УДК 371.7:61-058.862(470.345)

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Власова В.П., Плигина Е.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», Саранск, e-mail: vvp1991@yandex.ru

Физическое развитие детского населения зависит от среды обитания и является одним из информативных критериев здоровья. Изучали физическое развитие детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, из Ширингушской санаторной школы-интерната (ШСШИ) и Ялгинского детского дома-школы (ЯДДШ) при помощи комплексной оценки физического развития «Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье», по унифицированной антропометрической методике с использованием стандартного инструментария. Оценивались соматометрические показатели физического развития (длина и масса тела, окружность грудной клетки). Исследование показало, что у детей из Ширингушской санаторной школы-интерната достоверно чаще регистрируется гипосомия и гипотрофия, выше уровень заболеваемости. Проводимая оздоровительная и профилактическая работа в Ялгинском детском доме-школе в рамках функционирования Республиканской экспериментальной площадки «Детский дом-школа как модель индивидуального развития личности» позволяет качественно улучшить показатели физического развития.

Ключевые слова: интернатные учреждения, дети-сироты, физическое развитие, длина тела, масса тела, окружность грудной клетки

ASSESSMENT OF PHYSICAL GROWTH AND DEVELOPMENT AMONG THE RESIDENTS OF CHILDREN'S HOMES IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Vlasova V.P., Pligina E.V.

Mordovian state pedagogical institute named after M.E. Yevsevyev, Saransk, e-mail: vvp1991@yandex.ru

Physical growth and development of children depends on the living environment and is considered to be an informative and in-depth health criterion. Applying the unified anthropometric methodology, we have compared the rates of physical growth and development among the orphaned children and the children left without parental care from Shiringushskii and Yalginskii children's homes. The research was carried out incorporating the full assessment of physical development and health condition of non-adults, as well as examining medical and social causes of health disorders. We have evaluated the somatometric parameters of physical growth and development (height, body weight and chest circumference). The survey revealed that the residents of Shiringushskii children's home are more prone to hyposomia and hypotrophy and the overall incidence rates are considerably higher. A number of recreational and prophylactic activities have been conducted in Yalginskii children's home within the framework of the republican experimental program «Children's home represents a model of individual development». All these measures have led to significant improvements in the physical growth and development of children.

Keywords: children's homes, orphaned children, physical growth and development, height, body weight, chest circumference

Физическое развитие растущего организма является одним из основных показателей состояния здоровья ребенка. Чем значительнее отклонения в физическом развитии ребенка, тем больше вероятность наличия функциональных нарушений или хронических заболеваний [7].

Физическое развитие ребенка в каждый период жизни – это комплекс морфофункциональных свойств, характеризующих возраст достигнутого биологического развития и физическую дееспособность (работоспособность) детского организма. Изменение показателей физического развития отражает не моментальную характеристику состояния (развития), а динамику процесса. С этих позиций физическое развитие представляет собой процесс обусловленных возрастом изменений размеров тела, телосложения, внешнего облика, мышечной силы и работоспособности детского организма [6, 8].

Определение показателей физического развития в индивидуальном плане является ценным клинико-диагностическим методом, а в разрезе социально-гигиенических исследований эти показатели представляют собой один из важных обобщающих параметров здоровья и индикатор социального благополучия общества [2].

Подчиняясь общебиологическим закономерностям, физическое развитие зависит от состояния среды обитания. Физическое развитие детского населения наиболее часто изучается при установлении причинно-следственных связей между состоянием здоровья и социальными условиями, условиями воспитания и обучения, организации досуга и отдыха, трудовой деятельности детей и подростков и другими факторами среды обитания [3, 4, 9].

Физическое развитие как совокупность морфологических и функциональных по-

казателей, которые предопределяют физическую работоспособность и уровень биологического состояния человека в момент обследования, является одним из информативных критериев здоровья [1].

Физическое развитие как показатель роста и формирования организма, зависит не только от наследственности, но и от социальных условий [3]. Значимость для здоровья детей социально-бытовых условий составляет до 50%, наследственности – до 20%. Среди факторов, влияющих на состояние здоровья и физическое развитие детей, существенное значение имеют семейное положение, возраст, уровень образования родителей, состав и уровень благосостояния семьи.

Несомненным является тот факт, что дети, воспитывающиеся в государственных интернатных учреждениях, отличаются по уровню физического развития от сверстников, воспитывающихся в семьях, при этом с возрастом различия в физическом развитии становятся более существенными.

Дети-сироты, с раннего детства воспитывающиеся в интернатных учреждениях, имеют задержку физического и нервно-психического развития и более высокий уровень заболеваемости по сравнению со своими сверстниками. Эти дети по состоянию здоровья относятся к контингенту высокого риска. Хотя в сфере формирования здоровья и образа жизни детского населения накоплен достаточный опыт, он всё же ещё медленно внедряется и распространяется в учреждениях интернатного типа. Данная проблема требует дальнейшего изучения и научного обоснования.

Цель исследования: изучение структурно-динамических особенностей морфофункционального развития воспитанников интернатных учреждений Республики Мордовия.

Материалы и методы исследования

Настоящая работа является комплексным медико-социальным исследованием по проблеме современного сиротства.

Объектом исследования явились дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей (433 детей в возрасте от 7 до 18 лет). В целом в исследуемой группе мальчиков больше, чем девочек (50,3 и 49,7%).

Исследование выполнялось на базе государственного образовательного учреждения Республики Мордовия для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, Ширингушской санаторной школы-интерната (ШСШИ).

В качестве контрольной группы были использованы результаты комплексного медико-социального исследования воспитанников Ялгинского детского дома-школы. На базе учреждения с 2005 года по настоящее время открыта республиканская экспериментальная площадка по теме: «Детский дом-школа как модель индивидуального развития личности» [5].

Изучение физического развития детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, проведено при помощи комплексной оценки физического развития «Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье», утвержденные ГК СЭН РФ 17.03.1996 № 01-19/31-17 по унифицированной антропометрической методике с использованием стандартного инструментария. Оценивались соматометрические показатели физического развития (длина и масса тела, окружность грудной клетки).

Измерение роста проводилось в положении «смирно», выпрямив грудь, подобрав живот, тремя точками касаясь вертикальной стойки ростомера – пятками, ягодицами и лопатками (икры практически касаются стойки). Голова находилась в положении, при котором наружный угол глаза и наружный слуховой проход находятся на одном уровне.

Масса тела измерялась десятичными медицинскими весами рычажной системы чувствительностью до 50 г платформой и стойкой. Взвешивание производилось при минимуме одежды и без обуви. Обследуемый осторожно становился на середину платформы весов при опущенном затворе.

При измерении окружности грудной клетки сантиметровую ленту накладывали у мальчиков сзади непосредственно по нижним углам лопаток, а спереди – по нижнему краю околососковых кружков. У девочек сантиметровая лента накладывалась спереди над молочными железами, а сзади, как у мальчиков.

Выполненная работа не ущемляет прав и не подвергает опасности благополучие субъектов исследования и соответствует требованиям биомедицинской этики.

Результаты исследования и их обсуждение

Физическое развитие является одним из самых информативных критериев здоровья детей: отражая процессы роста и формирования организма, оно непосредственно зависит от состояния здоровья, так как серьезное заболевание задерживает процесс физического развития, особенно у детей и подростков. С другой стороны, течение и исход болезни во многом зависят от физического развития больного.

Показатели физического развития в индивидуальном плане являются ценным клинико-диагностическим критерием, а в разрезе социально-гигиенических исследований – одним из важных обобщающих параметров здоровья и индикатором социального благополучия общества [8]. Наиболее устойчивый (и поэтому достоверный) показатель физического развития – длина тела. Она постоянно увеличивается в соответствии с морфофункциональной активностью роста и созревания различных систем и органов.

У 72,5% обследованных детей зафиксирован средний рост, у 2,3% – высокий,

у 25,2 % – низкий. При оценке показателей роста гипосомия зарегистрирована у каждого четвертого ребенка, составляя 25,2 % от общего количества детей исследуемой группы ($p < 0,05$).

У мальчиков зафиксировано увеличение гипосомии на 14,7 %, проявления гиперсомии зарегистрированы в 3-х случаях – 1,4 %, в то же время отмечается уменьшение нормосомии на 15,5 % ($p < 0,05$) (рис 1).

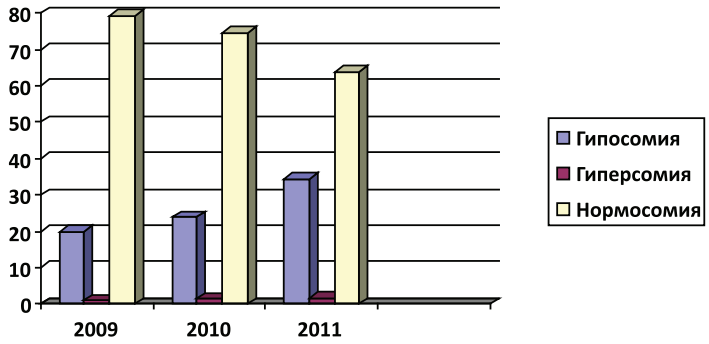

Рис. 1. Динамика показателей роста мальчиков

У девочек гипосомия зафиксирована в 17,8 %, гиперсомия – в 2-х случаях – 0,9 %, нормосомия имела тенденцию к уменьшению на 21,9 % ($p < 0,02$) (рис. 2).

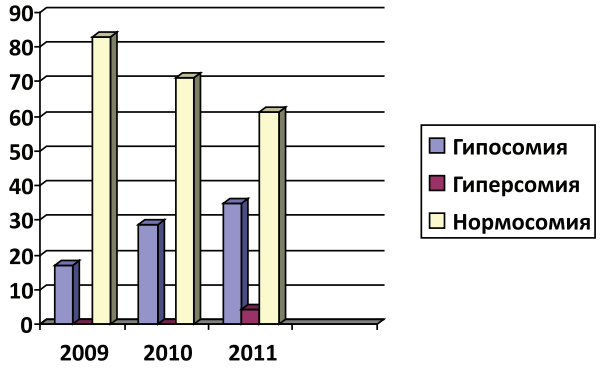

Рис. 2. Динамика показателей роста девочек

В контрольной группе нормосомия имеет более высокий, стабильный уровень и составляет 84 % за весь период наблюдения, гипосомия зафиксирована у 15,6 % исследуемых детей, гиперсомия – у 0,4 %.

Величины массы тела более вариабельны и в большей мере подвержены влиянию воздействующих факторов. Дефицит массы тела (гипотрофия) зарегистрирован у каждого 4-го воспитанника – 23,6 % от общего количества исследуемой группы ($p < 0,05$). У мальчиков отмечается положительная динамика уменьшения гипотрофии на 22,6 % ($p < 0,05$) и увеличение нормотрофии на 22,6 % ($p < 0,02$). Случаи гипертрофии не зарегистрированы (рис. 3).

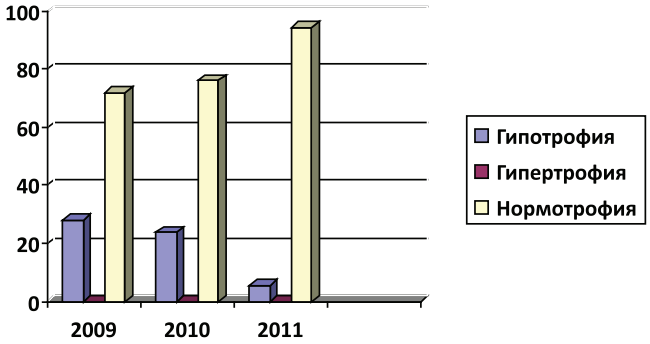

Рис. 3. Динамика показателей массы тела мальчиков

Положительная динамика уменьшения гипотрофии на 15,5% ($p < 0,02$) зафиксирована и у девочек; увеличение нормотрофии отмечено на 15,5% ($p < 0,05$). Случаи гипертрофии также не зарегистрированы (рис. 4).

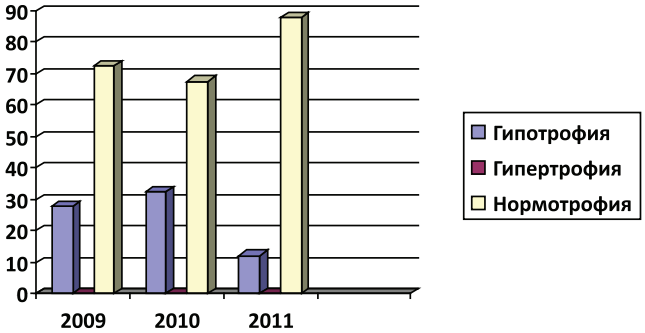

Рис. 4. Динамика показателей массы тела девочек

При оценке показателей роста воспитанников по возрасту установлено увеличение нормосомии у мальчиков в возрасте 10–12 лет – 79,1% ($p < 0,05$), у девочек наблюдается увеличение нормосомии на 17,4% ($p < 0,05$) в 16–18-летнем возрасте. Установлено уменьшение гипосомии у мальчиков на 27,1% ($p < 0,02$), у девочек на 17,4% ($p < 0,05$) в 16–18 лет. Единичные случаи гиперсомии – 1,2% от общего количества воспитанников) зарегистрированы у детей 13–15-летнего возраста.

У девочек увеличение нормотрофии зарегистрировано в 10–12 лет – 85,1% ($p < 0,01$) с дальнейшим незначительным ростом до 84,6% ($p < 0,01$) в 16–18-летнем возрасте. Уменьшение гипотрофии у девочек отмечается в 10–12 лет 14,9% ($p < 0,01$) и в 16–18 лет 15,4% ($p < 0,01$).

При анализе показателей массы детей по возрасту отмечается стабильная, с незначительным снижением на 4,3% нормотрофия у мальчиков за возрастной период. Установлено увеличение гипотрофии у мальчиков в 10–12-летнем возрасте на 22,2% ($p < 0,02$), с последующим снижением на 5,4% 16–18 лет. Случаи гипертрофии у мальчиков и девочек не зарегистрированы.

При анализе показателей массы тела детей по возрасту в контрольной группе отмечается стабильная, по положительным ростам, нормотрофия у мальчиков до 95,5%, у девочек до 93,7% в 16–18 лет. Установлено уменьшение гипотрофии у мальчиков до 4,5%, у девочек том же возрасте до 6,3%. Гипертрофия зарегистрирована у детей 7–9 лет в 2-х случаях, что составило 0,4% от общего количества детей исследуемой группы.

Сочетанное снижение показателей массы тела и роста выявилось практически у каждого девятого ребенка 11,8% ($p < 0,05$) за период исследования. Сочетание низкого роста и нормального веса зарегистрировано в 1,3 раза реже, чем низкого роста и дефицита массы тела. Нормальные весоростовые характеристики определились почти в 1,6 раза чаще, чем с отклонением. Воспитанники с нормальным ростом и дефицитом массы тела зарегистрированы в 6,0 раз реже, чем с нормальными весоростовыми показателями. Сочетание высокого роста и нормального веса составило 4,2% у мальчиков и 4,1% у девочек (таблица).

Сочетание роста и массы тела воспитанников в зависимости от возраста

Сочетание роста и массы тела	Мальчики			Девочки			Достоверность
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	
Гипосомия							
Дефицит массы тела	12,5	17,9	3,3	7,2	16,9	10,2	$p < 0,02$
Нормотрофия	7,3	6,0	30,9	9,6	12,0	24,5	$p < 0,05$
Избыток массы тела	–	–	–	–	–	–	
Нормосомия							
Дефицит массы тела	15,6	6,0	1,8	20,5	15,7	2,0	$p < 0,01$
Нормотрофия	63,6	68,7	61,9	62,7	55,4	59,2	$p < 0,02$
Избыток массы тела	–	–	–	–	–	–	
Гиперсомия							
Дефицит массы тела	–	–	–	–	–	–	
Нормотрофия	1,0	1,5	1,8	–	–	4,1	$p < 0,05$
Избыток массы тела	–	–	–	–	–	–	

Показатели окружности грудной клетки у мальчиков и девочек соответствуют возрасту. В контрольной группе сочетание состояния показателей массы тела и роста выявилось практически у каждого девятнадцатого ребенка (5,3%). Состояние низкого роста и нормального веса определилось в 1,9 раза чаще, чем низкого роста и дефицита массы тела. Нормальные весоростовые характеристики определены почти в 3,8 раза больше, чем с отклонениями.

Оценка уровня достигнутого развития и степени его гармоничности воспитанников Ширингушской санаторной школы-интерната показала, что гармоничное развитие имели – 61,4% детей, дисгармоничное – 29,6%. У остальных детей отмечалось резко дисгармоничное развитие – 11,7%. В контрольной группе гармоничное развитие зафиксировано у 79,2% детей, дисгармоничное – у 15,2%, резко дисгармоничное – у 5,6%.

Заключение

Анализ физического развития воспитанников интернатных учреждений Республики Мордовия показал, что дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, Ширингушской санаторной школы-интерната имеют худшие показатели физического развития по сравнению со сверстниками, воспитывающимися в Ялгинском детском доме-школе. У них достоверно чаще регистрируются низкий рост, дефицит массы тела, их сочетание, определяющие большой процент дисгармоничного и резко дисгармоничного развития.

Проводимая оздоровительная и профилактическая работа в Ялгинском детском доме-школе в рамках функционирования с 2005 года по настоящее время Республиканской экспериментальной площадки «Детский дом-школа как модель индивидуального развития личности» привела к качественному улучшению показателей физического развития воспитанников, что позволят рекомендовать всем интернатным учреждениям подобного типа приобрести статус «Школа здоровья».

НИР проведена в рамках РГНФ «Волжские земли в истории и культуре России» (В) «Медико-социальные проблемы и оценка состояния здоровья, образа жизни детей, оставшихся без попечения родителей (по материалам Республики Мордовия)».

Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А., Гасиловская Т.А. Медико-социальные проблемы современного сиротства. – М.: Литтерра, 2007. – С. 9–14.

2. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 32–33.

3. Кучма В.Р., Вишневецкая Т.Ю. Физическое развитие детей и подростков как прогностический показатель здоровья и развития нации // Современные проблемы педиатрии: Материалы 8-го съезда педиатров России. – М., 1998. – С. 103.

4. Ленькин И.А., Вакаева И.А., Самсонова Т.В. Построение модели индивидуального развития личности как средства социализации воспитанников детского дома-школы. – Саранск, 2009. – С. 51–54.

5. Плигина Е.В., Власова В.П. Здоровье детей, оставшихся без попечения родителей // Врач. – 2010. – № 8. – С. 13–14.

6. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М.: Медицина, 1991. – С. 44–50.

7. Яйленко А.А., Зернова Н.И., Легонькова Т.И. Уровень физического развития и конституциональные особенности как диагностические критерии его здоровья // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1998. – Т.4, № 5. – С. 11–13.

8. Hollingsworth L.D. International adoption among families in the United State: considerations of social justice // Soc. Work. – 2003. – Vol. 48(2). – P. 209–217.

9. Karmel M. The medical needs of international adoptees // Minn. Med. –2003. – Vol. 83(3). – P. 30–34.

References

1. Albickii V.Y., Baranov A.A., Gasilovskaya T.A. Social and medical problems of the present day orphancy. Moscow: Litterra, 2007. pp. 9–14. Albickii V.Y., Baranov A.A., Gasilovskaya T.A. Mediko-social'nye problemy sovremennogo sirotstva. M.: Litterra, 2007. pp. 9–14.

2. Kuchma V.R Pediatric hygiene : textbook. Moscow: GAEOTAR-Media, 2008. pp. 32–33. Kuchma V.R. Gigiena detej i podrostkov : Uchebnik. M.: GAEOTAR-Media, 2008. pp. 32–33.

3. Kuchma V.R., Vishneveckaya T.Y. Physical growth and development of non-adults as the health indicator and development of the nation // Present-day problems of pediatrics: materials taken from the 8th congress of Russian pediatricians. Moscow, 1998. pp. 103. Kuchma V.R., Vishneveckaya T.Y. Fizicheskoe razvitie detej i podrostkov kak prognosticheskij pokazatel' zdorov'ja i razvitija nacii // Sovremennye problemy pediatrii: Materialy 8-go s'ezda pediatrov Rossii. M., 1998. pp. 103.

4. Lenkin I.A., Vakaeva I.A., Samsonova T.V. Formation of the model of individual development as a means of socialization of children's homes residents. Saransk, 2009. pp. 51–54. Lenkin I.A., Vakaeva I.A., Samsonova T.V. Postroenie modeli individual'nogo razvitija lichnosti kak sredstva socializacii vospitannikov detskogo doma-shkoly. Saransk, 2009. pp. 51–54.

5. Pligina E.V., Vlasova V.P. Health level of children left without parental care // The magazine «Vrach» (physician), 2010. no. 8. pp. 13–14. Pligina E.V., Vlasova V.P. Zdorov'e detej, ostavshihsja bez popechenija roditelej // Vrach, 2010. no. 8. pp. 13–14.

6. Suharev A.G. Health and physical education of children and teenagers. Moscow: «Medicine», 1991. pp. 44–50. Suharev A.G. Zdorov'e i fizicheskoe vospitanie detej i podrostkov. Moskva «Medicina», 1991. pp. 44–50.

7. Yailenko A.A., Zernova N.I., Legonkova T.I. The level of physical development and constitutional particularities as diagnostic criteria of health // The Russian herald of perinatal medicine and pediatrics, 1998. T.4, no. 5. pp. 11–13. Yailenko A.A., Zernova N.I., Legonkova T.I. Uroven' fizicheskogo razvitija i konstitucional'nye osobennosti kak diagnosticheskie kriterii ego zdorov'ja // Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii, 1998. T.4, no. 5. pp. 11–13.

8. Hollingsworth L.D. International adoption among families in the United State: considerations of social justice // Soc. Work, 2003. Vol. 48(2). pp. 209–217.

9. Karmel M. The medical needs of international adoptees // Minn. Med, 2003. Vol. 83(3). P. 30–34.

Рецензенты:

Шубина О.С., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой биологии и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», г. Саранск;

Окунев Н.А., д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии с курсом урологии и детской хирургии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск.

Работа поступила в редакцию 15.11.2012.