

УДК616.12-008.318:616.126.42:616.124.2

Р.М. Севериненко, О.В. Павличенко, В.А. Невзорова, С.В. Щепина

НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫМИ ХОРДАМИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: аномальные хорды, пролапс митрального клапана, нарушения ритма сердца.

В последние годы внимание клиницистов привлекают такие изменения со стороны сердца, как наличие единичных или множественных аномальных хорд в полости левого желудочка, развитие пролапса створок митрального клапана, которые могут быть проявлением синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ) сердца. Проблема ДСТ сердца достаточно актуальна из-за ее высокой частоты в популяции. Аномально расположенные хорды (АРХ) и пролапс митрального клапана (ПМК) по данным различных авторов встречаются в популяции с частотой от 0,3 до 61% [2, 3, 6, 7, 9, 10]. При этой патологии у лиц молодого возраста повышен риск развития таких осложнений, как инсульты, внезапная аритмическая смерть и отрывы хорд. В этой связи представляет интерес изучение нарушений ритма и проводимости у пациентов с АРХ и ПМК.

Под ДСТ понимают аномалию тканевой структуры, которая проявляется снижением содержания отдельных видов коллагена или нарушением их соотношения, что приводит к снижению прочности стромального каркаса органов и систем, в том числе сердца. У таких пациентов наряду с АРХ и ПМК можно определить ряд характерных фенотипических особенностей: трахеобронхиальную дисплазию, недостаточность клапанов глубоких вен нижних конечностей, грыжи, плоскостопие, кифосколиоз, миопию, высокое («готическое») небо, гипермобильность суставов [2, 8].

Первые сообщения об АРХ относят к 1981 г. [3,5]. АРХ — это любые сухожильно-мышечные структуры, пересекающие полость левого желудочка, которые, в отличие от истинных, крепятся к различным участкам стенки левого желудочка, а не к створкам митрального клапана. Если полость левого желудочка разделить двумя плоскостями на три равных части, то получим: 1 — верхушечный, 2 — сред нежелудочковый и 3 — базальный отделы. АРХ, которые располагаются в пределах одного отдела, носят название поперечных, двух отделов — диагональных. Хорды, идущие от верхушечного к базальному отделу, относят к

продольным. По литературным данным наибольшее распространение имеют поперечные АРХ, на 2 месте по частоте — хорды между двумя сосочковыми мышцами, реже они пересекают полость желудочка по отношению к току крови под углом 45° или идут от свободной стенки левого желудочка к межжелудочковой перегородке [1, 2]. В 1% случаев АРХ имеют три и более точек прикрепления, образуя перепончатую змееподобную структуру.

ПМК представляет собой клинко-анатомический синдром систолического провисания одной или обеих митральных створок в полость левого предсердия с развитием в ряде случаев митральной регургитации. Впервые ПМК был описан J. Barlow и W. Roscock в 1963 г. [13]. Различают первичный (идиопатический) пролапс как самостоятельный клинко-анатомический синдром и вторичный ПМК, который является следствием различных заболеваний (ишемической болезни сердца, миокардита, кардиомиопатии, дистрофии миокарда и др.). По мере накопления данных о ПМК стало ясно, что даже отсутствие у пациентов каких-либо жалоб, клинических симптомов и аускультативных изменений не исключает возможности его существования и развития нарушений ритма сердца.

Целью нашего исследования явился анализ частоты нарушений ритма и проводимости сердца при сочетании с АРХ и ПМК у «практически здоровых» лиц и больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

В исследование включили 57 человек (39 мужчин и 18 женщин) с АРХ и первичным или вторичным ПМК (12 человек — 21,1%) в возрасте от 16 до 60 лет и старше. Всем пациентам выполнены общеклиническое обследование, электрокардиограмма и ультразвуковое исследование сердца на аппарате Simens с доплеровским разрешением (Sowoline Versa Plus, датчики 2,5 Р 20). В ряде случаев использован суточный мониторинг артериального давления и холтеровское мониторирование сердечного ритма.

Обследованные лица были разделены на две группы: 1-я (40,3%) — «практически здоровые», направленные на госпитализацию в связи с наличием жалоб и/или аускультативной симптоматики; 2-я группа (59,5%) — лица с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. АРХ во второй группе диагностировались случайно при ультразвуковом исследовании сердца, в связи с госпитализацией в кардиологическое отделение ГКБ № 1 по поводу нестабильности течения ишемической болезни сердца, кризов при артериальной гипертонии (17 человек — 29,8%). У 14 человек был врожденный порок сердца (дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок), у 3 — первичная кардиомиопатия.

У всех обследованных имелись признаки ДСТ, выраженные в той или иной степени. Основными клиническими проявлениями нарушений ритма были чувство «замирания», «кувыркания» в работе сердца,

сердцебиения на фоне различных болевых ощущений, чувство страха, тревоги. Нередко больных беспокоили головокружение, одышка, у них снижалась толерантность к физической нагрузке, в единичных случаях наблюдалась потеря сознания. Как правило, у этих пациентов выслушивался систолический шум разной степени выраженности не во все сердечные циклы, преимущественно на верхушке и в месте проекции митрального клапана.

Нарушения ритма сердца регистрировали как у «практически здоровых» лиц, так и у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В 1 группе это были преимущественно синусовая аритмия, экстрасистолия и лишь в единичных случаях — пароксизм фибрилляции предсердий. В то же время во 2-й группе при таких заболеваниях, как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, кардиомиопатия, пароксизмальные формы нарушений ритма имели большую клиническую значимость: фибрилляции (16 человек), суправентрикулярная тахикардия (5 человек) и желудочковая тахикардия (1 человек).

Появлению аритмий в обеих группах в 10% случаев предшествовала регистрация дисперсии интервала QT на электрокардиограмме в 12 стандартных отведениях, а в 30% — регистрировался синдром ранней реполяризации желудочков. Как известно, генез синдрома ранней реполяризации желудочков обусловлен преждевременной реполяризацией субэпикардальных слоев миокарда, а также наличием дополнительных путей проведения. Как правило, появление этого синдрома зависит от расположения аномальных хорд. При продольных APX ранняя реполяризация желудочков регистрировалась в 60% случаев. При такой локализации импульс от верхней трети межжелудочковой перегородки может проводиться к верхушке в зону передней верхней ветви ножки пучка Гиса, создавая условия для преждевременного возбуждения миокарда, что проявляется возникновением ранней реполяризации.

При поперечном расположении APX синдром ранней реполяризации желудочков регистрировался в 40% случаев. Это можно объяснить расположением хорд в верхней трети левого желудочка, где есть элементы дополнительных путей проведения. При этом импульс возбуждения проводится к базальным отделам сердца, где реполяризация происходит синхронно с возбуждением верхушки и переднебоковой стенки левого желудочка, сливаясь в единый комплекс, и поэтому отсутствуют нарушения в фазе реполяризации.

Интересно отметить, что сочетание APX с синдромом ранней реполяризации чаще выявлялось у больных с ишемической болезнью сердца и различными нарушениями ритма относительно молодого возраста (36-50 лет). Многие клиницисты считают, что аномальные хорды проводят электрический импульс, поэтому их участие в нарушениях ритма несомненно [4].

Была также установлена связь между нарушениями ритма и расположением аномальных хорд. Так, выявленные в 60% случаев хорды, соединяющие верхнюю или среднюю трети межжелудочковой перегородки и верхушку сердца, сопровождались суправентрикулярными, реже желудочковыми экстрасистолами низкой градации по Lown [14]. Только у 5 больных этой группы были зарегистрированы пароксизмы фибрилляции предсердий. У 7 пациентов с расположением хорд от верхней трети межжелудочковой перегородки к заднебоковой стенке левого желудочка регистрировались частые «залповые» желудочковые экстрасистолы типа бигеминии. У одного человека из этой группы зарегистрирован пароксизм фибрилляции предсердий.

Как оказалось, APX, идущие параллельно межжелудочковой перегородке, часто имеют включения кальцинатов и уплотнения. Подобные хорды на нашем материале установлены в 15% наблюдений, они могли имитировать утолщение межжелудочковой перегородки. Регистрировались синусовая аритмия высокой степени и преходящая синоаурикулярная блокада.

У 12 обследованных (21,1%) выявлен ПМК с признаками регургитации крови в левое предсердие в половине случаев. Как известно, ПМК сопровождается дисфункцией вегетативной нервной системы с гиперкатехоламинемией и повышением адренергической активности бета-адренорецепторов, появлением и усугублением нарушения ритма сердца [1]. Высказанное предположение подтверждается нашими исследованиями. Так, у каждого второго больного с ПМК на электрокардиограмме зарегистрированы пароксизмы фибрилляции предсердий, у 5 человек — сочетание экстрасистолии с синусовой аритмией и суправентрикулярной тахикардией, у одного больного — пароксизм желудочковой тахикардии. При множественных APX, особенно в сочетании с ПМК (1-2%), были выявлены сложные нарушения ритма и проводимости, в том числе фибрилляции желудочков. Во всех указанных случаях требовалось назначение антиаритмической терапии.

Таким образом, результаты нашего исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Практически в 100% случаев аномально расположенные хорды левого желудочка сочетаются с различными нарушениями ритма;
2. Сочетание APX с ПМК способствует возникновению клинически значимых нарушений ритма, требующих антиаритмической коррекции;
3. У детей и подростков, имеющих фенотипические признаки ДСТ, необходимо проводить ультразвуковое исследование сердца с целью выявления APX и ПМК.

Литература

1. Барт Б.Я., Беневская В.Ф. // *Терапевтический архив*. - 2003. - №1. - С. 10-15.

2. Домницкая Т.М. // *Терапевтический архив*. — 1997. - №4. - С. 22-23.
3. Домницкая Т.М. // *Терапевтический архив*. — 1997. - №11. - С. 60-62.
4. Корженков А.А., Рябиков А.К. // *Кардиология*. — 1991. - №4. - С. 75-76.
5. Мартынов А.И. // *Кардиология*. — 1995. — № 2. — С. 55-56.
6. Мартынов А.И., Степура О. Б. // *Клиническая медицина*. - 1996. - №2. - С. 16-20.
7. Мартынов А.И., Степура О.Б., Остроумова О.Д. // *Терапевтический архив*. — 2000. — № 4. — С. 34-40.
8. Онищенко Е.Ф. // *Клиническая медицина*. — 1992. — М9-10. - С. 41-45.
9. Степура О.Б., Остроумова О.Д., Пак Л.С. и др. // *Кардиология*. - 1997. - № 12. - С. 74-76.
10. Сторожилев Г.И., Блохина И.Г. // *Терапевтический архив*. - 1995. - №8. - С. 75-80.
11. Сумароков А.В., Домницкая Т.М. // *Терапевтический архив*. - 1988. - № 19. - С. 143-145.
12. Юренив А.П., Деверз Р., Рынская Е.Е. // *Терапевтический архив*. - 1995. - №8. - С. 23-25.
13. Barlow J., Pocock W., Marchand P. et al. // *Heart J.* — 1963- Vol. 66. -P. 443-452/
14. Lown B., Wolf V. // *Biology*. - 1971. - Vol. 44. - P. 130-142.

Поступила в редакцию 14.02.04.

FALSE TENDONS IN LEFT VENTRICLE AND MITRAL VALVE PROLAPSE PATIONS' HEART RHYTHM AND CONDUCTION DISORDERS

R.M. Severenenko, O. V. Pavlichenko, V.A. Nevzorova, S. V. Schepina
Vladivostok State Medical University

Summary — Heart rhythm and conduction disorders were studied in 57 patients both male and female at the age of 16 to 60 years with false tendons in left ventricle and innate or acquired mitral valve prolapse. All patients underwent physical examinations, thorough echocardiographic evaluation, ECG, diagnostic scope of blood pressure and Holter ECG monitoring. The subject of false tendons and heart rhythm disorder connections is being discussed. In case of the false tendons in the left ventricle the grave heart rhythm and conduction disorders can be also found, especially if a patient already has mitral valve prolapse. The location of false tendons at angle 45° towards transferring tract of the left ventricle case to obstruction and required to make a differential diagnosis with heard malformation.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 1, p. 43-45.

УДК616.127-005.8:615.8:519.2

М.В. Антонюк, Т.А. Гвозденко, Л. В. Сорокина,
В.П. Калугин, Т.С. Карпова

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ОБОСНОВАНИИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Научно-исследовательский институт медицинской климатологии и восстановительного лечения — Владивостокский филиал Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания СО РАМН, Океанский санаторий МО ДВО (г. Владивосток)

Ключевые слова: инфаркт миокарда, математическое моделирование, реабилитация.

При организации ранней реабилитации кардиологических больных в пригородных санаториях важным условием эффективности проводимых мероприятий является научное обоснование и разработка комплексных восстановительных технологий с учетом лечебно-оздоровительного потенциала региона. Основным природным лечебным фактором курортно-рекреационной зоны пригорода Владивостока является муссонный климат, существенно отличающийся от климата других приморских курортов, что необходимо учитывать при реабилитации кардиологических больных. Необходимым компонентом восстановительного лечения больных инфарктом миокарда, включая и лиц с тяжелой сердечной недостаточностью, являются физические тренировки,

эффективность которых можно повысить при их рациональном сочетании с климатотерапией (аэротерапией) [3, 4].

Изучение климатического потенциала и оценка степени комфортности климатических условий для организации аэробных физических тренировок выявило особенности микроклимата территории Океанского военного санатория Министерства обороны ДВО [2]. Учитывая, что переносимость физических нагрузок в значительной степени определяется погодными и климатическими факторами, необходимо существующие методы дозирования физических тренировок адаптировать к погоднo-климатическим условиям региона.

В последние годы все большее внимание уделяется стандартизации подходов к диагностике, тактике лечения и объективизации результатов восстановительной терапии [11, 13]. Определенный вклад в решение данной проблемы вносят математические методы анализа информации [7, 10].

В настоящем исследовании предпринята попытка математического моделирования клинко-функционального состояния больных инфарктом миокарда для обоснования и разработки комплексной восстановительной терапии на основе аэробной физической реабилитации. В исследование были включены 72 пациента в возрасте 39-60 лет, перенесшие острый инфаркт миокарда давностью 3-6 недель. Длительность коронарного анамнеза составляла от 1 года до 10 лет. Наблюдаемые преимущественно переносили крупноочаговый ИМ (65,3%), из них трансмуральный — 6 человек. Наиболее часто повреждение миокарда локализовалось в переднеперегородочной (22%) и заднедиафрагмальной (17%)