
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УДК 616.127-005.4:616.12-008.331.1]-07

ДИАГНОСТИКА БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Л.Л. Куличенко, И.В. Ивахненко, И.Ю. Колесникова, Е.П. Чернышев
Кафедра поликлинической терапии ВолГМУ

В настоящее время все большее внимание клиницистов привлекает категория больных, у которых выявляется транзиторная ишемия миокарда, не сопровождающаяся ангинозным приступом или его эквивалентом. Такие случаи называют безболевой ишемией миокарда (БИМ). Эти бессимптомные эпизоды ишемии могут встречаться как у больных ИБС, так и у больных без клинических проявлений ИБС и, в частности, у больных гипертонической болезнью (ГБ). Причина, по которой одни эпизоды являются немыми, в то время как другие сопровождаются болью, не до конца ясна. В основе этого феномена, по-видимому, лежит общая сниженная чувствительность к болевым раздражителям различной природы, которая может иметь стойкий или преходящий характер [3]. Наличие БИМ является доказанным фактором риска внезапной коронарной смерти и инфаркта миокарда, поэтому выявление ее имеет важное прогностическое значение, в том числе и у больных гипертонической болезнью (ГБ) [2, 6]. Это связано, прежде всего, с результатами многоцентровых исследований в области контроля ГБ, которые показали менее выраженное по сравнению с инсультами уменьшение частоты кардиальных осложнений при длительном применении традиционной гипотензивной терапии [5]. Частота обнаружения эпизодов БИМ у больных ГБ колеблется от 23 % до 75 %, что связывают с наличием или отсутствием у больных стенокардии напряжения, их возрастом и исходным уровнем АД [5]. При этом примерно у 39 % данной группы больных регистрируются только безболевые эпизоды ишемии. Поскольку БИМ является одним из предикторов развития сердечно-сосудистых катастроф у больных ГБ, представляет практический интерес раннее выявление у этой группы больных БИМ с це-

лью назначения адекватной коронароактивной терапии и профилактики развития сердечно-сосудистых осложнений.

Выявление БИМ возможно только на основании регистрации различных маркеров ишемии миокарда [2]: смещения сегмента ST на ЭКГ (при нагрузочных пробах и холтеровском мониторинге); нарушения сегментарной сократимости левого желудочка (при стресс-эхокардиографии или нагрузочной радиоизотопной вентрикулографии); выявления преходящих нарушений перфузии при сцинтиграфии миокарда с таллием 201; выявления метаболических изменений (при позитронно-эмиссионной томографии и магнитно-резонансной спектроскопии). Ценность всех этих исследований существенно возрастает при проведении в динамике, в условиях различных нагрузок. В амбулаторной практике наиболее широкое распространение благодаря доступности и легкости выполнения получил метод холтеровского мониторинга ЭКГ (ХМ-ЭКГ), который позволяет выявить частоту и продолжительность эпизодов БИМ во время обычной повседневной активности пациента, а также при заданной физической нагрузке.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Ранняя диагностика БИМ у больных ГБ, не имеющих клинических признаков стенокардии, и выявление взаимосвязи между тяжестью ГБ и появлением БИМ.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью выявления БИМ 34 больным с ГБ I-II стадии проводилось бифункциональное холтеровское мониторирование ЭКГ и АД. Группу обследуемых пациентов составили 23 женщины и 11 мужчин в возрасте от 42 до 68 лет. ГБ I стадии

была диагностирована у 7 больных, ГБ II стадии – 27 больных. ХМ ЭКГ и АД проводилось с помощью системы "Кардиотехника-4000 АД" ("Инкарт", Санкт-Петербург) в течение 24 часов, интервал между измерениями АД составил 20 минут в дневное время и 30–40 минут ночью. Изменения сегмента ST рассматривались как ишемические в случае выявления его горизонтальной или косонисходящей депрессии на 1 мм в точке, отстоящей на 80 мм от комплекса QRS, продолжительностью более 1 минуты. Для каждого эпизода снижения сегмента ST определяли следующие параметры: продолжительность в минутах, максимальную амплитуду снижения ST, частоту сердечных сокращений при максимальном снижении ST.

Кроме того, рассчитывали общепринятые показатели суточного мониторинга АД (СМАД): средний уровень САД и ДАД в дневное и ночное время, Суточный индекс АД (СИАД), показывающий на сколько процентов средний уровень АД ночью ниже, чем днем; стандартное отклонение величин от среднего уровня, которое используют для оценки вариабельности АД (ВАР). Для выявления взаимосвязи между динамикой АД и БИМ определяли следующие показатели: средний уровень АД и ЧСС вне эпизодов БИМ ("внеишемический период СМАД"), на фоне ишемических эпизодов ("ишемический период"), а также в течение 30 минут до развития эпизодов БИМ ("предишемический период") и в течение 30 минут после его прекращения ("постишемический период"), согласно методике, предложенной Мазур Е.С., 2002 г. [4].

Наличие и характер гипертрофии левого желудочка определяли методами ЭКГ и эхокардиографии. Во время исследования пациенты вели дневник, в котором отмечали изменения самочувствия, эпизоды повышенной физической и психоэмоциональной нагрузки. Все больные ГБ II ст получали стандартную гипотензивную терапию, включающую ингибитор АПФ и тиазидный или тиазидоподобный диуретик, больным ГБ I ст как правило проводилась немедикаментозная коррекция АД.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенного исследования различные изменения ишемического типа на ЭКГ были найдены у 35,3 % наблюдаемых пациентов. При этом у 68,4 % больных отмечалась горизонтальная депрессия сегмента ST ниже изолинии на 1–3 мм, у 31,6 % больных косонисходящее снижение сегмента ST. Количество случаев ишемии миокарда у всех больных колебалось от 1 до 6 в сутки продолжительностью от 1 до 18 минут. Как правило, снижение сегмента ST происходило при одновременном увеличении ЧСС.

У больных с ГБ I стадии эпизодов БИМ обнаружено не было. При ГБ II стадии БИМ была выявлена у 42,4 % больных и отсутствовала – у 57,6 % больных. Обращает внимание, что у мужчин данные эпизоды встречались чаще, чем у женщин, соответственно в 56,6 % и 23 % случаях. Чаще всего эпизоды БИМ отмечались в ранние утренние часы и в дневное время (66,7 %) при физической нагрузке. По литературным данным во время ХМ у больных с ГБ в 75 % случаев "немая" ишемия миокарда наблюдалась у пациентов с интактными коронарными артериями [5]. В этих случаях развитие ишемии миокарда возможно связано с эндотелиальной дисфункцией прекапилляров резистивных сосудов (гипертензивная микроангиопатия), а также с реологическими нарушениями и, прежде всего, с увеличением функциональной активности тромбоцитов. Кроме того, важное значение в развитии эпизодов БИМ у больных ГБ с выраженной гипертрофией миокарда имеет увеличение потребности гипертрофированного миокарда в кислороде. В этих случаях возникает несоответствие между увеличенным объемом мышечных волокон и площадью сечения коронарных капилляров, что также приводит к усугублению ишемии миокарда [5, 6]. На основании анализа ЭКГ, ЭхоКГ и ХМ-ЭКГ у больных ГБ, по данным Долбиковой Н.В. и соавт. (2003 г.), показано что по мере увеличения гипертрофии левого желудочка от умеренной степени до выраженной наблюдалось повышение частоты эпизодов БИМ [1].

По нашим данным между уровнями САД и ДАД в течение суток, суточным индексом АД и вариабельностью АД у больных ГБ II ст при наличии эпизодов БИМ и без них статистически значимых различий не выявилось (табл. 1). Это свидетельствует о том, что на основании этих показателей прогнозировать возникновение БИМ не представляется возможным, поэтому этим больным необходимо одновременное мониторирование ЭКГ.

При анализе динамики ЧСС (табл. 2) при безболевых эпизодах ишемии было выявлено, что, ЧСС начинает возрастать уже в предишемическом периоде, достигает своего максимума на фоне ишемии, а в постишемическом периоде снижается. Как известно, развитие коронарной недостаточности сопровождается активацией симпатoadренальной системы, что видимо и служит причиной повышения ЧСС на фоне ишемии. Четкого изменения систолического АД в зависимости от возникновения эпизодов БИМ не наблюдалась. При оценке динамики диастолического АД, обращает на себя внимание, появление тенденции к снижению ДАД в предишемическом и ишемическом периоде и возвращения к норме в постишемическом периоде. Эти изме-

Таблица 1

Показатели суточного мониторирования АД у больных гипертонической болезнью II стадии

Показатель	ГБ без эпизодов безболевого ишемии	ГБ с эпизодами безболевого ишемии
САД днем, мм. рт. ст.	144±14,1	141,7 ± 11,5
ДАД днем, мм. рт. ст.	87,2 ±10,7	82,3 ± 6,8
САД ночью, мм. рт. ст.	133,9 ±18,1	128,7±15,0
ДАД ночью, мм. рт. ст.	76,2 ±9,8	73,4 ± 8,2
СИ САД, %	10,6 ± 6,7	11,4 ±7,8
СИ ДАД, %	9,2 ± 7,2	11,2 ±7,7
ВАР САД днем, мм. рт. ст.	16,8 ±3,4	16,2 ±2,8
ВАР САД ночью, мм. рт. ст.	10,3 ±2,1	9,9±1,7
ВАР ДАД днем, мм. рт. ст.	13,9 ±2,5	12,8 ±2,4
ВАР ДАД ночью, мм. рт. ст.	9,6 ±1,8	8,7 ±1,3

Таблица 2

Динамика артериального давления и частоты сердечных сокращений при безболевого ишемии миокарда у больных гипертонической болезнью

Показатель	Период			
	Внеишемический	Преишемический	Ишемический	Постишемический
ЧСС	69,5 ± 7,5	78,6 ±5,4	87,9 ±3,6*	74,3 ± 8,7
САД	142,6 ±7,9	145,2 ±12,3	143,7 ± 13,6	141 ±14,5
ДАД	83 ±7,3	78,5 ±8,9	76,9 ± 6,4	81,5 ±8,3

Примечание. * – достоверность различий по критерию Стьюдента $p < 0,05$.

нения носили недостоверный характер. Однако, учитывая наличие четкой тенденции, на основании полученных данных можно предположить, что одним из механизмов появления безболевых эпизодов ишемии является снижение ДАД и ухудшения коронарного резерва. Однако эти данные требуют дальнейшего изучения.

При анализе нарушений ритма, обращало на себя внимание, что в 54 % случаях у больных с ГБ и БИМ выявлялись различные аритмии в виде суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол и пароксизмальных тахикардий. При этом в 13,5 % случаях были обнаружены прогностически опасные нарушения ритма: желудочковые экстрасистолы высоких градаций. Сочетание БИМ и тяжелых желудочковых нарушений ритма

может использоваться в качестве критерия выявления больных, предрасположенных к возникновению жизнеопасных аритмий и внезапной смерти, что также определяет необходимость раннего выявления этой группы больных [2]. В настоящее время считают, что наличие длительных эпизодов БИМ свидетельствует о выраженной дестабилизации коронарного кровотока, часто сопровождается прогностически неблагоприятными нарушениями ритма, что, в свою очередь, ведет к прогрессирующему течению ИБС [1].

Полученные нами данные подтверждают необходимость использования ХМ-ЭКГ у больных ГБ в амбулаторных условиях в качестве скринингового метода диагностики БИМ. При этом особенно важным является обследование лиц, не предъявляющих жалоб, но имеющих комбинацию нескольких факторов риска развития ИБС:

- Мужчин в возрасте 35–60 лет при наличии ГБ.
- Пациентов, страдающих ГБ и сахарным диабетом.
- Пациентов с ГБ при наличии гиперхолестеринемии.
- Лиц с ГБ, курящих сигареты.
- Лиц, имеющих семейный анамнез раннего развития ИБС.
- Лиц некоторых профессиональных групп высокого риска (водителей, пилотов и т. д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Холтеровское мониторирование ЭКГ позволяет выявить эпизоды безболевого ишемии миокарда у большего числа больных ГБ по сравнению с обычной регистрацией ЭКГ. Чаще всего БИМ проявлялась горизонтальной депрессией сегмента ST.

2. Эпизоды БИМ отмечаются практически у половины больных ГБ II стадии, в связи с чем ХМ ЭКГ является необходимым обследованием в амбулаторных условиях для выявления больных группы риска по развитию сердечно-сосудистых осложнений и определения показаний для назначения антиангинальной терапии.

3. Регистрация безболевого ишемического снижения сегмента ST диктует необходимость дальнейшего более тщательного обследования больного ГБ для оценки характера и стадии тяжести поражения коронарных артерий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долбикова Н.В., Мазуров В.И., Петровский В.И., Миронова О.А. // Кп. медицина. – 2003. – № 2. – С. 51–53.
2. Кондратьев В.В., Бочкарёва Е.В., Кокурина Е.В. // Кардиология. – 1997. – № 2. – С. 90–97.

3. Лупанов В.П., Наумов В.Г. // Сердце. – 2002. – Т. 6, № 6. – С. 276–282.
4. Мазур Е.С. // Росс. Кардиологический журнал. – 2002. – № 3. – С. 21–26.

5. Пшеницин А.И., Глотов М.Н., Мазур Н.А. // Русский медицинский журнал. – 1997. – № 9. – С. 577–582.
6. Kloner R.A., Bolli R., Marban E. et al // Circulation. – 1998. – Vol. 97. – P. 1848–1867.

Kulichenko L.L., Ivakhnenko I.V., Kolesnikova I.Yu., Chernyshev E.P. Diagnostics of painless ischemia in patients with hypertonic // Vestnik of Volgograd state medical University. – 2004. – № 12. – P. 53–56.

Bifunctional ChM monitoring (ChM) of ECG and Arterial Pressure of 34 patients with hypertension (I–II stages) was carried out to reveal the early stage of painless ischemia of myocardium (PJM) without clinical manifestations of ischemic heart disease (JHD) for establishing of the correlation between hypertension severity and PJM appearance.

The study revealed that PJM episodes were registered practically in half of the patients with hypertension (the II nd stage) but the marked relationship between the levels of systolic pressure and diastolic one and appearance of PJM episodes were not revealed.

So taking ChM-ECG in patients with hypertension is necessary for early diagnosis of PJM in the polyclinic.

УДК 616.61-085.254:616.12-008.64:616.127-005.8

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

М.Е. Стаценко, Н.В. Старкова, О.Е. Спорова, С.А. Суворова

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ

Интерес к исследованию функции почек при ХСН, связан с тем, что почки рано вовлекаются в патогенез прогрессирования сердечной недостаточности, через почки реализуются эффекты лекарственных средств, последние, однако, сами могут оказать различное влияние на функциональное состояние почек [1, 2, 3].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить основные показатели функции почек у больных в динамике раннего постинфарктного периода.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включено 164 пациента обоего пола в возрасте от 40 до 65 лет, находящихся на реабилитации в кардиологическом отделении ММУ ГКБ № 3 г. Волгограда, на 15–30 сутки после перенесенного инфаркта миокарда, осложнившегося развитием ХСН. У больных изучено функциональное состояние сердечнососудистой системы и почек в 4 параллельных группах. В контрольной группе в качестве препаратов базисной терапии ХСН использованы и-АПФ лизиноприл и (β-блокатор метопролол, во 2-ой группе лизиноприл заменен на спираприл, в 3-ей группе вместо метопролола использован карведилол, в 4-ой к базисной терапии добавлен милдронат. Период наблюдения составил 12 недель. Для изучения состояния почек исследованы уровень сывороточного креатинина, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), функциональный почечный резерв (ФПР), микроальбуминурия (МАУ), клиренс электролитов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходно среди пациентов с ХСН в раннем постинфарктном периоде были выявлены больные с состоянием гипо-, гипер- и с нормальной фильтрацией (табл. 1). Достоверно на клиренс креатинина повлияло включение в базисную терапию карведилола, который привел к увеличению СКФ за счет снижения доли больных со сниженным клиренсом креатинина.

Все режимы терапии оказали существенное влияние на внутриклубочковую гемодинамику (табл. 2). Если в группе больных, получавших базисную терапию и спираприл, наметилась только тенденция к увеличению ФПР, то в группе карведилола и милдроната обнаружен достоверный рост ФПР. Количество больных с истощенным ФПР в этих подгруппах сократилось на 59 и 57 % соответственно.

На 12 недели исследования во всех группах отмечалось как снижение средних величин МАУ (табл. 3), так и достоверное уменьшение количества пациентов с выявляемой МАУ. Однако замена лизиноприла спираприлом в базисной терапии ХСН не привела к дополнительному усилению антипротеинурического эффекта. В то время как при использовании карведилола вместо метопролола МАУ стала достоверно встречаться реже. Та же тенденция наблюдалась и при включении в терапию милдроната.

При любом варианте терапии у больных ХСН в раннем постинфарктном периоде наблюдалось увеличение экскреции натрия (табл. 4).