

1. Леонов, В. В. Интенсификация процесса обучения и подготовки сотрудников органов внутренних дел по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» за счет увеличения практической составляющей / В. В. Леонов, А. Ч. Марцулевич // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]; Бел. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2008. – Вып. 11. – С. 40–53.

2. Леонов, В. В. Современные возможности комплексного воздействия на профессионально-прикладную физическую подготовленность сотрудника милиции с использованием специализированных этапов полосы препятствий // Инновации в юридическом образовании: содержание, технологии, управление: докл., тез. докл. Междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 31 окт. 2008 г.) / Акад. МВД Респ. Беларусь; редкол.: А. Л. Савенок (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2008. – С. 200–203.

## **ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ БГУФК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА**

*Ильютик А.В., Zubовский Д.К.*

Белорусский государственный университет физической культуры  
(Минск, Республика Беларусь)

Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) и индекса массы тела (ИМТ), являясь простыми и информативными методами, могут использоваться как элементы здоровьесберегающего образовательного процесса для донологической диагностики функционального состояния студентов. Оценка ВСР позволяет определить резервы организма, так как изменения, возникающие в регуляторных системах, в том числе при отклонениях массы тела от нормы, предшествуют функциональным нарушениям [1–3].

Цель исследования – оценка вегетативного статуса студентов в зависимости от индекса массы тела.

Организация и методы исследования. В исследовании приняли участие 285 студентов 1–3-го курсов БГУФК (юноши,  $18,7 \pm 0,08$  лет). Регистрация показателей ВСР производилась методом кардиоинтервалографии (КИГ) с использованием комплекса «Нейрон-Спектр» (Нейрософт, Россия) в покое и при проведении активной ортостатической пробы.

Основные результаты исследования. Обследуемые были разделены на три группы. В первую группу ( $n=16$ ) включили студентов с ИМТ  $< 18,5$  кг/м<sup>2</sup> (недостаток массы тела). Вторая группа ( $n=223$ ) – студенты с ИМТ от 18,5 до 25 кг/м<sup>2</sup> (нормальная масса тела). Третья группа ( $n=46$ ) – студенты с ИМТ  $> 25$  кг/м<sup>2</sup> (избыток массы тела). Значимые различия ИМТ ( $p < 0,05$ ) определялись различиями массы тела обследованных студентов, так как их рост во всех группах был одинаковым. Выявлены значимые различия в величине жирового компонента массы тела в зависимости от ИМТ. У юношей 1-й и 2-й групп содержание

жира значимо ниже по сравнению с представителями 3-й группы:  $10,1 \pm 0,36$  %,  $10,6 \pm 0,17$  % и  $15,5 \pm 0,72$  % соответственно ( $p < 0,05$ ). Так как показатель мышечного компонента массы тела по группам не отличался, то различия ИМТ определялись величиной жирового компонента массы тела.

У юношей 1-й и 2-й групп индекс напряжения (ИН) в покое значимо ниже по сравнению с представителями 3-й группы:  $69 \pm 9,3$ ,  $77 \pm 6,1$  и  $132 \pm 25,1$  у. е. соответственно ( $p < 0,05$ ). Следовательно, напряжение механизмов регуляции сердечной деятельности уже в состоянии покоя может быть связано с избытком массы тела. При проведении активной ортостатической пробы ИН закономерно увеличивается во всех группах. При этом наиболее существенное повышение ИН отмечено в 1-й группе: в 4,7 раза ( $327 \pm 73,9$  у. е.). У юношей 2-й группы ИН увеличился в 2,5 раза ( $194 \pm 10,3$  у. е.), в 3-й группе – в 2,3 раза ( $301 \pm 45,8$  у. е.). Таким образом, низкая ортостатическая устойчивость студентов с недостатком массы характеризует сниженные функциональные возможности сердечно-сосудистой системы и организма в целом.

**Выводы.** Большинство студентов БГУФК имеют ИМТ в пределах нормы, что связано с высоким уровнем их физической активности. Повышенный ИМТ у студентов определяется значимыми различиями показателей жирового компонента массы тела ( $p < 0,05$ ). У студентов с дефицитом или избытком массы тела отмечено напряжение механизмов регуляции сердечной деятельности. У студентов с повышенным ИМТ признаки напряжения выявляются уже в состоянии покоя. Для студентов со сниженным ИМТ снижение функциональных резервов отмечено при изменении положения тела.

1. Баевский, Р. М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения / Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов. – М.: Медицина, 2000. – 295 с.

2. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н. И. Шлык. – Ижевск: Изд-во Удмуртского ун-та, 2009. – 255 с.

3. Makivic, B. Heart rate variability analysis in sport / B. Makivic, P. Bauer // Sports Med. – 2017. – Vol. 6. – P. 326–331.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ДЕПРИВАЦИЕЙ ЗРЕНИЯ**

***Калюжин В.Г.***

Белорусский государственный университет физической культуры  
(Минск, Республика Беларусь)

Дети с нарушениями зрения характеризуются меньшей подвижностью, слабо развитым вестибулярным аппаратом, несформированностью представлений о пространстве и ориентации в нем [2]. Координация движений находится в тесной взаимосвязи с развитием способностей ребенка. Развитие на-