

Скубьев Алексей Михайлович  
Буторина Софья Константиновна  
Кожевникова Екатерина Сергеевна,  
студенты, ЧГМА и  
Министерства здравоохранения РФ, г. Чита  
Мирошникова Алина Николаевна  
старший преподаватель кафедры физической культуры  
Читинской государственной медицинской академии  
Министерства здравоохранения РФ, г. Чита

## **ИНДЕКС РУФФЬЕ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

Аннотация: Резервные возможности и особенности адаптации различных систем к физической нагрузке позволяют оценить общее состояние организма, такими являются функциональные пробы. Уровень адаптационных резервов и функциональных показателей сердечно-сосудистой системы при одновременно дозированной физической нагрузке, используя значения ЧСС в разные сроки восстановления после физической работы является одним из простейших тестов - тест Руффье. Изменение частоты сердечных сокращений обеспечивает адаптацию системы кровообращения к потребностям организма и условиям окружающей среды.

Ключевые слова: физическая нагрузка, студенты, специальная медицинская группа.

Alexey Mikhailovich Skubyev

Butorina Sofya Konstantinovna

Kozhevnikova Ekaterina Sergeevna,

students, CHMA and

Ministry of Health of the Russian Federation, Chita

Miroshnikova Alina Nikolaevna

senior lecturer of the Department of Physical Education

Chita State Medical Academy

Ministry of Health of the Russian Federation, Chita

### Rouffier Index in adaptive physical training

**Abstract:** The reserve capabilities and features of adaptation of various systems to physical activity allow us to assess the general condition of the body, such are functional tests. The level of adaptive reserves and functional indicators of the cardiovascular system with simultaneous dosed physical activity, using heart rate values at different recovery periods after physical work, is one of the simplest tests - the Rouffier test. Changing the heart rate ensures the adaptation of the circulatory system to the needs of the body and environmental conditions.

**Keywords:** physical activity, student

Чем более приспособлено сердце к нагрузке, тем меньше после нее тахикардия и наоборот, поэтому тест подчиняется линейной зависимости увеличение частоты сердечных сокращений. Отсюда можно показать обратную зависимость между индексом Руффье и работоспособностью: чем выше индекс Руффье, тем хуже адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. Высокая работоспособность – показатель стабильного здоровья; низкая работоспособность считается фактором риска для здоровья.

Цель и задачи исследования: на примере теста Руффье показать эффективность и значимость применения простых функциональных тестов для оценки уровня физического здоровья.

Далее производят оценку полученного индекса в соответствии со шкалой (для человека 15 лет и старше):

**Таблица оценки пробы на дозированную нагрузку**

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
до 10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-68%	69-75%	76-80%	80% и более

- более 80% – неудовлетворительный результат или нарушение функции сердца, возможна тяжелая сердечная недостаточность;
- 61-80% – плохой исход, плохая работа сердца или умеренная сердечная недостаточность;
- 41-60% – удовлетворительный результат, средняя работоспособность, сердечной недостаточности нет;
- 21-40% – хороший результат, хорошая успеваемость;
- 10-20% – отличный результат, отличная работа сердца.

Процесс организации и совершенствования физического воспитания студентов осуществляется на фоне ухудшения здоровья, снижения двигательной активности, негативного воздействия факторов внешней среды, стрессовых ситуаций, неправильного питания, высоких учебных нагрузок и вредных привычек. Так, количество специальных медицинских групп среди

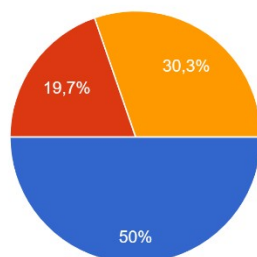
студентов увеличивается с 378 до 474 (рис.1).



рис.1

В анкетировании учувствовали студенты 2-4 курсов 132 чел. 2 курс-27- (20,5%), 3 курс - 62-(47%), 4 курс- 43 – (32,6%). По группе здоровья:

Группа здоровья  
132 ответа



- Группа А – заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, эндокринной и нервной систем, хронические синуситы, воспаления...
- Группа Б – заболевания органов брюшной полости и малого таза (холециститы, гастриты, язвенная болезнь, колиты, дискинезия желче...
- Группа В – заболевания опорно-двигательного аппарата, снижение двигательных функций.

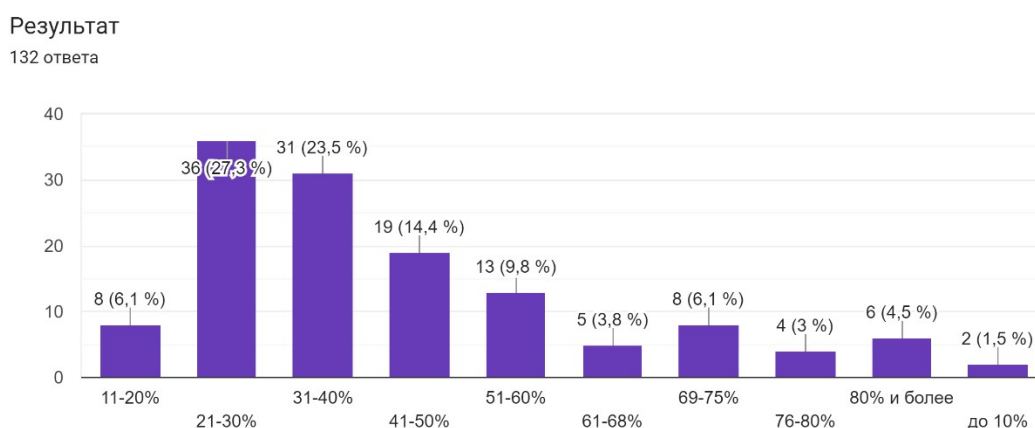
рис.2

Процесс обучения в вузе становится фактором риска для здоровья студентов, поскольку нервно-эмоциональное и психическое напряжение учебной деятельности отрицательно влияет на их состояние, а также на физическое развитие и уровень физической подготовленности студентов. В связи с этими факторами больше внимания уделяется реформированию

программ физического воспитания. Кроме того, важнейшей задачей занятий по физическому воспитанию является формирование двигательных и прикладных навыков, способствующих лучшей адаптации учащихся к нагрузкам выбранной профессии.

Основной причиной сердечно-сосудистых заболеваний у студентов является снижение физической активности, сопровождающееся уменьшением размеров сердца, уменьшением ударного и минутного объемов крови, увеличением частоты сердечных сокращений и уменьшением массы циркулирующей крови.

Также можно сказать, что для 21 (19,4%) исследуемых данная нагрузка была чрезмерной адаптация сердечной мышцы после данного теста проходила долго. А вот 67 (47,2%) студентов показали средний результат и только 44(33,4%) студента справились и получили положительную оценку



Таким образом, проведенное исследование помогло выявить в среднем удовлетворительный и плохой показатели уровня физического здоровья студентов как женского, так и мужского пола, что говорит о низкой работоспособности сердца и плохой переносимости физической нагрузки. Также результаты данного исследования показывают, что работоспособности

сердечной мышцы слабая и плохая, и о недостаточной тренированности сердца. Так как это студенты СМГ и имеют либо какие-либо отклонения здоровья различной степени, либо, что чаще всего бывает в настоящее время, с теми кто ведут малоактивный образ жизни.

Список литературы:

1. Жилов, Ю.Д., Основы медико-биологических знаний./ Под ред. Ю.Д. Жилова. Г.И. Куценко, Е.Н. Назарова. - М.: Высшая школа, 2001 -256 с.
2. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры : учеб.пособие / А. М. Максименко. – Изд. 2-е, исп. и доп. - М., 2012. - 471 с.
3. Рыбина Л. Д. Анализ физического развития студенток технического вуза первой функциональной группы здоровья в течение учебного года / Л. Д. Рыбина, Е. А. Койпышева, В. Ю. Лебединский // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 2 (85). – С. 312-316, дата обращения 11.03.2018;
4. Солодко, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 8-е издание. - Москва : Спорт, 2018. - 620 с.

