

РЕГИОНАЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРИБЬЯ И ИХ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

[А. А. Тепляков¹, А. И. Шамилина¹, О. А. Якушина^{1,2}, В. В. Мещеряков¹, Я. В. Гирш¹](#)

¹ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа — Югры» (г. Сургут)

²БУ «Поликлиника поселка Белый Яр» (Сургутский район)

Цель работы — разработка норм физического развития детей 0–17 лет Среднего Приобья и их сравнение с разработанными на когортах детей других территорий. Проведена антропометрия 22 660-ти рождённым в ХМАО-Югре детям 0–17 лет 1–2-й групп здоровья. Сформированы центильные таблицы параметров физического развития. Установлены более высокие цифры отрезных точек всех параметров у детей ХМАО-Югры, а использование нерегиональных норм приводит к гипердиагностике избыточной массы тела в старшем возрасте. Установленную закономерность можно связать с особенностями обмена веществ при постоянном проживании на Севере.

Ключевые слова: физическое развитие, дети, региональные особенности.

Тепляков Андрей Александрович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры», рабочий телефон: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: atepliakov@yandex.ru

Шамилина Алла Ильинична — студент 4-го курса медицинского института ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры», рабочий телефон: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: alla-shamilina@rambler.ru

Якушина Ольга Алексеевна — врач-педиатр участковый БУ «Поликлиника поселка Белый Яр», аспирант кафедры детских болезней медицинского института ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры», e-mail: voa-88@mail.ru

Мещеряков Виталий Витальевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней медицинского института ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры», рабочий телефон: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: maryvitaly@yandex.ru

Гирш Яна Владимировна — доктор медицинских наук, профессор кафедры детских

Введение. Физическое развитие относится к числу важных критериев при комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков. Недостаточное вскармливание и питание, любое заболевание, дефекты ухода и воспитания, неблагополучная, агрессивная окружающая среда задерживают процессы роста и развития [1–3].

Два наиболее важных показателя физического развития детей и подростков — масса и длина тела — обычно оценивают комплексно. Между ростом и развитием существует тесная взаимосвязь — процесс роста сдерживается дифференцировкой органов и тканей и совершенствуется морфологическую и функциональную специализацию органов [1, 4].

При оценке физического развития детей и подростков каждый измерительный признак (масса и длина тела, окружность головы и грудной клетки) сравнивают с нормативными показателями [4–6]. Индивидуальная и комплексная оценка состояния здоровья невозможна без ориентации на нормативные показатели. С этой целью в настоящее время в медицинских организациях оценка состояния здоровья детей осуществляется при применении показателей, разработанных на проживающих на удалённой территории от места проживания обследуемых когорте детей и подростков. Отсутствие разработанных для данной популяции норм искажает индивидуальную и популяционную оценки состояния здоровья и ухудшает качество выявления отклонений в состоянии здоровья детей, проживающих на территории Севера. Разработка региональных норм различных показателей функционирования организма объективизирует их индивидуальную и популяционную оценки [7, 8].

Целью работы явилась разработка региональных для Среднего Приобья норм физического развития детей 0–17 лет и сравнительный анализ авторских нормативов с аналогичными показателями, разработанными на когортах детей других территорий.

Материалы и методы исследования. Проведено сплошной когортное одномоментное исследование — антропометрия 22 660-ти рождённых на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры детей и подростков в возрасте 0–17 лет 1–2-й групп здоровья во время диспансеризации в школах и выкопировка данных амбулаторных карт детских поликлиник г. Сургута и Нижневартовска. Полученные результаты подвергались математической обработке непараметрическим методом определения отрезных точек 3, 10, 25, 75, 90 и 97-го перцентилей роста (длины тела), массы тела, окружности головы, груди и производного показателя — индекса массы тела (ИМТ). Последний в каждом случае рассчитывали как отношение массы тела (в кг) к квадрату роста (в м). Сформированы центильные таблицы для каждого указанного показателя отдельно для мальчиков и девочек.

Осуществлён сравнительный анализ полученных данных с показателями, разработанными на удалённых от ХМАО-Югры территориях [4, 5].

Результаты исследования. Отсутствие разработанных для популяции, проживающей в регионе со специфическим набором природно-климатических факторов, норм искажает индивидуальную и популяционную оценки состояния здоровья и ухудшает качество выявления отклонений в состоянии здоровья детей.

Это определяет необходимость разработки, прежде всего, тех показателей, которые

наиболее широко используются для индивидуальной и популяционной оценок состояния здоровья и его отклонений при медицинских осмотрах и диспансеризации. К ним относятся такие комплексные показатели состояния здоровья как параметры и темпы физического и полового развития, а также уровень артериального давления [1, 2, 4, 6]. Нами разработаны региональные нормативы роста (длины тела), массы тела, окружности головы, окружности груди и ИМТ (табл. 1-5).

При использовании центильных таблиц оценивают показатели следующим образом: 25-75 перцентиль — средний уровень показателя, 10-25 перцентиль — показатель ниже среднего, 75-90 — выше среднего, 3-10 — низкий, 90-97 — высокий, менее 3-го — очень низкий, более 97 — очень высокий [3-5]. Это позволяет также выделить детей с возможной патологией, требующих дополнительного обследования, а также детей с «пограничным» значениями антропометрических данных, требующих диспансерного наблюдения участковым педиатром. В диспансерную группу относят детей с признаками, относящимися к диапазонам 3-10-го 90-97-го центилей (группа внимания), а в требующую дополнительного обследования группу — детей с признаками, находящихся за пределами 3-го и 97-го центилей (группа диагностики).

Таблица 1

**Центильные величины длины тела мальчиков и девочек пришлого населения
ХМАО-Югры**

Возраст	Мальчики						Девочки					
	3	10	25	75	90	97	3	10	25	75	90	97
0 мес.	47,7	49,8	51,1	53,2	55,0	56,2	47,2	48,8	51,7	53	54,3	54,8
1 мес.	50,7	53,0	54,0	56,5	58,0	59,0	49,9	51,6	54	56	57,3	58,2
2 мес.	53,4	56,0	58,0	60,5	61,5	63,0	53	55	56,5	59,5	60,5	62
3 мес.	57,0	59,0	61,0	63,5	64,4	66,0	56,3	58	59,5	62	64	65,6
4 мес.	60,0	62,0	63,0	66,5	67,5	69,0	58,8	60	62	64,5	66,1	67,9
5 мес.	62,0	64,0	65,0	68,5	70,0	71,0	60,5	62	64	66,7	68	69,5
6 мес.	64,4	66,0	67,0	70,5	71,3	73,0	61,7	64	65,3	68,5	70	71,8
7 мес.	65,5	67,2	68,5	71,5	72,6	74,0	63,2	65,2	67	70	71,5	72,8
8 мес.	67,0	68,5	70,0	72,5	73,8	75,5	65	67	68	71,2	72,3	74
9 мес.	68,4	70,1	71,5	74,5	75,8	77,0	66,5	68,2	69,5	72,8	74	75,5
10мес	69,0	71,0	72,5	76,0	77,0	78,0	68	70	71	74	75,8	77
11мес	70,0	72,0	74,0	77,0	78,5	80,0	69	71	72,8	75,5	76,9	78,5
12мес	72,0	74,0	76,0	79,0	81,0	82,5	70,2	72	74	77,3	79	80,7
15мес	72,6	75,0	78,0	82,0	84,5	87,8	72,3	74,0	75,2	80,0	82,0	85,0
18мес	74,0	76,7	79,0	86,0	89,1	92,5	74,0	76,6	78,0	83,5	85,5	90,0
21мес	76,0	78,5	81,5	88,0	91,0	96,0	75,5	78,5	81,0	86,5	89,2	93,8
2 года	78,0	81,5	84,0	91,5	93,8	98,5	77,3	81,0	84,5	90,0	92,6	96,3
27 мес.	80,1	85,0	87,3	94,0	96,7	100,0	79,9	84,0	87,0	93,0	95,1	99,0
30 мес.	82,0	87,0	89,0	95,5	98,0	102,0	82,5	86,0	89,0	95,2	98,0	102,0
33 мес	84,3	88,5	92,0	98,0	100,5	105,0	85,0	89,0	92,0	98,0	101,0	105,0

3 года	86,0	91,0	95,0	101,0	105,0	109,0	87,0	90,8	95,0	101	104	109
3,5 года	93,0	97,3	100,0	106,0	110,0	112,0	90,0	95,0	98,5	104,0	107,0	111,0
4 года	97,3	99,9	103,0	108,0	112,0	115,4	94,6	99,0	102,7	108,3	112,0	115,0
4,5 лет	102,0	105,0	108,0	114,0	117,0	119,0	98,0	102,0	105,5	112,8	116,0	120,0
5 лет	104,0	106,2	110,0	116,0	120,8	122,0	101,0	105,0	108,0	115,5	119,0	123,0
5,5 лет	107,0	110,0	113,0	119,0	123,0	126,5	105,0	108,5	112,0	119,0	122,0	125,0
6 лет	109,0	112,0	115,0	122,0	125,6	129,0	108,0	111,5	114,5	121,5	124,5	128,0
6,5 лет	112,6	115,0	119,0	126,0	130,0	132,0	112,0	115,0	118,0	125,0	128,0	131,0
7 лет	115,0	118,0	122,0	129,5	133,2	137,7	115,0	118,0	121,0	128,0	132,0	135,9
8 лет	118,0	122,0	126,4	135,0	139,0	142,0	117,5	121,0	125,0	133,0	138,0	142,0
9 лет	124,0	128,0	132,0	140,9	144,5	149,6	122,0	127,0	131,0	140,0	145,0	148,5
10 лет	127,0	132,0	136,5	146,0	150,0	155,0	125,5	131,0	135,0	146,0	151,0	156,3
11 лет	131,0	137,5	142,0	151,5	155,5	161,0	130,0	137,0	141,0	153,0	158,5	163,0
12 лет	134,4	142,0	147,6	159,0	165,0	170,0	135,3	143,0	148,0	159,0	163,0	168,0
13 лет	139,0	147,0	153,0	167,0	172,0	178,0	140,0	147,5	153,0	163,0	167,0	171,0
14 лет	147,0	155,0	161,0	173,0	178,0	182,0	145,0	152,0	156,7	165,8	169,0	173,1
15 лет	152,0	160,0	166,0	176,0	180,0	184,0	149,5	154,5	158,0	167,0	171,0	174,0
16 лет	159,0	165,0	170,0	179,0	183,0	187,7	152,0	156,0	159,5	169,0	172,0	175,8
17 лет	160,0	165,2	170,2	180,0	184,0	188,2	153,0	156,4	160,2	170,0	172,2	176,0

Таблица 2

**Центильные величины массы тела мальчиков и девочек пришлого населения
ХМАО-Югры**

Возраст	Мальчики						Девочки					
	3	10	25	75	90	97	3	10	25	75	90	97
0 мес.	2,5	3,0	3,3	3,7	3,9	4,2	2,5	2,6	2,9	4,1	4,3	4,6
1 мес.	3,4	3,8	4,2	4,9	5,2	5,7	3,2	3,4	3,9	4,8	5,1	5,5
2 мес.	4,4	4,7	5,2	6,1	6,5	6,9	4	4,5	4,8	5,7	6	6,2
3 мес.	5,2	5,6	6,1	7,0	7,3	7,7	4,8	5,1	5,5	6,6	7,1	7,3
4 мес.	5,8	6,3	6,8	7,8	8,1	8,4	5,4	5,9	6,3	7,2	7,6	8
5 мес.	6,2	6,8	7,3	8,2	8,7	9,0	5,8	6,4	6,6	7,8	8,4	8,8
6 мес.	6,6	7,2	7,7	8,6	9,3	9,7	6,1	6,6	7,1	8,3	8,8	9,7
7 мес.	7,0	7,6	8,0	9,0	9,8	10,4	6,5	7	7,4	8,6	9,2	10,2
8 мес.	7,3	7,9	8,4	9,4	10,3	10,9	6,8	7,2	7,6	9	9,8	10,4
9 мес.	7,5	8,2	8,8	9,9	10,7	11,5	7	7,4	7,8	9,3	10	10,8
10мес	7,7	8,5	9,1	10,3	11,1	11,9	7,3	7,7	8,2	9,8	10,5	11,5
11мес	8,0	8,8	9,3	10,6	11,5	12,3	7,5	8,1	8,6	10,1	11	12
12мес	8,4	9,2	9,6	10,8	11,9	12,7	7,8	8,3	8,8	10,4	11,4	12,8

15мес	9,4	10,0	10,7	12,5	13,4	14,1	8,4	9,1	9,7	12,0	12,8	13,2
18мес	10,0	10,6	11,5	13,4	14,1	15,0	9,1	9,9	10,5	12,6	13,4	14,0
21мес	10,4	11,0	12,0	14,0	14,6	15,5	9,5	10,2	11,2	13,5	14,2	15,2
2 года	10,8	11,3	12,6	14,4	15,1	16,3	9,9	10,8	11,6	13,8	14,8	16,0
27 мес.	11,0	11,6	12,8	14,8	15,8	17,0	10,1	11,0	12,0	14,2	15,4	17,0
30 мес.	11,4	12,0	13,1	15,2	16,3	18,0	10,6	11,5	12,3	14,8	15,8	17,9
33 мес	11,8	12,5	13,5	15,6	16,7	18,5	11,4	12,0	13,0	15,4	16,4	18,4
3 года	12,1	13,0	14,0	16,2	17,4	19,5	12,0	12,8	13,6	16,0	16,8	18,9
3,5 года	13,2	14,1	15,0	17,5	19,0	21,0	12,8	13,5	14,6	17,0	18,1	20,7
4 года	14,0	15,0	16,0	19,0	21,0	23,2	13,0	14,2	15,3	18,5	20,0	23,1
4,5 лет	14,9	16,0	17,1	20,1	22,3	25,0	13,8	15,0	16,0	19,5	21,6	24,4
5 лет	15,6	16,5	18,0	21,5	24,2	27,5	14,3	15,7	17,0	21,0	23,0	26,0
5,5 лет	16,3	17,4	19,0	23,0	26,0	30,5	15,0	17,0	18,2	22,5	25,0	29,0
6 лет	17,4	18,9	20,0	24,6	28,0	32,5	16,1	17,8	19,0	23,6	26,9	31,6
6,5 лет	18,1	19,6	21,0	26,8	30,6	35,5	17,5	19,0	20,1	25,5	29,0	33,0
7 лет	19,0	20,6	22,0	28,0	33,0	41,0	18,5	20,0	22,0	28,0	31,0	35,5
8 лет	21,0	22,3	25,0	32,3	38,5	49,0	19,9	21,6	24,0	31,0	37,0	46,0
9 лет	23,0	25,0	28,0	37,7	45,0	55,0	22,0	24,4	27,0	36,0	42,0	51,0
10 лет	24,3	28,0	31,0	42,0	50,0	62,1	24,0	26,0	29,8	40,0	48,0	59,0
11 лет	27,4	31,0	35,0	48,0	56,2	68,0	25,5	29,0	33,2	46,0	55,5	66,4
12 лет	30,1	34,0	39,0	53,3	65,0	76,2	30,2	34,0	39,0	53,0	62,0	71,0
13 лет	33,7	38,0	43,4	60,0	70,2	85,8	34,0	38,3	44,0	58,0	66,0	74,0
14 лет	39,0	44,0	49,0	64,5	75,5	91,5	38,0	42,7	47,6	60,0	69,0	76,0
15 лет	43,0	47,9	53,4	70,0	81,5	94,0	41,0	45,0	50,0	62,0	70,5	77,0
16 лет	47,0	53,0	58,0	72,5	84,0	97,0	42,0	46,5	50,2	63,5	72,0	79,0
17 лет	49,2	54,8	60,0	75,5	85,4	99,0	44,0	47,0	50,9	64,0	74,0	80,0

Таблица 3

Центильные величины окружности головы мальчиков и девочек пришлого населения ХМАО-Югры

Возраст	Мальчики						Девочки					
	3	10	25	75	90	97	3	10	25	75	90	97
0 мес.	32,8	33,2	34	36	36,8	38	30,5	31,5	32,9	34,8	35,1	36,3
1 мес.	33,7	35	36	38	39	40	33	34	35	37,5	38,3	39
2 мес.	34,7	36	37,2	40,1	41,1	42,3	34,8	36,3	37,5	39,5	40,2	41
3 мес.	37	38,5	39,5	41	42	43	36,5	37,8	38,5	40,7	41,6	42,4
4 мес.	38	40	41	42,6	43	44	37,7	39	40	42	43,3	44
5 мес.	39	40,9	41,5	43,6	45	45,8	39	40,2	41	43,5	44,2	45,2

6 мес.	41	42	42,5	44,5	45,6	47	40	41	42	44,2	45,2	46
9 мес.	43,4	44,6	45	46,5	47,4	48	41,5	42,2	43	45	46,7	47,4
12 мес.	44	45,5	46	47,4	48	49	43,2	43,6	44	46	47,3	48
15 мес.	44,2	45,8	46,5	48,7	49,3	50,0	43,8	44,4	45	48	49	50
18 мес.	45,0	46,0	47,0	49,3	50,0	51,0	44,2	45,0	46,0	49,0	50,0	50,8
21 мес.	45,6	47,0	48,0	51,0	51,3	51,6	44,4	45,8	46,8	49,5	50,8	51,8
2 года	47,0	48,0	48,5	51,2	51,5	52,0	44,6	46,0	47,0	50,0	52,0	53,0
3 года	47,5	48,3	49,0	52,0	52,5	55,0	45,4	47,0	48,5	51,2	52,2	53,2
4 года	48,0	49,0	50,0	53,0	54,0	55,5	46,4	48,2	49,4	52,0	53,2	54,4
5 лет	48,1	49,1	50,1	53,2	55,0	56,0	47,4	49,0	50,0	52,8	54,0	55,2
6 лет	49,0	50,0	51,0	53,4	55,1	56,2	48,2	49,4	50,4	53,2	54,6	55,8
7 лет	49,2	50,5	51,2	53,5	55,3	56,4	49,0	50,0	51,0	53,6	55,0	56,2
8 лет	50,0	51,0	51,6	54,0	55,6	56,6	49,5	50,5	51,5	54,0	55,2	56,6
9 лет	50,4	51,2	52,0	54,2	55,9	56,7	50,0	51,0	52,0	54,3	55,4	57,0
10 лет	50,6	51,4	52,5	54,6	56,0	56,9	50,4	51,4	52,3	54,5	55,7	57,2
11 лет	51,0	52,0	53,0	55,0	56,2	57,0	50,9	51,8	52,6	54,8	56,0	57,5
12 лет	51,1	52,0	53,0	55,5	56,3	57,5	51,3	52,1	53,0	55,0	56,3	57,7
13 лет	51,8	52,5	53,5	56,0	57,0	58,0	51,6	52,5	53,3	55,3	56,5	58,0
14 лет	52,2	53,5	54,0	56,5	57,5	58,8	52,0	52,9	53,5	55,6	56,7	58,2
15 лет	52,4	54,0	55,0	57,0	58,0	59,0	52,2	53,2	53,8	56,0	57,0	58,3
16 лет	53,0	54,5	55,5	57,5	59,0	60,0	52,3	53,4	54,0	56,3	57,2	58,5
17 лет	54,0	55,0	56,0	58,0	59,5	60,5	52,4	53,5	54,2	56,5	57,3	58,7

Таблица 4

**Центильные величины окружности грудной клетки мальчиков и девочек
пришлого населения ХМАО-Югры**

Возраст	Мальчики						Девочки					
	3	10	25	75	90	97	3	10	25	75	90	97
0 мес.	32,4	33,2	34,3	36,7	36,9	38,8	30,5	32,9	34,3	36	37	37,8
1 мес.	33	35	36	38	39,5	41,2	33	34,7	36	38	39	40,2
2 мес.	34,5	36,2	37,5	42	43,2	43,7	35,4	36,8	38	40,5	41,7	42,8
3 мес.	37	39	40	42,8	44	45	37	38,3	39,5	42	43	44,5
4 мес.	38,5	40,4	41,5	44,5	45,5	46,3	38,3	39,8	41	43,4	44	45,5
5 мес.	39,8	41	42	45	45,9	47	39,5	40,7	42	44,2	45	47
6 мес.	41	42	43	46	47	48	40,5	41,5	43	45	46	48
7 мес.	42,5	43,5	44,5	47	48	49	41,7	42,5	44	45,5	47	48,8
8 мес.	43,4	44	45	48	49	50,3	42,2	43	44,3	46,2	47,9	49,2
9 мес.	44	44,5	45,5	49	49,4	51	42,4	43,5	44,5	46,7	48,6	49,7

10 мес.	45	45,9	46,4	49,5	49,9	52	42,6	43,7	44,8	47	49	50,1
11 мес.	46	46,2	47	49,8	50,5	52,6	42,8	44,2	45,3	47,6	49,3	50,9
12 мес.	46,2	46,8	47,8	50	51,7	52,8	43	45	46	48	50	51,9
15 мес	46,4	47,0	48,2	50,2	52,0	53,1	44	45,2	46,5	49,7	51	52,5
18 мес.	46,5	47,5	49,0	51,0	52,5	53,8	45,0	46,0	47,3	51,0	52,0	53,5
21 мес.	47,0	48,7	50,0	52,0	53,3	55,0	46,4	47,0	48,3	52,0	53,5	54,8
2 года	48,0	49,0	50,1	52,5	54,0	56,0	47,0	47,8	49,2	52,5	54,2	55,5
27 мес.	48,2	49,2	50,2	53,6	55,0	56,6	47,2	48,2	49,5	53,0	54,5	56,0
30 мес.	48,4	49,4	50,4	54,0	55,2	56,8	47,4	48,4	50,0	53,2	55,2	57,0
33 мес	48,6	50,0	50,9	54,2	55,7	57,4	47,8	49,0	50,2	53,5	56,0	58,0
3 года	49,0	50,2	51,0	54,8	57,0	59,0	48,0	50,0	50,4	54,0	57,0	59,0
3,5 года	49,1	50,4	52,0	56,0	58,0	59,1	48,0	49,0	50,5	54,0	56,0	58,0
4 года	49,4	50,6	52,1	57,0	59,0	61,4	48,7	49,5	51,0	56,0	58,0	60,0
4,5 лет	50,0	52,0	53,0	58,0	60,0	63,0	49,2	50,0	52,0	57,0	59,0	62,0
5 лет	51,0	52,5	53,5	58,3	62,5	66,1	49,5	51,0	53,0	58,0	60,5	64,0
5,5 лет	51,6	53,0	54,0	60,0	63,0	68,4	49,9	51,9	54,0	59,0	62,0	66,0
6 лет	52,0	53,5	55,0	61,0	64,0	69,9	50,5	52,5	54,5	60,0	63,0	68,0
6,5 лет	53,0	55,0	57,0	63,0	66,0	71,0	51,2	53,2	56,0	61,5	65,0	70,5
7 лет	55,0	57,0	59,0	65,0	70,0	78,1	53,0	55,0	58,0	64,0	68,0	74,0
8 лет	56,5	59,6	61,0	68,0	74,0	79,5	55,5	58,0	60,0	67,0	72,3	79,7
9 лет	58,5	60,2	63,0	72,0	78,3	85,5	57,0	59,5	62,0	72,0	77,0	85,0
10 лет	61,5	63,4	66,0	75,1	84,8	91,2	59,5	62,4	65,0	75,8	82,0	88,9
11 лет	62,0	64,0	68,0	79,0	86,0	92,7	61,0	64,6	68,0	78,5	85,0	91,0
12 лет	63,6	66,0	70,0	81,5	90,0	95,0	63,4	67,0	71,2	82,0	88,5	93,5
13 лет	63,7	67,0	72,0	85,0	92,0	97,0	65,0	69,0	73,0	84,5	90,0	94,5
14 лет	65,0	69,3	75,0	87,0	94,4	101,0	67,0	72,0	76,0	86,0	91,0	95,5
15 лет	72,0	77,5	81,0	94,0	99,0	106,6	68,7	74,4	78,5	87,0	92,0	97,0
16 лет	76,0	80,0	83,0	95,0	100,0	109,7	70,0	75,4	79,5	87,9	92,5	98,1
17 лет	78,1	81,8	84,0	96,0	101,0	113,2	72,2	76,0	80,0	89,0	93,4	99,5

Таблица 5

**Центильные величины ИМТ мальчиков и девочек пришлого населения
ХМАО-Югры**

Возраст	Мальчики						Девочки					
	3	10	25	75	90	97	3	10	25	75	90	97
1 год	16,2	16,8	16,6	17,3	18,1	18,7	13,5	15,8	16,1	17,4	18,3	19,7
2 года	18,3	18,1	17,9	16,8	17,2	16,7	16,6	17,3	16,2	17,0	16,9	16,4
3 года	16,3	15,7	15,5	15,9	15,8	16,4	16,2	15,8	15,1	15,7	15,6	15,5

4 года	14,8	15,0	15,1	16,3	16,7	17,4	13,8	14,5	13,8	16,0	15,9	17,5
5 лет	14,4	14,6	14,9	15,9	16,6	19,0	13,3	14,2	14,6	15,9	16,2	16,9
6 лет	14,6	15,1	15,1	16,5	17,4	19,2	13,5	14,5	14,6	15,9	17,3	19,4
7 лет	14,4	14,8	14,8	16,7	18,1	21,6	14	14,4	15,0	17,1	18,9	21,1
8 лет	15,1	15,0	15,6	17,7	18,6	24,8	14,2	14,8	15,4	17,5	19,4	23,1
9 лет	15,0	15,3	16,1	19,0	19,9	23,7	14,3	15,1	15,7	18,4	20,0	22,5
10 лет	15,1	16,1	16,6	19,7	21,6	25,8	14,8	15,4	16,4	18,8	21,1	24,1
11 лет	16,0	16,4	17,4	20,9	22,2	25,2	14,1	15,5	16,7	19,7	22,0	25,0
12 лет	16,7	16,9	17,9	21,1	22,9	26,4	16,7	16,6	17,8	21,0	23,3	25,2
13 лет	17,5	17,1	18,5	21,5	23,9	27,1	17,5	20,7	18,8	21,8	24,4	31,5
14 лет	17,8	18,3	18,9	21,4	23,7	27,8	17,8	18,2	19,3	21,8	23,8	26,4
15 лет	18,5	18,7	19,4	22,6	23,8	29,5	18,2	19,0	20,0	22,2	23,9	29,1
16 лет	19,4	19,5	20,1	22,3	25,3	27,5	16,1	19,1	19,6	22,4	23,8	25,6
17 лет	19,4	20,1	20,7	23,3	24,5	28,5	17,2	19,1	19,8	22,0	23,9	26,8

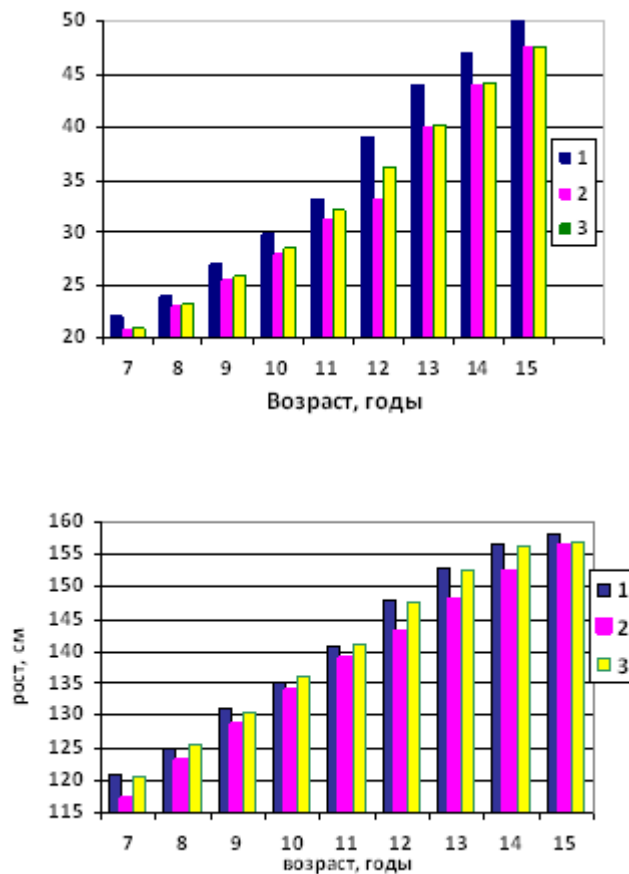


Рис. 1. Сравнительная оценка отрезных точек 25-го перцентиля распределения показателей веса и роста в зависимости от возраста у девочек, по данным разных авторов: 1 — авторские данные, 2 — А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [4], 3 — В. В. Юрьев, А. С. Самаходский [5]

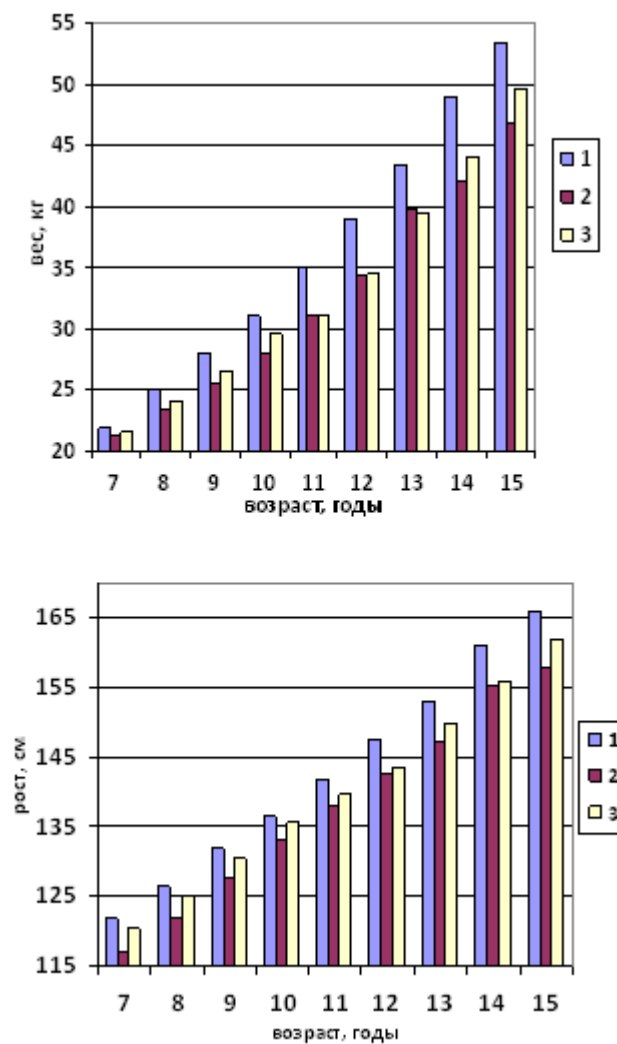


Рис. 2. Сравнительная оценка отрезных точек 25-го перцентиля распределения показателей массы тела и роста в зависимости от возраста у мальчиков, по данным разных авторов: 1 — авторские данные, 2 — А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [4], 3 — В. В. Юрьев, А. С. Самаходский [5]

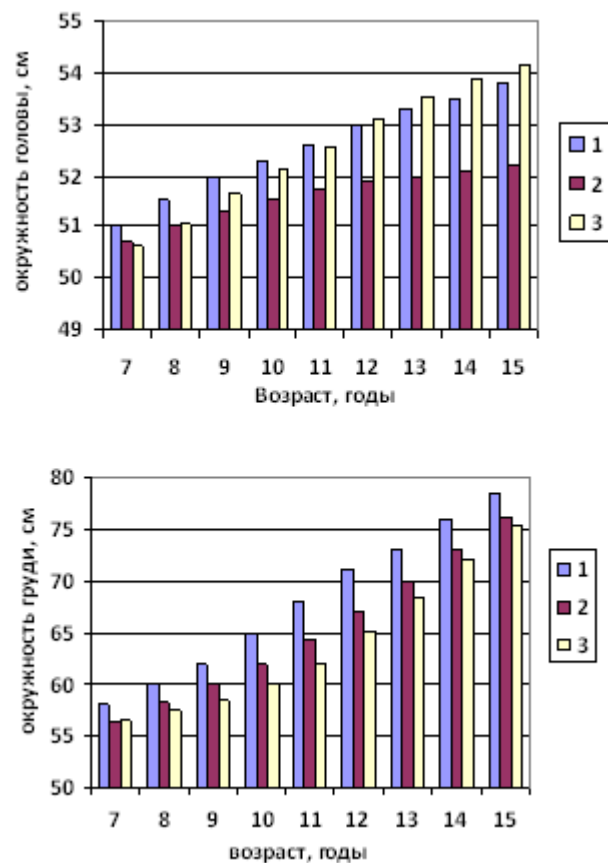


Рис. 3. Сравнительная оценка отрезных точек 25-го перцентиля распределения показателей окружности головы и окружности грудной клетки в зависимости от возраста у девочек, по данным разных авторов: 1 — авторские данные, 2 — А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [4], 3 — В. В. Юрьев, А. С. Самаходский [5]

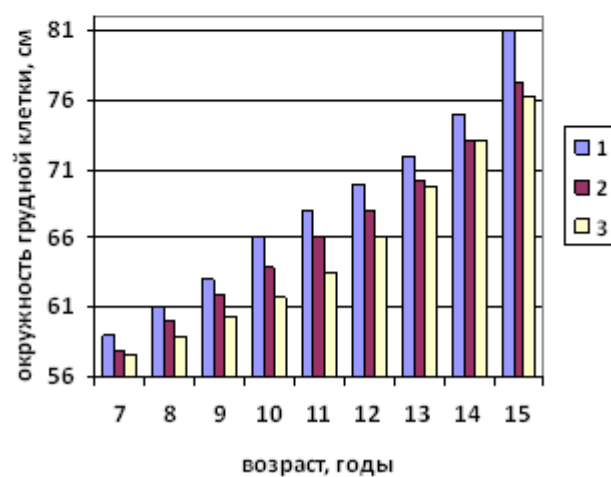
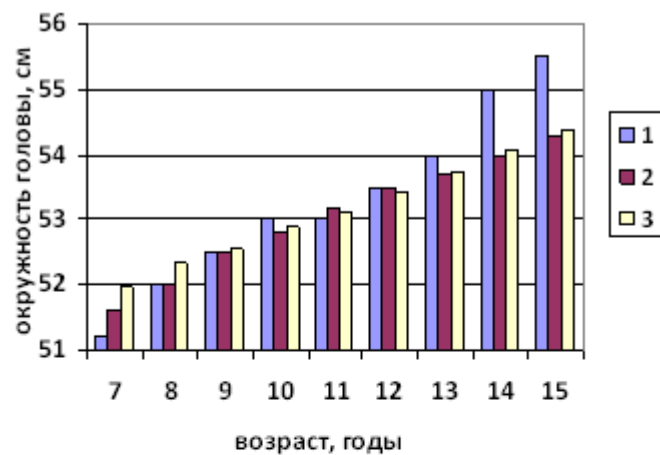


Рис. 4. Сравнительная оценка отрезных точек 25-го перцентиля распределения показателей окружности головы и окружности грудной клетки в зависимости от возраста у мальчиков, по данным разных авторов: 1 — авторские данные, 2 — А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [4], 3 — В. В. Юрьев, А. С. Самаходский [5]

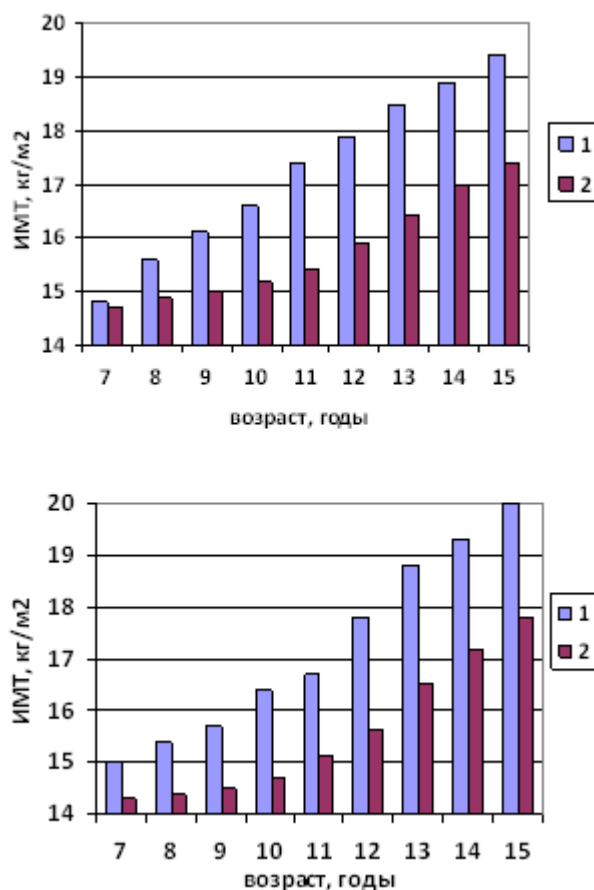


Рис. 5. Сравнительная оценка отрезных точек 25-го перцентиля распределения ИМТ мальчиков (вверху) и девочек (внизу) в зависимости от возраста, по данным разных авторов: 1 — авторские данные, 2 — А. В. Мазурин, И. М. Воронцов [4]

Сравнительный анализ показателей физического развития показал более высокие цифры отрезных точек по всем параметрам, наибольшие различие выявлены по массе тела и росту (рис. 1–4). В представленных диаграммах наглядно видно, что использование нерегинальных норм может быть причиной гипердиагностики избыточной массы тела, особенно у детей старшего возраста и подростков. Наиболее информативным при этом оказался ИМТ, который ещё раз доказывает преимущественно более высокие нормы именно массы тела у детей и подростков Среднего Приобья, по сравнению с проживающими в средней полосе России (рис. 5). Такую закономерность можно связать с особенностями обмена веществ при постоянном проживании на северной территории.

Выводы

1. При разработке нормативов и оценке физического развития детей и подростков необходимо учитывать территорию проживания ребенка. Наиболее объективным следует считать использование при этом региональных норм физического развития.
2. Описанные результаты исследования позволяют предположить, что использование нормативов роста и массы тела без учёта особенности проживания в условиях Севера может быть причиной гиподиагностики задержки физического развития, гипердиагностики избыточной массы тела и высокорослости преимущественно за счёт когорты детей старшего возраста и подростков.
3. Разработанные региональные показатели физического развития следует использовать в педиатрической практике на территории ХМАО-Югры.

Список литературы

1. Национальное руководство. Т. II / Под ред. А. А. Баранова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1024 с.
2. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) : руководство для врачей. Т. 2 / Под ред. А. А. Баранова, Л. А. Шеплягиной. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 464 с.
3. Поликлиническая педиатрия : учебник для вузов / Под ред. А. С. Калмыковой. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 624 с.
4. Пропедевтика детских болезней / А. В. Мазурин, И. М. Воронцов. — СПб. : Фолиант, 2000.
5. Рост и развитие ребенка : методическое пособие / Под ред. В. В. Юрьева, А. С. Самоходской. — СПб., 2000. — 197 с.
6. Участковый педиатр : новое справочное руководство / Под ред. М. Ф. Рзянкиной, В. П. Молочного. — Ростов н/Д : Феникс, 2011. — 472 с.
7. Сомова Т. М. Научное обоснование принципов нормирования артериального давления у детей и подростков [Электронный ресурс] / Т. М. Сомова, В. В. Мещеряков // Медицина и образование в Сибири : сетевое научное издание. — 2012. — № 3. — Режим доступа : (http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=739). — Дата обращения : 20.05.2015.
8. Сомова Т. М. Роль фактора роста в нормировании и оценке артериального давления у детей / Т. М. Сомова, В. В. Мещеряков // Вестн. СурГУ. Медицина. — 2013. — № 2 (16). — С. 43-46.

REGIONAL STANDARDS OF SOMATIC GROWTH AT CHILDREN OF ECDEMIC POPULATION OF THE MIDDLE OB REGION AND THEIR COMPARATIVE ANALYSIS

[A. A. Teplyakov¹](#), [A. I. Shamilina¹](#), [O. A. Yakushina^{1,2}](#), [V. V. Meshcheryakov¹](#), [Y. V. Girsh¹](#)

¹SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra» (KMAD — Yugra, Surgut)

²SE «Clinic of settlement Beliy Yar» (Surgut district)

The research objective is development of norms of somatic growth at children of 0-17 years at the Middle Ob Region and their comparison with developed ones on cohorts of children of the other territories. The anthropometry of 22 660 0-17 year-old children of the 1-2nd of groups of health who were born in KMAO-Yugra is performed. Centile tables of somatic growth parameters are created. Higher digits of detachable points of all parameters at children of KMAO-Yugra are established, and the usage of non-regional norms leads to hyper diagnostics of excess body weight at advanced age. The determined consistent pattern can be connected with features of metabolism at continuous accommodation in the North.

Keywords: somatic growth, children, regional features.

About authors:

Teplyakov Andrey Aleksandrovich — candidate of medical science, assistant professor of pediatric illnesses chair at SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra», office phone: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: atepliakov@yandex.ru

Shamilina Alla Ilyinichna — student of the 4th course of medical institute at SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra», office phone: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: alla-shamilina@rambler.ru

Yakushina Olga Alekseevna — primary care physician at SE «Clinic of settlement Beliy Yar», post-graduate student of pediatric illnesses chair of medical institute at SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra», e-mail: voa-88@mail.ru

Meshcheryakov Vitaly Vitalyevich — doctor of medical science, professor, head of pediatric illnesses chair of medical institute at SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra», office phone: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: maryvitaly@yandex.ru

Girsh Yana Vladimirovna — doctor of medical science, professor of pediatric illnesses chair at SBEI HPE «Surgut State University of KMAD — Yugra», office phone: 8 (3462) 76-30-51, e-mail: yanaef@yandex.ru

List of the Literature:

1. National guidance. V. II / Under the editorship of A. A. Baranov. — M.: GEOTAR-media,

2009. — 1024 P.

2. Physiology of growth and development of children and teenagers (theoretical and clinical questions): guidance for doctors. V. 2 / Under the editorship of A. A. Baranov, L. A. Sheplyagina. — M.: GEOTAR-media, 2006. — 464 P.
3. Polyclinic pediatrics: textbook for higher education institutions / Under the editorship of A.S. Kalmykova. — M.: GEOTAR-media, 2007. — 624 P.
4. Propedeutics of children's illnesses / A. V. Mazurin, I. M. Vorontsov. — SPb.: Foliant, 2000.
5. Growth and development of a child: methodical guidance / Under the editorship of V. V. Yuryev, A.S. Samokhodskaya. — SPb., 2000. — 197 P.
6. Primary care physician: new reference guide / Under the editorship of M. F. Rzyankina, V. P. Milk. — Rostov N / D: Phoenix, 2011. — 472 P.
7. Somova T. M. Scientific justification of the principles of rationing of arterial pressure at children and teenagers [electron resource] / T. M. Somova, V. V. Meshcheryakov // Medicine and education in Siberia: online scientific publication. — 2012. — N 3. — Access mode: (http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=739). — Access date: 20.05.2015.
8. Somova T. M. Role of growth factor in rationing and assessment of arterial pressure at children / T. M. Somova, V. V. Meshcheryakov // Bulletin of SurSU. Medicine. — 2013. — N 2 (16). — P. 43-46.