

УДК 612.833.81

ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СИРОТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 МЕСЯЦА ДО 3-Х ЛЕТ

*Дягилева Ю.О.¹, Хрипун А.Я.², Тимуш И.Я.², Вистман Е.С.², Игошина О.А.²,
Павленко В.Б.¹*

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

²*Детский дом «Елочка», Симферополь, Украина*

E-mail: yulia_dyagileva@mail.ru

С помощью методики Г.В. Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт была проведена оценка уровня нервно-психического развития детей сирот в возрасте от 1 месяца до 3-х лет. У детей, воспитывающихся в доме ребенка, наблюдается задержка нервно-психического развития, проявляющаяся в снижении показателей когнитивного, речевого, двигательного, сенсорного и эмоционального развития. Вероятно, что такая задержка связана с изменениями в процессах роста и созревания коры головного мозга. Такие изменения сопровождаются более поздней дифференцировкой нервных клеток коры и созреванием разных типов нейронов, снижением скорости роста дендритов и аксонов, недостаточной миелинизацией и снижением скорости образования синаптических контактов с другими клетками во всех областях мозга.

Ключевые слова: нервно-психическое развитие, 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 [6]. Предполагается, что такие отклонения могут быть связаны с депривацией детско-родительских отношений и условиями воспитания детей в детских домах [7]. В тоже время нет лонгитюдных исследований, комплексно оценивающих нервно-психическое развитие детей сирот по показателям когнитивного, речевого, двигательного, сенсорного и эмоционального развития. Недостаточно работ, описывающих возможные физиологические изменения, лежащие в основе такого развития.

В связи с этим целью нашей работы было проведение лонгитюдного исследования для выявления особенностей нервно-психического развития детей сирот в возрасте от 1 месяца до 3-х лет и описание возможных физиологических механизмов такого развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Данные о физическом развитии были получены на основании анализа карт нервно-психического развития детей, воспитывающихся в детском доме «Елочка» г. Симферополь с 2002 по 2010 г. Такие карты были составлены на основе методики Г.В. Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт [8] и позволяли оценить возраст формирования у ребенка навыков в следующих областях: зрительно-ориентировочные реакции (1), слуховые ориентировочные реакции (2), эмоции и социальное поведение (3), движения руки и действия с предметами (4), общие движения (5), движения (6), подготовительные этапы развития понимания речи (7), понимание речи (8), подготовительные этапы развития активной речи (9), активная речь (10), сенсорное развитие (11), игра и действия с предметами (12), конструктивная деятельность (13), изобразительная деятельность (14), навыки и умения в процессах (15), навыки в кормлении (16), навыки в одевании (17). Для каждого ребенка отмечался возраст появления какого-либо навыка. Например, в области развития активной речи согласно методики Г.В. Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт были выделены такие навыки: пользуется лепетом и отдельными облегченными словами, во время игры обозначает свои действия словами, при общении со взрослыми пользуется трехсловными предложениями, говорит многословными предложениями, задает вопросы "Где?", "Куда?" и т.д.

Мы отобрали 63 медицинские 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 карт нервно-психического развития детей, воспитывающихся в детском доме, сравнивали со стандартными данными, используемыми в методике Г.В. Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт [8].

Обработку данных проводили с использованием программы Statistica. Для сравнения показателей нервно-психического развития детей двух групп НОРВ и НИЗВ мы использовали критерий Манна-Уитни.

С учетом того, что на нервно-психическое развитие ребенка может влиять заболеваемость, 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 3-х лет. Также была вычислена задержка в возрасте формирования навыков в указанных 17 областях. Такая задержка вычислялась как разница между нормативными возрастными данными и данными, имеющимися у детей, воспитываемых в доме ребенка. Однако достоверной связи между такой задержкой и показателем заболеваемости нами выявлено не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что у детей, воспитывающихся в доме ребенка, имеется существенная задержка нервно-психического развития. Такая задержка выражается в увеличении возраста формирования у ребенка навыков во

всех исследуемых областях (рис. 1) и затрагивает когнитивное, речевое, двигательное, сенсорное и эмоциональное развитие.

Также были выявлены достоверные различия между двумя группами детей НОРВ и НИЗВ в области двигательного развития, в подготовительных этапах развития активной речи, конструктивной и изобразительной деятельности (рис. 1). В тоже время в большинстве исследуемых показателей достоверных различий между этими двумя группами выявлено не было. Мы предполагаем, что такие данные могут свидетельствовать о единых механизмах влияния социальной депривации на развитие нервной системы детей, воспитывающихся в доме ребенка.

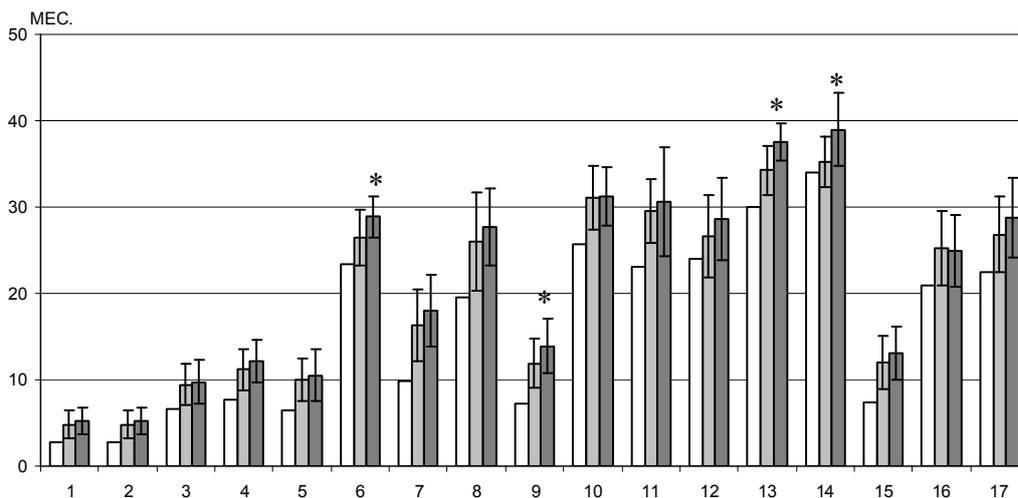


Рис. 1. Нервно-психическое развитие детей сирот в возрасте от 1 месяца до 3 лет.

По оси абсцисс – показатели нервно-психического развития: зрительно-ориентировочные реакции (1), слуховые ориентировочные реакции (2), эмоции и социальное поведение (3), движения руки и действия с предметами (4), общие движения (5), движения (6), подготовительные этапы развития понимания речи (7), понимание речи (8), подготовительные этапы развития активной речи (9), активная речь (10), сенсорное развитие (11), игра и действия с предметами (12), конструктивная деятельность (13), изобразительная деятельность (14), навыки и умения в процессах (15), навыки в кормлении (16), навыки в одевании (17).

По оси ординат – возраст ребенка в месяцах.

Белые столбики – нормативные данные, светло-серые - группа детей с нормальным весом при рождении; темно-серые - группа детей с низким весом при рождении.

Звездочки отмечены достоверные различия между группами детей с нормальным и низким весом при рождении: * – $p \leq 0,05$.

Известно, что для успешного развития и адаптации к обществу ребенку необходимо понимание ряда основных закономерностей взаимодействия с предметным и социальным миром. Понимание требует определенного когнитивного базиса. Создание такого базиса, включающее расширение запаса сведений о мире, формирование мышления и возникновение речи, происходит в процессе общения с

окружающими людьми. Таким образом, когнитивное и социальное развитие ребенка тесно связаны. Несмотря на существование различных точек зрения о первичности той или иной линии развития, основоположниками исследований в области детской психологии [9, 10] было создано представление о едином социо-когнитивном процессе, формирующем социо-когнитивную сферу личности, которая обеспечивает успешную адаптацию индивида в обществе.

Адекватное развитие социо-когнитивной сферы ребенка возможно лишь при удовлетворении его биологических, познавательных и социальных потребностей. Так, сенсорная, моторная и особенно социальная депривация, с которой сталкиваются дети сироты, воспитывающиеся в детских домах, приводит к тому, что они демонстрируют задержки в росте [6] и развитии локомоторных функций, патологические двигательные стереотипии [11], когнитивный и языковой дефицит [12], замедленное созревание активности неокортекса [13], глубокую апатию, обедненность эмоциональной сферы, нарушение базисного доверия к миру, функций этачмента [14, 15]. Основная причина комплекса таких нарушений – отсутствие многосторонних и прочных связей с эмоционально значимыми окружающими взрослыми [16].

В связи с вышесказанным, логично предположить, что социальная депривация, в условиях которой находятся дети-сироты, воспитываемые в доме ребенка, является основной причиной запаздывания нервно-психического развития, которое, в свою очередь обусловлено физиологическими изменениями в ЦНС. Такие изменения могут быть связаны с задержкой развития зон коры, обеспечивающих сложную переработку информации как в пределах одного анализатора, так и идущую от разных анализаторов. Изменения касаются не только созревания вторичных, ассоциативных полей мозга, которые обеспечивают процессы перцепции в пределах отдельных модальностей и выполнение последовательности действий, но и третичных ассоциативных полей. Третичные поля обеспечивают взаимодействие различных мозговых зон, и участвуют в самых сложных формах переработки информации. Логично предположить, что задержка нервно-психического развития детей сирот связана с изменениями в процессах роста и созревания коры. Такие изменения сопровождаются более поздней дифференцировкой нервных клеток коры и созреванием разных типов нейронов, снижением скорости роста дендритов и аксонов, недостаточной миелинизацией и снижением скорости образования синаптических контактов с другими клетками во всех областях мозга [17, 18].

В тоже время, в нашем исследовании мы проводили сравнение показателей нервно-психического развития детей-сирот с данными нормально развивающихся детей, и не имели возможности провести такое исследование на детях, которые воспитываются в асоциальных семьях, и из которых чаще всего дети попадают в детские дома. Так, в детских домах Украины воспитывается 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 нашем предыдущем исследовании показано, что чем позже дети поступают в детский дом, тем больше они отстают в физическом развитии, т.е. ключевым фактором, влияющим на дальнейшее физическое развитие ребенка, является время, проведенное

в асоциальных условиях [6]. Кроме того, что ребенок, воспитывающийся в детском доме, получает нормальное питание, своевременное медицинское обслуживание, с ним еще постоянно работает психолог. Все это позволяет заключить, что детский дом является существенной альтернативой воспитания детей по сравнению с асоциальными семьями. Однако итоги данного исследования показывают необходимость постоянно совершенствовать коррекционные программы, использовать новые методы и технологии в психолого-педагогической работе с целью минимизации задержки нервно-психического развития ребенка.

ВЫВОДЫ

1. У детей, воспитывающихся в доме ребенка, наблюдается задержка нервно-психического развития, проявляющаяся в снижении показателей когнитивного, речевого, двигательного, сенсорного и эмоционального развития.
2. Вероятно, что задержка нервно-психического развития детей сирот связана с изменениями в процессах роста и созревания коры. Такие изменения сопровождаются более поздней дифференцировкой нервных клеток коры и созреванием разных типов нейронов, снижением скорости роста дендритов и аксонов, недостаточной миелинизацией и снижением скорости образования синаптических контактов с другими клетками во всех областях мозга.
3. Итоги данного исследования показывают необходимость постоянно совершенствовать коррекционные программы, использовать новые методы и технологии в психолого-педагогической работе с целью минимизации задержки нервно-психического развития ребенка

Работа поддержана грантом Автономной Республики Крым «Молодым ученым Крыма».

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. Infants and young children in orphanages: One view from pediatrics and child psychiatry / D.A. Frank, P.E. Klass, F. Earls // Pediatrics. – 1996. – Vol. 97. – P. 569–577.
3. Juffer F. Behavior problems and mental health referrals of international adoptees: A meta-analysis / F. Juffer, M.H. Van IJzendoorn // J. American Medical Association. – 2005. – Vol. 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. – Vol. 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. – Vol. 76. – P. 1015–1028.
6. Динамика физического развития детей сирот в возрасте до 24 месяцев / Ю.О. Фокина, О.М. Кочухова, И.Я. Тимуш [и др.] // Ученые записки ТНУ, серия «Биология, химия». – 2011. – Т. 24 (63), № 2. – С. 298–303.
7. Karel S.R. Analysis of environmental deprivation: Cognitive and social development in Romanian orphans / S.R. Karel, B.J. Freeman // J. of Child Psychology and Psychiatry. – 1994. – Vol. 35 (4). – P. 769–781.
8. Пантюхина Г.В. Диагностика нервно-психического развития детей первых трех лет жизни / Пантюхина Г.В., Печора К.Л., Фрухт Э.Л. – М.: ЦОЛИУВ, 1983. – 84 с.

9. Bowlby J. Maternal care and mental health / J. Bowlby // Bull World Health Organ. – 1951. – Vol. 3 (3). – P. 355–533.
10. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций / Выготский Л.С. – М.: АПН РСФСР, 1960. – 598 с.
11. Rutter M. Developmental catch-up, and deficit, following adoption after severe global early privation. English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team / M. Rutter // J. Child. Psychol. Psychiatry. – 1998. – Vol. 39(4). – P. 465–476.
12. Cognitive recovery in socially deprived young children: the Bucharest Early Intervention Project / C.A. Nelson, C.H. Zeanah, N.A. Fox [et al.] // Science. – 2007. – Vol. 21. – P. 1937–1940.
13. Childhood social environment, emotional reactivity to stress, and mood and anxiety disorders across the life course / K.A. McLaughlin, L.D. Kubzansky, E.C. Dunn EC [et al.] // Depress Anxiety. – 2010. – Vol. 27(12). – P. 1087–1094.
14. Genotype-environment interaction in children's adjustment to parental separation / T.G. O'Connor, A. Caspi, J.C. Defries [et al.] // J Child Psychol Psychiatry. – 2003. – V. 44(6). – P. 849–856.
15. Attachment in institutionalized and community children in Romania / C.H. Zeanah, A.T. Smyke, S.F. Koga [et al.] // Child. Dev. – 2005. – Vol. 76(5). – P. 1015–1028.
16. The effects of early social-emotional and relationship experience on the development of young orphanage children. The St. Petersburg-USA Orphanage Research Team. / R.B. McCall, C.J. Groark, N.V. Nikoiforova [et al.] // Monogr. Soc. Res. Child. Dev. – 2008. – Vol. 73(3). – P. 1–262.
17. Фарбер Д.А. Структурно-функциональная организация развивающегося мозга / Фарбер Д.А., Семенова Л.К., Алферова В.В. – Л.: Наука, 1990. – 198 с.
18. Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста / Ю.В. Микадзе. – СПб.: Питер, 2008. – 288 с.

Дягілева Ю.О. Особливості нервово-психічного розвитку дітей сиріт у віці від 1 місяця до 3-х років / Ю.О. Дягілева, О.Я. Хрипун, І.Я. Тимуш, Е.С. Вистман, О.А. Игошина, В.Б. Павленко // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. – 2012. – Т. 25 (64), № 1. – С. 61-66.

За допомогою методики Г.В. Пантюхіної, К.Л. Печори, Е.Л. Фрухт була проведена оцінка рівня нервово-психічного розвитку дітей сиріт у віці від 1 місяця до 3-х років. У дітей, які виховуються в будинку дитини, спостерігається затримка нервово-психічного розвитку, що виявляється у зниженні показників когнітивного, мовного, рухового, сенсорного та емоційного розвитку. Ймовірно, що така затримка пов'язана із змінами в процесах росту і дозрівання кори головного мозку. Такі зміни супроводжуються пізнішим диференціюванням нервових клітин кори і дозріванням різних типів нейронів, зниженням швидкості росту дендритів та аксонів, недостатньою мієлінізацією і зниженням швидкості утворення синаптичних контактів з іншими клітинами в усіх областях мозку.

Ключові слова: нервово-психічний розвиток, дитячий будинок.

Dyagileva Iu.O. Features of the neuro-psychological development of orphans from 1 month to 3 years of age / Iu. O. Dyagileva, A.Ya. Chripun, I.Ya. Timush, E.S. Vistman, O.A. Igoshina, V.B. Pavlenko // Scientific Notes of Taurida V.I. Vernadsky National University. – Series: Biology, chemistry. – 2012. – Vol. 25 (64), No 1. – P. 61-66.

The level of neuro-psychological development of orphans from 1 month to 3 years of age was assessed with G.V. Pantyukhina, C.L. Pechora, E.L. Frucht test using. Children raised in institution have delay of neuro-psychological development. Such delay is related with reduction of cognitive, speech, motor, sensory and emotional development. Probably delay of neuro-psychological development is associated with changes in the processes of growth and maturation of the cerebral cortex. These changes are accompanied by later cortical nerve cells differentiation and maturation of different types of neurons, reduced the rate of dendrites and axons growth, myelination deficit and the decrease in the rate of formation of synaptic contacts with other cells in all areas of the brain.

Keywords: neuro-psychological development, children's home.

Поступила в редакцію 16.02.2012 г.