

---

Е.И. Белкина<sup>1</sup>, И.Д. Чижевская<sup>2</sup>, Т.С. Матюшко<sup>1</sup>, В.С. Лужинский<sup>1</sup>  
1 – г. Минск, УЗ «4-я городская детская клиническая больница»  
2 – г. Минск, ГУО «Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ МЕТОДИК В ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

В настоящее время изучение и оценка физического развития детей является приоритетным направлением педиатрии, так как физическое развитие влияет на репродукцию, продолжительность

жизни и заболеваемость человека. Однако, в последние десятилетия возрос прессинг на школьников, связанный с академической нагрузкой, что привело к негативным последствиям в состоянии их здоровья. В этой связи нами было проанализировано состояние физического развития детей 6-17 лет, как одного из важнейших показателей здоровья.

Были обследованы 319 учащихся общеобразовательных школ в возрасте 6-17 лет. Измерялись следующие антропометрические показатели: рост, масса тела, окружность талии, а также рассчитывались индексы на основе этих данных. Для оценки полученных данных использовалась программа WHO AnthroPlus (<http://who.int/childgrowth/software/en/>).

Нормальные показатели роста, оцененные по программе WHO AnthroPlus, выявлены у 90,7-97,2% детей, вне зависимости от возраста и пола. Однако, низкие его значения выявлены у 7,0-7,7% детей, высокие значения у – 2,8-7,2%. При расчете и анализе показателя ИМТ/возраст по программе WHO AnthroPlus, полученные показатели в соответствии с инструкцией, прилагающейся к программе, разделены на три группы: в пределах «-2SD+1SD» расценивались как норма, более «+1SD» - как избыточная масса тела, более «+2SD» - как ожирение, менее «-2SD» - как дефицит массы тела.

Нормальные значения индекса массы тела выявлены у большинства обследованных детей как младшего, так и старшего школьного возраста, без достоверных половых различий (60,6-84,4%). Избыточная масса тела и ожирение выявлены у трети обследованных детей младшего школьного возраста, равно распределенные среди обоих полов (у 33,3% мальчиков и 36,1% девочек). В старшем школьном возрасте избыточная масса тела и ожирение выявлены у 13,5% мальчиков и 13,9% девочек, что оказалось достоверно реже, чем в младшем школьном возрасте ( $p_1=0,008$ ,  $p_2=0,002$ ).

Дефицит массы тела у детей младшего школьного возраста выявлен в трех случаях; у детей старшего школьного возраста – в 5 случаях. Наши результаты совпали с данными мультицентрового исследования, проведенного в регионах России (Астрахань, Екатеринбург, Красноярск, Санкт-Петербург, Самара), где у обследованных 5182 детей в возрасте 5-15 лет избыточная масса тела и ожирение были выявлены соответственно у 19,9% и 5,6% (В.А. Тутельян и соавт., 2014г.), и с результатами обследования детей

и подростков 5-19 лет, проведенном исследователями из Великобритании, 2016г., где распространенность избыточной массы тела и ожирения в данной возрастной группе составила 18%, в равной степени распределенная среди обоих полов (Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults / The Lancet. - 2017. - №10113 (390). - P. 2627-2642).

Так как для определения кардиометаболических рисков (артериальная гипертензия, дислипидемия, инсулинорезистентность) у детей прогностическое значение имеет тип жировоголожения, нами был проанализирован показатель окружности талии. Оценка данного показателя проводилась с использованием центильных таблиц, разработанных для детей 3-18 лет немецкими исследователями Schwandt и соавт., 2012г.; показатель расценивался как высокий при значениях выше 90 центиля.

Показатель окружности талии с возрастом увеличивался у мальчиков в большей степени, чем у девочек (у мальчиков: от  $62,2 \pm 1,02$  в младшем школьном возрасте до  $79,0 \pm 0,73$  в старшем школьном возрасте; у девочек от  $61,0 \pm 1,49$  в младшем школьном возрасте до  $66,3 \pm 0,78$  в старшем школьном возрасте).

Абдоминальное ожирение выявлено у детей с избыточной массой тела и ожирением: в младшем школьном возрасте - у 16,5% (n=19) детей; в старшем школьном возрасте - у 4,7% (n=10) детей.

В результате проведенного анализа низкорослость была выявлена у 7,4% детей, высокорослость - у 5,8%; избыточная масса тела - у 12,8% обследованных детей, ожирение - у 8,5%, дефицит массы тела - у 2,5%; абдоминальное ожирение - у 9,1% детей. Все дети с нарушениями физического развития были направлены на дообследование и лечение к соответствующим специалистам. Таким образом, проведенное нами скрининговое обследование школьников позволило проанализировать их физическое развитие с учетом пола и возраста, выделить группу детей, требующих проведения профилактических, реабилитационных мероприятий и углубленного обследования.

### **Выводы.**

1. По результатам комплексного изучения физического развития с использованием компьютерной программы WHO

AnthroPlus у школьников 6-17 лет установлено гармоничное развитие по Z-score ИМТ/возраст у 64,8% мальчиков и 60,6% девочек младшего школьного возраста и у 84,4% мальчиков и 83,3% девочек старшего школьного возраста.

2. По показателю Z-score ИМТ/возраст гармоничное развитие выявлено у 78,7% обследованных детей, избыточная масса тела – у 12,8% обследованных детей, ожирение – у 8,5%, дефицит массы тела – у 2,5%, вне зависимости от пола и условий проживания. Избыточная масса тела и ожирение, как у мальчиков, так и у девочек, достоверно чаще выявлены в младшем школьном возрасте по сравнению с детьми старшего школьного возраста.