

## **О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ АДЕКВАТНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

*Ширко Д.И., Дорошевич В.И.*

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Аннотация.* В результате оценки связи между показателями структуры тела и физической подготовленности установлено, что одним из методов оценки адекватности построения физической подготовки студентов с ослабленным здоровьем может служить определение величины жирового компонента тела.

*Ключевые слова:* студенты, физическая подготовленность, жировой компонент тела

В соответствии с законом Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» физическая культура – это составная часть культуры, сфера деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, совершенствования его двигательной активности, направленная на укрепление его здоровья и способствующая гармоничному развитию личности [1].

Целью учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе является формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности [5].

Условиями успешного решения перечисленных задач является рациональный подбор средств, методов и форм физической подготовки, а основным методом контроля качества их проведения - сдача контрольных нормативов (тестирование) для оценки уровня физической подготовленности студента.

Вместе с тем, сейчас в вузы приходит большое количество студентов с ослабленным здоровьем и максимальные нагрузки, которыми сопровождается сдача нормативов могут привести к негативному влиянию и прогрессированию имеющихся у них заболеваний.

Одним из путей выхода из данной ситуации является использование альтернативных методов оценки адекватности построения физической подготовки.

В настоящее время хорошо известно, что с уровнем физической активности напрямую связаны различные соматометрические показатели, наиболее распространенными из которых является величина жирового компонента тела (ЖКТ), индекс массы тела (ИМТ), определение идеальной массы тела (ИМТ). Следовательно, можно предположить, что они могут быть связаны и с показателями физической подготовленности.

Целью нашего исследования являлось изучение связи между показателями структуры тела и физической подготовленности и определение наиболее подходящих из них для тестирования студентов с ослабленным здоровьем.

Объектом исследования являлись 992 молодых человека в возрасте 18-25 лет. Группы контроля составили молодые люди с ИМТ – 20,0–25,0 кг/м<sup>2</sup> роста, величиной ЖКТ – 12,0–18,0 %, МТ – 90–110 % от идеальной.

Измерение МТ обследованных лиц осуществлялось напольными медицинскими весами, точность измерения составляла ± 0,2 кг.

Измерение длины тела (роста) осуществлялось ростомером, точность измерения – ± 0,1 см.

Величину МТ оценивали сопоставлением с идеальными значениями, рассчитываемыми в соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации нутрициологов [1].

$$MT = \text{рост, см} - 100 - (\text{рост, см} - 152) \times 0,2 \quad (1)$$

Величину ИМТ определяли по стандартной методике. Величину ЖКТ, по методике J.V. Durnin, J.C. Womersley [5], оказывающих влияние на состояние здоровья является питание.

Физическая подготовленность молодых людей оценивалась по таким показателям как подтягивание на перекладине, бег на дистанции 100 и 3000 метров. На основании полученных результатов рассчитывался комплексный показатель физической подготовленности (ПФП) [2].

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и «STATISTICA» [3].

При оценке показателей физической подготовленности установлено, что результаты подтягивания на перекладине не имеют статистически достоверных связей ни с одним из соматометрических показателей ( $p > 0,05$ ). Время преодоления дистанции 100 м имеет слабую обратную корреляционную связь только с величиной ЖКТ ( $r = -0,07$ ,  $p < 0,05$ ). Результаты бега на 3000 м и ПФП в равной мере зависят от МТ и ИМТ ( $r = 0,07$  и  $-0,07$ , при  $p < 0,05$ ). Наиболее сильная корреляционная связь ( $r = 0,11$ ,  $p < 0,001$ ) и достоверные отличия в большинстве групп обследованных, по сравнению с контрольной, зафиксированы для значений ПФП у лиц с различной величиной ЖКТ (таблица 1).

Таблица – ПФП у обследованных с различной величиной ЖКТ тела, Ме (25 % – 75 %)

ЖКТ, %	n	ПФП, баллы
Менее 9,0	27	295,00 (244,00–300,00)*
9,0–12,0	155	300,00 (255,00–300,00)**
12,0–18,0	686	300,00 (285,00–300,00)

18,0–21,0	88	300,00 (275,00–300,00)
Более 21,0	36	295,00 (255,00–300,00)*
Примечание – * $p < 0,05$ , ** $p < 0,01$ – статистическая достоверность различий с группой лиц, у которых величина ЖКТ составляет 12–18 %.		

На основании полученных данных можно сделать заключение, что в наибольшей степени показатели физической подготовленности связаны с величиной ЖКТ.

Вывод: одним из методов оценки адекватности построения физической подготовки студентов с ослабленным здоровьем, может служить определение величины жирового компонента тела.

#### Список литературы

1. О физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 125-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.
2. Оценка статуса питания по показателям функциональных возможностей организма / Широко [и др.] // Воен. медицина. – 2010. – № 2. – С. 91–94.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
4. Суджаева, Е.Г. Реабилитация кардиологических и кардиохирургических больных / О.А. Суджаева, В.Г. Русецкая // Здоровоохранение. – 2005. – № 12. – С. 9–13.
5. Физическая культура: типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений: утв. Министерством образования РБ 26.06.2017 г. / сост.: В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. – Минск: РИВШ, 2017. – 33 с.
- Durnin, J.V. Body fat assessed from total body density and its estimation from skin fold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years / J.V. Durnin, J. Womersley // Br. J. Nutr. – 1974. – Vol. 32, № 2. – P. 77–97.