

СЕКЦИЯ 13
«НОРМАЛЬНАЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»

УДК 612.66-053.2 / .6

**АКТУАЛЬНОСТЬ ЦЕНТИЛЬНЫХ ДИАГРАММ
ПРИ ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Козакевич Н. В., Мельник В. А.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физическое развитие является одним из критериев здоровья детей. Между физическим развитием, заболеваемостью и смертностью имеются прямые взаимосвязи. Рост и массу тела считают ведущими параметрами, отражающими физическое развитие подрастающего поколения [3]. Соотношение массы тела к росту — надежный критерий для выявления детей с недостаточной или избыточной массой тела [4]. Врач может спрогнозировать развитие заболеваний эндокринной, пищеварительной, костно-мышечной и других систем и своевременно скорректировать обнаруженные отклонения по гармоничности развития.

С помощью региональных таблиц можно точнее определить, насколько рост, масса тела, окружность груди соответствуют норме, учитывая, что своеобразные условия обучения, образ жизни и факторы окружающей среды оказывают неоднородное влияние на физическое развитие. Определение физического развития детей центильным методом несложно в исполнении, поскольку исключает расчеты. Согласно рекомендациям экспертов ВОЗ, одним из условий, обеспечивающих рабочую эффективность методов, используемых для массовых обследований, являются простота и легкость их выполнения [3, 5].

Цель

Изучить и оценить актуальность центильных диаграмм при оценке физического развития детей и подростков подрастающего поколения.

Материал и методы исследования

На протяжении 2010–2012 гг. выполнено комплексное обследование соматометрических параметров школьников по методике В. В. Бунака [1] 1693 мальчиков и 1757 девочек в возрасте от 7 до 17 лет общеобразовательных школ г. Гомеля. Программа исследования включала определение длины тела (ДТ), массы тела (МТ).

Комплексные исследования соматометрических показателей мальчиков и девочек обеих половых групп г. Гомеля позволили составить центильные графические стандарты. Для их построения использовался центильный метод.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных статистических программ «Statistica» 7.0. Для каждой половозрастной группы нами были рассчитаны 3, 10, 25, 50, 75, 90 и 97 центили [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки физического развития удобно использовать нормативные центильные диаграммы (или центильные кривые) с изучением каждого из соматометрических показателей в отдельности. Для построения таких диаграмм были использованы рассчитанные нами значения центильных таблиц МТ и ДТ к воз-

расту девочек и мальчиков, проживающих в г. Гомеле. Используя представленные на рисунках 1–4 кривые врач-педиатр, исследователь или родители могут быстро определить к какому центилю относится ДТ и МТ школьника в зависимости от пола и возраста и сделать вывод о состоянии этих показателей.

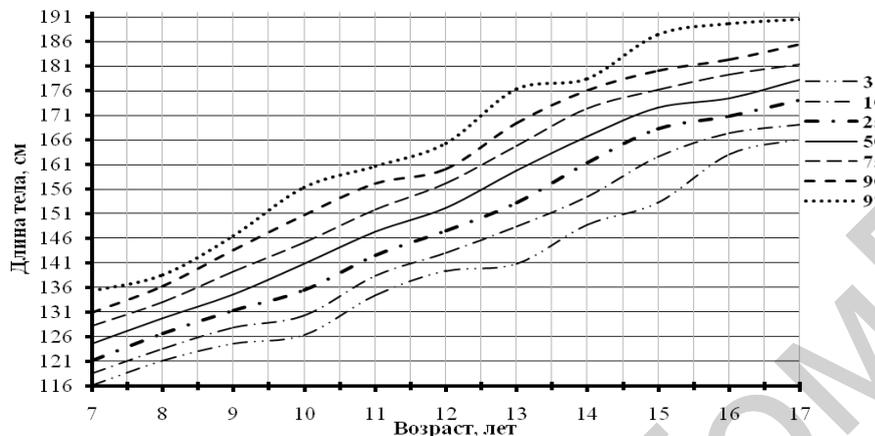


Рисунок 1 — Центильные диаграммы длины тела (см) у мальчиков-школьников

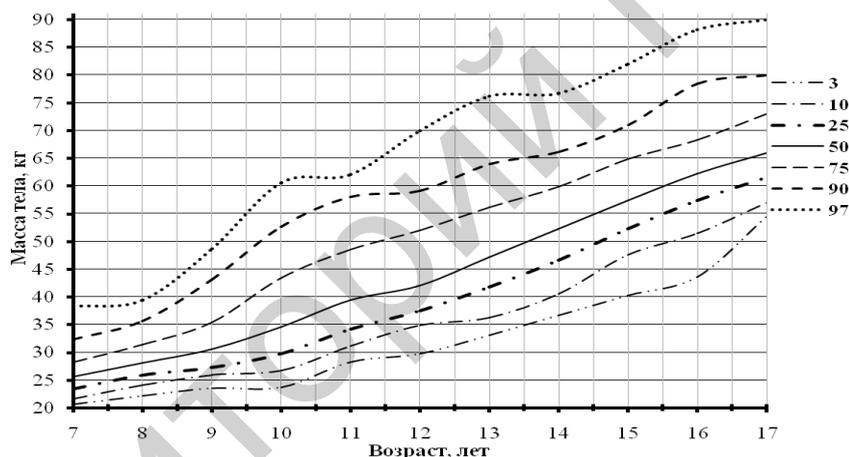


Рисунок 2 — Центильные диаграммы массы тела (кг) у мальчиков-школьников

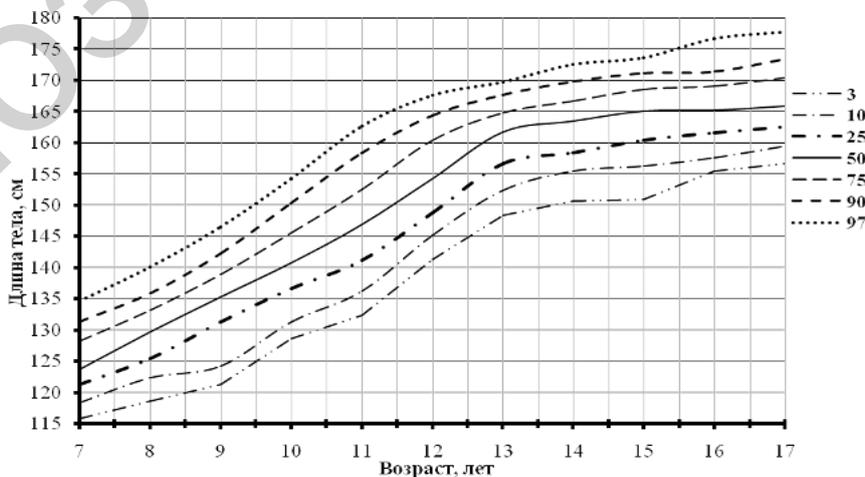


Рисунок 3 — Центильные диаграммы длины тела (см) у девочек-школьниц

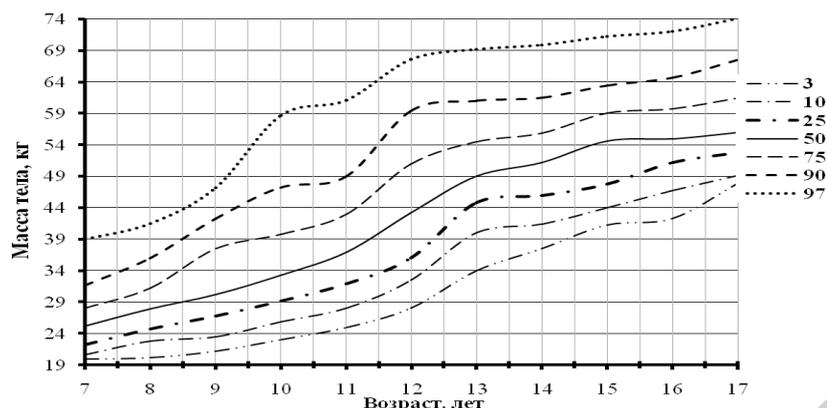


Рисунок 4 — Центильные диаграммы массы тела (кг) у девочек-школьниц

Если представить 100 детей одной половой группы, выстроенных по линейке, примерно у 50 человек показатели находятся в диапазоне от 25-го до 75-го центиля ($75 - 25 = 50$), они соответствуют средним возрастным величинам. Величины выше или ниже среднего имеют по 15 человек ($25 - 10 = 15$; $90 - 75 = 15$); высокие или низкие — по 7 ($10 - 3 = 7$; $97 - 90 = 7$); очень высокие или очень низкие — по 3 ребенка. Согласно классификации нарушений пищевого статуса, предложенной экспертами ВОЗ [5], отношение значений массы тела к росту можно использовать для выявления наличия дефицита или избытка массы тела у детей. Дефицит (избыток) массы тела легкой степени устанавливается при значении центиля от 10 до 25 (избыток — от 75 до 90), средней степени — от 3 до 10 (или от 90 до 97) и тяжелой степени — < 3 (или > 97).

На основании результатов оценки соответствия МТ к ДТ проводят определение гармоничности физического развития детей. Оно гармоничное, если МТ к ДТ ребенка находится в пределах от 10-го до 90-го центиля; дисгармоничное — от 3-го по 10-й и от 90-го по 97-й центиль.

Для контроля здоровья конкретного ребенка, важен мониторинг физического развития, составление индивидуальной центильной кривой роста, массы тела. Наблюдения за физическим развитием детей при наличии у них отклонений, обусловленных положительными или отрицательными явлениями как в обществе, так и в окружающей среде, позволяют констатировать эти сдвиги.

Выводы

Метод центильных диаграмм удобен, быстро выполняем, особенно при массовых статичных скрининг-обследованиях детей и подростков обеих половых групп в амбулаторно-поликлинических условиях, он рекомендуется экспертами ВОЗ. С целью контроля здоровья конкретного ребенка возможна мониторинговая оценка физического развития. Этот подход является информативным для оценки физического развития детей и подростков при проведении лечебно-профилактической и оздоровительной работы в детских поликлиниках и организованных коллективах.

ЛИТЕРАТУРА

6. Бунак, В. В. Методика антропометрических исследований / В. В. Бунак. — М.-Л.: Медиздат, 1931. — 224 с.
7. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М.: Практика, 1999. — 459 с.
8. Козакевич, Н. В. Соматометрические показатели школьников, проживающих на территориях с различным уровнем урбанизации / Н. В. Козакевич, В. А. Мельник // Проблемы здоровья и экологии. — 2017. — № 1(51). — С. 98-102.
9. Мельник, В. А. Секулярный тренд соматометрических показателей городских школьников за период с 1925 по 2010-2012 гг. / В. А. Мельник // Здоровье населения и среда обитания. — 2018. — № 06(303). — С. 21-26.
10. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сборник материалов. Вып. VI / под ред. А. А. Баранова, В. Р. Кучмы. — М.: ПедиатрЪ; 2013. — 192 с.