

Рис.3 – Объем зрительной информации (бит) (Q)

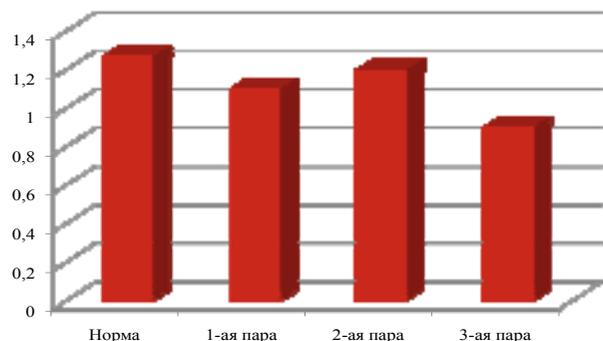


Рис.4 – Скорость переработки информации (S)

Короткий перерыв между подготовкой к занятиям и их началом не обеспечивает восстановления функционального состояния центральной нервной системы, и работоспособность организма резко снижается. Причём от первой пары ко второй происходит увеличение количественного показателя работоспособности. Особенно заметные изменения наблюдаются к концу третьей пары – происходит значительное снижение скорости и объема переработки зрительной информации.

Таким образом, при выполнении заданий коррективного типа, работа происходит в основном на перцептивном уровне, сводится к узнаванию букв и не требует произвольного напряжения. Эта методика, как и ряд

других, имеет специфические особенности и приводит к большой вариативности в интерпретации полученных результатов.

Проведенная работа имеет не только теоретический интерес, но и дает возможность, опираясь на многие закономерности умственной работоспособности, разрабатывать меры по предупреждению быстрого ее снижения, отдалению утомления и укреплению здоровья.

Динамика умственной работоспособности может быть использована для разработки методических рекомендаций, гигиенических условий и режимов, а также проведении бесед со студентами о правильном режиме дня, питания, активном отдыхе.

Список использованной литературы

1. Антропова, М.В. Методические рекомендации по физиолого-гигиеническому изучению учебной нагрузки / Под ред. М.В. Антропова, В.И. Козлова. – М.: Изд-во АПН СССР. – 1984. – 67 с.
2. Ворсина, Г.Л. Основы валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Мн.: Тесей, 2005. – 288 с.
3. Мисун, Л.В. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум в 2-ух частях. Часть 2: Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун, Л.Д. Белехова, Т.А. Миклуш, О.А. Ковалёва. – Мн.: БГАТУ, 2010. – 132 с.
4. Рождественская, В.И. Индивидуальные различия работоспособности (психофизиологические исследования работоспособности в условиях монотонной деятельности) / В.И. Рождественская. – М.: Педагогика, 1980. – 151 с.

УДК 612 (076.5)

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

*А.М. Чуглазова, Д.А. Бернадская – студенты 2 курса БГПУ им. М. Танка
Научные руководители – к.б.н., доцент О.А. Ковалёва,
к.б.н., доцент Т.А. Миклуш*

Проблема охраны здоровья студенческой молодежи является одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед обществом и государством. Студенты - это наиболее динамичная общественная группа, находящаяся в периоде формирования социальной и физиологической зрелости, которая хорошо адаптируется к факторам социального и природного окружения, и, вместе с тем, подверженная высокому риску нарушений в состоянии здоровья. В любую программу оценки состояния здоровья человека включается определение его физического развития.

Физическое развитие – количественные и качественные изменения всех показателей организма человека в процессе его жизнедеятельности, и

непрерывно происходящие биологические изменения. На каждом возрастном этапе они характеризуются определённым комплексом связанных между собой и с внешней средой морфологических, функциональных, биохимических, психических и других свойств организма [1]. Хороший уровень физического развития сочетается с высокими показателями физической подготовки, мышечной и умственной работоспособности.

В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение морфофункциональных особенностей физического развития студентов 2-го курса БГПУ им. М. Танка факультета естествознания.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- ✓ Освоить основные способы оценки уровня физического развития;
- ✓ Овладеть приемами антропометрических измерений и оценки получаемых результатов с учетом нормативных данных;
- ✓ Произвести оценку физического развития студентов.

Объектом исследования были студенты 2-го курса БГПУ им. М. Танка факультета естествознания. Было обследовано 80 студентов: 65 девушек и 15 юношей.

Исследование физического развития проводят соматоскопическими, соматометрическими и физиометрическими методами. В нашей работе был использован соматометрический метод – определение роста, массы тела и окружности грудной клетки – это основные показатели физического развития [2; 3].

Для оценки уровня физического развития используют метод сигмальных отклонений, по шкалам регрессии, проводят комплексную оценку физического развития с учетом биологического возраста, а также центильный метод. Общим для всех вышеперечисленных методов является сравнение фактических данных исследуемого человека с данными возрастных стандартов физического развития.

В нашей работе был использован метод оценки физического развития по шкалам регрессии – это оценочные таблицы, учитывающие корреляционную зависимость между двумя антропометрическими признаками: длиной и массой тела, длиной тела и окружностью грудной клетки. Они составляются на основании проведения многочисленных исследований на людях одного возраста, пола, национальности и проживания в одной местности. Основой оценочной таблицы является рост человека, представленный во всех вариантах (от минимального до максимального значения с интервалом в 1 см) с делением на 5 групп: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий.

Длина тела (рост) – это один из наиболее стабильных и информативных признаков физического развития. Он интегративно отражает влияние генетических, гормональных и средовых факторов на костные и иные тка-

ни организма. Его наследственная программа реализуется через эндокринный аппарат. Особое значение имеет гипоталамо-гипофизарная система, центральным звеном которой является соматотропин – основной гормон роста. Большие отклонения роста (гигантский или карликовый) могут зависеть от нарушений функций желез внутренней секреции и особенно от гипофиза.

Нами было установлено (рис. 1), что в исследуемой группе студентов рост юношей находился в пределах 160-192 см и составлял в среднем $177,7 \pm 2,63$ см. Рост девушек в среднем составляет $166,1 \pm 1,13$ см при колебании от 155 до 180 см.

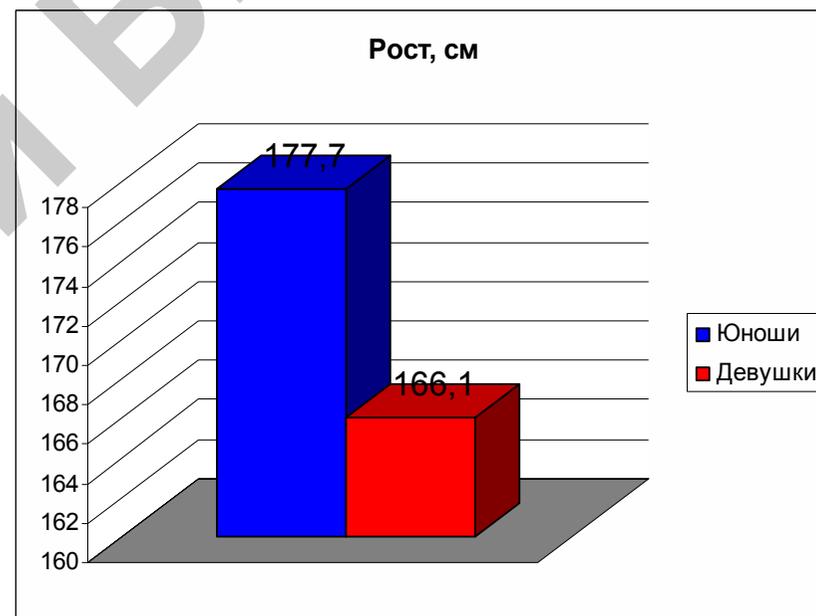


Рис. 1 – Показатели роста студентов (см)

Масса тела также является одним из основных показателей физического развития. Она зависит от ряда факторов: возраста, пола, состояния здоровья, двигательного режима, конституции, быта. Масса тела позволяет судить о состоянии костно-мышечного аппарата, внутренних органов, подкожно-жирового слоя. Избыточная масса тела – один из факторов риска для здоровья. Нежелателен и дефицит веса, особенно для растущего организма, так как недостаток пластических и энергетических материалов приостанавливает рост и снижает иммунитет.

При обследовании юношей установлено (рис. 2), что их вес находился в пределах 54-100 кг и составляет в среднем $69,5 \pm 3,37$ кг. Вес девушек составил в среднем $54,6 \pm 1,42$ кг при индивидуальных колебаниях от 44 до 72 кг.

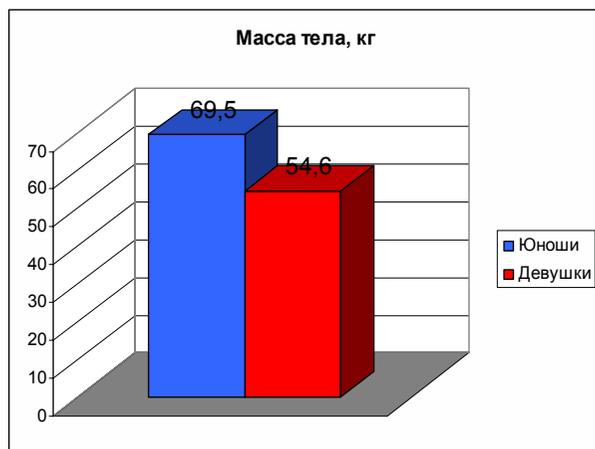


Рис. 2 – Показатели массы тела студентов (кг)

Окружность грудной клетки (ОГК) и ее экскурсия отражают развитие дыхательной мускулатуры и косвенным образом – респираторную функцию легких. В исследуемой группе (рис. 3) ОГК юношей составила в среднем $87,5 \pm 3,38$ см, и находилась в пределах от 62 до 112 см. ОГК девушек находилась в пределах от 54 до 95 см и в среднем составила $84,1 \pm 1,36$ см.



Рисунок 3 – Показатели окружности грудной клетки студентов (см)

Таким образом, при анализе антропометрических данных студентов было установлено, что как у юношей, так и у девушек исследуемой возрастной группы не существует достоверно значимых отличий в показателях роста, массы тела и окружности грудной клетки. Но при оценке типов физического развития изученных антропометрических параметров, такие отличия были обнаружены. Так, среди юношей – 41% имеют гармоничный тип физического развития, 53% – дисгармоничны. Недостаточная масса тела выявлена у 23%, а избыточная – у 30% юношей исследуемой выборки. Среди девушек 67% имеют гармоничный тип физического развития, 31% – дисгармоничны. Недостаточная масса тела выявлена у 24%, а избыточная – у 7% девушек.

Список использованной литературы

1. Ворсина, Г.Л. Основы валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Минск: Тесей, 2005. – 288 с.
2. Калюнов, В.Н. Практикум по физиологии человека и животных / В.Н. Калюнов, Т.А. Миклуш. – Минск: БГПУ им. М.Танка, 2004. – 151 с.
3. Мисун, Л.В. Физиологические и медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум в 2-ух частях. Часть 2: Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Л.В. Мисун, Л.Д. Белехова, Т.А. Миклуш, О.А. Ковалёва. – Мн.: БГАУ, 2010. – 132 с.