

## ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 7-8 ЛЕТ (ДАННЫЕ ПО Г. БАРНАУЛУ)

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул*

**Ахалина Д. И.**

Научный руководитель: д. м. н., профессор Бородина Г. Н.

Кафедра анатомии

---

**Актуальность.** Изучение антропометрических параметров, вычисление индексов, анализ физического развития (ФР) позволяют провести коррекцию имеющихся отклонений в ФР и предотвратить возникновение заболеваний, нарушающих социальную адаптацию и нормальную жизнедеятельность ребенка [1, 2].

**Цель:** изучить половозрастные особенности физического развития школьников 7-8 лет.

### **Материал и методы**

Обследовано 178 человек, из них 87 мальчиков и 91 девочка, законные представители которых дали согласие на участие в исследовании. Исследование проводилось в сентябре и в мае в течение двух учебных годов на базе средней общеобразовательной школы г. Барнаула. Проводили измерение роста в см, массы тела в кг, окружности грудной клетки (ОГК) в см. Для изучения ФР вычисляли следующие индексы: 1) индекс Кетле (ИК) = массу (кг) разделить на рост (м), возведенный в квадрат; 2) индекс Пинье (ИП) = от роста (см) вычесть массу (кг) и вычесть ОГК (см); 3) индекс Борнгардта (ИБор) = рост (см) умножается на ОГК (см) и делится на 240; 4) индекс Бругша (ИБр) = ОГК (см) умножается на 100 и делится на рост (см). Проведена статистическая обработка результатов.

### **Результаты**

Индекс Кетле у 7-летних мальчиков составляет  $16,3 \pm 0,3$ , девочек  $16,5 \pm 0,3$  ( $p=0,863$ ), что говорит о их гармоничном развитии. У 8-летних

школьников индекс Кетле превышает возрастную норму и составляет у мальчиков  $17,0 \pm 0,3$ , у девочек  $17,8 \pm 0,3$  ( $p=0,068$ ). Детальный анализ показал, что в 7-летнем возрасте в основном доминируют дети с дефицитом массы тела, а в 8 лет – с избыточной массой тела.

Индекс Борнгардта определяет идеальную массу тела, учитывая ОГК. У обследованных детей средний показатель ИБор больше фактической средней массы тела.

Средние значения индекса Пинье изменяются за 2 года у мальчиков от  $39,1 \pm 0,8$  до  $37,0 \pm 0,8$  ( $p=0,000$ ), у девочек – от  $39,4 \pm 1,0$  до  $33,9 \pm 1,1$  ( $p=0,000$ ). Эти значения соответствуют очень слабому типу телосложения.

Индекс Бругша в возрасте 7-8 лет должен находиться в пределах от 63 до 53 см. У обследованных мальчиков он изменяется от  $48,4 \pm 0,5$  до  $49,5 \pm 0,5$  см, у девочек – от  $48,1 \pm 0,5$  до  $50,8 \pm 0,5$  см.

### **Выводы**

1. 7-летние школьники в среднем имели гармоничное развитие, а 8-летние – дисгармоничное.
2. В среднем у детей очень слабый тип телосложения.
3. По индексу Борнгардта дети данной возрастной категории далеки от идеальной массы тела.
4. Индекс Бругша ниже возрастной нормы, что подтверждает данные индекса Пинье.

### **Список литературы:**

1. Баранов А.А. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. М.: Педиатръ, 2013. 192 с.
2. Изатулин В.Г., Карабинская О.А., Бородина Г.Н., Калягин А.Н. Физическое развитие детей и подростков Восточной Сибири: проблемы изучения и оценки. Сиб. мед. журн. (Иркутск). 2015; 7: 121-125.
3. Пастбина И.М., Макарова В.И., Харькова О.А. Динамика показателей физического развития детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Бюллетень медицинской науки. 2023; 1(29): 91-98. <https://doi.org/10.31684/25418475-2023-1-91>. – EDN AIOIHN.

4. Бауэр П.С. Оценка физического развития школьников Республики Алтай методом индексов. *Scientist (Russia)*. 2021; 3(17). – EDN DMWUVJ.

5. Ахалина Д.И., Бородина Г.Н. Оценка физического развития школьников 7-8 лет г. Барнаула. *Scientist (Russia)*. 2023; 1(23): 194-196. – EDN PCZEKZ.

6. Макарова В.И., Павлова А.Н., Пастбина И.М. Физическое развитие подростков Архангельской области на старте пубертата. Бюллетень медицинской науки. 2021; 3(23): 56-60. [https://doi.org/10.31684/25418475\\_2021\\_3\\_56](https://doi.org/10.31684/25418475_2021_3_56).

---

**Как цитировать:**

Ахалина Д. И. Половозрастные особенности физического развития школьников 7-8 лет (данные по г. Барнаулу). Материалы IX итоговой конференции НОМУИС. Барнаул. *Scientist*. 2023; 4 (26): 289-291.

---