

УДК 616-007.7

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СИРОТ В ВОЗРАСТЕ ДО 24 МЕСЯЦЕВ

Фокина Ю.О.¹, Кочухова О.М.², Тимуш И.Я.³, Вистман Е.С.³, Павленко В.Б.¹

¹*Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина*

²*Университет Упсала, Упсала, Швеция*

³*Детский дом «Елочка», Симферополь, Украина*

E-mail: fokina1985@mail.ru

У детей, воспитывающихся в детском доме, наблюдается задержка физического развития, проявляющаяся в снижении показателей веса, роста и обхвата головы относительно нормативных антропометрических данных. Выявлено, что задержка физического развития детей, воспитывающихся в детском доме, напрямую связана с задержкой показателей физического развития на момент рождения и возрастом их поступления в детский дом. Чем позже дети поступают в детский дом, тем больше они отстают в физическом развитии.

Ключевые слова: физическое развитие, вес, рост, обхват головы, детский дом.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день существует много работ, посвященных проблемам, которые наблюдаются у маленьких детей, усыновленных из детских домов. Это многочисленные медицинские проблемы [1, 2], задержки в росте мозга [3] проблемы в когнитивном [3–5] и языковом развитии [4], различные поведенческие отклонения [4, 5]. У детей, воспитывающихся в детских домах и интернатах, выявлены также задержки физического развития. Предполагается, что такие отклонения могут быть связаны с депривацией детско-родительских отношений и условиями воспитания детей в детских домах [6]. В тоже время нет лонгитюдных исследований, описывающих динамику показателей физического развития детей сирот в первые годы жизни и до сих пор неизвестно, как меняется физическое развитие за период пребывания ребенка в детском доме.

В связи с этим целью нашей работы было проведение лонгитюдного исследования для описания динамики физического развития (вес, рост, обхват головы) детей-сирот и определение факторов, влияющих на физическое развитие таких детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Данные о физическом развитии были получены на основании анализа медицинских карт детей, воспитывающихся в детском доме «Елочка» г. Симферополь с 2002 по 2009 г. Показатели веса, роста и обхвата головы

анализировали в зависимости от возраста ребенка от рождения до 24 месяцев. Мы отобрали 63 медицинских карты в соответствии со следующими критериями. Эти дети не имели синдрома Дауна, фетального алкогольного синдрома, ВИЧ инфекции, полиомиелита и постоянно находились в детском доме с момента поступления. Среди отобранных детей мы выделили две группы: группа детей с нормальным весом при рождении (НОРВ) – от 2500 г до 4500 г (21 мальчик, 19 девочек) и группа детей с низким весом при рождении (НИЗВ) – от 1170 г до 2450 г (12 мальчиков, 11 девочек).

Данные, полученные из медицинских карт детей, воспитывающихся в детском доме сравнивали со стандартными антропометрическими данными, используемыми в педиатрии [7]. Мы использовали антропометрические таблицы средних и центилей для веса, роста и обхвата головы отдельно для каждого возраста с учетом пола ребенка.

Обработку данных проводили с использованием программы Statistica. Для сравнения показателей физического развития детей двух групп НОРВ и НИЗВ мы использовали t-критерий. Для каждого ребенка в каждом возрасте пола определяли задержку физического развития, используя показатели веса, роста и обхвата головы. При этом вычисляли разницу между нормальными показателями и данными ребенка, воспитывающегося в детском доме. Для определения факторов, которые могут влиять на физическое развитие ребенка, использовали множественный регрессионный анализ. В регрессионной модели выделяли три фактора: пол ребенка, задержка физического развития (рост, вес, обхват головы) на момент рождения и задержка физического развития на момент поступления ребенка в детский дом.

С учетом того, что на физическое развитие ребенка может влиять заболеваемость ребенка, мы подсчитали показатель заболеваемости для каждого ребенка. Этот показатель был подсчитан как общее число заболеваний, требующих медицинского вмешательства, которые наблюдались у ребенка в возрасте до 2 лет. Однако достоверной связи между средней задержкой в показателе веса, роста и обхвата головы и показателем заболеваемости нами выявлено не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показано на Рисунке 1 показатели веса, роста и обхвата головы у детей, воспитывающихся в детском доме, в среднем были ниже, по сравнению с нормативными антропометрическими данными (рис. 1).

Также были выявлены достоверные различия между двумя группами детей НОРВ и НИЗВ. Так, для показателей роста и веса достоверные изменения наблюдались от рождения до 15 месяцев, тогда как для обхвата головы – на протяжении всего периода наблюдения (рис. 1).

Множественный регрессионный анализ позволил оценить влияние трех факторов (пола, задержек показателей физического развития и возраста при поступлении в детский дом) на показатели физического развития. Результаты такого анализа показали, что из указанных предикторов только задержка физического развития (по показателям роста, веса, обхвата головы), имеющаяся у ребенка на

момент поступления в детский дом является критической для дальнейшего развития ребенка. Только для данного фактора были выявлены достоверные значения – коэффициент регрессии В составлял от $0,6 \pm 0,2$ до $0,9 \pm 0,1$.

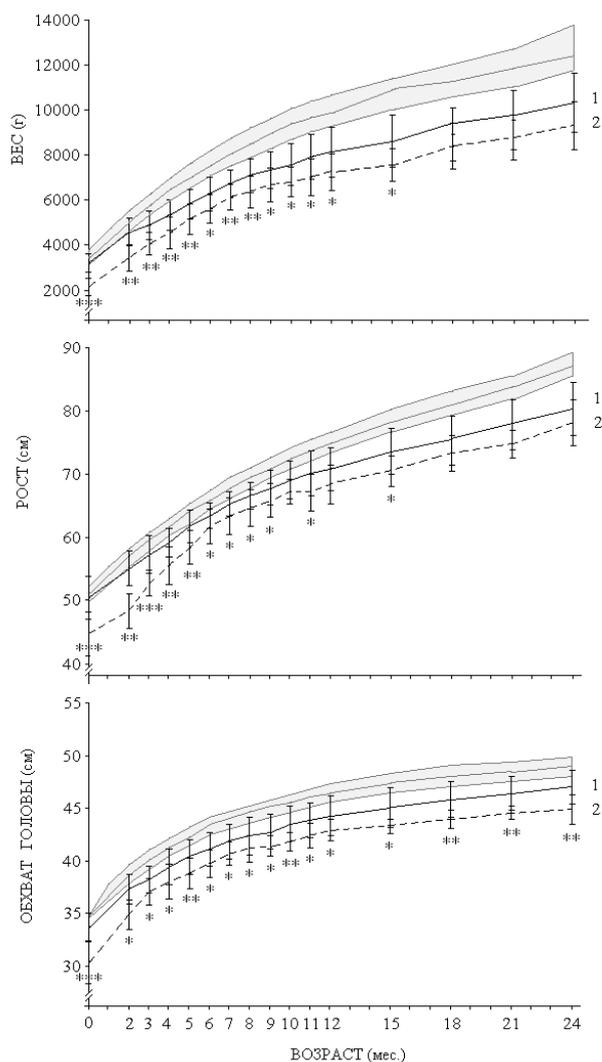


Рис. 1. Динамика физического развития детей-сирот, в первые два года.

1 – группа детей с нормальным весом при рождении; 2- группа детей с низким весом при рождении.

Серым фоном отмечены центили нормативных данных: 25 (нижняя линия), 50 (средняя) и 75 (верхняя) (по данным [7]). Звездочки отмечены достоверные различия между 1 и 2 группами: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$, *** – $p \leq 0,001$.

Мы предположили, что задержка физического развития, выявленная на момент поступления в детский дом, в свою очередь может быть связана с двумя факторами: задержкой физического развития, которая имеется у ребенка при рождении, и возрастом, в котором ребенок поступает в детский дом (то есть периодом проживания вне детского дома). Мы провели регрессионный анализ по этим параметрам и обнаружили, что эти два предиктора достоверно влияют на задержку физического развития. Для задержки физического развития, которая имеется у ребенка при рождении коэффициент регрессии составил: для веса $B = 0,5 \pm 0,1$ ($p \leq 0,001$); для роста $B = 0,7 \pm 0,2$ ($p \leq 0,01$); для обхвата головы $B = 0,7 \pm 0,2$ ($p \leq 0,01$). Возраст при поступлении достоверно влияет на задержку веса и роста (коэффициент регрессии составил: для веса $B = 0,3 \pm 0,1$ ($p \leq 0,05$); для роста $B = 0,3 \pm 0,1$ ($p \leq 0,01$)). То есть чем позже ребенок поступал в детский дом, тем больше у него была задержка в данных показателях развития. Для обхвата головы достоверных данных выявлено не было. Результаты регрессионного анализа отражены на Рис. 2.

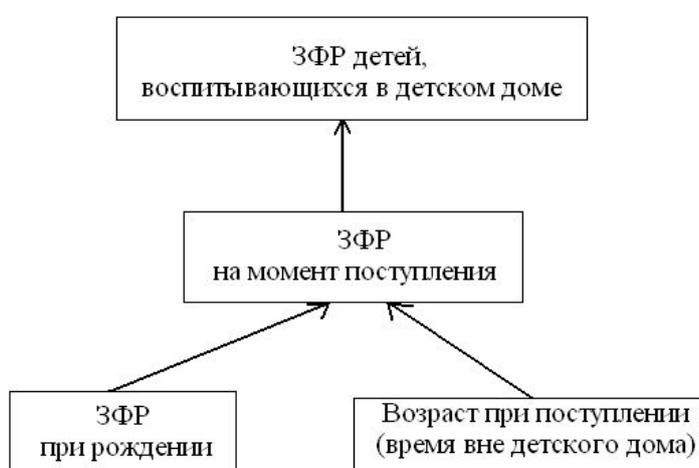


Рис. 2. Факторы, влияющие на задержку физического развития детей, воспитывающихся в детском доме.

ЗФР – задержка физического развития.

Следующим этапом было проведение корреляционного анализа, чтобы определить, как период нахождения ребенка в детском доме связан с задержкой физического развития. Результаты такого анализа показали, что период нахождения ребенка в детском доме достоверно не влияет на изменение показателей физического развития. Выявлена даже положительная тенденция во влиянии нахождения в детском доме на развитие ребенка. То есть чем дольше период пребывания ребенка в детском доме, тем меньше становится задержка в показателях физического развития.

На сегодняшний день в литературе имеются многочисленные данные, показывающие негативное влияние детского дома на физическое развитие ребенка. Например, Johnson et al. [1] обнаружили, что дети-сироты из Румынии по

физическому развитию за каждые три месяца нахождения в детском доме отстают на 1 месяц по сравнению с детьми из полных семей. Albers, Johnson, Hostetter, Iverson, and Miller [8], проанализировав медицинские карты 56 усыновленных детей из бывшего Советского Союза и Восточной Европы, пришли к выводу, что за каждые пять месяцев, проведенные в детском доме, ребенок отстает на 1 месяц в развитии. В целом в исследованиях подобного характера показано, что чем больше времени ребенок проводит в детском доме, тем больше у него задержка в физическом развитии [9]. Однако во всех исследованиях данные физического развития детей сирот сравниваются с данными физического развития детей из нормальных семей, а не с данными детей, которые воспитываются в асоциальных семьях. Так, в детских домах Украины содержится больше 60% социальных сирот, родители которых не уделяют должного внимания воспитанию детей и зачастую такие дети не получают нормального питания и своевременной медицинской помощи, а условия их содержания не соответствуют никаким нормам. В тоже время известно, этиология появления задержек в физическом развитии является многофакторной и включает в себя три основные причины: неудовлетворительное питание, высокая заболеваемость ребенка, жестокое обращение и пренебрежение в семье. Все это может привести к нарушениям обмена веществ, связанным с всасыванием и использованием питательных веществ [10, 11].

В нашем исследовании впервые предпринята попытка оценить факторы, которые могут влиять на задержку физического развития, которая имеется у детей, воспитывающихся в детских домах. Так, нами впервые показано, что такая задержка напрямую связана с задержкой при поступлении. То есть чем позже ребенок поступает в детский дом и дольше находится в асоциальных условиях, тем больше у него задержка физического развития.

ВЫВОДЫ

1. У детей, воспитывающихся в детском доме, наблюдается задержка физического развития, проявляющаяся в снижении показателей веса, роста и обхвата головы относительно нормативных антропометрических данных.
2. Выявлено, что задержка физического развития детей, воспитывающихся в детском доме, напрямую связана с задержкой показателей физического развития на момент рождения и возрастом их поступления в детский дом.
3. Чем позже дети поступают в детский дом, тем больше они отстают в физическом развитии. То есть ключевым фактором, влияющим на дальнейшее физическое развитие ребенка, является время, проведенное в асоциальных условиях неблагополучной семьи. В тоже время адекватный уход за детьми в детском доме «Елочка» благоприятно влияет на физическое развитие детей.

Список литературы

1. Johnson D.E. Medical and developmental sequelae of early childhood institutionalization in Eastern European adoptees / D. E. Johnson // Minnesota Symposia on Child Psychology. – 2000. – № 31. – P. 113-162.

2. Frank D.A., Klass P.E., Earls F. Infants and young children in orphanages: One view from pediatrics and child psychiatry // *Pediatrics*. – 1996. – V. 97. – P. 569-577.
3. Juffer F., Van Ijzendoorn M.H. Behavior problems and mental health referrals of international adoptees: A meta-analysis / F. Juffer, M. H. Van Ijzendoorn // *J. American Medical Association*. – 2005. – V. 293 (20). – P. 2501–2515.
4. Smyke A.T. Attachment disturbances in young children. I: The continuum of caretaking casualty / A. T. Smyke, A. Dumitrescu, C. H. Zeanah // *J. American Academy of Children and Adolescent Psychiatry*. – 2002. – V. 41. – P. 972–982.
5. Zeanah C.H. Attachment in institutionalized and non-institutionalized Romanian children / C. H. Zeanah, A. T. Smyke, S.F.M. Koga [et al.] // *Children development*. – 2005. – V. 76. – P. 1015–1028.
6. Karel S.R., Freeman B. J. Analysis of environmental deprivation: Cognitive and social development in Romanian orphans / S. R. Karel, B. J. Freeman // *J. of Child Psychology and Psychiatry*. – 1994. – V. 35 (4). – P. 769-781.
7. Справочник педиатра / Ред. В. О. Быков. – Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2004 г. – 510 с.
8. Albers L. H. Health of children adopted from the former Soviet Union and Eastern Europe. Comparison with preadoptive medical records / L. H. Albers, D.E. Johnson, M. K. Iverson [et al.] // *J. American medical association*. – 1997. – V. 278. – P. 922–924.
9. Ijzendoorn Van M. H. Plasticity of growth in height, weight, and head circumference: meta-analytic evidence of massive catch-up after international adoption / Van M. H. Ijzendoorn, F. Juffer // *J. Dev Behav Pediatr*. – 2007. – V. 28(4). – P. 334–43.
10. Blizzard R. M. Psychosocial short stature: a syndrome with many variables / R.M. Blizzard , A. Bulatovic // *Baillieres Clin Endocrinol Metab*. – 1992. – V. 6(3). – P. 687–712.
11. Grantham-McGregor S. M. Effect of health and nutrition on cognitive and behavioral development in children in the first three years of life. Part 2. Infection and micronutrient deficiencies: iodine, iron and zinc / S. M. Grantham-McGregor, L.C. Fernald, K.Sethuraman // *Food and nutrition Bulletin*. – 1999. – V. 20. – P. 76-99.

Фокіна Ю.О. Динаміка фізичного розвитку дітей сиріт віком до 24 місяців / Ю.О. Фокіна, О.М. Кочухова, І.Я. Тімуш, Є.С. Вістман, В.Б. Павленко // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. – 2011. – Т. 24 (63), № 2. – С. 298-303.

У дітей, які виховуються у дитячому будинку, спостерігається затримка фізичного розвитку, що виявляється у зниженні показників ваги, росту і обхвату голови щодо нормативних антропометричних даних. Виявлено, що затримка фізичного розвитку у дітей, які виховуються у дитячому будинку, безпосередньо пов'язана з затримкою показників фізичного розвитку на момент народження і віком їх надходження до дитячого будинку. Чим пізніше діти вступають до дитячого будинку, тим більше вони відстають у фізичному розвитку.

Ключові слова: фізичний розвиток, вага, зріст, обхват голови, дитячий будинок.

Fokina Iu.O. The dynamics of orphans physical development under 24 months of age / Iu. O. Fokina, O.M. Kochuhova, I.Ya. Timush, E.S. Vistman, V.B. Pavlenko // Scientific Notes OF Taurida V.Vernadsky National University. – Series: Biology, chemistry. – 2011. – Vol. 24 (63), No 2. – P. 298-303.

Institution-reared children have physical growth delays (weight, height and head circumference) comparatively with normative anthropometric data. Physical growth delay of institution-reared children directly relates with birth physical growth delay and child's age when he/she entered at the institution. The later children enter at the institution, the more delay they have.

Keywords: physical development, weight, height and head circumference, children's home.

Поступила в редакцію 12.03.2011 г.