant rise in hypercapnic, hypocapnic coefficients and apneic, hyperventilation indexes was noted. Our study showed that perindopril reverses remodelling of left ventricle, improves systolic, diastolic functions and cerebral reactivity.

Страницы истории кафедр клинической фармакологии

