

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. 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.

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 для детей с СД 1988 и 2015гг.
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).

Для оценки ФР детей использованы 3 типа графиков: стандартные перцентильные графики, специальные графики для детей с СД разработанные в США в 1988 и 2015 гг. (Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 1988, 2015) [2].

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%). Среди недоношенных детей большинство были рождены на 31 (21,4%), 35 (28,6%) и 36 (21,4%) неделях гестации. 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%. Среди ВПС наиболее часто встречались ДМПП (37,03%), АВК (29,63%) и ОАП (22,22%). У 70,37% детей диагностированы МАРС, в том числе ДХЛЖ и ООС.

При оценке роста детей по специальным графикам в большинстве случаев показатели соответствовали средним и выше среднего: 72,22% по графикам 1988г и 66,66% по современным графикам 2015года, а при оценке по стандартным – низким и ниже среднего (88,89%). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Отношение роста к возрасту

Отношение к возрасту	Стандартные перцентильные графики	Специальные графики для детей с СД 1988г.	Специальные графики для детей с СД 2015 г.	Статистически значимые различия		
				1-2	1-3	2-3
Низкое	52,78%	13,89%	22,22%	$\chi^2 = 12,250$; 01	$\chi^2 = 7,170$; 01	$\chi^2 = 0,845$ p>0,05
Ниже среднего	36%	11,11%	8,33%	$\chi^2 = 6,237$; 05	$\chi^2 = 8,036$; 01	$\chi^2 = 0,158$ p>0,05
Среднее	11,11%	36,11%	44,44%	$\chi^2 = 6,237$; 05	$\chi^2 = 9,969$; 01	$\chi^2 = 0,520$ p>0,05

Выше сред-	-	36,11%	22,22%	$\chi^2 = 15,864$; 01	$\chi^2 = 9,000$; 01	$\chi^2 = 1,681$; $p > 0,05$
Высокое	-	2,78%	2,78%	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 0,000$; $p > 0,05$

При оценке веса по стандартным графикам низкие показатели наблюдались у 52,78%, средние - у 25% детей. Согласно специальным графикам 1988 и 2015 гг. средние показатели веса имели 55,56% (таблица 2). Различия оказались менее существенными, так как дети, воспитывающиеся в семьях, которые составили 25% нашей выборки, имели средние показатели веса.

Таблица 2. Отношение веса к возрасту

Отношение к возрасту	Стандартные перцентильные графики	Специальные графики для детей 1988г.	Специальные графики для детей 2015г.	Статистически значимые различия		
				1-2	1-3	2-3
Низкое	52,78%	11,11%	16,67%	$\chi^2 = 14,374$; 01	$\chi^2 = 10,356$; 01	$\chi^2 = 0,465$; $p > 0,05$
Ниже среднего	16,67%	19,44%	19,44%	$\chi^2 = 0,094$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 0,094$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 0,000$; $p > 0,05$
Среднее	25%	55,56%	55,56%	$\chi^2 = 6,986$; 01	$\chi^2 = 6,986$; 01	$\chi^2 = 0,000$; $p > 0,05$
Выше среднего	5,56%	13,89%	8,33%	$\chi^2 = 1,424$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 0,215$; $p > 0,05$	$\chi^2 = 0,563$; $p > 0,05$
Высокое	-	-	-	-	-	-

Сравнительная оценка показателей ФР при оценке по стандартным и специальным перцентильным графикам представлена в таблицах 3-5.

Таблица 3. Физическое развитие детей с СД (стандартные и специальные графики 1988г.)

Физическое развитие	По стандартным графикам 1988г.	По специальным графикам 1988г.	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%	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$

Таблица 4. Физическое развитие детей с СД (стандартные и специальные графики 2015г.)

Физическое развитие	По стандартным графикам 1988г.	По специальным графикам 2015г.	Статистически значимые различия
Низкое, резко дисгармоничное, ДМТ 2	58,33%	22,22%	$\chi^2 = 9,758$; $p < 0,01$
Низкое, гармоничное	5,56%	-	$\chi^2 = 2,057$; $p > 0,05$
Низкое, дисгармоничное, ДМТ 1	5,56%	5,56%	$\chi^2 = 0,000$; $p > 0,05$
Нижесреднего, резко дисгармоничное, ДМТ 2	2,78%	-	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$
Нижесреднего, дисгармоничное, ДМТ 1	3%	-	$\chi^2 = 1,014$; $p > 0,05$
Нижесреднего, гармоничное	13,89%	2,78%	$\chi^2 = 2,909$; $p > 0,05$
Среднее, дисгармоничное, ДМТ 1	2,78%	8,33%	$\chi^2 = 1,059$; $p > 0,05$
Среднее, гармоничное	2,78%	36,11%	$\chi^2 = 12,768$; $p < 0,01$
Среднее, резко дисгармоничное, ИМТ 2	5,56%	-	$\chi^2 = 2,057$; $p > 0,05$
Вышесреднего, гармоничное	-	11,11%	$\chi^2 = 4,235$; $p < 0,05$

Вышесреднего, дисгармоничное, ИМТ 1	-	8,33%	$\chi^2 = 3,130; p > 0,05$
Высокое, гармоничное	-	5,56%	$\chi^2 = 2,057; p > 0,05$

Таблица 5. Физическое развитие детей с СД (специальные графики 1988 и 2015г.)

Физическое развитие	По специальным граф 1988г.	По специальным граф 2015г.	Статистически знач различия
Низкое, резко дисгармоничное, ДМТ 2	11,11%	22,22%	$\chi^2 = 1,600; p > 0,05$
Низкое, гармоничное	-	-	-
Низкое, дисгармоничное, ДМТ 1	2,78%	5,56%	$\chi^2 = 0,348; p > 0,05$
Нижесреднего, резко дисгармоничное, ДМТ 2	-	-	-
Нижесреднего, дисгармоничное, ДМТ 1	6%	-	$\chi^2 = 2,057; p > 0,05$
Нижесреднего, гармоничное	5,56%	2,78%	$\chi^2 = 0,348; p > 0,05$
Среднее, дисгармоничное, ДМТ 1	11,11%	8,33%	$\chi^2 = 0,158; p > 0,05$
Среднее, гармоничное	25,00%	36,11%	$\chi^2 = 1,047; p > 0,05$
Среднее, резко дисгармоничное, ИМТ 2	-	-	-
Вышесреднего, гармоничное	22,22%	11,11%	$\chi^2 = 1,600; p > 0,05$
Вышесреднего, дисгармоничное, ИМТ 1	13,89%	8,33%	$\chi^2 = 0,563; p > 0,05$
Высокое, гармоничное	2,78%	5,56%	$\chi^2 = 0,348; p > 0,05$

Выводы:

1 При оценке роста детей с СД по специальным графикам 1988 и 2015гг. большая часть детей имела средние и высокие показатели (75% и 69,44% соответственно), в то время как при оценке по стандартным графикам рост большинства детей (88,89%) оценивался как низкий или ниже среднего.

2 Большинство детей имели средние и вышесреднего показатели веса согласно специальным графикам 1988г. (69,45%) и 2015 г. (63,89%); и низкие и ниже среднего показатели согласно стандартным (69,45%).

3 Среднее гармоничное ФР имели 25% и 36,11% детей согласно специальным графикам 1988 и 2015 г. и только 2,78% - согласно стандартным графикам; ФР вышесреднего имели более трети детей (38,89%) согласно графикам 1988 г., и четверть детей по графикам 2015 г., в то время как при оценке ФР по стандартным перцентильным графикам - 2/3 (88,9%) детей имели низкое и нижесреднего ФР с дефицитом массы тела разной степени.

I. I. Murashko, P. V. Belaya
Features of physical development of children with Down syndrome
Tutors: docent T. A. Piskun
1st Department of Childhood illness,
Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Семенова Н. А. Состояние здоровья детей с синдромом Дауна / Н. А. Семенова – Москва, 2013. – 124 с.
2. Growth Charts for Children With Down Syndrome in the United States / Babette S. Zemel, Mary Papan, Virginia A. Stallings [et al.] // American Academy of Pediatrics. – 2015.