

жение мягких тканей, элементов скелета. Таким образом, восстанавливаются условия необходимые для нормального роста тел позвонков.

Следует отметить, что при сколиозе противопоказаны прыжки в воду, а также выполнение технически сложных упражнений. Также необходимо исключить упражнения, при которых возможно вращение позвоночника вокруг своей оси. Запрещено вытяжение позвоночника. Правильное выполнение дыхательных движений, постановка дыхания повышают эффективность гидрокинезотерапии. Ритмичное и глубокое дыхание при плавании благоприятствует повышению подвижности грудной клетки, развитию инспираторных и экспираторных мышц.

Выводы

Анализ научно-методической литературы показал, что при заболеваниях опорно-двигательного аппарата в современной медицине широко используются средства лечебной физической культуры. Среди них такие как оздоровительное плавание, гидрокинезотерапия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кавалерский, Г. М.* Травматология и ортопедия: учебник / Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави. — М.: Академия, 2005. — С. 472–476.
2. Сколиоз у детей: новые подходы к решению важной медико-социальной проблемы. Медико-социальная экспертиза и реабилитация / А. Г. Куликов [и др.]. — М., 2016. — С. 178–181.
3. Педиатрия: национальное руководство / под ред. А. А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — Т. 2. — 1024 с.
4. Лечебная физическая культура при сколиозе у детей: практ. пособие для врачей / Д. А. Чечётин [и др.]. — Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2015. — 93 с.

УДК 378.172–029.61(476.2–25)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК 4 КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Чепикова А. В., Зинченко Е. Н.

Научный руководитель: ст. преподаватель А. В. Чевелев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие — это процесс изменения форм и функций организма человека вследствие естественного роста, составная часть физического воспитания. В понятие физического развития наряду с такими признаками, как рост, вес, окружность груди, входят также показатели развития основных двигательных качеств (быстрота, сила, выносливость) и способностей к овладению двигательными навыками.

Физическое развитие во многом зависит от наследственных признаков, однако направление физического развития, его характер, уровень, а также физические качества и способности в большой степени зависят от условий жизни и воспитания [1].

Физическое воспитание направляет процесс физического развития, ускоряет его и совершенствует. Физическое развитие является одним из важнейших показателей здоровья. На него оказывают большое влияние занятия спортом, питание и социально-экономические условия.

Цель

Определить уровень физического развития студенток основного отделения 4 курса ГомГМУ.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы; проведение антропометрии, использование метода индексов; статистическая обработка результатов.

Для оценки уровня физического развития использовались росто-весовые показатели, кистевая динамометрия, окружность грудной клетки.

Рост человека — это проекционное расстояние от верхушечной точки головы до плоскости стоп. Это один из важнейших показателей состояния организма. Зависит он от наследственности, условий окружающей среды, поступления в организм многих веществ, его гормональной регуляции, социального статуса и других факторов. Показатель роста напрямую отражает возрастную, половую, групповую, индивидуальную и даже эпохальную изменчивость [2].

Масса тела отражает сумму веса костей, мышц, внутренних органов, жидкости и подкожно-жировой клетчатки. Также является важным показателем физического развития.

Кистевая динамометрия — измерение силы мышц-сгибателей пальцев. Проводится это измерение в положении стоя, с вытянутой в сторону рукой. Испытуемый должен сжать ручки динамометра с максимально возможной силой. При этом продолжительность напряжения не должна превышать 2 с. Тест проводится дважды на обе руки, лучший результат фиксируется. Окружность грудной клетки измеряется в положении стоя, с опущенными руками в состоянии покоя. На спине лента должна проходить под нижними углами лопаток, спереди — над грудной железой (в месте перехода кожи с грудной клетки на железу) [2].

На кафедре физического воспитания и спорта ГомГМУ проводились исследования физического состояния студенток четвертого курса и изучались антропометрические показатели. Количество студенток обследуемой группы — 21 человек.

Результаты исследования и их обсуждение

1. На момент исследования проводился сбор антропометрических данных и последующие вычисления индекса Кетле (ИК), который вычисляется по формуле: $ИК = \text{Вес (г)} / \text{Рост (см)}$. Норма: средний показатель у женщин на 1 см роста 325–375 усл. ед.; больше 540 усл. ед. — ожирение, 200–299 усл. ед. — истощение [3]. У 71 % испытуемых девушек индекс Кетле соответствует среднему показателю, у 10 % показатель выше среднего и у 19 % девушек показатель ниже среднего.

2. Проводились вычисления показателя крепости телосложения (Индекс Пинье (ИП)), который вычисляется по формуле: $ИП = L - (T + P)$, где L — рост (см), T — окружность грудной клетки (см), P — вес (кг). Норма: чем меньше разность, тем лучше показатель (при отсутствии ожирения). Разность меньше 10 оценивается как крепкое телосложение, от 10 до 20 — хорошее, от 21 до 25 — среднее, от 26 до 35 — слабое и более 36 — очень слабое [3]. По данным исследования у 24 % девушек крепкое телосложение, у 24 % — хорошее, у 14 % — среднее, у 33 % — слабое, и у 5 % — очень слабое телосложение.

3. Проводилось исследование силового индекса (СИ), который вычисляется по формуле: $СИ = \text{мышечная сила кисти} / \text{массу тела (кг)} \times 100$. Норма: Данный индекс составляет в среднем 45–50 % массы тела у женщин [3]. По данным исследования средние показатели Силового индекса наблюдаются у 14 % испытуемых, у 53 % девушек СИ выше среднего, а у 33 % — ниже среднего.

4. Проводились вычисления площади поверхности тела (S), что является лучшим показателем метаболического обмена, чем масса тела, поскольку она менее зависит от излишнего количества жировой ткани. Вычисляется она по формуле: $S = 100 + \text{вес (кг)} + (\text{рост (см)} - 160) / 100$. Норма: границы нормы показателей площади тела колеблются от 1,6 до 1,7 [3]. Согласно проведенному исследованию у 57 % площадь поверхности тела соответствует норме, у 15 % — более 1,7; у 28 % — менее 1,6.

5. Индекс массы тела (ИМТ) позволяет оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Вычисляется этот индекс по формуле: $\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{рост (м)} \times 2$. Исходя из вычислений ИМТ можно сделать вывод, что у 77 % масса тела соответствует его росту, а у 23 % недостаточная масса тела.

6. Показатель Должной массы тела (ДМТ) отражает соответствие его фактического веса норме и вычисляется по формуле: $\text{ДМТ} = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + (\text{возраст} - 21) / 5$. У 9 % исследуемых масса тела соответствует норме, высчитанной индивидуально по формуле. У 91 % цифры не совпадают: из них 63 % фактическая масса тела больше должной, а у 37 % — меньше.

Выводы

Исходя из полученных в ходе обследования данных можно сделать вывод, что результаты вычислений индекса Кетле для 71 % девушек соответствуют норме. Результаты индекса Пинье свидетельствуют о том, что у половины девушек крепкое и хорошее телосложение, а другая половина имеет среднее и слабое телосложение. Силовой индекс отражает то, что у 67 % силовые показатели в норме и выше среднего. У 77 % индекс массы тела соответствует норме, но при этом у 91 % испытуемых индивидуально рассчитанная масса тела не совпадает с фактической. По результатам исследования, уровень физического развития у большинства студенток четвертого курса соответствует норме.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гелашвили, О. А.* Физическое развитие детей и подростков / О. А. Гелашвили, Р. Р. Хисамов, И. Р. Шальнева; под ред. О. А. Гелашвили. — Телави: Агора, 2018. — С. 20–21.
2. *Миллер, Л. Л.* Спортивная медицина: учеб. пособие / Л. Л. Миллер. — СПб.: Человек, 2017. — С. 100–101.
3. *Фурманов, А. Г.* Паспорт здоровья студента / А. Г. Фурманов. — Мозырь: УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2015. — С. 25–25.

УДК 796.012.6:612.2

РОЛЬ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Шевчук В. П.

Научный руководитель: А. Н. Поливач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Процесс физического воспитания в вузе направлен на формирование основ здорового образа жизни, физической культуры студента как системного качества личности, неотъемлемой части общей культуры будущего специалиста, способного реализовать ее в социально-профессиональной деятельности [1].

Основными целями развития физической культуры среди студенческой молодежи являются поддержание, улучшение и восстановление физического состояния организма. Важнейшим условием качества обучения по дисциплине «Физическая культура» является объективная информация об исходном уровне состояния здоровья студентов, об уровне подготовленности сердечно-сосудистой системы, функционального состояния дыхательной системы, а также о степени физической подготовленности студентов. В учреждениях образования проводятся различные педагогические тесты и функциональные пробы, чтобы правильно оценить физическое состояние и возможности организма студентов.