

Мухиддинов Б.И.¹, Абдуллаев Т.А.²

НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ ПРИ ПРОЛАПСЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА I СТЕПЕНИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

¹Центральный военный клинический госпиталь Министерства обороны РУ, отделение кардиологии и ревматологии;

²Республиканский Специализированный Центр Кардиологии МЗ РУ, лаборатория сердечной недостаточности и некоронарогенных заболеваний миокарда, Ташкент, Узбекистан

Mukhiddinov B.I.¹, Abdullayev T.A.²

THE DISTURBANCES OF THE RHYTHM AND CONDUCTIVITY IN MITRAL VALVE PROLAPSED OF I DEGREE AT YOUNG AGED PEOPLE

¹Central Military Clinical Hospital of the Ministry of Defence of Uzbekistan, department of cardiology and rheumatology;

²Republican Specialized Center of Cardiology Ministry of Health of Uzbekistan laboratory noncoronary heart failure and myocardial diseases, Tashkent, Uzbekistan

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Изучить частоту и характер нарушений ритма и проводимости сердца у лиц молодого возраста с пролапсом митрального клапана I степени.

Материал и методы. Обследовано 85 мужчин в возрасте 18-38 лет с пролапсом митрального клапана I степени без митральной регургитации. Программа обследования включала клинический осмотр, регистрацию ЭКГ покоя на электрокардиографе «Hellidge» в 12 отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ, ЭХОКГ.

Результаты. ХМ ЭКГ позволяет выявлять редкие формы нарушений ритма и проводимости сердца, незафиксированные в процессе регистрации ЭКГ в 12 стандартных отведениях. У лиц с ПМК I степени желудочковые аритмии высоких градаций регистрируются в 12% случаях. АВ-блокады I и II степеней в 3 раза чаще встречаются при ХМ ЭКГ по сравнению с регистрацией стандартной ЭКГ в 12 отведениях. Особенно часто выявляются АВ-блокады II степени по данным суточного мониторирования ЭКГ в ночное время суток.

Выводы. При обследовании молодых лиц призывного возраста внедрение в широкую практику ХМ ЭКГ является перспективным направлением.

Ключевые слова: пролапс митрального клапана I степени, холтеровское мониторирование ЭКГ, нарушения ритма и проводимости.

SUMMARY

Aim. Examine the frequency and nature rhythm and conduction disorders of a heart in young people with I degree mitral valve prolapse.

Material and methods. Examined 85 men aged 18-38 with I degree mitral valve prolapse without mitral regurgitation. Investigation program included medical examination, registration of ECG room on a 12 – lead «Hellidge», Holter ECG monitoring, echocardiogram.

Results. Holter ECG can detect rare forms of rhythm and conduction disorders of a heart, uncommitted during ECG recording in 12 standard leads. In patients with MVP 1 degree high grade ventricular arrhythmias recorded in 12% of cases. AV blockade of I and II degrees are three times more likely to occur when HM ECG compared with the registration of standard 12-lead ECG. Most often it is identified AV blockade of II degrees according to daily ECG monitoring during the night.

Conclusion. In the examination of young people of military age involvement into broad practice of Holter ECG is prospective direction.

Key words: mitral valve prolapse of I degree, Holter ECG monitoring, rhythm and conduction disorders.

Сведения об авторах:

Мухиддинов Бахтиер Ишанбуваханович	Начальник отделения кардиологии и ревматологии ЦВКГ МЗ РУ, телефон +998901885635
Абдуллаев Тимур Атаназарович	Д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории СН и НЗМ РСЦ Кардиологии МЗ РУ. Телефон +998931813400
Ответственный за контакты с редакцией: Цой Игорь Арсеньевич	100052, Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Осие, 4 моб.: +99893 5936083, E-mail: tsoigor@inbox.ru

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы пролапс митрального клапана (ПМК) привлекает к себе пристальное внимание как наиболее часто встречающийся компонент синдрома дисплазии соединительной ткани сердца (Сторожаков Г.И. и соавт., 2004, Barrett C.C. и соавт., 1999). Согласно Фремингемскому исследованию распространенность ПМК в общей популяции составляет 2,4% [1,2], однако частота установления диагноза в большей степени зависит от врача, проводившего ЭхоКГ исследование, а также от возрастного и полового состава обследованной популяции [3].

Ранее проведенными исследованиями было установлено, что течение ПМК в большинстве случаев доброкачественное. Вместе с тем существует определенная группа пациентов, у которых могут развиваться серьезные осложнения в виде наджелудочковых и желудочковых нарушений ритма, сопровождающиеся гемодинамическими нарушениями, а в отдельных случаях развитием внезапной сердечной смерти. По данным исследований частота встречаемости аритмий коррелирует со степенью ПМК.

Цель исследования

Изучить частоту и характер нарушений ритма и проводимости сердца у лиц молодого возраста с пролапсом митрального клапана I степени.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Центрального Военного Клинического Госпиталя Министерства Обороны Республики Узбекистан. Одномоментное выборочное (случайное) обследование мужчин в возрасте 18-38 лет, проходящих плановую диспансеризацию или обратившихся с жалобами по поводу беспокойств со стороны внутренних органов. В ходе обследования у 85 человек выявлен пролапс митрального клапана I степени без митральной регургитации, что составило 4,4% от общего количества обследованных лиц.

Программа обследования включала клинический осмотр, регистрацию ЭКГ покоя на электрокардиографе «Hellidge» в 12 отведениях и холтеровское мониторирование ЭКГ. Холтеровское мониторирование ЭКГ проводилось в условиях свободного перемещения пациента при помощи прибора «ХАИ» с последующим анализом записи. Оценка желудочковой аритмии проводилась по классификации, предложенной В. Low и М. Wolf в 1971 г. Всем обследованным выполняли эхокардиографическое (ЭХОКГ) исследование. Пролапс митрального клапана диагностировался при максимальном систолическом смещении створок за линию кольца более чем на 2 мм в парастернальном продольном сечении. Степень пролапса митрального клапана устанавливалась по общепринятой классификации, основанной на данных трансэзокардиальной эхокардиографии [4]:

— I степень ПМК – пролабирование створки митрального клапана на 3-6 мм;

— II степень – пролабирование створки митрального клапана в левое предсердие на 6-9 мм;

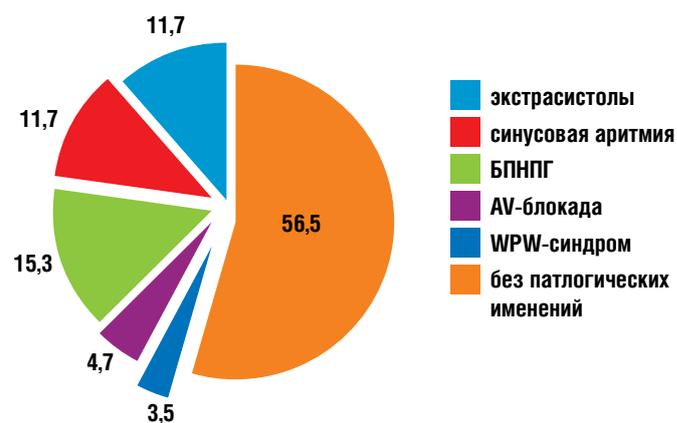
— III степень – пролабирование створки митрального клапана в левое предсердие свыше 9 мм.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе ЭКГ покоя у 9,3% (11) больных выявлена синусовая тахикардия с ЧСС, превышающей 90 ударов в 1 минуту, что является одним из проявлений симпатикотонии. У 12,7% (15) больных выявлена синусовая брадикардия с ЧСС менее 60 ударов 1 минуту, что подтверждает ваготонию. У 50,1% (59) больных частота сердечных сокращений находилась в пределах нормальных значений (60-80 ударов в минуту). Результаты данного фрагмента солидарны с ранее проведенными исследованиями, где у молодых лиц, в большинстве случаев, ЧСС в состоянии покоя не превышала физиологически установленный ритм [5]. Симпатикотония и ваготония являются ЭКГ проявлениями вегетативной дисфункции при недифференцированной форме дисплазии соединительной ткани (ДСТ). При этом частота указанных нарушений зависит от выраженности клинических проявлений ДСТ. В нашем исследовании изучались пациенты с легкими проявлениями ДСТ.

Согласно нашим данным ЭКГ покоя нарушений ритма и проводимости сердца распределились следующим образом (рис. 1).

Рисунок 1. Нарушения ритма и проводимости сердца у больных с пролапсом митрального клапана I степени



По результатам анализа стандартной ЭКГ синусовая аритмия зарегистрирована у 10 (11,7%) больных. По результатам ранее проведенных исследований у больных с ПМК частота синусовой аритмии составляет 10-42% случаев [6]. В целом, результаты нашего исследования совпадают с результатами ранее проведенных исследований. Необходимо отметить, что лица, у которых был выявлен ПМК I степени, ранее считались здоровыми и к моменту нашего обследования успешно прошли 2 медицинские комиссии (районную и областную).

В ходе нашего исследования выявлено 10 случаев экстрасистолической аритмии (9 случаев желудочковой экстрасистолии (ЖЭС), 1 случай наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭС)), что составило 11,7%. Наджелудочковая и желудочковая экстрасистолии являются наиболее распространенными нарушениями ритма сердца среди пациентов с ПМК. Появление активных эктопических комплексов может быть связано с изменением автоматической активности синусового узла, особенностями иннервации, формированием зон асинхронной деполяризации, активацией предсердных латентных очагов автоматизма вследствие различия скорости реполяри-

зации волокон миокарда и нарушения электрической гомогенности предсердий, реализующихся в условиях нарушения обмена в миокарде пациентов с ПМК. Частота предсердной экстрасистолии у больных с дисплазией соединительной ткани, при наличии ПМК, колеблется от 4 до 90%. Желудочковая экстрасистолия, по данным различных авторов, регистрируется в 14–89% [7].

По результатам ранее проведенных исследований у определенной части больных с ПМК выявляется *синдром предвозбуждения желудочков (6,5–8,7–25%)*, обусловленный функционированием дополнительных путей проведения импульса. У этих больных возможны пароксизмальные нарушения сердечного ритма в виде атриовентрикулярных пароксизмальных тахикардий. По нашим данным в 4 (3,5%) случаях установлен синдром предвозбуждения желудочков: 3 случая синдрома WPW и 1 случай CLC-синдрома. При этом в 1 случае синдром WPW на ЭКГ носил интермиттирующий характер.

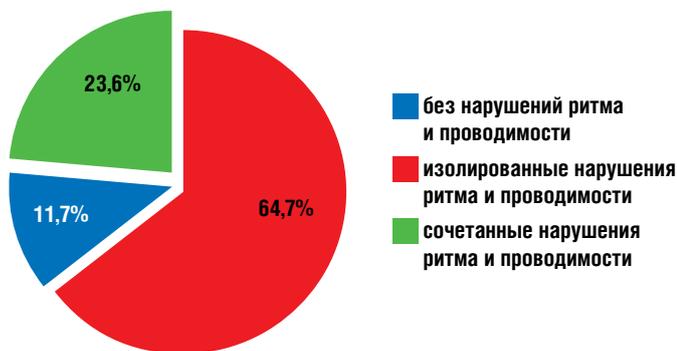
Нарушения проводимости. У большинства пациентов величина комплекса QRS не превышала пределов физиологической нормы (0,10 с). Изменение этого структурного показателя ЭКГ у лиц с ПМК, не имеющих органического поражения сердечной мышцы, является отражением биоэлектрической неоднородности миокарда либо повышенной нагрузки на выходной тракт правого желудочка. Нарушения внутрижелудочковой проводимости различной локализации регистрируются не часто, имея как транзиторный, так и постоянный характер [6]. Проведенный нами анализ ЭКГ позволил выявить 13 случаев БПНПГ (5 случаев полной, 8 случаев неполной) – 15,3%, 5 случаев AV-блокады (4 AV-блокады I степени, 1 AV-блокада II степени Мобитц 2) – 5,8 %.

В 9 случаях диагностирован СПРЖ (10,6%). В 6 случаях выявлено нарушение процессов реполяризации в грудных отведениях (7%).

У 48 больных НРС и проводимости отсутствовали (56,5%).

Данные холтеровского мониторирования ЭКГ оказались весьма информативными. Так, только у 10 пациентов, что составило 11,7%, не обнаружено нарушений ритма и проводимости, в остальных 88,3% случаев выявлялись различные нарушения ритма и проводимости. Из них изолированные нарушения ритма или проводимости выявлялись у 55 больных (64,7% случаев), сочетание различных нарушений ритма и проводимости у 20 больных (23,6% случаев) (рис. 2).

Рисунок 2. Нарушение ритма и проводимости сердца, выявляемые при проведении ХМ ЭКГ



По данным Перетолчиной Т. Ф. (2000 г.) при ЭКГ исследовании у 2/3 пациентов с недифференцированной ДСТ выявляются те или иные отклонения, при ХМ ЭКГ – 95%.

По данным ХМ ЭКГ в 35,3% случаях выявлена синусовая аритмия. У 59 больных выявлена экстрасистолическая аритмия, что составило 69,4% от абсолютного количества больных. При этом наджелудочковая экстрасистолия зарегистрирована в 35,2% случаев, а желудочковые нарушения ритма – в 34,1% случаев. Короткие пароксизмы наджелудочковой тахикардии зафиксированы у 4 больных (4,8%). В 2 случаях отмечались эпизоды неустойчивой наджелудочковой тахикардии, состоящих из 3-4 наджелудочковых экстрасистол, а в остальных 2 случаях имели место эпизоды устойчивых наджелудочковых тахикардий с продолжительностью 51-67 секунд (табл. 1).

Таблица 1. Характер нарушений ритма сердца у больных по результатам ХМ ЭКГ

Абсолютное количество больных – 85			
Вид нарушения ритма	Количество выявленных случаев	%	
Наджелудочковая экстрасистолия	26	30,5	
Наджелудочковая тахикардия	4	4,8	
Желудочковая экстрасистолия	I класс по Лауну (до 30 в час)	25	29,4
	II класс по Лауну (более 30 в час)	4	4,8
	III класс по Лауну (политопные)	5	6,0
	IVa класс по Лауну (парные)	4	4,8
	IVb класс по Лауну (групповые)	1	1,2

По данным Домницкой Т. М. частота предсердной экстрасистолии колеблется у больных с недифференцированной ДСТ при наличии ПМК от 4 до 90% [8]. По данным другого наблюдения значимая наджелудочковая экстрасистолия (более 100 экстрасистол в минуту) регистрировалась только у пациентов с миксоматозной дегенерацией пролабирующих створок [9]. Пароксизмальные нарушения ритма, по данным большинства авторов, выявляются значительно чаще при проведении ХМ ЭКГ в сравнении с регистрацией ЭКГ покоя. По наблюдению Перетолчиной Т.Ф. (2000 г.) пароксизмальные тахикардии у пациентов с недифференцированной ДСТ на ЭКГ покоя регистрируется в 5,8% случаев, при проведении ХМ ЭКГ – в 32,5% наблюдений. Желудочковая экстрасистолия, по данным различных авторов, регистрируется в 14-89% [8]. При этом установлена прямая взаимосвязь между частотой желудочковой экстрасистолии и миксоматозной дегенерацией митрального клапана [9].

Синдром предвозбуждения желудочков при ХМ ЭКГ выявлен у 5 больных (5,9%). У 2 больных синдром WPW имел интермиттирующий характер. В 2 случаях имело место сочетание синдрома предвозбуждения желудочков и парных наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, в остальных случаях – сочетание с редкими желудочковыми и наджелудочковыми экстрасистолами.

Среди нарушений проводимости преобладали AV-блокады I и II степеней в 15,3% случаев (в 9 случаях AV-блокада II сте-

пени, в 4 случаях AV-блокада I степени). AV-блокада II степени представлена в виде Мобитц 1, Мобитц 2 и в 12 случаях зарегистрированы в ночное время суток, когда преобладают вагусные влияния, а также обращает на себя внимание исчезновения AV-блокады или переход в AV-блокаду I степени в период физической активности.

Синоаурикулярные блокады II степени – 7,1% (6 случаев), регистрировались в виде 2 типа. БПНПГ регистрировалась в 13 случаях (5 случаев полной, 8 случаев неполной) – 15,3%, у 3 больных регистрировались паузы более 1500 мс, что составило 3,5% случаев. Миграция водителя ритма регистрировалась у 3 больных (3,5%) (табл. 2).

Таблица 2. Характер нарушений проводимости сердца у больных по результатам ХМ ЭКГ

Абсолютное количество больных - 85		
Вид нарушения ритма	Количество выявленных случаев	%
БПНПГ (полная, неполная)	13	15,3
AV-блокады	I степени	5, 5,9
	II степени	13, 15,3
Синоаурикулярная блокада II ст.	6	7,1
WPW-синдром	5	5,9
Пауза более 1500 мс	3	3,5
Миграция водителя ритма	3	3,5

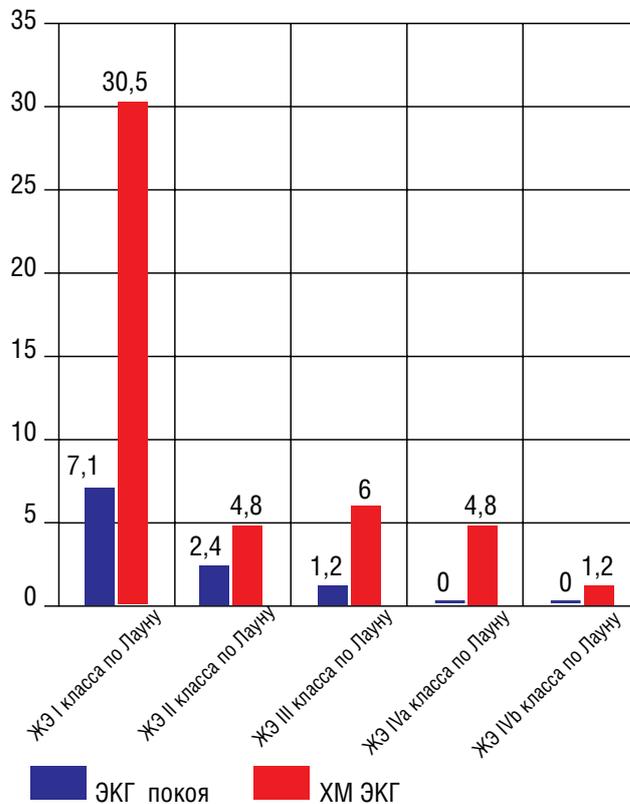
Как видно из таблицы 3, наджелудочковые нарушения ритма сердца в виде наджелудочковой экстрасистолии с помощью регистрации обычной ЭКГ покоя выявлены у 2 (2,4%), по данным ХМ ЭКГ наджелудочковая экстрасистолия (включая больных с эпизодами наджелудочковой тахикардии) регистрировалась у 30 (35,2%) больных. В 4 (4,8%) случаях на ХМЭКГ удалось зафиксировать наджелудочковую тахикардию, у этих больных на ЭКГ покоя указанная аритмия не выявлена.

Таблица 3. Сравнительная характеристика нарушений ритма сердца у больных по результатам ЭКГ и ХМ ЭКГ

Нарушение ритма сердца	ЭКГ (n=85)	ХМЭКГ (n=85)	
Наджелудочковая экстрасистолия	2 (2,3%)	26 (30,5%)	
Наджелудочковая тахикардия		4 (4,8%)	
Желудочковая экстрасистолия	I класс	6 (7,1%) 25 (29,4%)	
	II класс	2 (2,3%) 4 (4,8%)	
	III класс	1 (1,17%) 5 (6,0%)	
	IV a класс		4 (4,8%)
	IV b класс		1 (1,2%)

Редкие желудочковые экстрасистолы (ЖЭ) (менее 30 в час) по данным ЭКГ покоя выявлены у 6 (7,1%), а по данным ХМ ЭКГ – у 26 (30,5%) (рис. 3).

Рисунок 3. Сравнительная характеристика желудочковых и наджелудочковых нарушений ритма сердца по данным ЭКГ покоя и ХМ ЭКГ



Частые ЖЭ (более 30 в час) по данным ЭКГ покоя выявлены в 2 (2,4%) случаях, на ХМЭКГ выявлены в 4 (4,8%) случаях.

Политопные желудочковые экстрасистолы (III класс по Лауну) на ЭКГ покоя регистрировались в 1 случае (1,2%), при проведении ХМЭКГ – в 5 случаях (6,0%).

Парные и групповые желудочковые экстрасистолы (IV a, IV b классы по Лауну) на ЭКГ покоя не регистрировались, в то время как при проведении ХМ ЭКГ регистрировались в 4,8% и 1,2% случаев, соответственно.

ВЫВОДЫ

1. ХМ ЭКГ позволяет выявлять редкие формы нарушений ритма и проводимости сердца, незафиксированные в процессе регистрации ЭКГ в 12 стандартных отведениях.

2. У лиц с ПМК I степени желудочковые аритмии высоких градаций регистрируются в 12% случаях.

3. AV-блокады I и II степеней в 3 раза чаще встречаются при ХМ ЭКГ по сравнению с регистрацией стандартной ЭКГ в 12 отведениях. Особенно часто выявляются AV-блокады II степени по данным суточного мониторинга ЭКГ в ночное время суток.

4. При обследовании молодых лиц призывного возраста внедрение в широкую практику ХМ ЭКГ является перспективным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fred L.A., Levy D., Levine R.A. et al. Prevalence and clinical outcome of mitral valve prolapse. *N. Engl. J. Med.* 1999;341(1): 1-7.
2. Fred L.A., Benjamin E.J., Levy D. et al. Mitral valve prolapse in the general population. The Genesis nature of echocardiographic feature in the Framingham Heart Study *J. Am. Coll. Cardiology* 2002;40(7): 1298-1304.
3. Малеев Э.Г., Рева С.В., Тимофеев Е.В., Земцовский Э.В. Современные подходы к диагностике и оценке распространенности пролапса митрального клапана у лиц молодого возраста. *Российский кардиологический журнал.* 2010;1:35-41.
4. ACC/AHA guidelines for the management of patients with valvular heart disease a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing Committee to Revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease) developed collaboration with Society of Cardiovascular Anaesthesiologists endorsed by the Society for the Cardiovascular Angiographic interventions and Society of Thoracic surgeons. *Amer. Coll. Cardiol.* 2006;48(3):1-148.
5. Нечаева Г.И., Яковлев В.М., Конов В.П. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение. *Ж Лечащий врач.* 2008;2:11-17
6. Нечаева Г.И. Кардиогемодинамические синдромы при дисплазии соединительной ткани (Клиника, диагностика, прогноз). Автореферат дисс. док. мед. наук. Томск. 1994. – стр 24.
7. Нечаева В.М., Яковлев И.В., Друк И.В., Тихонова О.В. Нарушение ритма сердца при недифференцированной дисплазии соединительной ткани. *Ж Лечащий Врач.* 2008;6: 44-50
8. Домницкая Т.М. Аномально расположенные хорды. Москва. Изд. «Медпрактика» 2007. – стр 95.
9. Яковлев В.М., Карпов Р.С., Белан Ю.Б. Нарушение ритма и проводимости при соединительнотканной дисплазии сердца. Омск. Изд. «Агентство Курьер» 2001;160:59.