

## ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

Т.Е. Бурцева

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ): ВОЗРАСТНЫЕ И ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлены результаты математического анализа данных роста и веса 58 188 детей, проживающих в Республике Саха (Якутия). Научно обоснована необходимость разработки региональных стандартов роста, веса для детей саха, малочисленных народов Севера.

**Ключевые слова:** рост, вес, дети, Якутия.

The article presents the results of mathematical analysis of height and weight of 58,188 children living in the Republic Sakha (Yakutia). Necessity of developing of regional standards of height, weight for children of Sakha and small in numbers people of the North is proved scientifically.

**Keywords:** height, weight, children, Yakutia.

**Введение.** Полигенность народов, населяющих регионы Крайнего Севера, позволяет предположить наличие своеобразия антропометрических характеристик популяции. Исследования последних лет [1-3, 5-9] подтвердили наличие и этнически обусловленных особенностей физического развития и артериального давления у детей некоторых коренных малочисленных народностей Ямало-Ненецкого автономного округа и Якутии. В 1988г. подготовлена методическая рекомендация «Оценка физического развития сельских школьников Якутской АССР» (Ханды М.В.), по существу это первая рутинная работа по обследованию 5000 детей в возрасте 8-15 лет. В 1989г. вышел совместный труд «Оценка уровня физического развития детей дошкольного возраста г. Якутска» (Лапицкий Ф.Г., Герман Г.Н., Ханды М.В.). За период 1999-2003 гг. вышло еще несколько работ кафедры пропедевтики детских болезней Медицинского института Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова под руководством профессора, доктора медицинских наук М.В. Ханды.

**Материалы и методы.** Анализированы данные, полученные в ходе профилактических осмотров, проведенных в 2003-2008 гг. на территории республики. В статье представлены результаты математического анализа данных роста и веса 58 188 детей. Рост, вес регистрировали в соответствии с общепринятыми методиками [4].

**Результаты и обсуждение.** С целью оценки физического развития детей Якутии проведено антропометрическое исследование веса и роста по стандартным методикам. Средние зна-

чения роста и веса у мальчиков и девочек саха сравнивали со средними значениями роста и веса детей русских, эвенов, эвенков, юкагиров, чукчей.

Как показано в табл.1, показатели роста детей русских достоверно выше практически во всех возрастных группах, чем у детей саха- как у девочек, так и у мальчиков. Рост мальчиков эвенов достоверно выше, чем у мальчиков саха в 1 год, в 14-16 лет, но достоверно ниже, чем у детей саха в 3 года, в 10 лет. Рост у мальчиков эвенков достоверно выше в 1 год, 14 лет, но ниже в 6 лет. У девочек эвенок рост достоверно выше в 1 год и ниже в 3 года, 15-17 лет. Рост девочек эвенкиек достовер-

но выше в 1 год, ниже в 12 и 17 лет (табл.2). У мальчиков чукчей рост достоверно ниже в 17 лет, по остальным возрастным группам они так же, как и девочки не отличаются от детей саха (табл.3). Рост мальчиков юкагиров достоверно выше в 12 лет, девочек – достоверно ниже в 15-17 лет. Показатели веса у русских детей достоверно выше, чем у детей саха практически по всем возрастным группам, кроме 3 и 6 лет у мальчиков (табл.4). Вес мальчиков эвенов достоверно ниже, чем у мальчиков саха в 15-17 лет, а у мальчиков эвенков – достоверно выше в 7 лет и достоверно ниже в 15-17 лет (табл.5). Вес девочек эвенкиек достоверно ниже в

Таблица 1

## Динамика показателей роста у детей саха и русских

Воз-раст	Мальчики саха		Девочки саха		Мальчики русские		Девочки русские	
	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$
1	2236	72,4±5,4	2042	71,5±5,3	1066	73,6±5,1	991	71,8±4,7*
3	1498	91,8±5,0	1421	91,37±5,0	930	93,3±4,9*	928	92,6±4,5*
6	1397	112,3±5,4	1338	110,87±5,7	861	113,6±5,1*	881	113,6±5,0*
7	1549	117,1±5,7	1425	116,8±5,2	934	119,5±5,2*	919	118,82±5,4*
10	1302	133,05±5,3	1251	132,5±6,0	949	136,7±5,6*	852	136,2±5,4*
12	1457	142,3±6,8	1543	144,3±6,4	169	147,0±6,5*	911	148,3±6,4
14	1438	154,3±5,5	1316	154,2±5,5	851	159,5±6,8*	815	157,6±5,4*
15	2287	161,2±6,7	2276	157,9±4,8	1382	165,1±6,9*	998	159,8±5,5*
16	2219	161,1±6,0	2024	158,9±4,7	1450	169,4±6,8*	1141	161,8±5,4*
17	2577	167,6±5,6	2429	160,6±4,9	1552	196,9±6,4*	1671	163,1±5,0*

Примечание. В табл. 1-6  $m$  – средняя величина,  $\sigma$  – стандартное отклонение. \* $p<0,05$ .

Таблица 2

## Динамика показателей роста у детей эвенов и эвенков

Воз-раст	Мальчики эвены		Мальчики эвенки		Девочки эвены		Девочки эвенки	
	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$	Кол-во	$m \pm \sigma$
1	99	73,76±4,4*	73	74,2±2,6*	70	73,2±3,6*	64	74,1±3,6*
3	61	91,0±5,4*	39	95,2±3,9	67	90,4±4,9*	41	92,2±3,6
6	67	112,9±4,4	56	110,6±4,7*	61	110,6±5,5	53	111,9±3,6
7	63	116,3±6,8	54	114,9±10,3	63	116,0±5,3	48	115,8±4,5
10	61	130,1±5,0*	54	131,9±5,0	65	131,4±4,5	67	132,2±5,4
12	75	138,9±6,0	65	142,9±5,8	81	142,2±6,8	60	139,8±7,0*
14	76	152,5±5,9	69	156,3±4,2*	66	150,9±5,2	78	154,8±4,0
15	82	156,4±6,8*	63	159,7±7,0	83	156,1±4,5*	64	156,6±4,2
16	77	164,7±5,9*	61	163,5±5,9	71	155,7±5,7*	58	158,1±4,2
17	70	166,8±4,8	70	167,29±5,5	85	157,7±4,5*	81	159,4±3,8*

Таблица 3

Динамика показателей роста у детей чукчей и юкагиров

Воз- раст	Мальчики чукчи		Мальчики юкагиры		Девочки чукчи		Девочки юкагиры	
	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ
1	7	74,2±1,4	6	76,0±6,0	8	71,0±3,0	8	77,5±4,5
3	7	92,0±4,0	4	94,0	4	92,8±2,5	5	92,6±3,6
6	11	109,5±1,5	7	115,2±6,3	5	105,8±2,5	8	120±2,0
7	4	117±6,5	7	118,8±3,5	10	112,5±2,5	8	115±5,5
10	6	136,8±4,7	6	130,3±2,4	5	139,2±20	6	132,1±4,10
12	10	148,6±6,7	5	155±2,6*	6	149±4,3	6	139±4,3
14	20	156,4±40	5	157,6±3,8	5	156,5±6,5	4	154±4
15	4	160,25±8,6	4	160,7±3,6	5	157,5±4,5	4	153,3±2,9*
16	8	164,5±5,25	4	162,5±4,8	16	159,5±3,5	6	155,2±4,9*
17	5	166,2±4,6*	2	168±7,8	5	166,2±4,6	5	156,8±50

Таблица 4

Динамика показателей веса у детей саха и русских

Воз- раст	Мальчики саха		Девочки саха		Мальчики русские		Девочки русские	
	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ
1	2236	9,8±1,8	2042	9,5±1,9	1066	10,3±2,4*	991	9,28±2,1*
3	1498	14,4±1,7	1421	14,27±2,0	930	14,0±1,5	928	13,6±1,6*
6	1397	19,98±2,6	1338	19,2±2,4	861	19,9±2,4	881	19,8±2,5*
7	1549	22,56±3,3	1425	21,5±2,8	934	23,23±3,4*	919	22,8±0*
10	1302	31,1±4,3	1251	30,09±4,5	949	32,9±4,8	852	31,8±4,5*
12	1457	38,3±6,3	1543	38,29±5,6	169	40,4±6,5*	911	40,7±6,2*
14	1438	45,9±6,7	1316	45,9±7,3	851	50,2±7,8*	815	49,2±7,9*
15	2287	51,46±7,0	2276	49,5±5,6	1382	54,5±7,6*	998	51,4±6,4*
16	2219	54,49±6,6	2024	51,48±5,6	1450	58,7±7,8*	1141	53,6±6,5*
17	2577	57,34±6,6	2429	53,3±5,6	1552	60,3±7,8*	1671	55,6±6,4*

Таблица 5

Динамика показателей веса у детей эвенов и эвенков

Воз- раст	Мальчики эвены		Мальчики эвенки		Девочки эвены		Девочки эвенки	
	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ
1	99	10,14±1,40	73	9,9±1,0	70	9,7±1,2	64	10,05±1,2
3	61	13,9±1,4	39	14,6±1,3	67	14,09±1,6*	41	13,9±1,4
6	67	20,0±2,2	56	19,2±1,9	61	18,7±2,0	53	19,25±2,4
7	63	23,5±4,1	54	24,9±8,2*	63	21,1±2,5	48	24,9±8,2
10	61	29,9±2,4	54	29,6±3,6	65	28,7±3,6	67	29,18±4,0
12	75	37,4±5,5	65	36,4±4,5	81	37,7±5,7	60	38,07±6,7
14	76	45,6±7,4	69	45,5±5,2	66	43,5±8,7	78	44,7±6,0
15	82	47,1±6,1*	63	46,98±5,9*	83	47,2±4,9*	64	48,5±4,9
16	77	53,4±7,6*	61	51,4±5,1*	71	50,0±7,4*	58	50,5±4,4
17	70	55,2±5,6*	70	56,4±5,0*	85	52,1±5,9	81	51,0±5,2

Таблица 6

Динамика показателей веса у детей чукчей и юкагиров

Воз- раст	Мальчики чукчи		Мальчики юкагиры		Девочки чукчи		Девочки юкагиры	
	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ	Кол- во	m±σ
1	7	9,0±0,6	6	10,67±0,9*	8	8,63±1,12	8	10,63±1,30
3	7	13,3±0,89	4	13,5±0,5*	4	14,5±0,10	5	13,4±0,72
6	11	21,5±0,5	7	21,0±2,9	5	16,6±1,90	8	19,5±0,5
7	11	21,5±2,0	7	22,89±1,40	10	2,0±05	8	22,75±2,60
10	6	33,5±3,5	6	29,0±1,67	5	31,2±3,8	6	33,5±1,3
12	5	37,0±6,4	3	42,33±3,8*	6	33,5±3,5	6	29,0±1,7
14	5	46,4±7,7	5	51,6±7,4*	5	56,0±69	8	44,5±6,0
15	17	52,0±10,5	4	52,0±7,0	5	50,0±2,0	5	48,0±4,0
16	8	54,25±4,70	4	53,5±2,7	4	55,25±2,7	6	50,17±3,80
17	5	56,4±3,4*	2	67,5±13,5*	4	52,2±3,0	5	49,2±6,0

3 года, 15 и 16 лет. Вес девочек эвенки не отличается достоверно от веса девочек саха. По результатам работы, вес мальчиков чукчей достоверно ниже в 17 лет, а мальчиков юкагиров – достоверно выше в 1 год, 17 лет, ниже в 3 года. Вес девочек чукчей и юкагиров не отличается от веса девочек саха (табл.6).

**Вывод.** Таким образом, оценка антропометрических характеристик детей саха в сравнении с детьми малочисленных народов Севера подтвердила наличие этнических особенностей веса и роста. Полученные результаты научно обосновывают необходимость разработки региональных нормативов для детей коренного и пришлого населения. Была бы целесообразна разработка стандартов отдельно для каждой этнической группы, однако при малом числе выборки это достаточно сложно.

#### Литература

1. Алешина Е.И. Оценка основных антропометрических показателей и некоторых физиологических параметров у детей Северо-Запада/ Алешина Е.И. -СПб.: Sotis, 2000. – 62 с.
2. Козлов В.К. Здоровье детей и подростков на Дальнем Востоке/ Козлов В.К. - Новосибирск: СО РАМН, 2003. - 288 с.
3. Лясковик А.Ц. Научное обоснование концепции организации медицинской помощи детскому населению, проживающему в регионах Крайнего Севера с низкой плотностью населения: дисс. ...докт. мед.наук. - СПб., 2004. - С.80-140.
4. Пропедевтика детских болезней / Мазурин А.В. [и др.]. – СПб., 2000. - С. 82-133.
5. Саввина Н.В. Механизм реализации сохранения и укрепления здоровья детей школьного возраста: автореф. дис. д-ра мед. наук. - М., 2006. – 48 с.
6. Синельникова Е.В. Индивидуальные особенности детей регионов Крайнего Севера и клинико-физиологические основы формирования нормативов их развития: автореф. дис. д-ра мед.наук. - СПб., 2005. – 26 с.
7. Стандарты индивидуальной оценки физического развития детей в возрасте от рождения до семи лет Республики Саха (Якутия)/ Н.М. Захарова [и др.]. - Якутск, 2003. – 72 с.
8. Физическое развитие детей якутов до школьного возраста, проживающих в сельской местности РС (Я) Эверстова А.В. [и др.] //Якутский медицинский журнал. - 2006. - №2. - С.20-23.
9. Ханды М.В. Организация медицинского контроля за состоянием здоровья сельских школьников Республики Саха (Якутия)/ Ханды М.В. - Якутск, 1999. – 83 с.