СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ашуров Т. А., Хайдарова Б. И., Нуримова Д. М., Халилов С.А.
Ташкентский государственный стоматологический институт, г.Ташкент

Аннотация

В работе представлены данные антропометрических исследований детей школьного возраста г. Ташкента. Изучено возрастная динамика параметров и выявлены периоды наибольшего прироста антропометрических параметров. Проведен анализ динамики антропометрических показателей более 1000 детей школьного возраста г. Ташкента в возрасте от 7 до 16 лет. В каждую возрастную группу учащихся входило более 100 мальчиков и девочек.

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

Аннотация

Мақолада Тошкент шахридаги мактаб ёшидаги болаларининг антропометрик кўрсаткичларининг тадқиқот маълумотлари келтирилган. Кўрсаткичларнинг ёш бўйича динамикаси ўрганилди ва морфометрик кўрсаткичларининг энг катта ўсиш даврлари аниқланди.

Калит сўзлар: антропометрик кўрсаткичлар, морфометрия, кўкрак қафаси айланаси тана огирлиги.

Annotation

The paper presents data from anthropometric studies of school-age children in Tashkent. The age dynamics of the parameters were studied and the periods of the greatest increase in anthropometric parameters were identified. An analysis of the dynamics of anthropometric indicators of more than 1000 school-age children in Tashkent aged from 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

Актуальность: Проблема сохранения здоровья молодого населения требует глубокого изучения как физиологических механизмов адаптации, так и морфофункциональных особенностей. Научно обоснованные данные о росте и развитии детского организма позволяют правильно интерпретировать индивидуальные особенности этих процессов, своевременно организовать условия для гармоничного развития детей и подростков. Результаты оценки роста и развития отражают всю совокупность факторов, включая ухудшающиеся условия экологического неблагополучия, влияющих на организм человека, и служат информативными критериями здоровья детей. Поэтому, наблюдение за ростовыми процессами детей и подростков является важным разделом и основой практической работы по профилактике охраны здоровья детей и населения в целом.

Цель работы: Изучить возрастные, индивидуальные и половые особенности массы тела детей школьного возраста промышленных районов Ташкентской области.

Материалы и методы: Проведен анализ динамики увеличение массы тела более 500 детей школьного возраста промышленных районов Ташкентской области в возрасте от 7 до 16 лет. В каждую возрастную группу учащихся входило более 50 мальчиков и девочек. Был использован метод параметрической статистики с вычислением таких показателей, как среднее арифметическое (M), ее ошибка (m), СКО (δ). При распределении детей по уровню развития использовали показатель M±1δ – область средних величин, свойственных параметрам нормальных значений (в нашем случае – это II группа детей), при этом M+1δ является верхней границей нормы, M-1δ - соответствует нижней границе нормы. Отклонения в пределах от M-1,1δ до M-2δ от M-2,1δ до M-3δ и менее - область величин ниже средних и низких (I группа детей). Отклонения в пределах от M+1,1δ до M+2δ и от M+2,1δ до M+3δ и более - область выше средних и высоких величин (III группа детей).

Результаты и обсуждение: Анализ полученных материалов показал, что возрастные изменения антропометрических признаков учащихся г.Ташкента имеют биологические закономерности, характерные для детей школьного возраста. Так, средние показатели массы тела у 7-летних мальчиков и девочек соответственно составили 24,2±0,43 и 24±0,41 кг, а в 16 лет – 60,4±0,87 и 57,5±0,78 кг, то есть за период школьных лет у мальчиков наблюдалось увеличение массы тела на 36,2 кг или 149,6%, у девочек – на 33,5 кг или на 139,6%.

Анализ данных свидетельствует, что масса тела наиболее интенсивно увеличивалась у мальчиков в 7-8 (на 3,9 кг или 16,1%) и 10-11 (на 7,3 кг или 22,7%), 13-14 (на 4,9 кг или 10,8%) и 14-15 (на 6 кг или 11,9%) лет; у девочек наибольшее увеличение массы тела наблюдалось в 9-10 (на 4,8 кг на 15,8%), 12-13 (на 4,6 кг на 11,4%), 13-14 (на 6,4 кг или 14,2%) и 15-16 (на 5,1 кг на 9,7%) лет. Среднегодовой прирост за исследуемый возрастной период составил у мальчиков 4 кг, а у девочек – 3,7 кг.

Был проведен детальный анализ вариационных рядов показателей массы тела по уровню развития отдельно по каждой возрастно-половой группе учащихся. Для этого значения массы тела детей были разделены на отдельные группы: в I группу входили дети со значениями показателей, расположенных ниже границ нормы (ниже M-1δ); во II группу - отнесены дети со значениями показателей, входящих в коридор нормы (M±1δ); в III группу вошли дети со значениями, превышающими коридор нормы (больше M+1δ).

Из полученных данных следует, что в 3-х группах обследованных детей имеется тенденция к увеличению показателя массы тела. У мальчиков, входящих в I группу до 16-летного возраста масса тела увеличивалась в 2,5 раза или на 154,1%, во II группу – в 2,6 раза или на 159,7% и в III группу – в 2,2 раза или на 119,6%. Анализ динамики изменений массы тела девочек по 3-м группам, в зависимости от уровня развития, также указывает, что в I и II группах девочки к 16 годам имели больший прирост массы тела. Так, масса тела девочек I группы увеличилась на 147,2% по отношению к показателям 7-летного возраста, II группы - на 138,7% и III группы - увеличивалась по отношению к 7-летнему возрасту только на 120,8%. Наибольшая ежегодная прибавка во всех 3-х группах у мальчиков соответствовала возрасту 10-11 лет, а у девочек - в 13-14 лет.

Количество девочек, входящих в коридор нормы встречалось от 65,4 до 76%, а мальчиков - от 62,3 до 80%. Во всех возрастных группах обследованных детей было выявлено от 10 до 18,3% девочек и от 9 до 20,2% мальчиков с дефицитом массы тела (I группа). Количество девочек с избыточным весом выявлялось от 11 до 19,5%, а число мальчиков, масса тела которых превышала нормативные величины, колебалось от 11 до 19,3% (III группа).

В зависимости от возрастно-половой группы, выявлена определенная закономерность по количеству детей с дефицитом, избытком и нормальной массой тела, т.е. процентное распределение количества детей от 7 до 16 лет, входящих в I, II и III группы развития, отличается. Сопоставляя показатели массы тела детей I группы, можно отметить, что наибольшее количество мальчиков, имеющих величины массы тела, выходящих за пределы нормативных значений, наблюдалось в 16 лет – 20,2% (дефицит массы тела) и в 12, 13 и 16 лет – соответственно 17,5; 19,3 и 17,5% (избыток массы тела). Среди девочек дефицит массы тела в наибольшей степени встречался в 9 (18,3%) и 11 (17%) лет, а избыток массы тела – в 10, 15 и 16 лет (19,5; 17 и 19%). В среднем по всем возрастным группам мальчиков с дефицитом массы тела было 14%, а среди девочек – 13,6%, тогда как с избытком массы тела лиц мужского пола было 14,9%, девочек - 15,3%. 71,1% детей обоего пола имели массу тела в пределах M±1δ.

Заключение и выводы: Таким образом, характеристика динамики изменений массы тела, показала, что за школьные годы в наибольшей степени у мальчиков и девочек увеличивается масса тела (на 149,6 и 139,6%), максимальные приросты которой не совпадают у детей разного пола и у девочек отмечаются на 1-2 года позже, чем у мальчиков. Количество детей со средними значениями массы тела составляло 71,1%, тогда как с ниже среднего и низкими показателями – 13,8% и с выше среднего и высокими – 15,1%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Ашуров Т. А., Бахадиров Ф. Н. Возрастные особенности соматометрических показателей детей школьного возраста //Врач-аспирант. – 2010. – Т. 40. – №. 3.2. – С. 215-222.
3. Ашуров Т. А., Бахадиров Ф. Н. Возрастные особенности зоны роста трубчатых костей нижней конечности детей и подростков //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 46. – №. 3.2. – С. 355-360.
4. 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.
5. Беляков В.А., Васильев А.В. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на физическое развитие детей. //Гигиена и санитария. - М., 2004. - №3. - С. 33-34.