

способности организма была зафиксирована в начале семестра у 25 % студенток, в конце осеннего семестра у 28 %. Показатель вырос на 3 %. Хорошая оценка зарегистрирована у 2 % студенток в начале, а в конце семестра у 4 %, что на 2 % больше. Высокая оценка физической работоспособности в начале осеннего семестра не была обнаружена, а в конце семестра выявлена у 1 %. Прирост составил 1 %.

Выводы

На основании вышеизложенных показателей оценки физической работоспособности студенток 2 курса основного отделения можно сформулировать следующие выводы:

1. Невысокий уровень показателей физической работоспособности в начале учебного года говорит о недостаточной двигательной активности студенток в каникулярный период.

2. Регулярные занятия девушек физической культурой в течение осеннего семестра повышают показатели уровня физической работоспособности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поливач, А. Н. Оценка функциональной работоспособности сердечно-сосудистой системы студентов УО «ГомГМУ» / А. Н. Поливач, А. Н. Василец // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 6–7 окт. 2016 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2016. – С. 136–138.

2. Новик, Г. В. Основы теоретического раздела по физической культуре: учеб. -метод. пособие для студентов 2 курса лечебного и медико-диагностического факультетов учреждений высшего медицинского образования: в 4 ч. / Г. В. Новик, К. К. Бондаренко. – Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2019. – Ч. 2. – 40 с.

УДК 796: [616-008.1-055.2:378.6-057.875]

Ю. А. Проровская, Д. Д. Кухленкова

Научные руководители: старший преподаватель О. П. Азимок,

старший преподаватель З. Г. Минковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У СТУДЕНТОК 1 КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Введение

Существуют множество тестов оценки уровня функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем, но наиболее значимыми из них являются индексы Робинсона и Кердо. Вегетативный индекс Кердо один из наиболее простых показателей соотношения возбудимости симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Индекс Робинсона используется для оценки уровня обменно-энергетических процессов, происходящих в организме. По этому показателю косвенно можно определить потребность миокарда в кислороде [1].

С помощью таких тестов можно установить физиологическое развитие студентов и их адаптацию к физическим нагрузкам, вследствие чего скорректировать образ жизни, то есть питание и двигательную активность. Изучение уровня состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем является актуальным среди студентов и по сей день в результате вовремя выявленных показателей, которые могут быть маркерами развития патологий [2].

Цель

Оценка уровня функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной системы у студенток 1 курса ГомГМУ, занимающихся в основных группах по физической культуре.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УО «Гомельский государственный медицинский университет». Объект исследования – 50 студентов, занимающихся на 1 курсе в основных группах по физической культуре. Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы в состоянии относительного покоя является индекс Робинсона:

$$ИР = ЧСС_{п} \times АДС/100,$$

где ЧСС_п – ЧСС в состоянии относительного покоя, уд/мин;

АДС – систолическое АД, мм Hg [3].

Индекс Робинсона в норме не превышает 85 условных единиц. Отмечается, что чем ниже ИР, тем выше максимальные аэробные возможности и, следовательно, уровень соматического здоровья индивида.

На основе полученных данных после проведения исследования с помощью индекса Робинсона наибольшее количество 17 (34 %) человек получили оценку «хорошо». Оценка «отлично» наблюдалась у 12 (24 %) студентов. 13 (26 %) студентов имели средний показатель. Оценка «плохо» отмечалась у 8 (16 %) студентов.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студентов ГомГМУ с помощью индекса Робинсона

Показатели	Оценка (у.е.)	Студентки, занимающиеся в основной группе (%)
Индекс Робинсона	69 и менее (отлично)	24
	70–84 (хорошо)	34
	85–94 (среднее)	26
	95–110 (плохо)	16

Вегетативный индекс Кердо предназначен для определения вегетативного баланса. Симпатическая часть вегетативной нервной системы рассматривается как система тревоги, мобилизации функциональных ресурсов. Задачу восстановления и накопления энергетических ресурсов берет на себя парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.

Оценка проводилась по следующим критериям: ВИК = 0, равновесие симпато-парасимпатических влияний; ВИК > 0, преобладание симпатического тонуса вегетативной нервной системы; ВИК < 0, преобладание парасимпатического отдела вегетативной нервной системы [4].

Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели функционального состояния вегетативной нервной системы у студентов ГомГМУ с помощью индекса Кердо

Показатели	Оценка (у.е.)	Студентки, занимающиеся в основной группе (%)
Индекс Кердо	ИК = 0 (эйтония)	60
	ИК > 0 (симпатотония)	26
	ИК < 0 (ваготония)	14

Эйтония наблюдалась у 30 (60 %) студентов. При нулевых значениях ВИ наступает вегетативное равновесие. Симпатотония наблюдалась у 13 (26 %) студентов. У 7 (14 %)

студенток вегетативный индекс Кердо был меньше нуля, что свидетельствовало о парасимпатическом влиянии ВНС на систему кровообращения. Выраженная парасимпатическая реакция указывает на децентрализацию процесса регуляции сердечного ритма в процессе работы. Такой тип реагирования может быть обусловлен развитием процессов утомления и торможения в центральной нервной системе, что является защитной реакцией организма на стресс.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что в показателях индекса Робинсона у студенток преобладают оценки «отлично» и «хорошо». Данный результат характеризовал оптимальную работу аппарата кровообращения и свидетельствовал об экономичной и эффективной сократительной деятельности миокарда, которая увеличивает резервные возможности системы кровообращения в целом.

Соотношение средних величин индекса Кердо показывает, что у девушек основного отделения вегетативное равновесие (эйтония) составляет 60 %, что объясняется постепенной вработываемостью и адаптацией организма к физическим нагрузкам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, С. А. Количественная оценка функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы / С. А. Иванов, Е. В. Невзорова, А. В. Гулин // Вестник российских университетов. Математика. – 2017. – № 6. – С. 1535–1540.
2. Алферова, О.П. Функциональное состояние кардиореспираторной системы у подростков в зависимости от исходного вегетативного тонуса / О. П. Алферова, А. Я. Осин // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 1. – С. 35–40.
3. Азимок, О. П. Анализ функционального состояния студенток ГомГМУ с использованием индексов Робинсона и Кердо / О. П. Азимок, Г. В. Новик, З. Г. Минковская // Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 22–23 квітня 2021 р. / ред. колегія А. В. Кіпенський, О. В. Білоус [та ін.]. – Харків: Друкарня Мадрид, 2021. – С. 17–19.
4. Сергеева, С. Д. Работа сердца и сердечно-сосудистой системы в стрессовых ситуациях / С. Д. Сергеева // Бюллетень медицинских интернетконференций. – 2014. – Т. 4, № 5. – С. 898.

УДК 796.015.57-057.875

О. Т. Раловец, М. А. Мещанчук

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ПО ВЕЛИЧИНЕ МАКСИМАЛЬНОЙ АНАЭРОБНОЙ МОЩНОСТИ

Введение

Анаэробные возможности (т. е. возможность проводить работу в бескислородных условиях) определяется энергией, образуемой при распаде АТФ, креатинфосфата и гликолиза (анаэробного расщепления углеводов). Степень адаптации организма к работе в бескислородных условиях определяют величину работы, которую человек может выполнить в этих условиях. Эта адаптация важна при развитии скоростных возможностей организма [1].

При массовых обследованиях для определения максимальной анаэробной мощности (МАМ) используется тест Р. Маргария. Определяется мощность бега вверх по лестнице с максимальной скоростью за небольшое время.

Наибольшее значение МАМ отмечается в возрасте 19–25 лет. Для нетренированных лиц МАМ составляет 60–80 кгм/с.