

# Когнитивная среда как предпосылка психического развития воспитанников дома ребенка

**В.А. Каратерзи**

*Учреждение образования «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»*

*Статья посвящена проблеме организации условий, необходимых для полноценного психического развития детей, лишенных родительского попечения. Проведен сравнительный анализ когнитивной среды, характерной для семейного воспитания и дома ребенка. Установлена взаимосвязь между характеристиками когнитивной среды и психическим развитием младенцев. На основе применения моделирования показана возможность прогноза и изменения динамики психического развития воспитанников дома ребенка при создании оптимальных условий.*

*Ключевые слова: когнитивная среда, сенсорная стимуляция, психическое развитие.*

## Cognitive environment as a precondition of mental development of orphanage wards of child's house

**V.A. Karaterzi**

*Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»*

*Summary. The article is devoted to the problem of organization of the conditions that are necessary for high-grade psychical development of the children, deprived of parental care. The comparative analysis of cognitive environment, typical for family upbringing and child's house is made. The connection between characteristics of cognitive environment and psychical development of infants is established. The article shows the possibility of forecasting and changing the dynamics of orphan's psychical development by creation the optimal conditions on the base of modeling.*

Актуальность исследования обусловлена отмеченной многими учеными спецификой психического развития воспитанников закрытых детских учреждений. В качестве причин этого явления рассматриваются в том числе те виды депривации, которым подвержены дети этой категории (Й. Лангеймер, З. Матейчек, Б.Е. Микиртумов, И.А. Фурманов, И.В. Ярославцева, Г.А. Ковалев и др.). Приоритетным направлением современных исследований является не оптимизация условий жизни и воспитания в рамках закрытых детских учреждений, а развитие альтернативных форм обучения и воспитания детей, лишенных родительского попечения: профессиональной замещающей семьи (в том числе приемной и патронарной), семейного детского дома (В.Н. Ослон, А.С. Спиваковская, В.А. Маглыш, Е.И. Николаева, О.Г. Япарова и др.). Рассмотрение возможностей реабилитационной работы с воспитанниками учреждений интернатного типа зачастую ограничивается исследованием возможностей преобразования социального окружения детей (Р.Ж. Мухамедрахимов, О.И. Пальмов, Н.В. Никифорова, К.Я. Гроарк, Р.Б. МакКолл). Данный подход, безусловно, оправдан, учитывая значимость социальных контактов для полноценного развития психики человека. Тем

не менее, отмечается недостаточный учет возможностей сенсорной стимуляции в психическом и, в первую очередь, в когнитивном развитии детей как фактора, оказывающего непосредственное влияние на развитие корковых полей и формирование функциональных систем головного мозга.

В нашем исследовании мы оперируем понятием «когнитивная среда», понимая под ней совокупность сенсорных стимулов, источником которых являются как система окружающих предметов и их характеристик, непосредственно или опосредованно воздействующих на анализаторы ребенка, так и общение со взрослыми. При этом представляется необходимым дифференцировать понятия «когнитивная среда» и «сенсорная среда». В отличие от сенсорной, когнитивная среда учитывает то социальное значение, которое имеют сенсорные стимулы для психического развития детей.

В работах ряда авторов (М. Черноушек, Ф.Е. Иванов, В.Ф. Рубахин, Н.И. Чуприкова, Дж. Гибсон, Б.И. Кочубей, Е.А. Сергиенко и др.) имеются указания на характеристики среды, необходимые для создания оптимальных условий для психического развития детей. Лонгитюдное исследование влияния изменения социального окружения в закрытых детских учреждениях на психическое здоровье детей,

предпринятое Р.Ж. Мухамедрахимовым, О.И. Пальмовым, Н.В. Никифоровой, К.Я. Гроарком, Р.Б. МакКоллом, привело к выделению значимых факторов, определяющих развитие детей на ранних этапах онтогенеза. Таковыми были названы отзывчивость и постоянство первичного социального окружения. В то же время исследователями были зафиксированы высокая нестабильность и низкая отзывчивость, характеризующие социальное окружение современных закрытых детских учреждений. При организации бодрствования детей Г.А. Широкова предлагает учитывать особенности физической среды (свет, звуковая среда, постоянные помехи в деятельности), наличие достаточного количества разнообразных предметов, предоставленных в пользование детей, возможность частого, преимущественно индивидуального общения со взрослыми. Как наиболее неблагоприятный фактор среды автором описывается обилие резких акустических раздражений и длительный хаотический шум в детском помещении. Так, М. Черноушек говорит о том, что восприятие среды тесным образом связано с действиями в этой среде, и что бедная и монотонная среда не может удовлетворить потребности ребенка в разнообразии восприятия. Оптимальной средой, по мнению автора, является среда, предполагающая возможность изменения в соответствии с нуждами субъекта. Среда, окружающая ребенка, должна быть открытой, а не закрытой системой, и ее границы не должны быть строго фиксированы.

В нашем исследовании был сделан акцент на изучении характера связей между сенсорной стимуляцией и динамикой психического развития и осуществлена попытка выделить характеристики среды, необходимые для создания модели когнитивной среды, способствующей нормальному психическому развитию исследуемой нами категории детей.

Интерес к изучению характеристик среды, влияющих на процесс психического развития на первом году жизни, был связан, во-первых, с тем, что многочисленные литературные данные свидетельствуют о задержках в формировании перцептивных навыков и познавательной сферы в целом у воспитанников домов ребенка. Во-вторых, в целом ряде исследований отмечается негативное влияние сенсорной депривации на формирование структур мозга, что определяет неблагоприятное в ходе психического развития, при этом остаются неизученными возможности смягчения последствий депривации посредством соответствующей организации когнитивной среды.

Значимость когнитивной среды для психического развития младенцев обусловлена зависимостью функционального развития коры головного мозга от сенсорной стимуляции. Согласно современным представлениям нейропсихологии детского возраста, к моменту рождения у ребенка полностью созревшими являются аппараты подкорковых образований, в то время как первичные, вторичные и третичные корковые поля «формируются прижизненно, не одновременно и при определенных социальных условиях и воздействиях на мозг» [1, с. 44]. Исследования в данной области подтверждают, что отсутствие нужной сенсорной информации задерживает развитие соответствующих зон мозговой коры.

Проведенный теоретический анализ позволил нам определить характеристики когнитивной среды, способствующие положительной динамике психического развития младенцев:

- динамичность – возможность изменения среды в соответствии с нуждами ребенка, обеспечение переменной стимуляции, что поможет избежать установления в восприятии детей строго фиксированных границ среды и активизировать большее количество нейронных связей

(М. Черноушек, Г.А. Ковалев и др.);

- компонентность – наличие достаточного количества стимулов, необходимых для полноценного формирования синаптических структур и межсистемных связей в развивающейся нейросети (Т.А. Строганова, Е.В. Орехова, J.E. Black, C.S. Wallace и др.);

- новизна – предоставление новых стимулов, что влияет на поддержание оптимального тонуса коры головного мозга, активизацию ориентировочного рефлекса и предотвращение явления габитуации (Е.Н. Соколов, М. Черноушек, Б.И. Кочубей и др.);

- дифференцированность – наличие стимулов, разнообразных по количественным и качественным характеристикам (Л.Н. Галигузова, Г.А. Широкова, М. Черноушек и др.);

- разномодальность – наличие стимулов разных модальностей, адресованных различным анализаторам младенца (Г.А. Широкова, В.М. Козубовский и др.);

- упорядоченность – наличие упорядоченной структуры среды, что необходимо для формирования и закрепления систем условных рефлексов, создания возможности понимать и регулировать отношения с объектами внешней среды (Й. Лангеймер, З. Матейчек и др.);

- соответствие стимулов возрастным

особенностям ребенка (Е.А. Сергиенко и др.).

**Материал и методы.** С целью стандартизации наблюдения были разработаны протоколы наблюдения на основе исследований особенностей психического развития воспитанников закрытых детских учреждений и исследований по клинической психиатрии раннего детского возраста.

1. Диагностика нервно-психического развития детей первого года жизни.

Для реализации целей изучения нервно-психического развития детей первого года жизни была использована методика, разработанная Э.Л. Фрухт. Цель применения – заполнение карты НПР, что позволило определить соответствие (опережение/отставание) показателей психического развития младенцев возрастным нормам, определить степень опережения/отставания в развитии, выраженную в количестве эпикризных сроков, а также соотнести психическое развитие каждого ребенка с определенной группой развития (I–V).

2. Оценка психического развития (по Мюнхенской функциональной диагностике развития).

Цель применения диагностики развития заключалась в том, что по ее результатам составлялся профиль развития ребенка, позволяющий наглядно оценить общую направленность психического онтогенеза, его соответствие хронологическому возрасту, гармоничность развития отдельных сфер психики.

3. Анализ материнских дневников.

В ходе эмпирического исследования использовались данные дневников развития ребенка первого года жизни, которые велись матерями, участвовавшими в исследовании, а также субъективная оценка психического развития ребенка со стороны матери. Данная информация служила дополнением к данным, полученным при помощи наблюдения и оценки психического развития младенцев при помощи описанных выше методик.

**Результаты и их обсуждение.** С целью оценки вклада сенсорных стимулов в психическое развитие младенцев, воспитывающихся в доме ребенка, мы исследовали, с одной стороны, особенности этого развития, с другой – характеристики когнитивной среды данного учреждения и, применив корреляционный анализ, определили характер связи между изучаемыми переменными. В результате была обнаружена взаимосвязь ( $p < 0,0001$ ) количества стимулов со следующими показателями психического развития младенцев экспериментальной (воспитанники дома ребенка) и контрольной (семейные дети) групп:

зрительные ориентировочные реакции ( $r_s = 0,86$ ), слуховые ориентировочные реакции ( $r_s = 0,87$ ), эмоции и социальное поведение ( $r_s = 0,88$ ), движения руки и действия с предметами (во втором полугодии жизни) ( $r_s = 0,87$ ), общие движения ( $r_s = 0,85$ ), подготовительные этапы развития речи ( $r_s = 0,87$ ), понимание речи ( $r_s = 0,87$ ), активная речь ( $r_s = 0,86$ ), навыки и умения ( $r_s = 0,86$ ). Следовательно, мы можем говорить о наличии высокого уровня корреляции между количественными характеристиками когнитивной среды и психическим развитием младенцев.

У воспитанников дома ребенка значимые коэффициенты корреляции были получены между количеством стимулов и такими показателями психического развития, как зрительные ориентировочные реакции ( $r_s = 0,38$ ;  $p < 0,05$ ), слуховые ориентировочные реакции ( $r_s = 0,50$ ;  $p < 0,01$ ), эмоции и социальное поведение ( $r_s = 0,53$ ;  $p = 0,001$ ), движения руки и действия с предметами (во втором полугодии жизни) ( $r_s = 0,42$ ;

$p < 0,01$ ), понимание речи ( $r_s = 0,48$ ;  $p < 0,01$ ), навыки и умения ( $r_s = 0,38$ ;  $p < 0,05$ ).

В то же время анализ показателей психического развития семейных детей с количеством стимулов показал наличие достоверной взаимосвязи только с показателями диагностики «подготовительные этапы развития речи» ( $r_s = 0,41$ ;  $p = 0,01$ ) и «активная речь» ( $r_s = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ).

Сравнительный анализ представленных выше данных позволяет говорить о существенно большем значении количественных характеристик когнитивной среды для психического развития младенцев, воспитывающихся в доме ребенка (шесть из девяти диагностируемых показателей психического развития у воспитанников закрытого детского учреждения по сравнению с двумя – у семейных детей). Полагаем, что это свидетельствует о возможности влияния когнитивной среды на изменение негативной динамики психического развития воспитанников дома ребенка.

Дефицитность когнитивной среды дома ребенка проявляется как в количественных показателях стимулов, так и в специфике их качественных характеристик. Качественный анализ стимулов свидетельствует об отсутствии ярких, движущихся игрушек, окрашенных в основные цвета, которые были бы доступны для ежедневного взаимодействия с ними детей. Игрушки, которые предоставляются для взаимодействия детям, сменяются с

периодичностью 1 раз в 1–1,5 месяца. Замена, как правило, происходит на аналогичные игрушки. Среди слуховых стимулов наиболее часто встречающимися были фоновые шумы, не обозначаемые взрослыми, что является фактором, вызывающим утомление ребенка [6, с. 50]. Основной целью тактильных контактов взрослого с ребенком является осуществление гигиенического ухода или кормления. Поведение большинства ухаживающих взрослых по отношению к воспитанникам дома ребенка характеризуется либеральным стилем воспитания, склонностью к гипоопеке, наличием снисходительного, в целом положительного отношения к детям со средним или низким уровнем понимания и учета состояния детей и средним уровнем эмоциональной вовлеченности. Наличие частой сменяемости взрослых способствует возникновению, наряду с эмоциональной, сенсорной и социальной, также и когнитивной депривации, в основе которой лежит невозможность установления постоянства взаимоотношений объектов окружающей среды, а также отсутствие возможности понимать, предвосхищать и регулировать происходящее в ней [3].

Когнитивная среда в семье характеризуется наличием большого числа разнообразных, как правило, новых игрушек с яркими (в том числе основными) цветами, действия с этими игрушками сопровождаются речью взрослого, носят опережающий, направленный непосредственно на ребенка активизирующий характер. Репертуар взаимодействия с игрушками представлен большим разнообразием форм и способов. Ежедневные прогулки, массаж, купания, игры с детьми, посещение различных учреждений сферы услуг, нахождение в общественном транспорте и т.д. также являются источником большого разнообразия стимулов, воздействующих на сенсорные системы семейных детей. Взаимодействие матери и близких взрослых с детьми, воспитывающимися в семье, характеризуется высокодифференцированным отношением к поведению ребенка, что проявляется в стремлении понять причины поведения ребенка, удовлетворить его потребность. Безусловное принятие ребенка проявляется в положительной установке на него независимо от его поведения и наличия/отсутствия успехов.

Мы полагаем, что существует возможность изменения негативной динамики психического развития воспитанников закрытого детского учреждения посредством создания соответствующей возрасту когнитивной среды, обладающей определенными характеристиками. Для оценки этой возможности мы использовали

метод моделирования. Проанализированная нами модель существующей когнитивной среды в учреждении закрытого типа выявила ряд факторов, наиболее значимых для психического развития младенцев. Согласно блок-схемной модели развития ребенка в условиях закрытого детского учреждения, каждый из выделенных факторов (блоков) представляет собой систему определенных элементов (подблоков), а психическое развитие определяется их взаимодействием. Система внешних воздействий на ребенка создается взаимодействием следующих блоков: S (система сенсорной стимуляции во взаимодействии со взрослыми) и N (качественные и количественные характеристики предметно-пространственной среды). Внешние воздействия, опосредуемые внутренним состоянием ребенка (состоянием здоровья, возрастными особенностями психического развития, возрастом поступления в дом ребенка) – блок P, определяют уровень психического развития младенца:  $R = f(S, N, P)$ . Чем меньше интенсивность информационных потоков S и N, тем более уровень психического развития будет стремиться к отставанию по всем линиям.

Процесс изменения факторов S и N может быть и дискретным, следовательно, R носит прерывно-непрерывный характер. Кроме того, даже в постоянном потоке стимулов типа S и N развитие R не прекращается, оно лишь в еще большей степени обуславливается P, а именно внутренним состоянием ребенка и закономерностями психического онтогенеза. Это подтверждается состоянием здоровья части детей исследуемых групп, которое характеризуется наличием диагноза «перинатальная энцефалопатия», последний может редуцироваться под влиянием внешних воздействий (как это имеет место у семейных детей), либо усугубляться в степени тяжести при отсутствии адекватной системы воспитания (в случае с воспитанниками дома ребенка). Такого рода изменения определяются закономерностями психического развития на первом году жизни и характеризуются, в частности, наличием феномена апоптоза, когда в раннем послеродовом развитии в мозге ребенка массами (примерно 20 тыс. клеток в минуту) гибнут будущие нейроны, и это длится месяцами [2]. Все это подтверждает идею о том, что чем меньше интенсивность информационных потоков S (система сенсорной стимуляции, во взаимодействии со взрослыми) и N (качественные и количественные характеристики предметно-пространственной среды), тем более

R (уровень психического развития) будет стремиться к отставанию по всем линиям психического развития.

С целью предсказания влияния изменений в организации когнитивной среды на перспективы психического развития младенцев нами было использовано векторное моделирование, в ходе которого мы опирались на классификацию типов среды В.А. Ясвина. В базовой системе координат представлены 4 типа среды: карьерный, догматический, безмятежный, творческий. Наибольшие возможности для развития предоставляет творческий тип среды, наиболее неблагоприятными последствиями характеризуется воздействие догматической среды. Вектор, соединяющий два полярных типа среды (творческий и догматический), рассматривается как вектор благополучия–неблагополучия человеческого фактора средовых воздействий (Н.Ю. Михайлова). В нашем исследовании человеческий фактор представлен системой взаимодействия взрослых с ребенком, следовательно, данный вектор в модели выступает как вектор благополучия–неблагополучия контактов со взрослым.

Изменение человеческого фактора смещает вектор личностного развития в смежный подтип среды [4]. В результате действия вектора «взаимодействие со взрослыми» подтип среды может быть отнесен к смежному с ее основной средой типу в направлении увеличивающихся степеней либо «активности» и «свободы», либо «зависимости» и «пассивности» в соответствии с особенностями системы взаимодействия со взрослыми. Полученный путем такого смещения вектор рассматривается как «вектор развития», который формируется в данной среде [4]. В результате диагностики типа среды, существующей в доме ребенка, мы установили, что наиболее типичной является догматическая среда. Использование векторного моделирования показало, что изменение системы взаимодействия взрослых с детьми в направлении творческой среды смещает вектор психического развития по оси благополучия контактов со взрослым в направлении роста активности и свободы формирующейся личности. Существует возможность смещения вектора психического развития в смежные безмятежный и карьерный типы среды, которые являются более благоприятными в плане прогноза развития, чем догматический.

**Заключение.** Изучение модели среды закрытого детского учреждения показывает, что данный вид среды представляет собой систему,

негативно воздействующую на развитие психики детей. Корреляционный анализ выявил наличие выраженной положительной взаимосвязи между характеристиками когнитивной среды и показателями психического развития младенцев. Применение метода моделирования позволило оценить возможности изменения динамики психического развития младенцев и осуществить его прогноз при условии изменения характеристик когнитивной среды дома ребенка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособие / под ред. Л.С. Цветковой. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2006. – 296 с.
2. Биология одаренности: Беседа с ученым-генетиком Александром Седовым // Лицейское и гимназическое образование [Электронный ресурс]. – 2002. – № 2. – Режим доступа: <http://www.lgo.ru/kafedra2.htm>.
3. Лангеймер Й., Матейчек З. Психическая депривация в детском возрасте. – Прага: Авиценум, 1984. – 334 с.
4. Михайлова Н.Ю. Деятельность психолога дошкольного учреждения по формированию коррекционно-развивающей игровой среды: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03. – Тверь, 2000. – 134 л.
5. Широкова Г.А. Сенсомоторное развитие детей раннего возраста. Диагностика. Игры. Упражнения. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 256 с.

Поступила в редакцию 24.05.2010  
Адрес для корреспонденции: 210021, г. Витебск, ул. Титова, д. 73, e-mail: nika@service.lt – Каратерзи В.А.

Репозиторий ВГУ