

Вопросы практического здравоохранения



© ЕРМАКОВА Е. А., МАТЮШИН Г. В., ГОГОЛАШВИЛИ Н. Г., ЕРЕМИНА Н. П.

УДК 616.12 – 008.318 – 073.97 : 618.2

ЧАСТОТА НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Е. А. Ермакова, Г. В. Матюшин, Н. Г. Гоголашвили, Н. П. Еремина

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения РФ, ректор — д.м.н., проф. И. П. Артюхов;

кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИПО, зав. — д.м.н., проф. Г. В. Матюшин.

Резюме. В статье изложены результаты исследования частоты и структуры нарушений ритма и проводимости сердца у беременных женщин в третьем триместре. Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте аритмий у беременных женщин в исследуемом триместре. Наиболее часто регистрировались экстрасистолия, миграция водителя ритма по предсердиям, блокада правой ножки пучка Гиса.

Ключевые слова: нарушение сердечного ритма, нарушение проводимости сердца.

Состояние плода и новорожденного зависят от условий его внутриутробного развития и здоровья матери [4,7,9,14]. Среди экстрагенитальных заболеваний женщин, при которых могут возникать нарушения развития плода и новорожденного, одно из ведущих мест занимает кардиоваскулярная патология [1,2]. Заболеваемость беременных женщин сердечно-сосудистой патологией в городе Красноярске в 2011 году составила 111,6 случаев на 1 тыс. беременных. В структуре заболеваемости, осложнившей беременность и роды у женщин в 2011 году в г. Красноярске, сердечно-сосудистые заболевания составили 6,2%.

Частота нарушений ритма и проводимости сердца у беременных женщин, по данным разных авторов, колеблется от 5% до 15% [3,8]. В большинстве случаев причины аритмий у беременных женщин — органические поражения сердечно-сосудистой системы [8]. У соматически здоровых женщин развитию нарушений сердечного ритма могут способствовать гемодинамические, гормональные и вегетативные изменения, возникающие во время беременности [11,13]. У некоторых женщин до наступления беременности нарушения сердечного ритма не выявляются [15]. В доступной нам литературе, данные о частоте, структуре нарушений ритма и проводимости сердца у женщин в период беременности немногочисленны. Все выше перечисленное определило необходимость нашего исследования.

Цель исследования — изучение частоты, структуры нарушений ритма и проводимости у женщин в третьем триместре беременности.

Материалы и методы

В исследование были включены 83 беременные женщины, наблюдавшиеся в женских консультациях города Красноярска. Возраст обследованных находился в диапазоне от 18 до 34 лет, средний возраст составил $23,9 \pm 3,1$. Критериями включения женщин в исследование были

возраст старше 18 лет, наличие беременности в гестационном сроке выше 12 недель, информированное согласие беременной женщины на участие в обследовании. Из 83 обследованных женщин первобеременными были 60, повторнобеременными — 23. В группе повторно беременных были женщины с предшествующими родами, медицинскими абортми (в том числе по медицинским показаниям), выкидышами. Аритмии до беременности регистрировались у 5 обследованных женщин: у 3 женщин синусовая тахикардия, у 1 желудочковая экстрасистолия (ЖЭ), у 1 пароксизмы наджелудочковой экстрасистолии (НЖТ). У 55 беременных женщин по данным Эхо-КС был выявлен пролапс митрального и трикуспидального клапанов.

Группу сравнения составили 40 небеременных женщин без кардиальной патологии в возрасте от 19 до 31 лет (средний возраст $24,6 \pm 3,2$).

Для исследования на каждую обследованную женщину была заведена специально разработанная карта, которая содержала жалобы, перечень сопутствующих заболеваний, вредные привычки, профессию, акушерско-гинекологический анамнез, физикальные данные, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования. Инструментальное обследование включало запись электрокардиограммы (ЭКГ) покоя в 12 стандартных отведениях, 24 часовое холтеровское мониторирование (ХМ) с использованием кардиорегистраторов «Valenta» (Россия) и «Махаоп» (Россия), Эхо-КС.

При оценке результатов желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) классифицировалась по градациям В. Lowy, N. Wolff (1971): 0 — ЖЭ отсутствует, I — редкие мономорфные ЖЭ (менее 30 в час), II — частые мономорфные ЖЭ (более 30 в час), III — полиморфные ЖЭ, IV — повторные формы желудочковых аритмий (IV А — парные ЖЭ и IV Б — групповые ЖЭ (залпы — 3 и более комплексов), включая

короткие эпизоды желудочковой тахикардии (ЖТ)), V – ранние ЖЭ типа «R на T» [6]. Наджелудочковую экстрасистолию мы классифицировали на редкую (менее 30 в час), частую (более 30 в час), групповую (3 комплекса подряд) и наджелудочковую тахикардию (НЖТ) – 4 и более НЖЭ подряд с частотой более 100 в минуту. Диагностика других нарушений ритма и проводимости основывалась на общепринятых критериях [5]. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета прикладных программ «Statistica» v. 6.0. Оценка межгрупповых различий проводилась с использованием углового преобразования Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Частота и структура нарушений проводимости у беременных женщин в третьем триместре и женщин группы сравнения по данным 24-часового ХМ ЭКГ отражены в табл. 1. Как видно из представленных данных, в третьем триместре беременности атриовентрикулярная (АВ) блокада была выявлена у 2 (2,4%) обследованных, что достоверно реже, чем в группе сравнения ($p = 0,002$). У 4 (5%) беременных женщин регистрировалась синоатриальная (СА) блокада. Достоверных различий в частоте данного нарушения проводимости с группой сравнения не отмечалось ($p > 0,05$). Все случаи СА-блокады в обеих группах были представлены СА-блокадой степени 2 типа 1, АВ-блокады – АВ-блокадой степени 1. Нарушения проводимости (СА – блокада степени 2 типа 1 и АВ – блокада степени 1) в группе контроля по данным 24-часового ХМ ЭКГ наблюдались в ночное время и периоды отдыха на фоне более редкого синусового ритма и исчезали при учащении синусового ритма, выполнении физической нагрузки. Таким образом, мы предполагаем, что эти нарушения проводимости были обусловлены повышением тонуса блуждающего нерва (гиперваготонией). Меньшее количество нарушений проводимости сердца в группе беременных связано с изменением тонуса вегетативной

Таблица 1

Частота и структура нарушений проводимости по данным 24-часового ХМ ЭКГ у беременных женщин в третьем триместре и женщин группы сравнения

№	Наименование группы	Количество женщин			
		СА блокада		АВ блокада	
		абс.	%	абс.	%
1.	Беременные женщины (n=83)	4	5	2	2,4
2.	Группа сравнения (n=40)	5	12,5	8	20
	Достоверность различий	$p_{1-2} > 0,05$		$p_{1-2} = 0,002$	

Таблица 2

Частота нарушений ритма сердца по данным 24-часового ХМ ЭКГ у беременных женщин в третьем триместре и женщин группы сравнения

№	Наименование группы	Количество женщин							
		ЖЭ		НЖЭ		МВР		Предсердный ритм	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1.	Беременные женщины (n=83)	45	54	67	81	50	60	5	6
2.	Группа сравнения (n=40)	6	15	6	15	5	12,5	2	5
	Достоверность различий	$p_{1-2} < 0,00001$		$p_{1-2} < 0,00001$		$p_{1-2} < 0,00001$		$p_{1-2} > 0,05$	

Примечание: ЖЭ – желудочковая экстрасистолия; НЖЭ – наджелудочковая экстрасистолия; МВР – миграция водителя ритма.

нервной системы. По данным ряда авторов, при физиологически протекающей беременности отмечается возрастание симпатической регуляции сердечного ритма и уменьшение парасимпатического влияния. Физиологический субстрат гиперсимпатикотонии – повышение концентрации катехоламинов в плазме крови и увеличение чувствительности к ним адренергических рецепторов [10, 12].

Частота и структура нарушений ритма у женщин обследованных групп по данным 24-часового ХМ ЭКГ представлены в табл. 2. По полученным данным, у женщин в третьем триместре беременности достоверно чаще, чем в группе сравнения регистрировалась НЖЭ: 67 (81%) и 6 (15%) соответственно ($p < 0,00001$). В группе беременных женщин в основном наблюдалась редкая наджелудочковая экстрасистолия. Частая НЖЭ имела место в 9% групповая НЖЭ регистрировалась в 6% от всех случаев этого нарушения сердечного ритма в третьем триместре беременности. У женщин группы сравнения имела место только редкая наджелудочковая экстрасистолия (100%). В группе беременных ЖЭ встречалась достоверно чаще, чем в группе сравнения: 45 (54%) и 6 (15%) соответственно ($p < 0,00001$). В большинстве случаев в третьем триместре беременности регистрировалась I градация (54%). Градации II, III и IVa наблюдались в 4%, 33% и 9% случаев соответственно. У 60% женщин в третьем триместре беременности выявлялась миграция водителя ритма по предсердиям (МВР), что было достоверно чаще, чем в группе сравнения (12,5%) ($p < 0,00001$). Предсердный ритм регистрировался в группе беременных у 5 (6%), в группе сравнения у – 2 (5%) женщин ($p > 0,05$).

Частота и структура нарушений проводимости по данным ЭКГ покоя в 12 стандартных отведениях у женщин в третьем триместре беременности и группы сравнения отражены в табл. 3. Как видно из представленных данных, у женщин в третьем триместре беременности регистрировались блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) и признаки синдрома укороченного интервала PQ. У женщин группы сравнения имела место только БПНПГ. Полная БПНПГ достоверно чаще регистрировалась у женщин в третьем триместре беременности, чем в группе сравнения: 1 (1,2%)

Таблица 3

Частота и структура нарушений проводимости по данным ЭКГ у беременных женщин в третьем триместре и женщин группы сравнения

№	Наименование группы	Количество женщин					
		НБПНПГ		ПБПНПГ		Синдром укороченного интервала PQ	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1.	Беременные женщины (n=83)	18	22	1	1,2	3	4
2.	Группа сравнения (n=40)	11	28	5	12,5	0	0
	Достоверность различий	$p_{1-2} > 0,05$		$p_{1-2} = 0,02$			

Примечание: НБПНПГ – неполная блокада правой ножки пучка Гиса; ПБПНПГ – полная блокада правой ножки пучка Гиса.

и 5 (12,5%) соответственно ($p = 0,02$). Неполная БПНПГ наблюдалась в группе беременных у 18 (22%), в группе сравнения у 11 (28%) женщин ($p > 0,05$). У 4% беременных женщин в третьем триместре на ЭКГ в 12 стандартных отведениях были зарегистрированы признаки синдрома укороченного интервала PQ. В группе сравнения данная аритмия не регистрировалась. По данным ЭКГ покоя в 12 стандартных отведениях у женщин в третьем триместре беременности нарушения ритма сердца не регистрировались.

Таким образом, у женщин в третьем триместре беременности, по данным ЭКГ покоя, в 12 стандартных отведениях выявлялись следующие нарушения проводимости сердца: БПНПГ, признаки синдрома укороченного интервала PQ. Полная БПНПГ достоверно чаще регистрировалась у беременных женщин, чем в группе сравнения. У женщин в третьем триместре беременности, по данным 24-часового ХМ ЭКГ, выявлялись следующие нарушения ритма сердца: экстрасистолия, МВР, предсердный ритм. Экстрасистолия, МВР статистически значимо были чаще у беременных женщин, чем у женщин группы сравнения. Достаточно редко у женщин в третьем триместре беременности по данным 24-часового ХМ ЭКГ наблюдались нарушения проводимости сердца: СА – блокада степени 2 типа 1 и АВ – блокада степени 1 (4 (5%) и 2 (2,4%) соответственно).

FREQUENCY RHYTHM IRREGULARITIES AND CARDIAC CONDUCTION IN WOMEN IN THEIR THIRD TRIMESTER

E. A. Ermakova, G. V. Matyushin,

N. G. Gogolashvili, N. P. Eremina

Krasnoyarsk State Medical University named
after prof. V. F. Voino-Yasenetsky

Abstract. The paper presents the results of a study of frequency and structure of rhythm irregularities and cardiac conduction in pregnant women in the third trimester. The data indicate a high incidence of arrhythmias in pregnant women in the study trimester. The most frequently registered are extrasystoles, migration to atrial pacing, right bundle branch block.

Key words: cardiac rhythm irregularities, cardiac conduction irregularities.

Литература

1. Вагина Л.В., Ольховская М.А., Шилова Г.А. и др. Легочная гипертензия – основной фактор риска у беременных с митральным стенозом // Акушерство и гинекология. – 1985. – № 10. – С. 31-34.
2. Денисевич С.И. Влияние экстрагенитальной патологии матери на раннюю neonatalную смертность новорожденных // Беременность и экстрагенитальные заболевания. Особенности адаптации новорожденных. – Минск, 1983. – С. 60-61.
3. Дидина Н.М., Ефимочкина В.И. Структура заболеваний сердца у беременных в современных условиях // Республиканский сборник научных трудов: Экстрагенитальная патология и беременность. – М., 1986. – С. 44-49.
4. Киргашенков А.П. Итоги и перспективы развития акушерства и перинатологии // Акушерство и гинекология. – 1987. – № 6. – С. 3-7.
5. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 528 с.
6. О कोरोков А.Н. Лечение болезней внутренних органов: Т. 3, кн. 2. Лечение болезней сердца и сосудов. Лечение болезней системы крови. – М.: Медлит, 2003. – 480 с.
7. Федорова М.В. Патогенез гипоксии плода и асфиксии новорожденного // Акушерство и гинекология. – 1983. – № 1. – С. 12-15.
8. Шабала Т.В. Беременность, роды, состояние плода и новорожденного у женщин с нарушением ритма сердечной деятельности : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Киев, 1990. – 19 с.
9. Alexander D. Progress in perinatal medicine // Prog. Clin. Biol. Res. – 1980. – Vol. 44. – P. 205-223.
10. Brodsky M., Doria R., Allen B. et al. New-onset ventricular tachycardia during pregnancy // Am. Heart J. – 1992. – Vol. 123. – P. 933-941.
11. Chandra N.C., Gates E.A., Thamer M. Conservative treatment of paroxysmal ventricular tachycardia during pregnancy // Clin. Cardiology. – 1991. – Vol. 14, № 4. – P. 347-350.
12. Doig I.C., McComb J.M., Reid D.S. Incessant atrial tachycardia accelerated by pregnancy // Brit. Heart J. – 1992. – Vol. 67. – P. 266-268.
13. Klein V., Repke J.T. Supraventricular tachycardia in pregnancy: cardioversion with verapamil // Obstet. Gyn. – 1984. Vol. 63. – P. 165-185.
14. Lederman E., Lederman R.P., Work B.A. Maternal psychological and psychologic correlated of fetal newborn health status // Am. Obstet. Gynecol. – 1981. – Vol. 139, №8. – P. 956 – 958.
15. Meller J., Goldman M. E. Rhythm disorders and pregnancy // Cardiac problems in pregnancy: diagnosis and management of maternal and fetal disease / Ed. N. Gleicher. – N. Y.: Alan R. Liss, 1982. – P. 167.

Сведения об авторах

Ермакова Евгения Алексеевна – соискатель ученой степени кандидата медицинских наук кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИПО КрасГМУ; e-mail: ErmakovaEvgenia@mail.ru.

Матюшин Геннадий Васильевич – г.м.н., проф., зав. каф. кардиологии и функциональной диагностики ИПО КрасГМУ; e-mail: matyushin1@yandex.ru.

Гоголашвили Николай Гамлетович – г.м.н., проф., ведущий научный сотрудник клинического отделения мониторинга соматической патологии и прогнозирования здоровья НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН; e-mail: gng1963@mail.ru.

Еремина Наталья Павловна – соискатель кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИПО КрасГМУ; e-mail: eryominanp@mail.ru.

© ЛОМАКИНА Н. А., ЕФРЕМУШКИН Г. Г., КУЗНЕЦОВА А. В.

УДК 616.12-008.46-053.9:615.825:612.13

ВЛИЯНИЕ ВЕЛОТРЕНИРОВОК СО СВОБОДНЫМ ВЫБОРОМ НАГРУЗКИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И СЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Н. А. Ломакина, Г. Г. Ефремушкин, А. В. Кузнецова

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, ректор – д.м.н., проф. В. М. Брюханов; кафедра внутренних болезней стоматологического и педиатрического факультетов, зав. – к.м.н., проф. А. В. Молчанов.

Резюме. Цель исследования. Изучить влияние физических тренировок в режиме свободного выбора нагрузки на сердечную гемодинамику больных ХСН пожилого возраста. Обследовано 122 больных с ХСН. Больные рандомизированы на 2 группы: основная – 82 пациента, им проводился курс физической реабилитации с медикаментозной терапией, группа сравнения – 40 больных, получавших только фармпрепараты. Всем пациентам проведено обследование: общеклиническое, ТШХ, ВЭМ и ЭХОКГ. Изменения параметров гемодинамики рассмотрены в группах в целом и в зависимости от ФК ХСН. У больных с ХСН после курса физической реабилитации улучшилась сократительная функция сердца, морфометрические показатели желудочков, уменьшилось ВИВР обоих желудочков, повысилась толерантность к физическим нагрузкам. Следовательно, велотренировки в комплексном лечении больных ХСН пожилого возраста положительно влияют на морфофункциональное состояние обоих желудочков и толерантность к физическим нагрузкам.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, пожилой и старческий возраст, толерантность к физической нагрузке, сердечная гемодинамика.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из ведущих проблем современной медицины и характеризуется широкой распространенностью, крайне неблагоприятным прогнозом и большими финансовыми затратами. В России доля граждан старшего возраста составляет более 20%. Пожилой возраст является одним из критических периодов жизни человека, когда морфофункциональные изменения в организме способствуют постепенному снижению его жизнедеятельности. Изменения при старении и гипокинезии имеют однонаправленный характер, поэтому уменьшение с возрастом двигательной активности только усугубляет эти сдвиги [12]. Современный стандарт лечения пациентов с ХСН основан на комплексном подходе, включающем медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентов. В настоящее время уделяется внимание немедикаментозным методам лечения, среди которых значительная роль отводится физической реабилитации. Разработана и апробирована методика физических тренировок в режиме свободного выбора нагрузки (СВН), основанная на выборе самим больным их параметров: частоты педалирования, мощности нагрузки и продолжительности работы, что обеспечивает максимальную индивидуализацию и безопасность велотренировок [11]. В этих исследованиях у больных ХСН в

основном изучалось влияние физических нагрузок на структурно-геометрические и функциональные показатели только левого желудочка (ЛЖ) [10] и мало уделялось внимание работе правого желудочка (ПЖ) сердца. Поэтому изучение влияния физических нагрузок на сердечную гемодинамику в целом у больных ХСН пожилого и старческого возраста является актуальным.

Целью исследования было изучение влияния физических тренировок по методу СВН на сердечную гемодинамику у больных ХСН пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы

Обследовано 122 больных ХСН (92 мужчин и 30 женщин) пожилого возраста 60-90 лет ($76,78 \pm 1,28$ лет), находившихся на стационарном лечении в Краевом госпитале ветеранов войн. Диагностика ХСН проводилась согласно национальным рекомендациям ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (второй пересмотр 2009 г.). В исследование включали больных, давших информированное согласие на проведение обследования и лечения. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ГБОУ ВПО АГМУ (протокол № 14 от 29.11.2010 г.).

Критериями включения были: больные ХСН пожилого и старческого возраста 60-80 лет (по классификации ВОЗ)