

Научная работа по указанным направлениям имеет большое социальное значение, так как физически здоровый человек обладает защитой, активностью, уверенностью в себе и конкурентоспособностью не только в физическом, но и в интеллектуальном развитии. В своей работе педагоги должны использовать технологии, которые помогают сохранять здоровье, а также учить детей заботиться о своем здоровье и образе жизни.

**Список литературы:**

1. Акишин Б. А. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов / Б. А. Акишин // Теория и практика физической культуры». 2012. № 12. С. 77–79.
2. Васенков Н. В. Всероссийский спортивный комплекс «ГТО»: готовность студентов к выполнению норм и требований / Н. В. Васенков, Э. Ш. Миниибаев // Наука и спорт: современные тенденции Казань, ПАФК,СиТ, 2016. №2, том 11. С. 65–69.
3. Бабичева И. В. Физкультурно-оздоровительные технологии на занятиях по физическому воспитанию [электронный ресурс] / И. В. Бабичева // Молодой ученый. 2014. № 18. С. 65–67.
4. Демченко С. В. Перспективные направления применения информационно-коммуникационных технологий на уроках физической культуры / С. В. Демченко, А. Н. Корольков // Инновационные технологии в физическом воспитании.
5. Запара В. Н. Современные образовательные технологии на уроках физической культуры и во внеурочное время [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-na-urokah-fizicheskoy-kultury-i-vo-vneurochnoe-vremya> (дата обращения 11.03.2023)
6. Сайт ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.art-gzhel.ru/>.

**УДК: 616.12- 008.3-073.96-057**

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

*Медвецкая Н. М.*

*«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»  
Витебск, Беларусь*

**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.

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

**Актуальность.** 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 тромбоэмболии, выделяют данную патологию в представляющую интерес для дальнейших исследований [5].

Однако, учитывая снижение качества жизни (КЖ), опасность развития серьезных осложнений, становится понятной необходимость тщательного изучения этого вопроса и у лиц молодого возраста, особенно связанных с физическими нагрузками [2].

**Цель исследования:** оценка адаптационной перестройки структур сердца спортсменов при многолетней систематической мышечной деятельности.

**Материалы и методы исследования.** 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(SS1-6000)» в отделении функциональной диагностики диспансера спортивной медицины [4].

**Результаты исследования 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 (%)  
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 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 6мм.). 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.



Рисунок 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.

***Список литературы:***

1. Земцовский Э. В. Диагностика наследственных нарушений соединительной тканей / Э. В. Земцовский, Э. Г. Малев, С. В. Реева, Е. В. Лунева, Н. Н. Парфенова, А.С. Рудой, Е. Л. Беляева, М. Ю. Лобанов. Трансляционная медицина. 2015. № 2 (5).
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

4. Devereux RB, de Simone G, Arnett DK et al. Normallimits in relation to age, body size and gender of two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in persons  $\geq 15$  years of age. Am J. Cardiol 2012;110(8):1189-1194.

5. Malev E, Reeva S, Vasina L et al. Cardiomyopathy in young adults with classic mitral valve prolapse. Cardiol Young. 2014. № 24 (4): pp. 694–701.

**УДК:616.12- 008.3-073.96-057**

## **ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ**

*Медвецкая Н. М.*

*Кандидат медицинских наук, доцент*

*«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»»*

*Витебск, Беларусь*

**Аннотация.** Проведено анонимное анкетирование 80 студентов (60 юношей и 20 девушек в возрасте 18–20 лет) по наличию у них знаний и умений о понятиях здоровье и здоровый образ жизни. Сделаны выводы о необходимости воспитания жизненных компетенций у молодёжи с соблюдением ими здорового образа жизни в процессе образования.

**Ключевые слова:** студенты; спорт; подготовка; компетенции; здоровье, здоровый образ жизни.

**Актуальность.** Одной из актуальных задач высшей школы, решение которых способствует инновационному развитию Республике Беларусь, является формирование социально-активной и профессионально востребованной личности. В настоящее время профессиональное становление специалиста рассматривается как двуединый процесс. Он состоит из формирования современных знаний, умений и навыков и из развития профессионально значимой личности [1].

Становление гражданственности определяется как субъективными усилиями педагогов, родителей, общественной организации, так и объективными условиями. Реалии развития современного общества выдвигают ряд требований к подготовке будущего специалиста, ориентированного на необходимость