

**А.М. Трофименко**, доц., **К.Ю. Романов**, канд. пед. наук, доц., **Е.П. Левина**  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»

### **СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УО «БГМУ»**

Исследование особенностей уровня физического здоровья студентов является одной из актуальных тем физического воспитания.

С этой целью на базе БГМУ был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие студенты 1 курса. В сентябре и мае 2007-2008 уч. года исследуемые студенты были протестированы по показателям уровня физического

здоровья. У учащихся определялись – рост, вес, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрия правой и левой кисти, частота сердечных сокращений в покое (ЧССп). На основании эти данных рассчитывались следующие индексы и интегральная оценка УФЗ.

Полученные данные были подвергнуты статистическому анализу и сопоставлены с показателями нормы [1, 2, 3].

*Длина тела.* Исследования студентов показали, что длина тела является одним из наиболее стабильных показателей.

Средние величины длины тела студентов, в границах нормы, как у девушек  $165,8 \pm 0,5$  (1 семестр),  $166,1 \pm 0,5$  см (2 семестр), так и у юношей –  $178,5 \pm 0,5$  (1 семестр),  $179,9 \pm 0,6$  см (2 семестр). При этом как у девушек, так и юношей не выявлено достоверных различий в данном показателе.

*Масса тела.* Анализ результатов исследования массы тела свидетельствует о том, что ее средние значения находятся в границах нормы для соответствующих возрастов, как у девушек, так и у юношей. Так, при исходном обследовании масса тела составила в среднем у студенток  $58,8 \pm 0,2$  кг и  $71,3 \pm 0,8$  кг у студентов, а при заключительном обследовании  $58,7 \pm 0,8$  у девушек и  $73,7 \pm 0,9$  кг у юношей. В обоих случаях не выявлены достоверные различия между анализируемыми выборками.

У студентов средние величины весо-ростового индекса составляют: у юношей в 1 семестре  $399,4 \pm 0,4$  у.е., а во втором семестре  $409,3 \pm 0,4$  у.е., что соответствует норме, у девушек –  $354,2 \pm 0,1$  у.е. и  $353,0 \pm 0,1$  у.е., что соответствует норме.

Таким образом, анализ средних величин длины и массы тела студентов установил их соответствие возрастнo-половым нормам.

*Мышечная сила кисти.* Анализ средних показателей динамометрии правой кисти свидетельствует о том, что у студентов он составляет  $45,9 \pm 0,7$  кГ (1 семестр) –  $46,2 \pm 0,7$  кГ (2 семестр), а у студенток от  $25,9 \pm 0,4$  кГ (1 семестр) –  $27,3 \pm 0,3$  кГ (2 семестр) (табл. 1-2). Все показатели являются неудовлетворительными. Достоверные различия между первым и вторым обследованием не выявлены.

Средний показатель силового индекса (табл. 1,2) у юношей в начале учебного года составил  $65 \pm 0,8$  у.е., а в конце года  $63,6 \pm 0,9$  у.е. У девушек –  $46,4 \pm 0,4$  у.е. и  $45,4 \pm 0,4$  у.е. Достоверные различия по показателям между первым и вторым обследованием не выявлены.

Сопоставление средних величин силового индекса студентов с оценочной шкалой этого показателя свидетельствует, что все результаты соответствуют неудовлетворительному уровню.

*Жизненная емкость легких.* Исследования показали, что в среднем величины ЖЕЛ составляют: у студентов  $4044,5 \pm 72$  мл (1 семестр) –  $4137,9 \pm 70,8$  мл (2 семестр), что соответствует крайним нижним границам нормы (4,0-5,0 л). У студенток  $2625,4 \pm 48$  мл (1 семестр) –  $2632,3 \pm 47$  мл (2 семестр), что также соответствует крайним нижним границам нормы (2,6-3,6 л.) Анализ свидетельствует о том, что средние результаты ЖЕЛ в течение учебного года достоверно не изменились как у девушек, так и у юношей.

Сопоставление средних величин жизненного индекса студентов с оценочной шкалой показывает, что средний результат у юношей в 1 семестре составил  $57,2 \pm 1,8$  у.е., а во втором семестре  $56,6 \pm 1,8$  у.е. эти показателя является удовлетворительным, но находятся на нижней границе нормы (норма  $>56$ ). У девушек жизненный индекс составил в 1 семестре  $46,1 \pm 0,9$  у.е., а во втором семестре  $45,4 \pm 0,9$  у.е. эти показателя также как и у юношей является удовлетворительным, но находятся на нижней границе нормы (норме  $>46$ ). Достоверные различия по показателям между первым и вторым обследованием не выявлены.

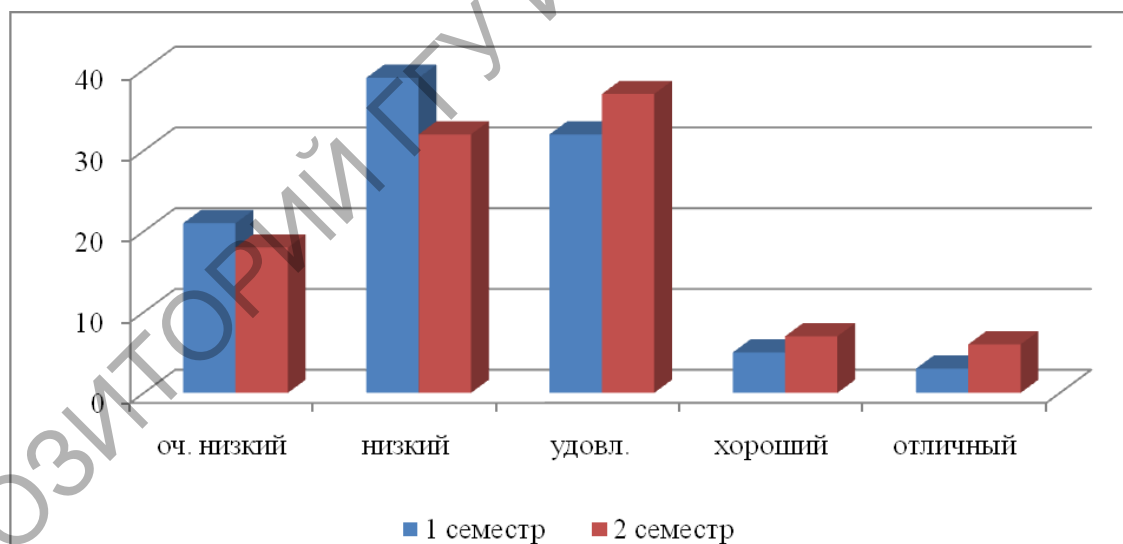
*Сердечно-сосудистая система.* У обследованных студентов средний показатель ЧСС в покое (табл. 1,2) у юношей составляет  $79,2 \pm 1,1$  уд/мин в 1 семестре и  $78,8 \pm 1,1$  уд/мин во 2 семестре. Этот показатель у них находится на крайней границе нормы (60-80 уд/мин). У девушек в 1 семестре средний показатель ЧСС в покое составил  $82,8 \pm 1,0$  уд/мин, а во 2 семестре  $81,3 \pm 1,3$  уд/мин, что превышает верхнюю границу нормы.

Среднее значение пробы Руфье у юношей составило  $6,8 \pm 0,2$  у.е., в начале учебного года и  $6,6 \pm 0,2$  у.е. в конце года. У девушек  $7,9 \pm 0,3$  у.е.,  $-7,6 \pm 0,6$  у.е. соответственно. Эти значения, как у юношей, так и у девушек ниже нормы –  $< 8$ . и соответствуют неудовлетворительному уровню.

На основании показателей физического развития и функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем у обследуемых студентов по методике профессора Г.Л. Апанасенко был определен их уровень физического здоровья. Интегральная оценка УФЗ аккумулирует в себе сведения характеризующие состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем организма, что важно как для определения средств их оптимизации, так и заключения об эффективности процесса физического воспитания.

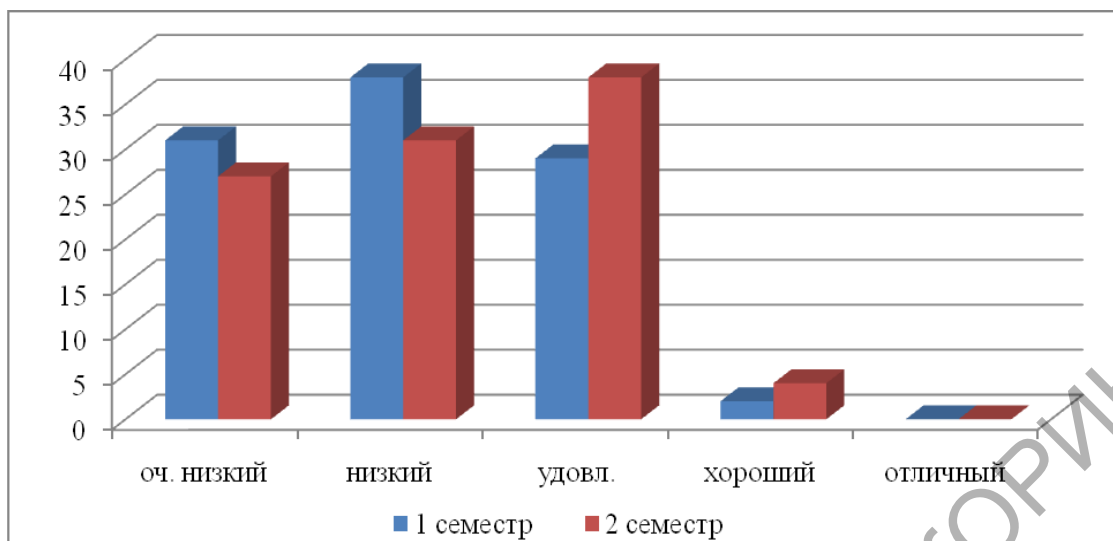
Анализ средних величин УФЗ у студентов свидетельствует о том, что у студентов, этот показатель составил  $6,9 \pm 0,3$  у.е. в 1 семестре и  $6,7 \pm 0,3$  у.е. во втором семестре, что оценивается как неудовлетворительно. Аналогичная ситуация и у студенток. В 1 семестре показатель УФЗ  $5,1 \pm 0,3$  у.е. во 2 семестре  $5,4 \pm 0,3$  у.е.

В процентном отношении распределение по уровням физического здоровья у юношей произошло следующим образом. В начале учебного года очень низкий УФЗ был выявлен у 21%, низкий - 39%, удовлетворительный – 32%, хороший – 5% и отличный 3%. В конце учебного года очень низкий УФЗ был выявлен у 18%, низкий - 32%, удовлетворительный – 37%, хороший – 6% и отличный 4% (рис.1).



**Рисунок 1 – Распределение юношей БГМУ по уровням физического здоровья**

У девушек распределение по уровням физического здоровья в процентном отношении произошло следующим образом (табл. 2). В начале учебного года очень низкий УФЗ был выявлен у 31%, низкий - 38%, удовлетворительный – 29%, хороший - 2%, отличный уровень не выявлен. В конце учебного года очень низкий УФЗ был выявлен у 27%, низкий - 31%, удовлетворительный – 38%, хороший – 4%, отличный уровень не выявлен (рис. 2).



**Рисунок 2 – Распределение девушек БГМУ по уровням физического здоровья**

Изучение показателей физического здоровья студентов 1 курса показало наличие негативных отклонений в средних значениях, характеризующих функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. Интегральная оценка уровня физического здоровья у данного контингента является неудовлетворительной.

Полученные экспериментальные данные являются основой для разработки физкультурно-оздоровительной технологии, направленной на формирование уровня физического здоровья и физической подготовленности студентов Белорусского государственного медицинского университета.

### **Литература**

1. Апанасенко Г.Л. Так можно ли измерить здоровье? // Советский спорт. – 1987. – 17 мая. – С. 2.
2. Киеня А.И., Бандажевский Ю.И. Здоровый человек: основные показатели: Справ. – Минск: ИП “Экоперспектива”, 1997. – 108 с.
3. Григорович, Е. С. Физическая культура [Текст] : учеб.пособие для вузов / Е. С. Григорович, В. А. Переверзев, К. Ю. Романов [и др.] ; под. общ. ред. Е. С. Григоровича, В. А. Переверзева. – Минск : Выш. шк., 2011. – 350 с. : ил. ; 3-е изд., дораб. и доп.; – Библиогр.: с. 337–344. – 1200 экз. – ISBN 978-985-06-1979-2.