

ских основ оздоровительной гимнастики с ее отличительными особенностями.

### **Результаты исследования**

Оздоровительная гимнастика (ОГ) имеет 2 направления: оздоровительно-развивающее и спортивное. Взаимное проникновение этих направлений обуславливает необходимость изучения данных основ в оздоровительном контексте.

Оздоровительно-развивающее направление гимнастики решает задачи развития и сохранения психофизических способностей человека в зависимости от ряда факторов: подготовленности, возраста, состояния здоровья на данный момент, мотивации и др.

Занятия ОГ увеличивают силу, выносливость и эластичность мышц для обеспечения большей подвижности и активности человека в повседневной деятельности, улучшают самочувствие и самооценку. Многие болезни связаны с заболеваниями позвоночника. Они вызываются либо органическим поражением (травмой), либо гипертонусом мышц спины (более 80 % случаев), либо недостатком движений в этом отделе опорно-двигательного аппарата. Рационально построенная тренировка должна обеспечивать профилактику заболеваний позвоночника [2].

Рассматривая различные виды гимнастик (утренняя, гигиеническая, ритмическая, атлетическая, корригирующая, суставная, комплексная или различные направления и системы) можно объединить их по следующим признакам: сочетание упражняющих движений с «правильным» дыханием при различном акцентировании его на вдохе или выдохе; использование достаточно строгой дозировки нагрузки и контроль за реакцией на нее организма; использование различных сочетаний упражнений и схем, их чередования в зависимости от этапа (периода) занятий.

Есть и отличительные особенности занятий различными формами гимнастики. Утренняя гимнастика используется в период перехода от пассивного состояния (сна) к активной деятельности. Ритмическая гимнастика оздоровительно-развивающей направленности, основана на подчинении двигательных действий задающему ритм и темп музыкальному сопровождению. Поскольку упражнения носят поточный характер, то нагрузка ложится прежде всего на сердечно-сосудистую, дыхательную системы и опорно-двигательный аппарат. Восточные системы физических упражнений впитали в многовековые традиции и богатый опыт многих поколений, позволяющий познавать и использовать скрытые резервы человека, развивать его психофизические качества в гармонии с окружающей средой. Оздоровительно-развивающие методики позволили создать специальные комплексы упражнений для развития гибкости и подвижности позвоночника.

Как показывают специальные исследования, именно комплексное воздействие нагрузки приводит к наилучшему совершенствованию функций, физических качеств и двигательных способностей. Результаты процесса оздоровления до 92–94 % оказываются зависящими именно от правильности выбора и применения оздоровительных тренировок [2].

### **Выводы**

Следует, аккуратно относиться к выбору занятий физкультурно-оздоровительной направленности, их стимулирование обеспечивается большим разнообразием упражнений и условий их выполнения, благоприятным фоном, вызывающим положительные эмоции. В целом интерес к оздоровлению обеспечивается удовлетворенностью занятиями и осознанностью их полезности.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лисицкая, Т. С. Принципы оздоровительной тренировки / Т. С. Лисицкая // Теория и практика физической культуры. — 2002. — № 81. — С. 6–14.
2. Internet-источники: <http://www.kavkaztur.narod.ru/gymnastics.htm>.

## АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (СОМАТОМЕТРИЯ И ФИЗИОМЕТРИЯ) ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 12 ЛЕТ

Гусева Д. О., Маркевич Е. Е., Абрамович М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

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

### Введение

Изучение физического развития и работоспособности школьников всегда являлось актуальным исследованием. На физическую активность, работоспособность и развитие детей оказывает влияние ряд факторов, таких как питание, экология, образ жизни и так далее.

Для нашего региона особенно остро стоит вопрос влияния экологии на физическое развитие подростков. Часто наблюдается недостаток йода в организме, также пагубное влияние оказывают последствия аварии на Чернобыльской АЭС.

### Цель

Выявить и сравнить степень развития физиометрических и соматометрических показателей школьников с общепринятыми нормами.

### Материалы и методы

В работе участвовали 100 подростков обоего пола в возрасте 12 лет. В возрасте 11–12 лет наблюдается скачок роста и массы тела, так как начинается период полового созревания.

В ходе работы проводились измерения показателей роста, веса, окружности груди на вдохе и выдохе, окружности головы, провели кистевую динамометрию.

### Результаты и обсуждение

Антропометрические показатели подростков 12 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Антропометрические показатели подростков 12 лет (см)

	Вес	Рост	Динамометрия		Объем груди			Окружность головы	ЖЕЛ
			правая	левая	вдох	выдох	пауза		
Женский									
M ± δ	49,3 ± 5,43	153,7 ± 4,68	11,45 ± 1,85	10,15 ± 2,18	70,75 ± 4,48	65,8 ± 4,71	68,275 ± 4,50	54,825 ± 1,24	1635 ± 25
Мужской									
M ± δ	49,9 ± 5,46	156,5 ± 4,29	14,4 ± 3,6	12,8 ± 3,1	71,17 ± 3,52	66,1 ± 3,9	68,637 ± 3,69	55,45 ± 1,29	1905 ± 32

Рост мальчиков в среднем меньше роста девочек на 2,8 см. Вес мальчиков превышает вес девочек на 0,72 кг. В среднем показатели динамометрии мальчиков превышают показатели у девочек на 0,5–2,65 кг. Размеры грудной клетки у мальчиков на 1–2 см больше, чем у девочек. Окружность головы мальчиков превышает окружность головы у девочек на 0,625–1 см. ЖЕЛ мальчиков превышает ЖЕЛ девочек в среднем на 270 мл.

*Динамометрия.* По итогам измерений была выявлена следующая закономерность: у большинства детей наблюдается преобладание силы правой руки над левой рукой. У 90 % мальчиков и 92,5 % девочек большей силой сжатия обладает правая рука, соответственно у 10 % мальчиков и 7,5 % девочек — левая.

У 3,3 % мальчиков индекс Эрисмана находится в пределах нормы; у 93,3 % норму превышает; а у 3,3 % находится ниже нормы. Результаты измерения девочек: всего 7,5 % находятся в границах нормы, 12,5 % — ниже нормы, 80 % — значительно превышают норму.

В результате расчетов индекса Пинье выявлено, что 30 % девочек имеют нормосте-

нический тип телосложения, 70 % — гиперстенический тип. Для мальчиков нормостенический тип телосложения выявлен у 20 % исследуемых, а гиперстенический тип у 80 %.

Индекс массы тела в группе исследуемых девочек у 80 % оказался в пределах нормы, у 12,5 % превышает норму, а у 7,5 % — ниже нормы. В группе мальчиков — 63,3 % — норма, 13,3 % — выше нормы, 23,3 % — ниже нормы.

#### **Заключение**

По результатам исследования было выявлено, что большинство девочек и мальчиков имеют отклонения по показателям индекса Эрисмана, индекса Пинье. Показатель ИМТ находится в пределах нормы.

При анализе показателя веса было выявлено, что 15 % девочек и 13,2 % мальчиков имеют избыточный вес, что соответствует стадии предожирения, также 30,2 % девочек и 27,6 % мальчиков имеют недостаточную массу тела.

Данные исследования заставят обратить внимание на свое здоровье не только подростков принявших участие в работе, но и всех людей, кому важно быть здоровым. Избыточная масса тела — это риск развития большого круга заболеваний, поражающих различные системы и органы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Медицинская биология и генетика: учеб. / Р. Г. Заяц [и др.]. — 2-е изд., испр. — Минск: Выш. шк., 2012. — С. 245–246.

**УДК 614.8:550.3**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

*Данильченко Ю. С., Никифоренко В. А.*

**Научный руководитель: подполковник м/с М. Н. Камбалов**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В настоящее время имеется тенденция роста числа природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). Эти явления стали носить в определенной степени закономерный характер, что связано с нарушением равновесия между человеком и окружающей его средой. Различные ЧС могут возникать без явно провоцирующих факторов или спонтанно. В настоящее время существует достаточно много методов и способов прогнозирования риска возникновения и возможных последствий ЧС.

#### **Цель**

Изучение теоретических основ гелиогеофизического прогнозирования риска возникновения и возможных последствий ЧС.

#### **Результаты**

В последнее десятилетие в вопросах прогнозирования последовательно развивается направление, связанное с цикличностью динамики активности таких неустраняемых внешнесредовых факторов, как гелиогеофизические воздействия. Впервые вопросы цикличности были научно обоснованы и описаны в работах А. Л. Чижевского в 30-х гг. прошлого столетия о влиянии солнечной активности (СА) на биосферу [5].

Установлена и описана функциональная связь между гелиогеофизическими явлениями и динамическими характеристиками многих экономических, социально-политических и