

**СОВРЕМЕННОЕ МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ОТНОШЕНИЕ К ОЦЕНКЕ НОРМЫ
И ПАТОЛОГИИ У СПОРТСМЕНОВ**

Н. М. Медвецкая

*Витебский государственный университет
имени П. М. Машерова*

Е. А. Кухновец

Витебский областной диспансер спортивной медицины

Ключевые слова: *спортсмены, здоровье, оценка исследований сердца, методики электрокардиографии и эхокардиографии.*

Аннотация: *В статье представлены многолетние результаты и оценка исследований сердца спортсменов различной квалификации методиками электрокардиографии и эхокардиографии. Подтверждена значимость грамотного научного медико-педагогического отношения к заключению полученных результатов для исключения гипо- и гипердиагностики.*

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]. Наличие таких тяжелых осложнений, как единичные случаи разрыва хорд, инфекционный эндокардит и тромбозмболии, выделяют данную патологию в представляющую интерес для дальнейших исследований [5].

Однако, учитывая снижение качества жизни (КЖ), опасность развития серьезных осложнений, становится понятной необходимость тща-

тельного изучения этого вопроса и у лиц молодого возраста, особенно связанных с физическими нагрузками [2].

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 более высокой квалификации.

Основной метод диагностики — двухмерная эхокардиография (Эхо КГ). Чувствительность данного исследования составляет до 90 %, специфичность 90—100 %.

Использовались М- и В-режимы всех торакальных доступов эхокардиографа «SONOSCAPE(SSI-6000)» в отделении функциональной диагностики диспансера спортивной медицины [4]

Результаты и их обсуждение. В состоянии покоя почти у всех спортсменов на электрокардиографии определялся правильный синусовый ритм (в 80 %). В 15 % отмечена синусовая аритмия, обусловленная актом дыхания и в 5 % случаев наличие миграции источника ритма. Эта тенденция проявляется, как правило, наряду с замедлением ритма сердечных сокращений (в 18 %).

При электрокардиографии в первой группе у обследованных наиболее часто отмечались нарушения проводимости в виде блокады правой ножки

пучка Гиса, экстрасистолии, ранней реполяризации желудочков, инверсии зубцов Т в III стандартном отведении и грудных. Данные изменения нельзя считать грубой патологией, однако при наличии нескольких нарушений следует обратить внимание и контроль.

Полученные данные электрокардиографических исследований представлены в таблицах.

Таблица 1

Распределение нарушений проводимости (%) у спортсменов ФФК и С

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

Таблица 2

Распределение нарушений проводимости (%) у спортсменов ВГУОР

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

Примечание: * — аномально расположена хорда;

** — синдром ранней реполяризации желудочков;

*** — миграция суправентрикулярных ритмов.

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 идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, 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 6 мм.). Спортсмены жалоб не предъявляли, регулярно занимались физическими нагрузками в секциях и участвовали в соревнованиях. Обращаем внимание, что ранее в практических рекомендациях (Мухарлямов Н. М.) первой степенью пролабирования передней створки считали 3мм, второй — уже 6 мм.

В последних постановлениях по оценке данных ПМК исследователями придается весьма незначительное внимание.

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



Рис. 1. Допплерэхокардиография

В эхокардиографическом заключении указываются глубина пролабирования, длину и толщину каждой из створок, степень митральной регургитации.

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. Патологических дополнительных хорд в сердце нами не выявлены.

При необходимости назначаются пробы с нагрузкой (тредмил, тест-ходьба на беговой дорожке, велоэргометрия). Для более точной диагностики функционального состояния в необходимых случаях проводится скрининг диагностика, которая может дать заключение о функциональном состоянии спортсмена [3].

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать заключение, что двухмерная эхокардиография является достаточно информативным методом выявления патологии клапанного аппарата сердца в сочетании с клиническими наблюдениями и электрокардиографией. Такие исследуемые не нуждаются в ограничениях физической активности, однако им следует рекомендовать динамическое клиническое и ЭхоКГ-наблюдение.

Относительно службы в армии можно сказать, что согласно приказам, годность к военной службе решается индивидуально для каждого пациента на военно-врачебной комиссии. Так, если у юноши пролапс митрального клапана без регургитации или с регургитацией 1 степени, то пациент годен к службе. Если имеется регургитация 2 степени, то пациент годен условно (в мирное время его не призывают). При наличии регургитации 3 степени, нарушениях ритма или сердечной недостаточности функционального класса II и выше служба в армии противопоказана. Таким образом, чаще всего пациент с пролапсом митрального клапана с благоприятным течением и при отсутствии осложнений, может служить в армии.

Литература

1. *Земцовский Э. В.* Диагностика наследственных нарушений соединительной тканей / Э. В. Земцовский, Э. Г. Малев, С. В. Реева, Е. В. Лунова, Н. Н. Парфенова [и др.] // Трансляционная медицина. — 2015. — № 2 (5). — С. 73—82.

2. *Макарова Г. А.* Практическое руководство для спортивных врачей / Г. А. Макарова. — Ростов-на-Дону : БАРО-ПРЕСС, 2005. — 800 с.

3. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов : учеб.-метод. пособие для студентов медико-диагностического и лечебного факультетов медицинских вузов, педагогов, врачей отделений функциональной диагностики диспансеров спортивной медицины, врачей спортивных клубов и команд, тренеров

и спортсменов / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель : Гомельский гос. мед. ун-т. 2012. — 200 с.

4. *Devereux R. B.* Normallimits in relation to age, body size and gender of two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in persons ≥ 15 years of age / R. B. Devereux, G. de Simone, D. K. Arnett et al. // *Am J. Cardiol.* — 2012. — V. 110 (8). — P. 1189—1194.

5. *Malev E.* Cardiomyopathy in young adults with classic mitral valve prolapse / E. Malev, S. Reeva, L. Vasina et al. // *Cardiol Young.* — 2014. — V. 24 (4). — P. 694—701.