

БЕЗБОЛЕВАЯ ИШЕМИЯ МИОКАРДА ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Цуманец И.О., Полянская О.С.

*Буковинский государственный медицинский университет
Кафедра внутренней медицины, физической реабилитации, спортивной
медицины и физического воспитания
г. Черновцы*

Ключевые слова: ишемия миокарда, стенокардия, кардиосклероз.

Резюме: *Нами выявлено, что при всех формах ишемической болезни сердца характерна суточная цикличность возникновения ишемии миокарда. В большинстве случаев ишемия миокарда чаще всего встречалась в промежутке с 6 до 12 час и с 18 до 24 час. Для постинфарктного кардиосклероза реже всего ишемия миокарда встречалась в интервале с 0 до 6 час, а чаще всего – с 18 до 24 час. У больных с эпизодами безболевой ишемии миокарда в период с 6 до 12 час зафиксирована вегетативная дисфункция, которая сопровождается повышением как симпатического, так и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.*

Актуальность. Во время амбулаторного мониторинга ЭКГ чаще наблюдается бессимптомная депрессия сегмента ST, чем симптоматическая у больных с ишемической болезнью сердца. Исследованиями документально подтверждено, что ишемия миокарда без болевых ощущений при условии независимого прогнозирования имеет неблагоприятный исход у пациентов с известной и неизвестной болезнью коронарной артерии [4]. Безболевая ишемия миокарда (ББИМ) является бессимптомным коронарным синдромом без наличия анамнеза инфаркта миокарда, который связан с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний и как правило, диагностируется случайно во время профилактических осмотров [1]. ББИМ- распространенное явление, которое встречается у 2—57% всего населения, а среди практически здоровых лиц, имеющих факторы риска ишемической болезни сердца (ИБС)- в 15-20% случаев [2]. Патогенетические механизмы безболевой ишемии едины с болевой ишемией и, в первую очередь, обусловлены несоответствием между потребностью миокарда в кислороде и коронарным кровотоком [3]. Повышенное внимание исследователей к феномену ББИМ является закономерным, так как предопределяет возможность влиять на течение заболевания и его прогноз [5].

Цель исследования. В сравнительном аспекте изучить особенности функционального состояния миокарда при течении стенокардии I-II-III функциональных классов, нестабильной стенокардии, постинфарктного кардиосклероза с характеристикой эпизодов ишемии миокарда и определения вегетативного статуса с учетом хронобиоритмологических особенностей аритмогенности, показателей вегетативного статуса и ишемии миокарда.

Задачи:

1. Изучить особенности эпизодов ишемии миокарда по данным мониторинга электрокардиограммы при стенокардии I-II-III функциональных классов, нестабильной стенокардии, при постинфарктном кардиосклерозе.

2. Выявить особенности вегетативного статуса у больных с острым и хроническим течением ИБС, наличием болевой и безболевой ишемии миокарда.

3. Исследовать хронобиологическую мотивацию возникновения эпизодов безболевой ишемии миокарда при изменении аритмогенности миокарда и десинхронизации вегетативного статуса у больных различными формами ИБС.

Материалы и методы. Материалом исследования стали 122 больных с коронарной патологией, находящихся на стационарном и поликлиническом лечении в Черновицком областном кардиологическом диспансере и 25 практически здоровых людей. Возраст пациентов колебался от 19 до 76 лет, составляя в среднем $48,2 \pm 5,34$ лет. Среди обследованных пациентов у 60 выявлены преимущественно БИМ и в 62 - ББИМ. Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ проводили на аппарате фирмы "Siemens" в течение 24 часов. Для оценки МИ использовали следующие критерии: депрессия сегмента ST горизонтального или косонисходящего характера > 1 мм через 80 сек при ЧСС < 105 ударов / мин и 60 сек при ЧСС > 105 ударов / мин после точки j продолжительностью > 1 мин. Оценку вегетативного статуса проводили по данным кардиоинтервалограмм с последующим расчетом показателей математического анализа сердечного ритма: моды (M_0), амплитуды моды (AM_0), вариационного размаха (Δx). Кроме того, вычисляли интегральный коэффициент вегетативный показатель ритма (ВПР). Рассчитывали среднюю арифметическую и ее погрешность. Для сравнения между группами исследования использовали параметрический и непараметрический двусторонний непарный критерий Стьюдента и непараметрический критерий Mann-Whitney в среде компьютерной программы Past. Предварительно выполняли проверку на нормальность в выборках методом Shapiro-Wilki с помощью компьютерной программы Past.

Результаты исследований и их обсуждение. Нами при анализе результатов ХМ ЭКГ изучены циркадианные ритмы возникновения ишемии миокарда у больных с различными функциональными классами стабильной С, НС и ПИК. Установлено, что для всех видов стенокардии характерна суточная цикличность МИ. В большинстве обследованных МИ чаще наблюдалась в промежутке с 6 до 12 часов и с 18 до 24 ч (рис. 1), реже - с 0 до 6 часов. Для ПИК наименьшая частота МИ зарегистрирована в интервале от 0 до 6 ч, наибольшая - с 18 до 24 ч. Для НС характерно прогрессивное увеличение частоты возникновения МИ в течение суток. При анализе цикличности развития эпизодов БИМ и ББИМ определены определенные различия. Так, частота возникновения приступов БИМ течение суток у больных СI была одинакова во всех часовых интервалах, в то время как

эпизоды ББИМ характеризовались определенной цикличностью с наибольшей величиной в промежутке между 6 и 12:00 и наименьшей - от 0 до 6 часов. У больных СII наблюдалось прогрессивное увеличение частоты возникновения ББИМ в 6-12 ч с последующим уменьшением после 18 час. Частота развития ББИМ характеризовалась наибольшим значением в период с 6 до 12 часов, наименьшим - с 0 до 6 часов.

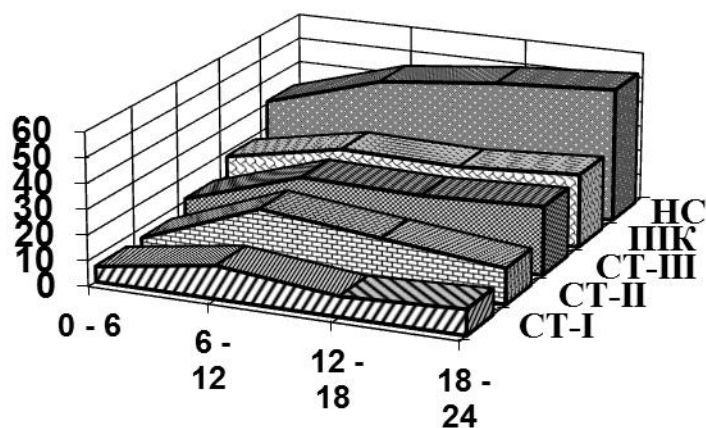


Рис. 1 – Хроноритмологическая мотивация частоты ишемии миокарда у обследованных больных

У больных СIII с одинаковой частотой встречается эпизоды БИМ в промежутках между 6 и 12, 18 и 24 ч; с наименьшей частотой - в период с 0 до 6 часов. Эпизоды ББИМ у больных этой группы прогрессивно увеличивались в течении суток, достигая максимальных величин в промежутке между 18 и 24 ч. Аналогичная зависимость распределения характерна для эпизодов ББИМ у больных НС. Однако, в отличие от предыдущих групп, частота эпизодов БИМ у обследованных больных достоверно возростала в промежутке с 18 до 24 ч. Для больных с ПИК характерно наибольшее значение частоты эпизодов ББИМ в промежутке от 18 до 24 ч, а максимальная частота для эпизодов БИМ - в период с 12 до 18 ч. Таким образом, проведенные исследования позволяют утверждать о наличии цикличности в возникновении МИ, особенно ББИМ. Наблюдается прямая зависимость между уменьшением коронарного резерва и ростом вероятности частоты МИ в более позднее время суток.

Учитывая важную роль вегетативного дисбаланса в возникновении и про-прогрессирование ишемии миокарда нами проанализированы хроноритмологическую мотивацию показателей вегетативного статуса по данным кардиоинтервалографии у больных ИБС с эпизодами БИМ и ББИМ. Установлено (рис.2), что показатель моды у больных с эпизодами БИМ и ББИМ был самым высоким с 0 до 6 часов, что указывает на высокий уровень функционирования синусового узла за счет гуморального канала регуляции в этот период суток при вероятном преимуществе для ББИМ.

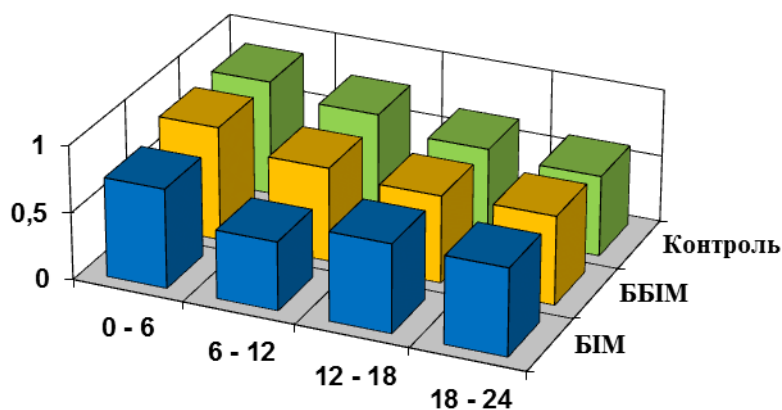


Рис.2 – Хроноритмологическая характеристика М у обследованных больных

Самый высокий показатель амплитуды моды обнаружено в периоде с 6 до 12 часов (рис.3). В группе больных с эпизодами ББИМ, а для эпизодов БИМ - в периоде с 12 до 18 ч, что указывает на влияние центрального контура регуляции на синусовый узел.

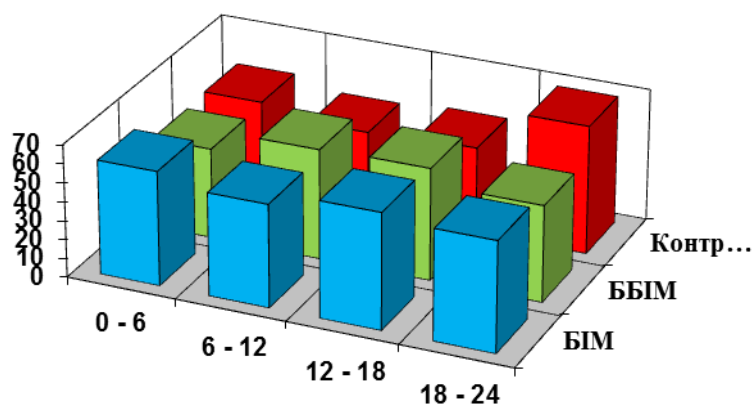


Рис.3 – Хроноритмологическая характеристика АМ у обследованных больных.

Показатель вариационного размаха высокий у больных с эпизодами БИМ и ББИМ в период с 0 до 6 часов при вероятном преимуществе для ББИМ, что свидетельствует о выраженности парасимпатического влияния в этот период суток на сердечный ритм. Индекс вегетативного равновесия отражает соотношение между отделами ВНС, и самый высокий в период с 12 до 18 ч для больных с эпизодами ББИМ, а при наличии болевых приступов - в периоде с 18 до 24 ч. Анализ хроноритмологической мотивации показателя ИВР указывает на высокий показатель в периоде с 12 до 18 ч для больных с эпизодами ББИМ, а при БИМ - в периоде с 6 до 12 часов при преобладании для пациентов с болевыми приступами.

ВПР (рис.4) был самым высоким в обеих группах в промежутке от 0 до 6 часов, что подтверждает преимущество парасимпатического влияния на сердечный ритм в этот период. Обращает внимание снижение величины ВПР

в 2 раза у больных с эпизодами ББИМ, что подтверждает роль вегетативного статуса в реализации ББИМ.

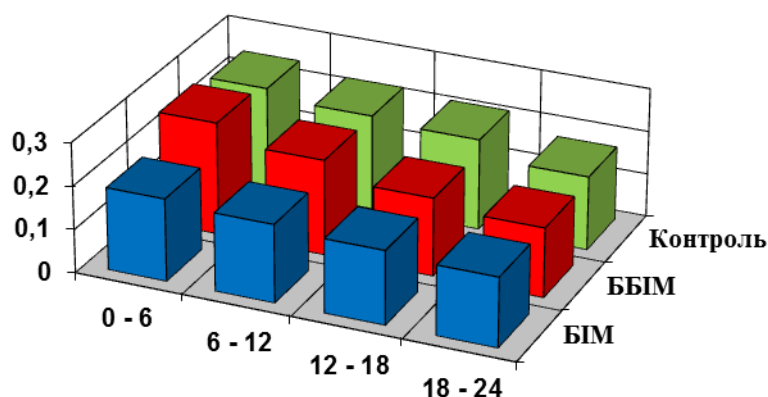


Рис.4 – Хроноритмологическая характеристика вегетативного статуса у обследованных больных

Следует отметить, что у больных с эпизодами ББИМ в период с 6 до 12 часов растет как амплитуда моды, так и вариационный размах по сравнению с предыдущим периодом суток, что свидетельствует о перенапряжении регуляторных механизмов в виде одновременного повышения тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Выявленная зависимость дает возможность индивидуализированно подходить к медикаментозной терапии у таких больных с влиянием на состояние вегетативного статуса.

Выводы

1. Частота эпизодов миокардиальной ишемии прогрессивно возрастает с увеличением функционального класса стенокардии. Эпизоды БИМ в больных СII, а при CI и СIII имеет место преобладание эпизодов ББИМ.

2. Возникновение эпизодов ББИМ у больных ИБС наблюдается при перенапряжении регуляторных систем в виде активации как симпатического, так и парасимпатического отдела ВНС в периоде времени с 6 до 12 часов, а появление боли при ишемии миокарда - при напряжении механизмов адаптации с активацией центрального и уменьшения влияния автономного контура в периоде с 12 до 18 ч.

Литература

1. Wu Z. Silent Myocardial Ischemia: A challenge for the doctors / Z Wu, J Zhao // Pak J Med Sci. – 2014. V.5, №1 - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24639866>
2. Abdrakhmanova A. I. Silent myocardial ischemia (literature review) / A. I. Abdrakhmanova, N. B. Amirov, G. B. Sayfullina // The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. -2015. – V. 27, N8 (6). - P. 103 – 115.
3. Di Franco A. Impaired pain processing in patients with silent myocardial ischemia / A. Di Franco, G.A. Lanza, M. Valeriani // Int J Cardiol. - 2015. – V.3, №3 - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25828115>
4. Conti Richard C. Silent ischemia / C. Richard Conti, A. Bavry Anthony, John W. Petersen // Journal of the American College of Cardiology. 2012. – V.59, №5. - P. 435 -441.

5. Yalcinkaya E. Silent myocardial ischemia: a challenge in management / E. Yalcinkaya, M. Celik, B. Bugan // Archives of Iranian Medicine, 2013. – V. 16, № 11. - P. 695 – 696.

Репозиторий БГМУ