

ИШЕМИЯ МИОКАРДА У МУЖЧИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ БЕЗ КЛИНИЧЕСКИХ ЭКВИВАЛЕНТОВ СТЕНОКАРДИИ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

Ю. А. Хохлова, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздрава России, 214019, Россия, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28

РЕЗЮМЕ Результаты исследования позволили определить частоту возникновения бессимптомной ишемии миокарда по данным холтеровского мониторирования и проанализировать причины ее возникновения среди мужчин трудоспособного возраста с артериальной гипертензией.

Ключевые слова: бессимптомная ишемия миокарда, холтеровское мониторирование.

* Ответственный за переписку (corresponding author): kho.julia@list.ru.

Наличие ишемии миокарда без клинических эквивалентов стенокардии – бессимптомной ишемии миокарда (БИМ) – является прогностически неблагоприятным фактором и повышает риск коронарогенных осложнений в 2–19 раз, риск внезапной смерти – в 3–9 раз [1].

Распространенность БИМ варьирует от 9 до 57% [1]. Такой широкий диапазон значений связан, вероятно, с неоднородностью обследованных групп пациентов, разнообразием используемых методов диагностики, различием критериев диагностики БИМ [8].

Сочетание болевых эпизодов ишемии и БИМ встречается довольно часто. Кроме того, существует достаточно большое число больных с выявленными атеросклеротическими изменениями в венечных артериях, у которых смещение сегмента ST во время повседневной жизненной активности всегда возникает бессимптомно [1]. Однако истинная распространенность БИМ, всегда проявляющейся без клинических эквивалентов стенокардии, до сих пор неизвестна. Это делает необходимым проведение инструментального обследования с целью полного выявления БИМ, поиск критериев отбора пациентов с высоким риском неблагоприятных исходов среди определенных контингентов.

Артериальная гипертензия (АГ) широко распространена среди населения Российской Федерации (около 40% взрослого населения страдают этим заболеванием). Кроме того, АГ является важнейшим фактором риска (ФР) ишемической болезни сердца (ИБС), являющейся одной из основных причин смертности, особенно у мужчин трудоспособного возраста [2]. Таким образом, представляется актуальной своевременная диагностика БИМ у пациентов данной категории.

Методами выбора для диагностики ишемии миокарда являются нагрузочные электрокардиографические (ЭКГ) тесты [5]. В диагностике и оценке БИМ эти тесты и холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ дополняют друг друга. ХМ ЭКГ позволяет определить общее количество и длительность эпизодов БИМ, а также выявить БИМ в ночные часы и вне связи с нагрузкой [5].

Таким образом, оправданно назначение ХМ ЭКГ больным с подозрением на БИМ (I класс рекомендаций согласно российским рекомендациям по применению методики ХМ в клинической практике 2013 г.) [3, 5].

Наибольшую диагностическую ценность ХМ ЭКГ в выявлении ишемии миокарда приобретает у пациентов при невозможности выполнения на-

Yu. A. Khokhlova

MYOCARDIAL ISCHEMIA IN MEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITHOUT CLINICAL EQUIVALENTS OF ANGINA PECTORIS: DIAGNOSTIC POSSIBILITY OF HOLTER MONITORING

ABSTRACT Results of the study were used in order to define the frequency of occurrence of the asymptomatic myocardial ischemia (according to Holter monitoring) and to analyze the causes of its occurrence among men of the working age with arterial hypertension.

Key words: asymptomatic myocardial ischemia, Holter monitoring.

грузочной пробы из-за сопутствующих заболеваний, в частности у пациентов с АГ, которые имеют склонность к выраженному повышению артериального давления при динамической физической нагрузке.

Целью исследования была оценка распространенности ишемии миокарда без клинических эквивалентов стенокардии по данным ХМ ЭКГ и анализ причин ее возникновения у мужчин трудоспособного возраста с АГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения цели были проанализированы результаты ХМ ЭКГ 130 мужчин с АГ без клинических эквивалентов стенокардии в возрасте от 48 до 60 лет (средний возраст составил $54,2 \pm 0,83$ года), находившихся на лечении и обследовании в клинической больнице № 1 г. Смоленска в 2011–2012 гг.

В качестве смещений сегмента ST ишемического характера расценивались эпизоды горизонтальной или косонисходящей депрессии сегмента ST амплитудой 1 мм и более, длительностью не менее 0,08 секунды от точки j, продолжительностью 1 минута и более, с интервалом между эпизодами не менее 1 минуты (правило «трех единиц») [9].

Для верификации БИМ была предпринята попытка проведения нагрузочных ЭКГ-тестов (при отсутствии противопоказаний). У подавляющего большинства пациентов из-за повышения артериального давления не удалось достичь субмаксимального роста частоты сердечных сокращений, что ставило под сомнение результаты тестирования и не позволило использовать полученные данные в проводимом исследовании.

У больных с ишемическими изменениями сегмента ST (по данным ХМ ЭКГ) с учетом подозрений

на хроническую ишемию, а именно на ее бессимптомный вариант, была проведена коронарография (КГ) с целью верификации атеросклероза коронарных артерий.

Также анализировалось наличие ФР ИБС – дислипидемии, табакокурения, гиподинамии, избыточной массы тела, злоупотребления алкоголем. Особое внимание обращали на наследственную предрасположенность к ИБС. В исследование не включались пациенты с сахарным диабетом или нарушением толерантности к углеводам.

Статистический анализ проводился при помощи программного пакета «STATGRAPHICS 5.0». Для выявления статистической значимости различий в исследуемых группах использовался критерий χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам ХМ ЭКГ у 26 из 130 (20%) пациентов с АГ была диагностирована БИМ без приступов стенокардии. Более чем у половины пациентов данной группы наблюдалось 3 и более ФР ИБС в сочетании с отягощенной наследственностью, почти у четверти – 1–2 ФР ИБС в сочетании с наследственной предрасположенностью (табл.).

Больные АГ с БИМ имели 3 и более ФР ИБС в сочетании с отягощенной наследственностью статистически значимо чаще, чем пациенты с АГ без БИМ. Среди пациентов с АГ без БИМ, наоборот, по сравнению с группой больных АГ с БИМ чаще встречались пациенты с 1–2 ФР без отягощенной наследственности (табл.).

Наследственная предрасположенность к ИБС выявлена у подавляющего большинства мужчин с АГ и БИМ – у 21 пациента из 26 (80,8%, $p < 0,02$), в то время как в группе пациентов без БИМ – только у 30% ($p < 0,000001$).

Таблица. Сравнительный анализ различных вариантов сочетания факторов риска ишемической болезни сердца у мужчин с артериальной гипертензией и бессимптомной ишемией миокарда и у мужчин без таковой

Варианты сочетания ФР ИБС	АГ с БИМ (n = 26)		АГ без БИМ (n = 123)	
	абс.	%	абс.	%
3 и более ФР + наследственность	15	57,7*	18	14,6
1–2 ФР + наследственность	6	23,1	19	15,4
1–2 ФР	5	19,2	86	70**

Примечание: данные представлены в абсолютных значениях (число больных) и в процентном отношении к числу больных АГ с БИМ или с АГ без БИМ; статистическая значимость различий между числом пациентов с АГ и БИМ и с АГ без БИМ: * – $p < 0,0001$, ** – $p < 0,000001$.

Таким образом, БИМ среди мужчин с АГ с большей вероятностью может быть диагностирована при наличии множественных ФР и в сочетании с наследственной предрасположенностью к ИБС.

По данным КГ у всех мужчин с АГ и БИМ при наличии 3 и более ФР ИБС и отягощенной наследственности были выявлены изменения в венечных артериях, лимитирующие коронарный кровоток. В группе пациентов с АГ и БИМ в сочетании с 1–2 ФР и наследственной предрасположенностью аналогичные данные получены в 50% случаев (у 3 из 6 пациентов). При проведении же КГ у пациентов с АГ и БИМ без наследственной предрасположенности и с 1–2 ФР ИБС изменений коронарного русла не обнаружено.

Следовательно, БИМ у пациентов с АГ и ФР ИБС в сочетании с наследственной предрасположенностью, как правило, является следствием атеросклероза коронарных артерий.

Почти у трети больных с АГ и БИМ – у 8 из 26 (30,8%) – отсутствовали изменения коронарного русла по данным КГ. Все пациенты этой группы имели не более 1–2 ФР ИБС, только 3 человека из 8 (37,7%) – наследственную предрасположенность к ИБС. Отсутствие значимого атеросклеротического поражения коронарных артерий у этих пациентов можно объяснить несколькими факторами. В результате нарушения коронарного резерва на уровне мелких коронарных сосудов появляются регионарные перфузионные нарушения, несмотря на нормальное состояние крупных артерий [6]. Неполноценность диастолического расслабления сердца способствует дальнейшему снижению кровотока в интрамуральных коронарных артериях и усугубляет гипоперфузию. Дополнительно к этому возникает несоответствие между увеличенным объемом мышечных волокон и площадью сечения коронарных капилляров, что приводит к усугублению ишемии [4].

Дифференциальная диагностика ишемии миокарда в результате коронарной окклюзии и относительной недостаточности при нарушениях микроциркуляторного русла при гипертрофии

левого желудочка возможна лишь при проведении бифункционального исследования ЭКГ и артериального давления. Совпадение повышения артериального давления с динамикой сегмента ST указывает на изменения сегмента ST, связанные с ростом внутрижелудочкового давления [7].

У 30% пациентов с АГ, несмотря на наличие ФР и наследственной предрасположенности к ИБС (см. табл.), отсутствовали ишемические изменения при проведении ХМ ЭКГ. Это, вероятно, объясняется меньшим уровнем физической активности больных при проведении ХМ ЭКГ и небольшим количеством анализируемых отведений, не всегда наиболее информативных для выявления смещений сегмента ST. Другой причиной может быть ограниченное время проведения ХМ ЭКГ, так как информативность метода возрастает при увеличении времени исследования до 48–72 часов.

ВЫВОДЫ

По данным проведенного исследования, у каждого пятого мужчины трудоспособного возраста с артериальной гипертензией холтеровское мониторирование позволяет диагностировать ишемию миокарда без клинических эквивалентов стенокардии.

Наиболее вероятно выявление бессимптомной ишемии миокарда при наличии множественных факторов риска ишемической болезни сердца и наследственной предрасположенности. У пациентов с артериальной гипертензией и высокой вероятностью ишемической болезни сердца бессимптомная ишемия миокарда, как правило, обусловлена атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

У пациентов с артериальной гипертензией и низкой вероятностью ишемической болезни сердца бессимптомная ишемия миокарда, вероятно, в большинстве случаев является следствием относительной коронарной недостаточности гипертрофированного левого желудочка при наличии неизменных крупных коронарных артерий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич, М. А. Безболевая ишемия миокарда / М. А. Гуревич // *Consilium Medicum*. – 2007. – Т. 9, № 11. – С. 13–17 // *Кардиология*. – 2004. – № 2. – С. 4–7.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии : национальные клинические рекомендации : руководство для врачей / под ред. Р. Г. Оганова, М. Н. Мамедова. – М. : Силиция-Полиграф, 2008. – 20 с.
3. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца : клинические рекомендации : подготовлены по распоряжению Минздрава РФ / специалисты ФГБУ «РКНПК» МЗ РФ, председатель Карпов Ю.А. – М. : [б. и.], 2013. – 69 с.

4. Запара, В. В. Безболевая ишемия миокарда и ХСН / В. В. Запара, С. Е. Берлина, Л. Г. Вдовенко // Сердечная недостаточность. – 2007. – Т. 8, № 2. – С. 76–80.
5. Национальные Российские рекомендации по применению методики холтеровского мониторирования в клинической практике / рабочая группа экспертов, председатель Макаров Л.М. // Российский кардиологический журн. – 2014. – Т. 106, № 2. – С. 6–71.
6. Особенности поражения коронарного русла у больных с безболевым ишемией миокарда / Ю. И. Бузиашвили [и др.] // Кардиология. – 2004. – № 2. – С. 4–7.
7. Рябыкина, Г. В. Использование холтеровского мониторирования ЭКГ для диагностики ишемии миокарда у больных с различной сердечно-сосудистой патологией / Г. В. Рябыкина // Сердце. – 2002. – Т. 1, № 6. – С. 283–292.
8. Diagnostic and prognostic value of ambulatory ECG (Holter) monitoring in patients with coronary heart disease: a review / C. M. Gibson [et al.] // J. Thromb. Thrombolysis. – 2007. – Vol. 23. – P. 135–145.
9. Xanthos, R. Reviewing myocardial silent ischemia: Specific patient subgroups / R. Xanthos, K. A. Ekmetzoglou, L. Papadimitriou // Int. J. Cardiol. – 2007. – P. 1–8.