Научный сетевой журнал
МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ В РОССИИ

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Султанова А.С.

Султанова Альфия Сергеевна

кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Лаборатории психолого-педагогических основ развивающего образования и эмоционально-личностного развития; федеральное бюджетное научное учреждение «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования», ул. Макаренко, 5/16, Москва, 105062, Россия. Тел.: 8 (495) 625-29-35.

E-mail: alfiya_sultanova@mail.ru

Аннотация

Выделяются и рассматриваются два аспекта нейропсихологического подхода к обеспечению психического и психологического здоровья детей:

I. Нейропсихологическая помощь при негрубой нервно-психической патологии, пограничных состояниях. Рассматриваются наиболее распространенные нейропсихологические синдромы у детей: 1) синдром функциональной недостаточности субкортикальных (подкорково-стволовых) структур мозга; 2) синдром запаздывания развития префронтальных отделов головного мозга и становления связей между лобными долями и подкорково-стволовыми структурами головного мозга; 3) синдром функциональной недостаточности левого полушария, сочетающейся с дисбалансом в функциональном развитии правого полушария на фоне задержки формирования межполушарного взаимодействия.

II. Нейропсихологическая помощь детям с тяжелыми формами патологических состояний, со сложной структурой дефекта: специфика нейропсихологической диагностики и коррекции.

Ключевые слова: нейропсихология детского возраста; психическое здоровье; нейропсихологические синдромы; нейропсихологическая диагностика и коррекция.

УДК 159.922.7:616.89-053.2

Библиографическая ссылка по ГОСТ Р 7.0.5-2008

Султанова А.С. Нейропсихологический подход к обеспечению психического здоровья детей и подростков // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2017. – Т. 9, № 1(42). – С. 7 [Электронный ресурс]. – URL: http://mprj.ru (дата обращения: чч.мм.гггг).

Поступила в редакцию: 12.12.2016 Прошла рецензирование: 09.01.2017 Опубликована: 03.02.2017

Публикация подготовлена в рамках выполнения государственного задания ИИДСВ РАО

Обеспечение психического и психологического здоровья молодого поколения является крайне актуальной проблемой практически для всех стран, в т.ч. — для нашего государства. В течение последнего десятилетия наблюдается повышение заболеваемости различными нервно-психическими расстройствами, рост психологического неблагополучия детей и подростков. Увеличивается распространенность патологии беременности и родов, соматических заболеваний и других патологических состояний в детском возрасте, приводящих к нарушениям психического развития. По данным различных авторов, распространенность перинатального поражения нервной системы у детей составляет от 45 до 80% [1; 2; 12]. Между тем, перинатальная патология ЦНС даже в случае благоприятного исхода имеет отдаленные последствия, отрицательно влияет на психическое развитие и социальную адаптацию ребенка [9; 14]. Распространенность основных форм психических заболеваний детей каждые десять лет возрастает на 10—15%, нервно-психические заболевания в 70% случаев являются причиной инвалидности детства [11]. Отмечается рост суицидов среди детей и юношей, число которых в нашей стране за последние годы увеличилось на 35—37%; в 2013 году Российская Федерация заняла первое место в Европе по количеству самоубийств среди детей и подростков [4], при этом на одну смерть от суицида приходится почти 200 суицидальных попыток [5]. По мнению специалистов, в настоящее время более 80% детей нуждаются в том или ином виде психологической, психотерапевтической или психиатрической помощи [13]. Увеличение распространенности как тяжелых, так и пограничных форм психической патологии в детской популяции — своеобразный вызов современной психиатрии, клинической и специальной психологии, дефектологии, педагогике; вызов, который пока, на наш взгляд, остается без адекватного ответа. С нашей точки зрения, необходим комплексный подход к этой проблеме. Только междисциплинарное взаимодействие специалистов в данной области может улучшить здоровье и гармонизировать развитие подрастающего поколения. Одной из дисциплин, разрабатывающих научные и прикладные аспекты здоровьесберегающих технологий для детей и подростков, является нейропсихология детского возраста.

Несмотря на то, что нейропсихология детского возраста как научное направление развивается уже несколько десятилетий, а ее методы довольно давно успешно применяются для коррекции различных патологических и пограничных состояний у детей, многие специалисты не в достаточной степени представляют себе задачи, методы, специфику данного направления. Нейропсихология детского возраста занимается «исследованием и анализом взаимосвязи формирования психических функций, когнитивной сферы ребенка и созревания нервной системы, а также изучением специфики расстройств психических функций при органических повреждениях и нарушениях работы мозга в детском возрасте» [6, с. 7].

Мы выделяем два аспекта нейропсихологического подхода к обеспечению психического здоровья детей и подростков:

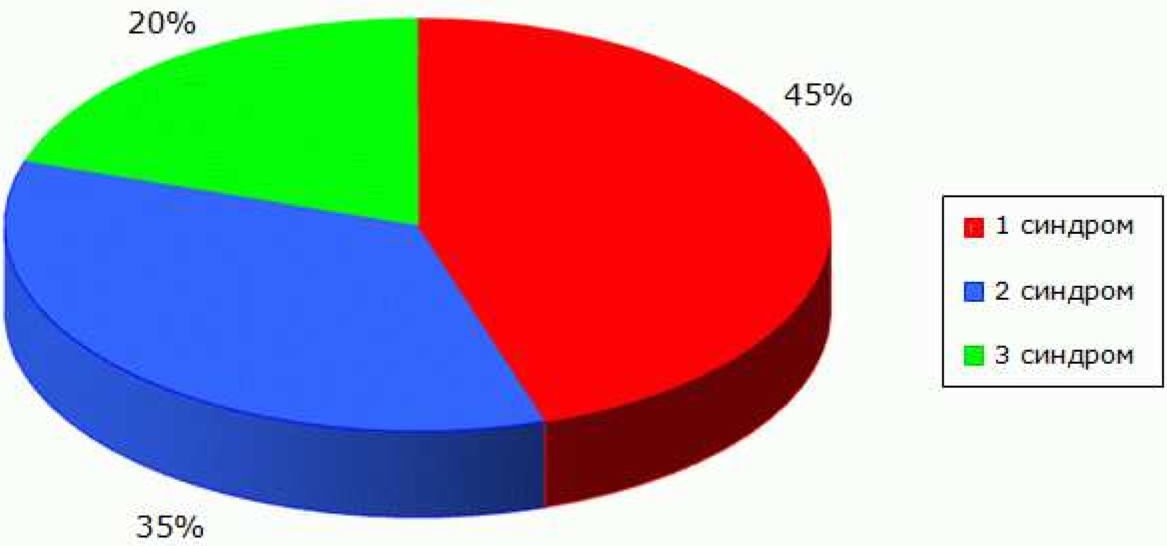
I. Нейропсихологическая помощь при негрубой психоневрологической (нервно-психической) патологии, пограничных состояниях, отклоняющемся развитии детям из «группы риска»: нейропсихологическая диагностика и коррекция, вторичная профилактика.

II. Нейропсихологическая помощь детям с тяжелыми формами патологических состояний, со сложной структурой дефекта: нейропсихологическая коррекция, нейропсихологическое сопровождение онтогенеза, вторичная и третичная профилактика.

I. Нейропсихологическая помощь при негрубой нервно-психической патологии, пограничных состояниях

К пограничным расстройствам, как правило, относят: минимальные мозговые дисфункции (ММД), синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), церебрастенический синдром, нейроциркуляторную дистонию, гипертензионно-гидроцефальный синдром легкой степени, негрубые речевые нарушения и др. Также довольно многочисленную группу составляют дети без неврологических диагнозов (часто родители не стремятся получить консультацию невролога), но испытывающие трудности в обучении и социальной адаптации. С точки зрения нейропсихологии, успешность обучения и социализации ребенка во многом обусловлена морфологической и функциональной зрелостью церебральных структур, соответствием между предъявляемыми в процессе обучения задачами и морфофункциональной зрелостью головного мозга. Одной из наиболее распространенных причин неуспешности ребенка в обучении и социальной адаптации является парциальное отставание в формировании высших психических функций, что может быть связано с функциональной недостаточностью тех или иных мозговых структур. Нейропсихологическая коррекция в данном случае направлена на преодоление функциональной недостаточности различных областей головного мозга, каждая из которых обеспечивает тот или иной нейропсихологический фактор, т.е. «звено» одной или нескольких психических функций. В результате улучшения деятельности нервной системы, гармонизации работы головного мозга достигаются различные задачи — снижение частоты нейродинамических нарушений, улучшение внимания и памяти, эмоциональной сферы (в т.ч. — формирования т.н. социальных эмоций), стимуляция развития мышления, речевых и моторных функций, улучшение поведения ребенка в целом. Процессу нейропсихологической коррекции обязательно должна предшествовать нейропсихологическая диагностика, в результате которой выявляются сохранные и нарушенные факторы, определяется основное направление коррекционной работы.

Для уточнения нейропсихологических факторов нарушения поведения и социальной адаптации в детском возрасте нами было проведено исследование, в котором приняли участие 170 детей: 80 детей в возрасте 5—7 лет и 70 детей в возрасте 8—10 лет. Все эти дети испытывали трудности в усвоении образовательной программы и демонстрировали те или иные формы устойчивого дезадаптивного поведения. Некоторые родители обращались с ребенком к неврологу (диагнозы перечислены выше), но большая часть детей у невролога не наблюдались. Исследование проводилось с помощью следующих методов: модифицированная для детского возраста методика А.Р. Лурии, анкетирование родителей и педагогов, анализ данных ЭЭГ. Результаты исследования позволили выделить и описать три основных нейропсихологических синдрома, в основе каждого из которых лежит нарушение того или иного нейропсихологического фактора (см. рис. 1).



1 — Синдром функциональной недостаточности субкортикальных (стволовых и подкорковых) структур головного мозга

2 — Синдром функциональной недостаточности лобных долей мозга и нарушения становления связей между лобными долями и подкорково-стволовыми структурами головного мозга

3 — Синдром функциональной незрелости левого полушария при доминировании функционально нарушенного правого полушария

Рис. 1. Соотношение количества испытуемых с различными нейропсихологическими синдромами

1. Наиболее часто встречающийся синдром (76 чел., около 45% детей) — *синдром функциональной недостаточности субкортикальных (подкорково-стволовых) структур мозга.* Эта группа детей самая многочисленная, т.к. функциональная недостаточность субкортикальных (подкорково-стволовых) структур является, как правило, следствием перинатальной патологии нервной системы (ППНС). В свою очередь, распространенность ППНС в настоящее время очень высока. У этих детей на первый план выходят нарушения *нейродинамического фактора*, что проявляется в таких феноменах, как невысокая работоспособность, повышенная утомляемость, инертность, недостаточная сбалансированность процессов возбуждения и торможения, долгий «период врабатывания», колебания продуктивности, искажение темпа деятельности. В связи с нейродинамическими дисфункциями дети испытывают трудности как в играх со сверстниками, так и при усвоении учебного материала. Это негативно сказывается не только на процессе когнитивного развития, но и на формирующейся самооценке детей, а также на уровне их принятия со стороны сверстников.

Также данной группе детей свойственны специфические особенности развития психических функций. Отмечаются трудности сосредоточения и переключения *внимания*, некоторое снижение слухоречевой (реже — и зрительной) *памяти*. Вследствие инертности, трудностей ориентировки в задании дети с первого раза усваивают очень мало информации. Объем непосредственного первичного воспроизведения у них, как правило, крайне низкий (2—3 элемента из 10); но уже второе воспроизведение в два или три раза превышает объем первого. Кроме того, регистрируется повышенное влияние интерферирующих (отвлекающих) воздействий, при этом чаще всего наблюдается ретроградная интерференция. В связи с общими регуляторными и нейродинамическими расстройствами у этих детей возникает *двигательная недостаточность*. У большинства из них отмечаются нарушения мышечного тонуса, темпа и ритмики движений, снижение точности движений, достаточно сильные синкинезии, гипо- или гиперактивность, общая неорганизованность движений. Также для детей этой категории характерно недостаточное развитие пространственного и кинетического праксиса (в т.ч. — реципрокных координаций), что находит отражение не только в специальных пробах, но и в повседневной жизни: эти дети испытывают трудности при рисовании, конструировании, в процессе одевания (например, при завязывании шнурков). Общая моторная неловкость этих детей, чрезмерная или дефицитарная двигательная активность приводят к сложностям развития бытовых навыков, письма, предметных действий. Недостаточность зрительно-пространственных представлений и зрительно-моторных координаций может привести к развитию у этих детей конструктивной диспраксии, существенному отставанию в развитии графомоторной деятельности (рисование, письмо и т.п.). Определенные закономерности выявляются при анализе *речевого развития* детей, наиболее страдает развитие следующих речевых факторов: фонематический слух, номинативный фактор, понимание и употребление сложных логико-грамматических конструкций (сравнительных оборотов, предложных форм и т.д.). Снижение слухоречевой памяти, речевых функций, инертность и др. нейродинамические расстройства создают предпосылки для ухудшения показателей развития мышления. Для детей с этим синдромом также характерны особенности *эмоциональной сферы*: трудности адаптации, тенденция к стереотипному реагированию при необходимости привыкания к новым условиям, эмоциональная лабильность или «вязкость», легкость образования зависимостей, невротических привычек. В условиях образовательных учреждений (детский сад, школа) дети этой группы часто становятся замкнутыми, проявляют негативизм и агрессию по отношению к окружающим, на занятиях — излишне расторможенные, гиперактивные или, наоборот, медлительные и вялые. Часто внимание окружающих привлекают различные *навязчивые действия*, характерные для детей данной категории; эти навязчивые действия могут быть разной степени выраженности, частоты и социальной неодобряемости (тики, грызение ногтей, наматывание волос на палец, ковыряние в носу, детский онанизм и пр.). Одной из отличительных особенностей эмоциональной сферы и поведения этих детей является зависимость от общего функционального состояния: усталость, неблагоприятные метеорологические условия и пр. приводят к нарастанию негативных эмоционально-поведенческих проявлений. В целом, для детей с функциональной недостаточностью субкортикальных структур мозга характерна некоторая незрелость эмоциональной сферы, при которой у эмоций несколько снижена функция регуляции поведения и межличностных отношений. Адаптивные функции эмоций, аффективный контроль больше ориентированы на витальные потребности и потребность в поддержании довольно стереотипных взаимосвязей с окружающей средой.

У многих детей с недостаточностью подкорково-стволовых структур головного мозга постепенно формируется особый симптомокомплекс, который можно назвать «подкорково-лобный нейропсихологический синдром»: на фоне измененной активации со стороны подкорково-стволовых структур нарушается функциональное состояние и развитие лобной коры головного мозга, которая, в свою очередь, начинает недостаточно выполнять организующую функцию по отношению к субкортикальным структурам; основной вид нарушений при этом — снижение произвольного контроля на фоне нейродинамических дисфункций. Постепенно, по мере взросления у этих детей на первый план начинает выходить дефицит произвольной регуляции деятельности. Они частично составляют вторую группу детей с отклоняющимся развитием, описываемую ниже.

2. Основное нарушение, наблюдающееся при следующем нейропсихологическом синдроме (60 испытуемых, около 35%), — недостаточность *произвольной регуляции* психической деятельности, которая обеспечивается работой префронтальных отделов головного мозга. Этот синдром связан с *<u>запаздыванием развития префронтальных отделов головного мозга и нарушением становления связей между лобными долями и подкорково-стволовыми структурами головного мозга.</u>* В процессе нейропсихологического исследования эти дети часто не удерживают инструкции, не принимают заданных условий работы, действуют импульсивно, «соскальзывают» в игру. Недостаточность произвольного контроля, т.н. «управляющих функций», отражается на качестве выполнения сложных гностических проб, приводит к снижению показателей внимания и памяти, речевого развития. При исследовании *слухоречевой памяти* на первый план выходят особенности процесса воспроизведения — повтор одних и тех же слов, ассоциативные «вплетения», трудности отсроченного припоминания. При исследовании *моторной сферы* очень плохо выполняются пробы, связанные с усвоением двигательной программы, нередко отмечаются персеверации. В *речевой сфере* отчетливы трудности самостоятельного построения развернутого высказывания; очень часто, например, рассказ по картинке приобретает характер односложного перечисления действий персонажей («Мальчик бежит. Дядя стоит. А этот смотрит…»). При анализе особенностей *эмоционально-волевой сферы* у детей этой группы на первый план выходят трудности контроля над эмоциями, эмоциональная лабильность, недостаточная зрелость высших уровней аффективной сферы, т.е. недостаточная сформированность «социальных» эмоций (чувства долга, ответственности, вины за проступки и пр.). Очень часто у детей с этим синдромом наблюдается полевое поведение, отвлекаемость; для поддержания длительной продуктивной работы им требуется постоянный внешний контроль. Произвольная регуляция нарушается в каждом звене: страдает целеполагание, программирование (планирование этапов деятельности) и контроль. Дети с этим синдромом знают правила, но не выполняют их, и это проявляется во всех сферах деятельности: у детей младшего возраста — в игре и формировании бытовых навыков, затем — в занятиях по подготовке к школе, позже — в выполнении заданий по математике, по русскому языку (часто формируется дизорфография), в поведении в целом. Эти дети не соблюдают правил в играх, склонны ссориться, легко вступают в драку. Для них характерно сочетание агрессивности по отношению к сверстникам с негативизмом по отношению к взрослым членам семьи, к воспитателям и учителям. Довольно часто наблюдаются аффективные взрывы с агрессией, с реакциями протеста, особенно при попытках взрослого регламентировать деятельность ребенка, принудить его к выполнению каких-либо правил. Также у этих детей нарушено «чувство дистанции», снижена способность к образованию глубоких эмоциональных связей, общение является более поверхностным. Как правило, у них наблюдается сочетание повышенной эмоциональной восприимчивости,

впечатлительности и ранимости по отношению к себе с довольно низкой чувствительностью по отношению к другим, недостаточной способностью к эмпатии, эмоциональному сочувствию.

Необходимо отметить, что у детей дошкольного возраста недостаточность произвольного контроля не всегда вызывает тревогу со стороны родителей и педагогов, которые связывают это с возрастом ребенка. Однако в школе это нарушение становится очевидным: дети нарушают правила поведения, не соблюдают дистанцию при общении с учителем, не всегда записывают домашние задания, внимательны только тогда, когда им интересно. Это часто приводит к снижению школьной успеваемости, конфликтам с учителями и сверстниками, социальной дезадаптации. Ребенок, даже сохранный (а иногда — и одаренный) в интеллектуальном плане, проявляющий свои способности в более «свободных» условиях детского сада, оказывается несостоятелен в условиях школьного обучения. Таким образом, недостаточность исполнительных функций приводит к негативным последствиям для дальнейшего развития и для будущего ребенка.

3. Третий нейропсихологический синдром, характерный для 20% испытуемых, связан с *функциональной недостаточностью левого полушария и дисбалансом в функциональном развитии правого полушария на фоне запаздывания формирования межполушарного взаимодействия.* На первый план у детей с данным синдромом выходят *особенности поведения*, которые отражаются и в ситуации исследования, и в жалобах родителей. Зачастую уже с раннего возраста начинают проявляться сильное упрямство, вспыльчивость, «истеричность», некоторая вычурность. Вычурность в поведении может приобретать всевозможные формы в зависимости от эмоционально-личностных особенностей ребенка: ходьба на цыпочках, употребление слов на иностранном языке, различные действия с содержимым горшка, повышенное внимание к тому, что обычно людям неприятно, непонятные, странные просьбы, демонстративно-театральное или провокационное поведение и пр. Дети могут очень рано начать задавать вопросы о смерти, болезни, убийстве и т.п., ставя в тупик родителей и воспитателей. Многие родители отмечают слабую действенность поощрений и наказаний, нестабильность мотивации ребенка. Специфичными являются интересы этих детей: очень часто они предпочитают собирать конструкторы типа «Лего», смотреть мультфильмы с активными персонажами, слушать музыку и не любят книжки, работу с текстом, занятия за столом и т.п. Для *эмоциональной сферы* большинства этих детей характерна некоторая пароксизмальность (приступообразность) — ребенок то бурно веселится, почти эйфоричен, то начинает плакать, бояться чего-либо. Часто эмоциональный фон снижен, ребенок капризен, склонен негативно оценивать окружающих, многого страшится (причем нередко наблюдаются вычурные страхи). Возможно, вследствие повышенной тревожности эти дети нередко прибегают к ритуалам, стереотипиям. Отмечаются и случаи, когда настроение у ребенка хорошее, пока к нему нет запросов, но с появлением даже незначительных требований (например, режимных) ребенок начинает упрямиться, кричать, плакать, ругаться, может возникнуть агрессия (ребенок замахивается, бьет окружающих людей, кидается различными предметами и т.п.) или аутоагрессия. Эти дети могут «по малейшему поводу» (повод, как правило, один — они не получают того, чего хотят) дать резкую, бурную реакцию, «истерику», часто — с оттенком демонстративности (падают на пол, бьются головой, руками, ногами и пр.). Именно эта категория детей чаще всего вызывает чувство «педагогической беспомощности» и беспокойство у родителей, которые начинают искать помощи у различных специалистов (неврологов, психиатров, психологов, нейропсихологов и др.). Но если одних родителей это закономерно тревожит, то другие начинают потакать ребенку, считая, что ребенок маленький, потом само собой все исправится, «перерастет». В результате ситуация зачастую усугубляется, у ребенка формируются и закрепляются негативные характерологические черты.

Повышенный эгоцентризм, ориентация практически только на свои фантазии, желания, потребности (часто — сиюминутные) и очень мало — на социум (на эмоциональные реакции окружающих, правила поведения и пр.) сказываются на *социальной адаптации* ребенка. Дети с этим синдромом часто предпочитают одиночество или общение не со сверстниками, а с более старшими детьми и со взрослыми, т.к. те «подстраиваются» под ребенка. В играх они навязывают свой «сценарий», при наличии соревновательных моментов стремятся быть первыми любой ценой, если не удается победить — демонстрируют повышенные эмоциональные реакции. Нередко у этих детей образуются неадекватные привязанности к матери, воспитателю, педагогу и др. С одной стороны, это симбиотическая привязанность, с другой стороны — большая часть негативных проявлений, агрессивные действия выплескиваются, как правило, именно на объект привязанности. Часто эти дети либо избегают тактильного контакта, либо не соблюдают тактильно-телесную дистанцию — пытаются ко всем, даже к незнакомым людям, прикоснуться, погладить, обнять, поцеловать и пр. В раннем и дошкольном возрасте у детей с этим синдромом очень часто наблюдаются склонность к стереотипиям, избирательность в еде, трудности усвоения навыков опрятности. В некоторых случаях в раннем возрасте у этих детей особенности поведения могут быть настолько ярко выражены и приводят к таким трудностям взаимодействия, что врачи подозревают у ребенка наличие расстройства аутистического спектра, которое затем не подтверждается. В школьном возрасте у детей этой группы основные особенности поведения сохраняются; при общении с другими людьми они часто лгут, угрожают (например, говорят: «Я тебя убью»), обзываются, с удовольствием ябедничают (при этом зачастую фантазируя); нередко усиливается склонность к демонстративному поведению, агрессии, воровству, побегам; задерживается развитие произвольного контроля. В обучении у этих детей часто наблюдаются трудности усвоения программы по русскому языку, чтению, нередко формируется дисграфия и дислексия; отмечается характерный вид школьных тетрадей, дневника: рваные, измятые, с множеством рисунков на полях и страницах. Довольно часто выявляется тенденция (той или иной степени выраженности) к левостороннему игнорированию. Поведение этих детей продолжает быть ориентированным на удовлетворение спонтанно возникающих, порой вычурных, желаний и потребностей. Можно сказать, что эти дети, даже в возрасте 9—10 лет, живут и действуют полностью «здесь и сейчас», не ориентируясь ни на возможные последствия своих поступков, ни на мнение окружающих, ни на эмоциональную реакцию близких людей.

В ситуации исследования у детей с этим синдромом проявляются трудности установления контакта, соблюдения дистанции. Как правило, в раннем и дошкольном возрасте проведение полноценного нейропсихологического исследования, доступного для других детей того же возраста, не представляется возможным вследствие поведенческих особенностей ребенка. Они отворачиваются, «жмутся» к родителям, могут обзываться, плакать, отказываются выполнять задание или делают его по-своему. В процессе исследования у детей данной группы регистрируется преобладание признаков *доминирования правого полушария*: это дети с явной или скрытой леворукостью и/или с левшеством по слуховому и зрительному анализаторам. Наряду с этим дети не отличаются безукоризненным выполнением проб, направленных на анализ правополушарных функций, — тактильного гнозиса, схемы тела, симультанного синтеза и др. Однако тесты, позволяющие исследовать функции левого полушария, эти дети выполняют на порядок хуже. Также большинство детей демонстрирует очень низкие результаты в пробах на *межполушарное взаимодействие*. Для детей данной категории характерны особенности развития *речи*. Часто отмечается задержка речевого развития, запинки и заикание, устойчивая замена звуков, в раннем возрасте — употребление т.н. «птичьего языка» (набор слогов). Как правило, запаздывает формирование фонематического слуха, дольше сохраняются эхолалии. Даже если речевое развитие соответствует возрасту, речь этих детей своеобразна. Могут наблюдаться феномен скандированной речи, парафазии, неологизмы, замена слов на иностранные. При чтении ребенку вслух он может завороженно слушать интонацию, мало обращая внимания на смысл читаемого текста. Очень часто искажается значение слова, ребенок больше ориентируется не на смысл, а на эмоционально-образный гештальт, стоящий за этим словом. Этот феномен нередко пугает родителей, которые могут услышать от малыша, например, «я умру», «я тебя не люблю, ты плохая», «я тебя убью» (себя, других и пр. вариации), нередко — нецензурные выражения. Помимо речевых особенностей, часто обращает на себя внимание задержка формирования графомоторных навыков (рисунок, копирование, письмо). Интересно, что для детей данной группы характерны психосоматические расстройства. Дети с этим синдромом нуждаются в длительной нейропсихологической сенсомоторной коррекции, сочетающейся с грамотной работой логопеда-дефектолога. Эта работа необходима как для преодоления имеющихся у ребенка нарушений, так и для профилактики патологического формирования личности, психопатоподобного и девиантного поведения. При этом ключевые факторы успешной коррекционной работы — регулярность занятий и своевременное начало (как правило, чем меньше возраст ребенка, тем эффективнее помощь).

Необходимо отметить, что ни в выполнении проб нейропсихологического исследования, ни среди особенностей развития эмоциональной сферы, поведения и т.д. нет нарушений, патогномоничных для данного конкретного синдрома (см. рис. 2). Например, недостаточность произвольного контроля наблюдается в той или иной степени при всех синдромах, агрессивные проявления (хотя и несколько различные по характеру) отмечаются у детей со вторым («лобным») и третьим синдромами.

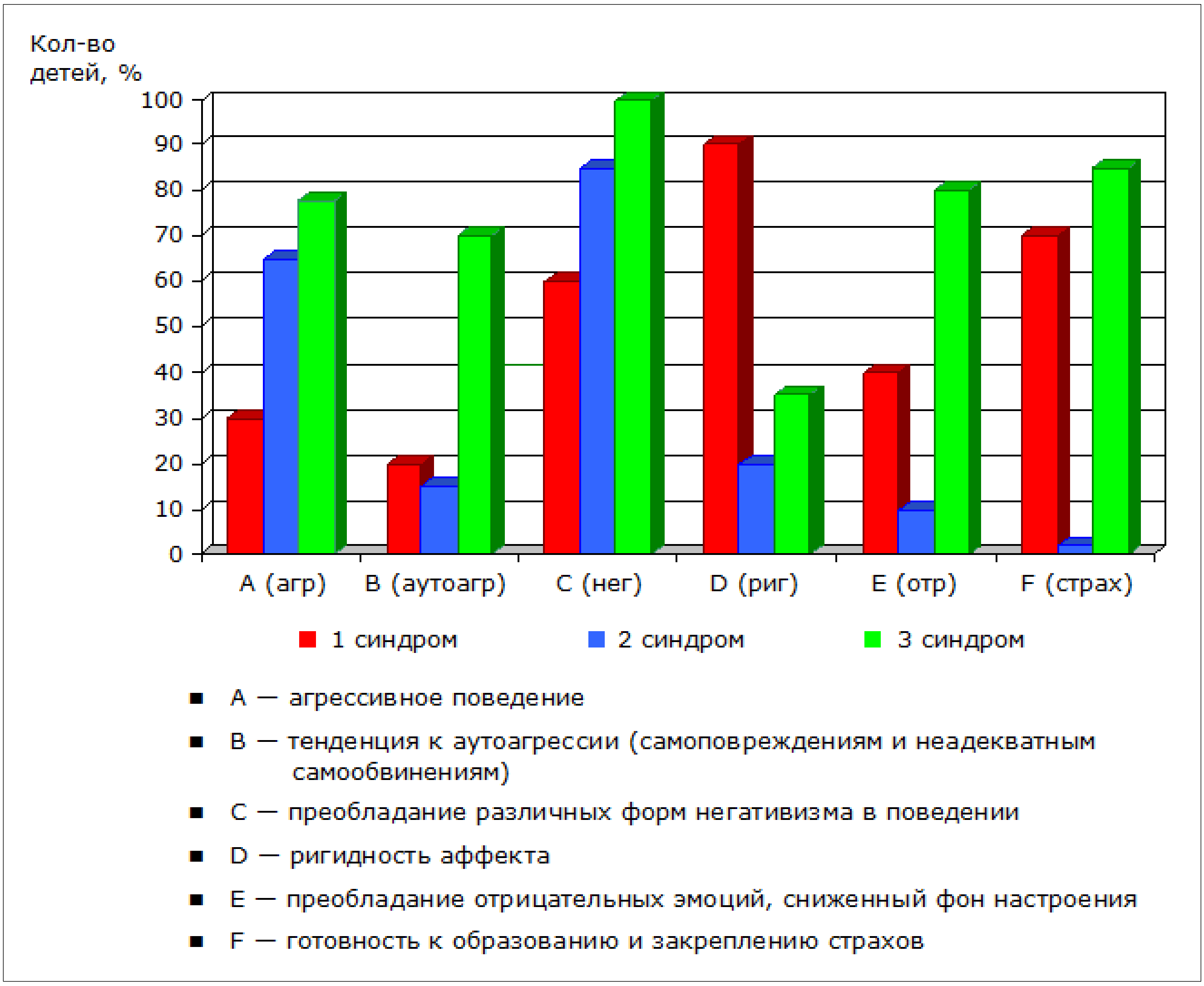


Рис. 2. Распространенность некоторых особенностей эмоциональной сферы у детей с различными нейропсихологическими синдромами

Группа детей с пограничными состояниями представляет собой и легкую, и сложную категорию в плане нейропсихологической работы. С одной стороны, с помощью грамотно организованной нейропсихологической коррекции можно довольно эффективно преодолеть имеющиеся у ребенка нарушения, предотвратить дальнейшее развитие патологических состояний. С другой стороны, неярко выраженная патология может не привлекать внимания и быть недооцененной родителями и некоторыми специалистами. По разным причинам (механизмы психологической защиты, отсутствие согласия между членами семьи, упование на помощь спортивных и прочих секций, на то, что ребенок «перерастет» и т.д.) родители могут отказаться от лечебно-коррекционных мероприятий. В этом случае постепенно нарастает разрыв между социальными (например, школьными) требованиями и возможностями ребенка. Ребенок вынужден прибегать к различным защитным реакциям, у него может нарушаться социальная адаптация, искажается развитие личности. К подростковому возрасту такой ребенок приходит, как правило, с недостаточно развитыми «управляющими» функциями, дефицитом произвольного контроля, часто — с астеноневротическими чертами, инфантильностью, склонностью к депрессивным состояниям. В результате повышается вероятность девиантного поведения (в т.ч. суицидального), появления различных зависимостей, невротических реакций, формирования тех или иных акцентуаций характера. Это можно предотвратить с помощью своевременной нейропсихологической коррекции.

II. Нейропсихологическая помощь детям с тяжелыми формами патологических состояний

Имеются в виду заболевания, приводящие к грубым отклонениям в психическом развитии, серьезным дисфункциям в работе ЦНС; зачастую наблюдается наличие у ребенка нескольких различных нарушений (сложная структура дефекта). В нашей практике наиболее часто встречаются сочетания: атипичный аутизм (как правило, с кататоническим возбуждением), умственная отсталость; нарушение работы опорно-двигательного аппарата (ДЦП и др.), эпилепсия, умственная отсталость; аутизм, эпилепсия, умственная отсталость; нарушение работы опорно-двигательного аппарата, микроцефалия, умственная отсталость; сенсорная недостаточность (снижение зрения, слуха), аутистические черты, ЗПР или умственная отсталость. Во многих случаях (но далеко не во всех) родители оформляют ребенку инвалидность. В настоящее время в нашей стране отмечается беспрецедентный рост количества детей-инвалидов (см. табл. 1), при этом первые три места в структуре детской инвалидности занимают такие классы болезней, как психические расстройства и расстройства поведения, врожденные аномалии (пороки развития, деформации и хромосомные нарушения), болезни нервной системы [8].

Таблица 1

Численность детей-инвалидов в возрасте до 18 лет (до 2000 г. — до 16 лет), получающих социальные пенсии, по состоянию на 1 января года [7]

	1981	1991	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего, тыс. человек	53	155	519	541	560	568	580	600	617
На 10000 детей	16,5	38,6	197,0	205,9	211,3	211,0	211,7	214,7	

Этиологические факторы возникновения тяжелых нарушений онтогенеза разнообразны. Как правило, имеет место сочетание эндогенных факторов, наследственной патологии с перинатальными поражениями нервной системы, реже — только тяжелое перинатальное (внутриутробное и/или родовое) поражение ЦНС, различные черепно-мозговые травмы и др.

Главные *задачи нейропсихологической работы* с ребенком, имеющим тяжелые формы дефекта, — улучшение функционального состояния нервной системы в целом, стимуляция развития когнитивных, речевых и моторных функций, создание предпосылок и возможностей («почвы») для обучения и социальной адаптации. В качестве основы для работы в данном случае оптимальны сенсомоторные методы коррекции, в т.ч. наш авторский метод [6], причем часто базисная составляющая — именно сенсорная активация (моторная в ряде случаев, вследствие нарушения работы опорно-двигательного аппарата, невозможна или возможна только в пассивном варианте). При наличии эпилептических проявлений в качестве цели нейропсихологической помощи выступает не только оптимизация психического онтогенеза, но и ускорение наступления клинико-электроэнцефалографической ремиссии. В ходе сенсомоторной коррекции происходит повышение зрелости, уровня функционирования ЦНС, дифференциация работы головного мозга, улучшение межнейрональных связей, оптимизация баланса между процессами возбуждения и торможения. В результате существенно снижаются клинические проявления эпилепсии, качественно улучшаются данные ЭЭГ детей, что позволяет лечащему врачу принять решение о коррекции медикаментозной терапии (о снижении или отсутствии необходимости повышения дозы противоэпилептических препаратов, переходе на монотерапию, начале отмены препарата и пр.).

Один из главных факторов эффективной помощи детям со сложной структурой дефекта — грамотность и высокая квалификация работающего с ребенком профессионала. Между тем, мы постоянно сталкиваемся с проблемой тотального невежества специалистов в этой области. Зачастую психологи, логопеды, педагоги и др. специалисты, не обладая даже элементарными представлениями о заболевании или дефекте ребенка, предлагают (на платной основе) имеющиеся у них в арсенале методы, разработанные для здоровых, нормально развивающихся детей, эксплуатируя имеющуюся у родителей надежду. Например (случаи из нашей практики), предлагают метод обучения чтения ребенку с синдромом Энгельмана с глубокой умственной отсталостью (идиотией); песочную терапию — как лечебный метод ребенку с сочетанием атипичного аутизма, эпилепсии, умственной отсталости средней степени тяжести (имбицильности). Наш многолетний опыт коррекционной работы с детьми с существенными отклонениями в развитии показывает, что эти дети нуждаются в специальном подходе. Коррекционно-развивающая работа с таким ребенком отличается не только от работы с нормально развивающимися детьми, но и от работы с детьми, имеющими менее грубые отклонения онтогенеза. Специалистам, желающим оказывать помощь (а не вредить) детям с тяжелыми формами патологии, со сложной структурой дефекта, необходима специальная подготовка, включающая мультидисциплинарный комплекс знаний, в т.ч. — о строении нервной системы, закономерностях ее работы в норме и патологии, о структуре дефекта при различных вариантах дизонтогенеза, о этио- и патогенезе различных заболеваний, о нейрофизиологических и нейропсихологических закономерностях онтогенеза, о действии психофармакологических средств и др. Неграмотность специалистов, их излишняя уверенность в своих возможностях при работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения в развитии, зачастую приводит к необратимым негативным последствиям.

Другой фактор, имеющий первостепенное значение для оказания успешной помощи детям с тяжелыми нарушениями в развитии, — адекватная позиция родителей. Выбор способа взаимодействия с больным ребенком и путей коррекционной работы зависит от особенностей родителей, их мировоззрения, воспитательных установок, уровня интеллектуального и личностного развития. Безусловно, самой неблагоприятной является ситуация отказа от ребенка или от каких бы то ни было коррекционных мероприятий. Однако этот вариант встречается, в основном, в т.н. социально неблагополучных семьях. В других случаях очень распространен следующий вариант: попробовать на ребенке «всё и сразу». Зачастую родители в силу личностных особенностей не готовы к регулярным длительным (часто — многолетним) коррекционно-развивающим занятиям, а постоянно находятся в поисках «волшебного средства». Дети в таких семьях часто перегружены различными процедурами, посещениями различных учреждений в разных городах и странах, консультациями специалистов, которые назначают все новые лекарства, диеты и БАДы, нередко — откровенно сомнительными «лечебными» и развивающими методами, гомеопатическими препаратами и эзотерическими техниками, которые родители выискивают на различных форумах и сайтах. В некоторых случаях родители, особенно матери, инстинктивно ориентируются только на эмоциональный фон ребенка и склонны отказываться от всего, вызывающего у него отрицательные эмоции, в т.ч. от занятий и лечения. Оптимальной же является ситуация, когда ребенок находится под наблюдением грамотного специалиста (или группы специалистов), который ведет непрерывную коррекционно-развивающую работу с постепенным включением дополнительных техник, своевременным привлечением краткосрочных методов. Основой такой работы может служить нейропсихологическая коррекция. Ни один краткосрочный, «вахтовый» метод, в т.ч. в реабилитационных центрах и стационарах, не даст устойчивого положительного результата, если он не сочетается с постоянной, регулярной работой со специалистом, «сопровождающим» онтогенез ребенка.

При осуществлении коррекции обязательной является предварительная диагностика, но проведение «классического» нейропсихологического исследования ребенка, имеющего тяжелые нарушения, зачастую недоступно. В таких случаях диагностический этап состоит в наблюдении за поведением ребенка, его действиями в быту, в сборе данных анамнеза, результатов медицинских исследований, в опросе родителей относительно особенностей состояния ребенка. Коррекционная работа с ребенком, имеющим тяжелые отклонения в развитии, должна носить строго индивидуальный характер; программу необходимо разрабатывать с учетом данных исследований состояния нервной системы — электроэнцефалограммы, МРТ и др., а также сведений о соматическом здоровье ребенка (например, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата). Как отмечалось выше, дети с тяжелой сочетанной патологией требуют довольно длительной, многолетней нейропсихологической коррекции, и во многих случаях можно говорить не просто о коррекции, а о сопровождении психического онтогенеза ребенка; при этом один из главных факторов эффективности — регулярность занятий. Важно отметить, что часто коррекционный процесс вызывает некоторый дискомфорт у ребенка, особенно на начальном этапе. Необходимость что-либо делать нередко приводит к достаточно резким реакциям протеста у не привыкших к этому детей, и занятия часто протекают на фоне их негативного эмоционального состояния. Однако затем, по мере того, как дети усваивают коррекционную программу, привыкают трудиться, эмоциональный фон постепенно нормализуется. Эффективность коррекции должна оцениваться не только и не столько родителями ребенка, сколько специалистами (как ведущими коррекционный процесс, так и супервизором, в роли которого может выступать врач), а также с помощью объективных методов (ЭЭГ-контроль и другие медицинские исследования). При осуществлении нейропсихологической коррекции грамотным профессионалом отмечается двойное воздействие: как самих упражнений, так и специальным образом организованного взаимодействия с ребенком, для создания которого данный вид коррекции создает уникальные условия. Наиболее результативен комплексный подход, когда сенсомоторная коррекция сочетается с другими методами психолого-педагогической работы. Нейропсихологическая коррекция снижает нейродинамические нарушения, улучшает внимание и память, повышает обучаемость ребенка, понимание им речи, способность следовать инструкции. На этом фоне существенно возрастает эффективность работы других специалистов — педагога-психолога, дефектолога, логопеда, АВА-тераписта и др. Таким образом, «выбор», который очень часто ставят перед собой родители — например, «логопед ИЛИ нейропсихолог», — неуместен, с ребенком должны работать И логопед, И нейропсихолог, и, при необходимости, другие специалисты.

В заключение отметим важный, на наш взгляд, вопрос, который не принято обсуждать в литературе, но который практически всегда возникает у нейропсихологов, задумывающихся о работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения. Затраты моральных и физических сил при работе с такими детьми очень велики, а результаты несоизмеримо меньше, чем если бы эти силы были вложены в работу с более сохранным ребенком. Часто работа осуществляется без какой-либо надежды приблизиться к нормальному онтогенезу, и бывает очень сложно сказать об этом членам семьи ребенка. Кроме того, иногда довольно трудно выстроить контакт и сохранить доброжелательные отношения с родителями этих детей, которые, как отмечалось выше, могут в поисках чуда привлекать всевозможных «целителей», приписывать им все успехи, ставить нереальные цели или неадекватно оценивать динамику состояния ребенка. В связи с этими трудностями многие специалисты отказываются от работы с такими детьми. Однако мы видим, что даже не очень существенная положительная динамика в состоянии ребенка влечет очень существенное повышение качества жизни ребенка и всей семьи.

Таким образом, нейропсихологическая помощь детям с негрубыми нервно-психическими расстройствами направлена на преодоление имеющихся нарушений, достижение психического и психологического благополучия, нормализацию онтогенеза, на предотвращение формирования более серьезных отклонений в развитии и поведении, снижение риска социальной дезадаптации. Нейропсихологическая коррекция детей со сложной структурой дефекта, с наличием тяжелых нарушений онтогенеза помогает улучшить развитие ребенка, повысить его обучаемость, предотвратить возникновение ряда вторичных патологических состояний, поднять уровень социальной адаптации, улучшить качество жизни ребенка и семьи в целом.

Литература

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. – М.: Триада-Х, 2011. – 672 с.

2. Володин Н.Н., Медведев М.И., Рогаткин С.О. Перинатальная энцефалопатия и ее последствия – дискуссионные вопросы семиотики, ранней диагностики и терапии // Российский педиатрический журнал. – 2001. – № 1. – С. 4–8.

3. Зейгарник Б.В. Патопсихология: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Академия, 2002.

4. Интерфакс. Россия находится на первом месте среди европейских стран по числу детских самоубийств [Электронный ресурс]. – URL: http://www.interfax.ru/world/294735 (дата обращения 7.12.2016).

5. Краснопольская И. Линия смерти // Российская газета. Столичный выпуск № 6032 (56). – 15.03.2013 [Электронный ресурс]. – URL: http://rg.ru/2013/03/15/samoubiistva.html (дата обращения 7.12.2016).

6. Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 288 с.

7. Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики. Численность детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, получающих социальные пенсии (по состоянию на 1 января года) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/zdrav/inv-det.htm (дата обращения 7.12.2016).

8. Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики. Распределение впервые признанных инвалидами детей в возрасте до 18 лет по формам болезней [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/# (дата обращения 7.12.2016).

9. Султанова А.С. Влияние негрубого перинатального поражения нервной системы на психический онтогенез: нейропсихологический анализ // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2015. – Т. 7, № 5(34). – С. 4 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mprj.ru (дата обращения 7.12.216)

10. Султанова А.С. Нейропсихологические синдромы в детском возрасте: к вопросу социального и биологического в онтогенезе нервной системы // Нейронаука для медицины и психологии: 12-й Международный междисциплинарный конгресс. Судак, Крым, Россия; 1–11 июня 2016 г.: труды Конгресса / под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. – М.: МАКС Пресс, 2016. – С. 385–386.

11. Фельдштейн Д.И. Приоритетные направления психолого-педагогических исследований в условиях значимых изменений ребенка и ситуации его развития. Доклад на выездном заседании Президиума РАО в Нижнем Новгороде 19–20 апреля 2010 г. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2010. – 16 с.

12. Шабалов Н.П., Цвелева Ю.В. Основы перинатологии. – М.: Медпресс-информ, 2002.

13. Шевченко Ю.С. Детская и подростковая психиатрия: Клинические лекции для профессионалов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 928 с.

14. Sultanova A., Ivanova I. Features of Mental Development of Children with Mild Perinatal Brain Pathology // Psychology and the Search for Certainty in Everyday Life / ed. by Daphne Halkias. – Athens: Athens Institute for Education and Research, 2013. – P. 217–227.

Neuropsychological approach to the provision of mental health of children and adolescents

Sultanova A.S.

Sultanova Alfiya Sergeevna

candidate of psychological sciences, assistant professor, senior researcher of the Laboratory of Psychological-Pedagogical Foundations of Developmental Education and Emotional-Personal Development of the FSBSI "The institute for Studying Childhood, Family and Upbringing of the Russian Academy of Education", 5/16 Makarenko str., Moscow, Russia, 105062. Phone: 8 (495) 625-29-35.

E-mail: alfiya_sultanova@mail.ru

Abstract

The paper identifies and considers two aspects of a neuropsychological approach to the provision of mental and psychological health of children:

I. Neuropsychological aid in case of mild neuropsychic pathology and borderline states. The paper deals with the most frequent neuropsychological syndromes in children: 1) a syndrome of functional insufficiency of subcortical (subcortical-stem) brain structures, 2) a syndrome of retarded development of prefrontal brain areas and establishment of associations between frontal lobes and subcortical-stem brain structures, 3) a syndrome of functional insufficiency of the left hemisphere combined with misbalance in the functional development of the right hemisphere against the background of retarded formation of interhemispheric interaction.

II. Neuropsychological aid to children with severe forms of pathological states and a complicated structure of the defect: specifics of neuropsychological diagnostics and correction.

Key words: neuropsychology of child age; mental health; neuropsychological syndromes; neuropsychological diagnostics and correction.

For citation

Sultanova A.S. Neuropsychological approach to the provision of mental health of children and adolescents. *Med. psihol. Ross.*, 2017, vol. 9, no. 1(42), p. 7 [in Russian, in English]. Available at: http://mprj.ru

Received: December 12, 2016 *Accepted: January 9, 2017* *Publisher: February 3, 2017*

The publication has been prepared within a framework of a state assignment of the RAE ISCFU

Providing mental and psychological health of a young generation is a crucial issue almost for every country including Russia. A recent decade has witnessed the growing spread of various neuropsychic disorders and growing psychological disadvantage of children and adolescents. The prevalence of pregnancy and birth pathology, somatic illnesses and other pathological states in childhood leading to the impairments of mental development has been growing. Different authors report that the prevalence of perinatal disorder of the neural system in children varies from 45 to 80% [1; 2; 12]. Meanwhile, perinatal pathology of the CNC even in case of a favorable income has remote effects and a negative influence on child's mental development and social adaptation [9; 14]. The prevalence of basic forms of children's mental illnesses grows by 10—15% each ten year; in 70% cases, neuro-mental illnesses cause child incapacity [11]. There is a growth of suicides among children and adolescents, the number of which has recently increased by 35—37% in Russia. In 2013, the Russian Federation occupied the first place in Europe by the number of suicides among children and adolescents [4]; there is one suicide death for almost 200 suicidal attempts [5]. Specialists assume that over 80% of children need some psychological, psychotherapeutic, or psychiatric aid now [13]. The increasing prevalence of both severe and borderline forms of mental pathology in a child population is a kind of challenge for modern psychiatry, clinical and special psychology, defectology, and pedagogics, a challenge that, in our opinion, has not received an adequate answer yet. We assume that there is a need for a complex approach to this issue. Only interdisciplinary interaction of specialists in this area can improve health and harmonize the development of a growing generation. Neuropsychology of child age is one of the disciplines to elaborate scientific and applied aspects of health saving technologies for children and adolescents.

Child neuropsychology as a scientific trend has been developing for several decades and its methods have long been successfully applied for the correction of various pathological and borderline states in children; however, many specialists are not well aware of the tasks, methods and specifics of this trend. Child neuropsychology "studies and analyzes the interaction between the formation of mental functions and cognitive sphere of a child and the maturation of neural sphere; besides, it investigates the specifics of mental functions disorders in case of organic injuries and impaired brain work in childhood [6, p. 7].

We identify two aspects of a neuropsychological approach to providing mental health of children and adolescents:

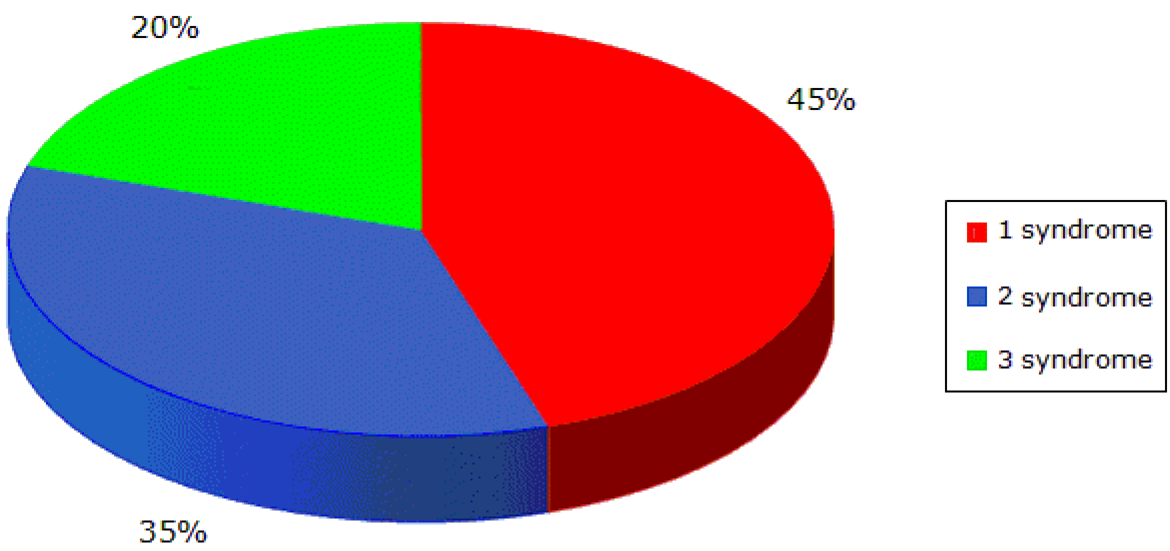
I. Neuropsychological aid in case of mild psychoneurological (neuropsychic) pathology, borderline states, and deviating development to children from a "risk group": neuropsychological diagnostics and correction, secondary prophylaxis.

II. Neuropsychological aid to children with severe pathological states and a complicated structure of the defect: neuropsychological correction, neuropsychological support of ontogenesis, secondary and tertiary prophylaxis.

I. Neuropsychological aid in case of mild neuropsychic pathology and borderline states

Borderline disorders usually involve minimal brain dysfunctions (MBD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), cerebrasthenic syndrome, neurocirculatory dystonia, light degree hypertension-hydrocephalic syndrome, mild speech impairments etc. Children without neurological diagnoses (parents often do not try to obtain the consultation of a neurologist) who have difficulties in learning and social adaptation also constitute quite a large group. From the standpoint of neuropsychology, the successful learning and socialization of a child are largely conditioned by morphological and functional maturity of cerebral structures as well as correspondence between the tasks represented during learning and morphological-functional maturity of brain. One of the most frequent reasons of child's failure in learning and social adaptation is partial retardation in the formation of higher mental functions, which can be associated with functional insufficiency of certain brain structures. In this case, neuropsychological correction aims at overcoming functional insufficiency of different brain areas, each of which provides a certain psychological factor, i.e. an "element" of one or several mental functions. The improvement of neural system activity and harmonization of brain work enables to achieve various tasks — to reduce neurodynamic impairments, to improve attention and memory, emotional sphere (including the development of so-called social emotions), to stimulate the development of thinking, speech and motor functions, and to improve child's behavior in general. The process of neuropsychological correction should be preceded by neuropsychological diagnostics, which enables to reveal preserved and impaired factors, which define the main focus of correctional work.

To specify neuropsychological factors of the impairment of behavior and social adaptation in childhood, we have conducted a study, which involves 170 children: 80 children aged 5—7 and 70 children aged 8—10. All these children had difficulties in mastering educational program and demonstrated certain forms of sustainable maladaptive behavior. Some parents addressed to a neurologist with a child (diagnoses are listed above), but most children were not followed up by a neurologist. We have conducted the study using the following methods: A.R. Luria's technique modified for children, questioning of parents and pedagogues, and analysis of the EEG data. The results of the study have allowed us to identify and describe three basic neuropsychological syndromes, each of which is based on the impairment of a certain neuropsychological factor (see fig. 1).



1 — A syndrome of functional insufficiency of subcortical (stem and subcortical) brain structures

2 — A syndrome of functional insufficiency of frontal lobes and impairment of the establishment of associations between frontal lobes and subcortical-stem brain structures

3 — A syndrome of functional immaturity of the left hemisphere combined with the domination of the functionally impaired right hemisphere

Fig. 1. The relationship between the number of subjects and different neuropsychological syndromes

1. The syndrome of functional insufficiency of subcortical (subcortical-stem) brain structures is the most frequent syndrome (76 persons, about 45% of children). This group of children is the most numerous, i.e. functional insufficiency of subcortical (subcortical-stem) structures is usually caused by perinatal pathology of the nervous system (NSPP). In turn, the prevalence of the NSPP is quite high now. These children are mostly characterized by the impairments of a *neurodynamic factor*, which is manifested in such phenomena as low capability, increased fatigability, inertness, insufficiently balanced processes of agitation and inhibition, long "warm up" period, oscillations of efficiency, and distortion of the tempo of activity. Children have difficulties in both playing with peers and acquiring learning material due to neurodynamic dysfunctions. This has a negative impact not only on the process of cognitive development, but also on the forming children’s self-esteem as well as on the level of their acceptance by peers.

Besides, children from this group have specific features of mental functions development. They report difficulties in concentrating and shifting *attention*, some reduction of audio-speech (and sometimes visual) *memory*. Children acquire very little information from the first time due to inertness and difficulties of orientation. They usually have an extremely low volume of direct primary reproduction (2—3 elements out of 10); however, the volume of the second reproduction is two or three times larger than that of the first reproduction. Besides, we register an increased influence of interfering (distracting) impacts, the retrograde interference being the most frequent. These children have *motor insufficiency* due to general regulatory and neurodynamic disorders. The majority of them report the impairments of muscular tone, tempo and rhythm of movements, less accurate movements, quite strong synkinesias, hypo- or hyperactivity, and general disorganization of movements. These children are also characterized by the insufficient development of spatial and kinetic praxis (including reciprocal coordinations), which is reflected not only in special assays, but also in everyday life: these children have difficulties in drawing, constructing, and dressing (for example, in tying shoelaces). General motor awkwardness of these children and excessive or deficit motor activity lead to difficulties in the development of everyday skills, writing and actions with objects. Insufficiency of visual-spatial representations and visual-motor coordinations can lead to the development of constructive dyspraxia and substantial retardation in the development of graphic-motor activity (drawing, writing etc.) in these children. The analysis of children’s *speech development* reveals certain regularities. Thus, the development of such speech factors as phonemic hearing, a nominative factor, understanding and usage of complex logic-grammatical constructions (comparative units, preposition forms etc.) is the most impaired. The reduction of audio-speech memory, speech functions, inertness and other neurodynamic disorders create prerequisites for deterioration of the indices of thinking development. Besides, children with this syndrome have specific features of *emotional sphere:* difficulties of adaptation, a tendency to stereotyped responding in case of necessity for getting used to new conditions, emotional lability or "stiffness", easily occurring addictions and neurotic habits. In educational establishments (a childcare center, a school), children of this group often become closed, manifest negativism and aggression towards others, they are too disinhibited, hyperactive or, on the contrary, slow and sluggish during the classes. Various *compulsive actions* typical for these children often attract the attention of people around; these compulsive actions can be of various intensity, frequency and social disapproval (tics, nail biting, winding hair around the finger, nose picking. child masturbation etc.). One of distinctive features of emotional sphere and behavior of these children is dependence from a general functional state: fatigue, unfavorable meteorological conditions etc. lead to the increase of negative emotional-behavioral manifestations. Generally, children with functional insufficiency of subcortical brain structures are characterized by some immaturity of emotional sphere, when emotions have a slightly decreased function of behavior and interpersonal relations regulation. Adaptive functions of emotions and affective control are more focused on vital needs and a need for maintaining quite stereotyped interrelations with environment.

In many children with the insufficiency of subcortical-stem brain structures, a special complex of symptoms gradually develops. It can be called a "subcortical-frontal" neuropsychological syndrome: against the background of changed activation from subcortical-stem structures, the functional state and development of the frontal cortex of the brain impairs, which, in turn, begins to perform the organizing function towards subcortical structures insufficiently; in this case, the basic type of impairments is a decreased voluntary control against the background of neurodynamic dysfunctions. As these children grow up, the deficit of voluntary regulation of activity gradually becomes the leading. They partially constitute the second group of children with deviating development described below.

2. The basic impairment observed in the following neuropsychological syndrome (60 subjects, about 35%) is the insufficiency of *voluntary regulation* of mental activity, which is provided by the work of pre-frontal brain areas. This syndrome is associated with *retarding development of pre-frontal brain areas and the impairment of the establishment of associations between frontal lobes and subcortical-stem brain structures*. During neuropsychological study, these children often do not follow the instruction, do not accept the set conditions of work, act impulsively, and "slide" into the game. Insufficiency of voluntary control, i.e. "managing functions" affects the quality of performing complex gnostic assays, which leads to the decrease of indices of attention and memory as well as speech development. In studying *audio-speech memory*, the peculiarities of the reproduction process come to the foreground — the repetition of the same words, associative "intrusions", difficulties of delayed recollecting. In studying *motor sphere*, the performance of assays associated with learning motor programs is poor, there are frequent perseverations. In *speech sphere*, there are clear difficulties of independent building of a detailed statement; thus, the narration basing on the picture very often becomes a laconic citation of the characters' actions ("A boy is running. A man is standing. This man is watching…"). In the analysis of the specific features of *emotional-volitional* sphere of children from this group, the difficulties of control over emotions, emotional lability, insufficient maturity of higher levels of affective sphere, i.e. insufficiently developed "social emotions" (sense of duty, responsibility, guilt for offences etc.) come to the foreground. Children with this syndrome very often have field behavior and distractibility; they need constant external control to maintain long-term productive work. Voluntary regulation is violated in each element: goal setting, programming (planning the stages of activity) and control suffer. Children with this syndrome know the rules but do not observe them, and this is manifested in all the spheres of activity: in younger children — in the game and the formation of everyday skills, then — in pre-school training, later — in performing tasks in Mathematics, Russian (dysorthography is often formed) and in behavior in general. These children do not observe the rules in the games, they are likely to quarrel and engage in a fight easily. They combine the aggression towards peers with negativism towards adult members of the family, caregivers, and teachers. The affective explosions with aggression and protest responses, especially when an adult tries to regulate the activity of a child and make him perform some rules are quite frequent. Besides, these children have an impaired "sense of distance" and a reduced ability to form deep emotional ties, the communication is more superficial. They usually demonstrate a combination of increased emotional sensibility, susceptibility, and vulnerability towards themselves with quite a low sensibility towards others, insufficient ability for empathy, and emotional sympathy.

We should note that insufficiency of voluntary control in children often does not cause anxiety in parents and pedagogues, who explain it by the child's age. However, this impairment becomes apparent in school: children violate the rules of conduct, do not keep distance in communicating with a teacher, do not always write down their home assignment, and are attentive only when they are interested in something. This often leads to poorer school performance, conflicts with teachers and peers, social maladaptation. A child, though preserved (and sometimes gifted) intellectually, who manifests his abilities in more "free" conditions of a childcare center, becomes incapable in the conditions of school education. Thus, the insufficiency of executive functions leads to negative effects for child's further development and future.

3. The third neuropsychological syndrome typical for 20% of subjects is associated with *functional insufficiency of the left hemisphere and misbalance in the functional development of the left hemisphere against the background of retarding formation of interhemispheric interaction.* In children with this syndrome, *peculiarities of behavior* reflected in both the situation of the study and parent's complaints come to the foreground. Sometimes, strong obstinacy, hot temper, proneness to hysteria, and some bizarrerie begin to manifest themselves as early as in childhood. Bizarrerie in behavior can acquire all possible forms depending on child's emotional-personal peculiarities: tiptoeing, using words in a foreign language, various manipulations with the content of the pot, increased attention to things that are usually unpleasant to people, strange requests, demonstrative-theatrical or provocative behavior etc. Children may begin to ask questions about death, illness, murder etc. very early and thus baffle their parents and caregivers. Many parents report weak efficiency of reinforcements and punishments as well as unstable motivation of a child. These children have specific interests: very often, they prefer collecting Lego-type constructors, watching cartoons with active characters, listening to music and do not like reading books, working with a text, having classes at the table etc. The *emotional sphere* of most these children is paroxysmal (attack-like) — now a child is having a great fun and almost euphoric, then suddenly he starts crying or being afraid of something. The emotional background is often decreased, a child is capricious, he is likely to evaluate others negatively, and he has many fears (bizarre fears are frequent). Possibly, these children resort to rituals and stereotypies due to increased anxiety. There are cases when a child is in a good mood while there are no requests to him; however, when even small requirements appear (for example, regimen), a child became obstinate, he starts shouting, crying, quarrelling; besides, aggression (a child threatens, beats other people, throws various objects etc.) or self-aggression can occur. These children may give an abrupt vigorous response, "hysterics", often with a note of demonstration (they fall down the floor, hit their heads, heads, and feet etc.) at any reason (the reason is usually one — they do not get what they want). It is this category of children that often causes the sense of "pedagogical helplessness" and trouble in parents who start seeking aid from various specialists (neurologists, psychiatrists, psychologists, neuropsychologists etc.). However, while some parents are expectedly anxious about it, others began to appease a child. They think that a child is small and later everything will be solved by itself, a child will "overgrow" it. As a result, the situation worsens; negative characterological traits are formed and fixed in a child.

Increased egocentrism, orientation merely on his fantasies, wishes, needs (often – up-to-the minute) and neglecting society (emotional responses of others, rules of conduct etc.) affect child's *social adaptation.* Children with this syndrome often prefer loneliness or communication with older children and adults (since they "adjust" to a child) instead of their peers. In games, they impose their "scenario". In competitions, they try to become first at any price. If they fail to win, they demonstrate increased emotional responses. These children often form inadequate affections to a mother, a caregiver, a pedagogue etc. On the one hand, this is symbiotic attachment; on the other hand, most negative manifestations and aggressive actions are usually poured out to the object of affection. These children often avoid tactile contact or do not observe tactile-corporeal distance — they try to touch, caress, hug, kiss etc. anyone, even unknown people. At early or preschool age, children with this syndrome often report stereotypies, selectivity in food, difficulties in acquiring trimness skills. In some cases, peculiarities of behavior in these children at early age can be so vividly expressed and lead to such difficulties of interaction that doctors suspect an autistic spectrum disorder in a child, which is not confirmed later. At school age, children of these group preserve basic peculiarities of behavior; they often lie and threaten in communicating with other people (for example, they say, "I will kill you"), call names, and snitch with pleasure (they often fantasize); there is often enhanced proneness to demonstrative behavior, aggression, theft, runaways; the development of voluntary control is retarded. In education, these children often report difficulties in mastering the program in Russian and reading, dysgraphia and dyslexia are often formed; school copybooks and a diary are specific: they are torn and crumpled, there are a lot of drawings on the margins and pages. The tendency (with varying intensity) to left-sided ignoring is quite often revealed. The behavior of such children is still focused on satisfying spontaneous, sometimes bizarre wishes and needs. Arguably, these children even at the age of 9—10 live and act "here and now" without focusing either on possible circumstances of their deeds or on the opinion of others or emotional response of close people.

In the situation of the study, children with this syndrome manifest difficulties in establishing a contact and observing distance. It is usually impossible to conduct a full-fledged neuropsychological study at early and preschool age available for other children of the same age due to behavioral peculiarities of a child. They turn their back and press themselves to their parents, they may call names, cry, and they refuse to perform a task or do it in their own way. During the study, children of this group report the prevalence of the signs of the *right hemisphere domination:* these are children with manifest or covert left-handedness and/or sinistrality according to auditory and visual analyzers. Besides, children are not brilliant in performing assays aimed at the analysis of the right hemisphere functions — tactile gnosis, body scheme, simultaneous synthesis etc. However, these children are much worse in perform the tests for studying the functions of the left hemisphere. Most children also demonstrate very low results in the assays on *interhemispheric interaction.* Children of this category have some peculiarities of speech development. They often report the retardation of speech development, stumbles, stutter, and sustainable replacement of sounds, at early age — the use of so-called "gibberish" (a set of sounds). The formation of phonemic hearing is usually retarding, echolalias are preserved longer. Even if speech development corresponds to the age, the speech of these children is specific. There can be a phenomenon of scanning speech, paraphasias, neologisms, replacement of words by foreign words. While a child is read aloud, he may be enchanted by the intonation and pay little attention to the sense of the text. The meaning of a word is very often distorted, a child is rather focused on the emotional-imagery gestalt hidden in this word than on the sense. This phenomenon often frightens parents. Thus, they may hear from a small child "I will die", "I do not love you, you are bad", "I will kill you" (me, others and other options), and often obscene expressions. Apart from speech peculiarities, the retarded formation of graphic-motor skills (drawing, copying, and writing) often attracts attention. Interestingly, children of this group have psychosomatic disorders. Children with this syndrome need long-term neuropsychological sensory-motor correction combined with a competent work of a speech therapist-defectologist. This work is necessary for both overcoming impairments in a child and preventing pathological formation of a personality as well as psychopathy-like and deviant behavior. The key factors of successful correctional work are regular training and timely beginning (as a rule, the younger is a child, the more efficient is the aid).

We should mention that there are no impairments that are pathognomonic for this particular syndrome either in performing the assays of neuropsychological study or in the peculiarities of emotional sphere development, behavior etc. (see fig. 2). Thus, insufficiency of voluntary control is observed in varying degree in all the syndromes, while aggressive manifestations (though slightly varying in nature) are reported in children with the second ("frontal") and the third syndromes.

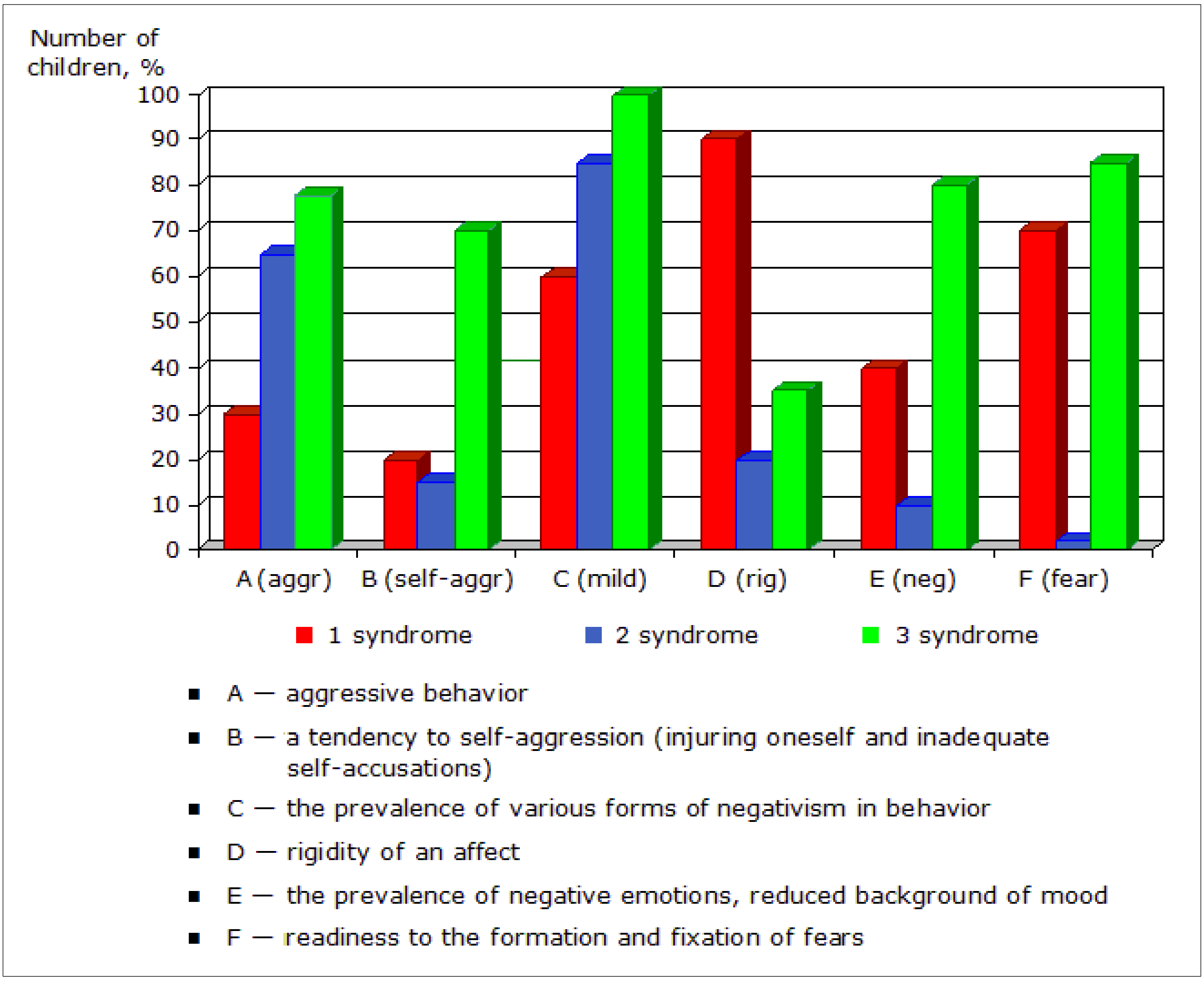


Fig. 2. The prevalence of some peculiarities of emotional sphere in children with various neuropsychological syndromes

Nevertheless, we cannot assume that the syndromes are identified conditionally. Each of them is based on a basic impairment, which constitutes a "core" of the syndrome, manifests itself the most clearly, is a symptom-forming factor and prevents normal ontogenesis and socialization of a child in the greatest degree. Here, we have the same principle as in a pathopsychological study. As noted by B.W. Zeigarnik, "the same pathopsychological symptom can be conditioned by different mechanisms; it may indicate different states… The nature of impairments is not pathognomonic, i.e. specific for a certain illness; it is just typical for them and can be evaluated in conjunction with the data of an integral pathopsychological study" [3, p. 24].

The peculiarities of child's behavior, which are directly associated with the impairment of functional development of brain structures, can worsen and become fixed by a wrong *style of family upbringing* [10]. We assume that in case of the formation of sustainable negative patterns of behavior in a child, there is a combination of external (social, including family) and internal (biological) factors. The maturing of different brain structures is known to be a necessary prerequisite for the development of mental functions. Parents and other members of the family, in turn, address different forms of social impacts to a child, define a way of mental functions formation, and cause a stimulating influence on the maturing of the corresponding structures of his brain; this influence can be either positive or negative. Thus, certain peculiarities of the style of family upbringing can contribute to the insufficient formation of the functions of some brain areas (for example, appeasing hyperprotection and laissez-faire style of upbringing often lead to functional insufficiency of frontal lobes). However, the "choice" of aupbringing style by parents is not occasional; it depends not only on the personalities of parents themselves, but also on the peculiarities of a child, to which a family often has to adjust. We need a complex approach, which involves both methods of neuropsychological correction of a child and working with family, to overcome the impairments of behavior and difficulties of social adaptation in children.

The group of children with borderline states is both an easy and a difficult category in the context of a neuropsychological work. On the one hand, competently organized neuropsychological correction can be quite efficient in overcoming child's impairments and preventing further development of pathological states. On the other hand, mild pathology may be unnoticed and underestimated by parents and some specialists. Parents may refuse from curative-correctional events due to various reasons (psychological defense mechanisms, lack of consent between family members, expectance for the aid of sport and other clubs and that a child will "overgrow" the problem etc.). In this case, a gap between social (for example, school) requirements and child's abilities is gradually growing. A child should resort to various defense responses, his social adaptation may be impaired and the development of personality may be distorted. Such a child enters adolescence with insufficiently developed "managing" functions/ a deficit of voluntary control, often with asthenoneurotic traits, infantilism, and proneness to depressive states. As a result, the probability of deviant behavior (including suicidal), the occurrence of various addictions and neurotic responses, the formation of various accentuations of character are formed. This can be prevented by timely neuropsychological correction.

II. Neuropsychological aid to children with severe pathological states

It refers to the illnesses leading to severe deviations of mental development and serious dysfunctions in the CNC work; a child often has several different impairments (a complicated structure of the defect). In our practice, the most frequent combinations are atypical autism (usually with catatonic agitation), mental retardation; impairment of the work of locomotor system (and others), epilepsy, mental retardation; autism, epilepsy, mental retardation; impairment of the work of locomotor system, microcephaly, mental retardation; sensory insufficiency (decrease of vision and hearing), autistic traits, developmental delay or mental retardation. In many cases (though not always) parents register their child as a disabled person. Nowadays, Russia sees the unprecedented growth of the number of disabled children (see table 1). The first three positions in the structure of child disability are occupied by such classes of illnesses as mental and behavioral disorders, congenital anomalies (developmental defects, deformations and chromosomic impairments) and the illnesses of nervous system [8].

Table 1

The number of disabled children younger than 18 (up to 2000 — younger than 16) who receive social pensions on January 1 of the year [7]

	1981	1991	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total, thousand persons	53	155	519	541	560	568	580	600	617
For 10,000 children	16.5	38.6	197.0	205.9	211.3	211.0	211.7	214.7	

Ethological factors of the severe impairments of ontogenesis vary. Usually, there is a combination of endogenous factors, hereditary pathology and perinatal disorders of neural system, less frequently — only a severe perinatal (intrauterine and/or birth) disorder of the CNC, various cranio-cerebral traumas etc.

The main tasks of a neuropsychological work with a child who has severe forms of the defect are to improve the functional state of the nervous system in a whole, to stimulate the development of cognitive, speech and motor functions, and to create prerequisites and possibilities ("ground") for learning and social adaptation. In this case, sensory-motor methods of correction including the author's method [6] are optimal as a basis of work with sensory activation often being a basic component (in some cases, motor activation is impossible or possible only in a passive variant due to the impairment of the work of the locomotor system). In case of epileptic manifestations, the goal of neuropsychological aid is not only to optimize mental ontogenesis, but also to accelerate the coming of clinical-electroencephalographic remission. Sensory-motor correction enables to increase maturity at the level of the CNS functioning, to differentiate the work of the brain, to improve ties between neurons, and to optimize a balance between agitation and inhibition processes. As a result, clinical manifestations of epilepsy are substantially reduced and the data of children's EEG are qualitatively improved, which allows a doctor in charge to take a decision about the correction of medical therapy (about the decrease or lack of necessity to increase the dose of anti-epileptic drugs, transition to monotherapy, the beginning of drug discontinuation etc.).

One of the main factors of efficient aid to children with a complicated structure of the defect is competence and high qualification of a specialist working with a child. Meanwhile, we constantly face the challenge of total ignorance of the specialists in this area. Psychologists, speech therapists, pedagogues and other specialist often do not have even elementary ides of child's illness or defect and offer (for a charge) their methods elaborated for healthy children with normal developmental thus taking advantage of parents' hope. For example (cases from our practice), they offer a method of teaching reading to a child with the Angelman syndrome and deep mental retardation (idiocy); sand therapy — as a curative method to a child with combined atypical autism, epilepsy, and middle degree mental retardation (imbecility). Our long-term experience of correctional work with children who have considerable deviations in development shows that these children need a special approach. Correctional-developmental work with such a child differs not only from the work with normally developing children but also from the work with children with less severe deviations of the ontogenesis. Specialists who wish to help (and not to hurt) children with severe forms of pathology and a complicated structure of the defect need a special training. This training represents a multidisciplinary complex of knowledge including the structure of neural system, regularities of its work in norm and pathology, the structure of defect in different variants of dysontogenesis, ethio- and pathogenesis of various illnesses, neurophysiological and neuropsychological regularities of ontogenesis, the effect of psychopharmacological products etc. Incompetence of specialists, their excessive assurance in their abilities in working with children who have severe developmental impairments often leads to irreversible negative effects.

Another factor, which is of crucial importance for giving successful aid to children with severe developmental impairments, is an adequate position of parents. The choice of both a way of interacting with a sick child and ways of correctional work depends on the peculiarities of parents, their worldview, upbringing mindsets, and level of intellectual and personal development. Undoubtedly, the most unfavorable situation is when parents refuse from a child or from any correctional events. However, this variant largely occurs in so-called socially deprived families. Sometimes, the following variant is very frequent: to try "everything and at once" with a child. Parents are often not ready for regular long-term (often — multiyear) correctional-developmental training due to their personal peculiarities, they are constantly looking for a "magical tool". In such families, children are overloaded by various procedures, visiting various establishments in different cities and countries, consultations of specialists who appoint more and more drugs, diets, and biologically active supplements. They are often subject to apparently doubtful "curative" and developmental methods, homeopathic drugs and esoteric techniques found by their parents on various forums and websites. In some cases, parents, especially mothers, instinctively focus on child's emotional background and are likely to refuse from everything that causes negative emotions in him including training and treatment. The situation when a child is supervised by a competent specialist (or a group of specialists) who conducts continuous correctional-developmental work with gradual inclusion of additional techniques and timely attraction of short-term methods is optimal. Neuropsychological correction can serve as a basis for such work. No short-term, or "rotation" method including those in rehabilitation centers and in-patients facilities will give a sustainable positive result, if it is not combined with a constant regular work with a specialist who "supports" child's ontogenesis.

Preliminary diagnostics is obligatory during correction; however, it is often impossible to conduct a "classic" neuropsychological study of a child with severe impairments. In such cases, a diagnostic stage consists of supervising over child's behavior and his actions in everyday life, collecting medical background, the results of medical studies, and interviewing parents about the specifics of their child's state. Correctional work with a child who has severe deviations in development should be strictly individual; a program should be elaborated with account for the data of the examinations of the nervous system state — electroencephalogram, MRT etc. Besides, it should contain the information on child's somatic health (for example, a cardiovascular and locomotor system). As mentioned above, children with combined severe pathology need quite long, multiyear neuropsychological correction. In many cases, we can discuss not just correction but the support of child's mental ontogenesis. We should note that regular training are one of the main factors of efficiency. It is important to note that correctional process often causes some discomfort in a child, especially at the initial stage. Necessity of doing something often leads to quite sharp protest responses in children; therefore, training are often conducted against the background of a negative emotional state. However, as children acquire correctional program and get used to work hard, the emotional background gradually normalizes. The efficiency of correction should be evaluated not only by parents, but also by specialists (specialists conducting a correctional process and a supervisor who is possibly a physician), and by means of objective methods (EEG-control and other medical examinations). The neuropsychological correction by a competent specialist has a double effect of drills themselves and specially organized interaction with a child for whom this correction creates unique conditions. A complex approach is the most effective when a sensory-motor correction is combined with other methods of a psychological-pedagogical work. Neuropsychological correction reduces neurodynamic impairments, improves attention and memory, and increases the understanding of speech, ability to follow the instruction and child's ability for learning. Against this background, the efficiency of the work of other specialists — a pedagogue-psychologist, a speech therapist, an ABA-therapist etc. substantially increases. Thus, the "choice" that parents often have, like "a speech therapist OR a neuropsychologist" is inappropriate, BOTH a speech therapist and a neuropsychologist as well as other specialists, if necessary, should work with a child.

In conclusion, we note an important, in our view, issue that is not discussed in literature, though it usually emerges in neuropsychologists who think about working with children suffering from severe impairments. The costs of moral and physical forces in working with such children are very high, while the results are incomparably less than if they these forces were applied to the work with more preserved child. Often, the work is executed without any hope to approach normal ontogenesis and, sometimes, it is very difficult to inform the members of child's family about it. Besides, sometimes it is difficult to build a contact and preserve friendly relations with the parents of these children, who, as noted before, can resort to all possible "healers" in looking for a miracle, ascribe all the success to them, set unreal goals or evaluate inadequately the dynamics of child's state. In this respect, many specialists refuse to work with such children. However, we see that even small positive dynamics in a child's state causes quite essential increase of the life quality of a child and the entire family.

Thus, neuropsychological aid to children with mild neural-mental disorders aims at overcoming current impairments, achieving mental and psychological well-being, normalizing ontogenesis, preventing the formation of more serious deviations in development and behavior, and reducing the risk of social maladaptation. Neuropsychological correction of children with a complex structure of the defect and severe impairments of ontogenesis enables to improve child's development, to raise his ability for learning, to prevent some secondary pathological states from occurring, to raise the level of social adaptation and to improve the life quality of a child and a family in general.

References

1. Barashnev Yu.I. *Perinatal'naya nevrologiya* [Perinatal Neurology]. Moscow, Triada-Kh Publ., 2011. 672 p.

2. Volodin N.N., Medvedev M.I., Rogatkin S.O. Perinatal Encephalopathy and its Effects – Discussional Issues of Semiotics, Early Diagnostics and Therapy. *Rossiiskii pediatricheskii zhurnal*, 2001, no. 1, pp. 4–8 [in Russian].

3. Zeigarnik B.V. *Patopsikhologiya* [Pathopsychology]. Moscow, Akademiya Publ., 2002.

4. Interfaks. *Rossiya nakhoditsya na pervom meste sredi evropeiskikh stran po chislu detskikh samoubiistv* [Russia occupied the first place among European countries by the number of child suicides]. Available at: http://www.interfax.ru/world/294735 (accessed 7 December 2016).

5. Krasnopol'skaya I. Death Line. *Rossiiskaya gazeta.* Stolichnyi vypusk № 6032 (56). 15.03.2013 [in Russian]. Available at: http://rg.ru/2013/03/15/samoubiistva.html (accessed 7 December 2016).

6. Mikadze Yu.V. *Neiropsikhologiya detskogo vozrasta* [Neuropsychology of Child Age]. St. Petersburg, Piter Publ., 2008. 288 p.

7. *Ofitsial'nyi internet-portal Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki. Chislennost' detei-invalidov v vozraste do 18 let, poluchayushchikh sotsial'nye pensii (po sostoyaniyu na 1 yanvarya goda)* [The official Internet portal of the Federal Service of State Statistics. The number of disabled children younger than 18 who receive social pensions (on January 1 of the year)]. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/zdrav/inv-det.htm (accessed 7 December 2016).

8. *Ofitsial'nyi internet-portal Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki. Raspredelenie vpervye priznannykh invalidami detei v vozraste do 18 let po formam boleznei* [The official Internet portal of the Federal Service of State Statistics. The distribution of newly recognized disabled children under the age of 18 by forms of disease]. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/# (accessed 7 December 2016).

9. Sultanova A.S. Influence of a Mild Perinatal Pathology of the Nervous System on Mental Ontogenesis: Neuropsychological Analysis. *Med. psihol. Ross*, 2015, vol. 7, no. 5(34), p. 4 [in Russian]. Available at: http://www.mprj.ru) (accessed 7 December 2016).

10. Sultanova A.S. *Neiropsikhologicheskie sindromy v detskom vozraste: k voprosu sotsial'nogo i biologicheskogo v ontogeneze nervnoi sistemy* [Neuropsychological Syndromes at Child Age: to the Issue of the Social and the Biological in the Ontogenesis of the Nervous System]. In: Loseva E.V., Kryuchkova A.V., Loginova N.A., eds. *Neironauka dlya meditsiny i psikhologii: 12-i Mezhdunarodnyi mezhdistsiplinarnyi kongress. Sudak, Krym, Rossiya; 1–11 iyunya 2016 g.: trudy Kongressa* [Neuroscience for medicine and psychology: The 12th International Interdisciplinary Congress. Sudak, the Crimea, Russia; June 1-11, 2016. Works of the Congress]. Moscow, MAKS Press Publ., 2016, pp. 385–386.

11. Fel'dshtein D.I. *Prioritetnye napravleniya psikhologo-pedagogicheskikh issledovanii v usloviyakh znachimykh izmenenii rebenka i situatsii ego razvitiya*. Doklad na vyezdnom zasedanii Prezidiuma RAO v Nizhnem Novgorode 19-20 aprelya 2010 g. [Priority Trends in Psychological-Pedagogical Studies in the Conditions of Child's Significant Changes in the Situation of his Development]. A report at the session of the RAE Board in Nizhniy Novgorod on April 19-20, 2010. Moscow, MPSI Publ.; Voronezh: MODEK Publ., 2010. 16 p.

12. Shabalov N.P., Tsveleva Yu.V. *Osnovy perinatologii* [Basics of Perinathology]. Moscow, Medpress-inform Publ., 2002.

13. Shevchenko Yu.S. *Detskaya i podrostkovaya psikhiatriya: Klinicheskie lektsii dlya professionalov* [Child and Adolescent Psychiatry: Clinical lectures for Professionals]. Moscow, OOO "Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo" Publ., 2011. 928 p.

14. Sultanova A., Ivanova I. *Features of Mental Development of Children with Mild Perinatal Brain Pathology.* In: Daphne Halkias, ed. *Psychology and the Search for Certainty in Everyday Life*. Athens, Athens Institute for Education and Research Publ., 2013, pp. 217–227.