

УДК 613. 95 (470.45)

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ****Н. И. Латышевская, В. Н. Рудыкина***Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены и экологии ВолгГМУ,
Волгоградский медицинский научный центр*

Проведена комплексная оценка физического развития школьников начальных классов (7—10 лет), проживающих в сельской местности. Представлены результаты сравнительного исследования морфофункционального статуса учащихся разных видов сельских (малокомплектных и общеобразовательных) и городских школ.

Ключевые слова: физическое развитие, сельская местность, малокомплектная школа, общеобразовательная школа.

DOI 10.19163/1994-9480-2017-2(62)-71-73

**FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN
LIVING IN RURAL AREAS****N. I. Latyshevskaya, V. N. Rudykina***Volgograd State Medical University, Department of General Hygiene and Ecology,
Volgograd Medical Scientific Center*

A comprehensive assessment of the physical development of primary schoolchildren (7—10 years) living in rural areas was carried out. The results of a comparative study of the morphofunctional status of children of different types of rural (small and large) and urban schools are presented.

Key words: physical development, rural area, small school, general education school.

При оценке состояния здоровья детского населения большое значение придается исследованию показателей физического развития, так как оно отражает формирование морфологических и функциональных свойств организма [2]. Состояние физического развития позволяет дать характеристику уровню здоровья и общей заболеваемости, прогнозировать дальнейшее развитие детей и подростков, определять их готовность к спортивной и трудовой жизни, проводить рациональное планирование учебно-тренировочных нагрузок при занятии физкультурой и спортом в разных группах физического воспитания [1]. Например, известно, что низкая масса при нормальных значениях длины тела в 3 раза повышает риск развития хронических болезней; высокая масса при нормальных значениях длины тела — в 2 раза увеличивает риск развития любой патологии. Ухудшение физического развития может привести к нарушению опорно-двигательного аппарата, деятельности сердечно-сосудистой системы [5]. Достоверно установлено, что ухудшение физического развития согласуется с неблагоприятными изменениями психического здоровья детей. Можно предположить, что условия проживания детей в городской среде и сельской местности могут найти отражение в особенностях их состояния здоровья и физического развития.

Интерес представляет выявление особенностей физического развития в связи с условиями проживания детей и подростков (городская среда или сельская местность, степень выраженности антропогенных

факторов и пр.), так как эти данные могут быть учтены при разработке профилактических мероприятий, направленных на оздоровление детского контингента конкретной территории. Работы, посвященные оценке состояния здоровья детей, проживающих в сельской местности, констатируют большую распространенность у сельских младших школьников, по сравнению с городскими, хронических заболеваний, в первую очередь нарушений со стороны нервной системы и психической сферы. Установлено, что у сельских детей достоверно чаще встречаются невротические реакции, неврозы и задержка психического развития [4], выявлена полиорганность поражений, высокий уровень патологии органов пищеварения и лор-органов, психических расстройств и вегетативных дисфункций [3]. В то же время изучение современных тенденций морфофункционального развития сельских школьников выявило недостаточность информации, отражающей полноту спектра показателей физического развития, являющегося одним из главных маркеров здоровья. Малочисленность публикаций о физическом развитии сельских школьников актуализирует проведение мониторинговых исследований с использованием методов комплексных оценок морфофункциональных показателей, что определило цель данного исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Аргументация особых подходов при разработке оздоровительных мероприятий для младших школьников,

проживающих в сельской местности в связи с особенностями физического развития.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Осуществлена комплексная оценка физического развития школьников начальных классов (7—10 лет), проживающих в сельской местности, 153 учащихся малокомплектных школ (МКШ) и 180 учащихся общеобразовательных школ (ООШ). Использована методика «Оценка физического развития детей и подростков в образовательных организациях», М, 2014. Определялись показатели морфофункционального состояния ребенка (длина тела, масса тела) и показатели биологического уровня развития (погодные прибавки длины тела, количество постоянных зубов). Из физиологических показателей выполнено измерение мышечной силы кисти с помощью ручного динамометра и жизненная емкость легких при помощи сухого спирометра.

Полученные результаты оценивались с использованием стандартов физического развития детей и подростков, разработанными кафедрой общей гигиены и экологии ВолГМУ [1]. Результаты обрабатывались методами вариационной статистики, достоверность различий определялась по критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка показателей морфофункционального статуса детей выявила, что в целом школьники, проживающие в сельской местности, выше, чем их городские ровесники. При этом достоверными различия были в возрастных группах мальчиков 7 (126,43 против 120,96 см) и 8 (128,38 против 124,66 см) лет и в возрастных группах девочек 8 (128,59 против 124,14 см), 9 (134,23 против 128,34 см) и 10 (140,18 против 135,63 см) лет. Показатель «масса тела» также у сельских школьников выше по сравнению с городскими, однако различия не достоверны. Эти данные согласуются с данными Буря, в исследовании которого не выявлено принципиальных различий в показателях физического развития и физической подготовленности сельских и городских школьников.

Наши данные не согласуются с результатами Пичеиной Т. Г. [3], исследование которой выявило значи-

тельные различия физического развития городских и сельских школьников, проживающих в Кемеровской области. Последние имели достоверно более низкий рост и массу тела ($p < 0,05$). Возможно, этот факт определяется разными климатическими условиями проживания детей.

Сравнение этой же когорты сельских школьников, но обучающихся в образовательных организациях различного вида, выявило тренд формирования детей с большей длиной и массой тела у учащихся общеобразовательных школ по сравнению с малокомплектными, однако достоверными различия были только в группе девочек 9 лет (136,22 см против 131,06 см).

Оценка показателей мышечной силы показала, что дети, обучающиеся в малокомплектной школе имели нормальную и высокую мышечную силу в 77,12 % измерений, а школьники общеобразовательной школы — в 71,67 % измерений ($p > 0,05$). Достоверными различия были только в группе мальчиков 10 лет [(9,83 ± 0,31) кг у мальчиков малокомплектной школы и (7,89 ± 0,39) кг у мальчиков общеобразовательной организации; $p < 0,05$]. Анализ величины жизненной емкости легких у сельских школьников не выявил достоверных отличий в зависимости от вида образовательной организации.

Комплексная оценка физического развития младших школьников, проживающих в сельской местности, представлена в таблицах 1 и 2. В целом уровень биологического развития сельских школьников соответствовал паспортному возрасту [в (84,31 ± 2,94) % случаев в малокомплектных школах и в (84,44 ± 2,70) % в ООШ]. Биологический возраст отстает от паспортного в (7,19 ± 2,09) % случаев и (7,78 ± 2,00) % случаев соответственно. Биологический возраст отставал от паспортного в (8,5 ± 2,50) % и (7,78 ± 2,00) % случаев соответственно. Достоверных различий не выявлено. При оценке степени гармоничности физического развития сельских школьников выявлено, что процент детей, имеющих гармоничное развитие, не имеет достоверных различий в МКШ и ООШ (79,72 % и 77,80 % соответственно). Однако обращает внимание наличие достоверных различий у учащихся младших классов сельских школ различного вида по показателю «Дефицит массы тела» (среди учащихся ООШ таких детей было 14,44 %, среди учащихся МКШ —

Таблица 1

Показатели физического развития школьников общеобразовательных организаций, %

Уровень биологического развития		Физическое развитие				
		гармоничное физическое развитие	дисгармоничное физическое развитие			
			дефицит массы тела	избыток массы тела	низкая длина тела	высокая длина тела
Соответствует паспортному возрасту	мальчики	37,8	3,33	0,56	-	0,56
	девочки	36,1	2,22	3,33	0,56	-
Отстает от паспортного возраста	мальчики	0,56	1,67	2,22	-	-
	девочки	-	3,33	-	-	-
Опережает паспортный возраст	мальчики	1,67	0,56	0,56	-	0,56
	девочки	1,67	1,67	-	-	1,11

Таблица 2

Показатели физического развития школьников малокомплектных школ, %

Уровень биологического развития		Физическое развитие				
		гармоничное физическое развитие	дисгармоничное физическое развитие			
			дефицит массы тела	избыток массы тела	низкая длина тела	высокая длина тела
Соответствует паспортному возрасту	мальчики	37,25	1,31	5,23	1,31	-
	девочки	37,25	0,65	-	1,31	-
Отстает от паспортного возраста	мальчики	-	1,96	1,31	0,65	-
	девочки	0,65	-	2,61	-	-
Опережает паспортный возраст	мальчики	2,61	1,31	0,65	-	-
	девочки	1,96	-	1,96	-	-

5,23 %, $p < 0,05$) и по показателю «Избыток массы тела» (среди учащихся ООШ таких детей было 5,0 %, среди учащихся МКШ — 11,76 %; $p < 0,05$). С низкой длиной тела достоверно больше детей было среди учащихся МКШ, а с высокой длиной тела — среди учащихся ООШ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование не выявило достоверных различий отдельных морфофунк-

циональных признаков между школьниками младших классов городских и сельских школ. В то же время показаны достоверные различия по показателям «Дефицит массы тела» и «Избыток массы тела» между учащимися сельских школ различного вида (общеобразовательная школа и малокомплектная школа). Данный факт аргументирует необходимость проведения широких исследований факторов, формирующих эти показатели, в первую очередь, факторы образа жизни ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латышевская Н. И. Стандарты для оценки физического развития детей и подростков (7—17 лет) г. Волгограда: Н. И. Латышевская, Л. А. Давыденко, Л. П. Сливина, О. А. Сукачева, А. А. Королева. — Волгоград, 2000. — 80 с.
2. Михайлова С. В. Особенности морфофункционального развития сельских школьников в современных условиях (на примере Нижегородской области) / С. В. Михайлова, Е. А. Калужный, Ю. Г. Кузмичев, В. Н. Крылов // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 4. — С. 24—25.
3. Пищелина Т. Г. Состояние здоровья и реабилитация школьников сельской местности: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09, 14.00.33 / Т. Г. Пищелина. — Томск, 2002. — 24 с.
4. Сергеева А. А. Состояние здоровья учащихся младших классов сельских школ, роль гигиенических и социальных факторов в его формировании: автореферат дис. ... к. м. н.: 14.02.01 / А. А. Сергеева. — М., 2012. — 24 с.
5. Ямпольская Ю. А. Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков [Текст] / Ю. А. Ямпольская // Педиатрия. — 2005. — № 6. — С. 73—78.

REFERENCES

1. Latyshevskaja N. I. Standarty dlja ocenki fizicheskogo razvitija detej i podrostkov (7—17 let) g. Volgograda: N. I. Latyshevskaja, L. A. Davydenko, L. P. Slivina, O. A. Sukacheva, A. A. Koroleva. — Volgograd, 2000. — 80 s.
2. Mihajlova S. V. Osobennosti morfofunkcional'nogo razvitija sel'skih shkol'nikov v sovremennyh uslovijah (na primere Nizhegorodskoj oblasti) / S. V. Mihajlova, E. A. Kaljuzhnyj, Ju. G. Kuzmichev, V. N. Krylov // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. — 2014. — № 4. — S. 24—25.
3. Pishhelina T. G. Sostojanie zdorov'ja i reabilitacija shkol'nikov sel'skoj mestnosti: avtoref. dis. ... kand. med. nauk : 14.00.09, 14.00.33 / T. G. Pishhelina. — Tomsk, 2002. — 24 s.
4. Sergeeva A. A. Sostojanie zdorov'ja uchashhihsja mladshih klassov sel'skih shkol, rol' gigienicheskikh i social'nyh faktorov v ego formirovanii: avtoreferat dis. ... k. m. n.: 14.02.01 / A. A. Sergeeva. — M., 2012. — 24 s.
5. Jampol'skaja Ju. A. Regional'noe raznoobrazie i standartizovannaja ocenka fizicheskogo razvitija detej i podrostkov / Ju. A. Jampol'skaja // Pediatrija. — 2005. — № 6. — S. 73—78.

Контактная информация

Латышевская Наталья Ивановна — д. м. н., профессор, зав. кафедрой общей гигиены и экологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: latyshnata@mail.ru