

**Анализ компонентного состава тела студентов педагогического вуза,
участвовавших в выполнении нормативов комплекса ГТО**

Научный руководитель – Говорухина Алёна Анатольевна

Лихожон Евгения Григорьевна

Студент (бакалавр)

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия

E-mail: likhozhon99@gmail.com

Определение и оценка компонентного состава тела дает исследователю необходимую информацию для суждения о состоянии физического развития, здоровья и возможностей организма человека. Отмечено, что успешность адаптации студентов к обучению в вузе во многом зависит от состояния их здоровья [1]. В этой связи представляется принципиально важным изучение компонентного состава тела студентов. Исследование проведено в 2018г на базе БУ ВО СурГПУ ХМАО-Югры. В исследование включены студенты 1-4 курсов, принимавшие участие в выполнении нормативов комплекса ГТО. Компонентный состав организма определяли с помощью прибора-анализатора тела (BC-601). Статистический анализ полученных результатов выполнен с использованием программы Word Excel. Из тех юношей, чей ИМТ больше нормы, 50% не выполнили нормативы комплекса ГТО. Высокие значения ИМТ могут быть обусловлены высоким уровнем процентного содержания мышечной массы, который составил 64,7% при норме для соответствующей возрастной категории в 42-54%, а процент жира составил 18,7%, что соответствует норме. Установлено, что 75% девушек, имеющих значения ИМТ превышающие норму, были неуспешны в выполнении норм ГТО, остальные 25% имели уровень мышечной массы, превышающий средние значения на 7-12%. Девушки, имеющие процент содержания жира выше нормы в 100% неуспешны в выполнении нормативов. Студентки с нехваткой жира успешны в 40% и не успешны в 60% случаев, это можно объяснить тем, что определенная категория девушек стремится следовать канонам красоты, и выбирает несбалансированный режим питания и спортивных тренировок, что приводит к неблагоприятным условиям работы организма. У девушек, не выполнивших комплекс норм ГТО, содержится $1,6 \pm 0,24\%$ висцерального жира, а у выполнивших $1,3 \pm 0,19\%$. У неуспешных юношей содержится $2,3 \pm 0,59\%$, у успешных $1,3 \pm 0,2\%$. Исходя из результатов, можно сказать, что студенты, не выполнившие нормативы комплекса ГТО в большей степени подвержены функциональному нарушению многих процессов организма. Студентки, в организме которых избыточное содержание воды в 50% оказались неуспешны в выполнении комплекса норм ГТО, у юношей же 28,57% оказались неуспешными. Студенты с недостаточным количеством содержания воды, в 100% являются неуспешными в сдаче норм ГТО. Это обусловлено отрицательным водным балансом, что мешает нормальному протеканию различных физиологических процессов. В ходе исследования, была выявлена зависимость успешности студентов в выполнении норм ГТО от множества показателей компетентного состава организма, в особенности ИМТ, который помогает комплексно оценить физическое состояние организма. Студенты, чей показатель ИМТ выше нормативных значений, успешны лишь в том случае, если вес испытуемого превышает рекомендуемые значения за счет мышечной массы, но если же это превышение обусловлено высоким содержанием жира, то такие студенты преимущественно оказываются неуспешными в сдаче норм комплекса ГТО. Так же выявлено, что неуспешные юноши и девушки, участвовавшие в исследовании, в большей степени подвержены функциональным нарушениям организма.

Литература 1. Лахтин, А.Ю. Адаптация студентов первого курса к обучению в вузе средствами физической культуры: дис.. канд. пед. наук / А.Ю. Лахтин. - Барнаул, 2011. - 265 с.

Источники и литература

- 1) 1. Лахтин, А.Ю. Адаптация студентов первого курса к обучению в вузе средствами физической культуры: дис. ... канд. пед. наук / А.Ю. Лахтин. – Барнаул, 2011. – 265 с.
- 2) 2. Саламатина, Л.В. Медицинская статистика: выбор статистического критерия: практические рекомендации / Саламатина Л.В. – Надым, 2007. - 20 с.

Иллюстрации

Таблица 1. Компонентный состав массы тела исследованных студентов

Показатель	Девушки		Юноши	
	Выполнившие, n=15	Не выполнившие, n=31	Выполнившие, n=15	Не выполнившие, n=15
ИМТ	21±0,7	21,9±0,59*	22,1±0,65	22,7±0,94
Жир, %	20,6±1,66	25±1,55*	11,2±1,07	15,4±2,26*
Висцеральный жир, %	1,3±0,19	1,6±0,24*	1,3±0,2	2,3±0,59*
Метаболический возраст, года	14,9±1,81	18,1±1,48*	13,3±0,86	17±2,39*
Костная масса, кг	2,2±0,06	2,26±0,04	3±0,07	3±0,12
Мышечная масса, кг	41,7±0,78	41,9±0,82	57,9±1,79	57,4±2,34
Вода, %	59,1±1,24	54,5±1,32*	64,8±0,87	61,2±1,7*

*- различия в группах девушек и юношей, выполнивших и не выполнивших нормы ГТО, статистически достоверны.

Рис. 1. Компонентный состав массы тела исследованных студентов

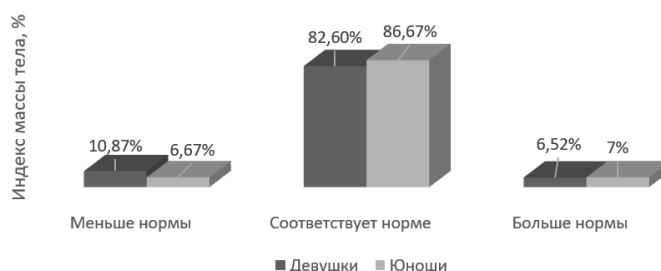


рис.1 Распределение студентов, участвовавших в выполнении норм ГТО по ИМТ

Рис. 2. Распределение по ИМТ

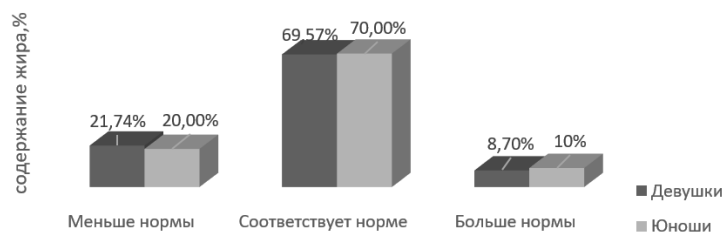


рис. 2 Распределение студентов, участвовавших в выполнении нормативов ГТО, по содержанию жира в организме

Рис. 3. Распределение по содержанию жировой ткани

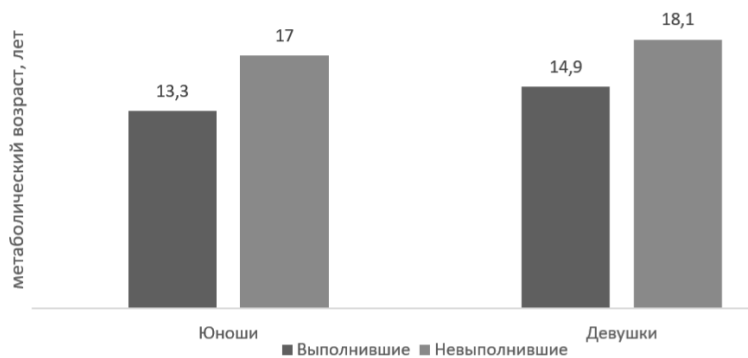


рис.3 Распределение студентов, участвовавших в выполнении комплекса норм ГТО по метаболическому возрасту

Рис. 4. Распределение по метаболическому возрасту



рис. 4 Распределение студентов, участвовавших в выполнении норм ГТО по недостающему и избыточному содержанию воды.

Рис. 5. Распределение по содержанию воды