

Таблица 1 — Динамика показателей липидного спектра сыворотки крови на фоне включения в лечение озонотерапии

| Показатели        | Исходные значения, (n=30) | К концу лечения, (n=30) |
|-------------------|---------------------------|-------------------------|
| ОХС, ммоль/л      | 6,82 ± 0,18               | 5,72 ± 0,2***           |
| ТГ, ммоль/л       | 2,63 ± 0,15               | 2,18 ± 0,18             |
| ХС ЛПВП, ммоль/л  | 1,03 ± 0,02               | 1,07 ± 0,03             |
| ХС ЛПНП, ммоль/л  | 4,58 ± 0,21               | 3,65 ± 0,2**            |
| ХС ЛПОНП, ммоль/л | 1,21 ± 0,06               | 1,00 ± 0,05**           |
| ИА                | 5,62 ± 0,23               | 4,35 ± 0,22***          |

Примечание: \* — P<0,05; \*\* — P<0,01; \*\*\* — P<0,001 по сравнению с исходными показателями.

Из представленной таблицы следует, что при санаторном лечении с включением ОЗТ уже через 3 недели наблюдалось достоверное улучшение показателей липидтранспортной системы (ОХС, ХС ЛПНП, ИА). Также при индивидуальном анализе выявлена нормализация уровня ТГ у 24 (35,3 %) пациентов, ХС ЛПНП — у 26 (38,2 %). Полученные положительные результаты подтверждают участие данного эфферентного метода в коррекции патофизиологических нарушений, происходящих на клеточно-молекулярном уровне при развитии атеросклероза.

В контрольной же группе пациентов на фоне традиционной терапии наблюдалась тенденция к ухудшению показателей липидного обмена — увеличение ОХС на фоне снижения ХС ЛПВП.

Озонотерапевтические процедуры переносились хорошо, без побочных явлений.

Полученные материалы согласуются с литературными данными о высокой эффективности ОЗТ при ИБС, что объясняется активизацией транспорта кислорода, антиагрегационным эффектом, гипокоагуляционными механизмами, улучшением реологии крови [1, 4, 5].

#### **Выводы**

1. ОЗТ является высокоэффективным, экономически выгодным и перспективным методом реабилитации ИБС у пожилых людей.

2. Метод ОЗТ не следует противопоставлять существующим традиционным методам терапии, а наоборот, в большинстве случаев целесообразно сочетание ее с другими физическими факторами или лекарственными средствами, что будет способствовать уменьшению дозировки последних и снижению их побочных эффектов.

3. Полученные результаты проведенного восстановительного лечения позволяют более широко внедрять ОЗТ в комплексное санаторное лечение.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Быков, А. Т. Озонотерапия в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца / А. Т. Быков, Е.И. Сычева, К. Н. Конторщикова. — СПб, 2000. — 112 с.
2. Карпов, Ю. А. Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения / Ю. А. Карпов, Е. В. Сорокин. — М.: Реафарм, 2003. — 244 с.
3. Ишемическая болезнь сердца / Н. А. Манак [и др.]. — Минск: Белорус. изд-кое Тов-о «Хата», 1997. — 296 с.
4. Ades, P. A. Cardiac rehabilitation participation predicts lower rehospitalization costs / P. A. Ades, D. Huang, S. O. Weaver // Am. Heart J. — 1992. — Vol. 123. — P. 916–921.
5. Hofmann, D. Ozontherapie bei koronarer Herzkrankheit / D. Hofmann // OzoNachrichten. — 1982. — № 1. — P. 49.

УДК 572+612.6:616-053.6-055.15-071.2(476.2)

### **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ЛИНЕЙНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕЛА МАЛЬЧИКОВ В ПЕРИПУБЕРТАТНЫЙ ПЕРИОД**

*Козакевич Н. В., Мельник В. А.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Физическое развитие детей и подростков является индикатором качества среды обитания и отражением социальной стратификации [5]. Поэтому одним из приоритет-

ных направлений антропологических исследований зарубежных и отечественных антропологов остается изучение динамики во времени показателей роста и развития детей и подростков [3]. При этом мальчики являются более экосенситивными по сравнению с девочками.

### ***Цель работы***

Оценить закономерности изменения линейных показателей мальчиков г. Гомеля в возрасте от 7 до 17 лет.

### ***Материалы и методы***

Объектом исследования являются учащиеся общеобразовательных школ города Гомеля в возрасте от 7 до 17 лет. В период с января 2010 по декабрь 2011 года было проведено антропологическое обследование 1411 мальчиков. В соответствии с принятой в антропологии методикой определены следующие линейные размеры тела: длина тела, высота плечевой точки, высота передне-остистой точки, высота подвздошной точки, высота пальцевой точки [4]. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакетов компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica» 7.0. Для характеристики обследованных групп использован стандартный методический подход, основанный на расчете данных описательной статистики [2].

### ***Результаты и их обсуждение***

В результате проведенного анализа полученных данных установлено, что у мальчиков г. Гомеля в возрасте от 7 до 17 лет длина тела (ДТ) увеличивалась на 52,98 см или на 42,45 % по сравнению с исходной величиной.

Наиболее выраженное увеличение этого показателя у мальчиков происходит в возрастных периодах от 12 до 14 лет. Так, в возрастном интервале от 12 до 13 лет прирост ДТ мальчиков был максимальным и составлял 7,04 см по сравнению с предыдущей возрастной группой или 13,31 % от величины прибавки за весь изучаемый период. В возрастном периоде от 13 до 14 лет увеличение ДТ также было существенным и составляло 6,82 см или 12,87 %. Следует отметить, что у мальчиков 12–15 лет наблюдается максимальная вариабельность изучаемого параметра. Так, в 12 лет величина ДТ составляла  $152,18 \pm 7,00$  см, в 13 лет —  $159,22 \pm 8,85$  см, в 14 лет —  $166,04 \pm 8,47$  см, в 15 лет —  $171,57 \pm 7,73$ , что связано с одновременным началом периода полового созревания мальчиков. При этом минимальное увеличение ДТ наблюдаются в возрастном диапазоне 15–16 лет и 16–17 лет (3,38 см или 6,38 % и 2,82 см или 5,06 % соответственно) у мальчиков в период от 7 до 17 лет увеличивается на 47,48 см. Наиболее существенное увеличение изучаемого показателя отмечено в период 10–11 и 12–13 лет: в первом интервале величина прироста составляет 6,53 см или 13,75 % от величины прибавки за весь изучаемый период; во втором — 6,32 см или 13,31 %. Периоды относительного замедления темпов прироста высоты плечевой точки установлены в возрастных периодах 15–16 и 16–17 лет.

Динамика высоты передне-остистой точки в целом повторяет картину, характерную для увеличения ДТ и высоты плечевой точки. За весь изученный возрастной интервал прирост передне-остистой точки составляет 30,68 см или 43,19 %. Самые значимые годовые приросты этого показателя имеют место в интервалах: 10–11 и 12–15 лет. В возрасте от 10 до 11 лет абсолютный прирост высоты передне-остистой точки был максимальным (4,29 см). В группе мальчиков 12–15 лет средний прирост показателя составлял 3,7 см. Периоды замедления темпов прироста высоты передне-остистой точки установлены в возрастных периодах 15–16 и 16–17 лет.

Высота локтевой точки у мальчиков в период от 7 до 17 лет увеличивалась на 29,68 см или 46,32 % от исходного уровня. Максимальные значения прироста приходятся на интервалы 9–10 лет, 10–11 лет (3,87 см или 13,05 % и 3,35 см или 11,29 %), 12–

13 лет и 13–14 (4,37 см или 14,32 и 3,85,09 см или 12,97 %). Минимальный прирост этого показателя наблюдался в 15–16 лет и составлял 0,42 см или 1,41 %.

Высота пальцевой точки над уровнем пола у школьников также постоянно растет. За весь период прирост составил 23,24 см или 50,75 % от исходного уровня. Максимальный прирост отмечался 10–11 лет, 12–13 лет и составлял 3,00 см или 12,90 %, 2,91 см или 12,51 % соответственно. Минимальный темп прироста наблюдался в интервале 15–16 лет (1,80 см или 7,74 %).

### **Заключение**

В результате проведенных исследований линейных размеров тела мальчиков 7–17 лет г. Гомеля выявлены периоды интенсивного роста и периоды минимального прироста изучаемых показателей. Наибольшая активизация роста показателей отмечается в 12–14 лет, что связано с интенсификацией ростовых процессов вызванных гормональными перестройками в пре- и пубертатный периоды онтогенеза. Замедление темпов прироста линейных размеров тела установлено к концу периода полового созревания.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Веренич, Г. И. Здоровье и генетические особенности сельских школьников Белорусского Полесья / Г.И. Веренич. — Минск: Навука і тэхніка, 1990. — 238 с.
2. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; пер. с англ. Ю.А. Данилова. — М.: Практика, 1999. — 459 с.
3. Тегак, Л. И. Динамика во времени морфологических показателей физического развития школьников Белорусского Полесья (70-е и 90-е гг. XX ст.) / Л. И. Тегак, О. В. Марфина, Т. Л. Гурбо // Uwarunkowania rozwoju dzieci i młodzieży wiejskiej / Inst. Medycyny Wsi; red. J. Zagorski. — Lublin, 2004. — P. 21–29.
4. Тегак, Л. И. Практическая антропология: учебное пособие / Л. И. Тегак, О. В. Марфина. — Ростов н/Д: «Феникс», 2003. — 320 с.
5. Takasaki, Y. Assessment of excessive leanness in Japanese young women based on allometry / Y. Takasaki, Y. Watanabe, T. Kurosawa // Methodology for Physiological Anthropology: 6<sup>th</sup> International Congress of Physiological Anthropology, Cambridge, 24–27 August 2002 / Programme. Abstracts. — Cambridge, 2002. — P. 25–26.

УДК 572+612.6.057:616-053.5-071.2(476.2)

## **ПОЛОВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ШИРОТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕЛА ШКОЛЬНИКОВ Г. ГОМЕЛЯ**

*Козакевич Н. В., Мельник В. А.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Рост и развитие человека являются результатом тесного взаимодействия наследственных и средовых детерминант. Разобраться в характере сложных связей организма и среды, динамичной, меняющейся как во времени, так и в условиях социально-исторического развития общества, помогают популяционные исследования [2]. Одной из наиболее важных особенностей возрастной динамики ФР детей и подростков является неравномерность изменений скорости роста [3].

Изучение влияния на физическое развитие биологических факторов (возраст, пол, конституция) и внешне средовых условий в период роста является актуальным направлением исследований [5].

### **Цель работы**

Оценить закономерности изменения ширины плеч, ширины таза, поперечного диаметра грудной клетки, сагиттального диаметра грудной клетки школьников г. Гомеля в возрасте от 7 до 17 лет.

### **Материалы и методы**

Объектом исследования послужили учащиеся общеобразовательных школ города Гомеля в возрасте от 7 до 17 лет. В период с января 2010 по декабрь 2011 года было