

Таким образом, для сохранения здоровья костно-мышечной системы важно поддерживать оптимальный уровень физической активности, соблюдать принципы рационального и сбалансированного питания, регулярно проводить медицинские обследования.

Заключение. 1. При исследовании учащихся 10–11 классов (16–17 лет) установлены различные нарушения осанки у большинства школьников (69,0 %). Узкая и широкая формы грудной клетки выявлены у 22,0 % и 18,0 % подростков соответственно. Нарушения формы стопы (уплощение, плоскостопие) определены у 63,0 % учащихся.

2. Установлено, что средние выборочные показатели кистевой динамометрии у девушек недостаточные (28,9 кг), у юношей – выше нормы (61,3 кг). Результаты становой динамометрии у девушек в пределах их возрастных значений (47,1 кг), а у юношей – высокие (98,8 кг).

Выявлено, что развитие мышечного компонента преимущественно сильное у юношей – 72,0 %, а у девушек слабое – 84,0 %.

3. Нами будет разработана программа валеологических мероприятий, направленная на укрепление опорно-двигательного аппарата школьников, их гармоническое физическое развитие.

Список использованной литературы

1. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Г.Ш. Мансурова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 62 (5). – С. 187–191.

2. Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития / ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель, 2024. – 176 с.

3. Физические методы обследования человека : учеб. пособие / М.А. Бутов [и др.]. – Рязань : ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – 2019 – 78 с.

4. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. / Г.А. Макарова. – М. : Советский спорт – 2003. – 480 с.

УДК 616-007.1

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

PHYSICAL DEVELOPMENT OF MIDDLE-AGE SCHOOLCHILDREN

И.Н. Крикало, В.С. Резникова, Л.Н. Каленчук

I.N. Krikalo, V.S. Reznikova, L.N. Kalenchuk

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь, irinakrikalo@mail.ru,
reznikova.valeria88@gmail.com, d1041@yandex.by

Представлены результаты исследования физического развития 120 школьников в возрасте 12–13 лет. Выявлено, что преимущественно наблюдается у девочек мезосоматотип (43,3 %) при резко дисгармоничном

физическом развитии (61,7%), а у мальчиков – макросоматотип (45,0%) при дисгармоничном типе развития (43,3%), что очевидно связано с пубертатным периодом детей.

Ключевые слова: школьники, физическое развитие, соматотип, гармоничность развития.

The results of a study of the physical development of Gomel schoolchildren aged 12–13 years are presented. It was revealed that the mesosomatotype is predominantly observed in girls (43,3%) with a sharply disharmonious physical development (61,7%), and in boys – the macrosomatotype (45,0%) with a disharmonious type of development (43,3%), which is obvious associated with the puberty period of children.

Keywords: schoolchildren, physical development, somatotype, harmonious development.

Введение. Физическое развитие считают одним из самых важных критериев, который отражает состояние здоровья детского населения. На него влияет большой спектр факторов: состояние окружающей среды, условия быта и обучения, питание, уровень двигательной активности, образ жизни, наследственность, а также социально-экономические факторы [1].

Анализ литературы показывает, что существует ряд закономерностей в распространении заболеваемости школьников, связанных с функциональным состоянием организма и физическим развитием. В настоящее время в Гомельской области наблюдается рост инвалидизации детского населения в возрасте до 18 лет [1; 2].

Телосложение человека изменяется на протяжении его жизни, тогда как соматотип обусловлен генетически и является постоянной его характеристикой. Для обобщенной оценки физического развития достаточно наблюдения за изменениями основных антропометрических показателей: массы и длины тела, окружности грудной клетки.

Актуальность исследования обусловлена значительным ростом заболеваемости и отклонений в физическом развитии детей пубертатного возраста, а также изучением текущего состояния школьников для принятия мер по предотвращению возможных осложнений.

Цель работы – определение соматотипа и гармоничности физического развития детей 12–13 лет.

Материалы и методика исследований. Объектом исследования выбраны 120 учащихся 6–7 классов (по 60 мальчиков и девочек) ГУО «Средняя школа № 15 г. Гомеля». Соматотип детей определяли согласно стандартным методикам, оценка их гармоничности физического развития проводилась с помощью центильных таблиц с учетом основных антропометрических показателей (рост (см), масса тела (кг), окружность грудной клетки (см)) [3; 4].

Результаты исследований и их обсуждение. При исследовании соматотипа мальчиков 12 и 13 лет установлено, что в большинстве случаев встречается макросоматический тип – 46,7 % и 43,3 % соответственно (рисунок 1). Макросоматическое телосложение определяется высокими показателями роста, веса и обхвата грудной клетки. На наш взгляд, данный тип телосложения доминирует по причине того, что ближе к 10–11 годам заканчивается период второй «полноты» или «округления», а период второго «вытягивания», характерный для 11–15 лет, находится не в самой активной стадии. Микросоматотип наблюдается у 30,0 % 12-летних и 16,7 % 13-летних мальчиков. Нарушение пропорциональности телосложения подростков может быть связано со снижением уровня их физической активности и погрешностями питания (рисунок 1).

Мезосоматическое телосложение выявлено у 31,7 % исследуемых детей. К 13-ти годам активизируется период второго «вытягивания», показатели роста и веса становятся соотносимыми, мальчики начинают заниматься спортом, вследствие чего мезосоматотип увеличивается на 16,7 % (рисунок 1).

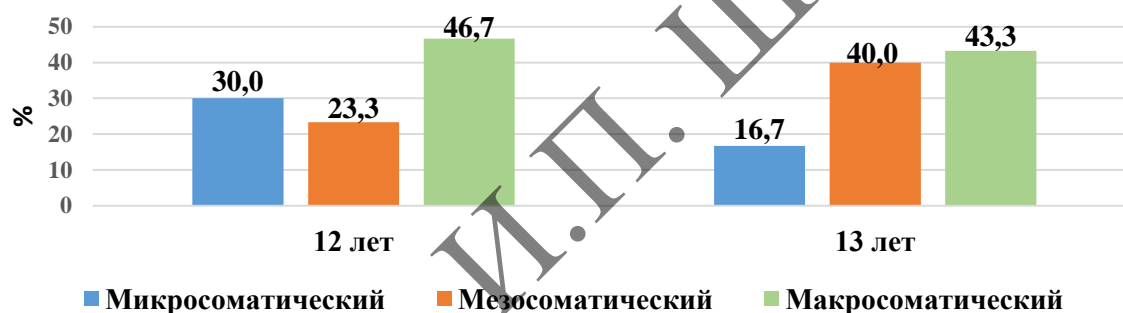


Рисунок 1 – Соматотип мальчиков 12–13 лет

Установлено, что у девочек 12 лет преимущественно мезосоматический, а в 13 лет – микросоматический тип (по 46,7 %). Макросоматотип среди 12- и 13-летних девочек встречался реже всего – 23,3 % и 13,3 % соответственно (рисунок 2).

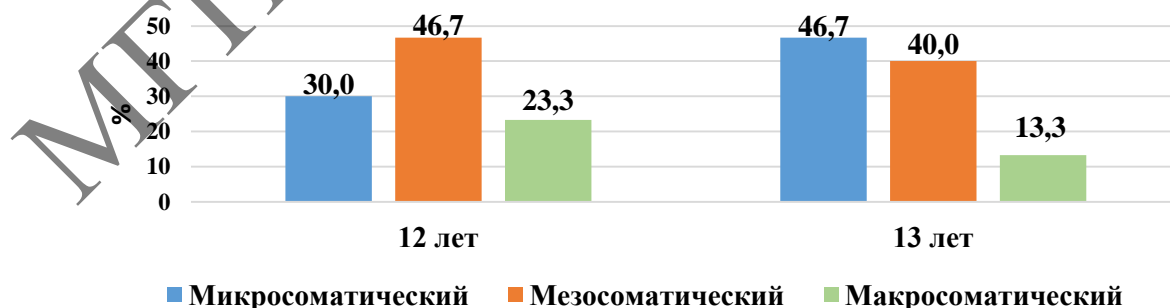


Рисунок 2 – Соматотип девочек 12–13 лет

Для девочек 12 лет все еще характерен замедленный темп роста, постепенное увеличение жировой прослойки и расширение бедер. Начиная

с 13 лет, большинство девочек вступают в пубертатный период. Для его начала свойственны небольшой скачок роста и удлинение конечностей. Подкожно-жировой слой временно истончается, набор массы также приостановлен. Все это это отражено в наших результатах: к 13-летнему возрасту встречаемость макро- и мезосоматического типа телосложения снижается, а микросоматотипа увеличивается.

Таким образом, выявлено, что среди девочек чаще встречается мезосоматип (43,3 %), а среди мальчиков – макросоматический тип (45,0 %).

Нами определен показатель гармоничности физического развития детей пубертатного возраста. Установлено, что у большинства 12-летних мальчиков (53,3 %) – дисгармоничный тип развития. Гармоничное развитие наблюдается только у 26,7 % (рисунок 3).

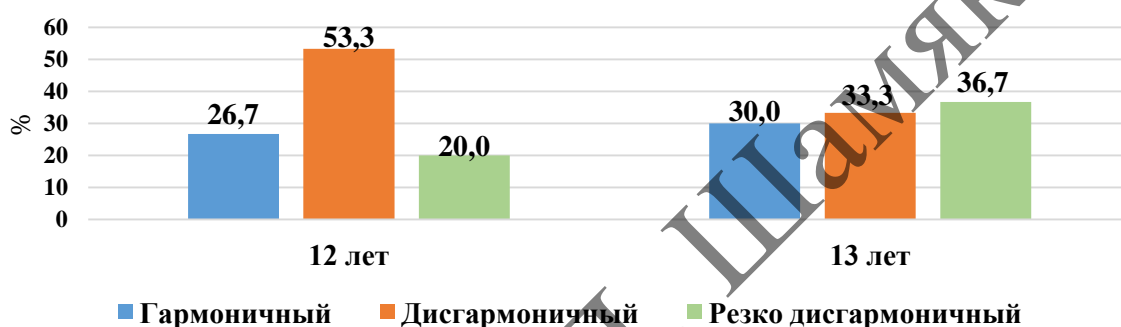


Рисунок 3 – Типы гармоничности физического развития мальчиков 12–13 лет

Нарушение гармоничности развития наблюдается при повышенном жиротложении либо дефиците массы тела. В данном случае при определении соматотипа выявлено, что мальчики имеют плотное телосложение.

Установлено, что у мальчиков 13 лет данный показатель не имеет таких существенных отличий среди разных типов развития. Чаще всего выявлялся резко дисгармоничный тип, а реже – гармоничный: по 36,7 % и 30,0 % соответственно.

Относительное выравнивание типов физического развития происходит к 13 годам, так как организм мальчиков претерпевает большой ряд изменений. Для подростков этого возраста характерны широкие плечи, длинные верхние и нижние конечности, что уже визуалью делает пропорции тела неравноценными. Именно по этой причине в этом возрастном диапазоне начинает доминировать резко дисгармоничный тип развития. Также к одной из причин можно отнести появление заинтересованности в занятии спортом и тяжелых физических нагрузках, что сказывается на общем рельефе тела и развитии скелетной мускулатуры.

Нами определено, что у девочек обеих возрастных групп преимущественно резко дисгармоничное развитие: в 12 лет – 53,3 %, в 13 лет – 70,0 % случаев. Гармоничный тип у девочек исследуемых возрастов составил по 20,0 %. Дисгармоничность развития у девочек в 12 лет

встречается чаще в 2,7 раз, чем у 13-ти летних (26,7 % и 10,0 % соответственно) (рисунок 4).

Во всех случаях выявления детей с признаками дисгармоничности физического развития требуется повышенное внимание к анамнезу, условиям жизни, объему учебной и физической нагрузке и т. п.

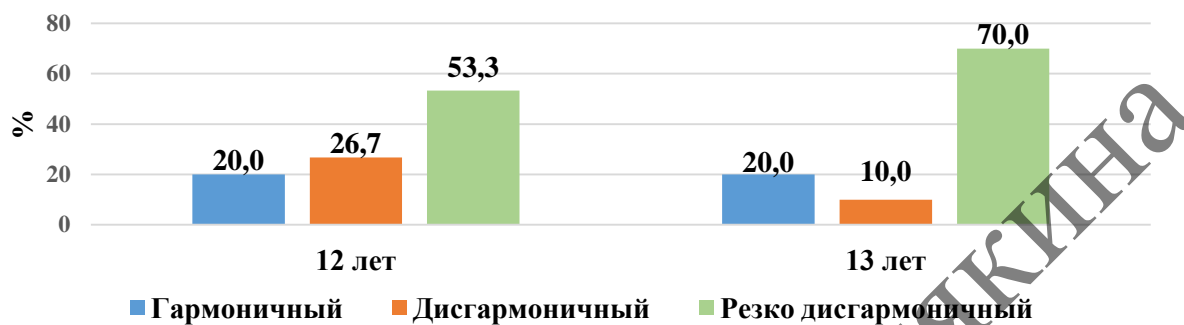


Рисунок 4 – Типы гармоничности физического развития девочек 12–13 лет

Соматотип детей влияет на их тип гармоничности физического развития. Для девочек 13 лет свойственно временное уменьшение подкожно-жировой прослойки, из-за чего значительно снижается масса тела. Происходит очередной скачок роста, деятельность половых гормонов, активизирующихся в начале пубертатного возраста, еще не высока, поэтому соотношение частей тела еще не до конца напоминает взрослого человека. В дополнение к этому стоит учесть тот факт, что в 13 лет девочки начинают беспокоиться о своем внешнем виде и состоянии своей фигуры. Некоторые из них прибегают к различным диетам, которые сокращают поступление необходимых питательных элементов для гармоничного роста и развития подростка. Все это может быть причиной выявленного у девочек данной возрастной категории резко дисгармоничного типа развития.

Тело девочек 12 лет только начинает преобразовываться: изменения роста незначительны, грудная клетка находится на рубеже ребенка/подросток, округляются бедра, происходит формирование талии. Предположительно по этой причине процент встречаемости резко дисгармоничного развития у данной возрастной группы ниже, нежели у 13-летних девочек.

Среди обеих возрастных групп у мальчиков выделен преимущественно дисгармоничный тип развития (43,3 %), а у девочек – резко дисгармоничный (61,7 %).

Первый пубертатный возраст (12–13 лет) часто соотносится с различными диспропорциональными изменениями морфо-функционального статуса подростков, что очевидно влияет на низкие значения их гармоничности развития (28,3 % – у мальчиков и 20,0 % – у девочек) (рисунки 3, 4).

Хорошее физическое развитие отдельных школьников во многом зависит от рационального и сбалансированного питания, достаточной

двигательной активности и соблюдения других принципов здорового образа жизни.

Заключение. 1. Выявлено, что в 12–13 лет у девочек в большинстве случаев встречается мезосоматический (43,3 %), а у мальчиков – макросоматический тип телосложения (45,0 %).

2. В исследуемом возрасте преимущественно установлен у мальчиков дисгармоничный тип развития (43,3 %), а у девочек – резко дисгармоничный (61,7 %).

3. Физическое развитие детей напрямую связано с состоянием их здоровья. Нами будет разработана программа валеологических мероприятий, направленная на укрепление здоровья школьников, их гармоническое физическое развитие.

Список использованной литературы

1. Роль физического развития в оценке школьной зрелости / О.В. Сазонова [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2022. – № 6. – С. 76–81.

2. Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития / ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель. – 2024. – 176 с.

3. Самсонова, И.Г. Антропологическая характеристика формы тела человека : учеб. пособие / И.Г. Самсонова. – Челябинск : Издательство: ЗАО «Библиотека А.Миллера». – 2021 – 50 с.

4. Метод оценки физического развития детей 7–17 лет [Электронный ресурс]. – URL: https://gsmu.by/upload/file/nauka/metod_rekom/2023/018-0323.pdf (дата доступа 04.11.2024).

УДК 579.62:637

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСЕПТИКОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ НА ИСКУССТВЕННОЙ СРЕДЕ

THE EFFECTIVENESS OF ANTISEPTICS: RESEARCH ON THE ARTIFICIAL ENVIRONMENT

И.Ю. Семененко, В.В. Семененко

I.Y. Semenenko, V.V. Semenenko

ГУО «Средняя школа № 12 г. Мозыря»

В статье рассматривается эффективность различных антисептиков на искусственной среде.

Ключевые слова: антисептики, эффективность, искусственная среда, бактерии.

The article discusses the effectiveness of various antiseptics in an artificial environment

Keywords: antiseptics, effectiveness, artificial environment, bacteria.