

Сердечно-болевой синдром и безболевого ишемия миокарда у женщин с гипертонической болезнью в период пременопаузы в зависимости от структурно-функциональной перестройки левых камер сердца

М. М. Хабибулина, И. Ф. Гришина, д. м. н., профессор, заведующая кафедрой поликлинической терапии с курсом инструментальной диагностики ФПК и ПП, А. Н. Андреев, ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава, г. Екатеринбург

Cardio-pain syndrome and latent myocardial ischemia in premenopausal women with hypertension depending on left heart remodeling types

M.M. Habibullina, I.F. Grishina, A.N. Andreev

Резюме

В статье изложены результаты мониторинга ЭКГ по Холтеру 95 женщин с ГБ 1-2 стадий в период пременопаузы в зависимости от типов ремоделирования левых камер сердца. У женщин с ГБ в пременопаузе кардиалгия встречается чаще, чем типичный вариант стенокардии (54% и 46%). Безболевого ишемия миокарда у женщин с ГБ в пременопаузальный период встречается чаще у лиц с типичной стенокардией, чем с кардиалгией (86% и 43%). При наличии исходно сердечно-болевого синдрома у всех включенных в исследование женщин с ГБ в данный период ишемические изменения выявляются чаще, чем болевого синдром с характеристикой типичной стенокардии - в 63,2% и 46% случаев соответственно. У пациенток с ГБ в период пременопаузы с концентрическим типом ремоделирования миокарда левого желудочка с сердечно-болевым синдромом по типу стенокардии достоверно чаще регистрируются самые большие показатели общего числа ББИМ и их суммарной продолжительности ($p < 0,05$). **Ключевые слова:** сердечно-болевой синдром, безболевого ишемия миокарда (ББИМ), ремоделирование, гипертоническая болезнь (ГБ), период пременопаузы (ПП).

Resume

The results of 24-hour Holter monitoring of electrocardiography in 95 premenopausal women with hypertension of 1-2 stages depending on left ventricular remodeling are presented. Cardio-pain syndrome typical of angina pectoris occurred in 46% of cases whereas cardialgia occurred in 54% of cases. Latent myocardial ischemia occurs in premenopausal women with hypertension and angina pectoris more often than in patients with cardialgia (86% and 43% respectively). Initially ischemic alterations are detected more often in practically all our patients with cardio-pain syndrome than pain syndrome characterized by typical angina pectoris (in 63,2% and 46% of cases respectively).

Latent myocardial ischemia occurs in premenopausal women with hypertension and angina pectoris more often with the hypertrophic variants of the left ventricle myocardium remodeling (first of all, of the concentric type), ($p < 0,05$). The aim is to study peculiarities of cardio-pain syndrome and latent myocardial ischemia in premenopausal women with hypertension depending on left ventricular remodeling.

Key words: cardio-pain syndrome, latent myocardial ischemia, hypertension, premenopausal period, left ventricular remodeling.

Введение

Клинические наблюдения свидетельствуют об изменениях сердечно-сосудистой деятельности при физиологических и патологических колебаниях уровня женских половых гормонов [1]. Наступление пременопаузы является переломным моментом в заболеваемости сердечно-сосудистой патологией, что обусловлено рядом неблагоприятных изменений в организме женщины, развивающихся в условиях гормонального дисбаланса данного периода: повышение уровня АД, структурно-функциональная перестройка отделов сердца, изменение метаболизма в миокарде. Известно, что вышеуказанные осложнения могут быть обусловлены снижением уровня эстрогенов, изменением уровня других гормонов, в том числе повышением фолликулостимулирующего гормона [2,3,4,5]. Низкий уровень эстрогенов и прогестерона может, наряду с другими факторами, способствовать развитию ГБ или ухуд-

шать течение данного заболевания в это период.

Сообщения, касающиеся проблемы развития коронарной недостаточности, и особенно в виде безболевого ишемии, у больных с ГБ крайне малочисленны и стали появляться лишь в последние годы [Zanchetti A.2000, Deague J.A.2003]. По данным разных авторов (Sheler S. и соавт., 1999) среди больных ГБ частота выявления эпизодов ББИМ составляет 16-75%. У лиц с ГБ имеет место повышенная потребность гипертрофированного миокарда в кислороде, дисбаланс между гипертрофированным миокардом и сетью коронарных сосудов, повышение внутримикардального давления в левом желудочке. При этом ишемические явления у больных с ГБ часто могут протекать в виде так называемой "немой ишемии" [6,7,8], при которой изменения сегмента ST не сопровождаются болевым синдромом. В тоже время следует иметь в виду, что отсутствие болевого сигнала при коронарной ишемии миокарда в отличие от приступов стенокардии может быть существенной причиной развития тяжелых осложнений и летального исхода при ГБ. Существование эхокардиографических предикторов возникновения ББИМ в виде гипертрофии миокарда левого желудочка [9,10], обуславливает целе-

Ответственный за ведение переписки -
Хабибулина Марина Михайловна,
620109, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3.
ГОУ ВПО УГМА Росздрава asu@edc.nexcom.ru

сообразность проведения мероприятий по их коррекции с целью уменьшения распространенности этого явления. Имеются лишь отдельные исследования, касающиеся ГБ, свидетельствующие о том, что с увеличением массы миокарда возрастает риск развития ББИМ [6,7]. Вместе с тем, не изучены вопросы, касающиеся частоты возникновения ишемического и неишемического болевого синдрома у лиц женского пола с ГБ в этот период в зависимости от типа структурно-функциональной перестройки левых отделов сердца. Кроме того, учитывая тот факт, что у женщин в климактерическом периоде нередко имеет место прогрессирование сопутствующей ГБ, вносящей свой вклад в структурную перестройку левых камер сердца, связанное с дисбалансом половых гормонов, достаточно актуально, на наш взгляд, является изучение особенностей сердечно-болевого синдрома, ББИМ и их связи с геометрией камер сердца у женщин, страдающих ГБ в период менопаузы и, имеющих определенные изменения в уровне половых гормонов, например, эстрогенов (в том числе эстрадиола) и ФСГ, что может иметь прогностическое значение для данной категории пациенток в климактерическом периоде. Таким образом, целью нашего исследования явилось изучение особенностей сердечно-болевого синдрома и безболевой ишемии миокарда у женщин с ГБ в ПП в зависимости от типов ремоделирования левых камер сердца.

Дизайн исследования. Обследованы 95 женщин с ГБ II стадии в период менопаузы, средний возраст $47,33 \pm 6,20$ лет, длительность заболевания составляет в среднем $7,3 \pm 2,6$ лет. В исследование включали больных ГБ со средним уровнем систолического АД $156,7 \pm 5,2$ мм рт. ст. и средним уровнем диастолического артериального давления $98,5 \pm 3,4$ мм рт. ст., среднее значение уровня эстрадиола $0,22 \pm 0,05$ пкг/мл и ФСГ в крови $19,81 \pm 1,27$.

Критерии включения для пациенток: ГБ II стадии (классификация ВОЗ, 1999г.); период менопаузы (возраст 45-55 лет, нарушение ритма и характера менструаций, прогрессирующим снижением уровня эстрадиола и прогрессирующим повышением уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) в крови), указание при клиническом обследовании на сердечно-болевой синдром.

Для выявления частоты ишемического и неишемического характера сердечно-болевого синдрома при ГБ у женщин в ПП проводился анализ основных характеристик боли с учетом её типов: 1. Сердечно-болевой синдром, имеющий черты типичной стенокардии, с локализованной болей за грудной, давящего или сжимающего характера, имеющих четкую связь с физической нагрузкой. 2. Сердечно-болевой синдром, имеющий черты некоронарной кардиалгии, так как она описана А.В.Воробьевым (1980): «Собственно кардиалгией принято называть боли в области сердца и левой половине грудной клетки, отличающиеся по своей характеристике от стенокардии напряжения и покоя». При этом следует отметить, что абсолютными разграничительными признаками стенокардитического характера болевого синдрома и другой боли в нашем исследовании явились реакция на нагрузку, купирование боли остановкой и приемом нитроглицерина, регистрация эпизодов ББИМ, ГМЛЖ (критерием ее являлось наличие двух из трех показателей: гипертрофия стенок ЛЖ (ТМЖП в диастолу и/или ТЗСЛЖ в диастолу $\geq 1,1$ см; увеличение ММЛЖ ≥ 210 г;

индекс ММЛЖ ≥ 105 г/м² для женщин [11,12].

Критерии исключения: возраст моложе 45 лет, ИБС, ХСН, дислипидемия, сахарный диабет, рено-васкулярная патология.

В зависимости от сердечно-болевого синдрома все исследуемые пациентки с ГБ в период менопаузы были разделены на две группы. Группу I составили 44 женщины с ГБ в периоде менопаузы с болевым синдромом по типу типичной стенокардии. В группу II вошла 51 женщина с ГБ в ПП и кардиалгией. Пациентки, составившие клинические группы, были сопоставимы по тяжести течения и продолжительности ГБ.

Всем пациенткам проводилось эхокардиографическое обследование с анализом структурно-геометрических показателей левых камер сердца, оценкой систолической и диастолической функций левого желудочка. Исследование осуществлялось на ультразвуковом аппарате Acuson 128/XP 10 (USA) векторным датчиком с частотой 2,5 MHz по стандартной методике. В соответствии с принципами Lang R. et al. [8,16] выделялись следующие типы ремоделирования левого желудочка: концентрическое ремоделирование левого желудочка (КРЛЖ) – ОТСЛЖ $0,45$ ед. и более, и ИММЛЖ менее 105 г/м² у женщин); концентрическая гипертрофия левого желудочка (КГЛЖ) – ОТСЛЖ $0,45$ ед. и более, и ИММЛЖ 105 г/м² и более у женщин; эксцентрическая гипертрофия левого желудочка (ЭГЛЖ) – ОТСЛЖ менее $0,45$ ед. и ИММЛЖ 105 г/м² и более у женщин.

С целью выявления ББИМ в исследуемых клинических группах было проведено Холтеровское мониторирование (ХМТ) ЭКГ в амбулаторных условиях в течение 24 часов на фоне полной отмены препаратов с использованием кардиомониторного комплекса «Кардиотехника» (ИНКАРТ-4000, Санкт-Петербург). Запись проводилась в модифицированных биполярных отведениях. Анализ мониторинговой записи проходил на системе Инкарт-4000. Безболевая ишемия миокарда определялась в соответствии с дневниковыми записями об отсутствии болевого синдрома. За ишемию миокарда принимали горизонтальную или косо-нисходящую депрессию сегмента ST на 1 мм и более на расстоянии $0,08$ с от точки J или медленное косо-восходящее снижение сегмента ST со снижением точки J на 2 мм и продолжительностью более 1 минуты. Определялось: общее количество эпизодов безболевой ишемии миокарда в течение суток; общая продолжительность эпизодов безболевой ишемии (мин); ЧСС пороговая (ударов в мин); ЧСС максимальная (ударов в мин); суммарная величина смещения сегмента ST (мм).

Статистическая и математическая обработка результатов проводилась на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Оценка значимости различий долей (процентов) производилась с использованием уточненного критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты

При анализе полученных в этом исследовании данных установлено, что у женщин с ГБ в период менопаузы типичный для стенокардии сердечно-болевой синдром имелся у 44 человек (46 %) (табл.1). Прослеживалась четкая связь воз-

Таблица 1. Сердечно-болевой синдром у женщин с ГБ в период пременопаузы

Характер болей	Типичная стенокардия N = 44 (46%)	Кардиалгия N = 51 (54%)
Возникновение болей после физической нагрузки	-	-
Возникновение болей во время ходьбы или физическом усилии	44 (100%)	-
Возникновение болей при психоэмоциональной нагрузке	-	25 (49%)
Возникновение болей, не связанных с каким-либо видом нагрузки	-	26 (51%)
Длительность болей: а) до 10 минут	44 (100%)	-
б) более 10 минут	-	51 (100%)
Купирование болей нитроглицерином: а) до 5- минут	44 (100%)	-
Характер болей: а) давящая	10 (23%)	-
б) сжимающая	34 (77%)	-
в) колющая или ноющая	-	51 (100%)
г) колющая и /или ноющая в сочетании с сжимающей, давящей	-	-
Локализация болей: а) загрудинная	44 (100%)	-
б) прекардиальная	-	51 (100%)

Таблица 2. Характеристики ББИМ у женщин с ГБ в ПП в зависимости от сердечно-болевого синдрома

Параметры ББИМ	ГБ в период пременопаузы		
	ББИМ, типичная стенокардия N=38 (86%)	ББИМ, кардиалгия N=22 (43%)	P 1-2
Общее количество эпизодов ББИМ (абс.ч.)	17,38±0,63	8,28±0,12	<0,001
Суммарная продолжительность ББИМ (мин.)	44,65±0,68	16,78±0,72	<0,001
Глубина смещения ST(мм.)	3,0±0,07	2,66±0,09	н.д.

Таблица 3. Характеристики ББИМ у женщин с ГБ в ПП в зависимости от ЭхоКГ варианта ГМЛЖ

Параметры ББИМ	ББИМ, типичн стенокард N=38	ББИМ, кардиалгия N=22		P 1-2	P 3-4	P 1-3	P 2-4	
		ЭТ ГМЛЖ N=10	КТ ГМЛЖ N=28					ЭТГМЛЖ N=9
Общее количество эпизодов ББИМ (абс.ч.)	7,24±0,21	18,58±0,7	4,1±0,03	9,5±0,09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,001
Суммарная продолжительность ББИМ (мин.)	15,01±0,1	47,27±0,2	8,3±0,12	19,3±0,17	< 0,001	< 0,05	< 0,05	<0,001
Глубина смещения ST(мм)	2,8±0,52	3,4±0,6	2,56±0,01	2,78±0,03	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.

никновения болей в сердце с физической нагрузкой, и их исчезновение после ее прекращения или после приема нитроглицерина. Во всех случаях продолжительностью - до 5 минут, давящего- 10 (23%) или сжимающего характера- 34 (77 %) и загрудинной локализации.

Кардиалгия возникла чаще, чем типичная стенокардия и отмечена у 51 (54 %) пациенток. При этом во всех случаях боли в области сердца отличались от типичной стенокардии по характеру и локализации: колющего и/или ноющего характера, с локализацией в левой половине грудной клетки, во всех случаях по продолжительности (более 10 минут), с отсутствием эффекта от приема нитроглицерина; при этом 49 % случаев - боли появлялись после психоэмоциональной нагрузки, а в 51 % - боль, не связанная с каким-либо видом нагрузки.

По данным суточного мониторирования ЭКГ, эпизоды безболевой ишемии зарегистрированы у 38 (86%) пациенток с ГБ в пременопаузу с типичным для стенокардии сердечно-болевым синдромом. При этом общее количество безболевых эпизодов смещения сегмента ST составило 17,38±0,63. Суммарная продолжительность которых, равнялась 44,65±0,68 минуты, а глубина смещения ST - 3,0±0,07 мм (табл.2).

При 24- часовом ЭКГ - мониторинговании эпизоды безболевой ишемии у женщин с ГБ в ПП и кардиалгией, возникали достоверно реже, чем у пациенток с типичной стенокардией - в 22 (43%) случаев, и при этом имели достоверно меньшие средние значения общего числа эпизодов в сутки (8,28±0,12 против 17,38±0,63 соответственно; p<0,001), достоверно меньшую суммарную продолжительность (16,78±0,72

против 44,65±0,68 минуты соответственно; p<0,001) и достоверно меньшую глубину смещения- ST - 2,66 ±0,09 против 3,0±0,07мм соответственно).

Согласно данным ЭхоКГ, у пациенток с ГБ в ПП в 20% случаев выявлена эксцентрическая ГМЛЖ (ЭТ ГМЛЖ) и в 44 % случаев ее концентрический вариант (КТ ГМЛЖ).

При анализе характера сердечно – болевой синдрома и особенностей эпизодов безболевой ишемии у женщин с ГБ в данном периоде в зависимости от варианта ГМЛЖ выявлено, что у лиц с типичной стенокардией чаще выявлялась концентрическая ГМЛЖ, чем ее эксцентрический вариант (p<0,05). При этом у пациенток с концентрической ГМЛЖ достоверно чаще, чем у больных с ее эксцентрическим вариантом, боли носили сжимающий характер (p<0,05). Тогда как у пациенток с эксцентрической ГМЛЖ достоверно чаще, чем у женщин с концентрической ГМЛЖ, боли носили давящий характер (p<0,05).

Результаты холтеровского мониторирования ЭКГ у 10 больных с эксцентрической ГМЛЖ и у 28 пациенток с ее концентрическим вариантом и типичным для стенокардии сердечно- болевым синдромом показали, что у последних эпизоды ББИМ регистрировались чаще, чем у женщин с ее эксцентрическим вариантом (p<0,05). (табл.3).

При этом различались по среднестатистическими значениям общего числа эпизодов ББИМ (18,58±0,75 против 7,24±0,21 соответственно), были достоверно более продолжительными (47,27±0,23 против 15,01±0,1 соответственно; p<0,001) у лиц с концентрической ГМЛЖ (табл.3), по глубине смещения ST достоверно не отличались (3,4±0,6 против 2,8±0,52 соответственно).

У пациенток с ГБ в период пременопаузы с кардиалгией концентрическая ГМЛЖ выявлялась чаще, чем эксцентрический вариант (60 % и 40 % соответственно). При этом у женщин с эксцентрической ГМЛЖ достоверно чаще, чем у больных с концентрической ГМЛЖ, боли носили колющий и ноющий характер (71% и 22% случаев соответственно; p<0,05). По остальным характеристикам болевого синдрома у лиц с различными вариантами ГМЛЖ достоверных различий не выявлено.

Как указывалось ранее, мониторирование ЭКГ прове-

денное у больных с ГБ в ПП с кардиалгией выявило эпизоды ББИМ в 22 случаях (43 %), при этом, как оказалось в 13 (61%) случаях с концентрической и в 9 (39%) случаях с эксцентрической ГМЛЖ. Общим числом эпизодов в среднем равным 9,5±0,09 и 4,1±0,03 соответственно, суммарная продолжительность которых составила в среднем 19,3±0,17 и 8,3±0,12 минут соответственно, а глубина смещения сегмента ST - 2,78±0,03 и 2,56±0,01мм соответственно.

При сравнении ЭТ ГМЛЖ у больных с болевым синдромом типичной стенокардией и кардиалгией, такие показатели ББИМ как общее количество и суммарная продолжительность оказались достоверно хуже в группе с типичной стенокардией (p<0,05). Эта же тенденция прослеживалась и в отношении КТ ГМЛЖ. Однако достоверно худшие показатели ББИМ (достоверно большие значения общего количества эпизодов и продолжительности) оказались в группе КТ ГМЛЖ у больных с типичной стенокардией.

Вместе с тем, важно отметить, что ишемия миокарда в изучаемых группах регистрировалась сравнительно чаще, чем выявлялся сердечно- болевой синдром с характеристикой типичной стенокардии - в 63,2% и 46% случаев соответственно.

Выводы

1. При расшифровке сердечно-болевого синдрома у женщин с ГБ в ПП кардиалгия встречается чаще, чем типичный вариант стенокардии (54% и 46%).

2. ББИМ встречается чаще у лиц женского пола с ГБ в ПП (87 % случаев) у женщин с типичной стенокардией, чем с кардиалгией (43 %).

3. При наличии исходно сердечно-болевого синдрома у всех включенных в исследование женщин с ГБ в ПП ишемические изменения выявляются чаще, чем болевой синдром с характеристикой типичной стенокардии - в 63,2% и 46% случаев соответственно.

4. Достоверно большие показатели общего числа ББИМ и их суммарной продолжительности отмечались у больных с КТ ГМЛЖ с типичной стенокардией (p<0,05)■.

Литература:

- Сергеев П.В., Караченцев А.Н., Матушкин А.И. Эстрогены и сердце. Кардиологи. -1999.-№ 3.-С.75-80.
- Караченцев А.Н., Сергеев П.В. Вазоактивные эффекты половых гормонов. Пробл. Эндокринологии.-1999.-№43.-С. 45-53.
- Люсов В.А., Евсиков Е.М., Рудаков А.В. Роль нарушений баланса половых гормонов и гонадотропинов в развитии и течении эссенциальной гипертензии у женщин. Российский мед журн.-1997.-№3.-С. 5-9.
- Скорникова М.Н. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии. Руководство для врачей.- Екатеринбург.-2000.-384 с.
- Сметник В.П., Кулакова В.И. Руководство по климактерию.-Москва.-2002.-687 с.
- Конева Е.Б., Дубов П.Б. "Нема" ишемия миокарда у больных гипертонической болезнью. Кардиологи. -1999.-№1.-С.77-82.
- Юренин А.П., De Quattro V., Дубов П.Б. и др. «Нема» ишемия у больных гипертонической болезнью. Кардиологи. -1998.-№2.-С.26-30.
- Scheler S., Motz W., Vester J., Strauer B. Transient myocardial ischemia in hypertensive heart disease. Am J Cardiol. - 1999. - Vol 65. - P. 51G-55G.
- Грачев А.В., Алви А.Л., Ницова Г.У., Мостовщиков С.Б., Масса миокарда левого желудочка, его функциональное состояние и диастолическая функция у больных с артериальной гипертензией при различных эхокардиографических типах геометрии левого желудочка сердца. Кардиологи. -2000.-№3.-с.31-36.
- Koren M.J. Devereux R.B., Casale D.N. et al. Relation of left ventricular mass and geometry to morbidity and mortality in uncomplicated essential hypertension. Ann Int Med - 1998/-vol 144-P345-352
- Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиографии. М.: Издатдом Видар-М, 2008.-512 с.
- Lang R., Biering M., Devereux R.B. et al. Recommendations of chambers quantification. Eur. J. Echocardiography. - 2006. - V. 7. - N. 2. - P. 79.-108.