

## Глава 9

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В РАННЕМ РАЗВИТИИ РЕБЕНКА

---

*Е.Н. Винарская*

**О**рганические поражения мозга, которые дети получают в пренатальном, натальном или раннем постнатальном периодах развития, нарушают функциональное созревание и могут вылиться в специфическую картину аномального развития (см.: Винарская, 1987, 1989, 1999; Винарская, Богомазов, 2005). Данная работа посвящена одному из таких детей. Обратим внимание на то, что, чем меньше времени прошло с момента рождения ребенка, тем труднее проводить его специализированные (психологическое, неврологическое, лингвистическое или нейропсихологическое и психолингвистическое) обследования. В его поведении (деятельности) синкретично слиты воедино все психофизиологические аспекты функциональной системы организма или начинающей формироваться личности.

Гена Д. (имя и фамилия ребенка изменены)

---

Родился 17 октября 1997 г. Поступил в Государственное образовательное учреждение (ГОУ 17-08, г. Москва) в сентябре 2000 г., когда ему было около 3 лет. Отец – врач, мать – домохозяйка.

Наследственность неотягощена. Со слов матери, беременность 3-я, к концу которой у нее наблюдалась нефропатия. Роды были срочные, но начались они с прокола плодного пузыря, так как было обнаружено раскрытие шейки матки на 2 см. Вес при рождении 3,490 кг, рост 50 см.

На 2-й день после рождения была выявлена пневмония с гипоксией и застоем в малом кругу кровообращения, ребенок был помещен

в аппарат искусственного дыхания. Застой в малом кругу кровообращения привел к желудочным кровотечениям, и в конце концов ребенок был оперирован под общим наркозом в связи с разрывом желудка. На фоне месячного лечения антибиотиками возникло резкое повышение температуры, были диагностированы забрюшинная гематома и перитонит, в связи с чем ребенок был повторно оперирован под общим наркозом. Вновь получал антибиотики. Было зафиксировано угнетение центральной нервной системы.

На протяжении раннего развития отмечались местные и общие аллергические реакции на профилактические прививки (АКДС и АДС) и общее психическое недоразвитие. Тем не менее к 6 месяцам ребенок стал переворачиваться, ползать и гулить. Сидит с 9 месяцев, а ходит с года.

При поступлении в возрасте около 3 лет в Государственное образовательное учреждение ребенок всего и всех боялся, непрерывно якобы без причины плакал, выражение его личика всегда было испуганным и напряженным, мальчик ни с кем не контактировал и ни на кого не смотрел, лицо постоянно прятал на груди своей воспитательницы А.А. Прямовой, которая на протяжении одного с половиной – двух лет постоянно держала ребенка на коленях или вела его, держа за руку. Мальчик всегда сидел у нее на руках во время еды, групповых занятий и всех праздничных мероприятий. При появлении любого человека, изменении ситуации мальчик испуганно вздрагивал, сжимался, начинал плакать и прятал лицо в платье воспитательницы. Мать приносила его в группу и уносила всегда на руках, лицо ребенка было всегда повернуто в ее сторону. Глаза он прятал и от матери, которая его любила и всегда жалела. Во время режимных моментов Геня позволял делать все, что нужно, не плакал, но был совершенно пассивен. Мальчик ничего не говорил, хотя способность голосообразования, судя по реакциям плача, была сохранена.

Постепенно он стал смотреть на окружающее, но всегда исподлобья, настороженно, стал смотреть в лицо матери и воспитательницы и даже принимать от них ласку. Все движения ребенка были неловкими и апрактичными. А.А. научила его держать ложку и набирать в нее еду, но чтобы донести ложку до рта, ему была постоянно нужна стимуляция со стороны А.А. Были начаты занятия с логопедом Т.Н. Новиковой. Логопед учила ребенка интонировать гласные звуки, а потом последовательности гласных звуков, сначала подражательно, а затем

по речевой инструкции или по зрительному образу буквы и последовательностей букв.

При обследовании в 5-летнем возрасте у ребенка были зафиксированы «диффузные нарушения электрической активности мозга пароксизмального характера со знаками судорожной готовности, вероятно, обусловленных заинтересованностью диэнцефальных медиобазальных образований»; эхографические знаки умеренной внутрижелудочковой и общей внутричерепной (больше справа) гипертензии; по данным РЭГ некоторое повышение тонуса сосудистой стенки и негрубые затруднения венозного оттока в обоих сосудистых бассейнах, более четко справа.

В поведении ребенка была заметна аспонтанность во всем, что он делал, его всегда нужно было стимулировать. Даже засыпал он очень долго и так же долго просыпался. Спал беспокойно. Движения ребенка были неловкими и апрактичными. Геня долго не умел держать карандаш, наклонялся к самому столу и делал размашистые движения всей рукой. Обучая мальчика предметным движениям, педагоги не только показывали, что нужно сделать, но и выполняли нужные движения вместе с мальчиком, держа его руку в своей руке. Наблюдались эхопраксии, бесцельные стереотипные движения, в том числе бегание по периметру комнаты. Он почти ничего не делал в бытовом плане, ничего не умел, все забывал и всего боялся. Во всем ребенку нужна была помощь. Он не мог даже снять покрывало со своей постели, просто сдергивал его на пол. Он не умел мыть руки, просто держал их под водой. Не умел чистить зубы, не умел причесываться. Ложку держал в кулаке, ел неаккуратно, проливал суп, пачкал одежду, сорил хлебом на столе и под столом, при этом сидел за столом в неловкой позе как-то боком и мешал своим соседям. Если ему не помогали в бытовых навыках, он втягивал голову в плечи, плакал и уходил.

Геня очень мало играл и, если играл, то только с помощью педагога, зрительная память была очень плохой, а конструктивная деятельность почти невозможной. Он только-только начинал складывать кубики. Игрушек он сторонился. Геня всего боялся; так он боялся войти (вместе с А.А!) первый раз в зал и упирался в дверные косяки руками и ногами. Всем запомнился эпизод, когда Геня категорически отказался надеть в хороводе под елкой праздничный колпачок и разрешил надеть его и на себя только тогда, когда такой колпачок надела его воспитательница. Выявилось левшество.

На занятиях Геня был пассивен и отличался, как говорили педагоги, ужасной памятью. Так, только в течение года он запомнил основные цвета (красный, синий, черный, белый, желтый, зеленый). Подчас он был дурашлив, но агрессивным не был никогда.

Речевая активность была резко сниженной, задаваемые ему вопросы он тут же забывал, иногда он мог что-то сказать или спросить, но сразу же забывал свой вопрос. Артикуляция речи всегда была напряженной и недостаточно внятной. Наблюдалась артикуляторная апраксия. Словарь был ограничен наименованиями бытовых предметов и действий, а фразы отличались краткостью и состояли обычно из подлежащего, сказуемого и иногда дополнения. Нередко наблюдались эхолалии. В том числе отставленные и повторные.

К старшему дошкольному возрасту Геня стал сам подходить к воспитательнице, ее обнимать и целовать. При этом лицо его оставалось маловыразительным «лицом принца». А.А. научила его ходить в строю, сидеть за обеденным столом и за партой, пользоваться некоторыми бытовыми предметами, он научился почти без помощи одеваться и раздеваться, обращаться с игрушками. Так, А.А., многократно рассказывая о собаках и показывая изображения собак, научила Геню играть с большой игрушечной, лежащей на брюхе мягкой собакой. Геня расчесывал ей шерсть, «мыл» ее и «кормил», давал ей пить, обучал ее командам: «лежать, сидеть, рядом, фас, к ноге» и пр. Он научился подражать лаю собаки и, давая своей собаке команду: «голос!», говорил «ав-ав-ав!» Все свое свободное время мальчик стал проводить в игровой комнате, лежа на мягкой лохматой собаке и обнимая ее.

Интересно, что, по наблюдениям воспитателя, Геня пользовался среди детей старшей дошкольной группы авторитетом. Они считали его своим лидером и очень часто подражали его поведению, которое, заметим, воспроизводило поведение его любимой А.А.

К школьному возрасту обогатилась речь ребенка и его знания предметного мира. При этом его мышление было сугубо конкретным и эмоционально выразительным. Показателен в этом отношении такой эпизод. Врач предложила Гене изображать собаку и выполнять разные команды. Он охотно и успешно выполнял такие команды, как: стоять, сидеть, лежать, к ноге и голос. Когда же врач объяснила, что сейчас она будет изображать «чужого» и дала команду «фас», Геня крепко вцепился зубами в руку врача.

На Новогоднем празднике Гене поручили изображать Волка в инсценировке сказки о Красной Шапочке. Он справился с этой ролью и, «страшно» рыча, протягивал руки в сторону девочки в красной шапочке.

В 7 лет Геня поступил в 1-й класс вспомогательной школы для обучения по индивидуальной программе. По-прежнему вялость, пассивность и чрезвычайно плохая память оставались характерными чертами его двигательного, речевого и познавательного поведения, а его лицо оставалось «лицом принца» с настороженным взглядом исподлобья. Вот характерный пример его поведения. А.А. подводила группу к двери, ведущей в помещение. На двери остался от прошедших праздников новогодний елочный венок с нарядными блестящими шариками, и Геня каждый раз старался эти шарики потрогать. Каждый раз А.А. говорила, что их трогать нельзя, Геня послушно опускал руку, но в следующий раз, подходя к двери, опять бессознательно, без какого-либо целевого намерения тянулся к шарикам и, услышав слова А.А., опять без какой-либо эмоциональной реакции руку опускал, — он ничего не помнил.

Таким образом, расстройства эмоционально-волевой сферы, аспонтанность и чрезвычайно плохая память характеризовали Геню с первых дней его жизни вплоть до школьного возраста, хотя тяжесть имеющихся у него психических расстройств стала ослабевать, и он начал обучаться в школе.

Обратим внимание на патогенез психических расстройств Гени, возникших в связи с органическим поражением мозга в периоде новорожденности. Известно, что к концу беременности у женщины развивается дискомфортное состояние, ее организм уже не справляется с удовлетворением возрастающих потребностей плода. Возбудимость ее нервной системы резко нарастает и оборонительная рефлекторная реакция мозга на эту ситуацию реализуется в родовом акте. Дискомфортное состояние матери неизбежно сопровождается и нарастающим дискомфортом плода. Подразжительно и у плода активируется верхне-стволовой оборонительный рефлекс, что воплощается в конкретных оборонительных реакциях гомеостатического, сенсорного и двигательного поведения. В связи с прекращением плацентарного кровообращения и, следовательно, снабжения тканей ребенка кислородом, в связи с переходом его из водной среды в воздушную и, следовательно, резким повышением воздействия на него поля земно-

го тяготения, а также в силу резкого изменения температуры внешней среды и некоторых других факторов у новорожденного экстренно возникает ценностная перестройка. Отклоняющиеся от оптимума физико-химические гомеостатические константы, регулируемые ниже-стволовой системой блуждающего нерва, теперь начинают рефлекторно восстанавливаться посредством оборонительных реакций. Возникающая саморегуляторная ниже-верхне-стволовая система делает организм младенца принципиально независимым от организма его матери в деле адаптации к внешней физико-химической среде.

В периоде новорожденности пороги оборонительных реакций очень низки и управление поведением ребенка осуществляется полностью операционно посредством врожденных бессознательных оборонительных реакций. Интенсивность оборонительных реакций растет в зависимости от степени эмоциональной напряженности, вызванной суммарной силой сенсорных раздражений. Очень скоро новорожденный научается распознавать по особенностям поведения матери градации ее состояний эмоциональной напряженности и прогрессивную или регрессивную направленность развития этих состояний, а, научившись это делать, он начинает их использовать в своих адаптивных целях.

Мать ребенка продолжает играть чрезвычайно важную роль в его нормативном развитии на первом году жизни. Сон для новорожденного является состоянием субъективного комфорта или положительной эмоции, состояния же бодрствования, спровоцированные оборонительными реакциями на жажду, голод, охлаждение, перегревание, боль и пр., переживаются им как отрицательная эмоция. Удовлетворяя физические потребности ребенка, лелея его и ласково разговаривая с ним, любящая мать возбуждает у него в моменты эмоционально положительных состояний, когда физико-химический дискомфорт (пищевой, температурный и пр.) уже устранен, а сон еще не наступил, умеренные по интенсивности комплексы эмоционально положительных ощущений. «Окрашенные» положительной эмоцией и умеренные по силе, эти ощущения необходимы ребенку, он улыбается, гулит и тянется к матери. Его эмоционально отрицательная оборонительная установка на воздействия внешней среды сменяется эмоционально положительной ориентировочно-исследовательской установкой, вследствие чего порог оборонительного рефлекса систематически повышается. Мать, стимулируя эмоционально положительное пове-

дение своего младенца, способствует тому, что ориентировочно-исследовательская сенсорно-моторная, а вместе с нею и коммуникативно-познавательная деятельность становятся для ребенка настоящей потребностью. Умеренные по интенсивности комплексы раздражений превращаются в важнейшие, пока полностью бессознательные, мотивы его поведения.

Эта ценностная перестройка со сменой оборонительной поведенческой установки на ориентировочно-исследовательскую продолжается на протяжении всего младенческого возраста, и условием ее является, подчеркнем это еще раз, наличие у ребенка любящей матери. Своим поведением мать закрепляет у ребенка созревающие на первом году жизни новые формы коммуникативно-познавательного поведения — эмоционально выразительные жесты: улыбки, плач, смех, гуление, лепет, плавные движения ручек и ножек.

Врожденные эмоционально положительные жесты, такие, как гуление и лепет, становятся в процессе подражания эмоциональной речи матери и других взрослых основой формирования интонационных просодических средств речи ребенка (тембровых, звучностных, ритмических, мелодических и интенсивностных). Эти для данной культуры уже знаковые просодемы становятся, в свою очередь, в нормативном развитии ребенка предпосылками его национально специфических речевых и языковых средств. У описываемого ребенка его развитие было задержано и нарушено уже на стадии формирования эмоционально-выразительных жестов, прежде всего, речевых.

Вступая в эмоциональный контакт с матерью, ребенок учится пользоваться, во-первых, своими органами чувств: смотреть, слушать, осязать, обонять, и, во-вторых, своими двигательными возможностями. Для того и другого он должен затормозить свои оборонительные реакции, порог которых в первое время после рождения чрезвычайно низок. Поэтому так важен его эмоциональный контакт с матерью. Запечатлевая по механизму импринтинга ее поведение зоны мотивационного оптимума: спокойное дыхание, плавные движения, любовные взгляды, легкие прикосновения и тихие звуки голоса, ребенок ей подражает, и у него снижается характерный для оборонительного состояния высокий уровень эмоциональной напряженности. Возникает эмоционально положительное состояние зоны мотивационного оптимума, благоприятное для обменных процессов мозга, созревания его функциональных структур и образования условных временных связей.

В развитии Гени важнейшим патогенетическим фактором была возникшая на 2-й день после рождения пневмония, приведшая к гипоксии и венозному застою в малом кругу кровообращения, что, в свою очередь, привело к желудочным кровотечениям, разрыву желудка, оперативному вмешательству под общим наркозом с последующим длительным лечением антибиотиками. Бедному ребенку оказалось мало даже этого комплекса факторов, грубо нарушивших формирование системы ниже-верхне-стволовой саморегуляторной системы организма, у него сформировалась нагноившаяся гематома в забрюшинном пространстве, что потребовало повторной операции, опять под общим наркозом и опять с последующим лечением антибиотиками. Ребенок выжил, и ему даже делали профилактические прививки. Ничего удивительного, что в первые годы жизни у ребенка констатировались местные и общие аллергические реакции, угнетение центральной нервной системы, общее психическое недоразвитие.

Нельзя забывать и того, что, длительно находясь в больницах и ежедневно испытывая болезненные процедуры (врачебные обследования, установка капельниц, всевозможные инъекции, перевязки), ребенок не имел столь необходимого в этом возрасте, эмоционального комфорта, и пороги его оборонительного рефлекса не повышались, как это положено у детей с нормативным развитием, а систематически поддерживались на очень низком уровне. При этом его оборонительные реакции носили не активный агрессивный, а всегда пассивный характер. Он всего боялся и привык к своему состоянию постоянной боязни и постоянной тревожной настороженности. Поскольку эмоционально отрицательные оборонительные состояния не благоприятны ни для протекания обменных процессов организма, ни для активной условно-рефлекторной деятельности, а возбудимость мозга ребенка все время оставалась очень низкой, то его психические процессы: чувства, волеизъявления, внимание, восприятие, память, речь и мышление практически не развивались. Тяжелый аутизм, наблюдавшийся у ребенка на момент его поступления в ГОУ17-08, делал невозможным объективное исследование его психических процессов.

Понадобилось около 2 лет, чтобы непрерывный любовный контакт ребенка с воспитательницей привел к постепенному повышению порогов оборонительного рефлекса и преобразованию его в ориентировочно-исследовательский рефлекс. Геня начал преодолевать свою спонтанность, чем-то интересоваться, что-то запоминать и чему-то

обучаться. И тут стало окончательно очевидным, что трудности ребенка заключаются не только в аутизме, обусловленном подкорково-стволовым поражением мозга, но и в специфических корковых нарушениях восприятия, речи и мышления. Токсические факторы в периоде новорожденности оказали свое пагубное воздействие и на нервные клетки мозговой коры. По-видимому, поэтому столь тяжелым было расстройство памяти ребенка и столь медленно шла активация его познавательной и речевой деятельности.

Сегодня нет сомнений, в том, что у ребенка имеет место тяжелое комплексное расстройство психических функций с такими компонентами, как аутизм, олигофрения и алалия. Описываемый случай показателен не только в плане обсуждения этио-патогенетических и психо-физиологических факторов аномального развития, но и для демонстрации того, как велики могут быть успехи любовного рано начатого воспитания и систематически проводимого коррекционного обучения.

### Литература

- Винарская Е.Н.* Раннее речевое развитие ребенка и проблемы дефектологии. М.: Просвещение, 1987.
- Винарская Е.Н.* Выразительные средства текста (на материале русской поэзии). М.: Высшая школа, 1989.
- Винарская Е.Н.* Задержки и дисгармонии развития при воспитании детей методами силового принуждения. Томск, 1999.
- Винарская Е.Н., Богомазов Г.М.* Возрастная фонетика. Книга для логопеда. М., 2005.

## Глава 10 ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВОЗРАСТНОЙ ФОНОЛОГИИ

---

*Г.М. Богомазов, Е.Ю. Спиридонова*

**Ф**онема как единица звуковой системы языка представляет собой абстрактную единицу. Она долго не давалась лингвистам. Что же мешало ее освоению? До возникновения теории фонемы существовало наивное представление о том, что каждый звук в его физической реальности и есть языковая единица. Фонология начинается с того, что разрушает эту иллюзию. Физическая индивидуальность звука не совпадает с языковой единицей, напротив, языковая единица фонема находится в противоречии с физической природой звука (см.: Зиндер, 1967, с. 80).

Впервые в науке о языке преодолел иллюзию звука И.А. Бодуэн де Куртенэ, создав учение о фонеме. Выводы ученого сводились к следующим положениям. Во-первых, фонема — это абстрактная, функциональная, лингвистическая единица, она выделяется на функциональной основе. Во-вторых, общаемся мы с помощью фонем, а не звуков. Реально для нас как носителей языка существуют именно фонемы, а не звуки, на изменения в которых мы часто не обращаем внимание. Состав фонем и их различия закрепляются в нашем языковом сознании, нашем языковом чутье (компетенции). Наше языковое чутье, которое отражает наше суммарное представление о системной организации языка, реагирует на фонемные изменения, а не на звуковые. Звуков, используемых в речи, значительно больше, чем фонем. Меняется состав фонем или их признаков — меняется звуковое чутье, и наоборот. Звуки возникают у нас на кончике языка (имеют физическую и физиологическую природу), а фонемы формируются в нашей голове (в нашем языковом сознании и имеют психическую природу).