

## СЕНСОРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ДОМЕ РЕБЕНКА

*В.А. КАРАТЕРЗИ, аспирантка кафедры психологии и коррекционной работы  
Витебского государственного университета имени П.М. Машерова ©*

Установлена прямая зависимость показателей психического развития воспитанников дома ребенка младенческого возраста от характеристик сенсорной стимуляции. Найденное соотношение согласуется с представлениями о функциональном развитии коры головного мозга на первом году жизни.

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

Целью данной работы является эмпирическое обоснование необходимости организации адекватной возрасту ребенка сенсорной стимуляции с целью уменьшения последствий влияния негативных факторов (материнской, эмоциональной, социальной, сенсорной деприваций) на психическое развитие воспитанников закрытых детских учреждений.

Многими исследователями (Л.Н. Галигузова, С.Ю. Мещерякова, Н.Н. Авдеева и др.) подчеркивается необходимость создания для детей таких условий обучения и воспитания, которые были бы адекватны особенностям их развития и позволяли бы предупредить возникновение задержек психического развития в условиях воспитательного учреждения. Как отмечается рядом авторов, исследующих проблему компенсаторных возможностей человека, младенчество является единственным возрастом, когда существует реальная возможность для полной компенсации отклонений в развитии детей [3; 5]. В этой связи большой интерес представляет изучение особенностей психического развития, определяемых функциональной специализацией центральной нервной системы или отдельных ее звеньев под влиянием условий внешней среды в период младенчества.

На базе Витебского специализированного дома ребенка нами была предпринята попытка исследования зависимости особенностей психического развития детей первого года жизни, воспитывающихся в данном учреждении, от качества когнитивной среды (понимаемой как совокупность стимулов, воздействующих на сенсорные системы ребенка). Было проведено наблюдение за младенцами (22 человека), осуществлялось описание окружающей детей среды, совокупности стимулов воздействующих на них и сравнение полученных результатов с

проведенным нами описанием когнитивной среды, характерной для семейного воспитания (15 детей).

В ходе исследования изучались три основных фактора.

Во-первых, характеристика психического развития младенцев, для чего использовались следующие источники:

- мюнхенская функциональная диагностика развития для первого года жизни, посредством которой осуществляется оценка формирования следующих навыков: сидение, ползание, хождение, хватание, возраст перцепции (с ежемесячной оценкой действий ребенка, предшествующих становлению данного навыка). Регистрируется наличие-отсутствие у ребенка действий, соответствующих его хронологическому возрасту, своевременность формирования каждого из навыков;

- медицинская и педагогическая документация (анамнестические данные, карты нервно-психического развития детей первого года жизни);

- протоколы наблюдения, разработанные на основе исследований особенностей психического развития воспитанников закрытых учреждений и исследований по клинической психиатрии раннего детского возраста.

Во-вторых, когнитивная среда, изучение которой проводилось на основе специально разработанных протоколов наблюдения, направленных на оценку постоянных и переменных факторов, воздействующих на анализаторы ребенка. Кроме того, было предпринято описание условий, создающих возможность реализации двигательной активности для каждого ребенка.

В-третьих, оценивалось взаимодействие персонала с детьми. Оценка проводилась по следующим параметрам: способы коммуникации с детьми; способность учитывать состояние детей;

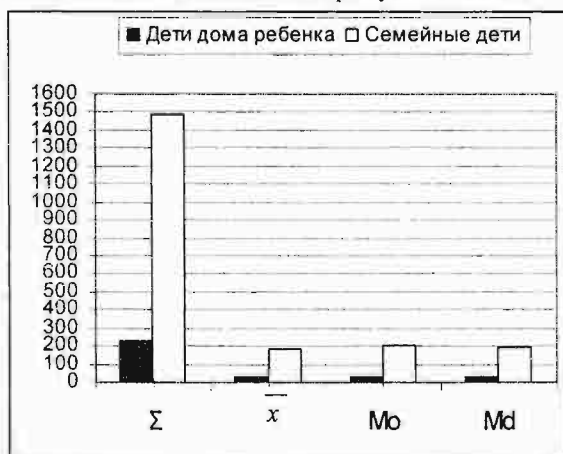
склонность к гиперопеке; демократичность—авторитарность; общая эмоциональная вовлеченность; наличие индивидуальных привязанностей; общее количество контактов каждого из взрослых с каждым из детей, а также качественная сторона этих контактов.

Для проведения корреляционного анализа было осуществлено описание когнитивной среды, окружающей детей младенческого возраста, воспитывающихся в полной семье, психическое развитие которых в целом соответствует норме. В ходе исследования также фиксировалось общее количество стимулов, воздействующих на анализаторные системы ребенка с целью определения сенсорного опыта, получаемого им в условиях семейного воспитания.

В результате проведенного наблюдения и обследования детей по перечисленным выше параметрам, было установлено, что у обследованных нами детей отмечается несоответствие

психического развития возрастным нормам. У одного ребенка (4,55%) отмечается отставание от возрастных норм на 1–2 эпикризных срока (ребенок до 6 месяцев воспитывался матерью, впоследствии лишенной родительских прав), у 10 детей (45,45%) – отставание на 2 эпикризных срока, у 4 детей (18,18%) – на 2–3 эпикризных срока, у 4 детей (18,18%) – на 3 эпикризных срока, у 3 детей (13,64%) – отставание на 4 эпикризных срока.

Сравнение соотношения количества стимулов, воздействующих на анализаторные системы воспитанников дома ребенка и семейных детей, было проведено на основе анализа мер центральной тенденции. Соотношение мер центральной тенденции количества стимулов, воздействующих на различные анализаторы воспитанников дома ребенка и семейных детей (на основе анализа 16 наблюдений) представлено на рисунках 1–3.

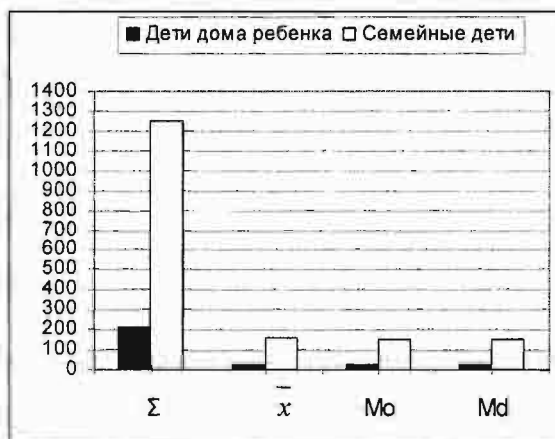


**Рис. 1.** Соотношение мер центральной тенденции количества стимулов, воздействующих на зрительный анализатор воспитанников дома ребенка и семейных детей. По оси абсцисс – меры центральной тенденции, по оси ординат – количество стимулов

Данные, представленные на рисунке 1, свидетельствуют о значительном снижении количества зрительных стимулов, воздействующих на воспитанников учреждений закрытого типа. Так, количество стимулов, воздействующих на зрительный анализатор воспитанника дома ребенка, на протяжении 8 дней, в течение которых проводилось наблюдение, составило 229, в то время как на зрительный анализатор ребенка, воспитывающегося в семье, – 1489 стимулов за аналогичный период. Среднее количество стимулов, воздействующих на зрительный анализатор ребенка в день, составило для воспитанников дома ребенка 29, для семейных детей – 182. Модой вариационного ряда, отражающего среднее количество стимулов, воздействующих на зрительный анализатор

ребенка в день, для воспитанников дома ребенка явилось значение 29, для детей из семьи – 200; медиана для данных вариационных рядов составила 28 и 193 стимула в день соответственно.

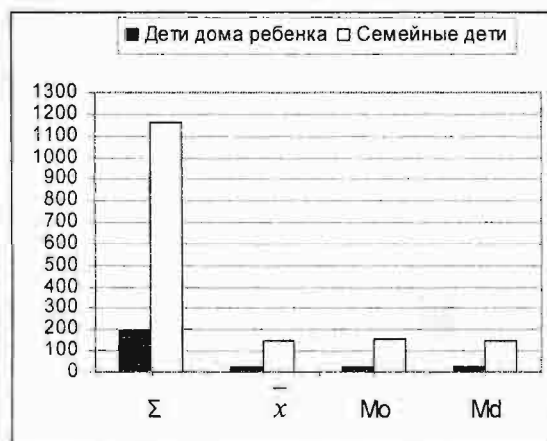
Анализ данных, отраженных на рисунке 2, свидетельствует о значительном снижении количества слуховых стимулов, воздействующих на младенцев, воспитывающихся в доме ребенка. Как видно из рисунка, количество стимулов, воздействующих на слуховой анализатор воспитанника дома ребенка на протяжении 8 дней составило 211 стимулов, в то время как на зрительный анализатор ребенка, воспитывающегося в семье, – 1245 стимулов за аналогичный период. Среднее количество стимулов, воздействующих на зрительный анализатор ребенка в день, составило для воспитанников дома ребенка 26,



**Рис. 2.** Соотношение мер центральной тенденции количества стимулов, воздействующих на слуховой анализатор воспитанников дома ребенка и детей из семьи. По оси абсцисс – меры центральной тенденции, по оси ординат – количество стимулов

для детей из семьи – 156 стимулов. Модой вариационного ряда, отражающего среднее количество стимулов, воздействующих на зрительный анализатор ребенка в день, для воспитан-

ников дома ребенка явились значения 25 и 26, для семейных детей – 151; медиана для данных вариационных рядов составила 26 и 151 стимул в день соответственно.



**Рис. 3.** Соотношение мер центральной тенденции количества тактильных стимулов, воздействующих на воспитанников дома ребенка и семейных детей. По оси абсцисс – меры центральной тенденции, по оси ординат – количество стимулов

Анализ показателей, отображенных на рисунке 3, позволил установить факт существенного снижения количества тактильных стимулов, воздействующих на младенцев, воспитывающихся в условиях детского закрытого учреждения (в число тактильных стимулов включено соприкосновение и действия ребенка с объектами окружающей среды, а также тактильные ощущения, возникающие у ребенка в ходе его взаимодействия со взрослым). Так, количество тактильных стимулов, воздействующих на воспитанника дома ребенка на протяжении 8 дней, в течение которых проводилось наблюдение, составило 195 стимулов, в то время как количество тактильных стимулов для ребенка, воспитывающегося в семье, – 1161

стимулов за аналогичный период. Среднее количество тактильных стимулов, воздействующих на ребенка в день, составило для воспитанников дома ребенка 24 стимула, для детей из семьи – 145. Модой вариационного ряда, отражающего среднее количество тактильных стимулов, воздействующих на ребенка в день, для воспитанников дома ребенка явилось значение 25, для семейных детей – 152; медиана для данных вариационных рядов составила 24,5 и 147 стимулов в день соответственно.

Общее количество стимулов, воздействующих на анализаторные системы младенца, воспитывающегося в условиях детского закрытого учреждения, составило 79 стимулов в день, для ребенка, воспитывающегося в условиях

семьи, — 487. Такого рода разница в стимуляции, по нашему мнению, приводит к заметному отставанию в психическом развитии ребенка первого года жизни, воспитывающегося в условиях учреждений интернатного типа, что и подтверждается результатами анализа карт его нервно-психического развития.

Показатели нервно-психического развития анализировались нами, начиная с двух-трех

месячного возраста, поскольку дети после поступления в дом ребенка в течение месяца находятся в изоляторе, где проходят период адаптации, и не доступны для наблюдения. Анализ динамики отдельных показателей психического развития на основе заполнения карты нервно-психического развития детей первого года жизни представлен на рисунках 4–7.



Рис. 4. Анализ развития зрительных ориентировочных реакций у воспитанников дома ребенка и семейных детей в первом полугодии жизни

Сравнительный анализ данных, представленных на рисунке 4, позволяет сделать вывод о том, что развитие зрительных ориентировочных

реакций у воспитанников дома ребенка характеризуется задержкой на 2 эпикризных срока, что соответствует третьей группе развития.



Рис. 5. Анализ развития слуховых ориентировочных реакций у воспитанников дома ребенка и семейных детей в первом полугодии жизни

Анализируя рисунок 5, можно сделать вывод о том, что развитие слуховых ориентировочных реакций у воспитанников дома ребенка

также характеризуется задержкой на 2 эпикризных срока, что соответствует третьей группе развития.



Рис. 6. Анализ сенсорного развития воспитанников дома ребенка и семейных детей во втором полугодии жизни

Сравнивая графики развития, очевидно, что сенсорное развитие воспитанников дома ребенка в возрасте 1 года характеризуется задержкой на 3 эпикризных срока, что соответствует четвертой группе развития, отражающей пограничное состояние нормы и патологии. Сравнительный

анализ данных, представленных на рисунках 4–6, свидетельствует также и о том, что во втором полугодии жизни сенсорное развитие младенцев, воспитывающихся в условиях детского закрытого учреждения, не только замедляется, но и имеет тенденцию к снижению.



Рис. 7. Анализ развития движений руки в первом полугодии и действий с предметами во втором полугодии у воспитанников дома ребенка и семейных детей

Данные, отраженные на рисунке 7, свидетельствуют о том, что движения рук младенцев из дома ребенка в начальном периоде развития характеризуются очень незначительным отставанием от нормы, но по мере развития задержка начинает возрастать. Так, нами было выявлено отставание на 1 эпикризный срок в первом, на 2 эпикризных срока — во втором полугодии жизни. Особенно явно задержка отмечается в возрасте 5 и 9 месяцев, что связано с развитием навыка самостоятельного захвата и удерживания игрушки (в 5 месяцев) и с развитием умения по-разному действовать с предметами в зависимости от их свойств без подражания взрослому (в 9 месяцев). Развитие воспитанников дома ребенка в возрасте 1 года по данному показателю также характеризуется задержкой на 3 эпикризных срока, что соответствует четвертой группе развития, отражающей пограничное состояние нормы и патологии.

Развитие детей из семьи в целом соответствует возрастным показателям нормы, а в возрасте 2 и 5 месяцев характеризуется некоторым опережением нормального развития.

Проведенный корреляционный анализ подтвердил ранее выдвинутое предположение о взаимосвязи между сенсорной стимуляцией и психическим развитием младенцев (для расчета коэффициента корреляции использовался метод Спирмена). Полученный коэффициент корреляции ( $r_s = 0,653$ ) превышает критическое значение для уровня значимости 0,01, следовательно, можно утверждать, что

количество стимулов, воздействующих на сенсорные системы ребенка и его психическое развитие связаны положительной корреляционной зависимостью.

Недостаточность сенсорной стимуляции, на наш взгляд, определяется не только количеством стимулов, воздействующих на анализаторные системы ребенка, но и их качественными характеристиками, а именно:

- модальностью (зрительные, слуховые, тактильные);
- соответствием возрастным особенностям развития (учет соответствия характера стимула и функциональной зрелости анализаторной системы и коры головного мозга, например, предъявление в возрасте до 16 недель, характеризующемся несформированностью фовеального аппарата, больших контрастных движущихся стимулов [4, с.63]);
- новизной—постоянством (анализ частоты появления новых стимулов и изменения окружающей ребенка среды, что влияет на поддержание оптимального тонуса коры головного мозга и предотвращение возникновения явления габитуации);
- личностной ориентированностью (субъективностью) (направленность стимула непосредственно на ребенка или безориентированность стимула);
- эмоциональной насыщенностью (наличие эмоциональных личностных обращений, заинтересованность в успехах ребенка);
- разнообразием.

### Выводы

1. Сенсорная стимуляция является источником функционального развития коры головного мозга [3, с. 148]. Стимулы различной модальности непосредственно влияют на формирование синаптических структур, межфункциональных связей и нервных структур соответствующих корковых зон, а также на развитие функциональных подсистем, связанных с проекционными зонами коры, достаточная сформированность которых является основой для формирования надстраивающихся над ними вторичных и третичных зон второго функционального блока [2, с. 108] и непосредственно влияет на формирование фронтальной коры [1, с. 17]. Формирование различных функциональных подсистем ложится в основу формирования целостной мозговой организации высших психических функций.

2. Сравнение когнитивной среды дома ребенка и когнитивной среды, характерной для семейного воспитания, на основе проведения анализа МЦТ и качественного описания среды позволило установить значительное различие в количестве и качестве сенсорной стимуляции, характеризующей данные среды, и влияющей на сенсорный опыт детей.

3. Сопоставление динамики отдельных показателей психического развития на основе анализа карты нервно-психического развития детей первого года жизни дает возможность сделать вывод о задержке психического развития воспитанников дома ребенка по всем основным линиям. Оценка качества когнитивной среды воспитательного учреждения по выделенным нами параметрам и сравнительный анализ данной среды с семейной средой позволили установить недостаточную ориентированность стимуляции на возрастные особенности развития, отсутствие учета функционального состояния коры. Когнитивная среда дома ребенка

характеризуется преимущественным предъявлением регулярно повторяющихся, часто аналогичных, стимулов, что способствует возникновению процесса габитуации [6, с. 101], редким предъявлением новых и отсутствием предъявления высокозначимых стимулов, что не способствует активизации центральных когнитивных механизмов головного мозга.

4. Корреляционный анализ данных, полученных нами в ходе проведенного исследования, позволил установить наличие зависимости между количеством сенсорных стимулов и психическим развитием детей первого года жизни, воспитывающихся в условиях учреждений интернатного типа.

Полученные нами данные позволяют предположить, что изменение среды, существующей в детских закрытых учреждениях, и ее организация на основании научно обоснованных принципов даст возможность влиять на психическое развитие детей, а также способствовать снижению задержек психического развития и дефицитарного становления высших психических функций у детей первого года жизни.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Лебединский В. В. Нарушение психического развития у детей. М.: Изд-во МГУ, 1985.
2. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2002.
3. Марютина Т. М. Об использовании понятий «критический» и «сензитивный» период индивидуального развития // Психологический журнал. 1981. Т. 2. № 1.
4. Сергиенко Е. А. Глазодвигательная активность у младенцев при сложном движении стимулов // Психологический журнал. 1981. Т. 2. № 6.
5. Соловьева О. В. Депривация семейного общения как детерминанта личностного развития детей, лишенных попечения родителей. Дисс. канд. психол. наук, Краснодар, 2004.
6. Черноушек М. Психология жизненной среды / Пер. с чеш. И. И. Попа. М.: Мысль, 1989.