

СТЕПЕНЬ ТРУДОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Дашинимаева Светлана Батоевна,

Мутаева Сайгибат Бахмудовна,

Дегтярёв Алексей Владимирович,

студенты, Читинской государственной медицинской академии

Министерства здравоохранения РФ, г. Чита

Леонова Анна Викторовна,

преподаватель кафедры физической культуры

ФГБОУ ВО ЧГМА М Россия, г.Чита.

Аннотация. Престиж и высокоэффективность функциональных диагностических тестов взвешиваются с помощью теста «Индекс Руфье», который применяется для оценки показателей физического здоровья и работоспособности сердечной мышцы у молодежи во время физических нагрузок. На сегодняшний день в связи с стремительным прогрессом роста заболеваемости молодых людей поднимается вопрос о своевременной диагностике имеющейся патологии, готовности и способности человеческого организма переносить тот или иной вид физических нагрузок. Зачастую не доступны сложные и дорогие устройства для обнаружения болезней, но не стоит забывать про более простые и доступные методы диагностики, например, тест Руфье.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, педагогическое обеспечение здоровья, физкультура, студенты.

The degree of working capacity of students of the Medical Academy

Dashinimaeva Svetlana Batoevna,

Mutaeva Saigibat Bakhmudovna,
Degtyarev Alexey Vladimirovich,
students, Chita State Medical Academy
Ministry of Health of the Russian Federation, Chita
Leonova Anna Viktorovna,
teacher of the Department of Physical Culture
FGBOU VO CHGMA M Russia, Chita.

Annotation. The prestige and high effectiveness of functional diagnostic tests are weighed using the "Rufier Index" test, which is used to assess the physical health and performance of the heart muscle in young people during physical exertion. Today, in connection with the rapid progress in the growth of the incidence of young people, the question of timely diagnosis of the existing pathology, the readiness and ability of the human body to tolerate this or that type of physical activity is raised. Complex and expensive devices for detecting diseases are often unavailable, but do not forget about simpler and more accessible diagnostic methods, such as the Roufier test.

Key words: health, healthy lifestyle, pedagogical support of health, physical education, students.

Цели были определены таким образом, чтобы передать важность и результативность применения простых функциональных тестов с помощью данного теста, для оценки уровня физического здоровья, а задачи были сформулированы, чтобы помочь в достижении этих целей. С помощью метода медицинской статистики, а именно путем составления плана и программы исследования, сбора и изучения статистического материала, обработки и анализа полученных данных, цели, поставленные в данной работе, были достигнуты. Статистические данные составлены на основе теста Руфье среди

студентов разных курсов факультетов Читинской государственной медицинской академии. Проанализировав полученные результаты, авторы сделали выводы об уровне физического здоровья и работоспособности сердечной мышцы при физических нагрузках у студентов женского и мужского пола. Были разработаны рекомендации, которые помогут улучшить выполнение этого стресс-теста Руфье, а следовательно, повысить эффективность и адаптацию сердечной мышцы к физической нагрузке, чтобы предотвратить заболевания сердечно-сосудистой системы и других жизненно важных органов.

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» в период 2020-2021 гг., т.е. период пандемии и самоизоляции. Анализ работоспособности сердечной мышцы проводился в начале учебного года среди студентов 1-4 курсов, при этом изучены данные по методике Руфье, функциональные показатели мальчиков и девочек основной и специальной групп были проанализированы в медицинских группах. На основании полученных результатов была намечена общая концепция практических занятий по физической культуре, а также модель дифференциации нагрузки в зависимости от уровня работоспособности сердечной мышцы, ее регуляции и оценки функционального состояния.

Модель тренировки на примере фитнес-студии по дисциплине «фитнес» на «хорошо», «удовлетворительно», «низкий» сердечный выброс при физических нагрузках различалась продолжительностью кардионагрузки, ее типом (бег, ходьба на беговой дорожке), прыжки со скакалкой, бег или ходьба на полушарии, работа на эллиптическом тренажере или велотренажере, прыжки с трамплина, кроссфит упражнение «бёрпи» и т. д.). Вес груза, количество повторений упражнения и серия упражнений также менялись. Кроме того, для указанных групп были составлены индивидуально-типологические комплексы по степени трудоспособности, а также для студентов основной и специальной медицинских групп. Методы тренировки, такие как повторяющиеся, строго регламентированные упражнения, циклические, интервальные и сопряженные

методы воздействия, были реализованы на основе установленных уровней, при этом время прекращения и подготовки тренировок увеличивалось в годовом тренировочном цикле.

Процесс организации и повышения физической культуры студентов осуществляется в условиях ухудшения здоровья, снижения физической активности, неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды, стрессовых ситуаций, неправильного питания, высоких учебных нагрузок и вредных привычек. Так, количество специальных медицинских групп среди студентов увеличивается с 10 до 30-40%, а отклонения в состоянии сердечно-сосудистой системы наблюдаются на 22%. Основная причина сердечно-сосудистых заболеваний в студенческом возрасте - снижение двигательной активности, сопровождающееся уменьшением размеров сердца, уменьшением ударного и минутного объема крови, учащением пульса и уменьшением массы циркулирующей крови. Цель и задачи исследования: показать значимость и эффективность использования простых функциональных проб на примере пробы Руфье для оценки уровня физического здоровья.

Для достижения этой цели были определены следующие задачи:

- изучить материал по теме;
- провести тест (тест Руфье) среди групп студентов;
- анализировать результаты и делать выводы из теста;
- давать рекомендации.

Пробу Руфье можно провести самостоятельно в домашних условиях. Необходимые аксессуары - секундомер или часы с секундной стрелкой. Тест проводится после 5-10 минут отдыха. Пульс измеряется в состоянии покоя сидя (P1). Затем испытуемый должен сделать 30 приседаний за 45 секунд, после чего он садится, и в течение первых 15 секунд его пульс записывается снова (P2). Третий показатель (P3) - это количество ударов сердца за последние 15 секунд первой минуты отдыха после приседа.

При оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы выделяют три типа реакции на функциональные нагрузки:

1. Адекватный — с умеренным учащением не более 50% к исходному уровню, увеличением систолического АД до 30% при незначительных колебаниях диастолического АД и восстановлением в течение 3-5 мин;

2. Неадекватный — с чрезмерным увеличением показателей пульса и АД, задержкой восстановления более 5 мин;

3. Парадоксальный — тип реакции, не соответствующий энергетическим потребностям с колебаниями показателей менее 10% к исходному уровню.

В пробе участвовало в 2020 году 647 студентов, обучающихся с 1-4 курс, 1 курс - 23,2% (150), 2 курс - 30,8% (199), 3 курс – 26,6% (172), 4 курс – 19,5% (126), из них лечебный факультет - 41,9 (271), педиатрический - 35,1% (227), стоматологический - 23% (149), по группе здоровья 60,7% (393), спортивная – 5,1 %(33), подготовительная - 5,9 %(38), специальная медицинская 28,3 (183). Результаты пробы на начало пандемии апрель месяц 2020 – 1 место – 3-6 средняя 44,1% (279), 2 место – 7-9 удовлетворительная – 30,6 (194), 3 место – плохая 10-14 – 12% (76), 4 место – меньше 3 хорошая физическая форма- 10,9 %(69) 5 место 15 и выше, очень плохая физическая подготовка (сильная сердечная недостаточность) 1,9% (12).

В пробе участвовало в 2021 году 628 студентов, обучающихся с 1-4 курс, 1 курс - 29,9% (188), 2 курс - 25,3% (159), 3 курс – 13,5% (85), 4 курс – 31,2% (196), из них лечебный факультет – 53,3% (335), педиатрический - 27,1% (170), стоматологический – 19,6 % (123), по группе здоровья 61,9% (389), спортивная – 2,5 %(16), подготовительная - 6,4 %(40), специальная медицинская 29,1 (183). Результаты пробы на конец пандемии март месяц 2021 – 1 место – 3-6 средняя 41,3% (256), 2 место – 7-9 удовлетворительная – 29,8 (185), 3 место – плохая 10-14 – 13,4% (83), 4 место – меньше 3 хорошая

физическая форма- 11,8 %(73); 5 место 15 и выше, очень плохая физическая подготовка (сильная сердечная недостаточность) 2,9% (18).

Выявление того или иного типа реакции позволяет судить о регуляторных нарушениях системы кровообращения, а значит, косвенно - о работоспособности. Установлено, что наиболее полную картину функциональных резервов организма можно составить в условиях стресса, в которых задействовано не менее 2/3 мышечной массы. Такие нагрузки обеспечивают максимальное усиление функций всех физиологических систем и позволяют не только выявить глубинные механизмы обеспечения РФ, но и выявить состояние, граничащее с нормой, и скрытые проявления функциональной недостаточности. Подобные нагрузочные пробы получают все большее распространение в клинической практике, физиологии труда и спорте. ВОЗ разработала следующие требования к стресс-тестированию:

- нагрузка должна быть количественно измерена, точно воспроизводиться при многократном использовании, задействовать в работе не менее 2/3 мышечной массы и обеспечивать максимальную интенсификацию физиологических систем;

- характеризоваться простотой и доступностью;

- полностью исключить сложные скоординированные движения;

- обеспечить возможность записи физиологических параметров во время теста.

Выполнение теста с физической нагрузкой - это универсальный метод выявления процессов нарушения толерантности к интенсивным физическим нагрузкам, помимо возможности оценки уровня физической работоспособности независимо от внешних факторов.

Исследование выявило низкий уровень работоспособности сердечной мышцы при физических нагрузках, что свидетельствует о необходимости перемещать зоны физической активности в диапазоне средней и низкой

интенсивности при регулярном мониторинге частоты сердечных сокращений и самочувствия.

Список литературы:

1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ СТУДЕНТА В сборнике: Поколение будущего. сборник избранных статей Международной студенческой научной конференции. Санкт-Петербург, 2020. С. 33-36.

2. Букин В.П. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в контексте физкультурно-оздоровительной деятельности / В. П. Букин, А. Н. Егоров // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011. – № 2 (18). – С. 105-113.

3. Кидинов А.В. Психологическое моделирование конфликтных отношений / Дискуссия. 2012. № 3. С. 123.