

УДК 613.95;613.96

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

© 2014 И.И. Березин, М.Ю. Гаврюшин

Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 30.09.2014

В статье рассмотрены тенденции в изменениях параметров физического развития детей и подростков, обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г. Пензы. Были проанализированы 672 медицинские карты ребенка (форма №026/у-2000). Проведен сравнительный анализ показателей физического развития детей и подростков в динамике с использованием стандартов в [7] и [9]. Выявлены особенности физического развития детского населения на современном этапе.

Ключевые слова: *физическое развитие, детское население, школьный возраст, региональный стандарт, антропометрический показатель*

Национальные интересы России тесно связаны с решением гигиенических проблем создания условий жизни населения, обеспечивающих высокий уровень защиты от неблагоприятных факторов образа жизни и окружающей среды [8]. Совершенно очевидно, что благополучие детей, их гармоничное развитие и социальная адаптация к высоким темпам развития общества со своевременным включением в жизнь государства определяют будущее любой страны [4]. Известно, что уровень физического развития является важнейшим биологическим индикатором влияния различных факторов на здоровье детей и подростков [6]. К сожалению, результаты широкомасштабных исследований, проводимых во всех регионах нашей страны, подтверждают негативные тенденции в состоянии здоровья детского населения, снижение доли здоровых детей с одновременным увеличением почти вдвое удельного веса детей, имеющих хроническую патологию и инвалидность [5]. В связи с этим важнейшей задачей российского здравоохранения является совершенствование организации и проведения профилактических осмотров детского и подросткового населения как этапа выявления наиболее ранних отклонений в состоянии физического развития и здоровья детей разных возрастно-половых групп [2]. В настоящее время при анализе амбулаторных карт обращает на себя внимание недооценка значимости антропометрических параметров физического развития, что может способствовать поздней диагностике патологических состояний. Поэтому вопрос о достоверности методов исследования, используемых в настоящее время, требует неоднократного изучения.

В 2013 г. под редакцией А.А. Баранова и В.Р. Кучмы издан 6-й выпуск материалов по физическому развитию детей и подростков РФ [1]. Этот

сборник содержит материалы для оценки физического развития детей, проживающих на значительном числе территорий страны – в 27 субъектах РФ. Отсутствие современных стандартов для оценки физического развития детей и подростков в Самарской, Пензенской и других областях делает необходимым их разработку.

Физическое развитие детей и подростков подвержено колебаниям в зависимости от социальных, экологических, географических, климатических и множества других факторов, а также от уровня урбанизации. Антропометрические данные, собранные на основе исследований однородных групп детского населения, являются репрезентативным материалом для создания нормативов физического развития, поэтому стандарты физического развития требуют регулярного (не реже 1 раза в 10 лет) обновления, с адаптацией для каждого региона страны.

Цель исследования: в рамках первого этапа создания региональных стандартов физического развития детей и подростков, проживающих и обучающихся на территории Приволжского федерального округа, определить тенденции в изменениях параметров физического развития обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г. Пензы.

Методика исследования. Нами было проанализировано 672 медицинские карты ребенка (форма №026/у-2000), обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г. Пензы. При оценке карт были выбраны данные соматометрических показателей физического развития: рост, масса тела, окружность грудной клетки. Были рассчитаны средние арифметические величины (M_{cp}) и средние квадратичные отклонения (σ).

Экспериментальная часть. Для получения динамики изменения показателей физического развития, мы сравнили полученные результаты нашего исследования со стандартами Матвеевой В.В., Краснянской П.Л. [7] отдельно для мальчиков (табл. 1) и для девочек (табл. 2).

Березин Игорь Иванович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей гигиены. E-mail: mail@berezin.info
Гаврюшин Михаил Юрьевич, ассистент кафедры общей гигиены. E-mail: muiltex555@yandex.ru

Таблица 1. Динамика изменения параметров физического развития мальчиков г. Пензы в возрасте от 7 до 17 лет

Показатели физ. развития	Возраст в годах	Данные В.В. Матвеевой, П.Л. Краснянской (1978 г.)		Собственные результаты	
		$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$
рост стоя (в см)	7	125,51	$\pm 4,39$	123,5	$\pm 5,4$
	8	128,87	$\pm 5,46$	125,4	$\pm 5,6$
	9	131,93	$\pm 6,23$	126,8	$\pm 5,1$
	10	138,42	$\pm 5,65$	130,8	$\pm 5,4$
	11	144,64	$\pm 6,45$	136,6	$\pm 5,2$
	12	148,51	$\pm 6,75$	147,0	$\pm 5,7$
	13	154,0	$\pm 8,47$	152,1	$\pm 5,3$
	14	161,34	$\pm 8,99$	166,5	$\pm 5,8$
	15	169,22	$\pm 6,52$	167,9	$\pm 6,0$
	16	174,97	$\pm 6,04$	174,5	$\pm 6,1$
	17	175,02	$\pm 6,31$	178,2	$\pm 5,9$
вес (в кг)	7	25,49	$\pm 3,03$	23,8	$\pm 3,0$
	8	26,17	$\pm 3,82$	24,5	$\pm 3,7$
	9	28,14	$\pm 3,63$	25,45	$\pm 3,6$
	10	32,01	$\pm 4,34$	27,6	$\pm 5,0$
	11	36,19	$\pm 5,38$	31,8	$\pm 4,8$
	12	38,09	$\pm 5,43$	36,2	$\pm 5,1$
	13	42,42	$\pm 7,66$	41,9	$\pm 5,5$
	14	48,47	$\pm 8,11$	45,7	$\pm 6,0$
	15	56,95	$\pm 7,19$	54,2	$\pm 6,1$
	16	63,94	$\pm 6,76$	62,1	$\pm 6,2$
	17	65,02	$\pm 7,17$	65,6	$\pm 6,8$
окружность грудной клетки (в см)	7	62,09	$\pm 3,4$	59,8	$\pm 3,23$
	8	63,13	$\pm 3,26$	61,2	$\pm 3,5$
	9	64,04	$\pm 3,11$	62,4	$\pm 3,19$
	10	67,92	$\pm 3,62$	65,7	$\pm 3,3$
	11	69,4	$\pm 4,86$	66,8	$\pm 3,89$
	12	70,78	$\pm 4,35$	68,7	$\pm 4,01$
	13	73,26	$\pm 5,16$	68,98	$\pm 4,38$
	14	77,5	$\pm 5,31$	73,5	$\pm 4,8$
	15	80,67	$\pm 5,0$	76,8	$\pm 4,92$
	16	85,21	$\pm 4,57$	80,0	$\pm 4,61$
	17	87,0	$\pm 4,15$	84,8	$\pm 4,89$

Таблица 2. Динамика изменения параметров физического развития девочек г. Пензы в возрасте от 7 до 17 лет

Показатели физ. развития	Возраст в годах	Данные В.В. Матвеевой, П.Л. Краснянской (1978 г.)		Собственные результаты	
		$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$
1	2	3	4	5	6
рост стоя (в см)	7	125,12	$\pm 4,98$	120,1	$\pm 4,1$
	8	127,07	$\pm 4,72$	122,3	$\pm 4,2$
	9	132,06	$\pm 5,08$	123,9	$\pm 4,15$
	10	137,43	$\pm 5,62$	130,6	$\pm 4,6$
	11	145,13	$\pm 8,57$	133,2	$\pm 4,9$
	12	150,22	$\pm 7,46$	141,2	$\pm 4,1$
	13	157,05	$\pm 5,64$	147,6	$\pm 4,7$
	14	162,14	$\pm 5,58$	151,9	$\pm 5,1$
	15	162,28	$\pm 5,49$	158,8	$\pm 4,9$
	16	162,9	$\pm 4,98$	163,3	$\pm 5,7$
	17	162,93	$\pm 5,21$	168,9	$\pm 6,0$
вес (в кг)	7	24,26	$\pm 3,03$	20,2	$\pm 3,2$
	8	25,98	$\pm 3,82$	22,8	$\pm 3,0$
	9	27,74	$\pm 3,63$	23,5	$\pm 3,1$
	10	31,26	$\pm 4,34$	28,1	$\pm 3,7$
	11	35,38	$\pm 5,38$	28,6	$\pm 4,1$
	12	40,88	$\pm 5,43$	33,9	$\pm 4,7$
	13	46,35	$\pm 7,66$	39,8	$\pm 4,9$

	2	3	4	5	6
	14	49,36	±8,11	44,3	±5,5
	15	53,57	±7,19	49,6	±5,2
	16	54,48	±6,76	55,4	±5,8
	17	54,58	±7,17	56,8	±5,66
окруж- ность грудной клетки (в см)	7	59,44	±3,78	58,7	±3,4
	8	61,9	±4,35	60,2	±3,55
	9	62,07	±3,21	61,4	±3,9
	10	64,96	±4,4	64,7	±4,1
	11	68,56	±5,43	67,8	±4,3
	12	72,64	±5,43	70,7	±4,0
	13	75,43	±5,31	73,98	±4,8
	14	78,6	±4,18	77,5	±5,1
	15	80,53	±4,64	79,35	±4,65
	16	81,43	±3,97	81,0	±4,7
	17	82,42	±4,2	82,8	±4,3

Результаты исследования. По результатам оценки медицинских карт были составлены сравнительные таблицы антропометрических параметров физического развития отдельно для мальчиков (юношей) и для девочек (девушек) в возрасте от 7 до 17 лет. Сравнивая средние антропометрические показатели физического развития школьников, обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г. Пензы, и данные, используемые в настоящее время в исследуемом регионе, мы выявили их достоверные отличия. В среднем дети г. Пензы, имеют более низкие показатели роста и массы тела в сравнении с их сверстниками, обучающимися в общеобразовательных учреждениях в 1978 и 1998 гг.

Выводы и рекомендации: в настоящее время в изученном регионе преобладает тенденция ретардации физического развития с одновременной грациализацией детского и подросткового населения. Для более детально выяснения современных закономерностей изменения показателей физического развития детей и подростков и разработки оздоровительных мероприятий исследования в различных регионах Приволжского федерального округа будут продолжены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранов, А.А. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: Сборник материалов. Вып. VI / А.А. Баранов, В.Р. Кучма. – М., 2013. С. 1-192.
2. Воронина, Е.Н. Региональные нормативы оценки и динамика физического развития детей школьного возраста г.о. Самара / Е.Н. Воронина, Д.В. Печуров // Научно-информационный межвузовский журнал «Аспирантский вестник Поволжья». 2013. №1-2. С. 82-85.
3. Баранов, А.А. Здоровье, обучение и воспитание детей: история и современность (1904-1959-2004) / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева // Российский педиатрический журнал. – М., 2006. С. 5-7.
4. Ивженко, Е.В. Физиолого-гигиеническая характеристика факторов, формирующих здоровье воспитанников образовательных учреждений государственной опеки: автореферат дисс. на соиск. уч. степ. канд. мед. наук: 14.02.01 – Оренбург, 2013. 23 с.
5. Кретьова, И.Г. Комплексная оценка физического развития и состояния здоровья учащихся образовательных учреждений г.о. Самара / И.Г. Кретьова, Н.В. Русакова, И.И. Березин и др. – М., 2008. С. 1-5.
6. Березин, И.И. Комплексная оценка физического развития и состояния здоровья учащихся средних общеобразовательных учреждений города Самары / И.И. Березин, Н.В. Русакова, И.Г. Кретьова и др. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. №1(7). С. 1802-1807.
7. Матвеева, В.В. Физическое развитие детей и подростков. Методические рекомендации / В.В. Матвеева, П.Л. Краснянская. – Куйбышев, 1978. 44 с.
8. Березин, И.И. Оценка состояния фактического питания студентов медицинского университета / И.И. Березин, О.В. Сазонова, М.Ю. Гаврюшин и др. // Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. 2013. №8. С. 49.
9. Стуколова, Т.И. Стандарты физического развития детей в Самарской области. Методические рекомендации для врачей / Т.И. Стуколова, Г.А. Маковецкая, Л.И. Каткова и др. – Самара, 1998. 38 с.

JUSTIFICATION THE NEED OF CREATION THE MODERN REGIONAL STANDARDS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND TEENAGERS IN VOLGA FEDERAL DISTRICT

© 2014 I.I. Berezin, M. Yu. Gavryushin

Samara State Medical University

In article tendencies in changes of parameters of physical development of children and teenagers who are trained in secondary educational institutions of Penza city are considered. 672 medical records of children (form No. 026/u-2000) were analyzed. The comparative analysis of indicators of physical development of children and teenagers in dynamics with use of standards, described in [7] and [9] is carried out. Features of physical development of the children's population at the present stage are revealed.

Key words: *physical development, children's population, school age, regional standard, anthropometrical indicator*

Igor Berezin, Doctor of Medicine, Professor, Head of the Common Hygiene Department. E-mail: mail@berezin.info
Mikhail Gavryushin, Assistant at the Common Hygiene Department. E-mail: multtex555@yandex.ru