Л. В. БАТРАКОВА, П. В. НЕФЁДОВ, И. С. ЗАХАРЧЕНКО

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Кафедра гигиены с экологией ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
350063, г. Краснодар, ул. Седина 4; тел.: 89181920222; e-mail: batrakovalv@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Цель. Оценить физическое развитие дошкольников сельской местности Краснодарского края.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе шести муниципальных дошкольных учреждений сельской местности Краснодарского края. В нем приняли участие 538 дошкольников (282 мальчика и 256 девочек) в возрасте от 3 до 7 лет. Физическое развитие оценивалось с помощью метода сигмальных отклонений на основании длины и массы тела, результат сравнивался с оценочными таблицами физического развития дошкольников г. Краснодара.

Результаты. Показано, что большинство обследованных детей имеют нормальное физическое развитие ($76,02 \pm 1,84\%$, из них 196 девочек (из общего числа обследованных девочек – $76,56 \pm 2,09\%$) и 213 мальчиков ($75,53 \pm 2,13\%$ от общего числа мальчиков), но велика доля лиц с нарушениями физического развития ($23,98 \pm 1,84\%$). Также выявлено, что небольшой процент дошкольников имеет общую задержку физического развития ($2,23 \pm 0,64\%$).

Заключение. Результаты работы выявили гендерные различия в показателях физического развития дошкольников сельской местности. Ухудшенное физическое развитие у девочек наблюдается достоверно чаще, чем у мальчиков, что свидетельствует о том, что в группе риска отклонений в состоянии здоровья находятся девочки.

Ключевые слова: Краснодарский край, сельская местность, гендерный анализ, физическое развитие, дошкольники

Для цитирования: Батракова Л. В., Нефёдов П. В., Захарченко И. С. Физическое развитие дошкольников сельской местности Краснодарского края. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017;24(3):13-17. DOI: 10.25207/1608-6228-2017-24-4-13-17.

For citation: Batrakova L.V., Nefedov P. V., Zacharchenko I. S. Physical development of preschool children of rural locality of the Krasnodar edge. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2017;24(3):13-17. (In Russian). DOI: 10.25207/1608-6228-2017-24-4-13-17.

L. V. BATRAKOVA, P. V. NEFEDOV, I. S. ZACHARCHENKO

PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN OF RURAL AREA OF KRASNODAR KRAI

Department of Hygiene with Ecology KSMU, Krasnodar, Sedina st. 4, 350063;
tel.: 89181920222; e-mail: batrakovalv@yandex.ru

Aim. The aim of the work was evaluation of physical development of preschool children of rural area of Krasnodar Krai.

Materials and methods. Research was conducted on the base of six municipal preschool establishments of rural area of Krasnodar Krai. 538 preschool children (282 boys and 256 girls) aged from 3 to 7 years took part in it. Their physical development was estimated by means of sigma deviation method on the basis of height and bodyweight, a result was compared to the evaluation tables of physical development of preschool children of Krasnodar.

Results. It was shown that the majority of children evaluated are normally physically developed ($76,02 \pm 1,84\%$, of which there were 196 girls (out of the total number of the evaluated girls $76,56 \pm 2,09\%$) and 213 boys ($75,53 \pm 2,13\%$ out of the total number of the evaluated boys), but the percent of children with disorders of physical development was rather high ($23,98 \pm 1,84\%$). It has also been discovered, that a small percent of preschool children has a general physical developmental delay.

Conclusion. The results of research demonstrated gender distinctions in the indexes of physical development of preschool children of rural area. A compromised physical development is observed in girls more often than in boys, that testifies that girls are in a high-risk group of health status deviations.

Keywords: Krasnodar Krai, countryside, gender analysis, physical development, preschool children

Введение

Физическое развитие детского организма – один из важнейших индикаторов состояния здо-

ровья человека, поскольку оно является условной мерой физической дееспособности, определяющей запас жизненных сил растущего организма.

Представление о важности изучения физического развития человека в науке сложилось к середине XIX в. благодаря работам французского ученого П. Брока и бельгийского исследователя Л.А. Кетле [1].

Этот признак здоровья во многом зависит от условий окружающей среды и может быть одним из наиболее информативных характеристик санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Он характеризуется комплексом морфофункциональных показателей, обуславливающих функциональные возможности организма. Физическое развитие детей изучается также и для оценки влияния условий воспитания, социальных условий, организации режима дня детей и пр. [1, 2, 3].

Одним из важнейших базисных периодов в процессе морфогенеза организма человека является дошкольный возраст, когда формируются, развиваются и созревают морфологические, психологические, некоторые двигательные функции, повышается потребность в активной деятельности. Этот период является основой и отправной точкой дальнейшего развития, в том числе физических качеств, которые необходимы для эффективного участия в различных формах двигательной активности [4, 5, 6, 3].

Важным фундаментальным фактором, формирующим особенности антропометрического статуса детского организма, является питание [2, 7, 6, 8]. В последние годы отмечается тенденция к ухудшению питания в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ), что может привести к ухудшению физического развития детей: увеличивается потребление животных жиров и снижается доля животных (полноценных) белков, витаминов, макро- и микроэлементов. Кроме того, увеличивается потребление рафинированных продуктов питания, а овощей и фруктов снижается [8].

Для оценки физического развития широко распространён метод сигмальных отклонений, при использовании которого индивидуальные показатели сравниваются со средними значениями признаков для исследуемой возрастно-половой группы. Поскольку для каждой возрастно-половой группы разрабатываются свои стандарты, метод учитывает полиморфизм физического развития, а также половой диморфизм [9, 10].

Исследования физического развития детей в динамике могут позволить выявить особенности и закономерности его изменений и, как следствие, состояния здоровья. Основываясь на данных о физическом развитии детей той или иной территории, могут разрабатываться региональные стандарты [11].

Целью работы явилось изучение и оценка физического развития дошкольников сельской местности Краснодарского края.

Материалы и методы

Изучение физического развития проводилось на базе четырех муниципальных дошкольных уч-

реждений сельской местности Краснодарского края с дневным 10-часовым пребыванием. В исследованиях приняли участие 538 дошкольников (282 мальчика и 256 девочек) в возрасте от 3 до 7 лет. Физическое развитие оценивалось с помощью метода сигмальных отклонений на основании длины и массы тела, результат сравнивался с оценочными таблицами физического развития дошкольников г. Краснодара [12].

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали, что нормальное физическое развитие было у подавляющего большинства обследованных детей – из 538 воспитанников это 409 дошкольников, что составляет $76,02 \pm 1,84\%$, из них 196 девочек (из общего числа обследованных девочек – $76,56 \pm 2,09\%$) и 213 мальчиков ($75,53 \pm 2,13\%$ от общего числа мальчиков). Вместе с тем, достаточно высока доля лиц с нарушениями физического развития: 129 человек, что составляет $23,98 \pm 1,84\%$ от общего числа обследованных детей.

Важно отметить, что среди них мальчиков (51 ребёнок, что составляет $39,53 \pm 4,31\%$ от числа детей с отклонениями от нормы и $9,48 \pm 1,26\%$ от общего количества обследованных) значительно меньше, чем девочек (78 воспитанниц или $60,47 \pm 4,31\%$ от доли лиц с несоответствием с нормой и $14,5 \pm 1,26\%$ от общего числа обследованных детей). Это различие статистически достоверно, как по отношению к числу детей с отклонениями в физическом развитии ($t=3,43$; $p<0,01$), так и по отношению к общему количеству обследованных ($t=2,81$; $p<0,05$).

При этом выяснилось, что наибольшую долю таких детей составляли дошкольники, у которых отмечено ухудшенное физическое развитие с дефицитом массы тела I степени (74 ребёнка, что от общего числа лиц с отклонениями в физическом развитии составляет $57,36 \pm 4,35\%$ или $13,75 \pm 1,48\%$ от общего числа обследованных детей). Среди них 28 мальчиков ($37,84 \pm 5,64\%$) и 46 девочек ($62,16 \pm 5,64\%$). Как видно, доля мальчиков также значительно и статистически достоверно меньше, чем процент девочек: $t=3,05$; $p<0,05$.

Физическое развитие с избытком массы тела I степени было отмечено у 18 воспитанников, что составляет $13,95 \pm 3,05\%$ из числа детей с отклонениями от нормальных показателей и $3,35 \pm 0,78\%$ от общего количества обследованных дошкольников.

Среди них было 7 мальчиков и 11 девочек (соответственно $5,43 \pm 1,99\%$ и $8,53 \pm 2,46\%$ от числа детей с отклонениями в физическом развитии и $1,3 \pm 0,49\%$ мальчиков и $2,04 \pm 0,61\%$ девочек от общего количества обследованных). И в этой группе детей с нарушениями физического развития мальчиков было несколько меньше, чем девочек.

Плохое физическое развитие с дефицитом массы тела II степени было отмечено у 20 детей ($15,5 \pm 3,19\%$ от количества дошкольников с отклоне-

Результаты оценки физического развития детей в ДОУ сельской местности Краснодарского края

ДОУ	пол	Нормальное физическое развитие	Ухудшенное физическое развитие с дефицитом I степени	Ухудшенное физическое развитие с избытком I степени	Плохое физическое развитие с дефицитом II степени	Плохое физическое развитие с избытком II степени	Общая задержка физического развития	Итого
ДОУ-1	девочки	66	15	4	2	2	2	91
	мальчики	72	8	3	4	1	1	89
ДОУ-2	девочки	31	6	2	2	1	2	44
	мальчики	43	4	1	2	0	0	50
ДОУ-3 №42	девочки	69	18	3	1	1	6	98
	мальчики	75	11	1	7	0	0	94
ДОУ-4	девочки	30	7	2	1	0	1	41
	мальчики	23	5	2	1	0	0	31
Всего чел / %		409 / 70,02	74 / 13,75	18 / 3,35	20 / 3,72	5 / 0,93	12 / 2,23	538 / 100

ниями от нормы и $3,72 \pm 0,81\%$ от общего числа обследованных). В этой группе, наоборот, мальчиков было несколько больше, чем девочек: $10,85 \pm 2,74\%$ (14 человек) против $4,65 \pm 1,85\%$ (6 человек), соответственно. По отношению к общему количеству обследованных дошкольников плохое физическое развитие с дефицитом II степени имело у $3,72 \pm 0,81\%$ детей. Среди них у мальчиков оно было в $2,6 \pm 0,69\%$, а у девочек – в $1,11 \pm 0,45\%$ случаев.

Плохое физическое развитие с избытком массы тела II степени выявлено у 5 дошкольников (1 мальчик и 4 девочки), что составляет $0,93 \pm 0,41\%$ от всех принявших участие в исследовании и $3,88 \pm 1,5\%$ от доли детей с отклонениями от нормальных показателей. Процент мальчиков по сравнению с девочками в этой группе физического развития был несколько ниже, как среди всех

детей с отклонениями от нормативов ($0,78 \pm 0,77\%$ против $3,1 \pm 1,53\%$, соответственно), так и по отношению ко всем обследованным дошкольникам ($0,19 \pm 0,19\%$ против $0,74 \pm 0,37\%$).

Кроме того, в ходе работы было показано, что среди воспитанников обследованных ДОУ 12 детей, относятся к группе общей задержки физического развития ($9,3 \pm 2,56\%$ среди дошкольников, имеющих отклонения от нормы и $2,23 \pm 0,64\%$ от всех обследованных). Из них только 1 мальчик ($0,78 \pm 0,77\%$ по отношению к детям с отклонениями от нормы и $0,19 \pm 0,19\%$ от всего контингента осматриваемых) и 11 девочек ($8,53 \pm 2,56\%$ от лиц с нарушениями в физическом развитии и $2,04 \pm 0,61\%$ от всех детей, принявших участие в работе). Как видно, различие существенно и статистически достоверно ($t=3,01$; $p<0,05$).

Заключение

Таким образом, применение метода сигмальных отклонений для оценки физического развития сельских дошкольников Краснодарского края позволило установить, что большая часть из них ($76,02 \pm 1,84\%$) имеет нормальное физическое развитие. Доля мальчиков и девочек в этом случае практически равна. Между тем, проведённая работа позволила выявить различные отклонения в состоянии физического развития в $23,98 \pm 1,84\%$ случаев. Ухудшенное и плохое физическое развитие с дефицитом массы тела I и II степени выявлено у $17,6 \pm 1,65\%$ воспитанников дошкольных учреждений, причем физическое развитие с дефицитом массы тела I степени статистически достоверно чаще ($t = 3,05$; $p < 0,05$) отмечалось у девочек, чем у мальчиков.

Ухудшенное I степени и плохое II степени физическое развитие с избытком массы у мальчиков и девочек встречалось примерно одинаково часто ($5,4 \pm 1,99\%$ и $8,5 \pm 2,46\%$ случаев от числа воспитанников обследованных сельских ДОО с отклонениями физического развития соответственно).

Нельзя не акцентировать внимание на том, что $2,23 \pm 0,64\%$ обследованных детей имеют общую задержку физического развития.

Результаты работы показали определённые гендерные различия показателей физического развития, свидетельствующие о том, что среди сельских дошкольников в группе риска отклонений от нормального физического развития находятся девочки.

Можно предположить, что одним из факторов, которые способствуют ухудшению физического развития с дефицитом массы тела и с задержкой физического развития дошкольников является ухудшение организации их питания в ДОО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. и др. Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2012; Т. 67; 12: 35-40.
2. Кучма В. Р. *Гигиена детей и подростков*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 480 с.
3. Ярцева Н.В. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) в процессе физического развития дошкольников. *Педагогическое образование в России*. 2014; 12: 204-206.
4. Комлев И.О., Чернышенко Ю.К. Эффективность программы физического воспитания детей младшего школьного возраста, учитывающей влияния основных климатических факторов внешней среды. *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2008; 2: 52-54.
5. Кучма В.Р., Скоблина Н.А., Сухарев А.Г. и др. Организация профилактических медицинских осмотров детей в образовательных учреждениях и оценка состояния их здоровья. *Профилактическая педиатрия: Руководство для врачей*. М-во здравоохранения РФ; под ред. А.А. Баранова, Л.С., Намазовой-Барановой. М.: ПедиатрЪ, 2015. 529 с.

6. Чистякова Е.С. Рацион питания сельских школьников как фактор формирования адаптационных резервов организма. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2011; 16: 367-369.

7. Лукушкина Е.Ф., Баскакова Е.Ю., Дурмашкина А.П. Особенности физического развития и фактического питания детей. *Медицинский альманах*. 2010; 2: 105-108.

8. Wolfenden L., Wyse R.J., Britton B.I. et al. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2012; 11: CD008552. DOI: 10.1002/14651858.CD008552. pub2.

9. Конспект лекций по общей гигиене. Электронный ресурс <http://all-gigiena.ru/lit/obshaya-gigiena-konspekt-lekcij/metodiki-ocenki-fizicheskogo-razvitiya-detej-i-podrostkov>. Дата обращения 15.03.2017.

10. Лундина Г.В., Яковлева Т.В. Рациональное питание детей раннего возраста. *Вятский медицинский вестник*. 2015; Т. 2; 2: 70-73.

11. Онищенко, Н.В. Зайцева, И.В. Май и др. *Анализ риска здоровью в стратегии государственного социально-экономического развития*. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. 738 с.

12. Швеиц А.А. *Оценочные таблицы физического развития дошкольников г. Краснодара*; под ред. П. В. Нефёдова. Краснодар: Авант-принт, 2006. 32 с.

REFERENCES

1. Osnovnye zakonomernosti morfofunkcional'nogo razvitiya detej i podrostkov v sovremennykh usloviyakh / Baranov A.A., Kuchma V.R., Skoblina N.A. i dr. *Vestnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk*. 2012; 67(12): 35-40. (In Russ.)
2. Kuchma V.R. *Gigiena detej i podrostkov*. M.: GEOTAR-Media, 2010; 480. (In Russ.)
3. Yartseva N.V. Vserossiyskiy fizkul'turno-sportivnyy kompleks «Gotov k trudu i oborone» (GTO) v protsesse fizicheskogo razvitiya doskol'nikov. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2014; 12: 204-206. (In Russ.)
4. Komlev I.O., Chernyshenko J.K. Efficiency of the program of physical education of elementary school's children, which takes into account influences of the basic climatic factors of environment. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2008; 2: 52-54. (In Russ., English abstract).
5. Kuchma V.R., Skoblina N.A., Sukharev A.G., Sukhareva L.M. *Organizatsiya profilakticheskikh meditsinskih osmotrov detej v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh i otsenka sostoyaniya ikh zdorov'ya*. In Baranova A.A., Namazova-Baranova L.S., editors, *Profilakticheskaya pediatriya: Rukovodstvo dlya vrachey. M-vo zdavookhraneniya RF*. M.: Pediatr; 2015. 479-529. (In Russ.)
6. Chistyakova E.S. Ratsion pitaniya sel'skikh shkol'nikov kak faktor formirovaniya adaptatsionnykh rezervov organizma. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011; 16: 367-369. (In Russ.)
7. Lukushkina E.F., Baskakova E.Yu., Durmashkina A.P. The peculiarities of physical development and factual nutrition of Nizhny Novgorod children. *Medical almanac*. 2010; 2: 105-108. (In Russ., English abstract)
8. Wolfenden L. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under / L. Wolfenden, R.J. Wyse, B.I. Britton, K.J. Campbell [et al.]. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2012; 11: CD008552. DOI: 10.1002/14651858.CD008552. pub2.

9. Konspekt lektsiy po obshchey gigiene. [Data obrashcheniya 15.03.2017] Dostupno: <http://all-gigiena.ru/lit/obshaya-gigiena-konspekt-lekcij/metodi-ocenki-fizicheskogo-razvitiya-detej-i-podrostkov> (In Russ.)

10. Lundina G.V., Yakovleva T.V. Ratsional'noe pitanie detey rannego vozrasta. *Vyatskiy meditsinskiy vestnik*. 2015; 2(2): 70-73. (In Russ.)

11. Onishchenko G.G., Zaytseva N.V., May I.V. i dr. *Analiz riska zdorov'yu v strategii gosudarstvenno-*

go sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya. Perm': Izd-vo Perm. nats. issled. politekhn. un-ta, 2014; 738. (In Russ.)

12. Shvets A.A. *Otsenochnye tablitsy fizicheskogo razvitiya doshkol'nikov g. Krasnodara*. In P. V. Nefedova, editor, Krasnodar: Avant-print, 2006; 32. (In Russ.)

Поступила / Received 28.03.2017

Принята в печать / Accepted 11.05.2017

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest

Контактная информация: Батракова Любовь Викторовна; тел.: 89181920222; e-mail: batrakovalv@yandex.ru; Россия, 350029, г. Краснодар, ул. Российская, 72/1. кв. 217.

Corresponding author: Lyubov V. Batrakova; tel.: 89181920222; e-mail: batrakovalv@yandex.ru; Russia, Krasnodar, 350029. str. Rossiyskaya, 72/1 – 217.