

ции простаглицлина, а также констрикторных агентов (эндотелины, простаноиды и т. д.). Считается, что баланс между факторами релаксации и констрикции и определяет тонус сосудов и соответственно величину местного кровотока. Большинство веществ, влияющих на тонус сосудов, вызывают выделение из эндотелия оксида азота, который в свою очередь и расслабляет гладкую мускулатуру [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Морман, Д.* Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Морман, Л. Хеллер. — СПб.: Питер, 2000. — С. 126–129.
2. *Окороков, А. Н.* Диагностика болезней внутренних органов: Диагностика болезней сердца и сосудов / А. Н. Окороков. — М.: Мед. лит, 2002. — С.94-102
3. *Затейщикова, А. А.* Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение / А. А. Затейщикова, Д. А. Затейщиков // КАРДИОЛОГИЯ (KARDIOLOGIA). — 1998. — № 9. — С. 68.
4. *Суворова, Т. А.* Роль оксида азота в пострadiационных изменениях сократительной функции сердца и тонуса коронарных сосудов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. А. Суворова. — 2006. — С. 1.
5. *Майорова, С. С.* Взаимодействие монооксида азота эндотелиального происхождения и кальцийактивируемых калиевых каналов большой проводимости в регуляции тонуса коронарных сосудов при стрессе и адаптации / автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. С. Майорова. — 2010. — С. 1.
6. *Максимовия, Н. Е.* Роль оксида азота в патогенезе ишемических и реперфузионных повреждений головного мозга и обоснование путей их коррекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. Е. Максимовия. — 2005. — С. 9–19.

УДК 612.66-055.2:796.091.26

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Корпачёва Д. А.

Научный руководитель: зав. кафедрой физического воспитания и спорта Г. В. Новик

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие — естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздействия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья и функциональных систем организма [1].

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата [2].

Цель

Анализ физического развития девушек специального медицинского отделения.

Методы

Анализ научно-методической литературы, антропометрия, математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

В начале 2011–2012 учебного года на кафедре физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета были проведены исследования физического развития студенток 4 курса, которым по состоянию здоровья рекомендованы занятия в специальной медицинской группе. При оценке физического развития

использовался метод индексов, который основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. В исследовании приняли участие 24 студентки.

Анализ весо-ростового индекса Кетле (ИК) показал, что средние величины находятся в пределах нормы. Осенью 2011 г. на 1 см длины тела студенток приходилось от 292 до 488 г веса тела. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Индекс Кетле (ИК)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
200–299	Истощение	4	17
300–324	Дефицит МТ	4	17
325–375	Нормальный вес	10	42
376–415	Превышение должной МТ	3	12,5
416–540	Излишний вес	3	12,5

Для расчета степени соответствия массы человека и его роста, а так же косвенной оценки, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной был применен индекс массы тела (ИМТ), который показал, что нормальную массу тела имеют 75 % обследуемых девушек, дефицит массы тела у 12,5 %, избыток массы тела — также у 12,5 % девушек.

Таблица 2 — Индекс массы тела (ИМТ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< 18,5	Дефицит МТ	3	12,5
18,5–24,9	Норма	18	75
25,0–29,9	Избыток МТ	3	12,5

При расчете силового индекса (СИ) были получены следующие результаты: хороший и удовлетворительный показатель определен у 71 % девушек, неудовлетворительный — у 29 % студенток соответственно (таблица 3).

Таблица 3 — Силовой индекс (СИ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
48–50 %	Удовлетворительно	17	71
< 48 %	Неудовлетворительно	7	29

Для оценки уровня сердечно-сосудистых резервов использовался индекс Робинсона (ИР). После математической обработки данных мы получили следующие результаты: высокий уровень резервов показали 21 % девушек, средний — 17 %, низкий — 62 % студенток соответственно (таблица 4).

Таблица 4 — Индекс Робинсона (ИР)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
<76	Высокий уровень резервов	5	21
76-85	Средний уровень резервов	4	17
>85	Низкий уровень резервов	15	62

Для оценки показателей функционального состояния вегетативной нервной системы, а в частности соотношения возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов был применен расчет вегетативного индекса Кардю (ВИ) на основании значений ЧСС и диастолического АД. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 — Вегетативный индекс Кардю (ВИ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< -30	Выраженная парасимпатотония	0	0
-30 – -16	Парасимпатотония	0	0
-15–15	Уравновешенность симп. и парасимп. влияний	11	46
16–30	Симпатотония	11	46
> 30	Выраженная симпатотония	2	8

Для оценки функционального состояния организма использовался расчет индекса функциональных изменений — интегрального показателя на основе значений артериального давления, возраста, роста и массы тела. Достаточные функциональные возможности показали 92 % студенток, у 8 % выявлено напряжение механизмов регуляции кровообращения и адаптации (таблица 6).

Таблица 6 — Индекс функциональных изменений

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
1,5–2,59	Достаточные функц. возможности	22	92
2,6–3,09	Напряжение механизмов регуляции кровообращения и адаптации	2	8

Для оценки степени тренированности сердечно-сосудистой системы к нагрузке использовался коэффициент выносливости, высчитанный с применением величин частоты сердечных сокращений и пульсового давления. Оценке «отлично» соответствуют 4% девушек, «удовлетворительно» — 29 %, «неудовлетворительно» — 67 % (таблица 6).

Таблица 7 — Коэффициент выносливости

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
До 12	«Отлично»	1	4
13–15	«Хорошо»	0	0
16–20	«Удовлетворительно»	7	29
21–25	«Неудовлетворительно»	16	67

Вывод

Проведение исследований позволило получить количественную характеристику морфофункциональных, физиологических и психофизиологических параметров, характеризующих физическое развитие человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова: в 4 ч. — Гомель: «ГТМУ», 2007. — Т. 2.

УДК 612.66-055.2:796

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Кориачёва Д. А.

Научный руководитель: зав. кафедрой физического воспитания и спорта Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие — естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздейст-