

УДК 616.12-008.3-073.96-057.

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕРДЦА

Н.М. Медвецкая

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова
Республика Беларусь 220015, г. Витебск, Московский проспект, 33
E-mail: medvetskaya.n.m@mail.ru

Проведена оценка адаптационной перестройки структур сердца спортсменов при многолетней систематической мышечной деятельности. Проблема наличия пролапса митрального клапана (ПМК) вызывает широкий интерес при исследовании состояния здоровья. Данная патология сердца представляет частный вариант изменений клапанов сердца и наиболее распространенное проявление синдрома дисплазии соединительной ткани.

Ключевые слова: здоровье, спортсмены, исследование, сердце

ASSESSMENT OF THE HEALTH OF ATHLETES ACCORDING TO HEART STUDIES

N.M. Medvetskaya

Vitebsk State University named after P.M.Masherov
Republic of Belarus 220015, Vitebsk, Moskovsky prospect, 33
E-mail: medvetskaya.n.m@mail.ru

An assessment of the adaptive restructuring of the heart structures of athletes during many years of systematic muscular activity was carried out. The problem of the presence of mitral valve prolapse (MVP) is of great interest in the study of health status. This pathology of the heart is a particular variant of heart valve changes and the most common manifestation of connective tissue dysplasia syndrome.

Keywords: health, athletes, research, heart.

Введение. Цель исследования состояла в оценке нормы и патологии в строении и сердечной деятельности и современного медико - педагогического отношения к ним по данным литературных источников и собственных наблюдений.

Здоровье спортсменов заслуживает пристального внимания и должно быть в основе медицинского и педагогического контроля за систематическим тренировочным процессом.

Проблема наличия пролапса митрального клапана (ПМК) вызывает широкий интерес при исследовании состояния здоровья, особенно детей и подростков.

Данная патология сердца представляет частный вариант изменений клапанов сердца и наиболее распространенное проявление синдрома дисплазии соединительной ткани [1].

Цель данного исследования – оценка адаптационной перестройки структур сердца спортсменов при многолетней систематической мышечной деятельности.

Материал и методы. Проведен ежегодный мониторинг исследования студентов факультета физической культуры и спорта (в количестве 60 человек) с 2015 года на базе Витебского областного диспансера спортивной медицины с использованием современных и достаточно информативных методик электрокардиографии и эхокардиографии. Спортивная специализация – легкая атлетика (студенты с высокой квалификацией - 20 человек). Студенты занимались специальными физическими нагрузками по учебным программам на факультете и повышали спортивное мастерство после обучения в университете в спортивных

залах и на стадионе, принимали участие в соревнованиях. Их средний возраст составляет 19-20 лет, стаж занятий в спортивных секциях 10 лет.

По результатам прохождения ежегодного обследования учащихся Витебского государственного училища (является филиалом кафедры Теории и методики физической культуры и спортивной медицины) на базе Витебского областного диспансера спортивной медицины проведен анализ полученных данных. Их средний возраст составляет 17 -18 лет, стаж занятий в спортивных секциях примерно такой же, но спортивные результаты высокой квалификации.

Существенную роль в изучении адаптационных процессов, возникающих в сердце в ответ на спортивные тренировки, сыграли исследования, проведенные с помощью методик электрокардиографии и эхокардиографии, позволивших дать количественную оценку размеров сердца и определить пути адаптации сердца к гиперфункции, которые отражают процессы развития адаптации.

Результаты и их обсуждение. Как выявили полученные данные электрокардиографии, в состоянии покоя почти у всех спортсменов определялся правильный синусовый ритм (в 80%), в ряде случаев (15%-синусовая аритмия, обусловленная актом дыхания.

Таблица 1.

Распределение нарушений проводимости (%)

Спортсмены ФФК и С

Показатели	Экстрасистолы	Блокада	СРРЖ**	МСВР***
ПМК	20	35	20	11
ПМК+АРХ*	25	40	25	13

Таблица 2.

Распределение нарушений проводимости (%)

Спортсмены ВГУОР

Показатели	Экстрасистолы	Блокада	СРРЖ**	МСВР***
ПМК	25	35	20	11
ПМК+АРХ*	30	37	15	13

* – аномально расположена хорда;

** – синдром ранней реполяризации желудочков;

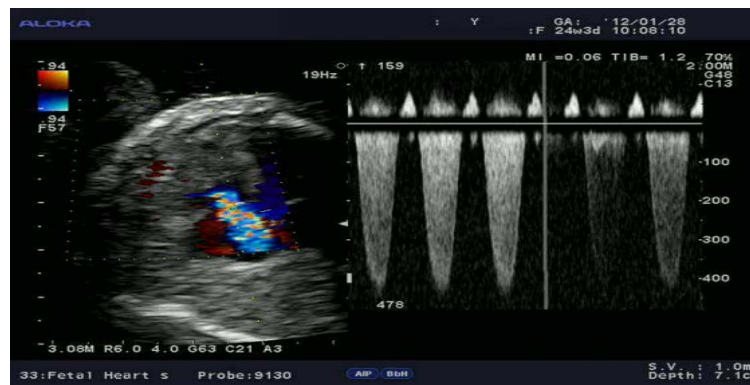
*** – миграция суправодителей ритма.

К заболеваниям и состояниям, обуславливающим во всех случаях запрещение начала или продолжения занятий всеми видами спорта, связанными со значительной и постоянной физической нагрузкой, следует отнести в первую очередь все виды врожденных и приобретенных пороков сердца, различные кардиомиопатии, в частности не столь уж экзотичный идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, ишемическую болезнь сердца, резко выраженные нарушения ритма и проводимости сердца.

К числу же патологических проявлений, при которых в каждом случае требуются решение задачи о допуске к занятиям спортом, тщательный анализ и учет всех выявленных при широком клиническом обследовании данных, относятся в первую очередь синдром пролабирования митрального клапана и синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта.

В исследованиях сердца студентов методикой эхокардиографии ежегодно выявлено до 15 случаев нарушения морфологии в виде пролапсов митрального клапана (ПМК). Все они отнесены к первой степени пролабирования передней створки (до 6мм.). Спортсмены жалоб не предъявляли, регулярно занимались физическими нагрузками в секциях и участвовали в соревнованиях.

Вместе с тем не отмечается прямой зависимости глубины провисания и наличия или выраженности степени регургитации (обратный ток крови), которая является более диагностически значимой.



Допплерэхокардиография

В эхокардиографическом заключении указываются глубина пролабирования, длину и толщину каждой из створок, степень митральной регургитации. Нормальные значения длины передней створки – 21–24 мм, задней – 12–14 мм. В зависимости от толщины створки различают классический ПМК – при толщине створок в диастолу более 5 мм (отражает наличие миксоматозной дегенерации створок) и неклассический ПМК – при толщине менее 5 мм.

В тех случаях, когда речь идет о пролабирования створок до 2 мм, пограничном их утолщении (4 мм) и/или митральной регургитации 1 ст., но имеются признаки системного вовлечения соединительной ткани, следует воздержаться от диагностики первичного Заключения. Допплерэхокардиография позволяет измерить все вышеперечисленные параметры, которые очень важны при оценке сердечной патологии (врожденные пороки) без использования инвазивной процедуры — катетеризации сердца. Помимо этого, назначение эхокардиографии с доплеровским анализом не несет никакой угрозы по сравнению с компьютерной томографией.

Нами получен факт значительного присутствия (у 15% обследованных) аномально расположенных «дополнительных» хорд, которые, по мнению кардиологов, не влияют на функциональное состояние сердца спортсменов и не явились причиной для отстранения спортсменов от физических нагрузок. Имеет значение и расположение хорд в полости левого желудочка (косые и поперечные прогностически менее благоприятные), на что необходимо обращать более пристальное внимание. При необходимости назначаются пробы с нагрузкой (тренил, тест - ходьба на беговой дорожке, велоэргометрия).

Библиографические ссылки

1. Devereux RB, de Simone G, Arnett DK et al. Normal limits in relation to age, body size and gender of two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in persons ≥ 15 years of age. *Am J. Cardiol* 2012;110(8):1189–1194.
2. Земцовский Э.В., Малев Э.Г., Реева С.В., Лунева Е.В., Парфенова Н.Н., Рудой А.С., Беляева Е.Л., Лобанов М.Ю. Диагностика наследственных нарушений соединительной тканей. *Трансляционная медицина*. 2015;2(5):
3. Макарова, Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей // Ростов-на-Дону, БАРО-ПРЕСС. 2005. - 800с.
4. Malev E, Reeva S, Vasina L et al. Cardiomyopathy in young adults with classic mitral valve prolapse. *Cardiol Young*. 2014;24 (4):694–701.

References

1. Devereux RB, de Simone G, Arnett DK et al. Normal limits in relation to age, body size and gender of two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in persons ≥ 15 years of age. *Am J. Cardiol* 2012;110(8):1189–1194.

2. Zemcovskij Je.V., Malev Je.G., Reeva S.V., Luneva E.V., Parfenova N.N., Rudoj A.S., Beljaeva E.L., Lobanov M.Ju. Diagnostika nasledstvennyh narushenij soedinitel'noj tkanej. Transljacionnaja medicina. 2015;2(5):

3. Makarova, G.A. Prakticheskoe rukovodstvo dlja sportivnyh vrachej // Rostov-na-Donu, BARO-PRESS. 2005. - 800s.

4. Malev E, Reeva S, Vasina L et al. Cardiomyopathy in young adults with classic mitral valve prolapse. Cardiol Young. 2014;24 (4):694–701.

© Медвецкая Н.М., 2023