

10. И.П. – стойка ноги врозь: голова неподвижна. Посмотреть в левый верхний угол, затем в правый верхний. Потом перевести взгляд в нижний левый угол, затем в нижний правый. То же выполнить, начиная с правого верхнего угла.

11. И.П. – стойка ноги врозь, указательный палец держать перед глазами: посмотреть вдаль, затем на палец.

12. И.П. – стойка ноги врозь: зажмурить глаза на несколько секунд, затем открыть.

Этот комплекс упражнений мы рекомендуем выполнять как на занятиях по физической культуре, так и самостоятельно студентами дома. По длительности он не занимает большого промежутка времени, доступен в использовании и способствует снижению зрительного перенапряжения и укреплению глазных мышц.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Офтальмология. Учебник / Под ред. Е. И. Сидоренко. – М.: ГЕОТАР-МЕД, 2002. – 408 с.: ил – (Серия «XXI век»).
2. Новик, Г. В. Состояние здоровья студентов ГомГМУ, отнесенных к группам здоровья на основании медицинского заключения в 2020-2021 учебном году / Г. В. Новик, С. А. Хорошко, Е. В. Зиновьева // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов: материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 19 ноября 2020 г. – Санкт-Петербург: ФГБОУ УВО «Северо-Западный Гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова», 2020. – С. 281–285.
3. Новик, Г. В. Сравнительный анализ состояния здоровья студентов ГомГМУ в 2020-2021 и 2021-2022 учебных годах / Г. В. Новик, С. А. Хорошко, Е. В. Зиновьева, В. С. Новик // Актуальные проблемы медицины: материалы респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 11–12 ноября 2021 г. – Гомель: ГомГМУ, 2021. – С. 144–147.
4. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик / И. В. Милокова, Т. А. Евдокимова, под общ., ред. проф. д-ра мед. наук Т. А. Евдокимовой. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 991 с.

УДК 796.015.132

**Е. В. Зиновьева, А. П. Сегенчук, И. И. Кривецкая**

*Научные руководители: к.п.н., доцент Г. В. Новик,  
преподаватель С. А. Хорошко*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДентОК 4 КУРСА ОСНОВНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУПП УО «ГомГМУ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА**

#### ***Введение***

Физическая работоспособность – это количество физических усилий, которое может выполнить испытуемый с заданной интенсивностью. Она отражает возможности нескольких систем организма, в особенности, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной.

Физическую работоспособность подразделяют на общую и специальную:

– общая физическая работоспособность связана с уровнем развития всех систем организма и всех физических качеств. Чем быстрее человек выходит на необходимый уровень подготовленности, тем легче ему удержать высокий уровень работоспособности;

– специальная физическая работоспособность связана с уровнем развития функциональных систем и физических качеств, которые непосредственно влияют на результат в конкретной работе.

Одним из методов оценки уровня физической работоспособности является применение такой функциональной пробы, как Гарвардский степ-тест.

При любой функциональной пробе, вначале определяют исходные данные исследуемых показателей, характеризующие какую-либо систему организма или орган в покое, затем данные этих же показателей сразу (или в процессе выполнения теста) после воз-

действия того или иного дозированного фактора и, наконец, после прекращения нагрузок до возвращения испытуемого к исходному состоянию. Последнее позволяет определить длительность и характер восстановительного периода.

### ***Цель***

Определить уровень физической работоспособности с использованием Гарвардского степ-теста у студенток 4 курса УО «ГомГМУ», занимающихся в основной и специальной медицинской группах.

### ***Материал и методы исследования***

Анализ научно-методической литературы, проведение функциональной пробы, метод математической обработки полученных результатов.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Исследование проводилось на кафедре физического воспитания и спорта в феврале 2023 года. В нем принимали участие 40 студенток четвертого курса УО «ГомГМУ» в возрасте от 21 года до 22 лет. Из них, 20 студенток, занимающихся физической культурой в основной группе и 20 – в специальной медицинской.

При использовании проб (тестов) с физической нагрузкой очень важным является правильность их выполнения и дозировка по темпу и длительности.

Основой Гарвардского степ-теста являлся подъем на ступеньку. Выбор ее высоты (40 сантиметров) и времени восхождения (5 минут) основывался на данных о поле и возрасте обследуемых. Темп восхождения был постоянным, задавался по секундомеру с помощью голосовых команд (120 в минуту) и составлял 30 циклов. Каждый цикл состоял из 4 шагов.

Восхождение и спуск всегда начинаются с одной и той же ноги. Если обследуемый из-за усталости отстает от ритма в течение 20 с, тестирование прекращается и фиксируется время работы в заданном темпе.

ЧСС измеряется в начале теста и в течение первых 30 с на 2-й, 3-й, 4-й минутах восстановления.

Студенткам была объяснена методика проведения Гарвардского степ-теста и его значение. Девушки выполнили небольшую разминку в виде пробных восхождений-спусков на ступеньку. Перед началом тестирования мы оценили общее состояние, провели объективный осмотр, измерили частоту сердечных сокращений.

При изучении реакции организма на ту или иную физическую нагрузку обращают внимание на степень изменения определяемых показателей и время их возвращения к исходному уровню. Правильная оценка степени реакции и длительности восстановления позволяют достаточно точно оценить состояние обследуемого.

Помимо времени восстановления пульса необходимо также обращать внимание на то, как протекает восстановление – постепенно или волнообразно. Следует определить, нет ли так называемой отрицательной фазы пульса, которая характеризуется тем, что на первых 2–3 мин восстановительного периода он становится реже по сравнению с исходным на 1–3 уд. за 10 с. Такое урежение ЧСС длится не менее трех 10-секундных периодов, а затем пульс снова учащается и приходит в норму. Отрицательную фазу пульса связывают с недостаточной координацией деятельности различных отделов нервной системы, в результате чего изменяется последовательность процессов восстановления. Существенное значение имеют лабильность вегетативной нервной системы и повышенный тонус блуждающего нерва. Продолжительность отрицательной фазы пульса больше 3 мин оценивается как неудовлетворительная.

Оценка физической работоспособности производится по величине индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) и основана на времени восхождения на ступеньку и данных о ЧСС перед началом теста и в течение восстановительного периода после нагрузки.

Индекс Гарвардского степ-теста рассчитывают по формуле:

$$ИГСТ = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2},$$

где  $t$  – время восхождения в секундах;

$f_1, f_2, f_3$  – частота сердечных сокращений за 30 с на 2-й, 3-й и 4-й минутах восстановления [1].

Оценка полученных данных проводилась по таблице результатов Гарвардского степ-теста в условных единицах. Уровень физической работоспособности оценивался как отличный, если ИГСТ был 90 и более, хороший – 89–80, средний – 79–65, ниже среднего – 64–55 и плохой, если ИГСТ составлял меньше 55.

При анализе результатов исследование было выявлено, что из 20 студенток, занимающихся в основной группе, оценку «отлично» получили 6 человек – это 30 % от общего количества; на «хорошо» выполнили тест 11 тестируемых, что составило 55 %; «средний» результат показали 3 студентки (15 %). Полученные данные говорят о том, что девушки достаточно быстро восстанавливаются после полученной нагрузки и их работоспособность находится на хорошем уровне.

Из 20 студенток, занимающихся в специальной медицинской группе оценку «отлично» получили 2 девушки, что составило 10 % от общего количества; на «хорошо» выполнили тест 6 студенток – это 30 %; «средне» – 9 человек (45 %); результат «ниже среднего» показали 2 человека (10 %); «плохой» – 1 студентка (5 %). Эти данные свидетельствуют о том, что обучающиеся не очень хорошо восстанавливаются после выполнения восхождений-спусков и их работоспособность находится на среднем уровне.

### **Выводы**

Производить объективную оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее ответную реакцию на воздействие различных нагрузок очень важно, так как это помогает преподавателю правильно подбирать средства и методы физической культуры, применяемые на занятиях и вовремя вносить необходимые корректировки в учебно-педагогический процесс.

По результатам проведенного исследования, мы видим, что у большинства обследуемых, занимающихся в основной группе, физическая работоспособность находится на хорошем уровне, а у занимающихся в специальной медицинской группе показатели хуже – у большего количества девушек физическая работоспособность находится на среднем уровне.

Для тренирующего эффекта сердечно-сосудистой системы необходимо в большем объеме использовать нагрузку аэробного характера, которая способствует развитию кардиореспираторной системы и повышению работоспособности организма.

Специальные исследования показывают, что в ВУЗах страны обучается значительная часть студентов с ослабленным здоровьем, имеющих различные хронические заболевания ССС, дыхательной и других систем организма, нарушением опорно-двигательного аппарата. Одним из основных факторов, влияющих на здоровье студентов, является физическая культура [2].

Подбор средств и методов на занятиях для студенток, занимающихся в специальной медицинской группе, должен соотноситься с реальными их возможностями. Давать нагрузку необходимо опираясь на данные об имеющихся у них заболеваниях. Занятие должно, в большей степени, давать оздоровительный эффект. Также, необходима разработка домашних заданий для самостоятельного выполнения в виде двигательных комплексов упражнений аэробной направленности [3].

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новик, Г. В. Основы теоретического раздела по физической культуре: учебно-методическое пособие для студентов 2 курса лечебного и медико-диагностического факультетов, учреждений высшего медицинского образования: в 4 ч. / Г. В. Новик, К. К. Бондаренко. – Ч. 2. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2019. – Ч. 2. – С. 24–25.
2. Новик, Г. В. Сравнительный анализ состояния здоровья студентов ГомГМУ в 2020–2021 и 2021–2022 учебных годах / Г. В. Новик, С. А. Хорошко, Е. В. Зиновьева, В. С. Новик // Актуальные проблемы медицины: материалы респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 11–12 ноября 2021 г. – Гомель: ГомГМУ, 2021. – С. 147–150.
3. Новик, Г. В. Состояние здоровья студентов ГомГМУ, отнесенных к группам здоровья на основании медицинского заключения в 2020–2021 учебном году / Г. В. Новик, С. А. Хорошко, Е. В. Зиновьева // Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов: материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 19 ноября 2020 г. – Санкт-Петербург: ФГБОУ УВО «Северо-Западный Гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова», 2020. – С. 281–285.

УДК 796:378.6-057.875(476.2)

**Е. А. Кириченко, А. С. Карпова, С. С. Шостак**

*Научный руководитель: к. п. н., доцент Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯРНЫХ ВИДОВ СПОРТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ «ГОМГМУ»

### ***Введение***

Студенческий спорт – составная часть спорта, культивируемая в высших учебных заведениях, интегрирующая массовый спорт и спорт высших достижений. Возрастные особенности студенческой молодежи, специфика учебного труда и быта студентов, особенности их возможностей и условий занятий физической культурой и спортом позволяют выделить в особую категорию студенческий спорт.

Можно выделить следующие организационные особенности студенческого спорта: доступность и возможность заниматься спортом в часы обязательных учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», возможность заниматься спортом в свободное от учебных занятий время в студенческих спортивных секциях и группах, а также самостоятельно, возможность систематически участвовать в студенческих спортивных соревнованиях доступного уровня. Вся эта система дает возможность каждому практически здоровому студенту выбирать вид спорта для регулярных занятий. К услугам студентов предлагаются многочисленные виды спорта, что позволяет студенту сначала ознакомиться, а затем выбирать исходя из собственных пожеланий и имеющегося потенциала. Закономерно, что среди всего разнообразия сформировалась группа видов спорта, пользующихся наибольшей популярностью среди студентов «ГомГМУ» [1].

Студенческий спорт способствует: оздоровлению и укреплению здоровья, самореализации и внутренней уверенности в себе [2].

С целью изучения популярных видов спорта был проведен опрос среди студентов «ГомГМУ».

### ***Цель***

Изучить популярные виды спорта среди студентов «ГомГМУ».

### ***Материал и методы исследования***

Анализ научно-методической литературы, онлайн анкетирование с помощью Google Forms, метод математической обработки полученных данных.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Исследование проводилось на кафедре физического воспитания и спорта УО «Гомельский государственный медицинский университет». Была разработана анкета, состо-