

И.Г. Биянова, Н.Б. Мерзлова, А.Н. Биянов

Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера, Российская Федерация

Физическое развитие детей раннего возраста города Перми

Contacts:

Biyanova Irina Georgiyevna, MD, postgraduate student of a Chair of Hospital Pediatrics, State Budget Educational Institution of Higher Professional Education "Ye.A. Vagner Perm State Medical Academy", Ministry of Health, Russian Federation

Address: 614000, Perm, Petropavlovskaya str. 26, Tel.: (342) 221-86-15, e-mail: irinabianova@yandex.ru

Article received: 02.10.2012, Accepted for publication: 01.02.2013

Анализируются показатели физического развития детей (масса, длина тела, окружность груди) от рождения до 3 лет в г. Перми, и представлены региональные центильные таблицы для оценки физического развития детей первых 3 лет жизни. Проведен сравнительный анализ физического развития детей раннего возраста в динамике с использованием данных обследования (1968 и 2010 гг.). Установлено, что в настоящее время длина тела у детей первых 3 лет жизни и масса тела до 6 мес превышают таковые значения по данным исследования, проведенного в 1968 г.

Ключевые слова: физическое развитие, ранний возраст, региональные стандарты.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (1): 154–161)

154

ВВЕДЕНИЕ

Физическое развитие — один из важнейших показателей здоровья [1–5]. Существенные отклонения от нормы в физическом развитии, особенно у детей раннего возраста, свидетельствуют о неблагополучии в состоянии здоровья. Чем значительнее отклонения, тем больше вероятность наличия функциональных нарушений или хронических заболеваний [5–8]. Именно поэтому в практике врача-педиатра очень важно правильно оценивать физическое развитие.

В последние годы для оценки физического развития детей все шире используют центильные таблицы, которые позволяют унифицировать методику оценки основных антропометрических параметров. Кроме того, этот метод достаточно прост в использовании, поскольку исключены всякие расчеты, в связи с чем он нашел широкое применение в практике педиатров первичного звена при наблюдении за развитием детей. Часто применяют межрегиональные таблицы оценки физического развития [9]. Как известно, на развитие детей, осо-

бенно раннего возраста, существенное влияние оказывают климатогеографические, экономические, экологические, социально-бытовые и другие факторы, что определяет необходимость разработки региональных нормативов [6].

По данным ряда исследователей, в настоящее время в некоторых регионах Российской Федерации наблюдаются процессы ретардации [7, 10]. Существует множество гипотез, которые пытаются объяснить эпохальные сдвиги в темпах роста и развития детей. По мнению В.И. Стародубцева, А.А. Баранова, В.Ю. Альбицкого, причинами ретардации детей являются неблагоприятные климатогеографические, экологические и социально-экономические условия жизни и другие факторы [11].

Для установления изменения темпов роста предполагается проведение регулярной (не реже 1 раза в 10–12 лет) оценки физического развития детей.

В Пермском крае отсутствуют региональные центильные таблицы, а физическое развитие детей ран-

I.G. Biyanova, N.B. Merzlova, A.N. Biyanov

Perm State Medicine Academy named after E.A. Vagner, Russian Federation

Physical development of Perm infants

The authors analyze the indicators of physical development (body weight, body length, chest circumference) of Perm infants at the age from birth to 3 years old and show the rational percentile charts for the physical development of children at the age up for 3 years old assessment. The comparative analysis of physical development of infants in dynamics with the results of 1968 and 2010 examinations was performed. It was established that at present time the body length of infants at the age up for 3 years and the body weight of the infants at the age up for 6 months are higher than these characteristics at 1968.

Key words: physical development, infancy, regional standards.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (1): 154–161)

него возраста в последний раз изучалось более 40 лет назад [12, 13], поэтому проблема оценки физического развития детей раннего возраста г. Перми остается актуальной.

Цель исследования: изучить современные особенности физического развития детей первых 3 лет жизни г. Перми, составить собственные региональные стандарты для оценки физического развития детей раннего возраста.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Участники исследования

В период 2006–2010 гг. методом сплошной выборки обследовано 3800 детей от рождения до 3 лет жизни (1900 мальчиков и 1900 девочек), из них 2600 детей в возрасте от рождения до 1 года, 800 — от 1 года до 2 лет, 400 — от 2 до 3 лет. Работа проводилась во всех районах г. Перми. Из исследования были исключены дети, родившиеся недоношенными, длительно и часто болеющие, имеющие хроническую патологию или пороки развития. В каждой возрастно-половой группе было по 100 человек.

Методы исследования

Дети обследовались в поликлиниках г. Перми в Дни здорового ребенка. Все исследования проводили по унифицированным методикам в одно и то же время суток: с 8 до 12 ч.

Для разработки региональных центильных таблиц все результаты измерений каждого антропометрического признака расположили в виде упорядоченного ряда в восходящей градации. Упорядоченный ряд, охватывающий весь диапазон колебаний признака, разделялся

на 100 интервалов. Вычисление центилей 3, 10, 25, 75, 90, 97% проводили с помощью следующей формулы:

$$P_x = H + C/KE,$$

где P_x — искомый центиль порядка x ; H — нижняя граница интервала, в которой находится искомый центиль; C — число случаев, которые требуется прибавить к кумулятивному ряду случаев доцентильного интервала для получения порядкового числа центильного случая; K — число случаев центильного интервала; E — величина центильного интервала.

Статистическая обработка данных

Статистическая обработка антропометрических данных проводилась с помощью специальных программ, написанных на Microsoft Visual Basic в программе Microsoft Excel с определением среднеарифметической величины (M), ее средней ошибки (m) и среднего квадратического отклонения (σ). Достоверность различий между сравниваемыми величинами (p) определяли посредством критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Гипотеза о согласии распределения исходных выборок с нормальным законом была проверена с помощью критерия Пирсона. Исследования показали, что выборки подчинены нормальному закону при уровне значимости $p = 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На основании изученных данных составлены региональные центильные таблицы для оценки физического развития детей раннего возраста г. Перми (табл. 1). Представляет большую практическую и научную ценность

Таблица 1. Оценочные центильные таблицы физического развития детей г. Перми

Распределение длины тела (см) по возрасту (мальчики)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	48,3	49,73	50,7	53,33	54,75	56,0
1 мес	51,5	52,75	53,57	56,8	57,62	60,5
2 мес	53,5	54,75	56,05	60,06	62,0	64,0
3 мес	56,5	58,75	60,5	63,35	64,92	66,25
4 мес	58,0	61,5	62,88	65,96	67,08	68,75
5 мес	60,17	62,25	64,75	67,5	69,0	70,17
6 мес	62,75	64,93	66,5	69,75	70,22	72,10
7 мес	65,17	66,5	67,98	70,75	72,25	74,25
8 мес	66,92	67,81	69,77	72,25	74,25	75,75
9 мес	67,5	69,25	70,83	74,05	75,38	77,00
10 мес	69,62	70,5	72,15	76,0	77,5	79,4
11 мес	70,5	71,82	73,11	76,75	78,05	79,5
12 мес	72,75	73,85	75,11	78,75	79,88	81,58
1 г 3 мес	73,3	75,5	77,3	81,83	83,25	84,25
1 г 6 мес	76,0	78,18	79,88	84,05	85,78	87,12
1 г 9 мес	80,0	81,69	83,06	86,25	88,25	90,5
2 г	82,5	84,25	86,17	90,25	92,75	95,0
2 г 6 мес	85,62	87,9	89,98	94,94	97,75	99,00
3 г	90,0	91,25	94,11	99,12	101,1	102,5

Распределение длины тела (см) по возрасту (девочки)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	48,8	49,6	50,4	52,8	53,9	54,8
1 мес	51,2	52,8	53,3	55,9	57,0	58,2
2 мес	53,5	54,9	55,8	59,6	60,8	61,8
3 мес	57,5	58,8	60,0	62,2	63,8	65,3
4 мес	58,0	59,8	61,2	64,5	66,2	67,8
5 мес	60,8	62,2	63, 1	65,9	67,4	69,0
6 мес	62,2	63,9	65,0	68,1	69,2	71,5
7 мес	64,2	65,5	66,8	69,8	71,2	73,5
8 мес	65,6	66,8	67,7	70,8	72,7	74,5
9 мес	66,5	68,1	69,8	72,8	74,9	76,5
10 мес	67,5	69,6	70,8	73,9	76,0	78,1
11 мес	68,5	70,5	72,0	75,0	76,8	78,8
12 мес	71,4	72,8	73,6	77,1	78,9	80,5
1 г 3 мес	73,5	74,8	76,4	80,0	81,2	83,5
1 г 6 мес	76,2	77,9	79,5	83,0	84,5	86,3
1 г 9 мес	78,8	80,1	81,9	86,1	88,1	89,7
2 г	79,2	81,5	84,1	89,0	91,5	96,4
2 г 6 мес	84,6	86,9	88,8	94,0	96,2	97,9
3 г	87,5	90,2	92,1	98,8	100,9	104,5

Распределение массы тела (кг) по возрасту (мальчики)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	2,81	3,00	3,20	3,89	4,11	4,30
1 мес	3,32	3,65	4,25	5,11	5,49	5,71
2 мес	4,35	4,82	5,12	6,27	6,68	7,05
3 мес	5,35	5,72	6,22	7,05	7,58	8,1
4 мес	5,95	6,38	6,89	7,93	8,42	8,99
5 мес	6,43	6,93	7,3	8,41	8,98	9,75
6 мес	7,02	7,46	7,81	8,98	9,48	10,2
7 мес	7,3	7,75	8,27	9,54	10,05	10,94
8 мес	7,74	8,05	8,43	9,76	10,55	11,15
9 мес	7,75	8,38	8,93	10,19	10,75	11,55
10 мес	8,15	8,65	9,21	10, 65	11,28	11,95
11 мес	8,35	8,88	9,29	10, 71	11,75	12,22
12 мес	9,18	9,55	9,83	11,25	12,15	12,75
1 г 3 мес	9,22	9,6	10,34	11,6	12,6	13,4
1 г 6 мес	9,85	10,20	10,78	12,16	13,45	15,45
1 г 9 мес	10,45	10,95	11,5	12,95	13,8	16,2
2 г	10,65	11,21	11,95	13,96	14,98	16,75
2 г 6 мес	11,32	12,05	12,75	14,1	15,0	16,8
3 г	11,65	12,7	13,57	15,54	16,55	17,75

Распределение массы тела (кг) по возрасту (девочки)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	2,8	3,0	3,2	3,7	4,0	4,1
1 мес	3,6	3,8	4,1	4,8	5,2	5,6
2 мес	4,1	4,5	4,8	5,7	6,0	6,6
3 мес	5,2	5,4	5,7	6,5	7,0	7,6
4 мес	5,2	5,8	6,2	7,2	7,8	8,5
5 мес	6,0	6,3	6,6	7,8	8,6	9,4
6 мес	6,4	6,7	7,2	8,3	9,0	10,2
7 мес	6,6	7,2	7,6	8,9	9,7	10,6
8 мес	7,0	7,4	8,0	9,2	10,0	10,8
9 мес	7,2	7,8	8,3	9,6	10,2	11,3
10 мес	7,6	8,2	8,7	10,0	10,6	11,6
11 мес	7,6	8,4	9,0	10,2	10,9	12,0
12 мес	8,4	8,8	9,0	10,6	11,3	12,6
1 г 3 мес	9,0	9,4	10,0	11,3	12,0	12,8
1 г 6 мес	9,4	10,0	10,4	11,9	13,0	13,6
1 г 9 мес	9,9	10,3	11,0	12,5	13,4	14,2
2 г	10,0	10,4	11,0	13,0	14,0	15,6
2 г 6 мес	11,2	11,8	12,1	14,1	15,1	16,5
3 г	12,0	12,2	13,0	15,4	16,5	17,6

Распределение окружности груди (см) по возрасту (мальчики)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	31,69	32,38	32,97	34,93	35,92	36,50
1 мес	33,9	35,0	36,58	39,09	40,06	40,75
2 мес	36,5	37,75	38,58	41,11	42,25	43,83
3 мес	37,5	38,67	40,25	42,9	43,95	44,33
4 мес	38,7	39,82	41,45	43,75	44,75	45,75
5 мес	40,5	41,0	42,0	44,5	45,75	46,5
6 мес	41,25	42,18	43,82	45,86	47,5	48,75
7 мес	41,75	42,9	43,89	47,06	48,33	49,75
8 мес	42,5	43,77	44,98	47,62	49,0	51,0
9 мес	42,5	43,93	45,75	47,88	49,38	51,25
10 мес	43,75	44,58	45,83	48,88	49,89	51,5
11 мес	43,88	45,03	46,2	48,88	50,75	52,50
12 мес	44,8	46,0	47,04	49,35	50,9	53,0
1 г 3 мес	46,0	46,9	47,84	50,32	51,5	54,0
1 г 6 мес	46,5	47,08	48,18	50,83	52,5	54,5
1 г 9 мес	46,71	47,81	48,29	50,98	52,88	56,5
2 г	47,1	47,82	48,94	51,5	53,0	56,5
2 г 6 мес	47,88	49,5	50,5	53,03	54,5	57,08
3 г	48,9	49,42	51,04	54,44	55,92	57,25

Распределение окружности груди (см) по возрасту (девочки)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	31,1	31,9	32,6	34,8	35,4	36,5
1 мес	33,8	35,0	36,0	38,2	39,0	40,8
2 мес	35,8	36,8	37,8	40,1	41,2	42,5
3 мес	37,6	38,8	39,1	41,2	42,2	43,5
4 мес	38,5	39,2	40,0	43,1	44,1	45,5
5 мес	39,2	39,9	41,2	44,0	45,6	46,8
6 мес	40,2	41,1	42,2	44,9	46,5	48,2
7 мес	41,2	42,1	43,1	45,8	48,7	49,5
8 мес	42,2	43,3	44,0	46,9	48,8	50,20
9 мес	42,5	43, 7	44,9	47,2	49,2	51,5
10 мес	42,8	43, 8	45,1	48,2	50,2	51,8
11 мес	43,6	44,8	45,8	48,8	50,8	52,0
12 мес	43,7	44,9	45,9	48,8	51,2	52,6
1 г 3 мес	44,4	45,7	47,0	49,5	51,2	53,5
1 г 6 мес	45,0	45,8	47,1	49,6	52,2	55,0
1 г 9 мес	45,8	46,8	48,0	50,4	52,5	55,2
2 г	45,8	47,0	48,2	51,1	54,0	56,5
2 г 6 мес	47,2	48,4	49,1	52,1	54,0	56,5
3 г	47,8	48,8	50,0	53,1	55,0	57,2

Распределение окружности головы (см) по возрасту (мальчики)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	33,06	33,42	34,05	35,86	36,75	37,33
1 мес	34,75	35,94	36,88	38,58	39,21	40,75
2 мес	36,61	37,42	38,44	40,32	41,5	43,5
3 мес	38,5	39,18	39,93	41,92	42,42	43,17
4 мес	38,5	39,69	40,94	42,95	43,86	44,67
5 мес	39,92	40,98	41,92	43,35	44,25	45,75
6 мес	41,5	41,98	42,86	44,78	45,38	46,15
7 мес	41, 5	42,25	43,11	45,13	46,75	47,19
8 мес	41,8	42,89	43,85	46,09	47,08	47,75
9 мес	41,92	43,5	44,16	46,22	47,75	48,25
10 мес	42,88	43,75	44,78	46,82	47,82	48,5
11 мес	43,17	43,91	44,93	46,92	48,06	49,25
12 мес	44,06	44,5	45,78	47,84	48,38	49,62
1 г 3 мес	44,5	45,25	46,13	48,06	49,16	49,75
1 г 6 мес	44,88	45,92	46,79	48,89	49,86	50,25
1 г 9 мес	45,25	46,05	46,86	49,0	49,94	50,92
2 г	45,75	46,56	47,75	49,25	50,5	52,0
2 г 6 мес	46,25	47,11	48,35	50,15	51,19	52,1
3 г	46,89	47,83	48,92	50,99	52,05	53,3

Распределение окружности головы (см) по возрасту (девочки)						
Возраст	Центили					
	3	10	25	75	90	97
0 мес	32,1	32,4	33,4	35,1	35,9	36,8
1 мес	34,2	35,0	36,0	37,9	38,6	39,8
2 мес	35,9	36,9	37,8	39,2	40,4	41,1
3 мес	38,1	38,3	38,9	40,6	41,8	42,5
4 мес	38,70	39,4	40,2	42,1	42,8	44,2
5 мес	39,6	40,3	41,0	42,6	43,8	44,8
6 мес	40,2	41,0	41,8	43,8	44,1	45,2
7 мес	41,2	41,9	42,8	44,2	45,2	46,8
8 мес	41,8	42,4	43,0	45,6	46,6	47,2
9 мес	42,0	42,8	43,8	45,7	46,8	47,2
10 мес	42,5	43,2	44,2	46,1	47,1	47,8
11 мес	42,8	43,8	44,8	46,2	47,2	48,2
12 мес	43,6	44,3	44,9	47,1	48,2	48,8
1 г 3 мес	43,6	44,5	45,2	47,2	48,2	49,50
1 г 6 мес	43,8	44,8	45,7	47,9	49,0	49,7
1 г 9 мес	43,8	44,8	46,2	48,1	49,1	50,2
2 г	44,0	45,9	46,6	48,5	49,2	51,0
2 г 6 мес	46,00	46,7	47,8	49,2	50,1	51,1
3 г	46,2	47,1	48,0	49,9	50,2	51,4

сравнительный анализ динамики физического развития детей раннего возраста г. Перми с использованием данных 1968 и 2010 гг.

Масса тела у современных детей при рождении не имела достоверных различий в сравнении с детьми 1968 г. Она составила $3530 \pm 0,44$ г у мальчиков и $3490 \pm 0,42$ г у девочек, у детей, прошедших исследование в 1968 г. — $3627 \pm 0,35$ и $3592 \pm 0,36$ г, соответственно ($p > 0,05$).

Однако с 1-го по 4-й мес жизни у девочек и со 2-го по 6-й — у мальчиков значения массы тела современных детей превышали таковые у детей, прошедших исследование в 1968 г. ($p < 0,05$). При дальнейшем сопоставлении показателей массы тела достоверных отличий не наблюдалось в течение всего периода наблюдения (табл. 2).

Длина тела у современных детей при рождении ($52,03 \pm 2,0$ см у мальчиков, $51,65 \pm 1,6$ у девочек) была

Таблица 2. Динамика основных антропометрических показателей детей г. Перми (средние значения)

Возраст, мес	Показатели	Мальчики			Девочки		
		2010 г.	1968 г.	p	2010 г.	1968 г.	p
Новорожденные	Рост, см	52,03	50,38	$< 0,05$	51,65	49,88	$< 0,05$
	Вес, г	3530	3627	$> 0,05$	3490	3592	$> 0,05$
	Окр. гр., см	33,96	34,07	$> 0,05$	33,64	33,95	$> 0,05$
1	Рост, см	55,25	53,47	$< 0,05$	54,62	53,1	$< 0,05$
	Вес, г	4650	4332	$> 0,05$	4450	4124	$< 0,05$
	Окр. гр., см	37,73	37,8	$> 0,05$	37,2	37,8	$> 0,05$
2	Рост, см	58,28	57,3	$< 0,05$	57,64	56,4	$< 0,05$
	Вес, г	5750	5218	$< 0,05$	5280	4814	$< 0,05$
	Окр. гр., см	39,92	39,8	$> 0,05$	38,98	39,5	$< 0,05$
3	Рост, см	61,86	59,3	$< 0,05$	61,04	59,1	$< 0,05$
	Вес, г	6660	5898	$< 0,05$	6180	5578	$< 0,05$
	Окр. гр., см	41,47	41,2	$> 0,05$	40,42	40,6	$> 0,05$

Таблица 2. Продолжение

Возраст, мес	Показатели	Мальчики			Девочки		
		2010 г.	1968 г.	p	2010 г.	1968 г.	p
4	Рост, см	64,26	62,8	< 0,05	62,83	61,5	< 0,05
	Вес, г	7380	6949	< 0,05	6780	6365	< 0,05
	Окр. гр., см	42,42	42,8	> 0,05	41,77	41,9	> 0,05
5	Рост, см	65,86	65,5	> 0,05	64,69	64,3	> 0,05
	Вес, г	7880	7212	< 0,05	7310	7302	> 0,05
	Окр. гр., см	43,4	43,9	> 0,05	42,69	42,9	> 0,05
6	Рост, см	67,81	66,8	< 0,05	66,53	66,4	> 0,05
	Вес, г	8440	8161	< 0,05	7820	7990	> 0,05
	Окр. гр., см	44,77	44,5	> 0,05	43,68	44,0	> 0,05
7	Рост, см	69,45	68,8	< 0,05	68,24	67,7	> 0,05
	Вес, г	8890	8752	> 0,05	8310	8374	> 0,05
	Окр. гр., см	45,62	45,6	> 0,05	44,77	44,9	> 0,05
8	Рост, см	70,88	70,4	> 0,05	69,43	68,8	> 0,05
	Вес, г	9160	8962	> 0,05	8630	8548	> 0,05
	Окр. гр., см	46,39	46	> 0,05	45,55	45,1	> 0,05
9	Рост, см	72,35	71,5	< 0,05	71,03	70,1	< 0,05
	Вес, г	9510	9458	> 0,05	9010	9015	> 0,05
	Окр. гр., см	46,66	46,4	> 0,05	46,12	45,7	> 0,05
10	Рост, см	74,91	72,0	< 0,05	72,46	71,4	< 0,05
	Вес, г	10020	9680	< 0,05	9370	9404	> 0,05
	Окр. гр., см	47,53	47,4	> 0,05	46,7	46,9	> 0,05
11	Рост, см	74,91	74,2	> 0,05	73,61	73,0	> 0,05
	Вес, г	10060	9999	> 0,05	9610	9604	> 0,05
	Окр. гр., см	47,49	47,4	> 0,05	47,34	47,1	> 0,05
12	Рост, см	76,86	74,8	< 0,05	75,43	73,4	< 0,05
	Вес, г	10690	10248	> 0,05	9990	9609	> 0,05
	Окр. гр., см	48,31	48,4	> 0,05	47,5	47,3	> 0,05
15	Рост, см	79,47	78	< 0,05	78,3	76,6	< 0,05
	Вес, г	11030	11050	> 0,05	10620	10330	> 0,05
	Окр. гр., см	49,04	49,3	> 0,05	48,44	48,5	> 0,05
18	Рост, см	81,92	80,7	< 0,05	81,28	79,5	< 0,05
	Вес, г	11710	11700	> 0,05	11190	11000	> 0,05
	Окр. гр., см	49,7	49,6	> 0,05	48,63	48,7	> 0,05
21	Рост, см	84,93	83,4	< 0,05	83,94	81,1	< 0,05
	Вес, г	12390	12380	> 0,05	11770	11200	< 0,05
	Окр. гр., см	50,06	50,3	> 0,05	49,46	48,9	< 0,05
24	Рост, см	88,38	85	< 0,05	86,64	84,5	< 0,05
	Вес, г	12930	12420	> 0,05	12190	12030	> 0,05
	Окр. гр., см	50,4	50,4	> 0,05	49,92	49,4	> 0,05
30	Рост, см	92,48	90,6	< 0,05	91,2	89,5	< 0,05
	Вес, кг	13520	13750	> 0,05	13300	13300	> 0,05
	Окр. гр., см	51,85	51,6	> 0,05	50,87	50,5	> 0,05
36	Рост, см	96,55	94,3	< 0,05	95,22	92,6	< 0,05
	Вес, кг	14630	14440	> 0,05	14160	14170	> 0,05
	Окр. гр., см	52,83	52,2	> 0,05	51,78	51,3	> 0,05

достоверно больше, чем у детей, прошедших исследование в 1968 г. (мальчики — $50,38 \pm 1,42$ см, девочки — $49,88 \pm 1,5$ см; $p < 0,05$). При дальнейшем сравнении показателей длины тела на первом году жизни у современных детей также отмечалось превышение показателей и у мальчиков, и у девочек ($p < 0,05$). Эта тенденция сохранялась на протяжении всех 3 лет наблюдения (см. табл. 2).

Окружность грудной клетки у новорожденных не имела достоверных отличий в наблюдаемых временных точках. Она составила $33,96 \pm 1,28$ см у современных мальчиков и $33,64 \pm 1,4$ см у девочек, а у детей, прошедших исследование в 1968 г. — $34,07 \pm 0,96$ см у мальчиков и $33,95 \pm 0,98$ см у девочек ($p > 0,05$). При дальнейшем наблюдении на протяжении первых 3 лет жизни достоверных отличий также не наблюдалось (см. табл. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Впервые за последние 40 лет в Перми были изучены показатели физического развития детей первых 3 лет жизни. Исследование показало, что значения длины тела и у мальчиков, и у девочек в настоящее время превышают таковые по данным исследования 1968 г. Показатели массы тела до 6 мес у современных детей также достоверно выше, чем у детей, прошедших исследование в 1968 г. С возраста 6 мес до 3 лет тенденция к увеличению массы тела сохранялась, но без достоверных различий. В настоящее время не представляется возможным судить о продолжении или замедлении процесса акселерации. Однако полученные результаты свидетельствуют о необходимости регулярного обновления стандартов физического развития у детей раннего возраста.

REFERENCES

1. Vorontsov I. M. Health and unhealth of a child as a basis of professional world look and day-to-day practice of a pediatrician. *Russian pediatric journal*. 1999; 2: 6–13.
2. Leonov A. V., Matveyeva N. A., Kuzmichev Yu. G. Physical development of schoolchildren in Nizhny Novgorod. *Russian pediatric journal*. 2004; 3: 10–14.
3. Maksimova T. M., Podunova L. G., Dobchinov S. B., Tokurov M. V. Materials on physical development of children and adolescents in cities and rural places of Russian Federation. Issue 5. Moscow. 1998. Pp. 8–33.
4. Skobolina N. A. Physical development of children living in different social conditions. *Russian pediatric journal*. 2008; 3: 29–31.
5. Baranov A. A., Kuchma V. R., Skobolina N. A. Physical development of children and adolescents at the turn of the millennium. Moscow. 2008. P. 216.
6. Kashirskaya N. Yu., Kapranov N. I. Regularity of formation of healthy child's growth and development. *Russian pediatric journal*. 2002; 6: 26–30.
7. Skobolina N. A. Scientific-methodical substantiation of children's physical development evaluation in system of medical prophylaxis. *Author's abstract of a doctoral thesis*. Moscow. 2008. 49 pp.
8. Shchepin O. P., Tishuk Ye. A. Health and physical development of children in Russia during 1985–2000. *Russian pediatric journal*. 2004; 1: 47–49.
9. Vorontsov I. M., Mazurin A. V. Propaedeutics of children's diseases. St.-Petersburg: Foliant. 2000. 487 pp.
10. Davydenko L. A. Physical development of schoolchildren in Volgograd. *Russian pediatric journal*. 2004; 3: 52–54.
11. Starodubtsev V. I., Baranov A. A., Albitskiy V. Yu. Conception of Federal Atlas "Regional factors and peculiarities of health state of children's population of Russian Federation". *Healthcare Service of Russian Federation*. 2004; 6: 3–5.
12. Oberg L. Ya., Yegorova A. I. Physical development of newborns in Perm. Vol. 79. Perm: Works of Institute. 1968. Pp. 116–127.
13. Oberg L. Ya. Physical development of infants in Perm. Vol. 79. Perm: Works of Institute. 1968. Pp. 127–132.