

УДК: 616-071.3:616-717/718:616-053.5

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

¹ Туймачев У.А., ² Ашуров Т.А.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Резюме:

В работе представлены данные антропометрических исследований детей школьного возраста сельских районов Ташкентской области. Изучено возрастная динамика показателей и определены периоды наибольшего прироста морфометрических показателей. Проведен анализ динамики антропометрических показателей более 1200 детей школьного возраста Ташкентской области в возрасте от 7 до 16 лет. В каждую возрастную группу учащихся входило более 100 мальчиков и девочек.

Ключевые слова: антропометрические показатели, морфометрия, вес, рост, окружность грудной клетки, телосложения

AGE FEATURES OF SOMATOMETRIC INDICATORS OF SCHOOL AGE
CHILDREN

¹Tuymachev U.A., ²Ashurov T.A.

Tashkent state dental institute

Resume

The paper presents the data of anthropometric studies of school-age children in rural areas of the Tashkent region. The age dynamics of indicators was studied and the periods of the greatest increase in morphometric indicators were determined. An analysis of the dynamics of anthropometric indicators of more than 800 school-age children of the Tashkent region aged 7 to 16 years was carried out. Each age group of students included more than 100 boys and girls.

Keywords: anthropometric indicators, morphometry, weight, height, chest circumference, physique

Введение: Рост и развитие детей является главным индикатором состояния здоровья. Снижение скорости роста, изменения соотношений антропометрических параметров тела ребенка могут быть и единственным проявлением хронических болезней. В то же время определение нормативных показателей антропометрических параметров может служить основой прогнозирования патологии.

Установлено, что нормативные показатели антропометрических параметров детей подвержены колебаниям в зависимости от географических, этнических, климатических, социальных, экологических факторов, уровня урбанизации. На показатели роста и развития детей влияют следующие факторы: социальный уровень семей; качество питания; условия водоснабжения; жилищно бытовые условия; условия труда; условия обучения; уровень загрязнения; образ жизни; уровень медицинского обслуживания. Поэтому стандарты показателей антропометрических показателей детей требуют регулярного обновления и исследования. Их разработка и являлась целью исследования.

Материал и методы: Проведен анализ динамики антропометрических показателей более 1200 детей школьного возраста Ташкетской области в возрасте от 7 до 16 лет. В каждую возрастную группу учащихся входило более 100 мальчиков и девочек. Был использован метод параметрической статистики с вычислением таких показателей, как среднее арифметическое (M), ее ошибка (m), СКО (δ). Показатель $M \pm \delta$ – область средних величин свойственный параметрам нормальных значений. При этом $M + 1\delta$ является верхней границей нормы, $M - 1\delta$ соответствует нижней границе нормы (Г.Г.Автандилов, 1990, Е.Н.Котышева, 2006, Р.Т.Камилова, 2007). Был проведен детальный анализ вариационного ряда соответствующего каждому возрастно-половому диапазону. Для этого значения антропометрических показателей, относящиеся

к каждому возрасту, разделили на отдельные группы: в 1 группу отнесены показатели, расположенные ниже низких границ нормы – значения ниже $M-1\delta$; во 2 группу вошли значения, входящие в коридор нормы – показатели, соответствующие $M\pm 1\delta$; в 3 группу вошли значения, превышающие коридор нормы - больше $M+1\delta$.

Результаты Исследования показали, что масса обследованных детей с увеличением возраста претерпевает неоднозначные изменения. Мальчики и девочки в 7-летнем возрасте характеризовались относительно близкой массой тела. До 16-летнего возраста масса тела мальчиков повысилась на 148,3%, у девочек прибавка массы соответствовала 140,25%. Погодовые прибавки массы тела у мальчиков и девочек неравномерны. У мальчиков между 7 и 8 годами прибавка составила 16,1%, а у девочек - 12,5%. Наиболее эффективный прирост массы тела мальчиков был выявлен в периоде между 10-ю и 11-ю годами - 22,6%. У девочек наибольший погодовой прирост массы выявлен между 9-ю и 10-ю годами –15,8%. У девочек отмечался и второй повышенный погодовой прирост массы между 13-ю и 14-ю годами –14,22%, тогда как у мальчиков погодовой прирост начиная с 12 лет был относительно стабильным. Анализ полученных данных показал, что во всех группах обследованных детей имеется тенденция динамики роста. У мальчиков, входящих в 1 группу (группа с меньшими значениями коридора нормы), до 16 летнего возраста масса тела увеличивалась на 154,05%. 2-я группа мальчиков (коридор нормы) к 16 годам прибавила 159,7%. Группа мальчиков с превышением коридора нормы к 16 годам прибавили 119,6%. Анализ динамики изменений веса девочек по группам также указывает, что группа с меньшей массой и с массой в коридоре нормы к 16 годам прибавляли больше веса. Вес девочек, у которых масса была меньше коридора нормы, к 16 годам увеличивались на 147,2% по отношению к показателям 7-летнего возраста. Вторая группа девочек (коридор нормы) масса к 16 годам увеличивалась на 138,65%. Третья группа девочек (вес превышал коридор нормы) к 16 годам увеличила вес только на 120,75%. Наибольшая ежегодная прибавка во всех группах у мальчиков - между 10-ю и 11-ю годами,

тогда как у девочек - между 13-ю 14-ю годами. Количество случаев, входящих в коридор нормы среди девочек, встречались от 65,4% до 76%. В группе обследованных девочек было выявлено от 10% до 18,3% случаев с весом ниже коридора нормы. Количество девочек с избыточным весом (3 группа) выявлялось от 11% до 19,5% случаев, ставляли от 62,3% до 76% случаев. Группа детей, превышающих коридор нормы - от 11% до 19,3 случаев. Сопоставляя показатели возрастно-половых групп, можно отметить, что количество мальчиков вне коридора нормы в целом колебались от 24% до 37,2%, а в группе девочек - от 24% до 34,6%. Мальчики и девочки в 7-летнем возрасте имели очень близкие показатели. К 16 годам мальчики прибавили в росте на 36,36%, девочки - на 36,04%. Наиболее эффективное увеличение роста у мальчиков отмечалось между 7-ю и 8-ю годами (на 6,73%) и между 10-ю и 11-ю годами (на 7,62%). Наибольшее ежегодное увеличение роста девочек отмечалось с опозданием на 1 год: между 8-ю и 9-ю годами (на 5,76%) и между 12-ю и 13-ю годами (на 6,54%). Мальчики, входящие в первую группу (меньше коридора нормы) в 16 летнем возрасте выросли по сравнению с такой же группой 7-летних на 38,3%. Мальчики, входящие в коридор нормы выросли на 37,7%. Группа мальчиков, которые в 7 летнем возрасте превышали коридор нормы, в 16 летнем возрасте увеличили свой рост на 34,4%. Первая группа девочек к 16 годам увеличила свой рост на 35,1%, вторая группа девочек (коридор нормы) - на 35,4%, третья группа - на 36,2%. Увеличенные темпы ежегодных прибавок у мальчиков отмечались: между 7-ю и 8-ю годами (6,73%); между 10-ю и 11-ю годами (7,62%); между 13-ю и 14-ю годами (3,76%) У девочек повышенный ежегодный рост отмечался: между 8-ю и 9-ю годами (5,76%); между 12-ю и 13-ю годами (6,54%).

Заключение (выводы): Таким образом, в результате анализа данных, количество случаев в коридоре нормы среди мальчиков - от 61% до 77%. Отклонения от нормы - от 23% до 39% случаев. При этом группа мальчиков с отставанием роста встречались от 10% до 21,3% случаев. Группа мальчиков, которые превышали показатели коридора нормы, колебались от 10% до 18,9%

случаев. У девочек в коридор нормы входило от 58,6% до 72,6% случаев. Отклонения от нормы - от 27,4% до 41,4% случаев. Девочки с отставанием роста встречались от 11,8% до 21%. Группа девочек, которые превышали показатели коридора нормы, колебалась от 14,8% до 24,6%. Окружность грудной клетки измерялись во всех возрастно-половых группах. В 7-летнем возрасте показатели окружности грудной клетки мальчиков и девочек имели одинаковые параметры. Начиная с 10 летнего возраста размер окружности грудной клетки мальчиков начинал незначительно превышать показатели девочек. Наибольший ежегодный прирост у девочек между 12 и 13 годами - 6,1%. Наибольший прирост у мальчиков между 9 и 10 годами составил 5,85%, и между 14-15 годами - 6,94%. Общее увеличение окружности грудной клетки в периодах от 7 до 16-летнего возраста у мальчиков составило 39,9%, у девочек - 36,74%.

Литература/References

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Букавнева Н.С., Поздняков А.Л., Никитюк Д.Б. Методические подходы к использованию комплексных антропометрических методов исследования в клинической практике. //Вопросы питания. - М., 2007. - Том 76. - № 6. - С.13-16.
3. Гребенникова В.В. и др. Габаритные размеры тела и их динамика у детей 7-15 лет г. Норильска. //Сибирское мед. образование. - 2008. - №5. - С. 76-79.
4. Камилова Р.Т. Оценка физической подготовленности учащихся начальных классов по нормативным таблицам. Учебно-метод. пособие. – Ташкент, 2007. - 21 с.
5. Сперанский В.С., Зайченко А.И. Основы медицинской краниологии. - М.: Медицина, 1988. – 288 с.
6. Morrison S.C., Durward B.R., Watt G.F. Prediction of anthropometric foot characteristics in children. //J. Am Pediatric Med Assoc. – 2009. – V. 99. – N. 6. – P. 497-502.

