

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ С СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫМИ ДИСПАЗИЯМИ

Р. П. Самусев, Е. В. Зубарева, П. Ю. Конотобсков

Волгоградская государственная академия физической культуры

Проведено эхокардиографическое исследование спортсменов с соединительнотканными дисплазиями сердца в виде пролапса митрального клапана и ложных хорд левого желудочка. Установлено, что наличие у спортсменов соединительнотканых дисплазий не влияет на процесс формирования структурных изменений сердца при адаптации к регулярным физическим нагрузкам.

Ключевые слова: эхокардиография, соединительнотканые дисплазии, адаптация к физической нагрузке.

STRUCTURAL CHANGES OF HEART IN ATHLETES WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

R. P. Samusev, E. V. Zubarev, P. Yu. Konotobskov

Echocardiographic study of athletes with connective tissue dysplasia of heart in the form of mitral valve prolapse and false chords of the left ventricle was conducted. It was established that connective tissue dysplasia has no effect on the process of development of structural changes of heart upon adaptation to regular physical activities.

Key words: echocardiography, connective tissue dysplasia, adaptation to physical activity.

Соединительнотканными дисплазиями (СТД) сердца называются изменения соединительной ткани, приводящие к появлению дефекта в соединительнотканном каркасе сердца. По частоте выявления и значимости среди СТД сердца первое место занимают пролапс митрального клапана (ПМК) и ложные хорды левого желудочка (ЛХЛЖ). Основным методом их диагностики является эхокардиография.

Данные литературы свидетельствуют, что такие аномалии, как ПМК и ЛХЛЖ весьма распространены [6], а практические вопросы, появляющиеся в связи с их выявлением, чаще всего остаются без ответа. Считается, что наличие СТД сердца увеличивает риск возникновения инфекционных и воспалительных заболеваний [1], а возрастание нагрузок на сердечно-сосудистую систему и травматизация грудной клетки у лиц, занимающихся спортом и имеющих СТД сердца, могут увеличить риск таких осложнений, как внезапная смерть, нарушения ритма и проводимости и др. [7], чем и объясняется интерес к исследованию СТД у спортсменов.

Вместе с тем, имеются сведения о высокой частоте выявления ПМК и ЛХЛЖ у спортсменов различных специализаций и разного уровня спортивного мастерства [8], что делает изучение проблем, связанных с СТД у спортсменов, весьма актуальной темой.

Поскольку в процессе тренировок у спортсменов появляются структурные изменения в сердце, которые носят адаптивный характер [3, 9], нас заинтересовал вопрос о том, влияет ли наличие СТД на процесс формирования «спортивного сердца».

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить физиологические структурные адаптивные изменения левого желудочка сердца у спортсменов с СТД в виде ПМК и ЛХЛЖ.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 64 спортсмена в возрасте 17—20 лет, занимающихся разными видами спорта. Стаж занятий — от 2 до 12 лет, спортивная квалификация — от 2 взрослого разряда до мастера спорта международного класса. Контрольное исследование проведено на 10 юношах такого же возраста, не занимающихся спортом. Всем юношам было проведено ультразвуковое эхокардиографическое исследование сердца по общепринятой методике на аппарате «Нawk 2102».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования в сердце спортсменов с СТД были выявлены структурные изменения, проявляющиеся увеличением толщины миокарда в области задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), в среднем до 0,93 см, и межжелудочковой перегородки (МП) — до 0,76 см, а также расширением полости левого желудочка до 5,15 см в диаметре (табл.).

Данные эхокардиографического исследования о структуре левого желудочка у спортсменов с СТД ($x \pm m$)

Показатели, см	Группа контроля (n = 10)	Спортсмены с СТД (n = 47)	Спортсмены без СТД (n = 17)
Толщина миокарда ЗСЛЖ	0,73 ± 0,03	0,93 ± 0,03 <i>P</i> < 0,01	0,92 ± 0,02 <i>P</i> < 0,01
Толщина миокарда МП	0,63 ± 0,03	0,76 ± 0,01 <i>P</i> < 0,01	0,75 ± 0,02 <i>P</i> < 0,01
Размер полости ЛЖ в диастолу	4,4 ± 0,03	5,15 ± 0,09 <i>P</i> < 0,01	5,12 ± 0,18 <i>P</i> < 0,01

Полученные показатели статистически достоверно отличались от показателей, выявленных в группе контроля. Вместе с тем, обнаруженные структурные изменения по степени выраженности практически не отличались от тех изменений, которые были выявлены нами у спортсменов, не имеющих СТД.

Проблема СТД сердца вызывает большой интерес у многих исследователей, в первую очередь, из-за большой распространенности. В зависимости от метода исследования и обследуемого контингента, частота ПМК в популяции колеблется от 1,8 до 38 %, а частота обнаружения ЛХЛЖ — от 17 до 68 % [4]. Процент выявления СТД сердца у спортсменов колеблется, по данным разных авторов, примерно в тех же пределах [8]. В связи с этим возникает вопрос о том, каким образом может отразиться наличие соединительнотканых дисплазий на морфофункциональные показатели работы сердца в условиях регулярных повышенных мышечных нагрузок.

В России существует тенденция связывать наличие соединительнотканых дисплазий с изменениями на ЭКГ у спортсменов, снижением их работоспособности, а также с нарушением долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам [2, 10].

Большинство подобных суждений, однако, чаще основано на непрямом определении работоспособности (тест РВС170 и др.), четко не подтверждено с позиций доказательной медицины и не разделяется большинством зарубежных исследователей. Их рекомендации, в отличие от отечественных ученых, не включают наличие СТД в качестве самостоятельной причины для ограничения занятий спортом [5].

Результаты, полученные в ходе нашего исследования, также не выявили негативного влияния СТД на адаптивную морфологическую перестройку миокарда у лиц, занимающихся спортом. Отсутствие жалоб и хорошая переносимость тренировочных и соревновательных физических нагрузок у спортсменов с СТД сердца, а также выявленные у них умеренно выраженные структурные изменения миокарда и полости левого желудочка, аналогичные тем, которые были получены у спортсменов без СТД, позволяют предположить их адаптивный характер.

Следовательно, наличие у спортсменов СТД в виде ПМК и ЛХЛЖ не влияет на процесс формирования структурных изменений сердца при адаптации к регулярным физическим нагрузкам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У спортсменов с соединительноткаными дисплазиями сердца методом эхокардиографии выявлены структурные изменения в виде умеренной гипертрофии миокарда левого желудочка и дилатации полости левого желудочка.

По степени выраженности обнаруженные структурные изменения левого желудочка сердца не отличаются от тех изменений, которые выявлены у спортсменов без соединительнотканых дисплазий сердца.

Наличие соединительнотканых дисплазий сердца в виде в виде пролапса митрального клапана и ложных хорд левого желудочка не препятствуют формированию адаптивных структурных изменений сердца у спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурмач М. А., Чижов П. А., Смирнова М. П., Медведева Т. В. // Вестник ВолГМУ. — 2011. — № 4 (40). — С. 101—104.
2. Леонова Н. М., Коковина Г. Г., Михайлова А. В. Малые аномалии развития сердца QT у юных спортсменов // Сб.: Девятая международная научная конференция молодых ученых «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии». — Сочи: Спорт-Мед, 2010. — С. 91.
3. Марушко Ю. В., Гицак Т. В., Козловский В. А. // Спортивная медицина. — 2008. — № 2. — С. 21—42.
4. Михайлова А. В., Смоленский А. В. Рекомендации по наблюдению за юными спортсменами с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца // Сб.: Девятая международная научная конференция молодых ученых «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии». — Сочи: Спорт-Мед, 2010. — С. 146—149).
5. Орджоникидзе З. Г., Павлов В. И., Дружинин А. Е., Иванова Ю. М. // Функциональная диагностика. — 2005. — № 4. — С. 25—34).
6. Остроумова О. Д., Степура О. Б., Мельник О. О. // Русский медицинский журнал. — 2002. — Т. 28. — С. 1314—1317.
7. Перетолчина Л. П., Антюфьев В. Ф. Оптимизация диагностики внутрисердечных дисплазии и выделения групп риска // Сб. тез. Первого московского международного форума «Спортивно-медицинская наука на пороге XXI века». — М., 2000. — С. 134—136.
8. Самусев Р. П., Зубарева Е. В., Алтынбаева И. Э. Соединительнотканые дисплазии сердца у спортсменов различного уровня спортивного мастерства. Сб.: Научные и методические проблемы физического воспитания, спорта и оздоровительной физической культуры — Вып. 16. — Волгоград: ФГОУВПО «ВГАФК», 2010. — С. 59—63.
9. Самусев Р. П., Зубарева Е. В., Алтынбаева И. Э. Морфологические изменения сердца у спортсменов различного уровня спортивного мастерства // Сб.: Материалы 4-й Международной научной конференции «Актуальные проблемы спортивной морфологии и клинической анатомии». — М.: МГАФК, 2010. — С. 182—184.
10. Смоленский А. В., Михайлова А. В., Леонова Н. В., Коковина Г. Г. Особенности сердца юных пловцов с малыми аномалиями развития сердца // Сб.: Девятая международная научная конференция молодых ученых «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии». — Сочи: Спорт-Мед, 2010. — С. 125.

Контактная информация

Самусев Рудольф Павлович — д. м. н., профессор, кафедры анатомии и физиологии, Волгоградская государственная академия физической культуры, e-mail: vgafk@vlink.ru