

И. И. Мурашко, П. В. Белая
**ОСБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ
ДАУНА**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Т. А. Пискун
1-я кафедра детских болезней,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Статья посвящена оценке физического развития детей с Синдромом Дауна по специальным графикам, разработанным для детей с Синдромом Дауна.

Ключевые слова: Синдром Дауна, физическое развитие, рост, вес

Resume. The article is devoted to the evaluation of the physical development of children with Down syndrome on a special schedule designed for children with Down syndrome.

Keywords: Down's Syndrome, physical development, height, weight

Актуальность. Синдром Дауна (СД) - самая распространённая генетическая аномалия человеческого организма. По статистике ВОЗ с диагнозом «Синдром Дауна» рождается каждый 700-800-й младенец в мире [1]. Дети с трисомией по 21-ой паре хромосом имеют сниженные темпы физического развития, в основе которых лежит сочетание ряда факторов, таких как врождённые пороки сердца, синдром мальабсорбции (целиакия) и другие [2]. В связи с этим оценивать физическое развитие (ФР) детей с СД с помощью графиков, разработанных для обычных детей, не информативно. Для оценки ФР этих детей необходимо применять специально разработанные перцентильные графики, которые применяются в различных странах с 1988 года [3].

Цель: оценить физическое развитие детей с СД согласно стандартным

графикам и специальным графикам для детей с СД.

Задачи:

1. Оценить рост и вес детей с СД по стандартным перцентильным графикам.
2. Оценить рост и вес детей с СД по специальным перцентильным графикам.
3. Сравнить физическое развитие детей с СД согласно специализированным и стандартным графикам.

Материал и методы. Были обследованы 36 детей с цитогенетически верифицированным СД, рожденных в период с 2006 по 2014 гг., находящихся на воспитании в семьях (9), доме-интернате для детей с особенностями психофизического развития (7), доме ребенка №1 для детей с органическим поражением центральной нервной системы и психики (10), детском доме №3 (10).

Использованы стандартные перцентильные графики для оценки роста и веса детей и специальные графики для детей с СД (*Pediatrics*. 1988) (США).

Результаты и их обсуждение. Соотношение мальчиков и девочек составило 2:1, однако по литературным данным СД встречается с одинаковой частотой у обоих полов.

Доношенными родились 22 ребенка (61,11%), недоношенными были рождены 14 детей с СД (38,89%). Средний вес при рождении составил $2623 \pm 709,57$ г, средний рост при рождении составил $47,5 \pm 4,1$ см.

Врожденные пороки сердца были диагностированы у 83,3% детей, атопический дерматит у 30,56%, аномалии ЖКТ – у 22,22%, врожденный гипотиреоз - у 11,11%.

На рисунке 1 представлены кривые, позволяющие сравнить рост детей по специальным и по стандартным центильным графикам.

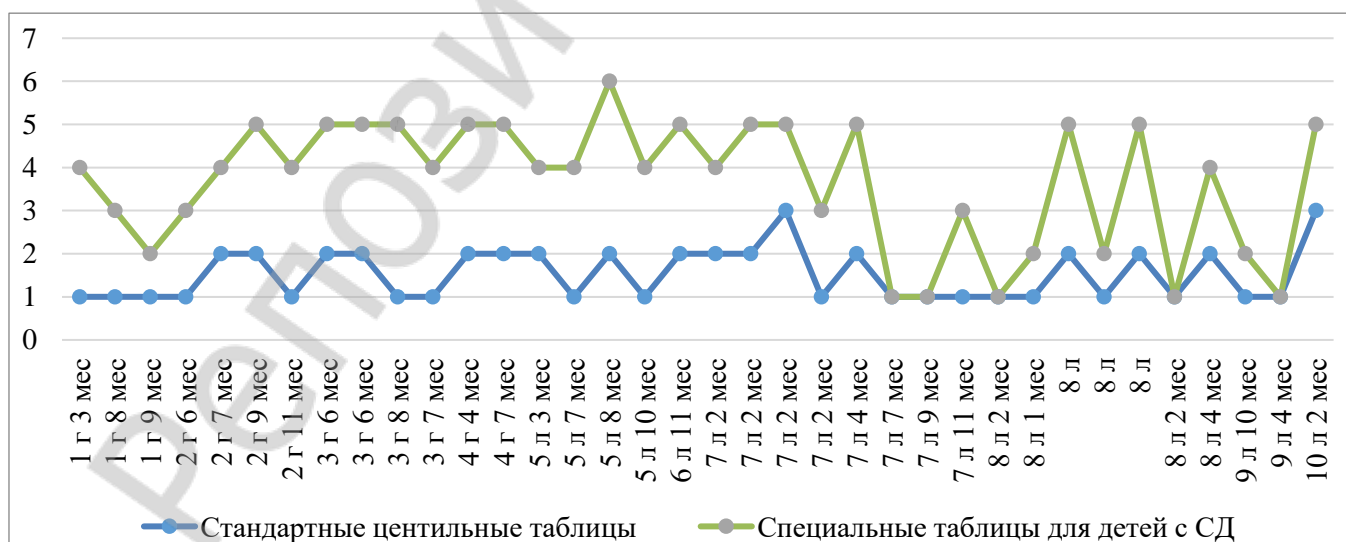


Рисунок 1 – Центильные интервалы по росту

Различия в кривых очевидны. При оценке роста детей по специальным графикам в большинстве случаев показатели соответствовали средним и выше среднего (72,22%). При оценке по стандартным – низким и ниже среднего (88,89%).

Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка роста детей с СД

Отношение роста к возрасту	Стандартные перцентильные графики	Специальные графики для детей с СД	Статистически значимые различия
Низкое	52,78%	13,89%	$\chi^2 = 12,250; p < 0,01$
Ниже среднего	36,11%	11,11%	$\chi^2 = 6,237; p < 0,05$
Среднее	11,11%	36,11%	$\chi^2 = 6,237; p < 0,05$
Выше среднего	-	36,11%	$\chi^2 = 15,864; p < 0,01$
Высокое	-	2,78%	$\chi^2 = 1,014; p > 0,05$

По тому же принципу составлен график оценки веса (рисунок 2). Различия оказались менее существенными, так как дети, воспитывающиеся в семьях, которые составили 25% нашей выборки, имели средние показатели веса.

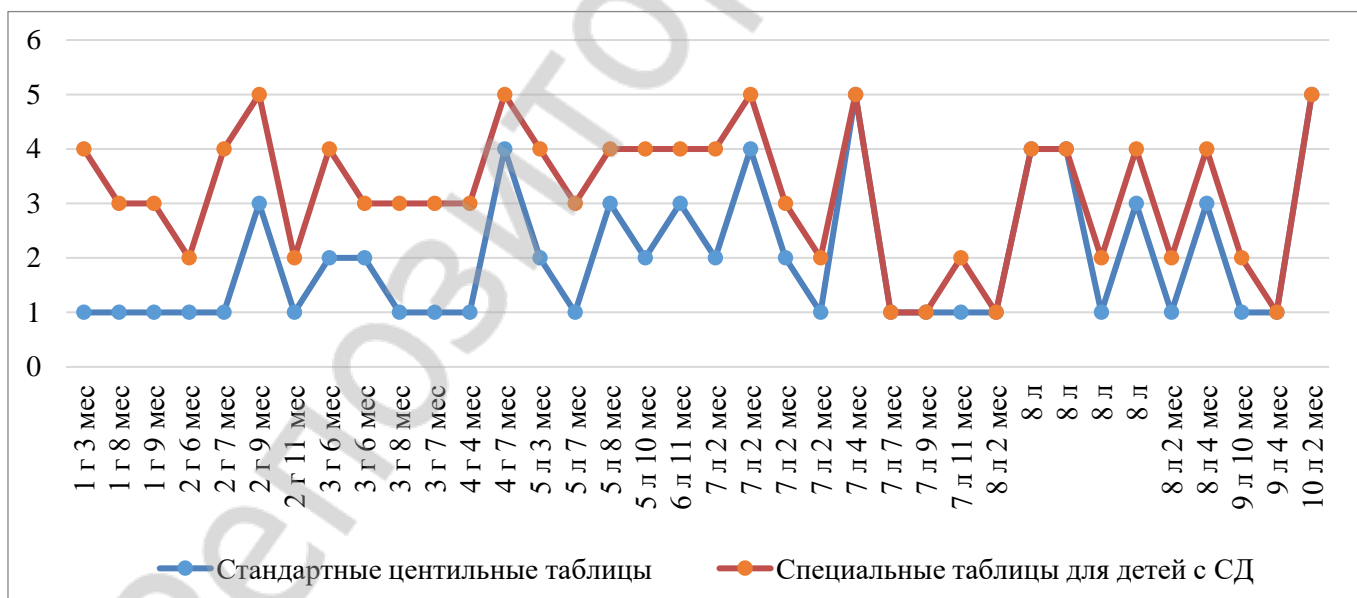


Рисунок 2 – Центильные интервалы по весу

При оценке веса по стандартным графикам низкие показатели наблюдались у 52,78%, средние - у 25% детей. Согласно специальным графикам средние показатели веса имели 55,56% детей (таблица 2).

Таблица 2. Оценка веса детей с СД

Отношение веса к возрасту	Стандартные перцентильные графики	Специальные графики для детей с СД	Статистически значимые различия
Низкое	52,78%	11,11%	$\chi^2 = 14,374$; $p < 0,01$
Ниже среднего	16,67%	19,44%	$\chi^2 = 0,094$; $p > 0,05$
Среднее	25%	55,56%	$\chi^2 = 6,986$; $p < 0,01$
Выше среднего	5,56%	13,89%	$\chi^2 = 1,424$; $p > 0,05$
Высокое	-	-	-

Сравнительная оценка показателей ФР при оценке по стандартным и специальным перцентильным графикам представлена в таблице 3.

Таблица 3. Физическое развитие детей с СД

Физическое развитие	По стандартным графикам	По специальным графикам	Статистически значимые различия
Низкое, резко дисгармоничное, ДМТ 2	58,33%	11,11%	$\chi^2 = 17,709$; $p < 0,01$
Низкое, гармоничное	5,56%	-	$\chi^2 = 2,057$; $p > 0,05$
Низкое, дисгармоничное, ДМТ 1	5,56%	2,78%	$\chi^2 = 0,348$; $p > 0,05$
Нижесреднего, резко дисгармоничное, ДМТ 2	2,78%	-	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$
Нижесреднего, дисгармоничное, ДМТ 1	2,78%	5,56%	$\chi^2 = 0,348$; $p > 0,05$
Нижесреднего, гармоничное	13,89%	5,56%	$\chi^2 = 1,424$; $p > 0,05$
Среднее, дисгармоничное, ДМТ 1	2,78%	11,11%	$\chi^2 = 1,934$; $p > 0,05$
Среднее, гармоничное	2,78%	25%	$\chi^2 = 7,432$; $p < 0,01$
Среднее, резко дисгармоничное, ИМТ 2	5,56%	-	$\chi^2 = 9,057$; $p > 0,05$
Вышесреднего, гармоничное	-	22,22%	$\chi^2 = 9,000$; $p < 0,01$

Вышесреднего, дисгармоничное, ИМТ 1	-	13,89%	$\chi^2 = 5,373;$ $p < 0,05$
Высокое, гармоничное	-	2,78%	$\chi^2 = 1,014;$ $p > 0,05$

Таким образом, при оценке по стандартным таблицам достоверно чаще регистрировалось низкое, резко дисгармоничное ФР, ДМТ 2 (58,33%); в то время как при оценке по специальным таблицам достоверно чаще дети имели среднее, гармоничное ФР (25%); вышесреднего, гармоничное ФР (22,22%) и вышесреднего, дисгармоничное, ИМТ 1 (13,89%) имели дети только при оценке по специальным таблицам.

У 5 детей было низкое, резко дисгармоничное ФР, ДМТ 2 при оценке как по стандартным, там и по специальным графикам. Все эти дети были недоношенными. 60% из них были рождены на 31 неделе гестационного срока. Средний вес при рождении составил $1586,0 \pm 499,2$ г. Средний рост при рождении - $41,4 \pm 2,6$ см. У всех 5 детей были ВПС, у 1 - болезнь Гиршпрунга, у 1 - симптом короткой кишки, нарушение жевательной функции было у 2 из них, зондовое питание получал 1 ребенок.

Дети, воспитывающиеся в семьях, имели более высокие показатели роста и веса. Методом случайной выборки нами были отобраны 5 детей из семей и интерната. Группы были сопоставимы по полу (в обеих группах только мальчики) и по возрасту (средний возраст составил $7,6 \pm 0,4$ года). Рост и вес при рождении у детей из интерната был \leq 5-й перцентили. Рост при рождении у детей, воспитывавшихся в семьях, соответствовал 5-25-й перцентили, вес - \leq 5-й перцентили. Рост и вес на момент осмотра у детей из интерната соответствовал 5-й перцентили, в то время как у детей из семьи, - 50-70-й перцентили (таблица 3).

Таблица 4. Физическое развитие детей с СД, проживающих в семьях

Показатель	Дети из интерната	Дети из семьи
Средний возраст	$7,6 \pm 0,4$	$7,6 \pm 0,4$
Пол	мужской	мужской
Рост при рождении	$45,0 \pm 5,6$ (см) – 5 перцентиль	$48,0 \pm 4,4$ (см) – 5-25 перцентиль
Вес при рождении	$2118,0 \pm 847,1$ (гр.) – \leq 5 перцентили	$2848,0 \pm 426,1$ (гр.) - \leq 5 перцентили
Рост на момент осмотра	$104,0 \pm 17,2$ (см) – 5 перцентиль	$117,0 \pm 4,3$ (см) – 50-75 перцентиль
Вес на момент осмотра	$17380,0 \pm 6632,3$ (гр.) – 5 перцентиль	$26540,0 \pm 4154,3$ (гр.) - 50-75 перцентиль
Сопутствующая патология	Болезнь Гиршпрунга (1) Синдром короткой кишки (1) Синдром мальабсорбции (1) ВПС (4)	Атрезия 12-перстной кишки (1) ВПС (4) Врожденный гипотиреоз (2)

Таким образом, при оценке роста детей с СД по специальным графикам большая часть детей (2/3) имела средние и высокие показатели, в то время как при оценке по стандартным графикам рост большинства детей (88,9%) оценивался как низкий или ниже среднего; большинство детей имели средние и вышесреднего показатели веса (69,45%) согласно специальным графикам и низкие и ниже среднего (69,45%) согласно стандартным; ФР детей с СД оценивалось как среднее гармоничное в 25% случаев по специальным графикам, по сравнению с 2,78% - по стандартным графикам; при оценке по специальным перцентильным графикам треть детей с СД имели ФР вышесреднего (38,89%), а по стандартным - 2/3 детей имели низкое и нижесреднего ФР с ДМТ разной степени.

Выводы:

1 Дети с СД нуждаются в оценке физического развития по специальным перцентильным графикам, разработанным для нашего региона.

2 Для оптимизации физического развития детей с СД необходима разработка специальных нормативов питания, которые позволят предотвратить как белково-энергетическую недостаточность с одной стороны, так и появление ожирения (особенно для детей, проживающих в семьях) с другой.

I. I. Murashko, P. V. Belaya

FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

*Tutors associate professor T. A. Piskun,
1st Department of Childhood illness,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Даунсайд Ап [Электронный ресурс] – Режим доступа к журн.: <http://downsideup.org>.
2. Семенова, Н.А. Состояние здоровья детей с синдромом Дауна / Н. А. Семенова. – Москва, 2013. – 17 с.
3. Health Supervision for Children With Down Syndrome / American Academy of Pediatrics. // Pediatrics. – 2001. – № 107. – С. 445-448.