

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА И ЕЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ СОЧЕТАННОЙ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

В.И.Павленко, С.В.Нарышкина

*Амурская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения РФ,
675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95*

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучить в сравнительном аспекте частоту возникновения, особенности проявления и прогностическое значение безболевой ишемии миокарда у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), ассоциированной с ишемической болезнью сердца (ИБС), и у пациентов с изолированным течением ИБС. Представлены результаты сравнительного суточного мониторирования электрокардиограммы по Холтеру у 136 больных ХОБЛ II стадии, сочетанной со стабильной стенокардией II функционального класса (1 группа), и у 60 пациентов с изолированной ИБС, сопоставимых по возрасту и продолжительности течения стенокардии (2 группа). Длительность наблюдения составила 12 месяцев. В результате исследования установлено, что эпизоды безболевой ишемии миокарда чаще ($p < 0,01$) регистрировались в 1 группе (у 56% больных), чем у пациентов во 2 группе (в 35% случаев), при этом у больных 1 группы эпизоды в течение суток возникали чаще ($p < 0,05$) и были более длительными ($p < 0,01$), было более выражено смещение сегмента ST ниже изолинии ($p < 0,01$). Показатель абсолютного риска развития безболевой ишемии миокарда во 2 группе составил 0,345, в 1 группе он был значительно выше (0,559), при этом относительный риск развития безболевой ишемии миокарда в 1 группе превышал показатель во 2 группе в 4,2 раза ($p = 0,01$). Абсолютный риск развития острых сердечно-сосудистых событий во 2 группе составил 0,35; в 1 группе – 0,55. Относительный риск развития острых сердечно-сосудистых событий в 1 группе был в 3,3 раза выше, чем во 2 группе ($p = 0,001$). Таким образом, коморбидная патология (ассоциация ХОБЛ и ИБС) является существенным фактором, повышающим риск формирования безболевой ишемии миокарда, которая ассоциируется с высоким риском развития острых сердечно-сосудистых событий (в 64,5%) в течение ближайших 12 месяцев. Это диктует необходимость активного выявления безболевой ишемии миокарда и своевременной адекватной коррекции с учетом патогенетических механизмов ее формирования.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, безболевая ишемия миокарда.

SUMMARY

THE BEHAVIOR OF SILENT MYOCARDIAL ISCHEMIA AND ITS PREDICTIVE VALUE UNDER COMBINED CARDIOPULMONARY

PATHOLOGY

V.I.Pavlenko, S.V.Naryshkina

*Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str.,
Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation*

The aim of the research is to study in the comparative way the frequency of the occurrence, the features of manifestation and predictive value of silent myocardial ischemia in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) associated with ischemic heart disease (IHD) and in patients with isolated course of IHD. There are the results of comparative daily monitoring of Holter electrocardiograms of 136 patients with COPD of II stage combined with the stable angina of II functional class (group 1) and of 60 patients with isolated IHD who are compared by the age and angina duration (group 2). The period of observation was 12 months. As a result of the research it was found out that episodes of silent myocardial ischemia were oftener ($p < 0,01$) registered in group 1 (in 56% of patients) than in group 2 (in 35%) and in the patients of group 1 the episodes during a day occurred oftener ($p < 0,05$) and were more lengthy ($p < 0,01$), there was more intensive dislocation of ST-segment below the isoline ($p < 0,01$). The index of the absolute risk of silent myocardial ischemia development in group 2 was 0.345, in group 1 it was significantly higher (0.559), at the same time the relative risk of myocardial ischemia development in group 1 was 4.2 times higher than the same index in group 2 ($p = 0.01$). The absolute risk of the development of acute cardiovascular cases in group 2 was 0.35; in group 1 it was 0.55. The relative risk of the development of acute cardiovascular cases in group 1 was 3.3 times higher than in group 2 ($p = 0.001$). Thus comorbide pathology (COPD and IHD association) is an important factor which increases the risk of the development of silent myocardial ischemia associated with the high risk of acute cardiovascular events development (in 64.5%) during the nearest 12 months. This dictates the necessity of active identification of silent myocardial ischemia and timely adequate correction which takes into account pathogenetic mechanisms of its formation.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, ischemic heart disease, silent myocardial ischemia.

Вопросы значимости выявления безболевой ишемии миокарда в последние годы постоянно обсуждаются в отечественной и зарубежной литературе. Безболевая ишемия миокарда – переходящее нарушение метаболизма, функции, перфузии или электрической активности сердечной мышцы, которое не сопровождается приступом стенокардии или его эквивалентами

[2]. У некоторых пациентов «немая», «скрытая» или «безболевая» ишемия миокарда может быть единственным проявлением коронарной болезни сердца. Результаты большинства работ свидетельствуют о том, что больные с эпизодами безболевого ишемии миокарда представляют собой группу повышенного риска в плане развития сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с больными, у которых эпизоды безболевого ишемии миокарда отсутствуют, а сочетание последней с нарушениями ритма сердца, особенно с желудочковой экстрасистолией, расценивают как предвестник внезапной смерти [1, 3, 4]. Ранее в наших исследованиях было показано, что при ХОБЛ создаются оптимальные условия для формирования эпизодов безболевого ишемии миокарда [3]. Однако остаются малоизученными вопросы особенностей ее проявления и прогностическое значение при сочетанной кардиопульмональной патологии, чем была обусловлена актуальность проведенного исследования.

Цель исследования – изучить в сравнительном аспекте частоту возникновения, особенности проявления и прогностическое значение безболевого ишемии миокарда у больных ХОБЛ, ассоциированной с ИБС, и у пациентов с изолированным течением ИБС.

Материалы и методы исследования

В исследование включено 136 больных ХОБЛ II стадии (среднетяжелое течение), сочетанной со стабильной стенокардией II функционального класса (1 группа), в том числе 108 мужчин и 28 женщин. Средний возраст больных 1 группы $55,4 \pm 2,2$ года, продолжительность ХОБЛ – $13,2 \pm 2,1$ года, длительность течения ИБС – $7,2 \pm 3,4$ года, анамнез курения – $22,1 \pm 2,5$ пачки/лет. Во 2 группу вошло 60 пациентов с ИБС, сопоставимых по возрасту и продолжительности ИБС. Длительность наблюдения составила 12 месяцев.

Диагностику ХОБЛ, выделение её стадии и степени тяжести проводили в соответствии с GOLD (2010), Национальным руководством по пульмонологии (2009). Диагноз ИБС устанавливали согласно Национальных рекомендаций ВНОК (2010). Диагноз ИБС устанавливали согласно Национальных рекомендаций ВНОК (2010). Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру проводили на аппарате Кардиотехника-4000 (ЗАО «Инкарт», Россия) с программным обеспечением по стандартной методике. При мониторировании регистрировали три модифицированные отведения V_4 , V_6 , J, соответствующие отведениям V_4 , V_6 , AVF стандартной ЭКГ. Согласно Национальному руководству по кардиологии ВНОК (2010), за эпизод ишемии принимали отрезок времени продолжительностью не менее 1 мин, в течение которого регистрировалась депрессия сегмента ST «ишемического типа» глубиной в 1,0 мм и более [2]. Ведение больными дневника самоконтроля позволило оценить взаимосвязь безболевого ишемии миокарда с физической и/или эмоциональной нагрузкой, курением. В базисной терапии ХОБЛ был использован титропия бромид 18 мг в сутки через хандихалер, по требованию применялась небулизация ипратропия бромида/фенотерола, при необходимости

терапия дополнялась введением антибиотиков (с учетом микрофлоры) и лазолваном 2 мл 3 раза в день через небулайзер, кислородотерапией. В базисной терапии ИБС использовались антиагреганты (ацетилсалициловая кислота 75-150 мг в сутки, или кардиомагнил 75 мг в сутки, или тромбо АСС 50 мг в сутки), триметазидин 20 мг 3 раза в сутки, изосорбид 5-мононитрат 20-40 мг в сутки, нитроглицерин (по требованию).

Все исследования были проведены с учетом требований Хельсинкской декларации «Рекомендации для врачей по биомедицинским исследованиям на людях» и международных согласительных документов по проблеме диагностики и лечения ХОБЛ. На проведение обследования от каждого пациента было получено информированное согласие. Общий протокол исследования одобрен Комитетом по биомедицинской этике Амурской государственной медицинской академии.

Статистический анализ осуществлялся с использованием программного пакета Statistica 6.0. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования было установлено, что эпизоды безболевого ишемии миокарда регистрировались во всех группах больных, однако частота их встречаемости и выраженность была различной. Так, в 1 группе эпизоды были зарегистрированы у 76 (56%) больных, а во 2 группе – только у 21 (35%) пациента ($\chi^2=6,54$; $p < 0,01$). Важно отметить, у 44,7% больных 1 группы регистрировалось сочетание эпизодов безболевого ишемии миокарда в дневное и ночное время, что было достоверно чаще, чем во 2 группе ($\chi^2=7,29$; $p < 0,01$), и отмечалась тенденция к увеличению частоты встречаемости эпизодов в утреннее время и косовосходящего подъема сегмента ST в отведениях V_4 и J в утреннее и ночное время.

У пациентов 1 группы по отношению ко 2 группе эпизоды безболевого ишемии миокарда в течение суток возникали гораздо чаще, более длительной была их продолжительность, более выраженным было смещение сегмента ST ниже изолинии (табл. 1).

Эпизоды безболевого ишемии миокарда в 1 группе регистрировались при средней частоте сердечных сокращений $94,31 \pm 2,48$ в мин, против $72,24 \pm 3,26$ в мин во 2 группе ($p < 0,001$). Известно, что повышенная частота сердечных сокращений является мощным независимым фактором кардиоваскулярной и общей смертности [5]. В 1 группе эпизоды безболевого ишемии миокарда преимущественно были связаны с физической и/или эмоциональной нагрузкой (у 76% больных) и у 24% пациентов – с курением, а во 2 группе – с физической и/или эмоциональной нагрузкой (у 90,4% больных).

Было установлено, что показатель абсолютного риска развития безболевого ишемии миокарда в 1 группе составил 0,559, во 2 группе – 0,345. При этом относительный риск развития безболевого ишемии миокарда в 1 группе был выше в 4,22 раза ($\chi^2=6,45$; $p=0,01$), чем во 2 группе.

С целью выяснения частоты развития и характера

острых сердечно-сосудистых событий (прогрессирующая стенокардия, инфаркт миокарда, прогностически значимые нарушения ритма) нами была проанализирована частота обращаемости больных с ранее выявленными эпизодами безболевой ишемии миокарда за экстренной медицинской помощью и госпитализации в лечебные учреждения в течение 12-месячного наблю-

дения.

Результаты исследования представлены в таблице 2. Важно отметить, что при сочетанной патологии общее количество больных, которым потребовалась экстренная медицинская помощь, было больше на 31,2%, чем во 2 группе ($p < 0,05$).

Таблица 1

Характеристика особенностей проявления безболевой ишемии миокарда по данным суточного мониторинга ЭКГ по Холтеру в анализируемых группах больных (M±m)

Показатели	1 группа	2 группа	p
Количество эпизодов безболевой ишемии миокарда на 1 больного	8,95±1,20	6,41±0,32	<0,05
Продолжительность эпизодов безболевой ишемии миокарда, мин	20,21±2,70	10,32±2,31	<0,01
Смещение сегмента ST ниже изолинии в отведении V ₄ и J, мм	2,18±0,14	1,48±0,16	<0,01

Таблица 2

Частота развития и характер острых сердечно-сосудистых событий у больных с эпизодами безболевой ишемии миокарда в анализируемых группах в течение 12-месячного наблюдения

Характер острых сердечно-сосудистых событий	1 группа (n=76)		2 группа (n=21)		χ^2	p
	абс.	%	абс.	%		
Прогрессирующая стенокардия	26	34,2	2	9,5	4,140	<0,05
Инфаркт миокарда	2	2,6	0	0	0,014	>0,05
Желудочковые экстрасистолы 2-3 класса	4	5,3	3	14,3	0,880	>0,05
Пароксизмальная фибрилляция предсердий	12	15,8	1	4,8	0,905	>0,05
Пароксизмальная тахикардия	5	6,6	1	4,8	0,042	>0,05
Всего больных	49	64,5	7	33,3	5,325	<0,05

Примечание: % – процентное отношение к общему числу больных в группе; χ^2 , p – значение критерия альтернативного распределения и уровень значимости различий между 1 и 2 группами.

При этом, относительный шанс развития острых сердечно-сосудистых событий у пациентов с эпизодами безболевой ишемии миокарда при коморбидном течении ХОБЛ и ИБС был достоверно больше на 76,8% ($p=0,001$), чем при изолированной ИБС. Абсолютный риск развития острых сердечно-сосудистых событий у пациентов с эпизодами безболевой ишемии миокарда составил во 2 группе 0,35, в 1 группе 0,55. Относительный риск развития острых сердечно-сосудистых событий в 1 группе был в 3,3 раза выше, чем во 2 группе ($\chi^2=10,37$; $p=0,001$).

Таким образом, коморбидная патология (ассоциация ХОБЛ и ИБС) является существенным фактором, повышающим риск формирования безболевой ишемии миокарда, которая ассоциируется с высоким риском развития острых сердечно-сосудистых событий (в 64,5%) в течение ближайших 12 месяцев. Это диктует необходимость активного выявления безболевой ишемии миокарда и своевременной адекватной коррекции с учетом патогенетических механизмов ее формирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закирова Н.Э., Ключкова Г.Р., Плотникова М.Р. Прогностическая значимость эпизодов безболевой

ишемии миокарда и эндотелиальной дисфункции при нестабильной стенокардии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008. Т.7, №6 (приложение 1). С.126–127.

2. Кардиология: национальное руководство / под ред. Ю.Н.Беленкова, Р.Г.Оганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 1232 с.

3. Павленко В.И., Нарышкина С.В. Особенности проявления безболевой ишемии миокарда у больных хронической обструктивной болезнью легких // Кардиология. 2012. Т.52, №2. С.36–40.

4. Клинико-функциональная оценка нестабильности сердца при безболевой ишемии миокарда / И.П.Татарченко [и др.] // Клини. медицина. 2011. Т.89, №2. С.21–25.

5. Чичерина Е.Н., Малых С.З., Шипицина В.В. Состояние миокарда при хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астме // Клини. медицина. 2007. Т.85, №2. С.23–26.

6. Частота пульса и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний у российских мужчин и женщин. Результаты эпидемиологических исследований / С.А.Шальнова [и др.] // Кардиология. 2005. №10. С.45–50.

REFERENCES

1. Zakirova N.E., Klochkova G.R., Plotnikova M.R. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* 2008; 7(6, Suppl.1):126–127.
2. Belenkov Yu.N., Oganov R.G., editors. *Kardiologiya: natsional'noe rukovodstvo* [Cardiology: national manual]. Moscow: GEOTAR-Media; 2010.
3. Pavlenko V.I., Naryshkina S.V. *Kardiologiya* 2012; 52(2):36–40.
4. Tatarchenko I.P., Pozdnyakova N.V., Morozova O.I., Zaytseva A.V., Solov'eva K.V. *Klinicheskaya meditsina* 2011; 89(2):21–25.
5. Chicherina E.N., Malykh S.Z., Shipitsina V.V. *Klinicheskaya meditsina* 2007; 85(2): 23–26.
6. Shal'nova C.A., Deev A.D., Oganov P.G., Konstantinov V.V., Kapustina A.V., Vikhireva O.V., Davydova S.S., Gavrilova N.E. *Kardiologiya* 2005; 10:45–50.

Поступила 02.12.2013

Контактная информация

Валентина Ивановна Павленко,

доктор медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии,

Амурская государственная медицинская академия,

675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95.

E-mail: amurvip@front.ru

Correspondence should be addressed to

Valentina I. Pavlenko,

MD, PhD, Associate professor of Department of Faculty Therapy,

Amur State Medical Academy,

95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: amurvip@front.ru