

РАЗНОЕ

УДК 616-053.2(571.53)

И.А. Кирилова, Е.В. Осипова

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ Г. ИРКУТСКА

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», Иркутск, Россия

Проведена оценка физического развития детей, посещающих дошкольное образовательное учреждение детский сад № 148 г. Иркутска. Установлено, что различные виды отклонений в развитии имели у 42,0 % детей от 3 до 7 лет. Наиболее чаще из отклонений в физическом развитии дошкольников встречались высокая масса тела при нормальных значениях длины тела (10,1 %); сниженная (8,0 %) и низкая длина тела (9,0 %). Полученные результаты обследования иркутских дошкольников позволили выявить отклонения их параметров от нормальных величин в сторону уменьшения роста и увеличения массы тела.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, физическое развитие

PECULIARITIES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN IN IRKUTSK

I.A. Kirilova, E.V. Osipova

Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

The article describes the assessment of the physical development (PD) of the children attending preschool educational institution kindergarten N 148 of Irkutsk. It was established that different types of deviations in development had 42.0 % of children from 3 to 7 years. Among deviations in PD of preschool children most frequently we noted high body weight at normal body length (10.1 %); also lowered (8.0 %) and low body length (9.0 %) were established. The results of the examination of Irkutsk preschool children revealed deviations of their PD parameters from normal figures towards reduction of growth and increase in body weight, and also showed that morphometric changes were more characteristic of boys.

Key words: pre-school children, physical development

Под физическим развитием (ФР) понимают совокупность морфологических и функциональных признаков в их взаимосвязи и зависимости от наследственных факторов и условий окружающей среды. При этом последние способны направить процесс физического развития в положительную или отрицательную сторону [3, 4].

Физическое развитие растущего организма является основным показателем состояния здоровья. Чем значительнее его отклонения, тем выше вероятность возникновения заболеваний [5].

Наблюдения различных авторов за здоровьем детской популяции показали, что в последние годы, наряду с существенным снижением среднего уровня ФР, отмечается тенденция к дисгармоничному развитию детей, обусловленному как избыточной массой тела, так и её дефицитом [2, 3, 4]. Происходит увеличение частоты отклонений морфофункциональных показателей дошкольников от нормативных параметров развития [2].

Цель исследования: изучение особенностей физического развития детей 3–7 лет, посещающих детское дошкольное учреждение г. Иркутска

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведена оценка физического развития 189 дошкольников русской национальности, посещающих дошкольное образовательное учреждение детский

сад № 148 г. Иркутска, в том числе 89 мальчиков и 100 девочек. В обследовании участвовали дошкольники 1-й и 2-й групп здоровья. В работе с обследуемыми соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki (2000 г., последний пересмотр – Сеул, октябрь, 2008 г.)).

У детей определяли основные антропометрические параметры – длину и массу тела. Оценку физического развития проводили на основе центильного распределения показателей. В качестве критериев оценки использовали региональные стандарты, определяли уровни показателей (нормальный, повышенный, высокий, очень высокий, пониженный, низкий, очень низкий) [5].

Для определения нормального морфофункционального статуса и различных видов отклонений в физическом развитии применяли схему, предложенную А.А. Барановым с соавт. [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В таблице 1 представлено распределение параметров физического развития дошкольников по центильным зонам, согласно региональным нормативам [5].

Согласно требованиям, при оценке длины тела в пределы нормальных значений относят показатели, которые укладываются в зоны от 25-го до 90-го центи-

лей и характеризуются как средние и выше средних величин. При оценке массы тела в пределы нормальных значений относят показатели, которые соответствуют диапазону от 25-го до 75-го центилей (табл. 1).

Результаты исследований показали, что большинство значений каждого параметра (масса и длина тела) попали в диапазон средних величин. Совокупность средних параметров длины тела (25–90-центильная зона) у обследованных детей выявлена в 58,2 % случаев (средние величины – в 43,4 % случаев, величины выше средних – в 14,8 %) (табл. 1). Следует отметить, что распределение средних величин длины тела между мальчиками и девочками отличалось незначительно и составило 57,8 % и 58,6 % соответственно.

Отклонения от средних величин по показателям длины тела в большей степени направлены в сторону ниже средних (19,0 %), низких (9,5 %) и очень низких величин (9,1 %) (табл. 1).

По массе тела 40,2 % из всех обследованных детей 3–7 лет имели средние величины (25–75-й центили) (см. табл. 1). Отклонения от нормальных

значений массы тела, согласно полученным нами данным, сдвинуты вправо в сторону ее увеличения. Наибольшая доля дошкольников распределилась в зоне выше средних, высоких и очень высоких величин – 22,2 %, 3,2 % и 10,6 % случаев соответственно, что в общей сложности составило 36 % обследованных детей с избыточной массой тела, тогда как доля дошкольников с дефицитом массы тела – 23,9 % (см. табл. 1).

В таблице 2 представлены результаты оценки физического развития иркутских дошкольников с помощью совокупной оценки массы и длины тела, согласно региональным стандартам. Установлено, что нормальное физическое развитие выявлено у 58,0 % детей (табл. 2), причем девочек с нормальным физическим развитием (64,6 %) больше, чем мальчиков (51,0 %).

Различные отклонения антропометрических параметров от нормы выявлены у 42,0 % дошкольников (49,0 % мальчиков и 35,4 % девочек). У детей чаще встречались следующие виды отклонений: высокая масса тела при нормальных значениях длины тела

Таблица 1
Распределение параметров физического развития дошкольников по центильным зонам, %

Дети	Центильные зоны						
	Очень низких величин (до 3-го центиля)	Низких величин (3–10-й центили)	Ниже средних (10–25-й центили)	Средних величин (25–75-й центили)	Выше средних (75–90-й центили)	Высоких величин (90–97-й центили)	Очень высоких величин (от 97-го центиля)
Длина тела							
Все	9,1	9,5	19,1	43,4	14,8	2,7	1,6
Мальчики	11,1	6,7	17,8	40,0	17,8	3,3	3,3
Девочки	7,1	12,1	20,2	46,5	12,1	2,0	0
Масса тела							
Все	7,4	6,4	10,1	40,2	22,2	3,2	10,6
Мальчики	8,9	10,0	6,7	44,4	13,3	0	16,7
Девочки	6,1	3,0	13,1	36,4	30,3	6,1	5,1

Таблица 2
Распределение детей по группам физического развития с учетом центильных стандартов, %

Группа физического развития	г. Иркутск			г. Ангарск	г. Нижний Новгород
	Мальчики	Девочки	Оба пола	Оба пола	Оба пола
Нормальное физическое развитие	51,0	64,6	58,0	69,0	59,1
Отклонения в развитии					
Повышенная масса тела при нормальных значениях длины тела	0	5,1	2,7	5,6	3,2
Высокая масса тела при нормальных значениях длины тела	15,6	5,1	10,1	2,7	1,8
Сниженная масса тела при нормальных значениях длины тела	5,6	2,0	3,7	4,5	16,4
Низкая масса тела при нормальных значениях длины тела	6,7	4,0	5,3	3,2	4,8
Сниженная длина тела при нормальных значениях массы тела	4,5	11,1	8,0	2,1	4,6
Сниженная длина тела при повышенной и высокой массе тела	0	0	0	0,5	0,3
Сниженная длина тела при пониженной и низкой массе тела	2,2	1,0	1,6	0	1,8
Высокая длина тела	3,3	0	1,6	10,9	5,9
Низкая длина тела	11,1	7,1	9,0	1,6	2,0
Всего отклонений	49,0	35,4	42,0	31,0	40,9

(10,1 %); сниженная длина тела при нормальных значениях массы тела (8,0 %) и низкая длина тела (9,0 %) (табл. 2). При этом у мальчиков чаще, чем у девочек, встречались высокая масса тела при нормальных значениях длины тела (15,6 % и 5,1 % соответственно) и низкая длина тела (11,1 % мальчиков и 7,1 % девочек соответственно).

Сопоставление результатов центильного распределения обследованных нами иркутских дошкольников по группам физического развития с их ангарскими и нижегородскими сверстниками (Боева А.В., Лещенко Я.А., Сафонова М.В., 2004) представлены в таблице 2. Количество дошкольников с нормальным физическим развитием в г. Иркутске (58,0 %) оказалось сопоставимо с дошкольниками г. Нижнего Новгорода (59,1 %), но на 11 % меньше, чем в г. Ангарске (69,0 %). Доля иркутских дошкольников с высокой массой тела (10,1 %) при нормальных значениях длины тела, при сниженной (8,0 %) и низкой (9,0 %) длине тела значительно больше, чем доля ангарских (2,7 %, 2,1 % и 1,6 % соответственно) и нижегородских (1,8 %, 4,6 % и 2,0 % соответственно) детей (табл. 2). В то же время сниженная масса тела при нормальных значениях длины тела у дошкольников г. Нижнего Новгорода (16,4 %) встречалась почти в 5 раз чаще, чем у иркутских (3,7 %) и ангарских (4,5 %) детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распределение параметров ФР по центильным зонам показало, что по длине тела 58,2 % иркутских дошкольников имеют средние величины. Отклонения от нормальной длины тела у обследованных в сторону низких значений наблюдали почти в 2 раза чаще, чем в сторону высоких.

Только 40,2 % дошкольников имеют нормальный вес, тогда как у 36,0 % детей зарегистрирован избыточный вес и у 23,9 % – его дефицит.

В результате распределения детей по группам физического развития выявлено, что различные отклонения в физическом развитии выявлены у 42,0 % организованных детей дошкольного возраста: чаще всего это высокая масса тела, сниженная и низкая длина тела.

Сравнительный анализ групп ФР обследованных дошкольников со сверстниками из других городов показал, что иркутские дошкольники отличались от ангарских и нижегородских большей долей детей с избыточной массой тела, а также сниженной и низкой длиной тела.

Таким образом, полученные результаты обследования иркутских дошкольников позволили выявить отклонения их параметров от нормальных величин в сторону уменьшения роста и увеличения массы

тела, а также показать, что морфометрические изменения в большей степени оказались характерны для мальчиков.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях // Вестник РАМН. – 2012. – № 12. – С. 35–40.

Baranov AA, Kuchma VR, Skoblina NA, Milushkina OY, Bokareva NA (2012). Main regularities of morphofunctional development of children and teenagers under modern conditions [Osnovnye zakonomernosti morfofunktsional'nogo razvitiya detey i podrostkov v sovremennykh usloviyakh]. *Vestnik RAMN*, (12), 35-40.

2. Боева А.В., Лещенко Я.А., Сафонова М.В. Особенности физического развития детей дошкольного возраста г. Ангарск // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2004. – № 2, Т. 1. – С. 46–54.

Boeva AV, Leshchenko YA, Safonova MV (2004). Peculiarities of physical development of pre-school children in Angarsk [Osobennosti fizicheskogo razvitiya detey doshkol'nogo vozrasta g. Angarsk]. *Bulleten' Vostocno-Sibirskogo nauchnogo centra*, 2 (1), 46-54.

3. Изаак С.И., Панасюк Т.В. Мониторинг физического развития и физической подготовленности российских детей дошкольного возраста // Педиатрия. – 2005. – № 3. – С. 60–62.

Izaak SI, Panasyuk TV (2005). Monitoring of physical development and physical fitness of Russian children of preschool age [Monitoring fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti rossiyskikh detey doshkol'nogo vozrasta]. *Pediatrics*, (3), 60-62.

4. Котышева Е.Н., Дзюндзя Н.А., Болотская М.Ю. Анализ антропометрических показателей физического развития детей 5–7 лет в условиях промышленного города // Педиатрия. – 2008. – № 2. – С. 140–143.

Kotysheva EN, Dzyundzya NA, Bolotskaya MY (2008). Analysis of anthropometrical indicators of physical development of children of 5–7 years under conditions of the industrial city [Analiz antropometricheskikh pokazateley fizicheskogo razvitiya detey 5–7 let v usloviyakh promyshlennogo goroda]. *Pediatrics*, (2), 140-143.

5. Региональные показатели физического развития детей и подростков Иркутской области: Методические рекомендации. – 2004. – 43 с.

Regional indicators of physical development of children and teenagers of the Irkutsk region. Guidelines [Regional'nye pokazateli fizicheskogo razvitiya detey i podrostkov Irkutskoy oblasti: Metodicheskie rekomendatsii] (2004), 43.

Сведения об авторах Information about the authors

Кирилова Ирина Анатольевна – ведущий инженер кафедры естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (664011, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, 6; тел.: 8 (3952) 24-10-97; e-mail: kirilova-i@mail.ru)
Kirilova Irina Anatolyevna – Leading Engineer of the Department of Natural Sciences of Irkutsk State University (664011, Irkutsk, Nizhnyaya Nabereznaya, 6; tel.: +7 (3952) 24-10-97; e-mail: kirilova-i@mail.ru)

Осипова Елена Владимировна – доктор биологических наук, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (e-mail: evosipova2010@yandex.ru)

Osipova Elena Vladimirovna – Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Natural Sciences of Irkutsk State University (e-mail: evosipova2010@yandex.ru)