

УДК 613.95:613.96

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ПРИМЕРЕ Г.О. НОВОКУЙБЫШЕВСК

© 2015 И.И. Березин, О.В. Сазонова, М.Ю. Гаврюшин

Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 19.03.2015

В статье рассмотрены современные региональные аспекты оценки физического развития детей и подростков, обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г.о. Новокуйбышевск Самарской области. Было проведено обследование 1873 школьников, при котором измерены соматометрические параметры физического развития детей: рост и масса тела. Для выявления региональных особенностей физического развития детей Самарской области мы сравнили полученные данные со стандартами физического развития, используемыми в настоящее время в г. Москва. Выявлены особенности физического развития детского населения на современном этапе. *Ключевые слова:* физическое развитие, детское население, школьный возраст, региональный стандарт, антропометрический показатель.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков – одно из важнейших условий обеспечения здоровья нации [1]. К числу факторов, определяющих здоровье подрастающего поколения, относятся главным образом факторы окружающей среды и образа жизни [5].

Состояние окружающей среды в промышленных городах в последнее время изменяется не в лучшую сторону [6]. Негативные тенденции подтверждаются результатами широкомасштабных исследований, проводимых во всех регионах нашей страны, которые указывают на снижение доли здоровых школьников с одновременным увеличением детей, имеющих хроническую патологию и инвалидность [7]. Так, по результатам всероссийской диспансеризации 14-летних подростков, которая проводилась в 2011 году, абсолютно здоровыми было признано чуть больше 16% детей, различные функциональные нарушения имели 54,3% подростков, прошедших диспансеризацию. При этом заболевания, связанные с инвалидностью, имели более 5% детей. Все эти показатели можно определить как явное свидетельство неблагополучия в сфере здоровья подростков России [2].

В связи с этим важнейшей задачей российского здравоохранения является совершенствование организации и проведения профилактических осмотров детского населения как этапа выявления наиболее ранних отклонений в состоянии

здоровья и физического развития детей разных возрастно-половых групп [3].

В настоящее время при анализе амбулаторных карт обращает на себя внимание игнорирование оценки антропометрических параметров физического развития, что может способствовать поздней диагностике патологических состояний. В первую очередь, это может быть связано с отсутствием единой всероссийской стандартизации методик по оценке физического развития детей и подростков. Во многих исследованиях используются методики оценки физического развития либо неадаптированные для региона исследования, либо содержащие устаревшие стандарты физического развития. Поэтому вопрос о достоверности методов исследования, используемых в настоящее время, требует неоднократного изучения.

Цель исследования. В рамках одного из этапов создания региональных стандартов физического развития детей и подростков определить современные аспекты и тенденции в изменениях параметров физического развития обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г.о. Новокуйбышевск Самарской области.

Материалы и методы исследования. Нами проведено обследование 1873 школьников, обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г.о. Новокуйбышевск. При обследовании были измерены соматометрические параметры физического развития детей: рост, масса тела, окружность грудной клетки. Были рассчитаны средние арифметические величины (M) и средние квадратические отклонения (σ). Для выявления региональных аспектов физического развития детей г.о. Новокуйбышевск, мы сравнили полученные данные со стандартами физического развития, используемыми в настоящее время в г.Москва. Полученные данные ис-

Березин Игорь Иванович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей гигиены.

E-mail: mail@berezin.info

Сазонова Ольга Викторовна, доктор медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены. E-mail: ov_2004@mail.ru

Гаврюшин Михаил Юрьевич, аспирант кафедры общей гигиены, ассистент. E-mail: muiltex555@yandex.ru

следований обработаны методами вариационной статистики с определением среднего значения, среднеквадратического отклонения, ошибки средней и определением достоверности различий с помощью критерия Стьюдента. Достоверными считались отличия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. По результатам исследования нами были составлены сравнительные таблицы соматометрических параметров физического развития детей и подростков в возрасте от 7 до 15 лет отдельно для мальчиков (табл. 1) и для девочек (табл. 2).

Таблица 1. Соматометрические параметры физического развития мальчиков 7-15 лет г. Москва и г.о. Новокуйбышевск Самарской области

Мальчики								
Показатели физ. разв.	Возраст в годах	г.Москва			г.о.Новокуйбышевск			t-критерий
		n	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	n	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	
Рост стоя (в см)	7	35	125,2	$\pm 3,90$	110	127,31	$\pm 4,14$	2,74
	8	110	130,2	$\pm 5,00$	98	132,43	$\pm 4,87$	3,25
	9	132	135,1	$\pm 5,70$	115	136,58	$\pm 7,12$	1,78
	10	129	140,8	$\pm 5,60$	121	140,5	$\pm 7,58$	0,35
	11	147	145,2	$\pm 6,60$	86	146,1	$\pm 6,98$	0,96
	12	109	150,7	$\pm 8,20$	105	150,9	$\pm 7,01$	0,19
	13	92	158,3	$\pm 9,10$	98	159,1	$\pm 8,12$	0,63
	14	74	165,6	$\pm 8,20$	92	164,9	$\pm 6,75$	0,59
Масса тела (в кг)	7	35	23,8	$\pm 3,90$	110	26,3	$\pm 6,45$	2,77
	8	110	26,1	$\pm 4,90$	98	29,82	$\pm 7,38$	4,23
	9	132	29,9	$\pm 5,70$	115	33,25	$\pm 8,35$	3,62
	10	129	34,4	$\pm 6,60$	121	36,73	$\pm 5,94$	2,93
	11	147	38,6	$\pm 7,00$	86	40,91	$\pm 6,76$	2,48
	12	109	43,5	$\pm 9,90$	105	44,8	$\pm 5,01$	1,21
	13	92	50,1	$\pm 12,0$	98	50,9	$\pm 5,25$	0,58
	14	74	53,9	$\pm 11,3$	92	55,41	$\pm 6,87$	1,01
15	95	63,3	$\pm 8,19$	88	66,12	$\pm 7,02$	2,50	

Таблица 2. Соматометрические параметры физического развития девочек 7-15 лет г. Москва и г.о. Новокуйбышевск Самарской области

Девочки								
Показатель и физ.разв.	Возраст в годах	г. Москва			г.о. Новокуйбышевск			t-критерий
		n	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	n	$\pm M_{cp}$	$\pm \sigma$	
Рост стоя (в см)	7	41	124,7	$\pm 6,10$	78	125,12	$\pm 7,45$	0,33
	8	119	128,9	$\pm 5,60$	108	129,34	$\pm 7,48$	0,49
	9	156	134,3	$\pm 5,60$	122	134,56	$\pm 7,41$	0,32
	10	161	140,1	$\pm 6,00$	128	141,1	$\pm 6,24$	1,37
	11	167	146,1	$\pm 7,20$	134	145,87	$\pm 7,56$	0,26
	12	118	153,1	$\pm 6,80$	102	152,8	$\pm 6,01$	0,34
	13	119	159,2	$\pm 6,40$	106	159,1	$\pm 6,35$	0,11
	14	86	162,6	$\pm 5,80$	95	163,4	$\pm 7,17$	0,82
Масса тела (в кг)	7	41	23,8	$\pm 5,57$	78	26,2	$\pm 7,32$	1,98
	8	119	25,2	$\pm 5,30$	108	28,82	$\pm 6,14$	4,73
	9	156	28,9	$\pm 6,30$	122	32,17	$\pm 7,59$	3,83
	10	161	34,0	$\pm 7,40$	128	36,8	$\pm 7,42$	3,19
	11	167	38,6	$\pm 7,20$	134	40,1	$\pm 6,28$	1,92
	12	118	43,7	$\pm 9,70$	102	44,8	$\pm 7,18$	0,96
	13	119	50,7	$\pm 10,50$	106	51,2	$\pm 6,01$	0,44
	14	86	52,9	$\pm 9,60$	95	55,8	$\pm 8,12$	0,32
15	120	56,2	$\pm 11,22$	87	59,3	$\pm 5,95$	2,56	

В таблицах приведены как данные собственного исследования, так и стандарты физического развития детей и подростков г. Москва, которые изложены в VI выпуске Сборника материалов по физическому развитию детей и подростков РФ под редакцией А.А. Баранова и В.Р. Кучмы [4]. По итогам нами была определена достоверность различий в показателях физического развития для каждой возрастно-половой группы. В результате сравнительного анализа табличных данных было выявлено, что по значениям параметра длины тела (роста стоя) дети и подростки г.о. Новокуйбышевск достоверно не отличаются от соответствующей возрастно-половой группы детей г. Москва ($p > 0,05$). При этом выявлено, что дети и подростки г.о. Новокуйбышевск имеют большие значения параметра массы тела в возрастных группах 7, 8, 9, 10 и 15 лет ($p < 0,05$). То есть между стандартами физического развития детей г. Москва и данными, полученными в результате собственного исследования, были выявлены достоверные различия.

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов нашего исследования можно заключить, что в настоящее время в г.о. Новокуйбышевск среди детского населения наблюдается снижение темпов акселерации с одновременным увеличением процессов децелерации физического развития, сопровождающейся дисгармоничностью параметров роста и массы тела. Поэтому существует необходимость создания региональных стандартов физического развития

детей и подростков, которые будут учитывать особенности роста и развития детского населения конкретного региона исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оценка состояния фактического питания студентов медицинского университета / *И.И. Березин, О.В. Сазонова, М.Ю. Гаврюшин, О.В. Андреева* // Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. 2013. №8. С.46–51.
2. Выступление Президента РФ Владимира Владимировича Путина 27 мая 2014 года на заседании Координационного совета при Президенте по реализации Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы.
3. *Воронина Е.Н., Печкуров Д.В.* Региональные нормативы оценки и динамика физического развития детей школьного возраста г.о. Самара // Научно-информационный межвузовский журнал «Аспирантский вестник Поволжья», 2013. № 1–2. С. 82–85.
4. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI) [под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы]. М.: ПедиатрЪ, 2013. 192 с.
5. *Гаврюшин М.Ю.* Оценка качества воды систем питьевого водоснабжения в учреждениях для детей и подростков // Санитарный врач, 2014. № 4. С.27–29.
6. *Березин И.И., Сучков В.В.* Подходы к разработке модели оценки управления риском здоровьем населения // Здоровье населения и среда обитания, 2013. № 7 (244). С.43–45.
7. Сравнительная оценка условий обучения в средних образовательных учреждениях разного типа / *И.И. Березин, И.Г. Кретьова, Н.В. Русакова, Л.М. Смирнова и др.* // Гигиена и санитария, 2010. № 4. С.83–86.

REGIONAL ASPECTS OF HYGIENIC ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF NOVOKUIBYSHEVSK

© 2015 I.I. Berezin, O.V. Sazonova, M.Yu. Gavryushin

Samara State Medical University

The article describes the current regional aspects of evaluation of physical development of children and adolescents enrolled in institutions of secondary education in Novokuibyshevsk city, Samara region. A survey was conducted in 1873 schoolchildren and measured somatometric parameters of children's physical development: height and weight. To identify regional characteristics of physical development of children in Samara region, we compared the obtained data with the standards of physical development that are currently used in Moscow. The peculiarities of physical development of the child population at the present stage were revealed.

Keywords: physical development, child population, school age, regional standard, anthropometric indicators

Igor Berezin, Doctor of Medicine, Professor, Head at the of General Hygiene Department. E-mail: mail@berezin.info
Olga Sazonova, Associate Professor at the General Hygiene Department. E-mail: ov_2004@mail.ru
Mikhail Gavryushin, Postgraduate Student at the General Hygiene Department, Assistant Lecturer at the General Hygiene Department. E-mail: muiltex555@yandex.ru