

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Ахалина Дарья Игоревна

Научный руководитель: Бородина Галина Николаевна, д.м.н., доцент,
профессор кафедры анатомии, SPIN-код: 4159-9936

E-mail: k-anatom@asmu.ru

Ключевые слова: физическое развитие, метод индексов

Актуальность

Возрастные изменения в пропорции частей тела в младшем школьном возрасте имеют большое значение для оценки растущего детского организма [2]. На рост и развитие детей оказывают влияние самые разнообразные факторы: социальные, географические [1], питание и др. Несмотря на то, что в 90-е годы прошлого столетия изучалось физическое развитие детского населения, в настоящее время возникла необходимость в его актуализации.

Цель: оценить физическое развитие школьников младших классов с помощью метода индексов.

Материал и методы

Проведены измерения роста, веса, обхватных размеров груди у 178 школьников на протяжении четырех лет. Для анализа физического развития использовались метод индексов, сравнительный и статистический.

Результаты

Индекс массы тела (ИМТ) является величиной, позволяющей оценить степень соответствия массы человека и его роста. Таким образом, идеальную массу тела в 1 классе имеют 11,1% мальчиков и 16,7% девочек; во 2 классе – 22,3% мальчиков и 25% девочек; в 3 классе – 13,8% мальчиков

и 12,1% девочек; в 4 классе – 23% мальчиков и 14,3% девочек в начале учебного года и 7,7% в конце учебного года. Дефицит массы тела в 1 классе составляет 50% у мальчиков и 50% у девочек; во 2 классе – 44,4% у мальчиков и 33,3% у девочек; в 3 классе – 41% у мальчиков и 39% у девочек; в 4 классе – 27% у мальчиков и 25% у девочек.

Индекс Эрисмана (ИЭ) определяет пропорциональность развития грудной клетки. Он рассчитывается как разность между окружностью грудной клетки в см и полуростом в см. Для 7-летних детей значение данного индекса в норме должно быть равно 0, для 8-15-летних – минус 1 – минус 3. Таким образом, в 1 классе нормальную грудную клетку имеют 4,6% мальчиков и 4,4% девочек; во 2 классе – 9,2% мальчиков и 13,2% девочек; в 3 классе – 10,3% мальчиков и 14,3% девочек; в 4 классе – 12,6% мальчиков и 16,5% девочек. Узкую грудную клетку имеют: в 1 классе 62,1% мальчиков и 69,2% девочек; во 2 классе – 51,7% мальчиков и 35,2% девочек; в 3 классе – 43,7% мальчиков и 40,7% девочек; в 4 классе – 44,8% мальчиков и 46,1% девочек.

Рассчитывался показатель крепости телосложения (индекс Пинье (ИП)): от роста в см вычитается сумма веса в кг и окружности грудной клетки в см. Со средним телосложением в 1 классе выявлено 13,8% мальчиков и 17,6% девочек; во 2 классе – 20,7% мальчиков и 41,7% девочек; в 3 классе – 26,4% мальчиков и 39,5% девочек; в 4 классе – 25,3% мальчиков и 35,1% девочек.

Выводы

1. Школьники начальных классов имеют идеальную массу тела в 11-25% случаев. У детей 1-3 классов в основном отмечается дефицит массы тела, а в 4 классе, наоборот, избыточная масса тела.

2. Школьники начальных классов имеют преимущественно узкую грудную клетку.

3. Школьники начальных классов имеют преимущественно слабое и очень слабое телосложение.

Список литературы:

1. Бауэр П.С., Бородина Г.Н., Требушина Т.Г., Федина И.Ю. Оценка физического развития школьников 9-10 лет, проживающих в Республике Алтай. *Вестник ВолгГМУ*. 2021; В. 2 (78): 46-51. [https://doi.org/10.19163/1994-9480-2021-2\(78\).46-51](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2021-2(78).46-51).
2. Салдан И.П., Филиппова С.П., Жукова О.В. [и др.]. Современные тенденции в изменениях показателей физического развития детей и подростков (обзорная статья). *Бюллетень медицинской науки*. 2019; 1 (13): 14-20. [https://doi.org/10.31684/2541-8475.2019.1\(13\).14-20](https://doi.org/10.31684/2541-8475.2019.1(13).14-20). – EDN KCYDDW.
3. Бородина Д.И., Бородина Г.Н. Индексная оценка физического развития школьников 1 класса г. Барнаула. *Scientist (Russia)*. 2022; 4(22): 23. – EDN ZPLNYO.
4. Ахалина Д.И. Сравнение физического развития школьников младших классов Алтайского края и других регионов России. *Scientist (Russia)*. 2024; 1(27): 57-59. – EDN OWPDJE.
5. Бауэр П.С. Оценка физического развития школьников Республики Алтай методом индексов. *Scientist (Russia)*. 2021; 3(17). – EDN DMWUVJ.

Как цитировать:

Ахалина Д. И. Индексная оценка физического развития школьников младших классов. *Scientist (Russia)*. 2024; 4 (30): 11-13.
