

Коррекционная педагогика

В.М. Асманов

с основами
нейро-
и психологии

Валерий Астапов

**Коррекционная педагогика с
основами нейро- и патопсихологии**

«Когито-Центр»

2006

УДК 159.9
ББК 88

Астапов В. М.

Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии /
В. М. Астапов — «Когито-Центр», 2006

Данное учебное пособие является вводным курсом в коррекционную педагогику. В нем объединены данные дефектологии, детской патопсихологии и нейропсихологии, раскрыты психофизиологические механизмы аномального развития детей, показаны закономерности системогенеза вторичных нарушений, являющиеся основными в нарушенном развитии, а также особенности их обучения и воспитания. В пособии рассматриваются основные этапы и принципы построения психологического обследования детей с нарушениями развития. Пособие может быть полезным не только слушателям факультетов переподготовки по специальности «Практическая психология», но и психологам образовательных учреждений.

УДК 159.9
ББК 88

© Астапов В. М., 2006
© Когито-Центр, 2006

Содержание

Введение	6
Глава 1. Общая характеристика детей с нарушениями развития	8
1.1. Понятие «ребенок с нарушениями психического и физического развития»	8
1.2. Причины детских аномалий и нарушений развития	12
1.3. Взаимосвязь между развитием, обучением и воспитанием	14
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Валерий Астапов
Коррекционная педагогика с
основами нейро- и патопсихологии

© В. М. Астапов, 2006

© ООО «ПЕР СЭ», оригинал-макет, оформление, 2006

* * *

Введение

Одной из важнейших задач современной практической психологии является психологическая коррекция отклонений детского поведения и вневрачебная помощь трудным детям. Трудно представить себе то количество внешних и внутренних факторов, которые воздействуют на подрастающего ребенка, каждый раз изменяя мир его переживаний. Далеко не все дети владеют своими мыслями, чувствами, поступками. А ребенку с неблагоприятными особенностями развития справиться с ними особенно трудно.

При исследовании ребенка с отклонениями в развитии в центре внимания психолога обычно стоит вопрос психологической квалификации основных психических расстройств, их структуры и степени выраженности.

Однако в отношении детского возраста психологическая оценка нарушений развития не может быть полной, если она не учитывает также и отклонений от стадии возрастного развития, на которой находится ребенок, т. е. особенностей дизонтогенеза, вызванного болезненным процессом, либо его последствиями.

В детском возрасте чувствительность отдельных сторон психики к вредоносным воздействиям определяется не характером заболевания, а той возрастной стадией развития, на которой находится ребенок. Чем меньше ребенок, тем больше на первый план будут выступать явления нарушения развития – дизонтогенеза. При этом, чем раньше произошло поражение мозга, тем чаще в картине дизонтогенеза будет выступать компонент психического недоразвития.

Помимо общего недоразвития в условиях болезни процесс онтогенеза характеризуется явлениями неустойчивости, асинхронии, т. е. своевременно не создаются необходимые взаимодействия между отдельными системами. Возникают явления изоляции, патологической акселерации, регресса ряда психических функций. Эти явления задерживают формирование новых психических процессов, затрудняют прогрессивные перестройки, необходимые для нормального развития. Учет этих особенностей и определяет те вопросы, которые решает детский психолог при работе с детьми, имеющими особенности в развитии:

- ◆ выявляет и систематизирует патологическую симптоматику и дает психологическую квалификацию;
- ◆ проводит структурный анализ расстройств, выявляет первичные симптомы, связанные с болезнью, и вторичные (по Л. С. Выготскому), обусловленные аномальным развитием в условиях болезни;
- ◆ разрабатывает программу коррекционных мероприятий, дифференцированную в зависимости от характера, природы и механизма образования нарушений и направленную на их предупреждение, снятие или ослабление;
- ◆ проводит восстановительное обучение детей с нарушением высших психических процессов, таких, как речь и мышление, чтение и письмо, счет и конструктивная деятельность, имеющих место при локальных поражениях мозга.

В целом, вся практическая деятельность психолога – это психологическое сопровождение, направленное на создание системы социально-психологических условий, способствующих успешному обучению и развитию ребенка с нарушениями психического и физического развития.

К педагогическим наукам, изучающим клинико-физиологические и психолого-педагогические закономерности и особенности развития детей с нарушениями психофизического развития, относится коррекционная педагогика (дефектология).

Коррекционная педагогика – наука о закономерностях развития, воспитания, обучения и подготовки к социально-трудовой адаптации различных категорий детей с отклонениями в

развитии, т. е. тех, у кого в силу физических или психических дефектов имеются определенные трудности в приеме, переработке и использовании информации, получаемой из окружающего их мира. Именно поэтому для них необходимо создавать специальные условия воспитания и обучения, обеспечивающие возможности коррекции различных недостатков, присущих этим детям.

Коррекционная педагогика как область знания сложилась в результате развития и интеграции отдельных ее отраслей:

- ◆ сурдопедагогики (воспитание и обучение детей с недостатками слуха);
- ◆ тифлопедагогики (воспитание и обучение детей с дефектами зрения);
- ◆ олигофренопедагогики (воспитание и обучение умственно отсталых детей);
- ◆ логопедии (изучение и исправление недостатков речи).

Появление данной области стало возможным благодаря установлению общих закономерностей развития, обучения и воспитания аномальных детей.

Однако выявление этих закономерностей возможно только при условии комплексного, разностороннего подхода к изучению аномальных детей различными специалистами (педагогами, врачами, дефектологами, физиологами, психологами)

Развитие коррекционной педагогики тесно связано с успехами детской неврологии, зародившейся на стыке невропатологии и педиатрии, благодаря которой оказалось возможным изучение онтогенеза нервной системы ребенка, соответствия развития нервно-психических функций возрасту и выявлению причин задержек и искажений развития, а также изменений нервной системы при различных патологических состояниях и роли нервной системы в патогенезе заболеваний детского возраста.

Большое значение для отечественной коррекционной педагогики представляют достижения психологической науки, особенно таких ее отраслей как нейропсихология и детская патопсихология. Так, нейропсихологический анализ позволяет на основе клинических и экспериментальных данных показать изменения психологических процессов, возникающих при локальных поражениях мозга. Патопсихологический анализ вскрывает закономерности распада психической деятельности и свойств личности при болезни, осуществляя сопоставления патологических изменений с характером формирования и протекания психических процессов, состояний и свойств личности в норме.

Коррекционная педагогика в настоящее время интенсивно развивается, идет непрерывное накопление новых знаний, фактов, что связано прежде всего с большими успехами не только психологии, медицины, физиологии, но и специальных педагогик, позволяющих значительно расширить направление научных исследований (изучение детей с задержкой психологического развития, двигательными нарушениями, а также сложными дефектами – слепоглухонмота, слепота или глухота с интеллектуальными нарушениями).

Обеспечить оптимальные условия воспитания и обучения аномальных детей с тем, чтобы содействовать как можно лучшей подготовке их к самостоятельной активной общественной жизни в нормальном социальном окружении, – ответственная и сложная социальная и педагогическая проблема, которую призвана решать коррекционная педагогика.

Глава 1. Общая характеристика детей с нарушениями развития

1.1. Понятие «ребенок с нарушениями психического и физического развития»

К детям с особенностями развития относят тех, у которых физические или психические отклонения приводят к нарушению нормального хода общего развития. Дефект одной из функций нарушает развитие ребенка только при определенных условиях.

Понятие «ребенок с нарушениями психического и физического развития» предполагает наличие серьезных отклонений в развитии, вызванных болезнетворными влияниями и обуславливающих необходимость создания специальных условий для обучения и воспитания.

Дети с отклонениями в развитии – сложная и разнохарактерная группа. Различные аномалии по-разному отражаются на формировании социальных связей детей, на их познавательных возможностях. В зависимости от характера нарушения одни дефекты могут полностью преодолеваются в процессе развития ребенка, другие лишь корригироваться, а некоторые только компенсироваться. Сложность и характер нарушения нормального развития ребенка определяют различные формы психолого-педагогической работы с ним.

В основе отклонений в развитии лежат, в одних случаях, органические или грубые функциональные нарушения центральной нервной системы, в других – периферические поражения отдельного или нескольких анализаторов. Значимыми являются и неблагоприятные семейные формы воспитания ребенка, которые могут привести к «педагогической запущенности».

Причины, приводящие к возникновению детских аномалий, подразделяются на врожденные и приобретенные (подробно они будут рассмотрены ниже). Подчиняясь в целом общим закономерностям психического развития ребенка, развитие аномального имеет и ряд собственных закономерностей, в определении которых важную роль сыграли исследования отечественных дефектологов, особенно Л. С. Выготского. Им была выдвинута идея о сложной структуре аномального развития ребенка, согласно которой наличие дефекта какого-то одного анализатора или интеллектуального дефекта не вызывает выпадения одной функции, а приводит к целому ряду отклонений, в результате чего возникает целостная картина своеобразного атипичного развития. Сложность структуры аномального развития заключается в наличии **первичного дефекта**, вызванного биологическим фактором, и **вторичных нарушений**, возникающих под влиянием первичного дефекта в ходе последующего аномального развития.

Так, при нарушении слухового восприятия, возникшего в результате повреждения слухового аппарата и являющегося первичным дефектом, появление глухоты не ограничивается выпадением функции слухового восприятия. Слуховой анализатор играет исключительную роль в развитии речи. И если глухота возникла до периода овладения речью, то как следствие наступает немота – вторичный дефект. Такой ребенок сможет овладеть речью только в условиях специального обучения с использованием сохранных анализаторных систем: зрения, кинестетических ощущений, тактильно-вибрационной чувствительности. Интеллектуальная недостаточность, возникшая в результате первичного дефекта – органического поражения головного мозга, порождает вторичное нарушение высших познавательных процессов, проявляющихся в ходе социального развития ребенка. Вторичное недоразвитие психических свойств личности умственно отсталого ребенка проявляется в примитивных реакциях, завышенной самооценке, негативизме, недоразвитии воли.

Следует обратить внимание на взаимодействие первичных и вторичных дефектов. Не только первичный дефект может вызывать вторичные отклонения, но и вторичные симптомы в определенных условиях воздействуют на первичный фактор. Так, взаимодействие неполноценного слуха и возникших на этой основе речевых последствий является свидетельством обратного влияния вторичной симптоматики на первичный дефект. Ребенок с частичной потерей слуха не будет использовать его сохранные функции, если не развивает устную речь. Только при условии интенсивных занятий устной речью, т. е. преодоления вторичного дефекта речевого недоразвития, оптимально используются возможности остаточного слуха. Необходимо широко использовать психолого-педагогическое воздействие на вторичные отклонения аномального ребенка, так как они в значительной степени доступны коррекционному воздействию, поскольку их возникновение связано с действием главным образом средовых факторов развития психики. Органический дефект ведет к невозможности или крайней трудности усвоения ребенком культуры, а ведь лишь на базе такого усвоения могут сформироваться высшие психические функции человека, его сознание, его личность. Л. С. Выготский писал, что «недостаток глаза или уха означает поэтому прежде всего выпадение серьезнейших социальных функций, перерождение общественных связей, смещение всех систем поведения»¹.

Важной закономерностью аномального развития является соотношение первичного дефекта и вторичных нарушений. «Чем дальше отстоит симптом от первопричины, – пишет Л. С. Выготский, – тем он более поддается воспитательному лечебному воздействию. Получается, на первый взгляд, парадоксальное положение: недоразвитие высших психологических функций и высших характерологических образований, являющееся вторичным осложнением при олигофрении и психопатии, на деле оказывается менее устойчивым, более поддающимся воздействию, чем недоразвитие низших, или элементарных, процессов, непосредственно обусловленное самим дефектом. То, что возникло в процессе развития ребенка как вторичное образование, принципиально говоря, может быть профилактически предупреждено или лечебно-педагогически устранено»².

Согласно этому положению Л. С. Выготского, чем дальше разведены между собой первопричины (первичный дефект биологического происхождения) и вторичный симптом (нарушение в развитии психических процессов), тем больше возможностей открывается для коррекции и компенсации последнего с помощью рациональной системы обучения и воспитания.

Например, в речевом развитии глухого ребенка труднее всего исправить недостатки произношения звуков и слов, ибо неправильность устной речи, с точки зрения ее произносительной стороны в данном случае, зависит от невозможностей говорящего полностью обеспечить слуховой контроль за собственной речью. Вместе с тем другие стороны речи (словарный запас, грамматический строй, семантика), имеющие опосредованную связь с первичным дефектом, в условиях специального обучения коррегируются в большей степени за счет активного использования письменной речи.

В процессе аномального развития проявляются не только негативные стороны, но и положительные возможности ребенка. Они являются способом приспособления личности ребенка к определенному вторичному дефекту развития.

Источником приспособления аномальных детей являются сохранные функции. Функции нарушенного анализатора заменяются интенсивным использованием сохранных.

На развитие аномального ребенка оказывают существенное влияние **степень и качество первичного дефекта**. Вторичные отклонения в зависимости от степени нарушения имеют разный уровень выраженности, т. е. существует прямая зависимость количественного и

¹ Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. М., 1983. Т 5. С. 63.

² Там же. С. 291.

качественного, своеобразия вторичных нарушений развития аномального ребенка от степени и качества первичного дефекта.

Своеобразие ребенка с нарушенным развитием зависит также и **от времени возникновения первичного дефекта**. Например, характер аномального развития детей с врожденным или рано приобретенным умственным недоразвитием отличается от развития детей с распавшимися психическими функциями на более поздних этапах жизни. Возникновение умственной отсталости в период, когда психика ребенка уже достигла определенного уровня развития, дает иную, отличную структуру этого дефекта и специфику аномального развития.

В коррекционной педагогике выделяются основные 10 категории детей с отклонениями в развитии. К их числу относятся дети:

- ◆ с нарушениями одного из анализаторов: с полной (тотальной) или частичной (парциальной) потерей слуха или зрения, неслышащие (глухие), слабослышащие или, как их раньше называли, тугоухие;
- ◆ незрячие (слепые), слабовидящие;
- ◆ со специфическими речевыми отклонениями (алалия, общее недоразвитие речи, заикание);
- ◆ с нарушениями опорно-двигательного аппарата (церебральный паралич, последствия травм позвоночника или перенесенного полиомиелита);
- ◆ умственно отсталые и с различной степенью выраженности задержки психического развития (разные формы психического недоразвития с преимущественной несформированностью интеллектуальной деятельности);
- ◆ со сложными нарушениями (незрячие умственно отсталые; слепоглухие, слепоглухие с умственной отсталостью, слепые с нарушениями речи и др.);
- ◆ аутичные (активно избегающие общения с окружающими людьми).

У всех детей с отклонениями в развитии наблюдаются:

а) ряд достаточно резко выраженных специфических для каждой группы особенностей, не свойственных нормально развивающимся детям, т. е. нарушения системы психической деятельности. Например: грубое нарушение пространственной ориентировки и координации движений у незрячих (слепых) детей, ущербность моторики у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, да и многое другое, что препятствует успешной адаптации детей в окружающей их социальной среде;

б) своеобразие и трудности в овладении родной речью, которые особенно очевидны у детей с пониженным слухом и специфическими речевыми нарушениями;

в) отклонения в приеме, переработке и использовании информации, поступающей из окружающей среды. Так умственно отсталые дети, рассматривая предмет, выделяют в нем немногие части и свойства, далеко не всегда осмысливают их значение.

К числу основных задач³, решаемых коррекционной педагогикой, относятся следующие:

- ◆ комплексное психолого-педагогическое и клинико-физиологическое изучение основных закономерностей физического и психического развития детей, отклоняющихся от нормы;
- ◆ определение качественного своеобразия структуры их нарушений;
- ◆ разработка психолого-педагогических классификаций различных категорий детей с нарушенным развитием; обоснование дифференцированного и индивидуального подхода при их воспитании, обучении и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личности;
- ◆ обоснование принципов организации системы разнообразных специальных учреждений, создающих оптимальные условия для воспитания и обучения отклоняющихся в развитии детей;

³ Петрова В. Г., Белякова И. В. Кто они, дети с отклонениями в развитии. 2-е изд. М.: Флинта, 2000.

- ◆ установление закономерностей коррекционного учебно-воспитательного процесса, осуществляемого в специальных детских садах и школах, а также при индивидуальном обучении. Определение целей, задач, содержания, принципов и методов воспитания, обучения, трудовой и социальной подготовки различных категорий детей с нарушением развития;

- ◆ разработка специальных технических средств, помогающих детям с отклонениями в развитии более успешно и в разных аспектах познавать окружающую их действительность, устанавливать контакты с другими детьми и взрослыми;

- ◆ определение путей и средств профилактики возникновения нарушений развития у детей;

- ◆ нахождение путей, позволяющих улучшить, сделать более комфортной жизнь лиц, имеющих отклонения в развитии, в социальной среде – в семье, в учебных и трудовых коллективах.

Основные положения коррекционной педагогики строятся на базе теоретических обобщений фактических материалов, полученных путем экспериментальных исследований и целенаправленных систематических наблюдений за отклоняющимися в развитии и нормально развивающимися детьми различных возрастов. Эта работа осуществляется в клиническом, физиологическом, нейрофизиологическом, психологическом и педагогическом направлениях.

Процесс обучения аномальных детей опирается не только на сформировавшиеся функции, но и на формирующиеся. Задача обучения – постепенно и последовательно переводить зону ближайшего развития в зону актуального развития. Коррекция и компенсация аномального развития ребенка возможны только при постоянном расширении зоны ближайшего развития, помня, что «принцип и психологический механизм воспитания здесь те же, что и у нормального ребенка»⁴.

⁴ *Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. М., 1983. Т 5. С. 104.*

1.2. Причины детских аномалий и нарушений развития

Для научного обоснования медицинских и психолого-педагогических мероприятий, направленных на коррекцию, восстановление и компенсацию нарушенных функций, необходимо, прежде всего, медико-психологический анализ структуры дефекта и причин, вызвавших заболевание, выяснение его патофизиологических механизмов, времени образования дефекта, степени его тяжести, характера нарушения и особенностей развития ребенка.

Мозг наиболее чувствителен к различным неблагоприятным факторам в критические периоды своего развития, когда формируется наиболее важные «функциональные ансамбли», наблюдается интенсивная дифференциация нервной системы. Неблагоприятные воздействия на плод в период от 3 до 10 недель развития могут быть причинами формирования грубых пороков развития нервной системы. В том случае, если нарушения возникают на более поздних этапах развития, выраженность дефекта может варьироваться в разной степени: от грубого нарушения функции или ее полного отсутствия до легкой задержки темпа развития.

Отклонения возникают в процессе внутриутробного, послеродового развития или в результате действия наследственных факторов. В зависимости от причин возникновения аномалий и нарушения развития отклонения подразделяют на врожденные и приобретенные. Причины возникновения дефектов и нарушений развития разнообразны.

К первой группе относятся патогенные факторы, вызывающие заболевания матери в период беременности: токсикозы, интоксикация, нарушение обмена веществ, иммунно-патологические состояния и многообразная акушерская патология (узкий таз, затяжные или стремительные роды, обвитие пуповиной, неправильное предположение плода и др.). Помимо указанных факторов определенную роль играют некоторые химические вещества, радиоактивное излучение. Наиболее тяжелые поражения нервной системы, органов слуха, зрения, нарушения в физическом и психическом развитии бывают при токсоплазмозе. Возбудитель проникает из организма матери в плод через плаценту. При врожденной краснухе отмечаются разнообразные поражения зрения, а также двигательные нарушения. К последствиям внутриутробных инфекций нервной системы относят микроцефалию, гидроцефалию, спастические параличи и парезы, непроизвольные навязчивые движения (гиперкинезы).

Возможны различные эмбриональные мозговые поражения вследствие резус-несовместимости крови матери и плода. В этом случае часто страдают подкорковые образования, височные области коры и слуховые нервы.

Существует отчетливая связь между временем патогенного воздействия на развивающийся организм и клиническими проявлениями: чем раньше в эмбриогенезе повреждается мозг плода, тем более выражены последствия вредоносных влияний.

Ко второй группе врожденных нарушений относятся наследственные генетические поражения. Они характеризуются разнообразными наследственно обусловленными отклонениями в обмене веществ. Элементарными единицами наследственности являются гены, расположенные в хромосомах – нитевидных самовоспроизводящихся структурах клеточного ядра. Так, нарушение хромосомных наборов родителей могут привести к наследованию некоторых форм олигофрении (болезнь Дауна), различных типов глухоты, определенных дефектов зрительного анализатора.

Крайне отрицательно влияют на потомство, вызывая врожденные аномалии, алкоголизм и наркомания родителей.

Приобретенные нарушения включают разнообразные отклонения в развитии, вызванные природовыми и послеродовыми поражениями организма ребенка.

Ведущее место в данной группе патологии занимают асфиксия (кислородная недостаточность) и внутричерепная родовая травма. Асфиксия приводит к грубым нарушениям в организме новорожденного. Она наблюдается у 4–6 % новорожденных.

Внутричерепная родовая травма – собирательное понятие, включающее неоднородные по этиологии и патогенезу изменения центральной нервной системы, возникшие в период родов. К внутричерепной родовой травме относят кровоизлияния в вещество мозга и его оболочки, а также другие расстройства мозгового кровообращения, вызывающие структурные изменения нервной системы. Возникновению внутричерепной травмы способствуют разные виды акушерской патологии, а также неправильная техника проведения родоразрешающих операций. Внутричерепные кровоизлияния во время родов возникают в связи с механической травмой головки плода, в результате чего повреждаются сосуды.

Особую группу составляют детские церебральные параличи, которые являются следствием повреждений мозга. Характерная особенность детских церебральных параличей – нарушение моторного развития ребенка, обусловленное, прежде всего, аномальным распределением мышечного тонуса и нарушением координации движений. Двигательные нарушения часто сочетаются с чувствительными расстройствами, задержкой физического и речевого развития, судорогами.

Послеродовые приобретенные аномалии развития в основном являются последствиями перенесенных в раннем детском возрасте заболеваний. К этим заболеваниям относятся инфекционные болезни нервной системы. В инфекционный процесс могут вовлекаться все отделы центральной, периферической и вегетативной нервной системы, оболочки и сосуды мозга.

К нейроинфекционным заболеваниям относятся менингиты и энцефалиты. Заболевание менингитом (воспаление мозговых оболочек) может привести к развитию гидроцефалии, глухоте, двигательным расстройствам, задержке физического развития.

Последствия перенесенного энцефалита (воспаления головного мозга) во многом зависят от возраста больного. В раннем детском возрасте он может стать причиной глубоких задержек психического и моторного развития, аффективных вспышек, неустойчивого настроения.

К острым инфекционным заболеваниям нервной системы относится полиомиелит. Вирус, попадая в центральную нервную систему, избирательно поражает двигательные нейроны головного и спинного мозга, а также оболочки мозга. Болезнь приводит к резкому ограничению двигательной способности и характеризуется стойкими параличами отдельных групп мышц. К поражениям нервной системы приводят также такие инфекционные болезни, как грипп и корь.

Черепно-мозговая травма составляет от 25–45 % всех случаев повреждений в детском возрасте. Черепно-мозговые повреждения делятся на закрытые (сотрясения, ушиб, сдавление мозга), при которых сохраняется целостность костей и твердой мозговой оболочки, и открытые, которые могут быть непроникающими при сохранности мозговой оболочки и проникающими при ее повреждении. Следствием черепно-мозговых травм могут быть патологические изменения двигательных и психических функций (параличи, расстройства слуха, зрения, нарушение памяти и речи, снижение интеллектуальной деятельности и др.).

Знание причин детских аномалий и нарушений развития позволяет детскому психологу не только правильно решить одну из важнейших задач – получение дополнительных данных о психическом состоянии ребенка, но и при помощи экспериментально-психологического исследования выявить скрытые для простого наблюдения признаки психических нарушений, определить их структуру и взаимосвязь.

1.3. Взаимосвязь между развитием, обучением и воспитанием

Процессы обучения и воспитания, имеющие огромное значение для становления личности ребенка, как в норме, так и в патологии неразрывно связаны с процессами развития нервной системы и основаны на знании основных этапов ее развития. Под нервно-психическом развитием понимается непрерывный процесс изменения морфологических структур и функциональных систем мозга в зависимости от возраста. Развитие, как процесс биологический, находится под воздействием самых разнообразных факторов внешней среды. Ребенок становится человеком только лишь в окружении людей, при непосредственном общении с ними. Психологические исследования показывают, что тесный контакт ребенка с матерью необходим ему с первых дней жизни. Нарушение этого контакта может привести к дефекту эмоционального и умственного развития, нередко являясь причиной нервно-психических задержек.

Мозг человека имеет огромное количество нейронов, отличающихся друг от друга генетической программой развития. Чтобы мыслить, подвергнуть анализу действия других, ребенок должен пройти специальное обучение, должен «научиться мыслить». Речь, мышление, постановка целей и их реализация – качества человеческой психики. Ребенок рождается без речи, с нулевым запасом знаний и умений. Развитие корковых речевых центров является не спонтанным результатом генетической программы онтогенеза, а жизненного опыта, обучения и воспитания, это касается и гностических центров коры головного мозга.

Процесс развития нервной системы очень сложен. Неравномерность созревания различных функциональных систем обусловлена их неодинаковой значимостью на разных этапах индивидуального развития. Во внутриутробном периоде созревают главным образом функциональные системы мозга, которые обеспечивают важные функции: дыхания, кровообращения, питания. Созревание других функциональных систем как бы оставлено на послеродовой период, причем длительность этого срока самая большая во всем эволюционном ряду.

Длительность периода послеродового развития человека имеет глубокий смысл: в чрезвычайной неприспособленности новорожденного заложена основа гибкого, дифференцированного приспособления к условиям среды, основа для безграничного обучения не только в детстве, но и всю жизнь. Обучение и воспитание имеют определяющее значение для психического развития ребенка. Существует и обратная связь – продвижение в развитии оказывает положительное влияние на обучение и воспитание.

Биологическая программа развития мозга реализуется всегда в конкретной окружающей среде, которая может способствовать его развитию, а может и мешать, приводя к поломкам или задержкам развития. Например, дети, лишенные слуха от рождения или лишившиеся его вскоре после рождения, не имеют нормальной возможности контактировать с окружающими людьми. В результате задерживается их нервно-психическое развитие.

В тех случаях, когда имеется «поломка» какого-либо механизма мозга, процесс развития и обучения нарушается. Поломка может произойти на разных уровнях: могут быть нарушены ввод информации, ее прием и переработка. Например, поражение внутреннего уха, связанное с развитием тугоухости, обусловит снижение потока информации, с одной стороны. А с другой – приводит к функциональной незрелости и к структурному недоразвитию коркового отдела слухового анализатора. Дальше как по цепочке – недоразвитие слуховой зоны коры ведет к нарушению двигательной зоны коры. В этих случаях оказывается нарушенным фонематический слух и фонематическое оформление речи. Раз страдает речь, то страдает и интеллектуальное развитие ребенка; в результате чего значительно затрудняется процесс обучения и воспитания.

Таким образом, недоразвитие или нарушение одной из функций ведет к недоразвитию другой или даже нескольких функций.

Однако мозг располагает значительными компенсаторными возможностями. Неограниченные возможности ассоциативных связей в нервной системе, отсутствие узкой специализации нейронов коры больших полушарий, формирование сложных «ансамблей» нейронов составляют основу компенсаторных возможностей коры головного мозга. Резервы компенсаторных возможностей коры головного мозга поистине грандиозны. По современным расчетам, мозг человека может вместить примерно 10^{20} единиц информации. Из имеющихся в мозгу 15 млрд. клеток человек использует лишь 4 %.

Наличие больших резервных возможностей нервной системы используется нейропсихологами и дефектологами в процессе реабилитации больных с теми или иными отклонениями в развитии или в результате приобретенных нарушений. Недифференцированность специфичности клеток коры головного мозга в условиях патологии является важной основой компенсации нарушенных функций. Развивая особыми методами сохраненные функции, как бы гипертрофируя и приспособляя их к выполнению качественно новых функций, можно добиться значительных успехов в восстановлении ослабленных или утраченных функций.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.