

операции искусственное кровообращение более одного часа, только на 5-е сутки указывали на смену гуморально-метаболических механизмов регуляции сердечного ритма на нервный.

Автокорреляционный анализ variability ритма сердца только на 5-е сутки выявлял большее влияние центрального контура регуляции на синоатриальный узел у больных, перенесших искусственное кровообращение до одного часа, по сравнению с больными с искусственным кровообращением более одного часа.

В свете концепции об иерархической системе формирования ритма сердца становится понятным расширение очага первоначального возбуждения в синоатриальной области сердца кардиохирургического больного по мере пробуждения и ликвидации последствий искусственного кровообращения [6].

Когда картирование проводилось в условиях наркоза, который в той или иной степени подавлял деятельность мозгового генератора ритма сердца, оставался только внутрисердечный генератор сердечного ритма, и очаг первоначального возбуждения был точечным. Вне наркоза сердечный ритм формировался посредством взаимодействия центрального и периферического генераторов, и величина очага первоначального возбуждения располагалась под несколькими электродами.

Эта же концепция объясняет, почему по мере пробуждения пациента из наркоза наблюдалось восстановление variability ритма сердца, в частности, начинает проявляться действие надсегментарных структур центральной нервной системы.

Также с позиции концепции об иерархической системе ритмогенеза сердца становятся понятными наличие на 4-е и 5-е сутки послеоперационного периода сердечно-дыхательного синхронизма и динамика его параметров при восстановлении регуляторно-адаптивного статуса кардиохирургических больных.

Таким образом, для оценки восстановления регуляторно-адаптивного статуса пациентов после кардиохирургической операции наряду с общепринятыми клиническими методами требуются дополнительные методы: мониторинг синоатриальной области, оценка variability ритма сердца, проведение пробы сердечно-дыхательного синхронизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабунец И. В., Мириджанян Э. М., Машаев Ю. А. Алгоритм анализа variability сердечного ритма. – Ставрополь, 2002. – 112 с.
2. Клименко Н. В., Покровский В. М., Порханов В. А., Абушкевич В. Г. Формирование первоначального очага возбуждения в синусовом узле сердца и восстановление психического состояния пациентов после аортокоронарного шунтирования // Кубанский научный медицинский вестник. – 2006. – № 9 (90). – С. 34–36.
3. Левит А. Л., Прудков М. И., Коркин О. В., Разжигалова Н. Е. Шкала оценки полиорганной дисфункции у хирургических больных // Анестезиология и реаниматология. – 2000. – № 3. – С. 26–28.
4. Нечепуренко А. А., Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Федунцова Л. В., Самойленко М. В., Зубахин А. Г., Сивых Н. А., Хропова Т. Н., Гостищев А. Ф., Дмитриенко Л. Е. Компьютерное картирование очага первоначального возбуждения в области синоатриального узла сердца человека при помощи внутрисердечного зонда // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. – 2002. – Т. 3. № 11. – С. 97.
5. Нухаева О. А. Параметры сердечно-дыхательного синхронизма при артериовенозной мальформации головного мозга до и после оперативного лечения // Кубанский научный медицинский вестник. – 2003. – № 1–2 (62–63). – С. 107–109.
6. Покровский В. М. Формирование ритма сердца в организме человека и животных. – Краснодар, 2007. – 143 с.
7. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Дашковский А. И., Шапиро С. В. Возможность управления ритмом сердца посредством произвольного изменения частоты дыхания // ДАН СССР. – 1985. – Т. 283. № 3. – С. 738–740.
8. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Потягайло Е. Г., Похотыко А. Г. Сердечно-дыхательный синхронизм: выявление у человека, зависимость от свойств нервной системы и функциональных состояний организма // Успехи физиол. наук. – 2003. – № 34. – С. 89–98.
9. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. Проба сердечно-дыхательного синхронизма – метод оценки регуляторно-адаптивного статуса в клинике // Кубанский научный медицинский вестник. – 2005. – № 2–8 (80–81). – С. 98–103.
10. Dumbor L. Ngaage Off-pump coronary artery bypass grafting: the myth, the logic and the science // European Journal of Cardiothoracic Surgery 24. – 2003. – P. 557–570.
11. Патент 2009122616 Российская Федерация, МПК7. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека / В. М. Покровский, В. В. Артюшков, Е. В. Фомина, С. В. Полищук, С. Ф. Пономарев, В. В. Гриценко; 11.06.2009 г.

Поступила 20.08.2009

Т. В. ЖЕРТОВСКАЯ, А. И. ЧЕСНИКОВА

СТРУКТУРНО-ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПЕРИМENOПАЗЫ

Кафедра внутренних болезней № 1 РостГМУ,

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: dr.tatyana.83@mail.ru, тел. 8-918-512-26-26

Изучены особенности морфометрических показателей левого желудочка сердца у женщин с артериальной гипертензией (АГ) в период перименопаузы у 76 пациенток и 29 женщин с АГ без перименопаузы, группу контроля составили 14 женщин без признаков сердечно-сосудистой патологии. Выявлены уменьшение сократительной способности и экономичности работы миокарда, увеличение миокардиального стресса, наличие диастолической дисфункции, а также развитие патологического типа ремоделирования по типу концентрической гипертрофии у женщин с АГ в период перименопаузы.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, женщины, перименопауза, патологическое ремоделирование левого желудочка, диастолическая дисфункция.

STRUCTURAL&GEOMETRIC PECULIARITIES OF HEART LEFT VENTRICLE
IN CASES OF ARTERIAL HYPERTENTION WITH WOMEN IN THE PERIOD OF PERIMENOPAUSE

Inner Diseases Department № 1 of Rostov State Medical University,
Russia, 344022, Rostov-on-Don, str. Nakhichevskiy, 29. E-mail: dr.tatyana.83@mail.ru, tel. 8-918-512-26-26

Studied especially structural&geometric indicators of women with left ventricle of the heart of arterial hypertension (AH) during the period perymenopause at the 76 patient and 29 women with AH without perymenopause, amounted to 14 women, the monitoring group without signs of cardiovascular pathology. Diagnosed by reducing capacity and cost-effectiveness of work, an increase of miocardial stress infarction, the existence of diastolic dysfunction, and the development of the pathological type re-modelling type concentric enlargement among women with AG in the period perymenopause.

Key words: arterial hypertension, womens, perymenopause, pathologic re-modelling of left ventricle, diastolic disfunction.

Введение

В настоящее время установлено, что наступление перименопаузы является фактором риска повышения артериального давления (АД) независимо от возраста. Более 50% женщин после 50 лет страдают артериальной гипертензией (АГ), в генезе которой прослеживается роль дефицита эстрогенов [3]. Кроме того, АГ – один из основных этиологических факторов хронической сердечной недостаточности (ХСН) у женщин [9, 11]. До наступления менопаузы АГ в женской популяции встречается реже, с утратой фертильности ее распространенность увеличивается и впоследствии превышает аналогичный показатель у мужчин-ровесников [7, 10]. Эти данные заставляют относиться к пациентам с АГ особенно внимательно [12]. В настоящее время не вызывает сомнения, что женщины в перименопаузе с АГ относятся к так называемой группе высокого риска сердечно-сосудистых осложнений. В то же время результаты многих исследований о характере и выраженности влияния гемодинамических факторов на ремоделирование левых отделов сердца у женщин с АГ в перименопаузе весьма противоречивы [1, 3].

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение структурно-геометрических особенностей левого желудочка сердца у женщин с АГ в период перименопаузы.

Методы исследования

Обследовано 119 пациенток. В зависимости от наличия АГ и периода перименопаузы все обследованные лица были разделены на 2 группы. Первую группу составили 76 пациенток в перименопаузе, имеющих АГ 1–2-й степени, средний возраст $55 \pm 0,62$ года. Вторую группу составили 29 женщин с АГ без перименопаузы, средний возраст – $43,8 \pm 1,05$ года. Контрольную группу представляли 14 человек женского пола без признаков сердечно-сосудистых заболеваний среднего возраста $36,6 \pm 3,8$ года. Критериями исключения в исследование являлись симптоматический характер АГ, наличие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Все женщины подписали информированное согласие на участие в исследовании. Характеристика групп представлена в таблице 1.

В данном исследовании всем пациенткам выполняли СМАД осциллометрическим методом с использованием аппарата «ВРlab» («Петр Телегин», Нижний Новгород) в условиях свободного двигательного режима. В дневные часы – период бодрствования (7.00–23.00)

измерения производились каждые 15 минут, в ночные часы (23.00–7.00) – каждые 30 минут. Для оценки морфофункциональных показателей внутрисердечной гемодинамики выполнялось эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование по стандартной методике на аппарате Sonos (PHILLIPS) из апикального доступа секторальным датчиком 3,5–5,0 Мгц. Измеряли конечный диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ), конечный систолический размер (КСР), толщину межжелудочковой перегородки (МЖП) и задней стенки (ЗСЛЖ). Индекс относительной толщины стенок (ИОТС) ЛЖ вычисляли по формуле: $\text{ИОТС} = (\text{ТМЖП} + \text{ТЗС}) / \text{КДР}$.

За повышение ИОТС принимали значения 0,45 и более. По формуле R. Devereux et al. (1986) вычисляли массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ), которую считали нормальной при значении менее 215 г. За нормальное значение ИММЛЖ принимали цифры менее 110 г/м². На основании значений ИММЛЖ и ИОТС определяли геометрическую модель ремоделирования ЛЖ [5]. Для определения «объемной нагрузки» ЛЖ использовали индекс нагрузки объемом: $\text{ИНО} = \text{КДО} / \text{ММЛЖ}$; а об экономичности работы миокарда ЛЖ свидетельствовал показатель ударного выброса (ПУВ, мл/г/м²): $\text{ПУВ} = \text{УО} / \text{ММЛЖ}$ [4].

Для определения величины преднагрузки ЛЖ рассчитывали диастолический миокардиальный стресс (МС, г/см²) по формуле, характеризующий силу натяжения волокон миокарда на единицу поперечного сечения стенки ЛЖ, который является его количественным отражением: $\text{МС} = 0,334 \cdot \text{АД}_\text{д} \cdot \text{КДР} / \text{ТЗСЛЖ}_\text{д} \cdot (1 + \text{ТЗСЛЖ}_\text{д} / \text{КДР})$. Важность определения МС заключается в том, что его повышение является предиктором гипертрофии ЛЖ и ценным прогностическим фактором развития и прогрессирования ХСН. Информативная ценность этого показателя заключается в его возможности прогнозирования различных сердечно-сосудистых осложнений.

Оценку диастолической функции ЛЖ проводили в режиме импульсной доплерэхокардиографии. Анализировали общепринятые показатели трансмитрального кровотока (ТМК): максимальную скорость (ранний пик скорости, Е), отражающую быстрое наполнение ЛЖ в период раннего диастолического наполнения ЛЖ (VE МК, м/с), и максимальную скорость в период позднего диастолического наполнения ЛЖ, т. е. поздний пик скорости (VA МК, м/с), отражающий наполнение ЛЖ во время систолы предсердия, а также отношение максимальных скоростей потоков в период раннего и позднего наполнения ЛЖ (VE/VA, ед.).

Характеристика женщин, включенных в исследование

Показатели \ Группы	Женщины здоровые (n=14)	Женщины с АГ без перименопаузы (2-я группа сравнения, n=29)	Женщины с АГ в перименопаузе (n=76)
Возраст, лет	36,6±3,8	43,8±1,05•	55,0±0,62•^
ИМТ, кг/м²	26,2±5,18	27,4±0,77	28,3±0,53
САД клиническое (офисное), мм рт. ст.	117,85±3,17	149,7±1,35•	151,9±1,02•
ДАД клиническое (офисное), мм рт. ст.	74,24±1,19	95,8±1,16•	93,8±0,74•
ЧСС, уд./мин	70,47±3,24	71,2±0,88	73,96±0,59•^
1-я степень АГ, %	-	84,2%	55,3%
2-я степень АГ, %	-	15,8%	44,7%
Длительность АГ, лет	-	5,0±0,58	6,73±0,54
Длительность перименопаузы, лет	-	-	4,82±0,45
Наследственность, %	-	47,4%	40,8%

Примечание: р – достоверность различий;

• – $p_1 < 0,05$ по сравнению с контрольной группой (условно здоровые);

^ – $p_2 < 0,05$ по сравнению со значениями 2-й группы сравнения (женщины с АГ без перименопаузы).

Таблица 2

**Морфофункциональные и морфометрические показатели сердца
у женщин сравниваемых групп
по результатам эхокардиографического исследования**

Показатели \ Группы	Женщины здоровые (n=14)	Женщины с АГ без перименопаузы (2-я группа сравнения, n=29)	Женщины с АГ в перименопаузе (n=76)
КДР ЛЖ, мм	44,40±0,14	46,0±0,70	47,2±0,47
КСР ЛЖ, мм	29,5±0,10	30,6±0,70	30,0±0,99
КДО ЛЖ, мл	118,9±3,40	110,9±2,90	126,2±1,74^
КСО ЛЖ, мл	40,2±2,19	38,7±1,55	45,4±2,16^
ИКДО ЛЖ, мл/м²	60,2±1,92	60,6±1,64	77,5±2,39•^
ИКСО ЛЖ, мл/м²	23,0±0,97	21,2±0,87	27,2±1,53^
ИКДР ЛЖ, мм/м²	26,1±0,22	24,5±0,51	29,2±0,59•^
ИКСР ЛЖ, мм/м²	15,8±0,27	16,3±0,46	19,5±0,57•^
ММЛЖ, г	134,27±3,39	226,7±8,6•	268,1±9,14•^
ИММЛЖ, г/м²	77,71±3,36	121,1±4,95•	145,5±4,52•^
ТМЖП, мм	9,11±0,05	11,2±0,21•	12,1±0,22•^
ТЗСЛЖ, мм	9,44±0,03	10,8±0,21•	11,6±0,19•^
ИОТС	0,41±0,01	0,48±0,01•	0,51±0,01•
ИНО, мл/г	0,81±0,03	0,58±0,03•	0,44±0,01•^
МС, г/см²	86,3±1,76	97,4±3,67	104,1±2,23•

Примечание: р – достоверность различий;

• – $p_1 < 0,05$ по сравнению с контрольной группой (условно здоровые);

^ – $p_2 < 0,05$ по сравнению со значениями 2-й группы сравнения (женщины с АГ без перименопаузы).

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программ «Microsoft Excel 7.0» и «Statistica for Windows 6.0». В ходе исследования определяли основные статистические характеристики: среднее (M), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение (SD),

при этом количественные значения представляли в виде $M \pm m$. Качественные переменные описывали абсолютными и относительными величинами (процентами). Достоверность различий средних величин оценивали с помощью параметрического критерия Стьюдента для

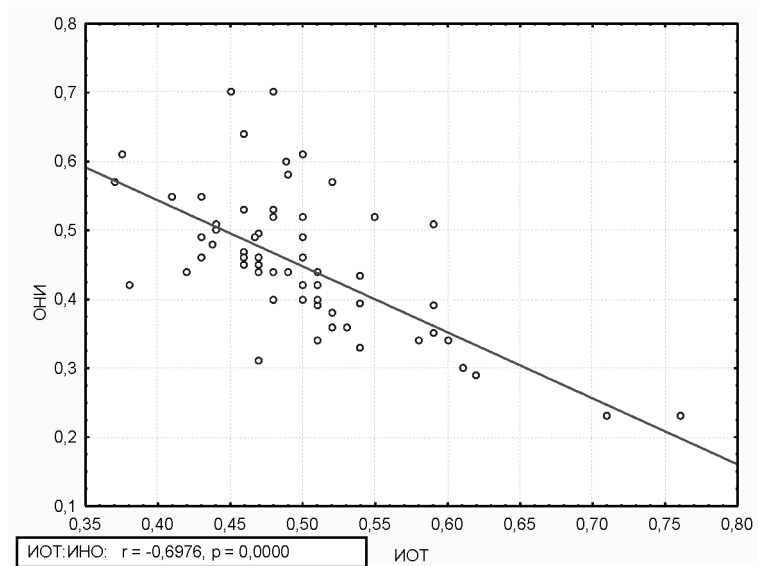


Рис. 1. Взаимосвязь показателей ИНО и ИОТ у женщин основной группы

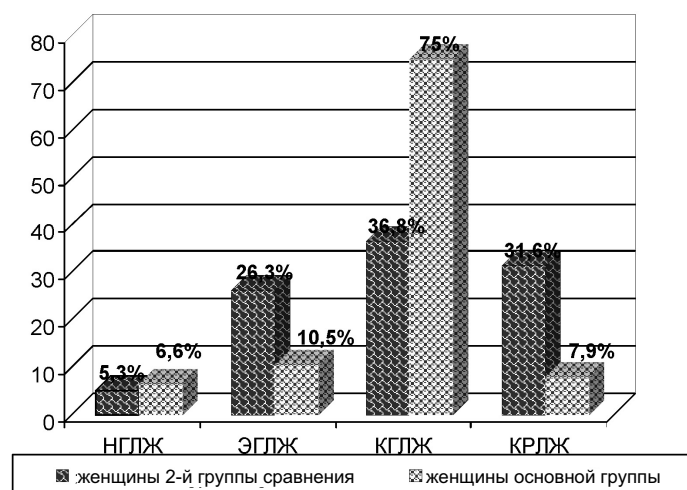


Рис. 2. Особенности геометрии ЛЖ у пациенток сравниваемых групп

зависимых и независимых выборок. При сравнении выраженных в процентах величин использовался критерий согласия хи-квадрат (χ^2). Для оценки взаимосвязи между показателями вычисляли парные коэффициенты корреляции Пирсона. Различия средних величин, а также корреляционные связи признавались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение

Анализ ЭхоКГ-исследования показал, что у женщин с АГ в период перименопаузы значения линейных и объемных параметров ЛЖ были выше, чем у женщин с АГ без перименопаузы (табл. 2).

Так, у женщин основной группы анализируемые показатели были достоверно выше по сравнению со значениями у женщин с АГ без перименопаузы: КДО – на 13,8% ($p=0,01$), КСО – на 17,3% ($p=0,04$), а также индексированные их значения, ИКДО и ИКСО – на 27,9% ($p=0,001$) и 28,3% ($p=0,04$) соответственно, что, по-видимому, обусловлено не только гемодинамической нагруз-

кой, играющей важную роль в ремоделировании сердца у женщин обеих групп, но и наличием периода перименопаузы, в котором, очевидно, развиваются более выраженные процессы патологической структурно-геометрической перестройки. Необходимо отметить, что данные значения и значения линейных и объемных показателей находились в референтных пределах (табл. 2).

При сравнительной оценке эхокардиографических показателей у женщин с АГ в перименопаузе выявлена достоверно большая толщина стенок ЛЖ, чем у женщин второй группы сравнения, причем достоверность имела место относительно как межжелудочковой перегородки, так и толщины задней стенки ЛЖ, особенно важно, что разница выявлена статистически достоверная. Следовательно, значения массы миокарда (ММЛЖ и ИММЛЖ), которые являются интегральными показателями, отражающими как толщину стенок ЛЖ, так и КДР, оказались достоверно выше у женщин основной группы, что, вероятно, обусловлено выраженной нагрузкой как давлением, так и объемом (табл. 2).

Показатели трансмитрального потока у женщин сравниваемых групп

Группы Показатели	Женщины здоровые (n=14)	Женщины с АГ без перименопаузы (2-я группа сравнения, n=29)	Женщины с АГ в перименопаузе (n=76)
VE МК, м/с	0,62±0,03	0,64±0,02	0,69±0,02•
VA МК, м/с	0,38±0,02	0,63±0,02•	0,72±0,02•^
VE/VA МК, м/с	1,51±0,04	1,03±0,03	0,99±0,03•^
IVRT, мс	70,31±0,95	70,2±1,92	70,6±1,15

Примечание: p – достоверность различий;

• – $p_1 < 0,05$ по сравнению с контрольной группой (условно здоровые);

^ – $p_2 < 0,05$ по сравнению со значениями 2-й группы сравнения (женщины с АГ без перименопаузы).

О развитии патологического ремоделирования сердца позволило судить и увеличение индекса относительной толщины (ИОТС) в диастолу у пациенток основной и 2-й групп сравнения. Данный показатель составил $0,51 \pm 0,01$ и $0,48 \pm 0,01$ соответственно, что, вероятно, обусловлено развитием выраженной гипертрофии миокарда ЛЖ под влиянием прежде всего повышенного АД в обеих группах. Следует подчеркнуть, что патологическое ремоделирование сердца у женщин с АГ в перименопаузе характеризовалось более выраженным повышением ММЛЖ по сравнению с его объемом, о чем позволяли судить не только достоверно более низкие значения индекса нагрузки объемом (ИНО) у пациенток этой группы, но и установленная обратная корреляционная зависимость между показателями ИНО и ИОТ ($r = -0,6976$; $p < 0,05$) (рис. 1).

Так, у женщин основной группы ИНО был достоверно меньше на 24,1% ($p < 0,05$) в сравнении с таковым показателем у женщин с АГ без перименопаузы. Аналогичные результаты были получены в исследовании Л. А. Лещинского (2003), который объяснил подобное снижение нагрузки объемом на миокард как компенсаторную реакцию в ответ на повышение нагрузки давлением [4].

В свою очередь, в группе женщин с АГ без перименопаузы миокардиальный стресс составил $97,4 \pm 3,67$ г/см², в то время как у женщин основной группы находился в пределах от 60,2 до 152,2 г/см² и в среднем составлял $104,1 \pm 2,23$ г/см², что было выше на 6,9% по сравнению со значениями у пациенток 2-й группы сравнения и на 21% выше по сравнению со значениями у женщин контрольной группы ($p < 0,05$) соответственно.

Кроме того, о сниженной активности сердечной мышцы вследствие возрастающей преднагрузки свидетельствуют выявленные достоверные корреляционные взаимосвязи ($p < 0,05$) между МС и показателями, отражающими как систолическую функцию, так и линейные характеристики ЛЖ (МС с ИНО $r = 0,67$; МС с КДР $r = 0,41$; МС с ИКДР $r = 0,45$), которые позволяют считать установленные закономерности признаками начальных проявлений ХСН, а МС – его маркером.

Результаты проведенного исследования показали, что у пациенток, страдающих АГ без перименопаузы (2-я группа), в отличие от женщин других групп в преимущественном большинстве случаев наблюдался концентрический тип ремоделирования: КГЛЖ встречалось в 36,8% случаев, КРЛЖ – у 31,6% женщин. Эк-

сцентрическая гипертрофия ЛЖ регистрировалась у 26,3% исследуемых.

Особый интерес вызывало изучение особенностей ремоделирования ЛЖ у женщин с АГ в период перименопаузы. Установлено, что у женщин данной группы сочетались признаки разных типов ремоделирования с преобладанием концентрической гипертрофии, что, по-видимому, связано с достоверно более высокими значениями морфометрических показателей ЛЖ. Так, концентрическая гипертрофия ЛЖ регистрировалась в 75% случаев, и, по данным литературы, она является наиболее неблагоприятным типом ремоделирования ЛЖ в плане прогноза развития сердечной недостаточности, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ – в 10,5% и концентрическое ремоделирование ЛЖ – в 7,9% случаев (рис. 2).

Таким образом, концентрическое ремоделирование ЛЖ является первым этапом адаптации к повышению постнагрузки и в случае декомпенсации первичных приспособительных механизмов сменяется концентрической гипертрофией, в основе формирования которой лежит увеличение ММЛЖ и относительной толщины стенок ЛЖ [2]. Именно эти патологические механизмы преимущественно и формируют морфофункциональные и структурно-геометрические особенности миокарда у женщин с АГ в перименопаузе. Как известно, по данным ряда исследований, в частности НОТ (Hypertension Optimal Treatment), именно этот тип ГЛЖ связан с худшим прогнозом в отношении ССЗ и смертности. Кроме того, необходимо отметить и частоту встречаемости нормальной геометрии ЛЖ, которая в группе с АГ без перименопаузы отмечена в 5,3% случаев, а у лиц с сочетанием АГ и перименопаузы – в 6,6% случаев. Следует указать, что нормальная геометрия с выраженной диастолической дисфункцией встречалась в 3,9% случаев ($p = 0,05$).

Характеристика параметров диастолической функции левого желудочка у женщин сравниваемых групп представлена в таблице 3.

Анализ полученных результатов показал, что у женщин с АГ без перименопаузы показатели диастолической функции достоверно отличались как от значений у здоровых лиц, так и от соответствующих показателей у женщин основной группы сравнения. Так, скорость раннего наполнения ЛЖ (VE МК) была в пределах $0,64 \pm 0,02$ м/с, в то время как скорость активного наполнения

(VA МК) увеличивалась до $0,63 \pm 0,03$ м/с по сравнению с показателями в группе контроля ($p < 0,05$), что свидетельствовало об удлинении систолы предсердий. При этом соотношение VE МК/VA МК уменьшалось до $1,03 \pm 0,03$ м/с в сравнении с группой контроля ($p < 0,05$), а сам спектр трансмитрального диастолического потока характеризовался как «гипертрофический». Таким образом, нарушения процесса активного расслабления миокарда при сохраненной менструальной функции у пациенток с АГ позволили судить о компенсаторных нарушениях диастолической функции.

Сравнительный анализ показателей трансмитрального кровотока позволил выявить выраженные нарушения диастолической функции у женщин с АГ в перименопаузе. Так, у женщин данной группы при сравнении с показателями у пациенток, страдающих АГ без перименопаузы, наблюдалось достоверное уменьшение пиковых скоростей (VE/VA МК) на 3,9% ($p = 0,003$) за счет преимущественного увеличения скорости активного наполнения (VA МК) на 14,3% ($p = 0,008$), что свидетельствует о наличии у них выраженной диастолической дисфункции «классического» типа.

Таким образом, женщины в период эстрогенного дефицита относятся к группе высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

1. Для женщин с АГ характерны: уменьшение сократительной способности и экономичности работы миокарда, увеличение миокардиального стресса, наличие диастолической дисфункции, что было выражено у женщин с АГ в перименопаузе.

2. Достоверно более высокие значения линейных и объемных показателей ЛЖ у женщин в перименопаузе обусловлены, вероятно, не только гемодинамической нагрузкой, но и эстрогенным дефицитом.

3. Для женщин с сочетанием АГ и перименопаузы характерно изменение геометрии ЛЖ преимущественно по типу концентрической гипертрофии, что является неблагоприятным в плане прогноза развития сердечной недостаточности. У женщин с АГ без перименопаузы наиболее часто выявлялось концентрическое ремоделирование ЛЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова Е. И., Маслова Н. И., Большакова О. О. Особенности патогенеза и лечения гипертонической болезни у женщин // Артериальная гипертензия: патогенез, патогенетическая терапия, поражение органов. – М., 1997. – С. 52.
2. Васюк Ю. А. Возможности и ограничения эхокардиографического исследования в оценке ремоделирования левого желудочка при ХСН // Сердечная недостаточность. – 2007. – Т. 4. № 2. – С. 107–110.
3. Кулакова В. И., Сметник В. П. Руководство по климактерию. – М., 2001. – С. 678.
4. Лецинский Л. А., Мультиановский Б. Л., Пономарев С. Б., Петров А. Г. Артериальная гипертония и ишемическая болезнь сердца: клиничко-эхокардиографические аспекты // Клиническая медицина. – 2003. – № 11. – С. 42–45.
5. Шляхто Е. В., Конради А. О. Ремоделирование сердца при гипертонической болезни – патогенетические факторы и прогностическое значение // Кардиология СНГ. – 2003. – № 1 (1). – С. 20–25.
6. Чазова Е. И., Сметник В. П., Балан В. Е., Зайдиева Я. З., Майчук Е. Ю., Мычка В. Б., Кириченко А. А., Подзолков В. И., Подзолкова Н. М., Юреньева С. В. Ведение женщин с сердечно-сосудистым риском в пери- и в постменопаузе: консенсус российских кардиологов и гинекологов // Consillium Medicum. – 2008. – Том 10. № 6. – С. 5–16.
7. August P., Oparil S. Hypertension in Women // The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 1999. – Vol. 84. № 6. – P. 1862–1866.
7. European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension (2003) / Guidelines Committee // J Hypertens. – 2003. – Vol. 21. – P. 1011–1053.
8. Ghali J. K., Pina L. L., Gottlieb S. S. et al. Metoprolol CR/XL in Female Patients With Heart Failure: Analysis of the Experience in Metoprolol Extended-Release Randomized Intervention Trial in Heart Failure (MERIT-HF) // Circulation. – 2002. – Vol. 105. – P. 1585–1591.
9. Pines A. The therapeutic challenge in postmenopausal hypertension / ed. by. – Berlin, New York: de Greuter, 2000. – 52 p.
10. Silber D. H. Heart Failure in Women // Current Women's Health Reports. – 2003. – Vol. 3. – P. 104–109.
11. Stangl V., Baumann G., Stangl K. Coronary atherogenic risk factors in women // European Heart Journal. – 2002. – Vol. 23. – P. 1738–1752.

Поступила 25.08.2009

С. К. КАРЯЕВА¹, В. Б. БРИН², З. Д. КАЛОЕВА¹, К. М. ДЗИЛИХОВА¹, М. Г. ДЗГОЕВА³

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

¹Кафедра поликлинической педиатрии с детскими болезнями лечебного факультета
Северо-Осетинской государственной медицинской академии,

Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Минина, 12. Тел. (8672) 74-34-23;

²кафедра нормальной физиологии Северо-Осетинской государственной медицинской академии,
Россия, 362021, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40. Тел. (8672) 53-76-61;

³кафедра ортопедической стоматологии Северо-Осетинской государственной медицинской академии,
Россия, 362021, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40. Тел. (8672) 53-03-97

В работе приведены результаты исследования клиничко-иммунологического статуса 105 часто болеющих детей 0–3 лет. У 67 детей мамы с артериальной гипотензией (I группа), у 38 – с артериальной нормотензией (II группа). В обеих группах отмечены нарушения неспецифической резистентности организма, более выраженные у детей I группы. При исследовании иммунного статуса часто болеющих детей выявлена тенденция к снижению большинства показателей клеточно-гуморального и неспецифического иммунитета, более выраженная у пациентов I группы.

Ключевые слова: иммунный статус, часто болеющие дети, артериальная гипотензия.