

Таблица 1 — Частота различных типов ремоделирования миокарда ЛЖ у больных артериальной гипертензией 1–2-й степени

	Типы ремоделирования			
	нормальная геометрия ЛЖ	ЭГЛЖ	КГЛЖ	КРЛЖ
АГ 1-й степени	52,6 %	21,1 %	13,15 %	13,15 %
Мужчины	16	7	4	4
Женщины	4	1	1	1
АГ 2-й степени	19,1 %	46,8 %	27,7 %	6,4 %
Мужчины	4	9	8	0
Женщины	5	13	5	3

Разнонаправленные изменения, выявленные у больных артериальной гипертензией 1-й степени с достоверно малым сроком заболевания, указывают на неоднородность этой группы по составу. Это позволяет предположить, что нормальный тип геометрии миокарда ЛЖ является начальным в ряду ремоделирования ЛЖ и затем может развиваться по одному из обозначенных типов ремоделирования миокарда. В исследованной группе больных — это, прежде всего ЭГЛЖ, затем, в равной степени — КРЛЖ и КГЛЖ.

В группе больных АГ 2 степени преобладающее большинство составили пациенты с ЭГЛЖ — 46,8 %. КГЛЖ была диагностирована в 27,7 % случаев. Концентрическое ремоделирование (КРЛЖ) имело место в 6,4 %. Нормальная геометрия была подтверждена только у 19,1 % больных.

Выводы

1. Абсолютное большинство пациентов с АГ 1-й степени имеют нормальную геометрию ЛЖ, на втором месте — эксцентрическая гипертрофия ЛЖ.
2. У абсолютного большинства пациентов с АГ 2-й степени диагностирована эксцентрическая гипертрофия ЛЖ.
3. Концентрическая гипертрофия имеет худший прогноз по сравнению с эксцентрической гипертрофией.
4. Следующее место занимают больные с концентрическим ремоделированием, которые так же имеют большее количество осложнений, чем больные с нормальной геометрией ЛЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ремоделирование левого желудочка сердца и реакция гемодинамики на дозированную ножную изометрическую физическую нагрузку у больных эссенциальной артериальной гипертензией / А. В. Грачев [и др.] // Кардиология. — 2001. — Т. 41. — № 9. — С. 64.
2. Иванов, А. П. Ремоделирование левого желудочка у больных артериальной гипертензией / А. П. Иванов, И. А. Выжимов // Клиническая медицина. — 2006. — Т. 84, № 5. — С. 38–41.
3. Ремоделирование и диастолическая функция левого желудочка сердца у больных с артериальной гипертензией (по материалам XXVII–XXI конгресса Европейского общества кардиологов) / А. И. Мартынов [и др.] // Кардиология. — 2001. — Т. 41, № 7. — С. 67–70.
4. Agabiti-Rosei, E. Hypertensive left ventricular hypertrophy: pathophysiological and clinical issues / E. Agabiti-Rosei, M. L. Muiesan // Blood Pressure. — 2001. — № 10. — P. 98–288.
5. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy / B. Vakili [et al.] // American Heart J. — 2001. — № 141. — P. 334–341.

УДК 616.12-008.331.1:612.172.2:616.124.2

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Алейникова Т. В., Мистюкевич И. И., Малаева Е. Г., Цырульникова А. Н.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

При гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) значительно повышается риск возникновения кардиоваскулярных осложнений, которыми, чаще всего, является

инфаркт миокарда и фатальные нарушения ритма сердца [4]. Это обусловлено одновременно комплексным действием и взаимодействием совокупности факторов риска заболеваний сердечно-сосудистой системы и процессов, неизбежно возникающих вследствие ремоделирования сердечной мышцы и связанных с этим нарушений гомеостаза, метаболизма, гемодинамики и электрофизиологии миокарда [5].

В настоящее время установлено, что не только увеличение массы миокарда левого желудочка (ЛЖ), но и тип его геометрических изменений определяет риск смертности больных от сердечно-сосудистых осложнений [3, 4].

Ремоделирование левого желудочка сердца при артериальной гипертензии (АГ), возникающее в ответ на повреждающую перегрузку давлением и/или объемом, включает прогрессирующее увеличение массы миокарда, дилатацию полости, а также изменение его геометрических характеристик.

Установлено, что между нарушениями вегетативной регуляции синусового ритма и дестабилизацией артериального давления имеется определенная функциональная взаимосвязь [1].

В этом отношении изучение вариабельности ритма сердца (ВРС) у больных (АГ) привлекает все большее внимание исследователей в плане возможности выделения вегетативных состояний, предшествующих или сопутствующих этой патологии [2, 5].

В большей степени изучены патофизиологические механизмы развития различных вариантов ремоделирования миокарда у разных контингентов больных, в том числе и при АГ [4].

Менее изученным является вопрос о взаимосвязи и взаимовлиянии активности нейрогуморальных механизмов регуляции синусового ритма и особенностей ремоделирования ЛЖ [1, 2].

Цель работы

Изучить динамику показателей вариабельности ритма сердца у больных АГ с различными типами ремоделирования миокарда ЛЖ.

Материалы и методы

Было обследовано 85 человек с установленным диагнозом эссенциальной артериальной гипертензии 1–2 степени. Средний возраст пациентов с артериальной гипертензией 1-й степени составил 30 ± 11 лет. Средний возраст пациентов с артериальной гипертензией 2-й степени составил 46 ± 19 лет. Всем пациентам была проведена эхокардиография (ЭхоКГ) и определен тип ремоделирования миокарда.

По данным ЭхоКГ были выделены пациенты с нормальной геометрией миокарда левого желудочка, концентрическим ремоделированием (КРЛЖ), концентрической (КГЛЖ) и эксцентрической гипертрофией миокарда (ЭГЛЖ).

Оценка (ВРС) проводилась с использованием системы длительного мониторинга ЭКГ «КР-01». Оценивались показатели временного (Time Domain) анализа ВРС — SDNN, SDANN, SDNNi, RMSSD и PNN50.

Спектральному анализу с использованием алгоритма быстрого преобразования Фурье подвергались 5-ти минутные стационарные участки ритмограмм.

Определялась общая мощность спектра (TP), мощность в диапазонах очень низких, низких и высоких частот по абсолютному значению (VLF, LF и HF соответственно), доля компонентов в спектре (VLF %, LF % и HF %), мощность низкочастотных и высокочастотных колебаний в нормализованных единицах и соотношение нормализованной мощности низко- и высокочастотных колебаний как мера симпато-парасимпатического баланса.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни, парного критерия Вилкоксона, точного метода Фишера.

Результаты и обсуждение

Для определения типа ремоделирования миокарда ЛЖ на основании данных ЭхоКГ была рассчитана величина массы миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ).

Для расчета ММ ЛЖ была использована формула *Penn Convention*, предложенная R. B. Devereux и N. Reichek:

$$\text{ММ ЛЖ} = 1,04 \times \{[\text{КДР} + \text{ТЗС ЛЖ} + \text{ТМЖП}]^3 - [\text{КДР}]^3\} - 13,6$$

На основании показателей относительной толщины стенки (ОТС) ЛЖ и индекса массы миокарда (ИММ) ЛЖ оценивали геометрическую модель ЛЖ.

В группе больных АГ 1-й степени преобладала нормальная геометрия миокарда — 52,6 %. Частота концентрических типов ремоделирования оказалась равной и составила: концентрическая гипертрофия левого желудочка (КГЛЖ) — 13,15 % и концентрическое ремоделирование левого желудочка (КРЛЖ) — 13,15 %. Эксцентрическая гипертрофия левого желудочка (ЭГЛЖ) была выявлена в 21,1 % случаев.

Изменения, выявленные у больных артериальной гипертензией 1 степени с достоверно малым сроком заболевания, указывают на неоднородность этой группы по составу. Это дает возможность предположить, что нормальный тип геометрии миокарда ЛЖ является начальным в ряду ремоделирования ЛЖ и затем может развиваться по одному из обозначенных типов ремоделирования миокарда. Это может быть ЭГЛЖ, КГЛЖ или КРЛЖ.

В группе больных АГ 2-й степени преобладающее большинство составили пациенты с ЭГЛЖ — 46,8 %. КГЛЖ была диагностирована в 27,7 % случаев. Концентрическое ремоделирование (КРЛЖ) имело место в 6,4 %. Нормальная геометрия ЛЖ была подтверждена у 19,1 % больных.

При оценке ВРС были получены следующие результаты: в группе с АГ 1-й степени все временные показатели ВРС находились в границах нормативных значений. При АГ 2-й степени отмечено достоверное снижение общей ВРС (преимущественно, показатель SDNN), а также уменьшение показателей RMSSD и PNN50, отражающее уменьшение тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы ($p < 0,001$).

Значения большей части спектральных показателей в изучаемых группах в состоянии покоя не имели существенных различий. Были выявлены лишь различия в показателях, характеризующих активность симпатического и парасимпатического звеньев нервной системы у пациентов с разными типами ремоделирования миокарда ЛЖ.

Так, при ЭГЛЖ была выше мощность высокочастотных колебаний по абсолютному значению и, соответственно, соотношение низко- и высокочастотных колебаний оказалось смещенным в сторону преобладания последних.

Была проведена оценка вегетативного баланса у отдельных пациентов каждой группы, что позволило выявить преобладание парасимпатических влияний (отношение LF/HF $< 0,55$) в группе с ЭГЛЖ.

Относительная симпатикотония (отношение LF/HF $> 1,5$) преобладала в группе с КГЛЖ. В целом же, чаще всего, среди обследованных пациентов встречалась симпатикотония или уравновешенный вегетативный баланс.

Выводы

1. Формирование и рост тяжести артериальной гипертензии сопровождается изменениями вариабельности ритма сердца, которые заключаются в постепенном снижении временных показателей, а также в изменении спектральных показателей, характеризующих активность симпатического и парасимпатического звеньев вегетативной нервной системы.

2. У пациентов с нормальной геометрией, как правило, уравновешенный вегетативный баланс.

3. Преобладание парасимпатических влияний (отношение LF/HF $< 0,55$) было выявлено в группах пациентов с эксцентрической гипертрофией левого желудочка.

4. Относительная симпатикотония (отношение LF/HF $> 1,5$) преобладала в группах пациентов с концентрической гипертрофией левого желудочка.

5. Нарушение вегетативной регуляции при артериальной гипертензии нарастает по мере прогрессирования заболевания и находится во взаимосвязи с характером ремоделирования миокарда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коркушко, О. В. Анализ вегетативной регуляции сердечного ритма на различных этапах индивидуального развития человека / О. В. Коркушко, В. Б. Шатило, Т. В. Шатило // Физиология человека. — 1991. — Т. 17, № 2. — С. 31–39.
2. Особенности вегетативной регуляции и центральной гемодинамики у больных ишемической болезнью сердца с сопутствующей артериальной гипертензией и различными типами гипертрофии левого желудочка / А. Л. Сыркин [и др.] // Артериальная гипертензия. — 2003. — Т. 9, № 3. — С. 121–123.
3. Шляхто, Е. В. Ремоделирование сердца при гипертонической болезни / Е. В. Шляхто, А. О. Конради // Сердце. — 2002. — Т. 1, № 5. — С. 232–234.
4. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension / A. Ganau [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiology. — 1992. — Vol. 19. — P. 1550–1558.
5. Malik, M. Components of heart rate variability. What they really mean and what we really measure / M. Malik, A. J. Camm // Am. J. Cardiol. — 1993. — Vol. 72. — P. 821–822.

УДК 618.5-089:616.441

АСПЕКТЫ ОПЕРАТИВНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Алексеева Л. А.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Проблема дисфункций щитовидной железы у беременных является актуальной в современной акушерской практике. Повышение потребности в йоде во время беременности обусловлено усиленным выделением йода почками и использованием части неорганического йодида фетоплацентарным комплексом для синтеза тиреоидных гормонов щитовидной железой плода [1]. В регионах с дефицитом йода в окружающей среде, к которым относится Республика Беларусь, пониженное потребление йода способствует увеличению продукции тиреотропина и стимуляции роста щитовидной железы. Некомпенсированные и субкомпенсированные состояния щитовидной железы в период беременности оказывают отрицательные воздействия на организм матери, приводят к развитию анемий, преэклампсий, отслойки плаценты, послеродовым кровотечениям и другим осложнениям [2, 3].

Цель исследования

Изучить структуру патологии беременности, показания к оперативному родоразрешению, а также структуру осложнений кесарева сечения у женщин с патологией щитовидной железы.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 80 историй родов посредством кесарева сечения пациенток физиологического отделения, родоразрешенных в Гомельской областной клинической больнице за период с января по декабрь 2008 г. Истории разделены на 4 группы по 20 человек: 1-я группа — с узловым зобом и эутиреоидным состоянием; 2-я группа — с гипотиреозом (при аутоиммунном тиреоидите — 12 человек (60 %), состояния после резекции щитовидной железы — 8 чел. (40 %)); 3-я группа — с диффузным эндемическим эутиреоидным зобом; 4-я группа — контрольная (без патологии щитовидной железы). Для статистической обработки полученных данных использовался пакет «Statistica» 6.0.

Результаты и обсуждение

Всего с сопутствующей патологией в 2008 г. в родильный дом УЗ «Гомельская областная клиническая больница» поступило 2410 женщин. Патология щитовидной железы отмечалась у 258 (10,7 %) пациенток, 132 (51 %) из них были родоразрешены путем опера-