

***Бочкарев Сергей Викторович***

канд. биол. наук, доцент

***Кругликов Николай Юрьевич***

канд. биол. наук, доцент

***Бочкарева Александра Евгеньевна***

ассистент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **АНАЛИЗ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ**

*Аннотация:* на основе анализа научно-методической литературы в статье актуализируется необходимость повышения уровня двигательной активности студентов, что в свою очередь должно привести к улучшению уровня физической подготовленности и физического состояния организма в целом, о чем свидетельствует мониторинг и обработка различных компонентов физического состояния обучающихся.

*Ключевые слова:* повышенная двигательная активность, физиологический коридор, коррекция уровня здоровья.

Вопросы физической подготовленности учащейся молодежи на сегодня являются весьма актуальными, поскольку они являются первостепенными при оценке здоровья и физического развития студентов младших курсов [1; 2; 3; 5].

К сожалению, огромное количество студентов страдает гипокинезией и только 18–20% из них придерживаются рекомендованных объемов двигательной активности. Это сказывается на повышении уровня заболеваемости, снижении адаптационных показателей организма, общее снижение уровня общей физической работоспособности и основных физических качеств. Известно, что надлежащий рекомендательный объем двигательной активности учащейся молодежи составляет 8–10 ч в неделю.

Так, по данным мониторинга студентов медицинского факультета ЧГУ им. И.Н. Ульянова, обучающихся на первом курсе, только 18,5% студентов систематически занимаются оздоровительной физической культурой.

В связи с низким уровнем развития физических качеств и как следствие небольшим уровнем физической подготовленности, неудовлетворительным состоянием здоровья студенческой молодежи, необходимо не реже двух раз в год (в начале и в конце учебного года) проводить тестирование физического развития по отдельным параметрам организма студента. Анализ здоровья студента должен включать в себя упражнения, определяющие развитие основных физических качеств, и физиологических показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

*Цель исследований* – выявить характер изменений прироста результативности студентов в двигательных тестах в течение 2018/2019 учебного года и разработать рекомендации по повышению уровня физического здоровья в зоне интенсивной коррекционной нагрузки аэробной работы организма студента.

*Методика и организация исследования.* Исследования проводили в течение 2018–2019 учебного года (с сентября по июнь) с участием 24 студентов 1-го и 2-го курса медицинского факультета. В нагрузочном блоке тестов входили контрольные упражнения, включающие бег на 100 м, прыжок в длину с места, отжимания упоре лежа (девушки), бег на 2000 м, наклон вперед на скамейке, челночный бег 3x10 м, характеризующие уровень развития скоростных, силовых, двигательных качеств, выносливости, гибкости и координационных способностей. Для оценки уровня физической подготовленности и анализа показателей в двигательных тестах мы использовали компьютерную программу по оценке и коррекции физической подготовленности студентов под редакцией С. П. Левушкина.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Отмечено, что к концу учебного года у студентов несколько улучшился уровень общей ФП по сравнению с началом учебного года. Так, если в сентябре учащиеся с низким уровнем ФП было 12,82%, то в конце учебного года стало в 1,5 раза меньше (8,16%) за счет

их перехода в группу с уровнем ФП ниже среднего. Значительно увеличилось число студентов, имеющих средний уровень физического развития. Так, если в начале учебного года средний уровень ФП имели 33,3% девушек, то к концу учебного года их стало на 11,6% больше. Вместе с тем количество учащихся с уровнем ФП выше среднего уменьшилось в 1,5 раза. В целом 19,2% студентов улучшили уровень ФП в конце учебного года (таблица 1).

Тем не менее, необходимо отметить, что значительно уменьшилось число студентов с неопределенным уровнем ФП (на 6,18%). Это говорит об увеличении числа обучающихся, сдавших все предлагаемые двигательные тесты, в том числе благодаря повышению посещаемости занятий физической культурой.

Результаты оценки показателей физического развития и функционального состояния кардиореспираторной системы студентов медицинского факультета представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительные данные оценки физического развития и функционального состояния организма студентов медицинского факультета ЧГУ им. И.Н. Ульянова в 2018–2019 уч. году

Показатели	1 курс			2 курс		
	До начала эксперимента	После окончания эксперимента	p	До начала эксперимента	После окончания эксперимента	p
Масса тела, кг	80,83±1,38	77,7±1,316	≤0,001	80,12±1,24	78,56±1,18	≤0,001
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	28,8±0,26	27,67±0,26	≤0,001	28,96±1,19	28,39±1,18	≤0,001
Объем талии, см	87,28±1,11	83,19±0,96	≤0,001	87,37±1,373	84,53±1,286	≤0,001
Становая сила, кг	38,4±1,46	40,8±1,34	≤0,001	37,6±1,21	40,9±1,07	≤0,001
ЧСС, уд/мин	85,1±1,77	80,9±1,74	≤0,001	85±1,1	83,7±0,91	≤0,01
САД, мм рт.ст.	124,5±2,29	122,5±1,77	≤0,01	124,1±1,68	123,0±1,11	≥0,05
ДАД, мм рт.ст.	76,6±2,26	76,3±2,09	≤0,01	76,5±1,45	76,0±1,8	≥0,05
ЧД, в мин.	18,6±1,04	16,7±0,8	≤0,001	18,4±0,54	17,1±0,41	≤0,01
Тест	1739±56,66	1850±50,4	≤0,001	1730±29,7	1797±96,26	≤0,001

Купера, м						
АП усл.ед	248,4±1,16	249,6±1,46	≤0,001	250,2±2,01	251,04±1,06	≤0,001

Анализ прироста результатов в двигательных тестах за учебный год показал, что у студентов отсутствует достоверный прирост во всех двигательных тестах (таблица 2).

Таблица 2

Анализ показателей двигательных тестов студентов медицинского факультета  
ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Контрольные тесты	Начало года	Конец года	Прирост, %
	Девушки		
Бег на 100 м, с	18,51±0,3	18,41±0,29	-0,54
Бег на 2000 м, с	834,00±7,26	830,00±7,24	-0,48
Челночный бег 3x10 м, с	9,05±0,95	8,90±0,48	-1,66
Прыжок в длину с места, см	168,30±4,6	169,40±4,1	0,65
Отжимания от пола, кол-во раз	8,08±1,4	7,50±1,3	-7,18
Поднимание туловища, руки за головой, кол-во раз	28,50±0,73	28,75±0,7	0,87
Наклон вперед из положения стоя, см	16,08±0,97	16,10±0,95	0,12

Итак, по результатам тестирования и анализа уровня физической подготовленности мы пришли к выводу, что у студентов первого и второго курса отсутствует положительная динамика в показателях двигательных тестов за учебный год. Данный факт вызывает беспокойство и тревогу, так как уровень физической подготовленности является интегральным показателем здоровья и главным фактором в определении уровня физического состояния организма.

Проблемы дефицита двигательной активности учащейся молодежи целесообразно решать путем включения в образовательную и повседневную деятельность разнообразных форм физкультурных занятий различной направленности, и прежде всего упражнения *средней аэробной мощности* (с потреблением кислорода 55–65% от МПК л/кг).

Занятия студентов в учебные часы оздоровительными программами должны способствовать повышению уровня общей физической подготовленности. На это нацеливают образовательные программы, проводимые в образовательных учреждениях (спартакиады Вузов, дни здоровья), с помощью которых можно выявить и повысить степень развития основных физических качеств.

Повышение уровня двигательной активности учащейся молодежи должно привести к улучшению уровня физической подготовленности и физического состояния в целом, о чем свидетельствует мониторинг и обработка данных различных компонентов физического состояния обучающихся.

Для повышения уровня общей физической подготовленности и развития отдельных физических качеств организма студента, необходимо повысить недельный объем двигательной активности до уровня не менее 6–12 ч в неделю, вследствие дополнительных занятий и участию в различных физкультурно-оздоровительных мероприятиях Вуза. Для этого мы обозначаем физиологический коридор коррекции уровня здоровья студентов (см. таблицу 3).

Таблица 3

Рекомендуемый физиологический коридор  
коррекции уровня физического здоровья студентов

Интенсивность нагрузки	Абсолютные и относительные значения интенсивности нагрузки, ЧСС уд/мин. (% , мин, относительно от макс. ЧСС уд. мин.)		
Компенсаторная зона	60 (40)	50(40)	55 (50)
Аэробная зона	55 (45)	50 (72)	60 (40)
Смешанная зона	65 (32)	60 (75)	45 (12)
Высокая	70 (10)	60 (12)	55 (15)

Таким образом, мониторинг физической подготовленности является информативным инструментом, позволяющим выявить динамику физического здоровья учащейся молодежи, и эффективным средством мотивации повышения недельного объема их двигательной активности, что должно способствовать повышению уровня физического здоровья организма учащейся молодежи в целом.

### *Список литературы*

1. Блинков С.Н. Сравнительный анализ физической подготовленности сельских и городских школьников 7–17 лет Ульяновской области [Текст] / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №7 (125). – С. 38–43.
2. Кожанов В.И. Физиологические основы физической культуры: учеб. пособие / В.И. Кожанов, А.А. Суриков, М.Н. Лежнина. – Чебоксары, 2013. – С. 11–19.
3. Кожанов В.И. Основы физиологии спорта учащейся молодежи: учеб. пособие / В.И. Кожанов, А.А. Суриков, М.Н. Лежнина. – Чебоксары, 2016. – С. 45–52.
4. Суриков А.А. Исследование интереса и мотивации студентов к занятиям физической культурой / А.А. Суриков, В.И. Кожанов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2016. – №1. – С. 119–125.
5. Опалинская И.В. Хроническая сердечная недостаточность: учебное пособие / И.В. Опалинская, Е.И. Бусалаева, Н.П. Васильева. – 2-е изд., испр. и доп. – Чебоксары: Изд-во ФГБОУ ВО ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – 108 с.