

Докукина Т.В., Гаврилова Т.А., Голубева Т.С., Гребень С.А.,
Григорьева И.В., Захаревич О.Ю., Мартыненко А.И.,
Марчук С.А., Мисюк Н.Н., Трущенко М.Н., Тукало М.И., Болгарина Л.Е.

АУТИЗМ У ДЕТЕЙ

(КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, КОРРЕКЦИЯ)

Под редакцией доктора медицинских наук
Татьяны Васильевны Докукиной



Самара
2019



РЕАЦЕНТР

ДЕТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИИ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ



Докукина Т.В., Гаврилова Т.А., Голубева Т.С., Гребень С.А.,
Григорьева И.В., Захаревич О.Ю., Мартыненко А.И.,
Марчук С.А., Мисюк Н.Н., Трущенко М.Н., Тукало М.И., Болгарина Л.Е.

АУТИЗМ У ДЕТЕЙ (КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, КОРРЕКЦИЯ)

Под редакцией доктора медицинских наук
Татьяны Васильевны Докукиной



РЕАЦЕНТРУ 25 ЛЕТ!



Введение

Проблема аутизма является одной из наиболее актуальных в области детской психиатрии. Это объясняется высокой частотой развития подобных состояний, трудностями своевременной диагностики, дифференциальной диагностики, отсутствием детально разработанной системы специализированной помощи детям с аутизмом, что впоследствии приводит к тяжелым последствиям и ранней инвалидизации.

Для аутизма, как психического расстройства, основными определяющими его признаками являются аутистические формы контактов, расстройство речи, ее коммуникативной функции, нарушение социальной адаптации, расстройства моторики, стереотипная деятельность, нарушения развития. Однако во взглядах на патологическую сущность, этиологию, патогенез, структуру, систематику аутизма до сих пор не сформулировано четкого достоверного научного представления.

При оценке аутистического поведения у ребенка важно разграничивать аутизм как форму аномального развития и аутистические проявления как синдром, который может наблюдаться при различных нервно-психических заболеваниях. В первом случае аутизм является ведущим

дефектом в структуре аномального развития, во втором – сопутствующим нарушением при различных заболеваниях ЦНС, что требует соответствующих подходов к лечению.

Аутистическое поведение отмечается при различных травматических и инфекционных поражениях головного мозга, генетических заболеваниях (болезнь Дауна, синдром X-ломкой хромосомы и др.) и тяжелых обменных нарушениях в организме (мукополисахаридоз, фенилкетонурия и др.). Описаны проявления синдрома аутизма у детей с церебральным параличом, при слепоте и слепоглухоте, других отклонениях в развитии [1, 2].

В представленной монографии последовательно рассматриваются исторические аспекты развития учения об аутизме, нозологическая структура, этиология и эпидемиологические характеристики аутистических расстройств. Также широко представлены современные подходы к диагностике аутизма, психологические особенности развития аутичного ребенка и формирования взаимоотношений в таких семьях, методы коррекции и оказания психокоррекционной помощи семьям детей с аутизмом, новые аппаратные технологии.

Глава 1.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

В развитии учения об аутизме у детей выделяют несколько этапов. Первые упоминания о детях со стремлением к одиночеству и погружением в свои переживания приходятся на конец XIX — начало XX века (I этап).

Так называемый «доканнеровский» период в развитии проблемы аутизма охватывает 20-40-е годы XX столетия, когда формировалось понятие аутизма у детей (II этап).

Термин «аутизм» был введен швейцарским психиатром Е. Bleuler (1911, 1922) при описании шизофрении. Автор назвал аутизмом отрыв от реальности с уходом в свой собственный мир. Значительно позже он признавал возможность присутствия аутизма в клинической картине таких заболеваний, как маниакально-депрессивный психоз, шизоидная психопатия и при истерических и аффективных расстройствах. По мнению автора, в основе аутизма лежат аффективные комплексы и нарушение мышления.

Многие клиницисты внесли свои дополнения при формировании понятия аутизма. Е. Kretschmer (1924) отмечал взаимосвязь аутизма с шизоидией. По мнению Е. Minkowski (1927), аутизм является следствием нарушения «вitalного» инстинкта. J. Glatze (1982) проанализировал аутизм в аспекте информационного нарушения между личностью и средой. Собственную трактовку аутизма предложил Н. S. Sullivan (1953), отнес его к следствиям регресса на раннем уровне психического онтогенеза.

На взаимосвязь личностной дезадаптации и аутизма обращал внимание И.Т. Виктор (1980), а на связь между нарушением сознания «Я» и аутизмом — С.Ф. Семенов (1975) и др.

В детской психиатрии понятие аутизма, как симптома, или синдрома стало использоваться со времени выделения ранней детской шизофрении и шизоидии в работах Г.Е. Сухаревой, М.О. Гуревича, Н.И. Озерского, L. Bender, J. Lutz, Т.П. Симеон, А. Номбургера и др. в период 1926–1956 гг.

На том этапе перед клиницистами стояла проблема доказательства возможности формирования аутизма у незрелой личности ребенка. Уход от реальности, погружение в хотя и бедный, но собственный мир, нередко ограниченный только однообразной деятельностью, послужил основанием отнести этот вид расстройств у детей к аутизму, по мнению Е. Bleuler.

Третий этап в развитии проблемы аутизма в детстве принято называть «каннеровским» (40-80-е годы XX века). Этот период ознаменован выходом в свет значимых работ по детскому аутизму.

Среди них первая принадлежала L. Kanner (1943). В ней автор особые состояния у детей, начинающиеся с первых лет жизни и определяемые крайней самоизоляцией, предложил назвать «ранним детским аутизмом». Концепция раннего детского аутизма L. Kanner отличалась трактовки аутизма Е. Bleuler, несмотря на то что в ее истоках лежали крупнейшие исследования аутизма при шизофрении, шизоидии, проведенные в Европе, США (Е. Bleuler, 1911, 1922; Е. Kraepelin, 1913; Е. Kretschmer, 1921).

Ранний детский аутизм L. Kanner отнес к особому расстройству шизофренического спектра, подчеркнув его отличие от шизофрении и шизоидии.

В клиническое описание раннего детского аутизма L. Kanner внес не только собственно симптомы аутизма, но и расстройства речи, моторики, поведения, стереотипность деятельности, интересов. Сложные и разные психопатологические симптомы в клинике детского аутизма позволили автору отнести его к обособленному расстройству, но феноменологическое определение автор сохранил за ним прежнее — аутизм.

С этого периода времени нередко возникает смешение понятий детского аутизма как расстройства и аутизма как симптома, по Е. Блейлеру. В связи с этим, когда речь идет о раннем детском аутизме, имеется в виду не симптом аутизма в понимании Е. Bleuler, который свойствен как признак разным болезням и прежде всего шизофрении, а расстройство (заболевание), называемое ранним детским аутизмом, или синдромом Каннера.

В 50-90-е годы XX века (так называемые «каннеровский» и «послеканнеровский» этапы) продолжалось уточнение клинко-психопатологических особенностей раннего детского аутизма.

В результате исследований многих авторов (В.М. Башина, Г.Н., Пивоварова, 1970; В.М. Баши-

В клиническое описание раннего детского аутизма L. Kanner внес не только собственно симптомы аутизма, но и расстройства речи, моторики, поведения, стереотипность деятельности, интересов. Сложные и разные психопатологические симптомы в клинике детского аутизма позволили автору отнести его к обособленному расстройству, но феноменологическое определение автор сохранил за ним прежнее — аутизм.

на, 1980; L. Eisenberg, L. Kanner, 1956; E. Anthony, 1958; B. Rimland, 1964; J. Lutz, 1968; W. Spiel, 1968 L. Wing, 1981; M. Rutter, 1987; Ch. Gillberg, 1992; и др.) в структуре раннего детского аутизма удалось выявить такие проявления расстройства, как извращение аппетита, отсутствие адаптации к положению, особый характер двигательных манер, установить аффективные расстройства, уточнить сроки развернутого проявления (к 3-5 годам) клиники детского аутизма, также и возможность появления в его картине позитивных психопатологических расстройств наряду с симптомами нарушения развития всех сфер деятельности.

Постепенно накапливались работы, в которых авторы стали доказывать неспецифичность раннего детского аутизма. Идею возможности фенотипирования раннего детского аутизма в связи с органическим поражением тех же структур, что и при шизофренически обусловленном раннем детском аутизме Л. Каннера, выдвинул A.D. van Krevelen (1952) и вслед за ним другие авторы (С.С. Мнухин, Д.Н. Исаев, 1967; G. Bosch, 1962; M. Rutter, 1981).

Последователи психогенеза стали связывать формирование раннего детского аутизма с нарушением симбиоза между матерью и младенцем, расстройством адаптационных механизмов у незрелой личности, со слабостью интеграционных процессов в нервной системе ребенка, с влиянием таких внешних факторов, как роды, возрастные кризовые периоды, инфекции, травмы, отстаивая многофакторность раннего детского аутизма (M. Mahler, 1959, 1972; Z. Rutter, 1970; B. Fisch, 1978).

При шизофрении и в постприступных ее периодах выявляли расстройство, похожее на ранний детский аутизм, многие видные детские психиатры: О.П. Юрьева, М.Ш. Вроно, В.М. Башина. Их публикации относятся к 70-м годам прошлого столетия. Примерно в это же время L. Bender, G. Faretra решили отнести раннюю детскую шизофрению к раннему детскому аутизму.

В последующем, к раннему детскому аутизму стали относить расстройства при обменных нарушениях, фенилпировиноградной олигофрении, синдроме Дауна, X-ломкой хромосоме и других заболеваниях. Крупные достижения в области изучения дифференцированных форм умственной отсталости привели к описанию аутистических симптомов в круге умственной отсталости, при фенилпировиноградной олигофрении, X-ломкой хромосоме, туберозном склерозе, синдроме Дауна и других расстройствах. Первые публикации по этим исследованиям принадлежат перу Г.С. Маринчевой, В.И. Гаврилова, Ch. Gillberg, и датируются восьмидесятыми–девяностыми годами прошлого столетия.

Из детской шизофрении был выделен и тщательно описан синдром Ретта, при котором отмечались аутистические симптомы в первой стадии его развития (В.М. Башина, 1993, 1995; A. Rett, 1966; Ch. Gillberg, 1985; B. Hagberg, 1985) [1].

Проблемы аутистического расстройства в детстве изучались на протяжении более чем полвека.

В зависимости от уровня развития психиатрии, научного направления, в аспекте которого

рассматривается аутистическое расстройство, его природа и клиника, оно, соответственно, диагностируется как симптом, синдром, заболевание, патология развития.

Это находит отражение и в международных классификациях болезней, в которых аутистическое расстройство определяется в круге самых разных нарушений развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башина, В.М. Ранний детский аутизм / В.М. Башина. – Исцеление: Альманах. — М., 1993, с. 154-165.
2. Мастюкова, Е.М. Нарушения коммуникативного поведения при раннем детском аутизме / Е.М. Мастюкова. – Москва, «Владос», 1997, с. 99-108.
3. Марчук, С.А. Расстройства аутистического спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция): моногр. / Т.В. Докукина, О.Ю. Захаревич [и др.]. – Мозырь: Выснова, 2018, 126 с.
4. Симашкова, Н.В. Атипичный аутизм в детском возрасте : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.18 / Н.В.Симашкова; [Место защиты: ГУ «Научный центр психического здоровья РАМН»]. – Москва, 2006, с. 218 с.
5. Evans, B. How autism became autism / B. Evans // Hist Human Sci. – 2013. – № 26(3), p. 3–31. doi: 10.1177/0952695113484320.
6. Mandal, A. Autism History / A. Mandal // News-medical. – 2017, p. 1-3.

Глава 2.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АУТИЗМА. ОПИСАНИЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ

Согласно современным представлениям, «аутизм» — это расстройство, которое обычно проявляется в течение первых трех лет жизни ребенка, характеризуется всесторонним дефицитом социального взаимодействия и общения различной степени выраженности, а также ограниченными интересами и повторяющимися (стереотипными) действиями.

Для таких детей характерны эмоциональная и поведенческая отгороженность, дефицит общения, «погружение в себя», поглощенность однообразной деятельностью, «уход» в свой мир, самый примитивный, на уровне моторных стереотипий. Расстройства, для которых характерны вышеописанные признаки и симптомы, но различной степени выраженности и имеющие свои особенности, относятся к расстройствам аутистического спектра. Согласно определению ВОЗ, аутистический спектр — это многообразие психологических характеристик, включающих широкий круг аномального поведения и затруднений в социальном взаимодействии и коммуникациях, а также жестко ограниченных интересов и часто повторяющихся поведенческих актов [3, 4].

В соответствии с современной широко используемой за рубежом классификацией психических расстройств DSM-V, к аутистическому спектру относят:

1. Детский аутизм (аутистическое расстройство, инфантильный аутизм, инфантильный психоз, синдром Каннера).
2. Синдром Аспергера (аутистическая психопатия, шизоидное расстройство детского возраста).
3. Другое дезинтегративное расстройство детского возраста (дезинтегративный психоз, синдром Геллера, детская деменция, симбиотический психоз).
4. Синдром Ретта.
5. Атипичный аутизм (атипичный детский психоз, умеренная умственная отсталость с аутистическими чертами).

Все перечисленные состояния рассматриваются в Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10, ICD-10) в разделе «Нарушения психологического развития» (рубрики F80-F89), где выделены в отдельную рубрику «Общие расстройства развития» (F84).

Эта рубрика включает:

- F84.0 Детский аутизм.
- F84.1 Атипичный аутизм.
- F84.2 Синдром Ретта.

F84.3 Другое дезинтегративное расстройство детского возраста.

F84.4 Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями.

F84.5 Синдром Аспергера.

F84.8 Другие общие расстройства развития.

F84.9 Общее расстройство развития, неуточненное.

ДЕТСКИЙ АУТИЗМ

В МКБ 10 детский аутизм (синдром Каннера) введен в группу общих расстройств развития F84, в которой он выделен в отдельную рубрику F84.0. Детский аутизм является наиболее часто встречающейся формой аутистического расстройства и по клинической картине соответствует классическому аутистическому синдрому, описанному Каннером в 1943 году.

Для постановки диагноза «детский аутизм» должны присутствовать 3 основные группы нарушений:

- недостаток социального взаимодействия;
- недостаток взаимной коммуникации (вербальной и невербальной);
- недоразвитие воображения, которое проявляется в ограниченном стереотипном поведении.

Качественные нарушения в социальном взаимодействии могут проявляться:

- неспособностью ребенка адекватно использовать взгляд глаза в глаза, выражение лица, позы и жесты тела для регулирования социального взаимодействия;
- неспособностью развития отношений со сверстниками с использованием взаимного обмена интересами, эмоциями или общей деятельности;
- дети редко ищут или используют поддержку других людей для успокоения или сочувствия в периоды стресса или успокаивают, сочувствуют другим людям, имеющим признаки стресса или огорчения;

Согласно определению ВОЗ, аутистический спектр — это многообразие психологических характеристик, включающих широкий круг аномального поведения и затруднений в социальном взаимодействии и коммуникациях, а также жестко ограниченных интересов и часто повторяющихся поведенческих актов.

- отсутствием спонтанного поиска обмена радостью, интересами или достижениями с другими людьми;

- отсутствием социально-эмоциональной взаимности, которое проявляется в нарушенной реакции на эмоции других людей, или отсутствие подстраивания поведения в соответствии с социальным контекстом.

Качественные нарушения в коммуникации у детей с детским аутизмом представлены следующим образом:

- отставание или полное отсутствие развития разговорной речи, которая не сопровождается попытками компенсации через использование жеста или мимики как альтернативной модели коммуникации (которой часто предшествует отсутствие коммуникативного гуления);

- отсутствие разнообразной спонтанной вообразимой или (в более раннем возрасте) социальной игры-имитации;

- относительная неспособность инициировать или поддерживать разговор;

- стереотипное или повторяющееся использование языка или идиосинкразическое использование слов или предложений.

Характерные для детей с детским аутизмом ограниченные, повторяющиеся или стереотипные виды поведения, интересов или деятельности могут проявляться:

- активной деятельностью по стереотипным и ограниченным видам интересов;

- обязательными для ребенка специфическими ритуалами;

- стереотипными и повторяющимися механическими движениями;

- действиями с частями объектов или нефункциональными элементами игрового материала.

Существуют определенные симптомы, часто появляющиеся при детском аутизме, но не считающиеся основными для постановки диагноза. Однако они заслуживают внимания. Эти симптомы встречаются по меньшей мере у каждого третьего ребенка с детским аутизмом

К ним относятся: гиперактивность (особенно в раннем детском или подростковом возрасте), слуховая гипер- и гипочувствительность и различные реакции на звук (четко проявляются в течение первых 2 лет жизни, но присутствуют периодически или постоянно и у взрослых), гиперчувствительность к прикосновению, необычные привычки при приеме пищи, включая приемы непищевых продуктов, нанесение себе повреждений, пониженная болевая чувствительность, агрессивные проявления и перемены настроения.

Существуют определенные симптомы, часто появляющиеся при детском аутизме, но не считающиеся основными для постановки диагноза. Однако они заслуживают внимания. Эти симптомы встречаются по меньшей мере у каждого третьего ребенка с детским аутизмом.

Чаще всего возникновение признаков этого расстройства родители детей с детским аутизмом отмечают до 3-летнего возраста.

Только при наличии всего спектра симптомов в течение длительного времени может быть выставлен диагноз «детский аутизм».

АТИПИЧНЫЙ АУТИЗМ

Этот вариант тяжелого нарушения развития отличается от детского аутизма (синдрома Каннера) следующими признаками:

- нарушения развития проявляются в возрасте 3 лет и старше;

- отмечается у детей с тяжелой и глубокой умственной отсталостью, тяжелым расстройством развития речи, нередко сопровождается психотическими симптомами;

- атипичной, не соответствующей завершённой картине детского аутизма, симптоматикой (отсутствуют отчетливые нарушения в одной или двух из трех сфер, а именно: нарушения социального взаимодействия, коммуникаций, ограниченного повторяющегося поведения);

- одновременно атипичным возрастом развития расстройства и атипичной симптоматикой.

СИНДРОМ РЕТТА

Аутистическое расстройство - синдром Ретта было выделено А. Rett в 1963 году. Расстройство является генетически детерминированным и манифестирует между 7-м и 24-м месяцами жизни, после периода нормального развития или развития, превышающего показатели нормы. Встречается этот синдром в основном у девочек.

Развитие ребенка до 6-18 месяцев, как правило, протекает нормально. Затем у ребенка начинают пропадать приобретенные речевые, двигательные и предметно-ролевые навыки.

Характерным для данного состояния являются стереотипные, однообразные движения рук, их потирание, заламывание, при этом не носящие целенаправленного характера. Речь затрудняется, ответы становятся однообразными или эхолическими, временами речь совсем пропадает. Наблюдается низкий психологический тонус. Лицо ребенка постепенно приобретает грустное, «неживое» выражение, взгляд становится расфокусированным или устремленным в одну точку перед собой. Движения становятся заторможенными, но возможны приступы насильственного смеха вместе с приступами импульсивного поведения. Появляются судорожные приступы.

Синдром Ретта имеет тенденцию к постепенному прогрессированию течения заболевания.

ДРУГОЕ ДЕЗИНТЕГРАТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Общее расстройство развития, которое определяется периодом нормального развития до его начала, отчетливой потерей на протяжении нескольких месяцев ранее приобретенных навыков по крайней мере в нескольких сферах развития с одновременным появлением характерных ано-

малий социального, коммуникативного и поведенческого функционирования.

Часто в структуре расстройства отмечается продромальный период, когда ребенок становится своенравным, раздражительным, тревожным и гиперактивным. Затем следует обеднение и потеря речи, сопровождающееся дезинтеграцией поведения.

В некоторых случаях потеря навыков носит постоянно прогрессирующий характер, но более часто за ухудшением в течение нескольких месяцев следует состояние плато и наступает ограниченное улучшение.

Прогноз обычно неблагоприятный - большинство пациентов остаются с тяжелой умственной отсталостью.

Для расстройства характерны следующие признаки:

- нормальное развитие ребенка до 2-летнего возраста;

- потеря ранее приобретенных навыков, сопровождающаяся аутистическими нарушениями в социальном взаимодействии и общении;

- стереотипные двигательные нарушения;

- глубокая регрессия или потеря речи;

- регрессия игры, социальных навыков и адаптивного поведения;

- потеря контроля за функцией кишечника или мочевого пузыря.

ГИПЕРАКТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО, СОЧЕТАЮЩЕЕСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ И СТЕРЕОТИПНЫМИ ДВИЖЕНИЯМИ

Данная категория включена в рубрику «Общие расстройства развития» вследствие имеющихся данных, что у детей с тяжелой умственной отсталостью (коэффициент умственного развития ниже 50), с гиперактивностью и нарушением внимания, часто выявляется стереотипное поведение.

Такие дети имеют тенденцию не получать пользу от стимулирующих лекарственных средств (в отличие от тех, у кого коэффициент умственного развития в пределах нормы). У них могут иметь место тяжелые дисфорические реакции (иногда с психомоторной заторможенностью) на назначение стимуляторов.

Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями, часто встречается вместе с разновидностями задержек развития, специфических или общих.

Основные симптомы:

- несоответствующая развитию ребенка выраженная гиперактивность;

- двигательные стереотипии;

- выраженная умственная отсталость.

СИНДРОМ АСПЕРГЕРА

Синдром получил название в честь австрийского психиатра и педиатра Ганса Аспергера (Hans Asperger), который в 1944 году описал состояние детей, отличавшихся отсутствием способностей к невербальной коммуникации, ограниченной эм-

патией по отношению к сверстникам и физической неловкостью.

Одна из форм аутистического расстройства, характеризующаяся легкими и умеренно выраженными нарушениями социального взаимодействия, некоторым своеобразием интересов и стереотипным поведением.

От аутизма синдром Аспергера отличается, прежде всего, тем, что речевые и когнитивные способности в целом остаются сохранными. Как правило, это социально адаптированные дети, но с некоторыми особенностями:

- в социальной коммуникации: трудности в понимании жестов, выражения лица или тона голоса других людей, трудности в понимании шуток, анекдотов, метафор;

- в социальном взаимодействии: трудности в иницировании и поддержании социальных взаимоотношений, социальные контакты (особенно новые) могут вызвать достаточно сильную тревогу и волнение; дружеские отношения поддерживают с трудом, не понимают принятые социальные нормы, производят впечатление безразличия и равнодушия к другим людям;

- в восприятии: могут обладать повышенной зрительной, слуховой, тактильной, обонятельной чувствительностью, богатым и нестандартным воображением (многие из них становятся выдающимися писателями, художниками и музыкантами), но могут испытывать трудности в понимании и представлении точки зрения других людей, трудности в интерпретации мыслей, чувств и действий других людей; некоторые дети могут испытывать трудности в ролевых играх, в которых нужно изображать из себя кого-либо.

Относясь к общим расстройствам развития, синдром Аспергера характеризуется не одним симптомом, а их сочетанием. У детей отмечаются качественные нарушения социального взаимодействия, стереотипные и ограниченные шаблоны поведения, действия и интересы. Но в то же время отсутствует клинически значимая задержка в когнитивном развитии и в общем развитии речи. Интенсивная сосредоточенность на узкой тематике, односторонняя говорливость, бедность ритма и интонации речи, физическая неуклюжесть характерны для синдрома. Но их наличие не является обязательным для постановки диагноза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. American Psychiatric Association Diagnostic criteria for 299.00 Autistic Disorder // Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. – 4th, text revision (DSM-IV-TR). – 2000.

2. Myers, S.M. Council on Children with Disabilities / Management of children with autism spectrum disorders / S.M. Myers, C.P. Johnson // Pediatrics №120 (5). – 2007, p. 1162-82.

3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). — Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013. — 992 p. — ISBN 978-0-89042-554-1. — ISBN 978-0-89042-555-8. — ISBN 0-89042-554-X.

4. Марчук, С.А. Расстройства аутистического спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция): моногр. / Т.В. Докукина, О.Ю. Захаревич [и др.]. – Мозырь: Выснова, 2018, 126 с.

5. МКБ 10

Глава 3.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ АУТИЗМА

Этиология аутизма до конца не установлена. Выявлены отдельные неспецифические факторы, которые могут играть непосредственную роль в его развитии. К ним могут быть отнесены:

1) Биохимические факторы

К ним относятся нарушения обмена моноаминовых нейромедиаторов серотонина (частота гиперсеротонинемии колеблется при аутизме от 30% до 50%) и дофамина, гиперчувствительность дофаминовых рецепторов в структурах мозга [1].

Повышение активности дофамина в мезолимбических дофаминовых нейронах рассматривается как причина позитивной симптоматики, снижение его активности в префронтальных областях связывается с дефицитарной симптоматикой.

К данным факторам также можно отнести нарушение обмена катехоламинов (повышение адреналина и норадреналина в плазме крови), повышенное содержание в крови различных гормонов стресса (адренокортикотропного гормона, кортизола). Угнетение белкового синтеза в критические периоды онтогенеза приводит к нарушению созревания ГАМК системы мозга. Подавление ее «включения» ведет к отдаленному дефициту этой нейромедиаторной системы, сохраняющемуся в течение всей жизни (С.С. Трофимов, 1997).

Среди биохимических факторов развития аутизма также выделяют снижение уровня метаболизма глюкозы в области передней и задней поясных извилин, относящихся к лимбической системе (Haznedaretal, 2000).

У детей с аутистическими расстройствами отмечается нарушение функции белка металлотioneина, выполняющего ряд важных функций в организме: регуляцию уровней цинка и меди в крови, детоксикацию ртути и других токсичных металлов, участие в развитии и функционировании иммунной системы и нейронов мозга.

Неблагоприятное воздействие факторов внешней среды во внутриутробном периоде, грудном периоде или в раннем детстве может нарушить систему металлотioneина, результатом чего будет замедленное или приостановленное развитие нейронов и возможное начало аутизма (У. Уолш, 2000).

2) Неврологические факторы

Среди неврологических факторов развития аутистического расстройства выделяют: гипоплазию червя мозжечка, ствола мозга и нарушение корково-мозжечковых связей (Т. Hashimotoetal, 1994, 1995; P.L. Filipek, 1994; Campbell, 1995), увеличение боковых желудочков мозга и истончение их стенок [3], дислокацию желудочков головного моз-

га; признаки сообщающейся водянки; патологию области III желудочка; подкорковую и лобно-теменную атрофию (Исаев Д.Н., Каган В.Е., 1997).

Нарушение созревания и миграции клеточных популяций в коре больших полушарий, гиппокампе, базальных ганглиях подтверждается результатами исследований Д.А. Орловской и Н.А. Урановой (1990) [1]. Нарушение формирования межполушарных связей, коркового электрогенеза (опережение формирования основного ритма коры, его неустойчивость и аномальное распределение) показано в работах [1].

Возможно выпадение из функционирования значимых нейронных сообществ или остановка на определенной стадии нейроонтогенеза, когда не включаются в развитие молчащие нейроны – запасные клетки молодых областей центральной нервной системы. При формировании аутистических расстройств отмечается нарушение ультраструктуры синаптических контактов в области проекции дофаминовых нейронов на уровне отдельных компонентов синапсов, изменение соотношений пре- и постсинаптических компонентов, а также аксошипиковых и аксодендритных контактов (Н.А.Уранова, 1995).

3) Генетические факторы

Родственники первой степени родства заболевают в 50 раз чаще, чем в здоровой популяции, уровень конкордантности для страдающих аутизмом и монозиготных пар составляет 35%, тогда как конкордантность для дизиготных пар равна нулю.

Возможна связь развития аутизма со следующими генетическими нарушениями:

- HRAS-гена 11-й пары хромосом, контролирующего образование RAS-протеина, который участвует в становлении механизмов нейротрансдачи, развитии цитоархитектоники головного мозга, становлении сенсорных систем,

Неврологические факторы развития аутистического расстройства:

- гипоплазия червя мозжечка, ствола мозга и нарушение корково-мозжечковых связей;
- увеличение боковых желудочков мозга и истончение их стенок;
- дислокация желудочков головного мозга;
- признаки сообщающейся водянки;
- патология области III желудочка;
- подкорковая и лобно-теменная атрофия.

- короткого плеча 15-й хромосомы, участвующего в транспорте серотонина. Детский аутизм часто сочетается с хромосомными болезнями: фенилкетонурией, туберозным склерозом, нейрорифиброматозом, синдромом ломкой (фрагильной) X-хромосомы;

- во втором интроне гена MT3 16-й пары хромосом (SNP rs45570941), что сопровождается нарушением функционирования белка металлотioneина.

4) Иммунные факторы

К данным факторам, предрасполагающим к развитию аутистических расстройств, можно отнести наличие аутоиммунных процессов, повышение уровня аутоантител к фактору роста нервов в сыворотке крови в активном периоде детского аутизма, приводящее к лизису нейронных популяций во II–VI слоях зрительной коры в возрастные периоды 1-1,5 года, 5-7 лет, снижение уровня иммуноглобулина А, ответственного за иммунологическую устойчивость слизистых; нарушения различных фракций Т и В- лимфоцитов, фагоцитарной активности нейтрофилов.

5) Психологические факторы

В русле психоаналитических представлений в развитии аутизма прослеживается связь эмоциональной холодности, властности, эгоцентричности, чрезмерной рациональности, доминантности родителей, особенно матери, с нарушением социального взаимодействия аутичных детей.

В основе развития аутизма лежат эндогенные, хромосомные, органические и экзогенные факторы. Исходя из разных форм аутизма, его патогенез имеет свои особенности.

В понимании патогенеза детского аутизма эндогенного происхождения важное значение имеют работы отечественных детских психиатров, в которых изучалась структура личностного развития у детей с синдромом Каннера и в преморбиде у больных ранней детской шизофренией.

Впервые был выделен ряд типов дизонтогенеза: стигматизированный, искаженный, задержанный и тип раннего детского аутизма Каннера.

Башиной В.М. было показано, что в личностной патологии развития от конституциональных, шизоидных к промежуточным типам синдрома Каннера и от последнего к постприступным, процессуальным шизофреническим типам развития может быть рассмотрен весь спектр дизонтогенний шизофренического круга.

Автору удалось показать, что важнейшей особенностью этих форм детского аутизма является особый асинхронный тип задержки развития. Признаки асинхронии развития проявлялись в нарушении иерархии психического, речевого, моторного, эмоционального созревания, собственно в нарушении физиологического феномена вытеснения примитивных функций сложными, как это свойственно для нормального развития детей. Был выделен синдром «переслаивания» примитивных функций сложными (В.М. Башина, 1989).

При детском аутизме эндогенного происхождения нарушение развития может рассматриваться как диссоциированный дизонтогенез. В установленном феномене асинхронии развития и было его главное отличие от всех других видов

нарушенного развития с аутистическими симптомами иного происхождения.

При разных видах детского аутизма эндогенного происхождения дизонтогенез может рассматриваться как конституциональный, эволютивно-процессуальный и процессуальный.

При ранней детской шизофрении с началом процесса после 3 лет (атипичном психозе) формируется аутизм в связи с приступами заболевания. Он возникает как дефектное состояние, и его патогенез можно рассматривать как процессуальный диссоциированный дизонтогенез, приобретенный постнатально.

При подобных аутизму синдромах в структурной отсталости хромосомного, обменного и органического генеза (атипичном аутизме, по МКБ-10, 1994) можно предположить, что патогенез этих видов аутизма связан с поражением тех же или близких структур центральной нервной системы, которые, возможно, повреждаются и при детском аутизме эндогенного генеза.

В этих случаях не наблюдается диссоциированного дизонтогенеза с наличием асинхронии развития. В целом структура дизонтогенеза здесь близка к тяжелому умственному недоразвитию, до некоторой степени специфичному для каждого вида заболеваний хромосомного или обменного характера. Аутистические расстройства в этом случае следует рассматривать как аутистически-подобные синдромы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башина, В.М., Горбачевская Н.Л., Симашкова Н.В., Изнак А.Ф. и др. Клинические, нейрофизиологические и дифференциально-диагностические аспекты изучения тяжелых форм раннего детского аутизма. Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 1994, т. 94, вып. 4, с. 68-71.
2. Башина, В.М. Аутизм в детстве / В.М.Башина. – М.–1999, 240 с.
3. Bannister, C.M. Prenatal ventriculomegaly / C.M. Bannister, S.A. Russell, S. Rimmer // Neurol Res. №1, p. 37–42.
4. Mankoski R.E., Collins M., Ndosi N.K. et al. Etiologies of autism in a case-series from Tanzania // J. Autism. Dev. Disord. 2006. Vol. 36, № 8, p. 1039–1051.
5. Madsen K.M., Lauritsen M.B., Pedersen C.B. et al. Thimerosal and the occurrence of autism: negative ecological evidence from Danish population-based data // Pediatrics. 2003. Vol. 112, № 3, p. 604–606.
6. Autisme Grande Cause, 2012. <http://www.autismegrandecause2012.fr>.

Глава 4.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АУТИЗМА

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АУТИЗМА
В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА

Регистрируемая в популяции частота встречаемости аутизма в значительной степени зависит от того, как они определяются и диагностируются. Во многих исследованиях указывается частота встречаемости порядка 4-10 аутичных детей на 10 000 новорожденных. Однако L.Wing и J. Gould в своей работе (1979) указывают, что «триада социальных, речевых и поведенческих нарушений» встречается у 21 из 10 000 детей [1]. C. Gillberg с соавторами (1986) выявил такую же высокую частоту встречаемости триады и когнитивных нарушений среди шведских подростков [2].

В других исследованиях указывается частота встречаемости 10 на 10000 (S. Bryson и др., 1988; P. Ciadella, N. Mamelie, 1989) [3,4]. Исследования, проведенные в Японии, США и Франции, показывают, что аутизм встречается во всем мире и не является более характерным для какой-то одной культуры по сравнению с остальными. Увеличение частоты встречаемости аутизма в течение последних лет может быть объяснимо лучшей информированностью населения, повышенным вниманием к этой проблеме врачей-специалистов и общественности, более широкими критериями аутистических расстройств и изменившимися подходами к диагностике.

Современные эпидемиологические данные оценивают распространенность аутизма в 10–20 случаев на 10 000 детского населения и расстройств аутистического спектра – около 60 на 10 000 [5].

В 2006 году в Великобритании было проведено исследование, в ходе которого выявлена распространенность 38,9 на 10 000 для аутизма и 116,1 на 10 000 для аутизма. Эти более высокие цифры по сравнению с предыдущими эпидемиологическими показателями могут быть связаны с расширением диагностических критериев данной категории расстройств [6].

По результатам исследования, проведенного в 2009 году в США на основе данных 2009 года, распространенность аутизма среди 8-летних детей оценивается в 90 на 10 000 [7]. В Венесуэле в 2008 году распространенность аутистических расстройств составила 11 на 10 000 для аутизма и 17 на 10 000 для аутизма [8].

В том же году в Гонконге уровень заболеваемости аутизма был аналогичен соответствующим показателям в Австралии и Северной Америке, но несколько ниже, чем в европейских странах. Рас-

пространенность аутизма составила 16,8 на 10 000 детей в возрасте до 15 лет [9].

Исследование, проведенное в 2009 году в Израиле, показало, что ежегодная заболеваемость израильских детей с диагнозом аутизм выросла с нуля в 1982–1984 годах до 19 на 10 000 в 2004 году [10].

В 2005 году было проведено исследование в городе Йокогама (Япония) с населением около 300 000 человек, в ходе которого было обнаружено, что заболеваемость аутизмом детей в возрасте 7 лет составила 86 на 10 000 [11].

Исследования частоты аутизма были особенно редки на Ближнем Востоке. По приблизительным оценкам, распространенность аутизма в Саудовской Аравии составляет 18 на 10 000 [12]. Распространенность аутизма в Африке также достоверно неизвестна [13].

По результатам исследования, проведенного в 2003 году в Дании для детей в возрасте 2–4 лет, распространенность аутизма составляла 4,5 новых случаев на 10 000 [14].

Во Франции наиболее пристальное внимание к аутизму было обращено в 2012 году, когда Национальное Министерство здравоохранения оценило распространенность аутизма как 60 на 10 000. В Норвегии в 2009 распространенность аутизма составила 8,7 на 10 000 детского населения [15, 17].

В России по официальным статистическим данным Научного центра психического здоровья Российской академии медицинских наук на 1999 год частота встречаемости аутизма составляла до 26 случаев на 10 000 человек [18].

Все эпидемиологические исследования показывают более высокую распространенность аутизма среди мальчиков, чем среди девочек. Соотношение мальчиков и девочек составляет от 2:1 (P. Ciadella и N. Mamelie, 1989) до 3:1 (S. Steffenburg и Ch. Gillberg, 1986). Доля мальчиков и девочек при различных нозологических формах аутизма варьирует в зависимости от умственных способностей: большинство аутичных девочек характеризуются низким уровнем способностей, тогда как среди аутистов с высоким уровнем способностей (синдром Аспергера) соотношение мальчиков к девочкам составляет 5:1 (R. Lord и E. Schopler, 1987).

Согласно данным ВОЗ, в 2014 году распространенность аутизма в мире составила 63 случая на 10 000 детского населения. Причем за последние 10 лет распространенность аутистических расстройств возросла в 10 раз [14].

ЧИСЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ,
НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДИСПАНСЕРНЫМ
НАБЛЮДЕНИЕМ В РЕСПУБЛИКЕ
БЕЛАРУСЬ

Численность детей в возрасте от 3 до 17 лет в Республике Беларусь на 01.01.2019 составила 1 551 034 ребенка.

Под диспансерным наблюдением у врача-психиатра-нарколога на конец 2018 г. находилось 1 492 ребенка с расстройствами аутистического спектра, или 96,2 на 100 тыс. детского населения. Информация по регионам Республики Беларусь представлена ниже в таблице (Таблица 1).

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АУТИЗМОМ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Первые статистические данные по аутизму в Республике Беларусь стали формироваться лишь с 2009 года. Ранее клинико-эпидемиологических исследований на территории республики не проводилось. Оценить эпидемиологическую значимость аутистических расстройств можно по показателям общей заболеваемости и первичной заболеваемости.

Общая заболеваемость – это совокупность первично установленных диагнозов в данном отчетном году плюс число заболеваний, которые были установлены в предыдущих годах, но по поводу которых пациенты обратились впервые в данном отчетном году [18].

Первичная заболеваемость – это совокупность всех нозологических единиц с впервые установленным диагнозом в данном отчетном году.

В течение 2018 года за медицинской помощью к врачам-психиатрам-наркологам обратилось 1624 ребенка с аутизмом, из них впервые в жизни – 137 детей. Среднегодовая численность детского населения в возрасте от 3 до 17 лет в 2018 г. составила 1 536 899 человек. Таким образом, показатель общей заболеваемости расстройствами аутистического спектра в 2018 году составил 105,7 на 100 тыс. детского населения, первичной заболеваемости – 8,9 на 100 тыс. детского населения.

ПОЛОВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА АУТИЗМА

Из 1492 детей с аутизмом, находящихся под диспансерным наблюдением на конец 2018 г., 7,6% имели возраст 3-4 года (113 человек, или 47,1 на 100 тыс. детского населения данного возраста), 47,1% – возраст 5-9 лет (702 человека, или 124,2 на 100 тыс. соответствующего населения), 31,7% – возраст 10-14 лет (473 человека, или 98,3 на 100 тыс. соответствующего населения), 13,7% – возраст 15-17 лет (204 человека, или 77,0 на 100 тыс. соответствующего населения).

Контингент детей с аутизмом состоял преимущественно из мальчиков: 77,3% от общего числа детей с аутизмом, состоящих на диспансерном учете на конец 2018 г., или 1 154 человека, 144,6 на 100 тыс. детского населения мужского пола. Девочки составили 22,7% данного контингента, или 338 человек, 44,9 на 100 тыс. детского населения женского пола. Таким образом, у мальчиков с аутизмом отмечались в 3,2 раза чаще, чем у девочек. Соотношение частоты встречаемости аутистических расстройств у детей мужского и женского пола в Республике Беларусь соответствует наблюдаемому в мировой статистике – 4:1 соответственно.

Таблица 1. Численность детей с аутизмом в возрасте от 3 до 17 лет, находящихся под диспансерным наблюдением в Республике Беларусь, на конец 2018 г.

Область	Количество детей с аутизмом	Численность детского населения в возрасте от 3 до 17 лет	На 100 тыс. детей возраста от 3 до 17 лет
Брестская	220	244 021	90,2
Витебская	105	175 057	60,0
Гомельская	208	236 349	88,0
Гродненская	132	175 405	75,3
Минская	177	240 832	73,5
Могилевская	129	170 580	75,6
г. Минск	521	309 790	168,2
Всего	1492	1 551 034	96,2

Таблица 2. Динамика заболеваемости и распространенности аутизма в Республике Беларусь, число детей и показатель на 100 тыс. детей в возрасте от 3 до 17 лет

Год	Показатель	Первичная заболеваемость	Общая заболеваемость	Диспансерное наблюдение
2016	число детей	125	1118	1133
	на 100 тыс. детей	8,4	75,5	75,8
2017	число детей	117	1366	1345
	на 100 тыс. детей	7,8	90,5	88,3
2018	число детей	137	1624	1492
	на 100 тыс. детей	8,9	105,7	96,2

ДИНАМИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Если сравнить эпидемиологические показатели за 2018 год с данными за 2016 год, можно заметить некоторые отличия. В 2016 году впервые за медицинской помощью к врачам психиатрам-наркологам обратилось 125 детей (8,4 на 100 тыс. детского населения) с расстройствами аутистического спектра. Больше, чем в 2016 г., количество выявленных в 2018 г. году случаев аутизма (137 детей, или 8,9 на 100 тыс. детского населения) может быть связано с проводимыми в РНПЦ психического здоровья исследованиями по ранней диагностике и изучению роли генетических факторов и факторов внешней среды в развитии

расстройств аутистического спектра. Общая заболеваемость в 2018 году составила 105,7 на 100 тыс. детского населения, что в 1,4 раза больше в сравнении с 2016 годом (75,5 на 100 тыс. детского населения).

Количество детей с аутизмом, состоящих под диспансерным наблюдением у врача-психиатра-нарколога по Республике Беларусь, имеет тенденцию к росту. Если на конец 2016 года данный показатель составлял 1 133 ребенка, или 75,8 на 100 тыс. детей, то в 2018 году – 1 492 ребенка, или 96,2 на 100 тыс. детей. (Таблица 2).

Динамика численности детей в возрасте от 3 до 17 лет, которые состоят под диспансерным наблюдением в организациях здравоохранения Республики Беларусь в связи с расстройствами

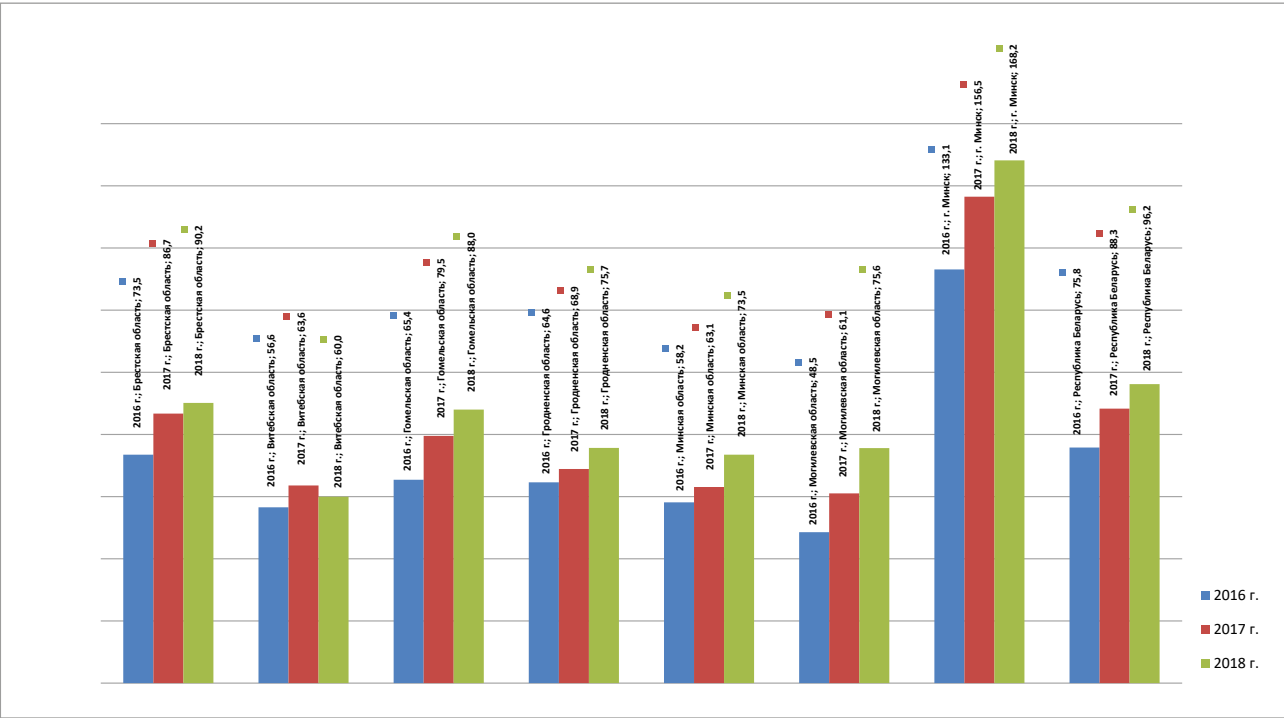


Рисунок 1. Динамика численности детей с аутизмом, находящихся под диспансерным наблюдением, в возрасте от 3 до 17 лет, в регионах Республики Беларусь за период 2016-2018 гг., на 100 тыс. детского населения от 3 до 17 лет

Таблица 3. Нозологическая структура аутизма среди детей в возрасте 3-17 лет в Республике Беларусь за период 2016-2018 гг.

Нозологическая форма	Количество детей в возрасте 3-17 лет, находящихся под диспансерным наблюдением на конец года					
	Количество детей			на 100 тыс. детей		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
F84.0 Детский аутизм	698	836	937	46,7	54,9	60,4
F84.1 Атипичный аутизм	343	402	446	22,9	26,4	28,8
F84.2 Синдром Ретта	15	14	16	1,0	0,9	1,0
F84.3 Другое дезинтегративное расстройство детского возраста	31	37	38	2,1	2,4	2,4
F84.5 Синдром Аспергера	46	56	55	3,1	3,7	3,5
Всего	1133	1345	1492	75,8	88,3	96,2

аутистического спектра по регионам представлена на Рисунке 1.

Изучение различных нозологических форм симптомов аутизма в Республике Беларусь показало, что наиболее часто встречаются детский аутизм (F84.0) и атипичный аутизм (F84.1) (Таблица 3). Увеличение количества детей с аутизмом за последние годы обусловлено возрастанием численности детей именно с данными нозологическими формами.

С диагнозом «детский аутизм» (F84.0) под диспансерным наблюдением у врача психиатра-нарколога на конец 2018 года состояло 937 человек, или 60,4 на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет (62,8% от общего количества детей с аутизмом, находящихся под диспансерным наблюдением). По сравнению с 2016 годом (698 детей, или 46,7 на 100 тыс. соответствующего населения) количество детей с установленным диагнозом F84.0 увеличилось в 1,3 раза.

Диагноз атипичный аутизм (F 84.1) в 2018 г. установлен в 29,9% случаев всей когорты детей с аутизмом. В сравнении с 2016 годом количество детей с атипичным аутизмом возросло в 1,3 раза и составило 446 случаев или 28,8 на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет.

На конец 2018 г. 16 детей (1,1%), находящихся под диспансерным наблюдением, имели диагноз синдром Ретта (F84.2), что составило 1,0 случай на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет.

Дезинтегративное расстройство детского возраста (F84.3) отмечалось у 38 детей (2,5%), что на 7 случаев больше в сравнении с 2016 годом. Интенсивный показатель распространенности этого расстройства в 2018 г. составил 2,4 случая на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет.

Диагноз синдром Аспергера (F84.5) выставлен у 55 детей (3,7%), находящихся под диспансерным наблюдением, или в 3,5 случаях на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет. В 2016 г. наблюдалось 46 детей с данным диагнозом, или 3,1 на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет.

Диагноз гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями (F84.4) редко длительно сохраняется у детей, в основном за счет присоединения других симптомов, требующих уточнения и пересмотра.

У детей, которым выставляется с диагнозом F84.8 (другие общие расстройства развития) и F84.9 (общее расстройство развития, неуточненное), к моменту постановки под диспансерное наблюдение становятся достаточно ярко выражены симптомы в соответствии с той или иной формой расстройства аутистического спектра. Этим детям в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь оказывается специализированная помощь в соответствии с клиническим протоколом оказания медицинской помощи пациентам с психическими и поведенческими расстройствами, дифференциально-диагностическими подходами на ранних сроках постановки нозологического диагноза.

ИНВАЛИДНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ АУТИЗМА

Расстройства аутистического спектра характеризуются потенциально тяжелыми медико-социальными последствиями. По данным на конец 2018 г. инвалидами в Республике Беларусь являлись 1294 ребенка с аутизмом (83,4 на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет), или 86,7%

детей, находящихся под диспансерным наблюдением.

В нозологической структуре накопленной инвалидности при аутизме 61,0% (789 человек, или 50,9 на 100 тыс. детского населения возраста 3-17 лет) приходилось на детский аутизм (F 84.0), 31,6% (409 человек, или 26,4 на 100 тыс. соответствующего населения) – на атипичный аутизм (F 84.1), 0,7% (9 человек, или 0,6 на 100 тыс. соответствующего населения) – на синдром Ретта (F 84.2), 2,8% (36 человек, или 2,3 на 100 тыс. соответствующего населения) – на другое дезинтегративное расстройство детского возраста (F 84.3), 3,9% (51 человек, или 3,3 на 100 тыс. соответствующего населения) – на синдром Аспергера (F 84.5).

Контингент детей-инвалидов вследствие аутизма состоял преимущественно из мальчиков (78,4% от общего числа детей-инвалидов вследствие детского аутизма, 1015 человек, или 127,2 на 100 тыс. детского населения мужского пола в возрасте 3-17 лет), девочки составляют 21,6% данного контингента (279 человек, или 37,0 на 100 тыс. детского населения женского пола в возрасте 3-17 лет).

В накопленном контингенте инвалидов 3,9% детей имели возраст 3-4 года (50 человек, или 20,8 на 100 тыс. детского населения данного возраста), 49,0% – возраст 5-9 лет (634 человека, или 112,2 на 100 тыс. соответствующего населения), 35,7% – возраст 10-14 лет (462 человека, или 96,0 на 100 тыс. соответствующего населения), 11,4% – возраст 15-17 лет (148 человек, или 55,9 на 100 тыс. соответствующего населения).

Инвалидность вследствие детского аутизма характеризовалась высокой тяжестью (суммарным удельным весом детей с 3-й и 4-й степенью утраты здоровья (СУЗ). Тяжесть первичной детской инвалидности в среднем за период 2016-2018 гг. составила 85,2% (удельный вес детей с 3-й СУЗ – 71,1%, с 4-й СУЗ – 14,0 %), тяжесть повторной инвалидности – 87,6% (удельный вес детей с 3-й СУЗ – 63,4%, с 4-й СУЗ – 24,2%). Тяжесть первичной детской инвалидности при данной патологии среди мальчиков (84,9%) и среди девочек (86,3%) существенно не различались. При повторном установлении инвалидности существенных различий тяжести инвалидности по полу также не имелось: среди девочек тяжесть инвалидности составила 86,9%, среди мальчиков – 91,2%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Wing, L. Diagnosis, clinical description and prognosis. In Early childhood autism // Oxford: Pergamon Press, p. 15–64.
2. Gillberg, C. Asperger's syndrome in 23 Swedish children // Developmental Medicine and Child Neurology 31, p. 520–31.
3. Bryson S.E., Clark B.S., Smith I.M. First report of a Canadian epidemiological study of autistic syndromes // Journal of Child Psychology and Psychiatry 29, p. 433–45.
4. Ciadella P., Mamelle N. An epidemiological study of infantile autism in a French department (Rhône) // Journal of Child Psychology and Psychiatry 30, p. 165–75.

5. Newschaffer C.J., Croen L.A., Daniels J. The epidemiology of autism spectrum disorders // Ann. Rev. Public Health. 2007. Vol. 28, p. 235–258.

6. Baird G., Simonoff E., Pickles A. et al. Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP) // Lancet. 2006. Vol. 368, p. 210–215.

7. Prevalence of autism spectrum disorders – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006 // MMWR Surveill Summ. 2009. 58 (SS-10), p. 1–20.

8. Montiel-Nava C., Pena J.A. Epidemiological findings of pervasive developmental disorders in a Venezuelan study // Autism. 2008. Vol. 12, № 2, p. 191–202.

9. Wong V.C.N., Hui S.L.H. Epidemiological study of autism spectrum disorder in China // J. Child. Neurol. 2008. Vol. 23, № 1, p. 67–72.

10. Senecky Y., Chodick G., Diamond G. et al. Time trends in reported autistic spectrum disorders in Israel, 1972–2004 // Isr. Med. Assoc. J. 2009. Vol. 11, № 1, p. 30–33.

11. Honda H., Shimizu Y., Rutter M. No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study // J. Child. Psychol. Psychiatry. 2005. Vol. 46, № 6, p. 572–579.

12. Al-Salehi S.M., Al-Hifthy E.H., Ghaziuddin M. Autism in Saudi Arabia: presentation, clinical correlates and comorbidity // Transcult. Psychiatry. 2009. Vol. 46, № 2, p. 340–347.

13. Mankoski R.E., Collins M., Ndosi N.K. et al. Etiologies of autism in a case-series from Tanzania // J. Autism. Dev. Disord. 2006. Vol. 36, № 8, p. 1039–1051.

14. Madsen K.M., Lauritsen M.B., Pedersen C.B. et al. Thimerosal and the occurrence of autism: negative ecological evidence from Danish population-based data // Pediatrics. 2003. Vol. 112, № 3, p. 604–606.

15. Autisme Grande Cause, 2012. <http://www.autismegrandecause2012.fr>.

16. Posserud M., Lundervold A.J., Lie S.A., Gillberg C. The prevalence of autism spectrum disorders: impact of diagnostic instrument and non-response bias // Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol. 2010. Vol. 45, № 3, p. 319–327.

17. Башина В.М., Симашкова Н.В. Современные подходы к проблеме детского и атипичного аутизма. Материалы конгресса по детской психиатрии. 25-28 сентября, 2001 г., Москва, с. 28.

18. Марчук, С.А. Расстройства аутистического спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция) / С.А. Марчук, Т.В. Докукина, Н.К. Григорьева [и др.]. – Мозырь : Выснова, 2018, 126 [2] с. : ил. ISBN 978-985-592-675-8.

19. Руденко В.П. «Терминология по общественному здоровью и здравоохранению», Минск, 2006 г.

20. Хальфин Р.А., Какорина Е.П., Михайлова Л.А. Статистический учет и отчетность учреждений здравоохранения, Москва, 2005 г.

Глава 5.

ДИАГНОСТИКА АУТИЗМА

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Диагноз детям с аутизмом устанавливался в соответствии с критериями МКБ-10 и на основании детального клинического обследования как в условиях стационара, так и в амбулаторно-поликлинической практике.

В клинической практике диагноз детям с аутизмом устанавливается в возрасте 3 лет и старше. А учитывая, что в детское психиатрическое отделение могут быть госпитализированы дети, начиная с 3-летнего возраста, это отдаляет возможность детального обследования детей из регионов и затрудняет своевременную постановку диагноза. Для диагностики аутистических расстройств в детскую психиатрическую практику внедрен мультидисциплинарный подход. Организация амбулаторного приема мультидисциплинарной бригадой специалистов позволяет обследовать детей любого возраста с подозрением на аутизм и способствует раннему выявлению заболевания. В свою очередь ранняя диагностика аутистического расстройства позволяет начать лечебно-реабилитационные мероприятия в более раннем возрасте.

Несмотря на поздние сроки обращения за медицинской помощью к врачам, признаки аутистических расстройств можно выявить на ранних этапах развития ребенка. К основным ранним симптомам, которые могут наблюдаться в первом полугодии жизни у ребенка с подозрением на аутизм, можно отнести:

- отсутствие общения с матерью и интереса к людям (равнодушие к голосу и к лицу матери, «скользящий» взгляд);
- нарушение поведения (чрезмерная заторможенность или, напротив, беспорядочная двигательная активность);
- ранние психомоторные нарушения (ребенок не принимает удобную позу, когда его берут на руки, отсутствует встречное движение, когда его собираются взять на руки);
- нарушение мышечного тонуса (гипер- либо гипотонус, не связанный с очевидным неврологическим поражением);
- нарушение перцептивных процессов (неподвижный взгляд и безразличие к звукам);
- нарушение сна («тихие» бессонницы с широко открытыми глазами или, наоборот, бессонницы, сопровождающиеся двигательной активностью);
- проблемы с питанием (отсутствие сосания);
- отсутствие или бедность вокализации;

- отсутствие улыбки при виде человеческого лица, которая появляется обычно в возрасте 2-х – 3-х месяцев и является признаком способности ребенка к общению.

В течение второго полугодия жизни у ребенка с аутистическим расстройством могут отмечаться следующие признаки:

- активный поиск сенсорных стимулов, приводящих к различным видам экзотических состояний (фиксация взгляда на светящихся, крутящихся предметах, шевеление пальцами перед глазами);
- повышенный интерес к необычным предметам, часто твердым, контрастирующий с общим отсутствием интереса к окружающему миру, и использование этих предметов в игре;
- отсутствие тревоги при виде постороннего человека;
- отсутствие тревоги во время разлучения с лицами, которые обычно ухаживают за ребенком.

На протяжении второго года жизни ребенка родители должны настораживать следующие признаки:

- отсутствие совместного внимания; в норме совместное внимание появляется, начиная с возраста 9-ти – 14-ти месяцев; ребенок, сосредоточившись на каком-либо предмете, пытается взглядом или указательным жестом привлечь внимание другого человека к этому же предмету; отсутствие совместного внимания является наиболее характерным признаком аутизма;
- игра «понарошку», символическая (в норме появляется в возрасте 12-ти – 15-ти месяцев), в которой предметы используются так, как если бы они имели другие свойства или другие характеристики, отсутствует; аутичные дети манипулируют предметами, не проявляя интереса к их назначению;
- аномалия походки с отсутствием опоры на всю стопу в положении стоя;
- эпизоды аутоагрессии;
- появление фобий (особенно страха перед некоторыми механическими шумами);
- отсутствие гуления.

Ряд исследователей (С. Бэрон-Коэн; К. Лорд; К. Бурштейн, М. Лазник, 1987) предприняли

Для диагностики аутистических расстройств в детскую психиатрическую практику внедрен мультидисциплинарный подход.

Таблица 4. Основной алгоритм ведения детей с аутизмом в стационаре (при длительности госпитализации – 12 дней)

День	Основные мероприятия	Подготовительные мероприятия	Вход – выход документированной информации	Специалисты, ответственные за реализацию
1-й	Поступление в отделение. Первичный осмотр врача психиатра-нарколога. Осмотр врача-педиатра. Пробная запись КЭЭГ. Комиссионный осмотр в составе мультидисциплинарной бригады (врач психиатр-нарколог, врач-педиатр, врач-невролог, психолог, логопед).	Помощь родителю и ребенку в адаптации в отделении. Подготовка родителя и ребенка к КЭЭГ-исследованию.	Направление врача психиатра-нарколога на госпитализацию. Первичное заключение мультидисциплинарной бригады.	Зав. отделением лечащий врач-психиатр.
2-й	Взятие проб биоматериала (кровь, волосы, слюна, буккальный эпителий) для исследования антител к глиадину, уровня эндорфина, микроэлементов, витаминов В6, В12, металлотioneина и др. Осмотр и консультация педагога-дефектолога (логопеда). Психологическое исследование.	Посещение ребенка специалистами с целью приучения к контакту.	Заключение педагога-дефектолога (логопеда).	Процедурная медсестра, педагог-дефектолог (логопед).
3-й	Осмотр и консультация врача-невролога. Консультации других специалистов (по решению мультидисциплинарной бригады). Углубленное психологическое исследование ребенка; интервью психолога с родителями.	Посещение ребенка специалистами с целью приучения к контакту.	Заключение невролога. Заключения специалистов.	Лечащий врач-психиатр, психолог.
4-й	MPT-исследование. Консультация психолога по результатам исследования.	Посещение ребенка специалистами с целью приучения к контакту.	Заключение психолога. Заключение врача MPT.	Врач MPT-диагностики, психолог.
5-й	Совместный осмотр ребенка с аутизмом и совещание мультидисциплинарной бригады (клинический диагноз; план дальнейшего ведения ребенка). Консультация врача-психиатра (назначение и коррекция лечения). Консультация научного сотрудника РНПЦ, кафедры психиатрии по вопросу уточнения диагноза. Диагноз: принятие клинического диагноза, составление плана лечения, подбор психокоррекционной программы.	Приучение к ношению «ЭЭГ-шапочки».	Промежуточное заключение мульт. бригады. Заключение специалиста кафедры.	Лечащий врач-психиатр.
6-й	Консультация дежурного (лечащего) врача отделения. Психокоррекционные, развивающие занятия.			Лечащий (дежурный) врач психиатр-нарколог, воспитатель-дефектолог (психолог).
7-й	(Воскресенье – выходной день) наблюдение дежурного медперсонала.			Дежурный врач психиатр-нарколог.
8-й	Консультация врача-психиатра (назначение и коррекция лечения). Консультация психолога (тактика взаимодействия родителя и ребенка и др.); выработка рекомендаций для родителей.	Подготовка родителя и ребенка к КЭЭГ-исследованию.	Запись о содержании консультации в ИБ.	Лечащий врач психиатр-нарколог, психолог.
9-й	Консультация педагога-дефектолога (логопеда) по вопросам обучения. КЭЭГ-исследование.	Подготовка родителя и ребенка к заключительному консилиуму.	Заключение врача функциональной диагностики.	Педагог-дефектолог (логопед), врач функциональной диагностики.
10-й	Консультация врача-психиатра (назначение и коррекция лечения).	Подготовка специалистами рекомендаций по лечению и коррекции для родителя и ребенка.	Рекомендации специалистов.	Лечащий врач психиатр-нарколог.
11-й	Заключительное совещание мультидисциплинарной бригады (уточнение клинического диагноза; план ведения ребенка после выписки). Заключительная консультация врача-психиатра. Подготовка к выписке. Диагноз: принятие заключительного диагноза.	Подготовка родителя и ребенка к выписке.	Окончательное заключение мульт. бригады. Запись о содержании консультации в ИБ. Выдача родителю рекомендаций специалистов по лечению и коррекции.	Лечащий врач-психиатр.

попытку определить симптомы раннего проявления аутизма, имеющие высокую прогностическую значимость и выявляющие «риск аутистического развития». Этими симптомами являются:

- безразличие к голосу;
- отсутствие сосредоточенного взгляда, протодекларативного указательного жеста и совместного внимания;
- наличие стереотипных движений руками и пальцами;
- отсутствие символической игры.

Таким образом, признаки аутизма могут быть выявлены врачами при диспансерном наблюдении или самими родителями на ранних этапах развития ребенка. При наличии вышеописанных симптомов родители должны незамедлительно обратиться в амбулаторно-поликлинические и специализированные детские психиатрические медицинские учреждения с целью комплексного обследования ребенка с подозрением на наличие аутизмом.

В соответствии с предложенным мультидисциплинарным подходом в алгоритм расширенной диагностики включены обязательный осмотр и консультации следующих специалистов: врача психиатра-нарколога, врача-педиатра, врача-невролога, психолога, логопеда, педагога-дефектолога. При наличии показаний ребенка консультируют врач-оториноларинголог, врач-офтальмолог, врач-гастроэнтеролог, врач-иммунолог и др. Широко используются такие методы исследования, как: MPT, компьютерная ЭЭГ, исследования микроэлементного статуса ребенка, генетические исследования, нейроиммунологические исследования. С целью уточнения диагноза ребенка с подозрением на аутизм консультируют сотрудники кафедры, научные сотрудники.

Подробнее алгоритм расширенной психиатрической, медико-психологической и медико-педагогической помощи детям с аутизмом и их родителям как в условиях стационарного обследования (таблица 4), так и амбулаторно (таблица 5) представлен ниже.

Применение алгоритма способствует ранней диагностике аутизма, повышению эффективности и доступности лечебно-реабилитационной помощи детям с аутизмом. Сокращение продолжительности периода обследования увеличивает ценность мультидисциплинарного подхода диагностики и позволяет приступить к лечебно-диагностическим мероприятиям в наиболее благоприятные сроки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башина В.М. Ранний детский аутизм/Исцеление: Альманах. – М., 1993, с. 154-165.
2. Башина, В.М., Горбачевская Н.Л., Симашкова Н.В., Изнак А.Ф. и др. Клинические, нейрофизиологические и дифференциально-диагностические аспекты изучения тяжелых форм раннего детского аутизма. Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова , 1994, т. 94, вып. 4, с. 68-71.
3. Симашкова, Н.В. Расстройства аутистического спектра у детей. / Н.В. Симашкова и др. // М.: Авторская академия, 2013.–264 с. Пор-

тал психологических изданий PsyJournals.ru - http://psyjournals.ru/med_psy_monograph/issue/simashkova_koval_zaytsev.shtml [Мультидисциплинарные клиничко-психологические аспекты диагностики детского аутизма и детской шизофрении - Диагностика в медицинской (клинической) психологии: современное состояние и перспективы. Коллективная монография].

4. Марчук, С.А. Расстройства аутистического спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция) / С.А. Марчук, Т.В. Докукина, Н.К. Григорьева [и др.]. – Мозырь : Выснова, 2018. – 126 [2] с. : ил. ISBN 978-985-592-675-8.

5. American Psychiatric Association Diagnostic criteria for 299.00 Autistic Disorder // Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. - 4th, text revision (DSM-IV-TR). - 2000.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АУТИЗМА

В конце 1990-х годов было замечено, что зеркальные нейроны выполняют как раз те функции, нарушение которых отмечается при аутизме. Если система зеркальных клеток участвует в интерпретации человеком сложных намерений других, то наиболее серьезную патологию у аутичных людей (дефицит социальных навыков) можно объяснить повреждением этой нейронной сети. Дисфункции зеркальных нейронов могут провоцировать возникновение и прочих важных симптомов данного расстройства: неспособности к сопереживанию, дефектов речи, плохо развитых подражательных способностей [16].

Для того, чтобы продемонстрировать нарушение функций зеркальных нейронов у детей с аутизмом, нужно было найти способ регистрации их активности, не требующий возбуждения электродов в головной мозг. Проще всего было воспользоваться электроэнцефалографией - одним из методов изучения мозговой ритмической деятельности. Более полувека тому назад ученые обнаружили, что всякий раз, когда человек совершает произвольное движение (например, сжимает и разжимает кисть руки), происходит подавление одного из компонентов электроэнцефалограммы (ЭЭГ), называемого мю-ритмом. Любопытно, что мю-волны исчезают и в том случае, когда испытуемый наблюдает, как то же самое действие совершает другой человек. Было высказано предположение, что реакцию подавления мю-волн можно использовать в качестве простого, надежного и безопасного инструмента для изучения активности зеркальных нейронов [11].

В соответствии с предложенным мультидисциплинарным подходом в алгоритм расширенной диагностики включены обязательный осмотр и консультации следующих специалистов: врача психиатра-нарколога, врача-педиатра, врача-невролога, психолога, логопеда, педагога-дефектолога.

Таблица 5. Основной алгоритм ведения детей с аутизмом амбулаторно

Визит	Основные мероприятия	Подготовительные мероприятия	Вход – выход документированной информации	Специалисты, ответственные за реализацию
1-й	Первичный осмотр врача психиатра-нарколога. Осмотр врача-педиатра. Пробная запись КЭЭГ, консультация врача-невролога. Психологическое исследование.	Помощь родителю и ребенку в адаптации в амбулаторном отделении.	Направление врача-невролога, врача-педиатра. Первичное заключение мульт. бригады.	Врач-психиатр, врач-педиатр, врач функциональной диагностики, врач-невролог, психолог.
2-й	Взятие проб биоматериала (кровь, волосы) для исследования антител к глиадину, уровня эндорфина, микроэлементов, витаминов В6, В12 и др. Осмотр и консультация педагога-дефектолога (логопеда). Углубленное психологическое исследование ребенка; интервью психолога с родителями.	Приучение к ношению «ЭЭГ-шапочки».	Заключение педагога-дефектолога (логопеда), психолога.	Процедурная медсестра, педагог-дефектолог (логопед), психолог.
3-й	Консультации других специалистов (по решению мультидисциплинарной бригады). Запись КЭЭГ.		Заключения специалистов.	Лечащий врач психиатр-нарколог, врач функциональной диагностики.
4-й	MPT-исследование.	Консультация анестезиолога.	Заключение врача MPT.	Врач-рентгенолог (MPT-диагностики), врач анестезиолог-реаниматолог.
5-й	Консультация психолога по результатам исследования. Совместный осмотр ребенка с аутизмом и совещание мультидисциплинарной бригады (клинический диагноз; план дальнейшего ведения ребенка). Консультация врача-психиатра (назначение и коррекция лечения) с привлечением научного сотрудника РНПЦ, кафедры психиатрии по вопросу уточнения диагноза. Диагноз: принятие клинического диагноза, составление плана лечения, подбор психокоррекционной программы.		Заключение психолога. Промежуточное заключение мульт. бригады.	Лечащий врач психиатр-нарколог, психолог, научный сотрудник (при наличии).
	Занятия с логопедом, дефектологом, психологом, фармакотерапия, физио- и др. виды терапии – в соответствии с назначениями.			
6-й	Консультация педагога-дефектолога (логопеда) по вопросам обучения (по мере необходимости).			Педагог-дефектолог (логопед).
7-й и далее 2 раза в год	Консультация врача-психиатра (коррекция лечения). Контрольное КЭЭГ-исследование. Консультация психолога (оценка эффективности психокоррекционных занятий, рекомендации; тактика взаимодействия родителя и ребенка и др.); выработка рекомендаций для родителей.		Запись о содержании консультации в мед-карте. Заключение врача функциональной диагностики.	Лечащий врач психиатр-нарколог, психолог, врач функциональной диагностики.

Анализ ЭЭГ показал, что при совершении пациентом с аутизмом простого произвольного движения, у него (как и у обычных детей) отмечалось подавление мю-ритма. Но в том случае, когда он наблюдал за выполнением того же движения другим человеком, подавления мю-волн не происходило. Это указывало на то, что система моторных командных нейронов у ребенка оставалась целой и невредимой, но функции его системы зеркальных нейронов были нарушены. Как показали дальнейшие исследования, у пациентов с аутизмом отмечается снижение активности зеркальных нейронов в нижней фронтальной извилине - одним из отделов премоторной коры мозга. Данным обстоятельством можно объяснить и неумение распознавать намерения других людей. Дисфункции зеркальных нейронов островковой и передней поясной коры могут обу-

словливать их неспособность к сопереживанию, а нарушения зеркальной системы угловой извилины - дефекты речи. Когда здоровые участники эксперимента совершали движение рукой или наблюдали аналогичное действие на экране телевизора, в их ЭЭГ, как и следовало ожидать, отмечалось подавление мю-волн. Между тем, у испытуемых с аутизмом подавление этого ритма наблюдалось только в тех случаях, когда они сами выполняли движение [16]. В настоящее время предложенная гипотеза дисфункции системы зеркальных нейронов у людей с аутизмом обстоятельно изучается во многих лабораториях мира, поскольку она предсказывает и объясняет все симптомы недуга. Так как выделить мю-ритм удается далеко не у всех детей, были предприняты попытки выявить особенности биоэлектрической активности

головного мозга, характерные для больных аутизмом в широкой клинической практике. Изучению особенностей компьютерной ЭЭГ у детей с аутизмом посвящен ряд исследований. Отмечалось, что наиболее характерными особенностями ЭЭГ детей больных аутизмом является снижение амплитуды биопотенциалов, сглаженность зональных различий, отсутствие основного ритма, диффузное усиление бета-активности, чередующейся с тета- и дельта-волнами [5-9, 15, 18, 26]. Башина В.М. [1] провела сравнение ЭЭГ-данных у разных групп детей с аутистическими расстройствами. Были выбраны пациенты с синдромом Ретта, синдромом ломкой X-хромосомы, тяжелые формы раннего детского аутизма процессуального генеза, синдром Аспергера и синдром Каннера. Все группы пациентов с выраженными формами психической патологии (синдром Ретта, аутизм, синдром Каннера, синдром ломкой X-хромосомы) значительно отличались от нормы по резкому уменьшению представленности организованного типа ЭЭГ. При аутизме и синдроме Ретта было отмечено преобладание десинхронизированного типа с фрагментарным альфа-ритмом со сниженной амплитудой колебаний и некоторым усилением бета-активности, больше выраженном в группе страдающих аутизмом. В группе детей с синдромом Каннера преобладали ЭЭГ с усиленной медленно-волновой активностью, а у детей с синдромом ломкой X-хромосомы был выражен гиперсинхронный вариант за счет доминирования высокоамплитудной ритмической тета-активности. И только в группе детей с синдромом Аспергера типология ЭЭГ была почти такой же, как в норме, за исключением небольшого количества ЭЭГ 2-го типа (с гиперсинхронной тета-активностью). Таким образом, анализ показал различия в типологической структуре ЭЭГ при разных формах детских аутистических расстройств и ее зависимость от тяжести психической патологии. Возрастная динамика ЭЭГ была также различной в разных нозологических группах пациентов. При синдроме Ретта по мере развития заболевания происходило увеличение числа гиперсинхронных ЭЭГ с преобладанием ритмической тета-активности со значительным снижением ее реактивности на поздних стадиях болезни (25–28 лет). К 4–5 годам у значительной части пациентов появлялись типичные эпилептоидные разряды. Такая возрастная динамика ЭЭГ позволяла довольно надежно разграничить пациентов с синдромом Ретта и аутизмом процессуального генеза с тяжелым течением. У последних никогда не отмечалось нарастания тета-активности, эпилептиформность отмечалась довольно редко и имела транзиторный характер. У детей с синдромом ломкой X-хромосомы к 14-15 годам без специфической терапии или раньше (при интенсивной фалатотерапии) отмечалось значительное уменьшение ритмической тета-активности, которая становилась фрагментарной, концентрируясь преимущественно в лобно-височных отведениях. Общий амплитудный фон ЭЭГ был снижен, что приводило к преобладанию в старшем возрасте ЭЭГ десинхронного типа. У пациентов со среднепрогредиентным течением процесса как в младшем, так и в старшем

возрасте устойчиво доминировал десинхронный тип ЭЭГ. У пациентов с синдромом Каннера в старшем возрасте ЭЭГ по типологии приближалась к нормальной, за исключением несколько большей представленности дезорганизованного типа. У пациентов с синдромом Аспергера в старшем возрасте, так же как и в младшем, типологическая структура ЭЭГ не отличалась от нормальной. Таким образом, визуальный анализ ЭЭГ у детей с аутистическими расстройствами показал, что, несмотря на отсутствие в большинстве случаев патологических знаков, практически во всех выделенных по клиническим критериям группах детей на ЭЭГ наблюдаются определенные нарушения как в типологии, так и в амплитудно-частотной структуре основных ритмов. Обнаруживаются также особенности возрастной динамики ЭЭГ, показывающие практически при каждом заболевании существенные отклонения от нормальной динамики здоровых детей. Результаты спектрального анализа ЭЭГ в целом позволяют представить довольно полную картину нарушений зрительных и сенсомоторных ритмов при исследованных видах патологии. Так, оказалось, что тяжелые формы психической патологии (в отличие от легких) обязательно затрагивают те частотные диапазоны, которые доминируют у здоровых детей того же возраста. Наиболее важным результатом является обнаруженное уменьшение по сравнению со здоровыми сверстниками амплитуды спектральной плотности в определенных частотных альфа-диапазонах ЭЭГ (преимущественно 8-9 Гц) при отсутствии существенного увеличения амплитуды спектральной плотности в дельта-частотном диапазоне. Эти данные указывают, с одной стороны, на неправомочность суждения о том, что при психических заболеваниях ЭЭГ остается в границах нормы, а с другой - что дефицит активности в так называемых рабочих диапазонах частот может отражать более значительные нарушения функционального состояния коры большого мозга, чем увеличение амплитуды спектральной плотности в медленных частотных диапазонах [1]. Гольбин А.П. [6] выделяет следующие типы детского ЭЭГ: 1-й тип характеризуется адекватной для возраста амплитудой, опережающей возраст сформированностью альфа-ритма, правильным распределением ритмов по областям мозга и живой, без патологических знаков реакцией на функциональные пробы. 2-й тип отличается высокой амплитудой (до 150 мкВ), замедленным альфа-ритмом, слабой дифференцированностью по областям мозга и

Визуальный анализ ЭЭГ у детей с аутистическими расстройствами показал, что практически во всех выделенных по клиническим критериям группах детей на ЭЭГ наблюдаются определенные нарушения как в типологии, так и в амплитудно-частотной структуре основных ритмов.

слабо выраженной диффузной и примитивной реакцией на функциональные пробы.

3-й тип - характерно резкое снижение амплитуды (до 10 мкВ), беспорядочное чередование дельта-волн с низкоамплитудным и неустойчивым альфа-ритмом. При функциональных пробах отмечается кратковременное и незначительное оживление активности в виде увеличения амплитуды до 30-40 мкВ и большей устойчивости альфа-активности.

4-й тип характеризуется высокоамплитудными вспышками медленных синхронных и синфазных генерализованных волн на фоне неустойчивой среднеамплитудной активности с выраженной медленной компонентой, единичными острыми волнами или пароксизмами их.

5-й тип сочетает в себе особенности 3-го и 4-го типов, часто - в более выраженном виде.

При 1-м типе неравномерность развития биоэлектрических функций несколько затуплена. 2-й тип выявляет гиперактивность глубоких структур в сочетании с задержкой реакции на внешние стимулы. В ЭЭГ 3-го типа подчеркнута асинхрония незрелой активности глубоких структур и опережающего возраста возникновения альфа-активности. Неустойчивость корково-подкорковых отношений по пароксизмальному типу иллюстрирует 4-й тип ЭЭГ.

Было обследовано 56 детей с шизофренией и детским аутизмом. Запись производилась преимущественно при наложении электродов по международной методике «10-20» отведением по способу усредненного потенциала и контролировалась моно- и биполярным отведением.

При сопоставлении с клиническими группами обнаружено, что ЭЭГ 2-го типа принадлежат пациентам с шизофренией, а остальные - в известной мере совпадающие с клинической симптоматикой - пациентам с детским аутизмом.

К 5-му типу можно отнести ЭЭГ 10 пациентов с органическим аутизмом (2-я обследованная группа). Для ответа на вопрос: существуют ли более глубокие различия по ЭЭГ-показателям между пациентами с детским аутизмом и с шизофренией, была предпринята попытка использования метода многочасовой полиграфической регистрации в состоянии бодрствования и на протяжении всего ночного сна [36]. Известно, что электрическая активность мозга во сне резко различается у здоровых и больных, и что если в бодрствовании патологические знаки могут подавляться быстрой активностью, то во сне на фоне медленных волн патологическая активность усиливается. Сопоставление электрографической динамики сна у пациентов сходного возраста с шизофренией и детским аутизмом приводит к предположению не только о грубой дезорганизации стадий сна при шизофрении, но и, что более важно, о разнонаправленной диссоциации развития системы сна-бодрствования у них. При детском аутизме отмечена крайняя неустойчивость хорошо выраженной REM-стадии и задержка развития медленных стадий сна. Парадоксальный сон, который в норме достаточно зрел уже при рождении, при шизофрении грубо извращен. Современные представления о механизмах сна-бодрствования позволяют экстраполировать выявленные осо-

Общая оценка ЭЭГ-характеристик детского аутизма на данном материале, исходя из положения о функциональной организации деятельности мозга, позволяет понимать детский аутизм как результат специфических нарушений в головном мозге, обуславливающих особое клиническое качество.

бенности (при их подтверждении на достаточно большом материале) на дневное поведение. В таком случае можно предположить, что при детском аутизме и шизофрении речь идет о различных изменениях в механизмах поддержания циркадных ритмов жизнедеятельности.

Общая оценка ЭЭГ-характеристик детского аутизма на данном материале, исходя из положения о функциональной организации деятельности мозга, позволяет понимать детский аутизм как результат специфических нарушений в головном мозге, обуславливающих особое клиническое качество [30].

Среди особенностей ЭЭГ при аутизме отмечается также асимметричное распределение альфа-ритма в затылочных отделах с преобладанием по показателям спектральной мощности справа в большей степени, чем у здоровых детей. Когнитивная нагрузка у больных аутизмом не вызывает существенного перераспределения мощности ни в одном из диапазонов альфа-ритма. В норме значения мощности альфа-ритма достоверно возрастают от фона к нагрузке во всех отведениях. При этом максимальные различия между больными и здоровыми на когнитивную нагрузку выявлены в альфа3-, бета- и гамма-диапазонах. Отмечается также, что при раннем детском аутизме спектральная мощность гамма-ритма в фоне имеет более высокие значения, чем в норме, и не изменяется при когнитивной нагрузке [7].

Говоря об изменениях на ЭЭГ при аутизме, необходимо упомянуть исследования, указывающие на связь аутизма и эпилепсии. По данным различных исследований, у больных с симптомами аутизма частота эпилептических приступов достигает 30% [7, 10].

Указывается, что эпилептические приступы оказывают потенцирующее влияние на развитие симптомов аутизма. Принятие патогенетической роли эпилептического расстройства при аутизме лежит в основе попыток его лечения противосудорожными препаратами даже при отсутствии эпилептических приступов. По данным некоторых авторов, у 30-50% детей, страдающих аутизмом, на ЭЭГ обнаруживается эпилептиформная активность, коррелирующая с тяжестью состояния. Лечение, направленное на подавление эпилептиформной активности, приводит к улучшению клинической симптоматики [38-43].

В большинстве работ, посвященных детскому аутизму, обусловленному эпилептическими нарушениями, отмечается лобная локализация эпилептиформной активности с наличием билатерально-синхронных разрядов в фронто-полярных отведениях [40, 44, 45]. Зенков Л.Р. наблюдал

10 пациентов с аутизмом, патологическую симптоматику у которых можно было квалифицировать как эпилептическое непароксизмальное расстройство. У 4 из них отмечались лобно-долевые эпилептиформные разряды, у 1 - центрально-темпоральные спайки справа и у 1 - слева, у 2 - идиопатические правосторонние затылочные разряды, у 1 - с вторичной билатеральной синхронизацией, у 2 - генерализованные билатерально-синхронные комплексы острая волна-медленная волна или спайк-медленная волна, периодически принимающие характер паттернов, характерных для атипичных абсансов. Назначение противосудорожного лечения приводило к редукции эпилептиформной активности и улучшению психического состояния [46, 47].

Патогенетическую роль эпилептиформной активности следует рассматривать в свете дисконнективной модели аутизма [46]. Согласно этой модели, аутистическое расстройство возникает в результате нарушения связей внутри многозвенной системы, включающей целеполагающие, планирующие и исполнительные префронтальные структуры, визуальные и гностические системы темных и затылочных областей преимущественно правого полушария, механизмы эмоций и мотивации амигдало-гиппокампадно-лимбического комплекса и рационализирующие и вербализирующие механизмы височной коры левого полушария мозга. Эпилептиформная активность вызывает нейродинамическое нарушение связей основных когнитивных звеньев мозга. Специфика этих нарушений обуславливает развитие симптомов аутизма.

В детской больнице Бостона было проведено сравнительное исследование 430 детей с аутизмом и 554 здоровых детей в возрасте от 2 до 12 лет методом компьютерной ЭЭГ с использованием когерентного анализа. Из исследования исключались пациенты с судорожными приступами, синдромом Ретта, синдромом Аспергера и поломкой X-хромосомы. В задачу исследования входило выявить компьютерные паттерны, наиболее характерные для аутизма. Было исследовано 4000 электродных комбинаций в узких частотных диапазонах (с шагом 1 Гц) и из них было выбрано 33 когерентных фактора, которые наиболее постоянно встречались у больных с аутизмом и были для него наиболее специфичны, позволяя различать группы больных аутизмом и здоровых детей. Одной из важных характеристик ЭЭГ при аутизме было снижение когерентности в зонах левого полушария, связанных с речью по сравнению со здоровыми детьми. Предлагается использовать компьютерную ЭЭГ в режиме когерентного анализа для диагностики аутизма особенно в раннем возрасте, когда дети не выполняют психологические тесты [48].

На базе РНПЦ психического здоровья были проведены исследования с целью изучения особенностей ЭЭГ детей с аутизмом в возрасте от 3 до 15 лет по сравнению с детьми, страдающими шизофренией и со здоровыми детьми того же возраста. Всего было обследовано 30 пациентов аутизмом (F84.0 по МКБ-10). Контрольные группы состояли из 70 здоровых детей и 30 пациентов с шизофренией.

Математическая обработка проводилась в режимах спектрального и периодометрического анализа. Фильтр высоких частот - 30 Гц, фильтр низких частот 0,1 сек. Длина анализируемого файла не менее 60 сек.

Исследовались следующие показатели: индексы и относительная мощность основных ритмов, частота основного пика мощности в диапазоне от 4 до 30 Гц.

Все обследуемые были разбиты на 4 возрастные группы: 3-4 года, 5-6 лет, 7-10 лет и 11-15 лет. Соблюдались также относительно равномерное распределение по возрасту внутри каждой возрастной группы.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие дифференциально-диагностические ЭЭГ-признаки у детей с аутизмом во всех возрастных группах:

1. Тотальное снижение относительной мощности альфа-активности во всех отделах мозга.

Относительная мощность альфа-активности снижена по сравнению со здоровыми детьми в различных отделах мозга в 3-4 раза ($p < 0,001$). Если в затылочных отделах у здоровых детей с возрастом (с 3 до 10 лет) относительная мощность альфа-ритма возрастает с 21 до 40%, то у пациентов с аутизмом - лишь с 5,8 до 9,3%, оставаясь в 10-летнем возрасте ниже, чем у 3-летних здоровых детей. Аналогичные изменения значений относительной мощности альфа-ритма характерны для всех отведений ЭЭГ пациентов с аутизмом.

2. Повышение мощности бета2-активности в 1,5-2 раза по сравнению со здоровыми детьми.

В лобно-теменно-височных отделах для возрастной группы 3-6 лет относительная мощность бета 2-активности у детей с аутизмом составляет 1,36-1,5%, а у здоровых детей - 0,6-0,8%. В возрастной группе 7-10 лет у детей с аутизмом относительная мощность бета2-активности составила 1,2%, а у здоровых детей - 1,0%. В возрастной группе 11-15 лет у детей с аутизмом относительная мощность бета2-активности повышена до 1,68%, а у здоровых детей составила 1,1%. Эти изменения являются высоко достоверными ($p < 0,001$) и максимально выражены в теменно-за-

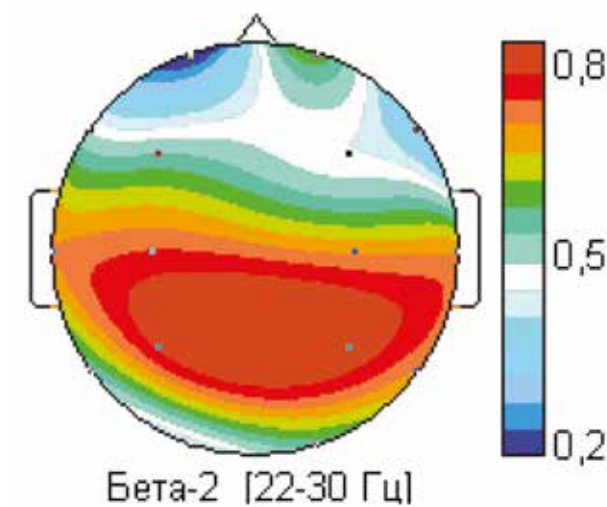


Рисунок 1. Патологическое фокусирование бета-активности. Максимальные значения индекса бета2-активности находятся в области теменных отведений

тылочных и центральных отделах. В височных отделах различий по мощности бета-активности не выявлено. Повышение относительной мощности активности бета1-диапазона у пациентов с аутизмом выражено в меньшей степени.

3. Патологический компьютерный признак: фокусирование бета-активности. В этом случае максимальные значения индекса бета1- или бета2-активности находятся в области теменных или центральных электродов с обеих сторон.

Патологическое фокусирование бета-активности встречается в 50% случаев, а у здоровых детей – лишь в 3%.

4. Снижение относительной мощности тета-активности по сравнению со здоровыми детьми.

Теменно-затылочные отделы: в возрасте от 3 до 11 лет у детей с аутизмом отмечается снижение относительной мощности тета-активности в 3-4 раза. В этом возрасте тета-активность в затылочных отделах может являться эквивалентом альфа-ритма.

В возрастной группе 10-15 лет эти различия утрачиваются. У здоровых детей относительная мощность тета-активности в затылочных отделах снижается ввиду созревания коры и становления в этих отделах альфа-ритма. У детей с аутизмом этот процесс практически отсутствует.

5. Отсутствие пика мощности в диапазоне частот от 4 до 30 Гц (особенно выражено в возрасте до 11 лет).

В возрасте до 11 лет пик мощности определялся лишь в 11% случаев, а у здоровых детей – в 90% случаев.

У детей с аутизмом, также как и у здоровых детей в возрасте 11-15 лет, пик мощности основного ритма определяется в 90% случаев и находится, как правило, в альфа-диапазоне.

Таким образом, с учетом выявленных особенностей частотно-пространственного распределения биоэлектрической активности головного мозга, для дифференциальной диагностики ЭЭГ детей с аутизмом и ЭЭГ пациентов с шизофренией, а также здоровых детей используются следующие признаки:

- отсутствие пика мощности основного ритма;
- наличие патологического фокусирования бета1- и бета2-активности;
- индекс альфа-ритма менее 15% для детей в возрасте до 4 лет и индекс альфа-ритма менее 20% для детей в возрасте 4 года и старше.

Применяется следующее диагностическое правило: «Наличие хотя бы одного из вышеперечисленных признаков указывает на наличие аутизма».

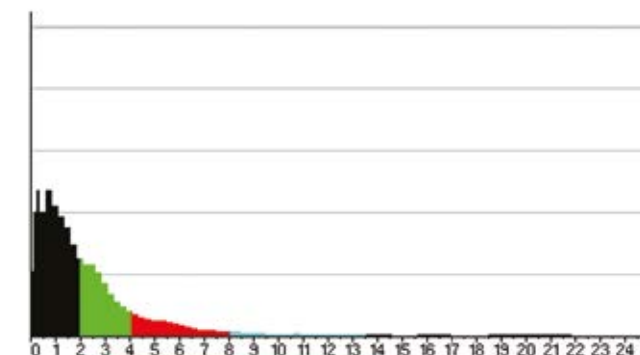


Рисунок 2. Значение спектров (относительная мощность) у ребенка с аутизмом

численных признаков указывает на наличие аутизма».

При использовании этого правила ЭЭГ детей с аутизмом в возрасте от 3 до 15 лет была распознана правильно в 90% случаях, что позволяет дифференцировать ее от ЭЭГ пациентов с шизофренией и от ЭЭГ здоровых детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

6. Башина В.М., Горбачевская Н.Л., Симашкова Н.В., Изнак А.Ф. и др. Клинические, нейрофизиологические и дифференциально-диагностические аспекты изучения тяжелых форм раннего детского аутизма. Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 1994, т. 94, вып. 4, с. 68-71.

7. Луцкекина Е. А. и соавт. Особенности спектральной мощности ритмов ЭЭГ у детей с ранним детским аутизмом и их связь с развитием различных симптомов шизофрении. Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова том 61, № 5, 2011, с. 545.

8. Галлезе Витторио, Риццолацци Джакомо, Фогасси Леонардо. Зеркальная часть мозга. Журн. «В мире науки», 2007, №3, с. 23-29.

9. Гольбин А.Ц. Патологический сон у детей. Л. «Медицина», 1979, 248 с.

10. Горбачевская Н.Л. и др. Топографическое ЭЭГ-картирование в детской психиатрии. Журнал «Физиология человека», 1992, т. 18, №6, с. 40-48.

11. Горбачевская Н.Л., Якупова Л.П., Сорокин А.Б., Григорьева Н.В., Черногорцева Н.В. Количественное ЭЭГ-исследование у детей с эндогенными психическими заболеваниями. Журнал «Психиатрия», 2010, №4, с. 22-25.

12. Жирмунская Е.А. Клиническая электроэнцефалография (цифры, гистограммы, иллюстрации), 1993, 26 с.

13. Мисюк Н.Н., Докукина Т.В. Визуальная и компьютерная ЭЭГ в клинической практике, 2011, 188 с.

14. Симашкова Н.В. Атипичный аутизм в детском возрасте. Докт. дисс. М., 2006, 218 с.

15. Baron-Cohen S, Tager-Flusberg, H, & Cohen, D, (eds. 2000). Understanding other minds: perspectives from developmental cognitive neuroscience. Oxford University Press. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2004, 75:945-948.

16. Гольбин А.Ц. Патологический сон у детей. Л. «Медицина», 1979, 112 с.

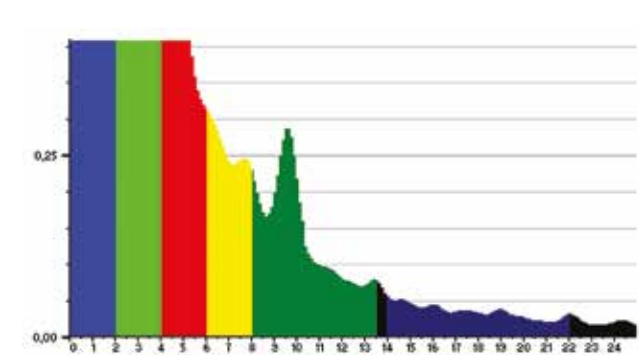


Рисунок 3. Значение спектров (относительная мощность) у здорового ребенка

17. Рамачандран В., Оберман Л. Журн. «Аутизм и нарушения развития», 2008, №3, с. 1-9.

18. Frank H. Duffy, Heidelise Als. A stubble pattern of EEG spectral coherence distinguishes children with autism from neuro-typical controls – a large case control study. BMC Medicine, 2012.

19. Chez M., Buchanon C. Age of language and behavior in children referred for pervasive development delay correlate to severity of epileptiform activity on 24 hour EEG. Epilepsia, 1997, v. 38 (Suppl.3), p.50.

20. Minshew N.J., Goldstein G., Dombrowski S.M. et al. A preliminary 31P MRS Study of autism: evidence for undersynthesis and increased degradation of brain membranes. Biological Psychiatry, 1993, v. 33, p.762-773.

21. Pressler R.O., Robinson R.O., Wilson G.A., Binnie C.D. Treatment of interictal epileptiform discharges can improve behavior in children with behavior problems and epilepsy. J. Pediatr., 2005, v.146, p.112-117.

22. Sobel D.F., Otsubo H., Smisth M.C. Magnetoencephalography in Children with Landau-Kleffner Syndrome and Acquired Epileptic Aphasia. American Journal of Neuroradiology, 2000, v.21, p. 301-307.

23. Л.А. Щеплягина, О.И. Маслова, И.В. Круглова, Т.Ю. Моисеева - Витамины и минералы для роста и развития детей // Здоровье Украины – 2007 - 18/1, с. 64-65.

24. Kawasaki Y., Yokota K., Shinomiya M. et. al. Electroencephalographic paroxysmal activities in the frontal area emerged in middle childhood and during adolescence in a follow-up study of autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 1997, v.27, p. 605-620.

25. Tuchman R.F., Rapin I. Regression in Pervasive Developmental Disorders and Epileptiform Electroencephalogram Correlates. Pediatric, 1997, v.99, p.560-566.

26. Зенков Л.Р., Шевельчинский С.И., Константинов П.А., Мясников В.Н., Сиразитдинова Э.Б. Бессудорожные эпилептические энцефалопатии, аутизм и другие расстройства психического развития. Аутизм и нарушения развития, 2004, №1, с. 2-19.

27. Луцкекина Е.А., Подрезная Е.Д., Луцкекин В.С., Стрелец В.Б. Сравнительное исследование ЭЭГ в норме и при раннем детском аутизме. Журнал ВНД им И.П.Павлова, 2010, т.60, №6, с.657-666.

28. Happé F, Frith U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord. 2006 Jan;36(1):5-25.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

В детской психиатрической практике широко используются исследования элементного статуса с определением содержания микроэлементов в волосах у детей с аутизмом и их матерей. На современном этапе аутизм рассматривается как полиэтиологическое заболевание. Определено, аутизм имеет генетическую основу, эти дети

подвержены больше других вредному влиянию окружающей среды, в результате чего поражается серия процессов в нескольких системах организма. В первую очередь это центральная нервная система, пищеварительная и иммунная системы. Понимание биомедицинской модели аутизма позволяет сделать вывод, что при данном заболевании показана комплексная терапия, подразумевающая также включение коррекции микро- и макроэлементного статуса.

В 2013 году на базе РНПЦ психического здоровья было проведено исследование, целью которого являлось выявление и определение характера дисбаланса макро- и микроэлементов в развитии расстройств аутистического спектра у родившихся и проживающих на территории РБ детей [49].

Для этого исследовался макро- и микроэлементный статус детей с клиническими проявлениями расстройств аутистического спектра и их родителей; определялся характер дисбаланса макро- и микроэлементов у детей с аутизмом, родившихся и проживающих на территории Республики Беларусь; произведен сравнительный анализ элементного статуса детей и их родителей.

Для оценки уровня содержания микроэлементов в организме человека исследуются биосубстраты: кровь, моча, а также ногти и волосы. Для волос характерна фиксированная динамика роста (0,2-0,5 мм в день), в связи с чем наиболее адекватной для оценки микроэлементного статуса организма на момент обследования является прикорневая часть волос. Элементы, которые с кровью попадают в клетки волос, в минеральный обмен организма включаются с существенным затруднением. В волосах происходит концентрирование микроэлементов, в отличие от крови, которая, в основном, выполняет в организме транспортную функцию. Волосы наиболее полно отражают уровень содержания как токсичных (свинец, кадмий, мышьяк и т.д.), так и жизненно необходимых элементов (цинк, селен, железо и т.д.). Микроэлементный состав крови первым реагирует на повышение уровня содержания тяжелых металлов, но может не отражать истинный уровень их содержания в организме. Поэтому важно исследование биосубстратов, которые наиболее полно отражают элементный статус во всем организме. Биоматериал (волосы) отличается постоянством состава, способ его получения - неинвазивный и безопасный.

Исследование проводится методом атомно-эмиссионной спектрометрии с использованием лазерного многоканального атомно-эмиссионного спектрометра LSS-1. Спектрометр включает в себя в качестве источника возбуждения плазмы двухимпульсный неодимовый лазер с регулируемой энергией и ин-

Понимание биомедицинской модели аутизма позволяет сделать вывод, что при данном заболевании показана комплексная терапия, подразумевающая также включение коррекции микро- и макроэлементного статуса.

Таблица 6. Результаты исследования волос детей с расстройствами аутистического спектра и их родителей на содержание меди

Всего 172	снижен	норма	повышен
Родители	78 (90,7%)	5 (5,8%)	3 (3,5%)
Мальчики (% от всех детей)	57 (66,3%)	2 (2,4%)	3 (3,5%)
Девочки (% от всех детей)	21 (24,4%)	1 (1,2%)	2 (2,4%)

тервалом между импульсами (модель LS2131 DM). Лазер обладает широкими возможностями как для регулировки энергии импульсов (от 10 до 80 мДж), так и временного интервала между импульсами (от 0 до 100 мкс). Лазер может работать с частотой повторения импульсов до 10 Гц и максимальной энергией излучения каждого из сдвоенных импульсов до 80 мДж на длине волны 1064 нм. Длительность импульсов ≈ 15 нс. Временной сдвиг между сдвоенными импульсами может меняться с шагом 1 мкс. Лазерное излучение фокусировалось на образец с помощью ахроматического конденсатора с фокусным расстоянием 100 мм. Размер пятна фокусировки примерно 50 мкм. Свечение плазмы собиралось с помощью аналогичного конденсатора на переднюю поверхность двух кварцевых волокон диаметром 200 мкм и направлялось на входную щель двух спектрометров типа SDH-1. Регистрация спектра проводилась при помощи ПЗС – линейки TCD 1304 AP (3648 пикселей). Запуск системы регистрации спектра осуществлялась синхронно с приходом второго импульса. В качестве нормы содержания для анализируемых биоэлементов использовались данные Скального А.В. (2002) и Коломийцевой М.Г. (1970), Unicef (2007). Произведены исследования макро- и микроэлементного статуса 86 детей с расстройствами аутистического спектра: 24 девочек и 62 мальчиков и их родителей.

Дисэлементозы присущи как детям с аутизмом, так и их родителям. Данное обстоятельство

может быть обусловлено генетическими особенностями, экологической ситуацией либо сложившимися особенностями питания этих семей. Для детей с аутизмом наиболее характерно нарушение метаболизма таких микроэлементов, как: кальций (Ca), медь (Cu), цинк (Zn), железо (Fe), алюминий (Al). Частота встречаемости дисэлементозов у родителей коррелирует с таковой у их детей. Наиболее отчетливые отклонения содержания микроэлементов у детей-аутистов и их родителей прослеживаются по концентрациям меди и цинка.

Медь (Cu) влияет на активность ферментов, ответственных за окисление и клеточное дыхание, принимает участие в нейтрализации свободных радикалов кислорода, играет роль в переносе электронов в окислительной цепи митохондрий. Данный микроэлемент входит в состав миелиновых оболочек нервов, участвует в биосинтезе катехоламинов, обмене соединительной ткани, способствует усвоению железа, обладает выраженным противовоспалительным действием. Обмен меди в мозге связан с механизмами апоптоза и процессами пролиферации (А.В. Кудрин, О.А. Громова, 2006). Дефицит меди способствует нарушению миелинизации, нейромедиаторного обмена, развитию повышенной возбудимости нервной системы, задержки психического и физического развития детей, нарушению кроветворения, функции соединительной ткани (развитие сколиоза, остеопороза, пороков сердца).

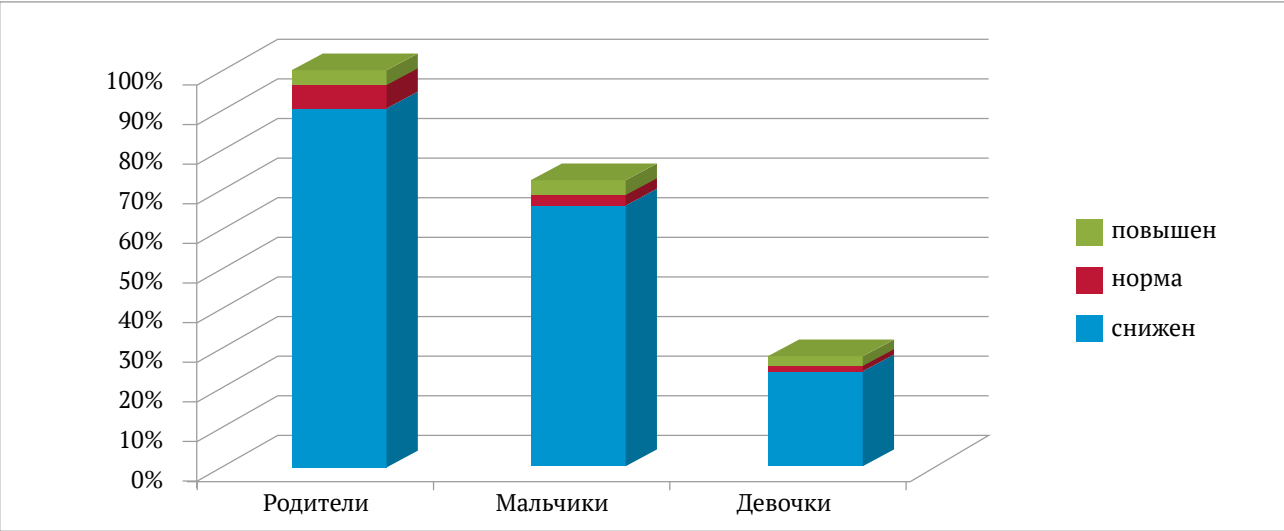


Рисунок 4. Структура результатов исследования волос детей с расстройствами аутистического спектра и их родителей на содержание меди

Таблица 7. Результаты исследования волос детей с расстройствами аутистического спектра и их родителей на содержание цинка

Всего 172	снижен	норма	повышен
Родители	50 (58,2%)	29 (33,7%)	7 (8,2%)
Мальчики (% от всех детей)	42 (48,8%)	16 (18,6%)	4 (4,7%)
Девочки (% от всех детей)	14 (16,3%)	9 (10,5%)	1 (1,2%)

Анализ волос на содержание меди выявил в 90,7% случаев дефицит этого элемента как у детей с аутизмом, так и у их родителей. Превышение уровня данного элемента имел место в 3,5% случаев среди родителей и 5,9% случаев среди их детей. Нормальная концентрация в волосах меди наблюдалась лишь у 5,8% родителей и 3,6% детей.

Цинк (Zn) – кофактор большой группы ферментов, участвующих в белковом и других видах обмена. Важна роль данного элемента в формировании Т-клеточного иммунитета, в обмене коллагена и формировании костей, в процессах деления и дифференцировки клеток. Цинк участвует в метаболизме инсулина, в работе половых гормонов, в функции антиоксидантного фактора супероксиддисмутазы. Также он входит в состав ферментов, участвующих в кроветворении, участвует в механизмах апоптоза. Дефицит цинка в критические периоды развития (на 8–12 неделе и в последнем триместре беременности) приводит к уменьшению объема мозга, общего числа нервных клеток (А.В. Кудрин, О.А. Громова, 2006). Дефицит цинка при различной неврологической патологии встречается часто. Весьма нередкими клиническими признаками этого являются такие психические расстройства в периоде раннего детства, как депрессия, эмоциональная лабильность, нарушение способности к концентрации внимания, дизартрия, повышенная агрессивность.

Анализ волос на содержание цинка у детей с

аутизмом выявил в 65,1% случаев дефицит этого элемента. Снижение содержания цинка отмечалось и у родителей обследованных пациентов в 58,2% случаев. Превышение показателей концентрации цинка в волосах отмечалось в 5,9% случаев среди детей и в 8,2% случаев среди их родителей. Нормальное содержание цинка имело место у 25 (29,1%) детей, и у 29 (33,7%) родителей.

Исследование содержания меди и цинка было проведено у 86 детей, как уже говорилось выше, с расстройствами аутистического спектра: 62 мальчиков и 24 девочек, в возрасте от 3 до 14 лет. У подавляющего большинства обследованных детей (90,7%) выявлен дефицит меди и у 65,1% - дефицит цинка. Нормальное содержание цинка отмечено - у 29,1%, а меди - только лишь у 3,6%. Избыточное содержание элементов встречалось редко: 5,9% по меди и цинку.

Полученные результаты исследований волос родителей детей с диагнозом аутизм говорят о том, что у большинства родителей (90,7%) отмечался дефицит меди. Дефицит цинка выявлен в 58,2% случаев. У каждого третьего среди родителей (33,7%) содержание цинка соответствовало значениям нормы. Оптимальное содержание меди отмечено лишь у 5,8% родителей. Превышение значений нормы по содержанию меди в волосах имело место в 3,5%, цинка – в 8,2% случаев. При сравнении полученных результатов следует отметить, что дефицит микроэлементов у родителей встречался реже, чем у их детей.

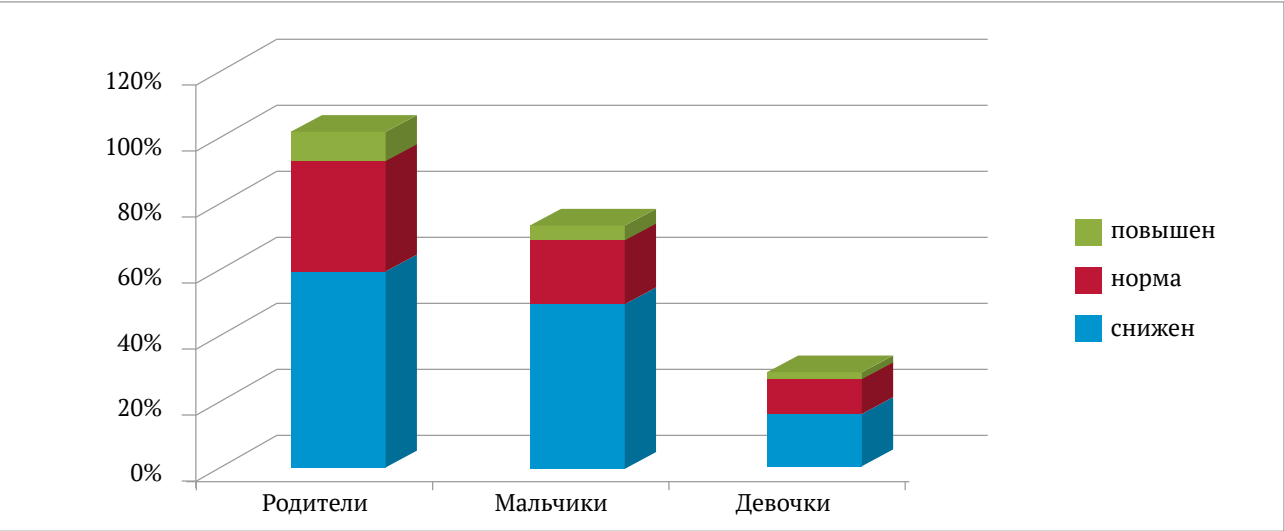


Рисунок 5. Структура результатов исследования волос детей с расстройствами аутистического спектра и их родителей на содержание цинка

Частота сходных изменений микроэлементного статуса составляет 92,5% по меди и 57,5% по цинку. То есть у 92,5% обследованных семей имеются одинаковые значения меди и у 57,5% одинаковые значения цинка. Причем дефицит меди у обследованных более выражен, нежели дефицит цинка. Что лишний раз указывает на возможно наследственный характер патологии либо особенности пищевого рациона и местности проживания семьи в последнее время.

Таким образом, характерной особенностью детей с аутизмом является нарушение микро- и макроэлементного статуса ребенка. При исследовании волос на содержание микроэлементов чаще наблюдаются изменения в сторону снижения показателей (снижение содержания меди - 90,7% и цинка – 65,1%). Компенсировав нарушения микроэлементного статуса детей с аутизмом, возможно улучшение клинической картины и качества жизни пациентов с данной патологией. Также, учитывая, что изменение содержания меди и цинка является косвенным маркером обмена белка металлотионеина, можно предположить нарушение содержания и функционирования данного белка, что может являться одним из этиопатогенетических факторов развития аутистических расстройств. Это, в свою очередь, послужило причиной изучения генетического аспекта нарушений микроэлементного статуса детей с аутизмом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Марчук С.А. О роли дисбаланса макро- и микроэлементов развитии расстройств аутистического спектра / С.А. Марчук, Т.В. Докукина// Вест. Смолен. гос. мед. ак-мии, 2013 / Смоленск, 25 апреля 2013, с. 162.

2. Марчук С.А. Роль микроэлементных нарушений и мутаций гена металлотионеина в этиопатогенезе аутизма / С.А. Марчук, Т.В. Докукина, А.П. Зажогин // Сборник научных работ XII Всероссийской школы молодых психиатров. Российская Федерация, г. Суздаль, 19–24 апреля 2015 г., с. 227–231.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АУТИЗМА

Молекулярно-генетическое исследование роли полиморфизма гена МТ-3 в развитии аутизма

Как уже выше упомянуто, большинству детей с аутизмом и их родителям характерны нарушения микроэлементного статуса по содержанию цинка и меди либо в сторону дефицита, либо избыточного содержания. Полученные нами данные сопоставимы с результатами исследований У. Уолша. Изучив анализы 503 пациентов с аутизмом в клинике, У. Уолш и его коллеги (2000) обнаружили, что 99% пациентов имели ненормальный метаболизм металлов, в частности цинка и меди. Данные нарушения связаны с нарушением функции белка металлотионеина (МТ), выполняющего ряд важных

функций в организме: защиты от токсичного действия тяжелых металлов и активных форм кислорода, поддержание гомеостаза цинка и меди, оказывает существенное влияние на развитие и функционирование иммунной системы, участвует в развитии нейронов мозга, предотвращает возникновение кишечных инфекций, участвует в развитии эмоциональной сферы и социализации. Токсичные металлы и гены, которые они индуцируют, ассоциируются с клеточной гибелью и окислительным стрессом. Биологические системы выработали различные защитные пути. Одним из вариантов такой защиты являются металлотионеины, способные утилизировать и аккумулировать тяжелые металлы. Вследствие участия во всех этих жизненных функциях металлотионеина можно предположить, что дефицит этого существенного белка может привести ко всем видам проблем в развитии ребенка. Наиболее вероятно существуют генетические нарушения, которые не манифестируются, пока система не испытывает перегрузку. Это может быть вызвано вакцинами, бактериальной или вирусной инфекциями, возможно, в сочетании с антибиотиками и (противовирусными препаратами) пломбами из амальгамы во время беременности и т.д. Неблагоприятное воздействие среды во внутриутробном периоде, грудном периоде или в раннем детстве может нарушить систему металлотионеина, результатом чего будет замедленное или приостановленное развитие нейронов и возможное начало аутизма.

Металлотионеины представляют собой белки, участвующие в развитии антиоксидантного ответа и связывании ионов металлов. МТ состоит из 60–70 аминокислот и 7 атомов цинка. Металлотионеины – это богатые цистеином низкомолекулярные протеины с плейотропными функциями. В настоящий момент у человека известно 4 класса металлотионеинов, насчитывающие 16 изоформ. Металлотионеины имеют молекулярную массу до 6-7 кДа и способны связывать широкий спектр металлов, в том числе и токсичных (РЬ, Cd). Металлы индуцируют экспрессию этих белков в различных тканях (мозг, печень, миокард и т.д.). Помимо металлов, металлотионеины индуцируются стероидами, канцерогенами, химическими веществами, вызывающими окислительный стресс, ионизирующей радиацией и ультрафиолетовым облучением [9-12].

В настоящее время выделяют гены четырех подсемейств металлотионеина: МТ-1 и МТ-2 экспрессируются в различных органах и тканях, экспрессия МТ-3 преобладает в головном мозге; МТ-4 - в базальном слое эпителия. Все гены расположены на отдельной хромосоме, а именно хромосоме 16 у человека [13].

При поступлении токсического агента индукция металлотионеина наблюдается в первую очередь в печени, причем там синтезируются изоформы МТ-1, МТ-2. Однако и другие клетки, и ткани, включая лимфоциты, моноциты, и лимфоидные ткани, например, тимус, могут также синтезировать металлотионеины при адекватном стимулировании. МТ-3 индуцируется в мозге в ответ на окислительный стресс, синтез МТ-4 вы-

Таблица 8. Результаты выявления мутации SNP rs45570941 во втором интроне гена МТ-3 в исследуемых группах

Группы	Отсутствие мутации, G/G генотип	Наличие мутации	
		G/C генотип	C/C генотип
Дети с аутизмом	24 (27,9%) ребенка	54 (62,8%) ребенка	8 (9,3%) детей
		итого 62 (72,1%) ребенка	
Пациенты с шизофренией	51 (83,6%) пациент	7 (11,5%) пациентов	3 (4,9%) пациента
		итого 10 (16,4%) детей	
Здоровые дети	59 (100%) детей	нет	нет

ражен преимущественно в слоистом сквамозном эпителии [11, 12].

Поскольку металлотионеины играют важную роль в регуляции баланса меди и цинка у здоровых людей, тот факт, что у большинства детей с аутизмом, обследованных на базе РНПЦ психического здоровья и в Пфейффер-центре, обнаружен дисбаланс меди и цинка, подтверждает, что дисфункция МТ является важной частью патологии при аутизме. Сочетания генетического дефекта, нарушающего функцию металлотионеина, и неблагоприятного воздействия среды в ранний период жизни, приводит к прекращению функционирования этого белка. Полученные результаты позволяют предположить возможную роль изменений в структуре гена металлотионеина как этиопатогенетического фактора развития аутизма и дисэлементозов как симптомов данной патологии.

Для подтверждения гипотезы на базе РНПЦ психического здоровья и Института биоорганической химии НАН РБ было проведено молекулярно-генетическое исследование с целью изучения роли полиморфизма генов металлотионеина в патогенезе различных клинических вариантов аутизма.

Проведена клиническая, патопсихологическая и молекулярно-генетическая диагностика 206 детей: 86 детей с аутизмом в возрасте от 2 до 14 лет, 61 пациент с шизофренией и 59 детей, не имеющих нарушений психического и физического развития. Также была проведена диагностика родителей детей с аутизмом. В качестве биологического материала использовался буккальный эпителий и слюна.

Разработана методика молекулярно-генетической диагностики. Задействованы современ-

ные методы молекулярно-генетического анализа: полимеразная цепная реакция, секвенирование и др.

Полученные в результате молекулярно-генетической диагностики и проведения клинико-генетического сопоставления данные указывают на взаимосвязь SNP rs45570941 во втором интроне гена МТ-3 (G>C) с частотой развития аутизма у детей в возрасте от 2 до 14 лет (Таблица 8).

У 62 (72,1%) обследованных детей с аутизмом отмечалась мутация SNP rs45570941 во втором интроне гена МТ-3. Из них 54 (62,8%) ребенка с аутизмом имели генотип G/C, 8 (9,3%) детей – генотип C/C, свидетельствующий о полной замене аллельного участка гена. Причем в группах детей с наличием гетерозиготной и гомозиготной мутации имелись более выраженные нарушения в клинической картине заболевания, чем в группе детей с отсутствием мутации. Наибольшая степень нарушений при оценке по шкале CARS выявлена в группе с гомозиготной мутацией. Средний балл по шкале CARS в группе детей с отсутствием мутации составил 32,2±1,1 балла, в группе детей с генотипом G/C – 38,1±0,7 балла, в группе детей с генотипом C/C – 42,6±2,0 балла (Таблица 9). Группы статистически значимо отличались друг от друга при их сравнении (критерий Краскела-Уоллиса H=22,270 высоко значим (p < 0,0001)).

В 47 (75,8%) семьях из 62 выявленная мутация отмечалась как у детей с аутизмом, так и у их родителей.

Среди пациентов с шизофренией искомая мутация была выявлена у 10 (16,4%) человек, что статистически значимо отличается от частоты встречаемости данного генетического маркера у детей с аутизмом (критерий Фишера φ*эмп = 7,999, p<0,001). Генотип G/C имели 7 (11,5%) па-

Таблица 9. Связь мутации SNP rs45570941 во втором интроне гена МТ-3 с выраженностью нарушений в клинической картине аутизма

Группы детей с аутизмом	Число детей с аутизмом	Среднее число баллов по шкале CARS	Стандартная ошибка среднего	Медиана
Отсутствие мутации, G/G генотип	24	32,2	1,1	32,0
Наличие мутации, G/C генотип	54	38,1	0,7	36,5
Наличие мутации, C /C генотип	8	42,6	2,0	44,5

циентов с шизофренией, 3 (4,9%) пациента имели генотип C/C. Причем выраженность клинических проявлений у пациентов с гомо- и гетерозиготными мутациями значимо не отличалась.

Ни у кого из 59 детей, не имеющих нарушений психического и физического развития, мутации SNP rs45570941 во втором интроне гена MT-3 выявлено не было.

Изменения в гене MT-3 и, как следствие, нарушенное функционирование белка металлотиионеина являются важными этиопатогенетическими факторами развития расстройств аутистического спектра. Диагностика наличия мутации (генотипов G/C и C/C) SNP rs45570941 во втором интроне гена MT-3 направлена на установление предрасположенности к развитию расстройств аутистического спектра, а также, учитывая выполняемые металлотиионеином функции, на выявление нарушений микроэлементного статуса ребенка, функционирования иммунной системы и желудочно-кишечного тракта. Чувствительность разработанного метода диагностики предрасположенности к развитию расстройств аутистического спектра (доля пациентов с аутизмом, которые определялись исследуемой методикой как пациенты с риском развития аутизмом) составила 72,1% (64 из 86 детей с аутизмом), специфичность (доля лиц, не страдающих аутизмом, которые определялись исследуемой методикой как лица, не имеющие риска развития аутизма) составила 91,7% (51 пациент с шизофренией и 59 здоровых лиц из 61 пациента с шизофренией и 59 здоровых лиц).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Марчук С.А. О роли дисбаланса макро- и микроэлементов развитии расстройств аутистического спектра / С.А. Марчук, Т.В. Докукина // Вес. Смол. гос. мед. ак-мии 2013 / Смоленск, 25 апреля 2013, с. 162.
2. Kagi J.H.R., Schafer A. Biochemistry of metallothionein // Biochemistry. - 1988. - Vol. 27, p. 8509-8515.
3. Karin M., Haslinger A., Holtgreve R.I. et al. Characterization of DNA sequences through which cadmium and glucocorticoid hormones induce human metallothionein-IIa gene // Nature. - 1984. - Vol. 308, № 6959, p. 513-519.
4. Bauman J.W., Liu J., Liu Y.P., Klaassen C.D. Increase in metallothionein produced by chemicals that induce oxidative stress // Toxicol. Appl. Pharmacol. - 1991. - Vol. 110, № 2, p. 347-354.
5. Fornace A.J., Schalch H., Alamo I. Coordinate induction of metallothionein I and II in rodents cells by UV-irradiation // Mol. Cell. Biol. - 1988. - Vol. 8, № 11, p. 4716-4720.
6. Cai L., Cherian M.G., Iskander S. et al. Metallothionein induction in human CNS in vitro: neuroprotection from ionizing radiation // J. Radiat. Biol. - - Vol. 76, № 7, p. 1009-1017.
7. Oguro T., Yoshida T. Effect of ultraviolet A on ornithine decarboxylase and metallothionein gene expression in mouse skin // Photodermatol. Photoimmunol. Photomed. - 2001. - Vol. 17, p. 71-78.

8. Baba H.A., Schmid K.W., Takeda A., et al. Metallothionein: Localization in human transplant endomyocardium, relation to cytokines and allograft function // J. Heart Lung Transplant. - 1999. - Vol. 18, № 10, p. 963-971.

9. Park J.D., Liu Y., Klaassen C.D. Protective effect of metallothionein against the toxicity of cadmium and other metals (1) // Toxicology. - 2001. - Vol. 163, № 2-3, p. 93-100.

10. Bi Y., Palmiter R.D., Wood K.M., Ma Q. Induction of metallothionein 1 by phenolic antioxidants requires metal-activated transcription factor 1 (MTF-1) and zinc // Biochem. J. - 2004. - Vol. 380, Pt. 3, p. 695-703.

11. Leibbrandt M. E., and Koropatnick J. //Activation of human monocytes with lipopolysaccharide induces metallothionein expression and is diminished by zinc. Toxicol. Appl. Pharmacol. - V. 124 - P. 72 -81. - 1994.

12. Yurkow, E. J., and Makhijani P. R. //Flow cytometric determination of metallothionein levels in human peripheral blood lymphocytes - P. Utility in environmental exposure assessment. - J. Toxicol. Environ. Health - V. 54 - P. 445 -457 - 1998.

ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

На сегодняшний день остается важным вопрос индивидуализации подбора медикаментозной терапии детей с аутистическими расстройствами с учетом возраста ребенка, клинической картины, индивидуальных особенностей ферментативной системы, молекулярно-генетических особенностей. Отсутствие эффекта от лечения антипсихотическими лекарственными средствами наблюдается у 30-40% пациентов. Имеет место позднее выявление проблемы недостаточного терапевтического ответа (спустя 4-12 недели с начала терапии). Серьезные побочные эффекты при назначении антипсихотических лекарственных средств регистрируются у 55-70% пациентов (экстапирамидные симптомы, нейроэндокринные побочные эффекты и т.п.).

Генетические особенности пациентов могут определять до 50% всех неблагоприятных фармакологических ответов: неэффективность лекарственных средств или нежелательные лекарственные реакции. Эти особенности, как правило, реализуются через полиморфные участки генов белков, участвующих в фармакокинетике (ферменты биотрансформации, транспортеры лекарственных средств) или фармакодинамике (рецепторы, ферменты, ионные каналы и др.) лекарственных средств, называемые аллельными вариантами.

В основе действия любого лекарственного средства лежат процессы биотрансформации. Различают две фазы биотрансформации лекарственных средств. В первую фазу многие липофильные соединения подвергаются окислению в печени под влиянием микросомальной системы ферментов. Основными компонентами этой системы являются цитохром-P450-редуктаза и цитохром-P450-гемопротейн. Метаболизм ле-

Особенностью проводимых фармакогенетических исследований является возможность формулировать рекомендации по выбору лекарственного средства и его режима дозирования для каждого конкретного пациента.

карственных средств в основном осуществляется цитохромами P450 подсемейств CYP1-3, причем наиболее важными являются ферменты CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A4. Во второй фазе биотрансформации лекарственные средства или их метаболиты соединяются с одной, растворимой в воде, молекулой (глутатионом, сульфатом, глюкуронамидами) и утрачивают биологическую активность [2].

Мутации в генах ферментов, метаболизирующих лекарственные средства, приводят к синтезу ферментов с измененной активностью. В результате скорость метаболизма лекарственных средств повышается или снижается. В зависимости от скорости метаболизма лекарственных средств среди населения выделяют следующие группы:

- активные метаболитаторы (активность ферментов не изменена – большинство населения);
- «медленные» метаболитаторы, которым следует назначать лекарственные средства в меньшей дозе;
- «сверхактивные» или «быстрые» метаболитаторы, для которых назначаемая доза лекарственного средства должна быть выше среднетерапевтической.

Частота полиморфизма генов ферментов биотрансформации может значительно варьировать в различных этнических группах и популяциях. Все носители медленных аллелей являются группами риска развития нежелательных лекарственных реакций. При быстром типе метаболизма желаемый терапевтический эффект не достигается вследствие низкой действующей концентрации лекарственного средства. Особенностью проводимых фармакогенетических исследований является возможность формулировать рекомендации по выбору лекарственного средства и его режима дозирования для каждого конкретного пациента. Применение таких исследований позволяет заранее прогнозировать фармакологический ответ на лекарственное средство и персонализированно подойти к выбору лекарственного средства и его режима дозирования, а иногда определять и тактику ведения таких детей.

Большинство лекарственных средств метаболизируется цитохромами семейства P450: CYP1A2, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP3A4. В инструкциях по медицинскому применению лекарственных средств (российских, FDA, EMA), рекомендациях международных и национальных профессиональных научных общественных организаций упоминаются некоторые полиморфизмы цитохромов P450, которые необходимо определять при выборе терапии группами антипсихотиков.

Цитохром CYP2D6, фермент семейства цитохромов P450, принимает участие в метабо-

лизме ~20-25% применяемых лекарственных средств, включая антипсихотические, антиаритмические, нейролептические препараты, а также оказывает влияние на их фармакокинетику и фармакодинамику. В настоящее время известно более 63 основных полиморфных аллелей гена CYP2D6. Варианты CYP2D6 аллелей могут быть разделены на несколько типов в зависимости от влияния на ферментативную активность: связаны с отсутствием («нулевые аллели»), снижением, увеличением или изменением ферментативной активности по отношению к конкретному субстрату.

Наиболее часто встречающимися «нулевыми аллелями» (отсутствие функционального фермента) являются:

- CYP2D6*3 (rs35742686) (нарушение сплайсинга),
- CYP2D6*4 (rs3892097) (нарушение сплайсинга) - наиболее часто встречающийся аллель данного изофермента у европеоидов,
- CYP2D6*5 (делеция в гене).

Образование фермента CYP2D6 с пониженной активностью обуславливается чаще всего аллелями

- CYP2D6*9 (rs5030656),
- CYP2D6*10 (rs1065852),
- CYP2D6*17 (rs28371706, rs16947)
- CYP2D6*41 (rs28371725).

Частота встречаемости аллельных вариантов CYP2D6 варьирует в различных популяциях. Аллели CYP2D6*3 и CYP2D6*4 чаще всего регистрируются среди представителей европеоидной расы, но очень редко встречаются у представителей негроидной или монголоидной расы, тогда как среди последних наиболее важную роль играют соответственно аллели CYP2D6*17 и *10.

Частота носительства аллельного варианта CYP2D6*4 (гомозиготное и гетерозиготное носительство) в европейских этнических группах – до 12-22%.

Частота дупликаций функциональных аллелей CYP2D6*1, CYP2D6*2 в европейских этнических группах – до 4,3%.

При выявлении гомозиготного или гетерозиготного носительства «медленных» аллельных вариантов CYP2D6*3, CYP2D6*4, CYP2D6*5, CYP2D6*6, CYP2D6*7, CYP2D6*9, CYP2D6*10, CYP2D6*41: не рекомендуется применение «типичных» антипсихотиков, рисперидона, следует выбрать атипичные антипсихотики (клозапин, оланзапин, кветиапин, zipрасидон), трифлуоперазин или допускается применение галоперидола, арипипразола, флупентиксола или зуклопентиксола в низких дозах.

При выявлении дупликации функциональных аллелей CYP2D6*1, CYP2D6*2: не рекомендуется применение «типичных» антипсихотиков, рисперидона, галоперидола, зуклопентиксола, следует выбрать атипичные антипсихотики (клозапин, оланзапин, кветиапин, zipрасидон, азелнапин).

При выявлении генотипа CYP2D6*1/*1 антипсихотики («типичные», рисперидон, атипичные) используются в дозах, регламентированных в инструкциях по медицинскому применению.

С целью изучения носительства аллельных вариантов цитохрома P450 CYP2D6 и персонализации проводимой медикаментозной терапии проведено генетическое исследование 71 ребенка с аутизмом в возрасте от 3 до 17 лет. У 47 (66,2%) детей с аутистическими расстройствами выявлено гетерозиготное носительство «медленного» аллельного варианта CYP2D6*4 (rs3892097) - нарушение сплайсинга, что свидетельствует об отсутствии функционального фермента.

Носительство «медленных» аллельных вариантов CYP2D6*3, CYP2D6*4, CYP2D6*5, CYP2D6*6, CYP2D6*7, CYP2D6*9, CYP2D6*10, CYP2D6*41 ассоциируется с замедлением биотрансформации антипсихотиков, трициклических антидепрессантов и венлафаксина в печени, более высокими их концентрациями в плазме крови, более высоким риском развития нежелательных лекарственных реакций (гипотензия, седация, тремор, кардиотоксичность, экстрапирамидные расстройства).

Также важную роль в процессах биотрансформации лекарственных препаратов играет транспортный белок р-гликопротеин (MDR1), основными функциями которого являются препятствие абсорбции ксенобиотиков и лекарственных средств в кишечнике, при их проникновении в организм – предотвращение их проникновения через гистогематические барьеры, а также скорейшее выведение печенью в желчь и почками в мочу. Наличие аллеля С полиморфизма C3435T гена MDR1 повышает риск развития фармакорезистентности к противосудорожным лекарственным средствам / нормотимикам, антипсихотикам и антидепрессантам. T/T генотип обуславливает более чем в 2 раза пониженную экспрессию р-гликопротеина и повышение эффективности терапии, в то же время при этом происходит более интенсивное проникновение психотропных средств через гематоэнцефалический барьер и развитие «центральных» нежелательных реакций [1].

Следует отметить, что внедрение фармакогенетических тестов в клиническую практику позволяет индивидуализированно подойти к выбору лекарственного средства и режиму его дозирования с учетом факторов, влияющих на фармакологический ответ, которые имеются у конкретного ребенка. Подобные подходы лежат в основе персонализированной медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования у пациентов с психическими и поведенческими расстройствами при назначении психотропных лекарственных средств: методическое пособие / Т.В.Докукина [и др.]. – Минск: Мисанта, 2016, 54 с.

2. Насырова Р. Ф., Иванов М. В., Незнанов Н. Г. Введение в психофармакогенетику. – СПб: Издательский центр СПб НИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2015, 272 с. ISBN 978-5-7452-0020-5

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Экспериментальное психологическое обследование возможно при достаточном интеллектуальном и речевом развитии ребенка. Его задачами являются: получение данных для дифференциальной диагностики аутизма с другими заболеваниями (расстройствами органического генеза, умственной отсталостью, шизофренией, речевыми расстройствами и т.д.); консультирование семьи; создание индивидуальной программы коррекции при определении ребенка в группу динамического наблюдения. Картина психического состояния ребенка уточняется путем наблюдения за его свободным поведением.

Психологическое заключение нацелено на оценку уровня интеллекта, индивидуальных особенностей ребенка, эмоционально-волевой сферы, мышления, познавательных процессов. Выбор методик зависит от цели исследования, а также от возраста и актуального уровня развития ребенка [13-15].

За рубежом создан и используется психологами ряд шкал для качественной и количественной оценки различных симптомов и особенностей поведения аутичных детей, которые также используются и в нашей стране. Наиболее известные: детская рейтинговая шкала CARS, методика M-CHAT-R. Данные шкалы имеют важное диагностическое, несмотря на то, что они не валидизированы.

Детская рейтинговая шкала CARS (Children Autism Rating Scale, Э. Шоплер, 1980) получила мировое признание и широко используется психологами многих стран для выявления аутизма у детей в возрастном промежутке от 2 до 10 лет (Приложение 1, стр. 36). Она позволяет оценивать аутистическую симптоматику на основании непосредственного наблюдения за ребенком. Оценка включает в себя 4 аспекта - от поведения, соответствующего возрасту, до поведения, сильно «отклоняющегося от обычного». Шкала CARS содержит 15 субшкал, которые отображают значимые для диагностики области проявлений и развития ребенка: «стремление к контакту с окружающими», «способность к подражанию», «особенности эмоциональных реакций», «моторика», «пользование игровыми и неигровыми предметами», «адаптация к переменам», «зрительные реакции», «слуховые реакции», «вкусовая, обонятельная, тактильная реакции», «наличие страхов или тревожности», «особенности речи», «невербальное взаимодействие», «степень и продуктивность активности», «уровень и особенности развития интеллектуальной деятельности», «оценка общего впечатления клинициста». Оценка учитывает и частоту, и интенсивность наблюдаемых поведенческих реакций. Интерпретация шкалы: 15-30 баллов – нет аутизма, 31-33 балла – легкая степень аутизма, 34-36 баллов – умеренная степень аутизма, 37-60 баллов – резко выраженный аутизм. Примерное время тестирования 10-15 минут, включая подсчет данных [9].

М-CHAT-R (Приложение 2, стр. 41) создан в США и является расширенной версией скри-

Таблица 10. Психологические методики диагностики познавательных процессов у детей с аутизмом

Психические познавательные процессы	Возраст	Методики
Интеллект	4-6,5	тест Векслера WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)
	6-16	тест Векслера WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children)
	с 16	тест Векслера WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale), предназначенный для тестирования подростков и взрослых
Особенности эмоционально-волевой сферы (проективные методики)	3-10	ДАТ – детский апперцептивный тест (Л. Беллак)
	6-11	методика «Лесенка» (В.Г. Щур)
	8-14	цветовой тест Люшера
	с 12 лет	РАТ – рисованный апперцептивный тест (Г. Мюррей)
	5-7	социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» (О.А. Орехова)
	9-12	«Человек под дождем» (Е. Романова, Т. Сытько)
	с 5 лет	«Несуществующее животное» (М.З. Дукаревич)
Исследование мышления	6-10	«Опосредованное запоминание по А.Н. Леонтьеву»
	с 10 лет	методика «Пиктограммы» А.Р. Лурия
	с 6 лет	«Классификация предметов»
	с 14 лет	«Исключение предметов» К.Гольдштейн (Л.С. Выготский, Б.В. Зейгарник)
	с 14 лет	соотношение пословиц, метафор и фраз, понимание переносного смысла пословиц и метафор
	с 5 лет	объяснение сюжетных картин, установление последовательности событий (Б.В. Зейгарник)
	с 7 лет	методика исследования словесно-логического мышления Э.Ф. Замбацвичене (на основе теста Р. Амтхауэра)
	с 7 лет	«Классификация фигур»
	с 14 лет	«Классификация понятий»
Исследование внимания	6-10	«Корректирующая проба»
	6-11	«Счет по Крепелину»
	6-11	«Таблицы Шульте»
Исследование зрительного гнозиса	с 5 лет	«Узнавание фигур» Т.Е. Рыбаков
Исследование памяти	с 10 лет	«Память на образы»
	с 5 лет	«Узнавание «зашумленных» крапом изображений»
	с 12 лет	«Запоминание 10 слов»

нингового опросника CHAT (Childhood Autism Test), созданного в Великобритании. М-CHAT-R содержит 20 вопросов, основной целью является максимизация чувствительности, что означает обнаружение как можно большего количества случаев аутизма среди детей 2-7 лет. Опросник заполняется родителями. Данные, полученные с помощью М-CHAT-R, могут быть подсчитаны специалистом (врачом, психологом) менее чем за две минуты.

Интерпретация проводится следующим образом: для всех пунктов, кроме 2, 5 и 12, ответ «НЕТ» указывает на риск аутизма; для пунктов 2, 5 и 12 на риск аутизма указывает ответ «ДА». Следующий алгоритм максимизирует психометрические свойства М-CHAT-R:

Низкий уровень риска: Общий счет составляет 0-2; в случае отсутствия риска аутизма дальнейших действий не требуется.

Средний уровень риска: Общий счет составляет 3-7; назначаются последующие вопросы (второй этап М-CHAT-R/F) для получения дополнительной информации о степени риска. Требуется следующее действие: провести диагностическое оценивание ребенка и приемлемости раннего вмешательства. Если последующий подсчет показывает 0-1, результат осмотра считается отрицательным. Не требуется дальнейших действий, если выявлен риск аутизма, но во время последующих визитов ребенок должен быть проверен повторно.

Высокий уровень риска: Общий счет составляет 8-20; необходимо перейти к диагностической оценке и целесообразности раннего вмешательства.

Авторами был выполнен перевод и обратный перевод оригинальной англоязычной версии М-CHAT-R и CARS. Также было проведено сравнение русскоязычных версий данных методик, циркулирующих в Интернете, которыми пользуются специалисты (врачи и психологи) различных регионов (русский перевод Антонина Штейнберг и Игорь Шпитцберг, 2009).

Обратили на себя внимание вопросы 2, 5 и 12, которые нуждались в редакции, так как дословный перевод, который был в распространенных интернет-версиях, создает основание для неоднозначной трактовки, что приводило к искажению результатов диагностики.

К примеру, вопрос 2 «Вы когда-либо предполагали, что Ваш ребенок может быть глухим?» представляется правильным заменить на вопрос «Вы отмечали у своего ребенка значительное снижение слуха?» во избежание получения недостоверных данных. Вопрос 5 «Ваш ребенок делает необычные движения пальцами перед его/ее глазами?» – «Ваш ребенок совершает какие-либо стереотипные движения? (ходьба на цыпочках,

разрывает бумагу, хлопает в ладошки и др.)». Вопрос 12 «Ваш ребенок расстраивается от бытовых звуков?» – «Отмечаете ли Вы у своего ребенка панический страх громких звуков? (прячется под стол, закрывает руками уши, кричит)».

Сопоставление результатов методик с клиническими данными позволили вычислить операционные характеристики шкалы CARS и теста М-CHAT-R: чувствительность шкалы CARS составила 82,1%, теста М-CHAT-R – 92,9%, специфичность шкалы CARS составила 84,5%, теста М-CHAT-R – 81,6%.

Сравнение методик CARS и М-CHAT-R между собой позволило выявить достоинства и недостатки каждой из них. CARS охватывает большее количество характеристик ребенка и позволяет определить тип нарушений, что в свою очередь дает возможность врачу выбрать правильную тактику лечения и психокоррекции. Однако в CARS отсутствуют важные вопросы, к примеру, связанный с указательным жестом.

В методике М-CHAT-R отсутствуют такие показатели, как «отношение к людям», «эмоциональный ответ», «интерес к игрушкам», «адаптация к переменам», «вкусовые, обонятельные и тактильные ответы и их использование», «страх и тревожность», «вербальная коммуникация», «уровень и постоянство интеллектуального ответа», «общие впечатления». При этом уделяется внимание взаимодействию ребенка и родителей.

Интерпретация данных CARS позволяет определить наличие и степень выраженности аутизма. М-CHAT-R указывает только на риск развития аутизма. При наличии среднего и высокого уровня риска требует дополнительного детального исследования. Она трансформируется в более подробную М-CHAT-R/F, которая с помощью пошагового интервью приобретает характер диагностической.

Обе методики являются «жизнеспособными» и могут использоваться в повседневной практике врача психиатра-нарколога, врача-педиатра, врача-невролога и медицинского психолога, которые оказывают специализированную медицинскую помощь пациентам с общими расстройствами развития (F84).

Поскольку CARS и М-CHAT-R имеют свои преимущества и недостатки, требуется их детальная психометрическая проработка. И в будущем возможно рассмотреть вариант создания новой скрининговой модифицированной шкалы на основе М-CHAT-R и CARS, которая включит сильные стороны, избежав слабых.

Основные трудности ранней диагностики аутизма заключаются в том, что наиболее ярко картина нарушения проявляется после 2 лет. До этого возраста часто симптомы выражены слабо, в скрытой форме. Порой педиатры и детские психиатры-наркологи, детские психологи могут быть недостаточно информированы о проблемах, связанных с аутистическими нарушениями, не смогут разглядеть в ранних симптомах аномалии развития. Кроме этого, аутизм может встречаться в соединении с другими расстройствами, которые связаны с нарушением функции мозга, такими как вирусные инфекции, нарушения обмена веществ, отставание в умственном развитии и эпилепсия.

Важно различать аутизм и расстройства психологического (психического) развития или шизофрению, так как путаница в диагностике может привести к несоответствующему и неэффективному лечению.

Результаты скрининга с помощью CARS и М-CHAT-R – это информация для практикующих специалистов, побуждающая к проведению детальной диагностики мультидисциплинарной бригадой специалистов по утвержденным протоколам диагностики общих расстройств развития (F84).

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СЕМЬИ АУТИЧНОГО РЕБЕНКА

Психологическая диагностика семьи аутичного ребенка помогает формировать понимание и последующий анализ взаимоотношений в семьях, воспитывающих ребенка с аутизмом. Она показывает детальную диагностическую информацию, которая может быть упущена во время беседы с родителем, сбора анамнеза и наблюдения за ребенком. В работе мультидисциплинарной бригады РНПЦ психического здоровья используются психологические методики, которые доступны и широко применяются в детской практике. К ним относятся:

1. Тест-опросник родительского отношения А.Я. Варга, В.В. Столина (Методика ОРО).
2. Денверский скрининг-тест нервно-психического развития (DDST).
3. Анкета-опросник для родителей.
4. Портрет моего ребенка.

1. Тест-опросник родительского отношения (ОРО) представляет собой психодиагностический инструмент, ориентированный на выявление родительского отношения у лиц, обращающихся за психологической помощью по вопросам воспитания детей и общения с ними (Приложение 3). Родительское отношение понимается как система разнообразных чувств по отношению к ребенку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков.

Опросник состоит из 5 шкал:

1. «Принятие-отвержение». Шкала отражает интегральное эмоциональное отношение к ребенку. Содержание одного полюса шкалы: родителю нравится ребенок таким, какой он есть. Родитель уважает индивидуальность ребенка, симпатизирует ему. Родитель стремится проводить много времени вместе с ребенком, одобряет его интересы и планы. На другом полюсе шкалы: родитель воспринимает своего ребенка плохим, непригодным, неудачливым. Ему кажется, что ребенок не добьется успеха в жизни из-за низких способностей, небольшого ума, дурных наклонностей. По большей части родитель испытывает к ребенку злость, досаду, раздражение, обиду. Он не доверяет ребенку и не уважает его.

2. «Кооперация» – социально желательный образ родительского отношения. Содержательно эта шкала раскрывается так: родитель заинтересован в делах и планах ребенка, старается во всем помочь ребенку, сочувствует ему. Родитель высоко оценивает интеллектуальные и творческие

способности ребенка, испытывает чувство гордости за него. Он поощряет инициативу и самостоятельность ребенка, старается быть с ним на равных. Родитель доверяет ребенку, старается встать на его точку зрения в спорных вопросах.

3. «Симбиоз» – шкала отражает межличностную дистанцию в общении с ребенком. При высоких баллах по этой шкале можно считать, что родитель стремится к симбиотическим отношениям с ребенком. Содержательно эта тенденция описывается так – родитель ощущает себя с ребенком единым целым, стремится удовлетворить все потребности ребенка, оградить его от трудностей и неприятностей жизни. Родитель постоянно ощущает тревогу за ребенка, ребенок ему кажется маленьким и беззащитным. Тревога родителя повышается, когда ребенок начинает автономизироваться в силу обстоятельств, так как по своей воле родитель не предоставляет ребенку самостоятельности никогда.

4. «Авторитарная гиперсоциализация» – отражает форму и направление контроля за поведением ребенка. При высоком балле по этой шкале в родительском отношении данного родителя отчетливо просматривается авторитаризм. Родитель требует от ребенка безоговорочного послушания и дисциплины. Он старается навязать ребенку во всем свою волю, не в состоянии встать на его точку зрения. За проявления своеволия ребенка сурово наказывают. Родитель пристально следит за социальными достижениями ребенка, его индивидуальными особенностями, привычками, мыслями, чувствами.

5. «Маленький неудачник» – отражает особенности восприятия и понимания ребенка родителем. При высоких значениях по этой шкале в родительском отношении данного родителя имеются стремления инфантилизировать ребенка, приписать ему личную и социальную несостоятельность. Родитель видит ребенка младшим по сравнению с реальным возрастом. Интересы, увлечения, мысли и чувства ребенка кажутся родителю детскими, несерьезными. Ребенок представляется не успешным, открытым для дурных влияний. Родитель не доверяет своему ребенку, досадует на его неуспешность и неумелость. В связи с этим родитель старается оградить ребенка от трудностей жизни и строго контролировать его действия.

Для интерпретации результатов опросника используется ключ, который позволяет посчитать баллы:

высокие баллы по шкале принятие-отвержение от 24 до 33 говорят о том, что у испытуемого выражено положительное отношение к ребенку. Взрослый принимает ребенка таким, какой он есть, уважает и признает его индивидуальность, одобряет его интересы, поддерживает планы, проводит с ним достаточно много времени и не жалеет об этом. Низкие баллы по этой шкале от 0 до 8 говорят о том, что взрослый испытывает по отношению к ребенку в основном отрицательные чувства: раздражение, злость, досаду, ненависть. Такой взрослый считает ребенка неудачником, не верит в его будущее, низко оценивает его способности и нередко третировал ребенка. Понятно, что имеющий такие наклонности взрослый не может быть хорошим педагогом.

Интерпретация данных CARS позволяет определить наличие и степень выраженности аутизма. М-CHAT-R указывает только на риск развития аутизма. При наличии среднего и высокого уровня риска требует дополнительного детального исследования.

Высокие баллы по шкале кооперация 7–8 баллов – признак того, что взрослый проявляет искренний интерес к тому, что интересует ребенка, высоко оценивает способности ребенка, поощряет самостоятельность и инициативу, старается быть на равных с ребенком. Низкие баллы по данной шкале 1–2 балла говорят о том, что взрослый занимает по отношению к ребенку противоположную позицию и не может претендовать на роль хорошего педагога.

Высокие баллы по шкале симбиоз 6–7 баллов позволяют сделать вывод о том, что взрослый не устанавливает психологическую дистанцию между собой и ребенком, старается всегда быть ближе к нему, удовлетворять его основные разумные потребности. Низкие баллы по этой шкале 1–2 – признак того, что взрослый, напротив, устанавливает значительную психологическую дистанцию между собой и ребенком, мало о нем заботится. Вряд ли такой взрослый может быть хорошим учителем и воспитателем для ребенка.

Высокие баллы по шкале контроль 6–7 баллов показывают, что взрослый ведет себя слишком авторитарно по отношению к ребенку, требуя от него безоговорочного послушания и задавая строгие дисциплинарные рамки. Почти во всем он навязывает ребенку свою волю. Такой взрослый человек далеко не всегда может быть хорошим воспитателем. Низкие баллы по этой шкале 1–2 балла свидетельствуют о том, что контроль над действиями ребенка со стороны взрослого практически отсутствует. Это не очень хорошо для обучения и воспитания детей. Наилучшим вариантом оценки педагогических способностей взрослого человека по этой шкале являются средние оценки: от 3 до 5 баллов.

Высокие баллы по шкале отношение к неудачам ребенка 7–8 баллов – признак того, что взрослый считает ребенка маленьким неудачником и относится к нему как к несмышленому существу. Интересы, увлечения, мысли и чувства ребенка кажутся такому взрослому несерьезными и он игнорирует их. Вряд ли такой взрослый может стать хорошим учителем и воспитателем для ребенка. Низкие баллы по этой же шкале 1–2 балла показывают, что неудачи ребенка взрослый считает случайными и верит в него [13].

2. Денверский скрининг-тест нервно-психического развития (DDST)

Тест для выявления особенностей психического развития детей от 0 до 6 лет. Каждому ребенку предлагаются задания в соответствии с его возрастной группой. Тест используется для выявления симптоматики возможных проблем, для подтверждения или опровержения подозрений о несоответствии возрастной норме, а также для проверки ребенка с проблемами развития.

Тест представлен в виде таблицы, содержащей навык ребенка, возраст появления навыка в норме (месяцы), а также возраст появления навыка у исследуемого ребенка (месяцы), что заполняет родитель. Тест включает 4 блока навыков ребенка: индивидуальное развитие, тонкая моторно-адаптивная деятельность, речевое развитие, грубые моторные навыки.

Допускается проведение теста не только дипломированным психологом, но и родителем,

педагогом, воспитателем в детском саду, врачом в поликлинике и т.д. Оцениваются сразу несколько линий развития: социальные контакты, личностный рост, язык, тонкая моторика, локомоция. Применение теста возможно как одноразово, так и для лонгитюдного исследования. Анализ шкалы не требует долгой обработки. Сведения, полученные в результате теста, дают полезные сведения родителям и специалистам. Денверский тест представляет собой простой и наглядный способ наблюдения за развитием ребенка [8].

3. Портрет аутичного ребенка

Методика «Портрет моего ребенка» – одна из наиболее информативных диагностических техник в выявлении родительской позиции [8]. Данная методика является качественной и позволяет изучить характер детско-родительских отношений, получить информацию одновременно и о ребенке, и о его родителях. Диагностическую ценность традиционно используемой методики свободного сочинения на заданную тему («Мой ребенок», «Я как родитель» и т.д.) в ряде случаев существенно ограничивает недостаточный культурно-образовательный и интеллектуальный уровень родителей, и, в первую очередь, уровень развития у обследуемых родителей письменной речи, способности к рефлексии. Это может встречаться в современных неблагополучных, дисгармоничных, проблемных семьях. К трудностям проведения методики относятся нередкие отказы родителей от выполнения задания из-за его сложности или отсутствия времени. Наиболее часто отказываются от выполнения задания родители, не имеющие постоянной практики и опыта письменного изложения своих мыслей и чувств. В этих случаях отказ может сопровождаться альтернативными предложениями со стороны родителя рассказать о ребенке и проблемах более подробно, ответить на любые вопросы психолога, заполнить анкеты и опросники. Порой родители боятся посмотреть со стороны на свою проблему. Но это можно перевести в положительную сторону, так как мамы и папы могут увидеть своего ребенка по-другому в новом реальном свете. Как правило, родитель просит написать сочинение дома, в форме «домашнего задания». Это связано с необычностью и непривычностью задания. Кроме того, для его выполнения требуются длительное время и возможность остаться наедине со своими мыслями.

Методика «Портрет моего ребенка» позволяет составить представление об аутичном ребенке, чего нет в психологической литературе. Многие люди сторонятся таких детей, не понимая того, что они особенные и заслуживают принятия, уваже-

Методика «Портрет моего ребенка» – одна из наиболее информативных диагностических техник в выявлении родительской позиции. Данная методика является качественной и позволяет изучить характер детско-родительских отношений, получить информацию одновременно и о ребенке, и о его родителях.

ния и симпатии в обществе. Таким образом, есть возможность увидеть ребенка с другой, позитивной стороны и поменять свое отношение к нему.

При интерпретации полученных данных для проведения контент-анализа текста сочинения от психолога требуется высокая квалификация. Данная методика показывает прямые и отраженные оценки личности ребенка; ценностные ориентации родителя, включающие систему идеальных ожиданий, реальных требований и возможных страхов и опасений; особенности совместной деятельности родителя и ребенка.

Некоторые родители испытывают затруднения при написании сочинения о своем ребенке. Они объясняют это разными причинами. Но на самом деле практически все родители пишут содержательные сочинения. Анализ результатов показал следующие представления о ребенке с аутизмом. Свое сочинение 90% родителей начинают с описания характера своего ребенка. Рассказывают, что он умеет делать и как развивается в данный момент. Обычно родители пишут, что у них «особенный» ребенок, «не такой как у всех». Они видят его активным, добрым, искренним, самостоятельным, умным, но иногда агрессивным и неуправляемым. Характеризуют его как любопытного, настойчивого. Его тяжело чему-нибудь научить. Мама пишет, что с появлением диагноза «аутизм» у ребенка, меняется жизнь всей семьи.

Родители пишут о своих страхах, тревогах, горе, вине. «Когда вспоминаю о диагнозе, поставленном моему ребенку, испытываю печаль, горе, вину и страх», «беспокоит заикленность движений, он не отзывается на имя», «очень переживаем и боимся, что не справимся с его недугом», «когда узнали о его недуге, мир перевернулся, поменялись жизненные ценности, интересы и ориентиры». В отдельных случаях родители указывают на периодические погружения в свой собственный мир.

Больше трудностей возникает в неполных семьях. Количество таких семей составляет 15%. Родители неполной семьи описывают сложности в воспитании своего ребенка. Таким родителям нужна постоянная поддержка со стороны близких, а также помощь и поддержка специалистов. На изменения эмоционального состояния своего ребенка указывают 80% мам. Некоторые мамы могут не называть его имя, а придумывать уменьшительно-ласкательные слова («лисенок», «котик», «зайчик»), которые употребляются в тексте сочинения.

Все родители пишут о будущем своего ребенка. Они представляют своего ребенка счастливым, полноценным в социуме. Желают, чтоб он жил самостоятельно, самодостаточно, был успешным. Папа аутичного ребенка надеется, что «у него будет профессия, и он будет работать, а может, сделает какое-нибудь открытие. У него есть огромный потенциал, который еще не раскрыт» [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башина, В.М. Атипичный аутизм в свете МКБ-10 / В.М. Башина, Н.В. Симашкова, М.Г. Краснопорова // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2005, № 5.

2. Симашкова Н.В., Якупова Л.П., Ключник Т.П., Коваль-Зайцев А.А. «Мультидисциплинарный клинико-биологический подход к изучению психотических форм расстройств аутистического спектра у детей». Журнал неврологии и психиатрии, 2013, Т. 113, № 5, вып. 2, 35–42.

3. Марчук, С.А. Расстройства аутистического спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция) / С. А. Марчук [и др.]. – Монография: Виснов, 2018, 127 с.

4. Аутизм в детстве. Дифференциальная диагностика со сходными расстройствами: метод. рекомендации / Т.Н. Алыко. – Минск: БГМУ, 2008, 55 с.

5. Башина, В.М. Детский аутизм процессуального генеза: вопросы патогенеза, клиника и дифференциальная диагностика / В.М. Башина, М.Г. Краснопорова // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2004. – Т. 6, № 1, с. 42–49.

6. Марценковский, И.А. Базовые принципы оказания медицинской помощи детям с общими нарушениями психического развития – расстройствами спектра аутизма / И.А. Марценковский, Я.В. Бикшаева, А.В. Дружинская // Нейро News: психоневрология и нейропсихиатрия. 2007, № 2, с. 12–19.

7. Никольская, О.С. Аутичный ребенок. Пути помощи / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг. – М.: Теревинф, 2000, 336 с.

8. Baird G. et al. A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study // J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry. 2000. Vol. 39, p. 694–702.

9. Schopler E., Reichler R., De Vellis R., Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS) // J. Autism Devel. Dis. – 1980. – № 10, p. 91–103.

10. Schopler E., Reichler R.J., Renner B.R. Childhood Autism Rating Scale (CARS). Los Angeles, California: WPS. – 1988, 34 p.

11. Tony Charman, Wendy Stone. Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Early Identification, Diagnosis, and Intervention. – Guilford Press, 2008. – ISBN 978-1-59385-713-4.

12. Wechsler D. Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale. N.Y., 1955.

13. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – Издательство: Питер. Серия: Мастера психологии. 1999, 2-е издание.

14. Ильина, М. Н. Психологическая оценка интеллекта у детей / М.Н. Ильина. – Издательство: Питер, 2006.

15. Венгер, А. Л. Психологические рисуночные тесты / А.Л. Венгер. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

C.A.R.S.

ИНСТРУКЦИЯ: для каждой категории используйте пространство, предоставленное под шкалой для заметок, поясняющих поведение, относящееся к данной шкале.

После окончания обследования ребенка оцените поведенческие особенности, относящиеся к каждому пункту шкалы. Для каждого пункта обведите номер, который соответствует состоянию, описанному у ребенка наилучшим образом. Вы можете указать, что ребенок находится между двумя описаниями в используемой шкале, напр. 1.5, 2.5. или 3.5. Аббревиатура критериев оценки представлена на каждой шкале.

1. ОТНОШЕНИЕ К ЛЮДЯМ

1.	Нет очевидной сложности или ненормальности в отношениях с людьми. Поведение ребенка приближено к его возрастной норме. Может наблюдаться некоторая застенчивость, суетливость или надоедливость в ответ на просьбу, но не в атипичной степени.
1.5	
2.	Легкая степень ненормальных взаимоотношений. Ребенок может избегать взгляда в глаза взрослому, избегать взрослого или становиться суетливым, если контакт форсируется; быть крайне застенчивым: относиться к взрослому не типично для его возраста, может липнуть к родителям сильнее, чем дети такого же возраста.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушения взаимоотношений. Ребенок держится поодаль (в сторонке). Временами кажется, что даже не подозревает о присутствии взрослого. Необходимы настойчивые и сильные попытки, чтобы привлечь внимание ребенка. Ребенок инициирует минимальный контакт.
3.5	
4.	Резко ненормальные взаимоотношения. Ребенок упорно уединяется, не интересуется, что делает взрослый. Он или она практически никогда не откликается и не инициирует контакт со взрослым сам. Эффективны только самые настойчивые попытки взрослого привлечь внимание ребенка. Наблюдения: _____

2. ИМИТАЦИЯ

1.	Соответствующая имитация: ребенок может имитировать звуки, слова и движения, которые соответствуют его или ее возрастному уровню.
1.5	
2.	Легкая степень нарушения имитации. Ребенок имитирует простые поведения, напр. хлопанье в ладоши или напевание вербальных звуков большую часть времени, иногда имитирует после отсрочки (паузы).
2.5	
3.	Умеренная степень нарушения имитации. Ребенок имитирует только часть времени и требуется большое упорство и помощь со стороны взрослого: зачастую имитирует только после паузы.
3.5	
4.	Резко ненормальная имитация. Ребенок редко или никогда не имитирует звуки, слова, движения даже с помощью взрослого. Наблюдения: _____

3. ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1.	Адекватные возрасту и ситуации эмоциональные ответы. Ребенок показывает соответствующий тип и степень эмоционального отклика, что проявляется в изменении выражения лица, позы, манер.
1.5	

2.	Легкая степень нарушения эмоциональных ответов. Ребенок случайно демонстрирует что-либо не соответствующее типу и степени эмоциональных реакций. Реакции иногда не относятся к окружающим его объектам и событиям.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушения эмоциональных ответов. Ребенок показывает точные признаки неадекватного типа и степени эмоционального ответа. Реакции могут быть сдержанными или чрезмерными и не соответствовать ситуации: может гримасничать, смеяться или становиться ригидным, хотя для этого нет явного эмоционального продуцирующего объекта или текущих событий.
3.5	
4.	Тяжелая степень нарушения. Реакции редко соответствуют ситуации: ребенок находится в постоянном настроении, изменить которое очень сложно. Общаясь, ребенок может демонстрировать крайне разнообразные эмоции, когда вокруг ничего не изменяется. Наблюдения: _____

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛА

1.	Использование тела соответственно возрасту. Ребенок двигается с такой же легкостью, ловкостью и координацией, как и обычные дети его возраста.
1.5	
2.	Легкие нарушения. Могут присутствовать некоторые мелкие особенности, такие как неуклюжесть, повторяющиеся движения, слабая координация или в редких случаях появление необычных движений.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушения использования тела. Манера поведения явно странная или необычная для ребенка этого возраста, могут быть странные движения пальцами, особенности позы или положения пальцев, поглаживание или пощипывание тела, аутоагрессия, качание, прядение или хождение на носках.
3.5	
4.	Резко выраженные нарушения. Интенсивные или частые движения по типу описанных выше наблюдаются при данной степени аномального использования тела. Эти движения могут упорно сохраняться, несмотря на попытки ослабить их или вовлечь в другую деятельность. Наблюдения: _____

5. ИНТЕРЕС К ИГРУШКАМ

1.	Использование по назначению, интерес к игрушкам и др. предметам. Ребенок проявляет соответствующий возрасту интерес к игрушкам и использует их адекватно.
1.5	
2.	Легкая степень не соответствующего интереса к игрушкам и не адекватное их использование. Ребенок может проявлять атипичный интерес к игрушкам или играть с ними не характерным для его возраста способом (напр., бить или бросать).
2.5	
3.	Умеренная степень нарушений. Ребенок может проявлять слабый интерес к игрушкам и др. предметам или может быть озабочен использованием объекта или игрушки каким-либо необычным (странным) образом. Он или она может фиксироваться на некой незначительной части игрушки, становиться зачарованным светоотражением предмета, постоянно двигать какую-то из частей предмета или играть исключительно с одним предметом.
3.5	
4.	Резко не соответствующие интересы. Ребенок может вовлекаться в вышеописанные действия с большей частотой и интенсивностью. Ребенка сложно отвлечь (переключить), когда он вовлечен в эти патологические действия. Наблюдения: _____

6. АДАПТАЦИЯ К ПЕРЕМЕНАМ

1.	Соответствующее возрасту отношение к переменам. В то время, пока ребенок может замечать или комментировать изменения в рутине, он или она принимает эти изменения без чрезмерного разочарования.
1.5	

2.	Легкая степень нарушенной адаптации к изменениям. Когда взрослый пытается изменить за- дание, ребенок может продолжать свою деятельность или использует те же материалы.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушений. Ребенок активно сопротивляется изменениям в рутине, пыта- ется продолжить прежнюю деятельность, сложно переключить его внимание. Он или она может становиться злым, несчастным, когда созданная рутина разрушается.
3.5	
4.	Тяжелая степень. Ребенок проявляет резко выраженные реакции на изменения. Если измене- ния навязываются, он или она может становиться злым, отказываться от сотрудничества. Наблюдения: _____

7. ВИЗУАЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1.	Адекватный визуальный ответ. Зрительное поведение ребенка нормальное и соответствует возрасту. Зрение используется вместе с другими органами чувств для исследования объекта.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений зрительных реакций. Ребенок бросает как бы мимолетный взгляд на объект. Его больше интересует посмотреть в зеркало или взглядываться в отблески, случайно сверкнувшие в помещении, также может избегать смотреть людям в глаза.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушений. Ребенку нужно часто напоминать посмотреть, что он или она делает. Он может пускать «зайчиков» в помещении, избегать смотреть людям в глаза, смотреть на объекты под необычным углом или держать предметы близко к глазам.
3.5	
4.	Тяжелая степень нарушений. Ребенок постоянно избегает смотреть на людей или конкретные предметы и может демонстрировать экстремальные формы визуальных особенностей, описан- ных выше. Наблюдения: _____

8. СЛУХОВОЙ ОТВЕТ

1.	Соответствующий возрасту слуховой ответ. Слуховое поведение ребенка нормальное и соот- ветствует возрасту. Слух используется совместно с другими органами чувств.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений слухового ответа. Может иметь место недостаточная реакция или гиперреакция на конкретные звуки. Реакция на звуки может задерживаться, иногда необхо- димо повторение звуков, чтобы привлечь внимание ребенка. Ребенок может на посторонние звуки.
2.5	
3.	Умеренные нарушения. Реакции ребенка на звуки отличаются, часто первые несколько раз иг- норируются, на повседневные звуки может вздрагивать или затыкать уши.
3.5	
4.	Тяжелые нарушения. Гипо- или гиперреакция на звуки имеют резко выраженную степень, независимо от типа звукового раздражителя. Наблюдения: _____

9. ВКУСОВЫЕ, ОБОНЯТЕЛЬНЫЕ И ТАКТИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ
И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

1.	Нормальный ответ на вкус, запах и прикосновение. Ребенок исследует новые объекты соответ- ствующим возрасту образом, в целом ощущая и рассматривая их. Вкус и запах исследуются, если это необходимо. Реагируя на нечто малозначимое, ребенок выражает дискомфорт, но ни- коим образом не сверхреакцию.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений. Ребенок может упорствовать в закладывании предмета в рот, может пробовать на вкус или обнюхивать несъедобные предметы, может игнорировать или давать гиперреакцию на легкую боль, которая вызывает у обычного ребенка лишь дискомфорт.
2.5	

3.	Умеренная степень. Ребенок может быть умеренно озабочен ощупыванием, обнюхиванием или исследованием на вкус предметов или людей. Ребенок может реагировать либо слишком силь- но, либо слишком слабо.
3.5	
4.	Тяжелая степень. Ребенок озабочен ощупыванием, обнюхиванием или исследованием на вкус предметов больше для сенсации, чем для нормального исследования или использования пред- метов. Ребенок может полностью игнорировать боль или реагировать слишком сильно на лег- кий дискомфорт. Наблюдения: _____

10. СТРАХ ИЛИ ТРЕВОЖНОСТЬ

1.	Нормальное чувство возбудимости или страха. Поведение ребенка соответствует как ситуации, так и его или ее возрасту.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений. Ребенок случайно демонстрирует слишком сильную реакцию или слишком слабую возбудимость либо страх, что сравнимо с реакцией нормального ребенка та- кого же возраста в аналогичной ситуации.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушений. Ребенок показывает либо более сильный, либо более слабый страх, чем ребенок младшего возраста в аналогичной ситуации.
3.5	
4.	Тяжелая степень нарушений. Страхи сохраняются даже после повторения опыта с безобидны- ми событиями или объектами. Успокоить ребенка очень сложно. Ребенок может проявлять ин- терес к опасностям, которые другие дети такого же возраста избегают. Наблюдения: _____

11. ВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

1.	Нормальная вербальная коммуникация, соответствующая возрасту и ситуации.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений вербальной коммуникации. Имеет место общее недоразвитие речи. В целом речь осмысленная, однако могут встречаться эхолалия или обратное произношение. Случайно могут использоваться особенные слова или жаргон.
2.5	
3.	Умеренная степень нарушений. Речь может отсутствовать. Если она есть, вербальная комму- никация может представлять смесь из частично осмысленной речи и частично особенной речи, такой, как жаргон, эхолалия или перестановка слов (произношения). Особенности осмыслен- ной речи включают в себя задавание вопросов или озабоченность определенными темами.
3.5	
4.	Резко нарушенная вербальная коммуникация. Осмысленная речь отсутствует. Ребенок может издавать инфантильный визг, злоеющие или подобные животным звуки, сложные шумы, при- ближенные к речи, или демонстрирует неустойчивое, причудливое использование некоторых узнаваемых слов или фраз. Наблюдения: _____

12. НЕВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

1.	Нормальное использование невербальной коммуникации, соответственно возрасту и комму- никации.
1.5	
2.	Легкая степень нарушений. Незрелое использование невербальной коммуникации, может только непонятно (смутно) указывать, или берет то, что хочет в тех ситуациях, когда дети тако- го же возраста используют характерные жесты, чтобы показать, что они хотят.
2.5	
3.	Умеренно ненормальное использование невербальной коммуникации. Ребенок, в общем и це- лом, не может выражать свои потребности и желания невербально и не может понимать невер- бальное общение других.
3.5	

4. Значительно ненормальное использование невербальной коммуникации. Ребенок использует причудливые или странные жесты, которые не имеют очевидного смысла и не понимает смысла жестов и выражения лица других.

Наблюдения: _____

13. УРОВЕНЬ АКТИВНОСТИ

1. Нормальный уровень активности, соответственно возрасту и обстоятельствам. Активность ребенка ни больше, ни меньше, чем у нормального ребенка такого же возраста в аналогичной ситуации.

1.5

2. Слабо выраженный уровень ненормальной активности. Временами ребенок может быть либо слегка беспокойным, либо «ленивым» и медлительным. Уровень активности ребенка лишь слегка выходит за рамки адекватного поведения.

2.5

3. Умеренно выраженный уровень. Ребенок может быть достаточно активным и с трудом сдерживаемым. Он или она может иметь безграничную энергию вплоть до отказа ложиться спать ночью. Однако ребенок может быть достаточно летаргичным и требуются большие усилия, чтобы заставить его двигаться.

3.5

4. Резко ненормальный уровень активности. Ребенок демонстрирует крайние степени активности или пассивности, и может даже переходить из одной крайности в другую.

Наблюдения: _____

14. УРОВЕНЬ И ПОСТОЯНСТВО ИНТУЛЛЕКТУАЛЬНОГО ОТВЕТА

1. Интеллект в норме и постоянен в различных сферах. Ребенок соображает, как типичный ребенок такого же возраста и не имеет каких-либо интеллектуальных проблем.

1.5

2. Легкая степень отставания интеллектуального функционирования. Ребенок не так совершенен, как дети такого же возраста, абсолютно случайно выявляются нарушения навыков во всех областях.

2.5

3. Умеренная степень нарушений. В целом ребенок не так совершенен, как типичные дети его возраста. Однако он может развиваться приблизительно нормально в одной или нескольких интеллектуальных сферах.

3.5

4. Резкое отставание в интеллектуальном развитии. В то время, когда ребенок в целом не так совершенен, как типичный ребенок его возраста, он в одной или некоторых областях может развиваться лучше сверстников.

Наблюдения: _____

15. ОБЩИЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

1. Нет аутизма. Ребенок демонстрирует отсутствие симптомов, характерных для аутизма.

1.5

2. Легкий аутизм. Ребенок имеет некоторые симптомы или легкую степень аутизма.

2.5

3. Умеренный аутизм. Ребенок демонстрирует ряд симптомов или умеренную степень аутизма.

3.5

4. Резко выраженный аутизм. У ребенка много признаков или крайняя степень аутизма.

Наблюдения: _____

M-CHAT-R

Вопросы	Да	Нет
1. Если Вы показываете на что-то на другом конце комнаты, Ваш ребенок смотрит на это? (Пример: если Вы показываете на игрушку или животное, ребенок смотрит на игрушку или животное?)		
2. Вы отмечали у своего ребенка значительное снижение слуха?		
3. Ваш ребенок играет в воображаемые или сюжетно-ролевые игры? (Пример: притворяется, что пьет из пустой чашки, изображает, что говорит по телефону, понарошку кормит куклу или плюшевую игрушку?)		
4. Вашему ребенку нравится забираться на предметы? (Пример: мебель, строения на игровой площадке, лестницы)		
5. Ваш ребенок совершает какие-либо стереотипные движения? (Ходьба на цыпочках, разрывает бумагу, хлопает в ладошки и др.)		
6. Ваш ребенок указывает пальцем, чтобы попросить что-то или получить помощь? (Пример: указывает пальцем на лакомство или игрушку, до которой не может дотянуться)		
7. Ваш ребенок указывает пальцем на что-то интересное, чтобы обратить на это Ваше внимание? (Пример: указывает пальцем на самолет в небе или на большой грузовик на дороге)		
8. Ваш ребенок интересуется другими детьми? (Пример: Ваш ребенок наблюдает за другими детьми, улыбается им, идет к ним?)		
9. Ваш ребенок показывает Вам предметы, принося их Вам или держа их около Вас, просто чтобы поделиться, а не попросить помощь? (Пример: показывает Вам цветок, мягкую игрушку или игрушечный грузовик)		
10. Ваш ребенок отзывается, когда Вы зовете его/ее по имени? (Пример: ребенок оглядывается на Вас, говорит или лепечет, прекращает то, что он/она делает, когда Вы зовете его/ее по имени?)		
11. Когда Вы улыбаетесь Вашему ребенку, он/она улыбается Вам в ответ?		
12. Отмечаете ли Вы у своего ребенка панический страх громких звуков? (Прячется под стол, закрывает руками уши, кричит)		
13. Ваш ребенок умеет ходить?		
14. Ваш ребенок смотрит Вам в глаза, когда Вы говорите с ним/ней, играете с ним/ней или одеваете его/ее?		
15. Ваш ребенок пытается копировать то, что Вы делаете? (Пример: машет рукой при прощании, хлопает в ладоши, издает смешные звуки Вам в ответ)		
16. Если Вы оборачиваетесь, чтобы на что-то взглянуть, то Ваш ребенок оглядывается вокруг, чтобы увидеть то, на что Вы смотрите?		
17. Ваш ребенок пытается обратить на себя Ваш взгляд? (Пример: Ваш ребенок смотрит на Вас, ожидая похвалу, или говорит «смотри», или «посмотри на меня»)		
18. Ваш ребенок понимает, когда Вы говорите ему/ей что-то сделать? (Пример: если Вы не сделаете указательных движений, то ребенок сможет понять «положи книгу на стул» или «принеси мне одеяло»?)		
19. Если происходит что-то необычное, то ребенок смотрит на Ваше лицо, чтобы понять, как Вы к этому относитесь?		
20. Вашему ребенку нравится двигательная активность?		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Денверский скрининг-тест нервно-психического развития (DDST)
ФИО _____ Возраст _____
Текущий диагноз либо жалобы _____

Навык	Возраст появления навыка в норме (месяцы)	Возраст появления навыка у исследуемого ребенка (месяцы)
Индивидуальное развитие		
Улыбается в ответ	0-2	
Улыбается неожиданно	0-3	
Рассматривает собственную руку	1-4	
Выполняет задание за вознаграждение	4-6	
Ест самостоятельно	5-7	
Играет в ладушки	7-12	
Демонстрирует свои желания	7,5-13	
Машет рукой на прощание	6-14	
Играет в мяч со взрослым	9,5-16	
Имитирует домашнюю работу	10-16	
Пьет из чашки	8-17	
Помогает по дому	13-18	
Пользуется вилкой/ножом	13-20	
Снимает одежду	13-24	
Кормит куклу	15-24	
Одевается	15-27	
Чистит зубы с помощью взрослых	21-30	
Моет и вытирает руки	16-33	
Называет других по имени	27-38	
Надевает футболку	27-42	
Одевается с помощью взрослых	48-53	
Играет в настольные игры	33-60	
Чистит зубы самостоятельно	30-60	
Готовит кукурузные хлопья	36-52	
Тонкая моторно-адаптивная деятельность		
Следит взглядом за средней линией без отрыва	0-1,5	
Отрывается взглядом от средней линии	0.5-3	
Хватает погремушку	3-4	
Держит руки вместе	2.5-4	
Поворачивается на 180 градусов	2.5-4.5	
Рассматривает изюм	3-5	
Протягивает руку	4.5-5.5	
Ищет нитку	5-8	
Собирает изюм в кучку	6-8	
Складывает кубики	5-8	
Берет 2 кубика	6-9.5	
Берет предмет двумя пальцами	6.5-11	
Держит 2 кубика в руках, ударяет ими друг о друга	7-11.5	
Кладет кубик в чашку	10-14	
Чешется	12-17	

Навык	Возраст появления навыка в норме (месяцы)	Возраст появления навыка у исследуемого ребенка (месяцы)
Собирает изюм в кучку (после демонстрации)	13-20	
Строит башню из 2 кубиков	14-21	
Строит башню из 4 кубиков	16-24	
Строит башню из 6 кубиков	20-30	
Рисует вертикальную линию	24-39	
Строит башню из 8 кубиков	24-42	
Шевелит большим пальцем	28-42	
Копирует кружок	37-49	
Рисует человечка из 3 частей	40-56	
Копирует крест	40-57	
Выбирает более длинную линию	36-66	
Копирует квадрат после демонстрации	48-66	
Рисует человечка из 6 частей	48-69	
Копирует квадрат	57-72	
Речевое развитие		
Реагирует на звонок	0-0,5	
Вокализирует	0-1	
Гулит	1-3	
Смеется	1,5-3	
Визжит	1,5-4,5	
Поворачивается на звук погремушки	3-6	
Поворачивается на голос	4-7,5	
Произносит отдельные слоги	5-8,5	
Имитирует звуки речи	3,5-9	
Обращается папа/мама ко всем	6-10	
Объединяет слоги	6-11	
Бормочет	6-13	
Обращается папа/мама	7.5-15	
Произносит 1 слово	10-16	
Произносит 2 слова	11-17	
Произносит 3 слова	12-19	
Произносит 6 слов	14-23	
Указывает 2 картинки	17,5-26	
Объединяет слова	18-27	
Называет 1 картинку	19-32	
Знает названия 6 частей тела	19-32	
Указывает на 4 картинки	20-33	
Говорит наполовину понятно	18-39	
Называет 4 картинки	27-36	
Знает 2 действия	27-39	
Знает 2 прилагательных	33-45	
Называет 1 цвет	30-46	
Использует 2 предмета	32-48	
Считает 1 кубик	34-48	

Навык	Возраст появления навыка в норме (месяцы)	Возраст появления навыка у исследуемого ребенка (месяцы)
Использует 3 предмета	34-50	
Знает 4 действия	32-51	
Понятно разговаривает	24-52	
Понимает 4 предлога	33-57	
Называет 4 цвета	36-60	
Дает определения 5 словам	39-66	
Знает 3 прилагательных	34-66	
Считает 5 кубиков	50-66	
Находит антонимы 2 словам	45-69	
Дает определения 7 словам	48-72	
Грубые моторные навыки		
Осмысленные движения	0-0,5	
Держит голову	0-1	
Лежа поднимает голову на 45 градусов	0-3	
Лежа поднимает голову на 90 градусов	2-4	
Сидит и держит голову прямо	2-4	
Удерживает небольшой вес ногами	2-4,5	
Поднимает голову, опираясь на руки	3-4,5	
Переворачивается	2-5,5	
Пытается сесть, держит голову	3-6	
Сидит без поддержки	5,5-7	
Стоит, держась	6,5-8,5	
Пытается встать	8-10	
Садится	8-10	
Стоит 2 секунды	9,5-12	
Стоит самостоятельно	10,5-13,5	
Наклоняется и выпрямляется	11,5-14,5	
Ходит самостоятельно	11,5-15	
Идет задом наперед	12,5-17	
Бегает	14-20	
Поднимается вверх по лестнице	14-22	
Ударяет ногой по мячу	16-23	
Подпрыгивает вверх	21-25	
Подбрасывает мяч	17-33	
Прыгает в сторону	27-36	
Стоит на 1 ноге 1 секунду	27-42	
Стоит на 1 ноге 2 секунды	33-44	
Прыгает	39-54	
Стоит на 1 ноге 3 секунды	33-57	
Стоит на 1 ноге 4 секунды	42-60	
Стоит на 1 ноге 5 секунд	45-56	
Идет, приставляя носок к пятке	48-59	
Стоит на 1 ноге 6 секунд	51-72	

Методика (ОРО)

Инструкция: Читайте по очереди утверждения опросника. Если вы в общем согласны с ними, то на «Бланке для ответов» поставьте знак «+» рядом с номером утверждения. Если вы в общем не согласны, поставьте знак «-» рядом с номером в бланке. Обращаем ваше внимание, что нет правильных или не-правильных ответов, важно, чтобы выбранный вариант отражал Вашу личную точку зрения.

1. Я всегда сочувствую своему ребенку.
2. Я считаю своим долгом знать все, о чем думает мой ребенок.
3. Мне кажется, что поведение моего ребенка значительно отклоняется от нормы.
4. Нужно подольше держать ребенка в стороне от реальных жизненных проблем, если они его травмируют.
5. Я испытываю к ребенку чувство симпатии.
6. Я уважаю своего ребенка.
7. Хорошие родители ограждают ребенка от трудностей жизни.
8. Мой ребенок часто мне неприятен.
9. Я всегда стараюсь помочь своему ребенку.
10. Бывают случаи, когда недоброе отношение к ребенку приносит ему пользу.
11. По отношению к своему ребенку я испытываю досаду.
12. Мой ребенок ничего не добьется в жизни.
13. Мне кажется, что другие дети потешаются над моим ребенком.
14. Мой ребенок часто совершает такие поступки, которые заслуживают осуждения.
15. Мой ребенок отстает в психологическом развитии и для своего возраста выглядит недостаточно развитым.
16. Мой ребенок специально ведет себя плохо, чтобы досадить мне.
17. Мой ребенок, как губка, впитывает в себя все самое плохое.
18. При всем старании моего ребенка трудно научить хорошим манерам.
19. Ребенка с детства следует держать в жестких рамках, только тогда из него вырастет хороший человек.
20. Я люблю, когда друзья моего ребенка приходят к нам в дом.
21. Я всегда принимаю участие в играх и делах ребенка.
22. К моему ребенку постоянно «липнет» все дурное.
23. Мой ребенок не добьется успехов в жизни.
24. Когда в компании говорят о детях, мне становится стыдно, что мой ребенок не такой умный и способный, как другие дети.
25. Я жалею своего ребенка.
26. Когда я сравниваю своего ребенка со сверстниками, то они кажутся мне воспитаннее и разумнее, чем мой ребенок.
27. Я с удовольствием провожу с ребенком свое свободное время.
28. Я часто жалею о том, что мой ребенок вырастет, и с нежностью вспоминаю то время, когда он был еще совсем маленьким.
29. Я часто ловлю себя на том, что с неприязнью и враждебно отношусь к ребенку.
30. Я мечтаю о том, чтобы мой ребенок достиг того, что лично мне не удалось в жизни.
31. Родители должны не только требовать от ребенка, но и сами приспособливаться к нему, относиться к нему с уважением, как к личности.
32. Я стараюсь выполнять все просьбы и пожелания моего ребенка.
33. При принятии решений в семье следует учитывать мнение ребенка.
34. Я очень интересуюсь жизнью своего ребенка.
35. Я часто признаю, что в своих требованиях и претензиях ребенок по-своему прав.
36. Дети рано узнают о том, что родители могут ошибаться.
37. Я всегда считаюсь с ребенком.
38. Я испытываю дружеские чувства по отношению к ребенку.

Родительское сочинение «Портрет моего ребенка»

ИНСТРУКЦИЯ: уважаемый родитель, Вам необходимо максимально полно, в свободной форме, рассказать о вашем ребенке. Сообщите о нем, пожалуйста, самое главное, поделитесь своими тревогами. Объем вашего рассказа не ограничивается.

Ф.И.ребенка

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

НОВЫЙ СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Речевые нарушения – первая и наиболее частая жалоба, с которой родители детей с аутизмом обращаются за специализированной медицинской помощью.

Клиническая картина речевых нарушений достаточно полиморфна и требует проведения комплексных диагностических мероприятий на ранних этапах развития для своевременности лечебного вмешательства. Аномалии языкового и речевого развития аутичного ребенка (эхолалия, метафорический язык, неологизмы, игра слов, перестановка местоимений; необычная интонация и т.д.) отражают нарушения в когнитивной, социальной и коммуникативной сферах. Проявления речевых нарушений чрезвычайно многообразны по характеру и динамике, и в большинстве случаев они обусловлены нарушениями общения. Их описание приводится во многих отечественных (К.С. Лебединская, О.С. Никольская, 1991; Т.И. Морозова, 2002; О.С. Никольская и др., 2005 и мн. др.) и зарубежных (W.H. Fay, A.W. Schuler, 1980; C. Lord, P.J.O'Neill, 1983; H.Tager-Flusberg, 1989; 1993) книгах и статьях, хотя работ, специально посвященных особенностям речи при аутизме, чрезвычайно мало.

В результате исследования речевой деятельности аутичных детей еще в 1991 году конкретные статистические данные приводились в работах К.С. Лебединской:

- нарушение импрессивной речи - у 21% наблюдаемых: слабость или отсутствие реакции на речь, предпочтение тихой шепотной речи, «непонимание» словесных инструкций;

- нарушение экспрессивной речи - 49%: отсутствие или запаздывание фаз гуления, лепета, их неинтонированность, запаздывание или опережение появления первых слов, их эхолалический характер, необращенность к человеку, необычность, малоупотребительность, «плавающие» слова. В части наблюдений имелся регресс речи на уровне отдельных слов [23].

По данным зарубежных авторов, мутизм отмечается примерно у 50% детей с аутизмом [44, 40]. Российские ученые указывали частоту мутизма в 25-30% случаев [28].

По мнению О.С. Никольской (1985) проявления речевых расстройств при аутизме многообразны и отличаются степенью выраженности в четырех основных группах психического дизонтогенеза в процентном соотношении [30]. Дети первой группы имеют нарушения фонематического слуха - 31%; нарушение звукопроизношения - 25%; просодические компоненты речи - 80%. Дети второй группы имеют нарушения фонематического слуха - 71%; нарушение звукопроизношения - 57%; просодические компоненты речи - 100%; нарушение грамматического строя - 87%. Дети третьей группы имеют нарушения фонематического слуха - 17%; нарушение звукопроизношения - 73%; просодические компоненты речи - 82%; нарушение грамматического строя - 56%.

Дети четвертой группы нарушения фонематического слуха - 17%; нарушение звукопроизношения - 100%; просодические компоненты речи - 67%; нарушение грамматического строя - 67%.

Также была высказана точка зрения, что задержка формирования речи наблюдается намного реже в старших возрастных группах: у девочек до 5 лет это симптом встречается в 85,7 % случаев, а у мальчиков - в 81,2 %. К 15 годам несформированность речи остается выраженной у половины мальчиков и девочек. В возрасте до 15 лет речевые стереотипии выявляются у 71,4 % девочек и 87,5 % мальчиков. В более старшем возрасте - после 15 лет они чаще диагностируются у мальчиков, в 50 % случаев, а у девочек регистрируются редко [10].

Специалисты Московского Центра психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков в 2008 году определили, что в случаях сложных речевых расстройств, но при нормальном слухе и интеллекте у ребенка сочетание синдрома аутизма с общим недоразвитием речи встречается примерно в 70%, в сочетании с фонетико-фонематическими нарушениями речи – примерно в 20%, лексико-грамматическим недоразвитием речи наблюдается в 10% случаев от общего количества детей, посещающих логопедические занятия. Эти формы речевых расстройств особенно неблагоприятны в отношении развития речи при наличии психического нарушения, так как взаимно усиливают друг друга [35]. Теми же учеными в 2015 году проведено исследование распространенности речевых нарушений у детей с аутизмом, где было установлено, что почти у 65% детей с аутизмом отмечается редкое речевое нарушение в виде апраксии, которое встречается лишь у 1-2 из 1000 детей в общей популяции – трудности с координацией движений языка, губ и челюсти для произнесения звуков речи. У 37% детей, у которых была диагностирована апраксия речи, также был аутизм [34].

Вместе с тем, С.А. Морозовым (1990) показана широкая вариабельность процента аутичных детей с нарушениями звукопроизношения (57-100%) и нарушениями или неразвитостью фонематического слуха (17-71%), что зависит от глубины аутистических расстройств. Кроме того, подчеркивается, что нарушения звукопроизношения могут быть обусловлены как недостаточностью коммуникативной функции речи (а конкретно - малой речевой практикой), так и органическими нарушениями нервной системы и периферического речевого аппарата [28].

Клинико-семантическое исследование лексики пациентов с аутизмом показало, что ведущим фактором патогенеза является специфическое нарушение функции речевых структур [27]. В ряде

По данным нейрофизиологических исследований, формирование и реализация языковых и речевых функций зависит от согласованного взаимодействия афферентных и эфферентных систем, начиная со слуховых ядер нижних отделов ствола мозга, заканчивая ассоциативными областями коры мозга.

работ изучение механизмов развития языковой и речевой способности, процессов речевосприятия и речепорождения проходило через исследование взаимоотношений речи с сознанием и подсознанием, эмоциями и интеллектом [30, 31]. В большинстве проведенных исследований все психические процессы при аутизме без исключения, как когнитивные, так и эмоциональные, рассматривались не просто как сопрягающиеся с речью, а как неперенные речевые составляющие [26, 32].

По данным нейрофизиологических исследований, формирование и реализация языковых и речевых функций зависит от согласованного взаимодействия афферентных и эфферентных систем, начиная со слуховых ядер нижних отделов ствола мозга, заканчивая ассоциативными областями коры мозга [1, 16]. Так, одной из причин полного отсутствия речи у ребенка может быть поражение нижнетемных отделов мозга. При такой локализации очаговой симптоматики нарушается точная пространственно-организованная деятельность артикуляционного аппарата, обусловленная нарушением не собственно пространственного фактора, а несформированной обратной афферентацией [4].

В отличие от других психических функций, речь при данных расстройствах на самых ранних этапах может развиваться нормально или даже ускоренно. Родители большинства аутичных детей изначально не обращают внимания на характерные особенности речевого развития в раннем возрасте: плач тяжело интерпретировать, гуление ограничено или необычно (скорее напоминает визг или крик), отсутствует имитация звуков (Гилберг К., Питерс Т., 1998).

По темпу ее развития ребенок иногда обгоняет здоровых сверстников. Между тем вскоре начинается обратный процесс: приблизительно к трехлетнему возрасту речь постепенно может утрачиваться. Нередко ребенок перестает говорить с окружающими, продолжая порой разговаривать сам с собой или во сне. Коммуникативная функция речи не развивается. Утрата речи всегда сопровождается нарушением и невербальной коммуникации, уменьшением количества жестов и имитаций. Дети с аутизмом редко используют полноценную речь в общении, а также у них ограничены возможности понимания речи.

В возрасте около 1-го года, когда здоровые дети любят слушать, как с ними разговаривают, страдающие аутизмом дети обращают внимание на речь не больше, чем на любые другие шумы. Ребенок не в состоянии выполнять простые инструкции, не реагирует на свое имя.

С возрастом импрессивная речь у детей с аутизмом развивается в основном за счет номинативного словаря: глаголы употребляются в инфинитиве, мало употребляются предлоги, в незначительной степени используются категории числа, времени, рода, в спонтанной речи слова, как правило, не согласуются по падежам и лицам.

Особенно значимыми представляются характеристики динамики речевого развития, объединяющей изменения: возрастные, связанные с патологическим процессом и вызванные коррекционными воздействиями. Результирующая, отражающая реальную возрастную динамику, оказывается различной, но все же авторы выделяют несколько типичных вариантов [26, 29, 33]:

- Первичный мутизм, когда с самого начала развития речь отсутствует. Как правило, у таких детей диагностируется атипичный аутизм (F84.1), связанный с органическим поражением головного мозга.

- Частичный регресс нормально развивающейся речи. Это группа детей, у которых нарушения речи возникают также в 2-2,5 года, но до этого возраста речевое развитие в значительной степени приближено к норме. При этом первые слова не связаны с ближайшим окружением ребенка, а первые фразы появляются вскоре после произнесенных слов, и обычно довольно сложны по строению, чаще всего они представляют собой цитаты из стихов, радио- и телепередач, фраз, произнесенных другими людьми в аффекте. После 2-2,5 лет в поведении таких детей начинают отчетливо проявляться аутистические черты.

- Формально правильное развитие речи до 2-2,5 лет с последующим глубоким, до мутизма распадом. При переходе к речевому периоду развития в 2-2,5 года для детей типичен распад экспрессивной речи, что сопровождается выраженными аффективными расстройствами, резким снижением психического тонуса, тяжелыми нарушениями произвольной деятельности, целенаправленности.

- Искаженное развитие речи, этапы раннего речевого развития при таком варианте наступают позже обычных сроков и отличаются малой активностью. К фразовой речи дети переходят с большой хронологической задержкой по сравнению со здоровыми сверстниками, при этом спонтанная фразовая речь практически не формируется.

Речевые расстройства у детей с аутизмом наиболее отчетливо видны после 3 лет (Rutter M., 1985; Trevarthen G., Aitken K., Papoudi D., Robarts J., 1996). Некоторые пациенты остаются мутичными всю жизнь, но и в тех случаях, когда речь развивается, во многих аспектах она остается аномальной. В отличие от здоровых детей, наблюдается тенденция повторять одни и те же фразы, а не конструировать оригинальные высказывания. Типичны отсроченные или непосредственные эхолалии. Выраженные стереотипии и тенденция к эхолалиям приводят к специфическим грамматическим феноменам. Личные местоимения повторяются так же, как слышатся, длительное время отсутствуют такие ответы, как «да» или «нет». В речи детей с аутизмом отмечается перестановка звуков, неправильное употребление предложных конструкций (Trevarthen G., Aitken K., Papoudi D., Robarts J., 1996), возможности вести продуктивный диалог остаются ограниченными. Понимание речи во многом затруднено и из-за непонимания переносного смысла, подтекста, метафор. Такие особенности речевого развития в большей степени характерны для детей с синдромом Аспергера.

С возрастом импрессивная речь у детей с аутизмом развивается в основном за счет номинативного словаря: глаголы употребляются в инфинитиве, мало употребляются предлоги, в незначительной степени используются категории числа, времени, рода, в спонтанной речи слова, как правило, не согласуются по падежам и лицам [15, 37, 42].

Экспрессивная речь в целом формируется с задержкой, при этом могут присутствовать множественные вокализации с различной интонацией, громкостью. Вербальная коммуникация может быть смесью осознанной и странной речи, такой как жаргон, произвольное повторение звуков, слогов, слов чужой речи, слов и мелодий песен наблюдаются у большинства аутичных детей [25]. Многие дети не вокализуют, не производят никаких звуков, но в некоторых ситуациях могут издавать младенческий визг, причудливые или животные звуки, шум, приближающийся к речи или показывать настойчивое, странное использование некоторых узнаваемых слов или фраз, при этом осмысленная речь не используется [14, 27].

Спонтанная инициация речи или социальное взаимодействие характеризуется малодоступностью контакта, стремлением его избежать, не устанавливают прямого глазного контакта. У таких детей часто наблюдается «монотонная речь», когда слова и фразы как бы не отделяются друг от друга и образуют непрерывный, нерасчлененный мелодикой, паузами и ударениями словесный поток. В принципе просодические нарушения речи отмечаются у многих детей с аутизмом, что проявляется в скандированности речи, тахилалии, характерных модуляциях голоса, повышении тона к концу фразы, своеобразии интонации и логических ударений [5, 7].

Нарушения звукопроизношения свойственны почти всем детям с аутизмом, это нечеткость произнесения многих звуков, замены одних звуков другими, пропуски звуков. Генез нарушений звукопроизношения может быть различным: следует учесть и чисто аутистические причины (малую речевую практику, несклонность к подражанию), возможность неврологических нарушений, в некоторых случаях нарушения фонематического слуха и очень редко отклонения в строении периферического речевого аппарата. Среди таких нарушений встречаются сигматизм, иногда ламбдаизм, ротатизм и другие нарушения, но они достаточно нестойкие, причем фонематический слух практически всегда сохранен [14, 19, 26].

Эмоциональная выразительность речи может быть нарушена в плане способности регулирования тона голоса: увеличении или ослаблении силы голоса, высоты голоса, тембра голоса в конце слова или предложения. Эти свойства могут придавать разный смысл одной и той же фразе в зависимости от условий коммуникации, характеризуются своеобразной интонацией с преобладанием высоких тонов в конце предложения. Речь аутичного ребенка воспринимается окружающими как «деревянная», «скучная», «механическая», нарушены тон и ритм речи [5, 26].

Грамматический строй речи не вызывает каких-либо проблем у аутичного ребенка, лишь

когда он переходит к спонтанной речи. Это позволяет думать о значительном вкладе моментов депривации в генез нарушений звукопроизношения и грамматического строя речи, и не спешить с постановкой звуков и работой над грамматическими нормами [28, 29].

Многие исследователи, такие как В.Е. Каган (1981), К.С. Лебединская, О.С. Никольская (1991), Е.М. Мастюкова (2002), П.Ю. Завитаев (2008), О.Б. Додзина (2009) отмечают, если после 4-5 лет фразовая речь все же развивается, она не выполняет в достаточной степени коммуникативной функции, ребенок не способен к длительному гибкому речевому взаимодействию с собеседником, несостоятелен в диалоге, в спонтанном выражении своих мыслей, так как его речь состоит из набора заимствований и речевых штампов, содержание которых привязано к объекту сверхценного интереса или сверхпристрастия, а иногда и влечения. Несмотря на богатый набор стереотипных фраз, речь аграмматичная, отмечаются ошибки в употреблении глаголов. Появление в речи личных местоимений несколько задержано по сравнению с нормой, нечасто встречается и реверсия местоимений. Свои длинные монологи ребенок произносит чаще всего на аффективно значимые для него темы, ему в значительной мере безразлично, слушают его или нет, в большинстве ситуаций речь эгоцентрична [14, 15, 19].

Вызывает определенные трудности и способности пересказа у таких детей, так как при аутизме нарушено закрепление в памяти литературных фактов, сюжетов, образов, идей. Страдает способность объяснять со всеми необходимыми атрибутами: жестиком, мимикой, интонацией. Ребенок с таким диагнозом способен механически повторять услышанное или прочитанное, у него не сформировано умение естественно передавать чужие мысли, удерживая их в своей памяти [28, 29].

Сложность диагностики речевых нарушений у детей с аутизмом обусловлена определенными трудностями в общей картине заболевания: наличием в клинической картине отдельных, но не всех симптомов аутизма; изменением психопатологической картины в процессе развития ребенка; различной степенью выраженности аутизма [31, 45, 46].

В последние годы в отечественной медицине, педагогике и психологии остро стоит проблема диагностики и оценки функциональных навыков у детей с аутистическими расстройствами. Методики, применяемые в работе с детьми, имеющими аутизм, должны обеспечивать детальную оценку всех основных функциональных сфер, что связано, главным образом, с первичным, всеобъемлющим характером данного нарушения и асинхронией в развитии различных функциональных областей и навыков [20, 21, 27].

До настоящего времени в структуре медицинской и психолого-педагогической помощи детям с аутизмом не было обоснованных научными исследованиями стандартизированных методик, позволяющих проводить обследования речи таких детей. При помощи существующих диагностических инструментов можно было исследовать объем словаря, состояние навыков

словообразования и языкового анализа, развитие связной речи; особенности нарушения грамматического строя речи; нарушения звукопроизношения; нарушение слоговой структуры. Но при этом полученный профиль отражает не все компоненты речевой системы ребенка с аутизмом. Существующая в настоящее время классификация вариантов нарушений речи при детском аутизме К.С. Лебединской (1991) не позволяет в полной мере оценить специфичность речевых нарушений у таких детей, так как имеющиеся речевые расстройства значительно варьируют по степени тяжести и по своим проявлениям [30].

Достаточно популярной в настоящее время стала методика «Оценка базовых речевых и учебных навыков» (ABLLS_R), используемая в работе с детьми, имеющими нарушения в развитии, в том числе с расстройствами аутистического спектра, которая получила широкое распространение в странах дальнего зарубежья [13, 43], а с 2015 года и в России [34]. Основное внимание в ней уделяется базовым учебным навыкам, определяющим способность ребенка к дальнейшему обучению. Важная особенность ABLLS_R состоит в том, что данный тест не является диагностическим инструментом, в нем не проводится сравнение полученных результатов с возрастными нормами, типичным психическим развитием или с другими лицами. Так как данный тест был разработан в рамках парадигмы прикладного анализа поведения, его использование и, в первую очередь, трактовка результатов, могут вызвать затруднения у специалистов, незнакомых с основами поведенческого анализа, который стал теоретической основой для разработки методики. В общей сложности тест оценивает 544 навыка и занимает от нескольких недель до 1,5 месяцев, что делает процедуру тестирования крайне трудоемкой и утомительной для ребенка и специалистов. В связи с чем не во всех ситуациях или учреждениях специалисты могут позволить себе такое продолжительное обследование ребенка.

В одном из зарубежных исследований было продемонстрировано, что упрощение используемого диагностического алгоритма позволяет снизить расходы на диагностику аутизма и одновременно повысить ее надежность. Улучшение опознавания упрощенных диагностических категорий позволяет максимально эффективно использовать доступные ресурсы, снижая затраты на диагностику, повышая ее специфичность и высвобождая дополнительные ресурсы для лечения [45].

Несмотря на то, что дифференциальная диагностика различных видов аутизма достаточно хорошо описана в литературе [3, 6, 8, 12, 19], однако вопросы речевых нарушений рассматриваются в комплексе эмоциональных и когнитивных проблем, как результат их взаимодействия. Во многих случаях специфика клинической картины речевых нарушений при аутизме накладывает серьезные ограничения на применение традиционных педагогических методов диагностики, и заставляет модифицировать и адаптировать их [20, 24, 32].

А так как специализированная медицинская помощь детям с речевой патологией начинается с оценки уровня актуального речевого развития, уточнение диагностических критериев развития речи при аутистических расстройствах является необходимым.

В 2013-2018 гг. на базе РНПЦ оториноларингологии было проведено исследование, целью которого являлась разработка и внедрение диагностического метода «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом».

Задачи данного исследования были выстроены, исходя из основных факторов, определяющих нарушение речевого развития детей с детским аутизмом, изначально обладающих нормальным и сниженным интеллектом до легкой степени включительно и подлежащих специализированной медицинской помощи в условиях стационара. В связи с этим в новый метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» были введены параметры на основе диагностических критериев МКБ-10 для рубрики F 84 «Общие расстройства развития», объединяя в себе описание речевых симптомов.

Первоначально в исследование было включено 420 детей в возрасте от 4 до 7 лет, имеющих различные речевые расстройства с и без аутистических нарушений и получавших специализированную медицинскую помощь в условиях Республиканского научно-практического центра оториноларингологии на стационарном этапе.

Нозологическая структура выборки исследования по основным психическим и поведенческим расстройствам, послужившим непосредственной причиной обращения за медицинской помощью, представлена в таблицах 11 и 12, где отражены основные характеристики выборки: распределение обследуемых по возрасту и полу, а также по уровню интеллекта и нозологическим группам.

Критерии включения пациентов в исследование:

Таблица 12. Распределение детей по нозологическим группам, уровню интеллекта и полу

Нозологические рубрики МКБ-10	Общее количество детей	ОИП 50-69 баллов	ОИП 70-89 баллов	ОИП 90-120 Баллов	Мальчики	Девочки
F84.0 Детский аутизм	259 (61,66%)	26 (100,00%)	218 (84,50%)	15 (11,03%)	206 (61,31%)	53 (63,10%)
F80 Расстройство экспрессивной речи	47 (11,19%)	-	13 (5,04 %)	34 (25,00%)	43 (12,80%)	4 (4,76%)
F80.2 Расстройство рецептивной речи	45 (10,71%)	-	7 (2,71%)	38 (27,94%)	37 (11,01%)	8 (9,52%)
F80.9 Расстройства развития речи, органического генеза	69 (16,43%)	-	20 (7,75%)	49 (36,03%)	50 (14,89%)	19 (22,62%)
Итого:	420	26 (6,19%)	258 (61,43%)	136 (32,38%)	336 (80,00%)	84 (20,00%)

- согласие родителей пациентов принять участие в исследовании;

- возраст испытуемых от 4 до 7 лет обоего пола,

- наличие клинических проявлений, соответствующих диагностическим критериям согласно соответствующим рубрикам для исследуемых групп.

- F84.0 – детский аутизм; первой группы сравнения - F80.1 - расстройство экспрессивной речи, F80.2 – расстройство рецептивной речи, F80.9 – расстройство развития речи, органического генеза.

Критерии исключения из клинических групп:

- дети младшего дошкольного возраста до 4-х лет;

- психические расстройства, не являющиеся аутистическими;

- умеренная умственная отсталость.

Выборка состояла из детей среднего и старшего дошкольного возраста - 242 человека (57,62% всех наблюдений) и лиц мужского пола – 336 человек (80,00 % всех наблюдений).

Большую часть выборки составили дети с интеллектуальным снижением до легкой умственной отсталости включительно - 284 ребенка (67,61%). Данная особенность выборки была обусловлена тем, что основной интерес представляла чувствительность диагностического метода к речевым нарушениям при детском аутизме с общим интеллектуальным показателем не ниже 50 баллов, в соответствии с темой проводимого исследования. С интеллектуальным развитием в пределах нормы было обследовано 136 человек (32,38% от общего числа наблюдений), в 88,97% (121 человек) случаев это были дети из группы «F80 Специфические расстройства развития речи», и лишь 11,09 % от общего числа наблюдений составили дети с диагнозом F84.0 «Детский аутизм» – 15 человек.

Исследовательская группа и группа сравнения формировались в соответствии с критериями

МКБ-10. Большую часть наблюдений составили пациенты с аутистическими расстройствами, отнесенными к рубрике «F84.0 Детский аутизм» 259 пациентов (61,66%). В это число вошли 218 человек с преобладанием общего интеллектуального показателя ниже 89, но выше 65 баллов. В группе «F80 Специфические расстройства развития речи» был обследован 161 ребенок (38,34% от общего числа наблюдений). Данная группа включала в себя «F80.1 Специфические расстройства экспрессивной речи» 47 (11,19%), «F80.1 Специфические расстройства рецептивной речи» 45 (10,71%), «F80.9 Расстройства развития речи, органического генеза» 69 (16,43%). У 40 пациентов (15,51%) из данной группы отмечалась задержка интеллектуального развития, из них 50% (20 детей) составляли пациенты с диагнозом «F80.9 Расстройства развития речи, органического генеза».

Таким образом, исследовательская группа составила 61,66% наблюдений - 259 человек, страдающих расстройствами аутистического спектра с установленным диагнозом детский аутизм (F 84.0), в ней преобладали лица в возрасте 6-7 лет – 143 пациента (55,21%), преимущественно мужского пола – 206 человек (79,54 %). Таб.13.

Группа сравнения составила 161 человек. Это были пациенты, имеющие тяжелые нарушения речи (38,33 % наблюдений), относящиеся к рубрике F80 «Специфические расстройства развития речи и языка», согласно МКБ 10, не предполагающие в своей структуре аутистические расстройства. Таб.14

В данной группе дети 6-7 лет составляли 99 человек (61,49%), преимущественно мужского пола – 130 пациентов (80,75%).

Пациенты с расстройствами развития речи органического генеза (F80.9) составляли 42,85% (69 человек), с расстройством экспрессивной речи (F80.1) - 29,19% (47 человек) и с расстройством рецептивной речи (F80.2) - 27,95% (45 человек). Таб. 15.

В дальнейшем была сформирована группа контроля из 189 здоровых детей, рентная иссле-

Таблица 11. Распределение детей по возрасту и полу

Возраст	Мальчики	Девочки	Итого
4-5 лет	143	35	178 (42,38%)
6-7 лет	193	49	242 (57,62%)
Итого	336 (80,00%)	84 (20,00%)	420 (100%)

Таблица 13. Распределение детей по возрасту и полу, группа исследования – детский аутизм

Возраст	Мальчики	Девочки	Итого
4-5 лет	93 (45,15%)	23 (43,40%)	116 (44,79%)
6-7 лет	113 (54,85%)	30 (56,60%)	143 (55,21%)
Итого	206 (79,54%)	53 (20,46%)	259 (100%)

довательской группе по полу и возрасту, которую также преимущественно составляли лица мужского пола - 135 человек (71%): возрастная категория среднего дошкольного возраста 4-5 лет имела удельный вес - 135 человек (71%), а старшего дошкольного возраста 6-7 лет - 54 человека (29%). Таб. 16

В данную группу были отнесены лица первой группы здоровья, с нормальным развитием организма, соответствующим возрасту, согласно критериям здоровья Всемирной организации здравоохранения, которая определяет его как отсутствие болезней и повреждений, а также как «состояние полного телесного, душевного и социального благополучия». Вывод о состоянии здоровья и развитии организма детей определялся из анализа медицинских карт развития детей, а также по результатам психопатологического и психического обследования до начала проведения исследования.

Поскольку на первом этапе исследования определялась возможность использования метода «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» для решения задач данного исследования, выборка материала была сформирована в соответствии с методикой «ИКП-отношение» - отношение количества испытуемых к числу переменных, а также «правилом 300» и «правилом значимости» [11, 26].

Следовательно, выборка исследования являлась репрезентативной и релевантной задачам исследования.

Настоящая работа проводилась в соответствии с критериями поперечного и открытого исследования.

Использовались клинико-психологические, тестовые методы психодиагностики, методы статистической обработки данных. Верификация болезненного состояния (нозологическая диагно-

стика) осуществлялась согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).

В исследовании были использованы клиническая беседа, анамнестический метод, наблюдение. Методика И.Д. Коненковой «Обследование речи дошкольников с задержкой психического развития», методика исследования интеллекта Д. Векслера (шкала интеллекта - «Wechsler Intelligence Scale for Children» WISC для детей 6,5-12 лет, а также WPPSI для детей до 6,5 лет), методика Дж. Равена «Шкала прогрессивных матриц», использование которой предназначено для детей с 4 лет.

Клиническая беседа, наблюдение и анамнестический метод позволили оценить наличие либо отсутствие психопатологических симптомов, наличие в анамнезе психических и поведенческих расстройств, сведения о наличии и течении психических соматических заболеваний, если таковые были выявлены.

На этапе построения и оценки диагностической модели разрабатываемого метода нами была проведена психометрическая проверка метода.

Проверка конкурентной валидности осуществлялась с помощью корреляционного анализа по Спирмену, выбор метода корреляции был обусловлен обнаружением отличного от нормального распределения коррелируемых переменных. Для конкурентной валидности разрабатываемого метода «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом», в качестве критерия его валидности был использован итоговый показатель уровня речевого развития ребенка, определяемый при проведении методики «Обследование речи дошкольников с задержкой психического развития» И.Д. Коненковой, валидность которой установлена и была принята как внешний критерий.

Таблица 14. Распределение детей по возрасту и полу. Группа сравнения - специфические расстройства развития речи и языка

Возраст	Мальчики	Девочки	Итого
4-5 лет	50	12	62 (38,51%)
6-7 лет	80	19	99 (61,49%)
Итого	130 (80,75%)	31 (19,25%)	161 (100%)

Таблица 15. Распределение детей со специфическими расстройствами развития речи по нозологическим группам и полу

Нозологические рубрики МКБ-10	Мальчики	Девочки	Итого
F80.1 Расстройство экспрессивной речи	43	4	47(29%)
F80.2 Расстройство рецептивной речи	37	8	45 (27%)
F80.9 Расстройства развития речи и языка органического генеза	50	19	69 (43%)
Итого:	130 (76%)	31 (24%)	161 (100%)

Для корреляционного анализа были взяты данные, полученные в выборках детей с аутизмом и детей со специфическими расстройствами речи, а также в объединенной выборке детей с обоими вышеназванными нарушениями. Для коррелируемых переменных из группы детей с аутизмом (259 испытуемых) был получен коэффициент корреляции $rs=0,71$ ($p<0,05$) (таб.5). Это свидетельствует о том, что результирующие показатели обоих диагностических инструментариев сильно прямо пропорционально коррелируют между собой [25], и что у проверяемого нового метода имеется достаточная конкурентная валидность. Аналогичный коэффициент корреляции для выборки детей с тяжелыми нарушениями речи F80 (161 испытуемый) оказался равен $0,66$ ($p<0,05$); для объединенной выборки F80; F84 (420 испытуемых) – $0,78$ ($p<0,05$).

Информация о связи пунктов разработанного метода с его суммарным показателем показана в таблице 17. Как видно, все пункты в большей или меньшей степени коррелируют с итоговым, каждый из пунктов вносит свой вклад в определение общего состояния речевых нарушений ребенка.

Для проверки **критериальной валидности** нового метода был применен метод контрастных групп. Одна из них была образована группой с нормой развития (189 детей), другая - с детским аутизмом (259 детей). Таким образом, ретроспективным критерием для установления валидности метода послужило отсутствие либо наличие у ребенка аутизма.

Психометрическая проверка с использованием контрастных групп была реализована через расчет χ^2 -критерия Пирсона. Установлено распределение пациентов с тремя степенями выраженности речевых нарушений, диагности-

рованных разработанным методом, в каждой из двух вышеуказанных групп. При $\chi^2=312,64$; $p=0,0000$ было выявлено, что группа здоровых детей целиком и полностью имела слабую степень выраженности речевых нарушений (таблица 18).

Согласно оценке полученных данных, в группе детей с аутизмом представлены пациенты со всеми тремя степенями нарушений речи (таблица 18). 40 пациентов (15,44%) со слабой выраженностью речевых нарушений, 184 ребенка (71,04%) продемонстрировали умеренную степень речевых нарушений, с тяжелыми нарушениями речи насчитывалось 35 пациентов, что в процентном выражении составило 13,51% от общего объема группы.

Таким образом, из вышеописанного следует, что в группе здоровых детей у 100% испытуемых с помощью нового метода была установлена слабая степень выраженности речевых нарушений. Максимальный суммарный балл, набранный представителями этой группы, не превышает 4, что соответствует нормальному речевому развитию [17]. В группе детей с детским аутизмом из 259 человек у 219 (84,55% от общего числа пациентов данной группы) преобладает умеренная и сильная степени выраженности, что указывает на наличие у них речевых нарушений, специфичных для аутизма.

Использование метода контрастных групп позволило констатировать факт, что установленная степень выраженности речевых нарушений в группах здоровых детей и детей с аутизмом с помощью нового метода находится в соответствии с критерием здоровых либо аутизма. Из этого можно заключить, что проверяемый метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с ау-

Таблица 16. Распределение по возрасту и полу. Группа контроля - здоровые дети

Возраст	Мальчики	Девочки	Итого
4-5 лет	95	40	135 (71%)
6-7 лет	40	14	54 (29%)
Итого	135 (71)	54 (29)	189 (100%)

Таблица 17. Корреляции пунктов нового метода с его суммарной оценкой

Пункты методики	Коэффициент корреляции пункта с суммарной оценкой
1.1. Утрата речевого навыка	0,48
1.2. Развитие экспрессивной речи	0,60
1.3. Понимание обращенной речи	0,48
2.1. Взаимодействие со взрослым	0,50
2.2.Спонтанная инициация речи (социальное взаимодействие)	0,40
2.3. Способность к диалогу	0,38
3.1. Формирование фразовой речи	0,56
3.2. Способность к пересказу	0,53
3.3. Формирование грамматического строя речи	0,52
4.1. Способность к выражению просьб	0,50
4.2. Темп речи	0,35
5.1. Звукопроизношение	0,45
5.2. Слоговая структура слова	0,45
6.1. Монотонная речь	0,44
6.2.Способность к эмоциональной выразительности речи	0,50

тизмом» обладает достаточной критериальной валидностью.

Для проверки **внутренней согласованности (надежности)** метода «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» был проведен статистический анализ данных, собранных в выборке детей с детским аутизмом, целью которого было вычисление показателя внутренней согласованности – альфы-Кронбаха, а также коэффициентов корреляции каждого параметра метода с суммарной оценкой. Полученная альфа-Кронбаха, равная 0,73, свидетельствует о достаточной внутренней согласованности параметров проверяемого метода. В подтверждение его достаточной надежности в таблице 19 приведены данные, позволяющие установить, что в методе нет ни одного пункта, удаление которого привело бы к повышению альфы-Кронбаха, и который на этом основании можно было бы рассматривать как часть метода, не направленного на диагностирование изучаемого методом явления. Кроме этого, коэффициенты корреляции каждого из параметров со всеми остальными имеют связи, на-

ходящиеся в пределах умеренных и высоких значений, согласно шкале Чеддока [26].

Надежность как устойчивость результатов проведения метода во времени была исследована с помощью тест-ретест повторного тестирования выборки тест-ретест с интервалом в 60 дней в соответствии с рекомендациями тестологической литературы [11, 26]. **Ретестовая надежность** была необходима для выявления ошибок измерения, связанных с временными колебаниями психического состояния пациентов, с организацией и условиями повторных исследований, с навыком работы с тестом. Выбор математической процедуры расчета корреляции при определении ретестовой надежности был обусловлен характером диагностического метода. Ретестовая надежность разработанного метода проверялась с помощью установления корреляционных связей между двумя рядами данных, полученными в ходе теста и ретеста по каждому из показателей метода, в том числе по итоговому показателю. Инструментом проверки ретестовой надежности являлся корреляционный анализ по Спирмену.

Таблица 18. Распределение пациентов с различными степенями речевых нарушений (по новому методу) в группах здоровых детей и детей с детским аутизмом

Степень выраженности речевых нарушений (по новому методу)	Слабая		Умеренная		Сильная		Итого
	Абсолютная величина	Процентное выражение	Абсолютная величина	Процентное выражение	Абсолютная величина	Процентное выражение	
Здоровые дети	189	100%	0	0%	0	0%	189
Дети с детским аутизмом	40	15,44%	184	71,04%	35	13,51%	259
Всего	229		184		35		448

Таблица 19. Результаты проверки внутренней согласованности метода «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом»

Пункты методики	Коэффициент корреляции пункта с остальными пунктами	Альфа-Кронбаха при удалении пункта
1.1. Утрата речевого навыка	0,28	0,73
1.2. Развитие экспрессивной речи	0,52	0,70
1.3. Понимание обращенной речи	0,35	0,71
2.1. Взаимодействие со взрослым	0,41	0,71
2.2. Спонтанная инициация речи (социальное взаимодействие)	0,30	0,72
2.3. Способность к диалогу	0,27	0,72
3.1. Формирование фразовой речи	0,48	0,70
3.2. Способность к пересказу	0,45	0,71
3.3. Формирование грамматического строя речи	0,35	0,71
4.1. Способность к выражению просьб	0,39	0,71
4.2. Темп речи	0,24	0,72
5.1. Звукопроизношение	0,30	0,72
5.2. Слоговая структура слова	0,28	0,72
6.1. Монотонная речь	0,29	0,72
6.2.Способность к эмоциональной выразительности речи	0,41	0,71

Таблица 20. Ретестовая надежность нового метода по Спирмену

Параметры авторской методики	Коэффициент корреляции между тестом и ретестом
Утрата речевого навыка	1,00
Развитие экспрессивной речи	0,68
Понимание обращенной речи	0,70
Взаимодействие со взрослым	0,52
Спонтанная инициация речи	0,77
Способность к диалогу	0,87
Формирование фразовой речи	0,85
Способность к пересказу	1,00
Формирование грамматического строя	0,97
Способность выражения просьб	0,85
Темп речи	1,00
Звукопроизношение	1,00
Слоговая структура слова	0,97
Монотонная речь	0,91
Способность эмоциональной выразительности	1,00
Итого	0,94

Рассчитанный коэффициент ранговой корреляции для двух измерений итогового показателя ($r = 0,94$) оказался статистически значимыми на уровне $p < 0,05$, что свидетельствует о наличии сильной корреляционной связи между тестовым и ретестовым замерами итогового параметра. Метод считается надежным, когда полученный показатель не ниже 0,75 – 0,85 [11,26]. Полученный результат свидетельствует о достаточно высокой надежности метода (табл.20).

На этапе **стандартизации метода** была разработана шкала определения степени выраженности речевых нарушений на основании суммарного балла, получаемого по результатам метода. Поскольку ставилась задача дифференциации трех степеней выраженности, была применена схема $M \pm \sigma$ [54]. Выборку стандартизации составили 259 пациентов с аутизмом. Выборка является репрезентативной и достаточной по объему. Проверка распределения суммарного балла в выборке стандартизации показала его нормаль-

ное распределение. Поскольку ставилась задача дифференциации трех степеней выраженности – слабой, умеренной и выраженной, была применена схема $M \pm \sigma$ [26]. В результате вычислений были получены значения $M=34,9$; $\sigma=4,17$ (таблица 21). Для расчета баллов групповых норм нового метода были определены нижняя граница интервала средних значений: $M-\sigma=34,9-4,17=30,73$ и верхняя граница интервала средних значений: $M+\sigma=34,9+4,17=39,07$. Таким образом, шкала оценки степени выраженности речевых нарушений (групповые нормы) оказалась следующей:

- до 30 баллов включительно - слабая степень выраженности речевых нарушений;
- от 31 до 39 баллов - умеренная степень выраженности речевых нарушений;
- от 40 баллов и выше - сильная степень выраженности речевых нарушений.

Для **оценки диагностической и прогностической ценности** разработанного метода был проведен **ROC-анализ** с построением ROC-кри-

вой рис. 6. Она применена как инструмент определения качества модели бинарной классификации детей на имеющих нормальное речевое развитие и имеющих речевые нарушения, обусловленное аутизмом, по итогам определения речевых нарушений новым методом.

Прежде всего рассматривалась величина площади под ROC-кривой (AUC), равная 0,92. Как следует из экспертной шкалы интервалов AUC, значение 0,92, попадающее в интервал от 0,9 до 1, свидетельствует об отличном качестве рассматриваемой модели бинарной классификации. Величина площади под характеристической кривой, равная 1, характеризует идеально точный диагностический тест. Таким образом, проверяемый метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» является высокоточным диагностическим инструментарием.

Для характеристики информативности диагностического теста применялись также другие показатели, такие как чувствительность и специфичность, а также ряд вспомогательных показателей, а именно точность, прогностичность положительного результата и прогностичность отрицательного результата [11]. Для вычисления вышеперечисленных критериев информативности теста использовались данные, представленные в классификационной таблице сопряженности.

Чувствительность метода оказалась 84,56%, специфичность метода – 100%. Это означает, что новый метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» у детей с аутизмом является высокоспецифичным, т.е. при ее применении вероятность принять здорового ребенка за ребенка, имеющего аутизм на основании характерных речевых нарушений, практически сведена к нулю. Другими словами, разработанный метод способен не принимать «здоровых» за «больных».

Достаточно высокая чувствительность метода свидетельствует о существующей возможно-

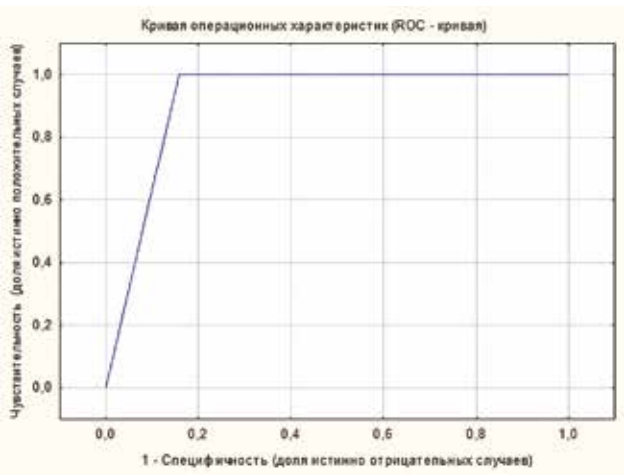


Рисунок 6. Кривая операционных характеристик (ROC-кривая)

сти с его помощью получать достоверную оценку наличия речевых нарушений у детей с аутизмом, т.е. выявлять аутизма у ребенка, который фактически им страдает, «видеть» его.

Точность диагностического метода, равная 91,07%, отражает его способность обеспечивать правильность диагностического результата, т.е. высокую диагностическую эффективность. Прогностичность положительного результата в 100% указывает на наличие аутизма при положительных результатах обследования по новому методу, т.е обнаруживаемые с помощью диагностического инструментария речевые нарушения практически в 100% случаев совпадают с аутистическими расстройствами у ребенка. Прогностичность отрицательного результата, составившая 82,53%, показывает также на достаточно высокую вероятность того, что отрицательный результат по новому методу, свидетельствующий об отсутствии

Таблица 21. Описательные статистики суммарного балла у детей с детским аутизмом

№	Среднее М	Медиа-на	Мода	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение σ	Асимметрия	Стандартная ошибка асимметрии	Эксцесс	Стандартная ошибка эксцесса
259	34,90	35	33	25	44	4,17	-0,22	0,15	-0,37	0,30

Таблица 22. Результаты ROC-анализа

Площадь под ROC-кривой (AUC)	Порог отсечения	Чувствительность методики	Специфичность методики	Вспомогательные критерии информативности		
				Точность	Прогностичность положительного результата	Прогностичность отрицательного результата
0,92	0,43	84,56%	100%	91,07%	100%	82,53%

Таблица 23. Данные классификации испытуемых по результатам разработанного метода и наличию нарушения различия

Предсказанный авторской методикой исход	Фактическое наличие нарушения развития		Процент корректных предсказаний
	Норма	Расстройство аутистического спектра	
нет речевых нарушений	189 TN (True Negatives) истинно отрицательные случаи	40 FN (False Negatives) ложно отрицательные случаи	82,53%
есть речевые нарушения	0 FP (False Positives) ложно положительные случаи	219 TP (True Positives) истинно положительные случаи	100%
Процент корректных предсказаний	100%	84,56%	

речевых нарушений, будет демонстрироваться ребенком, относящимся к норме развития.

Таким образом, метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» является конструктивно валидным, обладает достаточным уровнем надежности, позволяет оценить наличие и выраженность речевых нарушений у детей с аутизмом.

МЕТОД «ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ 4-7 ЛЕТ С АУТИЗМОМ»

Метод включает 15 параметров, позволяющих определить степень имеющихся расстройств. Шесть блоков объединяют 15 параметров, которые являются диагностическими критериями речевых нарушений, характерных в той или иной степени для рубрики F 84 «Общие расстройства развития» по МКБ 10.

1 блок: Замедленное развитие либо отсутствие экспрессивной, рецептивной речи. Затруднения в овладении активным словарем либо наличие нарушений развития способности к пониманию языка, при сохранном слухе.

- Блок включает в себя 3 параметра:
- утрата речевого навыка;
 - развитие экспрессивной речи;
 - понимание обращенной речи.

2 блок. Расстройства социальной адаптации и общения. Неадекватное реагирование на социально-эмоциональные сигналы, выражающееся в отсутствии реакции на эмоции других людей и/или неспособности изменять поведение в соответствии с социальным контекстом.

- Блок включает 3 параметра:
- взаимодействие ребенка со взрослым;
 - спонтанная инициация речи;
 - способность к диалогу.

3 блок. Лексико-грамматические нарушения речи. Недостаточный словарный запас, нарушение последовательного и логичного изложения, воспроизведения содержания текстов.

- Блок включает 3 параметра:
- формирование фразовой речи;
 - способность к пересказу;
 - формирование грамматического строя речи.

4 блок. Отсутствие социального использования имеющихся речевых навыков. Недостаточное использование социальных сигналов и слабое усвоение социальных, эмоциональных и коммуникативных форм поведения; недостаточная гибкость речевого выражения, которая несет эмоционально-модальную нагрузку и проявляется в нарушении темпа речи.

- Блок включает 2 параметра:
- способность выражения просьб;
 - темп речи.

5 блок. Фонетические нарушения речи. Нарушение произношения звуков речи и звукового строения языка (слоги, звукосочетания, закономерности соединения звуков в речевую цепочку), деформация правильного звучания слова, отражающая трудности воспроизведения слоговой структуры.

- Блок включает 2 параметра:
- звукопроизношение;
 - слоговая структура слова.

6 блок. Нарушение использования тональностей и выразительности голоса для модуляций. Нарушение силы, высоты, тембра голоса, своеобразие интонации с преобладанием низких либо высоких тонов в конце предложения, в зависимости от условий коммуникации.

- Блок включает 2 параметра:
- монотонная речь;
 - способность эмоциональной выразительности речи.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Обследование выполняется врачом психиатром-наркологом, врачом-психотерапевтом, медицинским психологом. Схема процедуры обследования (Приложение 6). Процесс обследования включает в себя наблюдение за ребенком и опрос родителей, использование информации из медицинской документации, отражающей раннее речевое развитие, поведение ребенка в интересующий временной период (ближайший к моменту тестирования).

- Прежде чем проводить обследование ребенка, необходимо:
- изучить медицинскую документацию;

- уточнить сведения о его раннем речевом развитии, а также выяснить, замечает ли ребенок свой речевой дефект, как к нему относится, обращались ли родители раньше к специалистам по данной проблеме и каков результат;
- собрать сведения о семье, речевой среде;
- проанализировать данные медико-педагогического обследования.

1 этап. Заполняется «Регистрационная карта ребенка с аутизмом» (Приложение 7), куда вносятся анамнестические данные ребенка, полученные из беседы с родителями и из медицинской документации.

2 этап. Заполняется протокол обследования по методу «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» (Приложение 8).

По первому блоку «Замедленное развитие либо отсутствие экспрессивной, рецептивной речи» оцениваются затруднения в овладении активным словарем либо наличие нарушений развития способности к пониманию языка при сохранном слухе. Для корректной оценки данного признака следует изучить анамнестическую информацию медицинской документации и детально опросить родителей. Важно выяснить, был ли регресс речи на определенное время (молчал год и более) после того как начал нормально говорить, либо стал невербальным. Также необходимо проверить способность ребенка к подражанию различным звукам, словам с осознанием их смысла либо без; имеются ли собственные спонтанные высказывания ребенка; наличие немедленных эхолалий, отставленных во времени эхолалий; понимание сигнального и символического значения речевых единиц коммуникации, контекста, в котором используются речевые высказывания.

При оценке состояния речевого развития ребенка **по второму блоку «Расстройства социальной адаптации и общения»** отмечается неадекватное реагирование на социально-эмоциональные сигналы, выражающееся в отсутствии реакции на эмоции других людей и/или неспособности изменять поведение в соответствии с социальным контекстом. Здесь оценивается наличие нарушений коммуникации, проявляющихся в отсутствии или слабости зрительного контакта; игнорирование присутствия других людей; способность принимать и понимать помощь взрослого при выполнении диагностического задания. При этом важным является оценка способности ребенка первым вступить в общение (спонтанная инициация речи), способность поддерживать диалог, дополнять любым способом: выбором нужной сюжетной картинкой, словом, фразой, наличием ответов «мимо».

По третьему блоку «Лексико-грамматические нарушения речи» оценивается способность формирования грамматического строя речи, что является важнейшим условием совершенствования мышления дошкольников, так как именно грамматические формы родного языка являются «материальной основой мышления». Оценка способности понимания грамматики языка, выявление количества ошибок/количество исправлений самостоятельно, определяется при оценке повторения и корректирования неправильно состав-

ленных слов и предложений методом направленного обследования (структурированная ситуация). Большинству детей с аутизмом свойственно не пользоваться (внутренней) имеющейся фразовой речью, поэтому у таких детей наблюдается диспропорция между активным и пассивным словарем [42]. Для определения способности фразовой речи необходимо выявить умение составлять фразы (предложения), которые оцениваются по результатам направленного обследования (структурированная ситуация). Оценка умения пересказа текста вызывает определенные трудности, так как при аутизме страдает способность закрепления в памяти литературных фактов, сюжетов, образов, идей, поэтому определяется с опорой на сюжетные картинки (две, три и более картинок). При этом учитывается умение выделять сюжетную линию, действующих лиц, отвечать на вопросы взрослого относительно содержания текста.

При оценке состояния ребенка по четвертому блоку «Отсутствие социального использования имеющихся речевых навыков» учитывается недостаточное использование социальных сигналов и слабое усвоение социальных, эмоциональных и коммуникативных форм поведения; способность выражать просьбы; недостаточная гибкость речевого выражения, которая несет эмоционально-модальную нагрузку и проявляется в нарушении темпа речи. При определении данного параметра учитывается, что темп речи у детей с аутизмом, как и у здоровых детей, характеризуется скоростью протекания психических процессов и определяется количеством слов, произнесенных в единицу времени. Оценка степени нарушения которого зависит от числа произносимых в единицу времени элементов речи: слов в 1 мин. (норма 60-100 слов/мин.), либо звуков в 1 сек. (норма 9-14 звуков/сек).

По пятому блоку «Фонетические нарушения речи» оцениваются: нарушение произношения звуков речи и звукового строения языка (слоги, звукосочетания; закономерности соединения звуков в речевую цепочку); деформация правильного звучания слова, отражающая трудности воспроизведения слоговой структуры. Главной задачей является определения правильности произношения звуков родного языка. Поэтому проводится обследование произношения согласных (если есть необходимость, то и гласных) звуков изолированно и на материале слогов, слов, фразовой речи в структурированной ситуации. Уровень сформированности звукослоговой структуры слова оценивается методом направленного обследования (структурированная ситуация). Следует отметить, что при этом оцениваются не особенности слоговой структуры слов, а степень нарушения - от нормы до выраженных

Большинству детей с аутизмом свойственно не пользоваться (внутренней) имеющейся фразовой речью, поэтому у таких детей наблюдается диспропорция между активным и пассивным словарем.

Метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» предназначен для врачей психиатров-наркологов, врачей-неврологов, врачей-психотерапевтов, медицинских психологов стационарных и амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения.

нарушений, выявление количества ошибок при предлагаемой инструкции: повторение одно-, двух-, трехсложных слов с открытыми и закрытыми слогами; повторение многосложных слов со стечением согласных; повторение чистоговорок с многосложными словами.

При оценке шестого блока «Нарушение использования тональностей и выразительности голоса для модуляций» определяется отсутствие или крайне незначительные изменения интонации в зависимости от условий коммуникации; нарушение способности модуляции голоса. Оценивается недостаточное использование просодических компонентов речи, отчего слова и фразы как бы не отделяются друг от друга и образуют непрерывный, нерасчлененный мелодикой, паузами и ударениями словесный поток, что вкладывается в понятие «монотонная речь», в которой невозможно понять начало и/или окончание предложения. Способность эмоциональной выразительности речи, которая определяется способностью изменять повторения за взрослым слов либо целых предложений: утвердительных, вопросительных, восклицательных, учитывается своеобразие выразительности голоса, интонации с преобладанием высоких тонов в конце предложения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

По каждому параметру предусмотрена оценка в баллах от 0 до 3-х, результаты суммируются. Состояние ребенка может быть отражено как суммарным баллом, так и оценкой по каждому параметру, что может характеризовать степень выраженности каждого симптома.

Критерии оценки каждому параметру:

- 0 баллов - вариант нормы;
- 1 балл - легкие нарушения, недостаточно очевидные речевые нарушения, но есть отдельныестораживающие проявления;
- 2 балла - умеренные нарушения, определенно заметные речевые нарушения;
- 3 балла - сильная степень выраженности речевых нарушений.

Критерии суммарной оценки:

- до 30 баллов включительно - слабая степень выраженности речевых нарушений;
- от 31 до 39 баллов - умеренная степень выраженности речевых нарушений;
- от 40 баллов и выше - сильная степень выраженности речевых нарушений.

Для формирования диагностического вывода по каждому параметру, для определения степени выраженности каждого симптома, производится оценка в баллах «Таблицы оценки речевых нарушений при аутизме по параметрам» (Приложе-

ние 9) по каждому блоку, либо группе симптомов «Сводной таблицы оценки речевых нарушений при аутизме» (Приложение 10).

При проведении данной процедуры необходимо учитывать возрастные особенности речевого развития детей 4 лет жизни, так как у здорового ребенка данного возраста не до конца сформированы определенные речевые навыки: способность переказа; способность звукопроизношения; слоговая структура слова; эмоциональная выразительность речи [29]. Поэтому по результатам обследования здорового ребенка 4 лет, нормой считается от 0 до 1 балла: по 3 блоку во втором, третьем параметрах; по 5 блоку в первом и во втором параметрах; по 6 блоку во втором параметре.

Составление динамического речевого профиля (Приложение 11) с графическим отображением балльного результата исследования каждого параметра (ось ординат - параметры исследования; ось абсцисс - результаты в баллах) при первичном и повторных обследованиях поможет оценить динамику состояния речевого развития ребенка: уменьшение или увеличение определенных симптомов в результате комплексного воздействия. Для оценки динамики состояния пациента повторное исследование следует проводить с интервалом не менее 60 дней, оптимальный интервал - 6 месяцев [11, 26].

Метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом» предназначен для врачей психиатров-наркологов, врачей-неврологов, врачей психотерапевтов, медицинских психологов стационарных и амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения.

Следует отметить, что использование предлагаемого метода полезно в решении ряда вопросов:

- определить типологию структуры речевого дефекта детей с аутизмом;
- выявить потенциальные возможности развития речевой системы ребенка с аутизмом;
- разработать медицинские рекомендации для формирования программ комплексной специализированной помощи пациентам с аутизмом;
- оценить степень эффективности комплексного воздействия вследствие сопоставления результатов, полученных при первичном и повторном обследованиях.

Таким образом, разработанный диагностический инструментальный позволит повысить эффективность комплексной специализированной медицинской помощи детям с аутизмом, значительно улучшить результаты их медицинской реабилитации, социальную адаптацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альтман, Я.А. Различение человеком динамических изменений пространственного положения звуковых образов (электрофизиологическое и психофизическое исследование) / Я.А. Альтман, Я.А., С.Ф. Вайтулевич, Л.Б. Шестопалова // Физиология человека. - 2010 - Т. 36. № 1, с. 83-92.
2. Аспергер, Х. Аутистические психопаты в детском возрасте / Х. Аспергер, пер. А.В. Челиковой, научн. ред. А. А. Северного // Вопросы пси-

хического здоровья детей и подростков. - 2011. - № 1, с. 82-109.

3. Аутизм: Практическое руководство для родителей, членов семьи и учителей: в 3 кн. Кн. 3 / Ф.Р. Волкмар, Л.А. Вайзнер; пер. с англ. Б. Зуева, А. Чечиной. - Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014, 224 с.

4. Бадалян Л.О. Детская неврология : учеб. пособие / Л.О.Бадалян. - М.: МЕДпрессинформ, 2010, 608 с.

5. Баенская, Е.Р. Помощь в воспитании детей с особым эмоциональным развитием (ранний возраст) / Е.Р. Баенская. - Издание 2-е. - Москва: Тервинф, 2014, 112 с.

6. Башина, В.М. Аутизм в детстве / В.М. Башина. - Медицина, 1999, 240 с.

7. Бессмертная, Ю.В. Особенности развития коммуникативных способностей дошкольников с расстройствами аутистического спектра: автореф. дисс. ... канд. психол. наук / Ю.В. Бессмертная. - Екатеринбург: 2008, 239 с.

8. Богдашина, О.Б. Аутизм: определение и диагностика / О.Б. Богдашина - Донецк: Лебедь, 1999, 112 с.

9. Бородина, Л.Г. Лекарственная терапия расстройств аутистического спектра у детей: опыт зарубежных психофармакологов / Л.Г. Бородина // Аутизм и нарушение развития. - 2012. - № 4, с. 1-18.

10. Варанкова, Л.В. Клинико-динамическая характеристика и реабилитация больных, страдающих ранним детским аутизмом (по материалам Томской области) : автореф. дисс. ... канд. педагог. наук / Л.В. Варанкова. - Томск: 2004, 206 с.

11. Васильев, А.Ю. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / А. Ю. Васильев, А. Ю. Малый, Н. С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 22 с.

12. Гудман, Р. Детская психиатрия / Р. Гудман, С. Скотт - 2 - е изд. пер. с англ. - М.: Триада - Х, 2008, 405 с.

13. Детский аутизм и вербально-поведенческий подход (The Verbal Behavior Approach): Обучение детей с аутизмом и связанными расстройствами / Мэри Линч Барбера, Трейси Расмуссен; пер. с англ. Д.Г. Сергеева; предисл. М. Сандберга. - Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014, 304 с.

14. Додзина, О.Б. Отражение особенностей взаимодействия с предметным и социальным миром в лексическом развитии детей с аутизмом : автореф. дисс. ... канд. психолог. наук / О.Б. Додзина. - Москва, 2006, 225 с.

15. Доленко, О.В. Аутизм и рецептивные расстройства речи / О.В. Доленко // НейроNew. - 2009, - № 5 (16), с. 36-39.

16. Ефимов, О.И. Нарушение скорости проведения слуховой информации в структурах ствола мозга у детей с расстройствами развития речи и трудностями в обучении / О.И. Ефимов, В.Л. Ефимова, В.П. Рожков // Сенсорные системы: научный журнал ВАК. - М.: 2014, Том 28. - №3, с. 36-44.

17. Жукова, Н.С. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников: Книга для лого-

педа / Н. С. Жукова, Е. М. Мастюкова, Т. Б. Филичева. - Екатеринбург: Литур, 2011, 320 с.

18. Исаев, Д.Н. Отстающий в развитии ребенок. Как узнать, что ребенок отстает в развитии? / Д.Н. Исаев - СПб.: Речь, 2012, 187 с.

19. Каган, В.Е. Аутята. Родителям об аутизме / В.Е. Каган - СПб.: Детская психология, 2016, 160 с.

20. Касаткин В.Н. Опыт применения стандартизированных диагностических оценочных шкал в комплексной программе лечебно-коррекционной помощи детям с расстройствами спектра аутизма. / В.Н. Касаткин, А.Ф. Шапошникова, Н.В. Письменная, Л.Г. Бородина, М.А. Сударикова // Детский аутизм: исследования и практика: Сборн. матер.гор. научно-практ. конф. М.: Образование и здоровье. - 2008, с. 26-58.

21. Колесников, И.А. Проблемы ранней диагностики аутизма/ И.А. Колесников// Вопросы психического здоровья детей и подростков. - 2012. - № 2, с. 51 - 57.

22. Коррекционная работа с аутичным ребенком: [кн. для педагогов: метод. пособие] / О.С. Рудик. - М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014, 189 с.

23. Лебединская, К.С. Диагностическая карта. Исследование ребенка первых двух лет жизни при предположении у него раннего детского аутизма [Электронный ресурс] / К.С. Лебединская, О.С. Никольская. - М.: Просвещение, 1991. - Режим доступа: <http://www.pedlib.ru/>.

24. Макарина-Кибак, Л.Э. Опыт применения дифференциальной таблицы оценки речевых навыков в комплексе лечебно-диагностических мероприятий при речевых расстройствах у детей / Макарина-Кибак Л.Э., Докукина Т.В., Гребень С.А. [и др.] // Оториноларингология. Восточная Европа. - 2015. № 1 (18), с. 107-117.

25. Манелис, Н.Г. Исследование способности детей с нарушениями развития понимать ментальные состояния / Н.Г. Манелис, Т.А. Медведовская // Детский аутизм: исследования и практика: Сборн. матер.гор. научно-практ. конф. М.: Образование и здоровье, 2008, с. 59-81.

26. Митина, О.В. Разработка и адаптация психологических опросников - М.: Смысл, 2011, 235 с.

27. Микиртумов, Б.Е. Аутизм. История вопроса и современный взгляд / Б.Е. Микиртумов, П.Ю. Завитаев. - СПб.: Н-Л, 2012, 94 с.

28. Морозов, С.А. Основы диагностики и коррекции расстройств аутистического спектра / С.А. Морозов. - М.: Москва, 2014, 448 с.

29. Морозова, С. С. Аутизм: коррекционная работа при тяжелых и осложненных формах: пособие для учителя-дефектолога/ Морозова С.С. - М.: Владос, 2010, 176 с.

30. Никольская, О.С. Аутичный ребенок. Пути помощи / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг. - 9-е изд., - М.: Тервинф, 2016, 288 с.

31. Никольская, О. С. Изучение проблемы детского аутизма в России / О. С. Никольская // Дефектология. - 2014. - № 4, с. 14-22.

32. Нуриева, Л.Г. Развитие речи у аутичных детей: Методическое пособие и наглядные материалы. / Л.Г. Нуриева - М.: Тервинф, 2016, 129 с.

33. Питерс, Т. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию / Т. Питерс, – СПб.: Педагогам–дефектологам, 2003, 240 с.

34. Семенович, М.Л. Описание методики оценки базовых речевых и учебных навыков (ABLLS–R) // М.Л. Семенович, Н.Г. Манелис, А.В. Хаустов и др. // Аутизм и нарушения развития. – 2015. – Том 13. № 3, с. 3–10.

35. Скробкина О.В. Проблемы устной и письменной речи детей с аутизмом и особенности логопедической работы в Центре психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков // Детский аутизм: исследования и практика. Издатель: Центр психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков под. ред. Касаткин В.Н. 2008, с. 236–252.

36. Характеристика контингента пациентов с расстройствами аутистического спектра в Республике Беларусь / Голубева Т.С. [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от теории к практике, Гомель, 31 января 2013 г., М–лымеждународ. научно–прконф., с. 14–15.

37. Ehlers, S. Screening questionnaire for Asperger syndrome and other high–functioning autism spectrum disorders in school age children / S. Ehlers,C.Gillberg, L. Wing // J. of Autism and Developmental Disorders – 1999. – Vol. 29, 129 p.

1. 38. Optimal outcome in individuals with a history of autism / D. Fein [et al.]. – Journal of Child Psychiatry and Psychology. – 2013. – Vol. 54(2), p. 195–205.

2. 39. Fau, W. Emerging language in autistic children / W. Fau, A. Schuler–Baltimore: University Park Press, 1980, p. 186–191.

3. 40. Leaf, R. Work in Progress: Behavior Management Strategies & A Curriculum for Intensive Behavioral Treatment of Autism / R. Leaf, J.McEachin, J. A. D. Harsh. – Publisher: Different Roads to Learning, 1999, 344 p.

4. 41. Prizant, B. Language acquisition and communicative behavior in autism / B. Prizant // Seminars in speech and language.– 1984.– № 4.– P. 63.

5. 42. Smit, M. B. ASDS Asperger Syndrome Diagnostic Scale / M. B. Smit, J. Stacey, L.Simpson. – PRO–ED:Inc., 2001, 18 p.

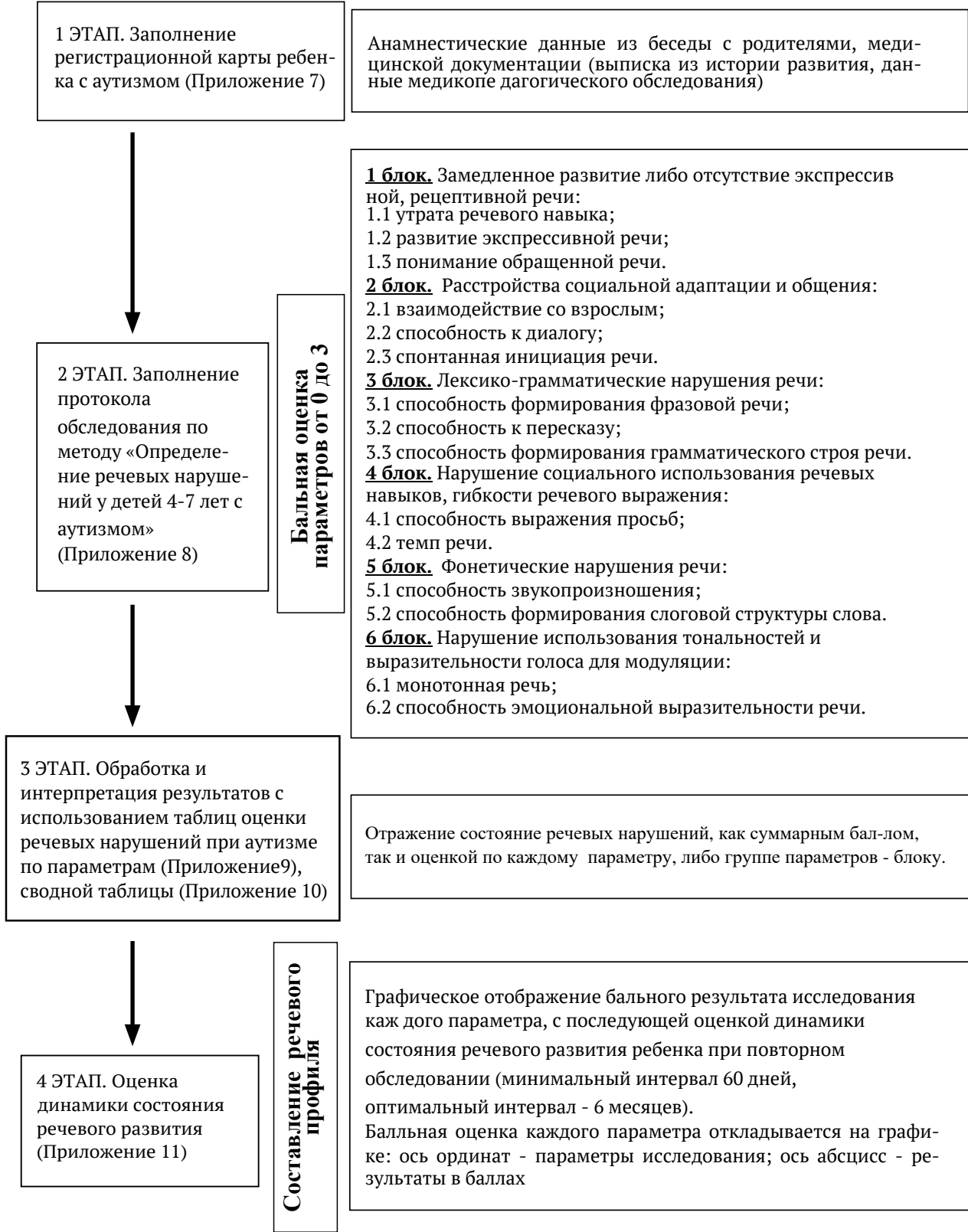
6. 43. Sundberg, M. L. Questions on verbal behavior and its application to individuals with autism: An interview with the experts / M. L. Sundberg // Behavior Analysis Today. –2010. – №11, p. 196–205.

7. 44. Syndromes of Autism and atypical development / L. Wing, A. Attwood; ed.D.J.Cohen, A.M.DonnellanHandbook of autism and developmental disorders. – NewYork: John Wiley, 1987, p. 3–19.

8. 45. Wing, L. The diagnosis of autism / L. Wing; ed. C. Gillberg. – Diagnosis and Treatment of Autism. – New York: Plenum Press, 1989, 243p.

9. 46. Schizoid personality in childhood and adult life. Adult adjustment and the continuity with schizotypal personality disorder / S. Wolf, R. N. Townsend [et al.] //Autism J. Psychiatry. – 1991. – Vol. 159, p. 620–629.

Схема процедуры обследования



Блоки	Параметры обследования	Степень выраженности нарушений	Баллы
2. Блок. Расстройствами социальной адаптации и общения	2.1 Взаимодействие со взрослым	А. Нет нарушений - выполняет более 10-ти инструкций/заданий, без нежелательного поведения, легко возвращается к выполнению заданий после перерыва	0
		В. Легкие нарушения - выполняет 5-10 инструкций/заданий, без нежелательного поведения и сильных поощрений, легко возвращается к выполнению заданий после перерыва	1
		С. Умеренные нарушения - выполняет до 5-ти инструкций/коротких заданий, необходимы длительные перерывы и сильные поощрения со стороны взрослого	2
		Д. Выраженные нарушения - не сотрудничает со взрослым, избегает выполнения инструкций/заданий, проявляет агрессию, самоагрессию	3
	2.2 Спонтанная инициация речи (социальное взаимодействие)	А. Нет нарушений - самостоятельно инициирует взаимодействие со сверстниками и взрослыми	0
		В. Легкие нарушения - самостоятельно инициирует только взаимодействие со взрослыми, с детьми, при помощи взрослого	1
		С. Умеренные нарушения - самостоятельно инициирует взаимодействие только со значимыми взрослыми, предпочитаемыми сиблингами, подражает игре детей	2
		Д. Выраженные нарушения - никогда не инициирует со взрослыми и детьми, предпочитает самостоятельные занятия, демонстрирует нежелательное поведение, если взаимодействие навязано со стороны	3
	2.3 Способность к диалогу	А. Нет нарушений - самостоятельно дополняет 5-10 фраз либо отвечает на 5-10 вопросов словами/выразительными жестами/ с помощью картинок, проявляет интерес к заданиям	0
		В. Легкие нарушения - дополняет 5-10 фраз либо отвечает на 5-10 вопросов словами/выразительными жестами/ с помощью картинок с дополнительной стимуляцией со стороны взрослого	1
		С. Умеренные нарушения - дополняет 1-2 простые фразы либо отвечает на 1-2 простых вопроса словами/выразительными жестами/с помощью картинок с дополнительной стимуляцией со стороны взрослого	2
		Д. Выраженные нарушения - не дополняет ни одной фразы, не отвечает на простые вопросы с использованием слов/выразительных жестов/ картинок, не принимает помощь взрослого	3

Блоки	Параметры обследования	Степень выраженности нарушений	Баллы
3. Блок. Лексико-грамматические нарушения речи	3.1 Способность формирования фразовой речи	А. Нет нарушений - составляет все фразы самостоятельно, правильно при описании сюжета по картинке либо возрастное развитие фразовой речи	0
		В. Легкие нарушения - составляет фразы самостоятельно при описании сюжета по картинкам, иногда требуется стимулирующая или уточняющая помощь взрослого либо пользуется фразами из 2-3 слов в спонтанной ситуации	1
		С. Умеренные нарушения - составляет простые фразы из 2-3 слов при описании сюжета по картинкам только с помощью взрослого в виде уточняющих вопросов, не пользуется фразами в спонтанной ситуации	2
		Д. Выраженные нарушения - не строит фраз при описании сюжета по картинкам, не пользуется фразами в спонтанной ситуации, не принимает помощь взрослого	3
	3.2 Способность пересказа	А. Нет нарушений - самостоятельно пересказывает прослушанный текст либо выстраивает логическую сюжетную цепь по картинкам, выделяет главную сюжетную линию/действующих лиц, отвечает на вопросы взрослого	0
		В. Легкие нарушения - пересказывает прослушанный текст либо выстраивает логическую сюжетную цепь по картинкам, выделяет главную сюжетную линию/действующих лиц по наводящим вопросам взрослого	1
		С. Умеренные нарушения - пересказывает прослушанный текст либо выстраивает логическую сюжетную цепь по картинкам только по наводящим вопросам взрослого, не выделяет главную сюжетную линию/действующих лиц	2
		Д. Выраженные нарушения - не пересказывает прослушанный текст, не составляет логическую сюжетную цепь по картинкам, не выделяет главную сюжетную линию/действующих лиц, не принимает помощь взрослого	3
	3.3 Способность формирования грамматического строя речи	А. Нет нарушений - воспроизводит правильно за взрослым более 10 слов/предложений; во всех словах/предложениях, сказанных неправильно, исправляет все ошибки самостоятельно	0
		В. Легкие нарушения - воспроизводит правильно за взрослым 3-8 слов/предложений из 10-ти, большинство неправильно сказанных слов исправляет самостоятельно, до 2-х слов/предложений - с незначительной помощью взрослого	1
		С. Умеренные нарушения - воспроизводит правильно 1-2 слова/предложения из 10-ти; 1-2 неправильно сказанные слова/предложения исправляет самостоятельно, остальные со значительной помощью взрослого	2
		Д. Выраженные нарушения - не воспроизводит за взрослым ни одного слова/предложения; не исправляет неправильно сказанные слова/предложения; помощь взрослого не принимает	3

Блоки	Параметры обследования	Степень выраженности нарушений	Баллы
4. Блок. Отсутствие социального использования имеющихся речевых навыков	4.1 Способность выражения просьб	А. Нет нарушений - просьбы выражает речью/ картинками/жестами	0
		В. Легкие нарушения - просьбы выражает речью/ с использованием жестов/картинок только в знакомых ситуациях, в незнакомых ситуациях - с привлечением третьего лица	1
		С. Умеренные нарушения - просьбы выражает с привлечением третьего лица либо достает желаемый предмет самостоятельно, не использует речь/жесты/ картинки	2
		Д. Выраженные нарушения - не выражает просьб либо для получения желаемого использует негативное поведение	3
	4.2 Темп речи	А. Нет нарушений - воспроизводит 60-100 слов/мин. либо 9-14 звуков/сек.	0
		В. Легкие нарушения - замедленный темп - воспроизводит 40-50 слов/мин. либо 6-9 звуков/сек.; ускоренный темп - воспроизводит 100-110 слов/мин. либо 15 -20 звуков/сек.	1
		С. Умеренные нарушения - замедленный темп - воспроизводит 50-60 слов/мин. либо 4-6 звуков/сек; ускоренный темп - воспроизводит 110-120 слов/мин. либо 20-30 звуков/сек.	2
		Д. Выраженные нарушения - замедленный темп - воспроизводит менее 60 слов/мин. либо 4 звука/сек.; ускоренный темп - воспроизводит более 110-120 слов/мин. либо более 30 звуков/сек.	3
5. Блок. Фонетические нарушения речи	5.1 Способность звукопро- изношения	А. Нет нарушений - произносит все звуки за взрослым правильно; вокализует самостоятельно в различных ситуациях/условиях	0
		В. Легкие нарушения - повторяет до10-ти звуков за взрослым правильно; вокализует самостоятельно при диалоге, при сопровождении игровых действий	1
		С. Умеренные нарушения - повторяет до 5-ти звуков за взрослым правильно/произносит до 5-ти звуков самостоятельно при эмоциональном подъеме	2
		Д. Выраженные нарушения - не повторяет звуки за взрослым, не вокализует, не произносит звуков похожих на речь, кроме крика/плача /визга	3
	5.2 Способность формирования слоговой структуры слова	А. Нет нарушений - произносит правильно либо повторяет за взрослым все многосложные и односложные слова	0
		В. Легкие нарушения - искажает слоговую структуру 1-5 многосложных слов, односложные слова выговаривает правильно либо повторяет за взрослым по слогам правильно	1
		С. Умеренные нарушения - искажение слоговой структуры всех многосложных слов и более 5 односложный слов	2
		Д. Выраженные нарушения - искажение структуры всех многосложных и односложных слов, наличие в словаре звукоподражаний/аморфных слов	3

Блоки	Параметры обследования	Степень выраженности нарушений	Баллы
6. Блок. Нарушение использования тональности и выразительности голоса для модуляции	6.1 Монотонная речь (роботоподобная речь, ошибочные паузы)	А. Нет нарушений - звуки/слова не отделяются друг от друга паузами, в словах имеются ударения либо определяется начало и конец во всех предложениях	0
		В. Легкие нарушения - до 5- ти звуков/слов не отделяются друг от друга паузами, в словах нет ударений либо в 1-5 предложениях не определяется начало и/или конец	1
		С. Умеренные нарушений - более 5-ти звуков/слов не отделяются друг от друга, паузами в словах нет ударений либо в более 5-ти предложениях не определяется начало и/или конец	2
		Д. Выраженные нарушения - звуки, слова не отделяются друг от друга паузами, во всех словах нет ударений, во всех предложениях не определяется начало и/или окончание предложений	3
	6.2 Способность эмоциональной выразительности речи	А. Нет нарушений - имитирует с эмоциональной выразительностью все звуки/ слова, либо утвердительные, вопросительные, восклицательные предложения	0
		В. Легкие нарушения - имитирует без эмоциональной выразительности до 1-5 звуков/ слов/предложений из 10-ти	1
		С. Умеренные нарушения - имитирует без эмоциональной выразительности более 5 звуков/ слов/предложений из 10-ти	2
		Д. Выраженные нарушения - имитирует без эмоциональной выразительности все звуки/слова/ предложения	3
	Суммарный балл		

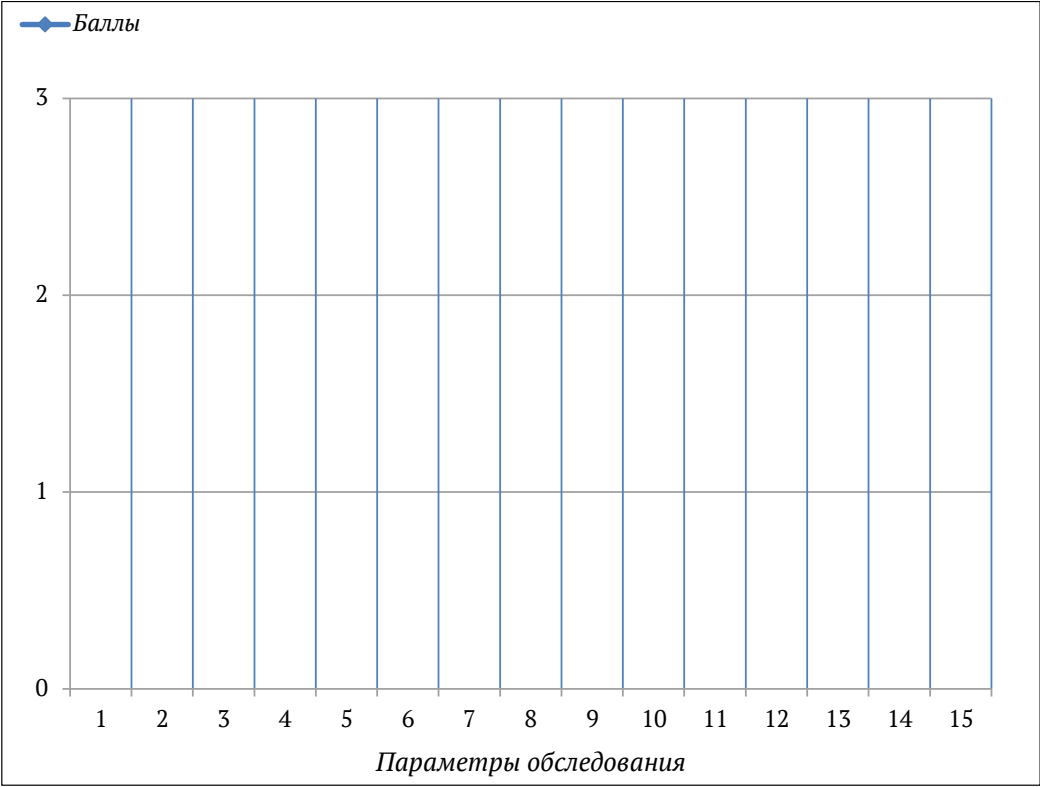
Таблица оценки речевых нарушений при аутизме по параметрам

Блоки	Параметры	Баллы
1 блок	1.1 Утрата речевого навыка	0 баллов, 2 балла и выше
	1.2 Развитие экспрессивной речи	2 балла и выше
	1.3 Понимание обращенной речи	1 балл и выше
2 блок	2.1 Взаимодействие со взрослым	2 балла и выше
	2.2 Способность к диалогу	2 балла и выше
	2.3 Спонтанная инициация речи (социальное взаимодействие)	2 балла и выше
3 блок	3.1 Способность формирования фразовой речи	2 балла и выше
	3.2 Способность пересказа	2 балла и выше
	3.3 Способность формирования грамматического строя речи	1 балл и выше
4 блок	4.1 Способность выражения просьб	1 балл и выше
	4.2 Темп речи	1 балл и выше
5 блок	5.1 Способность звукопроизношения	1 балл и выше
	5.2 Способность формирования слоговой структуры слова	1 балл и выше
6 блок	6.2 Монотонная речь (роботоподобная, ошибочные паузы)	1 балл и выше
	6.3 Способность эмоциональной выразительности речи	2 балла и выше

Сводная таблица оценки речевых нарушений при аутизме

Блоки Оценка/ баллы	1 блок	2 блок	3 блок	4 блок	5 блок	6 блок
Оценка по блокам	6-9 баллов	6-9 баллов	5-9 баллов	2-9 баллов	2-6 баллов	4-9 баллов
Суммарная оценка	- до 30 баллов включительно – слабая степень выраженности речевых нарушений - от 31 до 39 баллов – умеренная степень выраженности речевых нарушений - от 40 баллов и выше – сильная степень выраженности речевых нарушений					

Речевой профиль



- Параметры обследования:
- 1. Утрата речевого навыка
 - 2. Развитие экспрессивной речи
 - 3. Понимание обращенной речи
 - 4. Взаимодействие со взрослым
 - 5. Способность к диалогу
 - 6. Спонтанная инициация речи (социальное взаимодействие)
 - 7. Способность формирования фразовой речи
 - 8. Способность пересказа
 - 9. Способность формирования грамматического строя речи
 - 10. Способность выражения просьб
 - 11. Темп речи
 - 12. Способность звукопроизношения
 - 13. Способность формирования слоговой структуры слова
 - 14. Монотонная речь (роботоподобная, ошибочные паузы)
 - 15. Способность эмоциональной выразительности речи

Глава 6.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СО СХОДНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

В клинической практике дифференциальная диагностика аутизма представляет значительные трудности. Постановка диагноза бывает затруднена, так как у некоторых детей выявляются только отдельные, но не все, симптомы аутизма. Психопатологическая картина расстройств аутистического спектра постоянно меняется в процессе развития. Например, страх перед переменами возникает впервые на втором году жизни, когда устанавливаются связи с предметным миром. После 6 лет, особенно у детей с менее выраженными расстройствами, многие особенности сглаживаются или исчезают совсем и все больше можно наблюдать нормализацию процессов развития. Также диагностику аутистических расстройств затрудняет различная степень выраженности клинических проявлений.

Дифференциальная диагностика основывается на длительном наблюдении за динамикой состояния ребенка и проводится с перечисленными ниже расстройствами.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ШИЗОФРЕНИЕЙ (F20)

В отличие от аутизма шизофрения манифестирует в первый возрастной криз (2-3 года) по-

сле ярко выраженного кратковременного периода нормального психического развития. Провоцирующими факторами могут выступать интеркуррентные детские инфекции, психогении. Для шизофрении характерны:

- диссоциация в психическом развитии (ускоренное интеллектуальное развитие и задержка психомоторного развития);
- диссоциация эмоциональных нарушений (эмоциональная холодность в отношении окружающих сочетается с чрезмерной эмоциональной хрупкостью, ранимостью, чувствительностью к себе);
- «аутизм наизнанку» (безразличное или даже враждебное отношение к близким людям, сочетающееся с непонятной привязанностью, общительностью с незнакомыми людьми);
- «диссоциативный аутизм» (сочетание аутизма с периодическими немотивированными агрессивными поступками, разрушительными действиями);
- рудиментарные продуктивные психопатологические расстройства (см. таблицу ниже);
- тенденция продуктивных расстройств к полиморфизму;
- вычурность, паралогичность, разорванность мышления;

Таблица 24. Различие детского аутизма и шизофрении в детском возрасте

Детский аутизм	Шизофрения в детском возрасте
Отсутствие бреда и галлюцинаций	Наличие бреда и галлюцинаций
Детский аутизм достоверно преобладает у мальчиков	При шизофрении распределение по полу равномерно
В семьях аутистов редки случаи заболевания родственников шизофренией	У детей, страдающих шизофренией, шизофрения диагностируется у родителей в 10 раз чаще, чем у детей с аутизмом
Более высокий социальный статус родителей	Более низкий социальный статус родителей
Ремиссии и рецидивы отсутствуют	Имеют место ремиссии и рецидивы
В анамнезе чаще пренатальные осложнения	Доминируют наследственные факторы
Период нормального развития ребенка отсутствует	Ребенок развивался нормально и затем заболел
Задержка в развитии социальных отношений	Активный уход от реальности

- формирование сложных бредовых и галлюцинаторных (псевдогаллюцинаторных) феноменов, в структуре которых обнаруживаются явления психического автоматизма, кататонические расстройства;
- признаки прогредиентности в виде нарастания психического дефекта (вялость, апонтанность, эмоциональное снижение, распад речи, регресс поведения с утратой ранее приобретенных навыков).

К.С. Лебединская (1991) предлагает использовать два диагностических критерия отличия детского аутизма от шизофрении. Для шизофрении характерны следующие признаки:

- хотя бы короткий промежуток времени – нормальное психическое развитие, предшествующее возникновению аутизма;
- признаки прогрессирования заболевания в виде нарастания психического дефекта (углубление вялости, апонтанность, распад речи, регресс поведения с утратой приобретенных навыков).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С ОРГАНИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ (F06, F07)

При органических расстройствах отсутствуют диагностические критерии аутизма по МКБ-10 и для них характерны:

- экзогенно-органические поражения центральной нервной системы, вредности (инфекции, травмы) в анамнезе;
- наличие проявлений психоорганического синдрома (инертность, ригидность, истощаемость психических процессов; снижение мнестической функции, ослабление внимания, преобладание конкретного типа мышления);
- отражение в структуре психоорганического синдрома более дифференцированных синдромов – церебастенического, неврозоподобного, психопатоподобного;
- регредиентная динамика (особенно стационарная);
- органические изменения при клинко-неврологическом, психологическом обследовании, ЭЭГ, МРТ головного мозга.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ИЛИ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ (F70 – F79)

При умственной отсталости отсутствуют диагностические критерии аутизма по МКБ-10 и для нее характерно:

- нарушение интеллекта;
- эмоциональная выразительность;
- признаки эволютивной динамики (медленно, но идет накопление знаний, навыков, умений).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СО СПЕЦИФИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ РАЗВИТИЯ РЕЦЕПТИВНОЙ И ЭКСПРЕССИВНОЙ РЕЧИ (F80.1)

При специфических расстройствах развития рецептивной и экспрессивной речи отсутствуют диагностические критерии аутизма по МКБ-10 и для них характерны:

- сохранение невербальной коммуникации (зрительного контакта, жестов, мимики);
- использование «внутренней» речи, которая отражается в воображении и проявляется в символической, ролевой игре;
- стремление к социальному общению с помощью жестов, мимики и неречевых вокализаций (особенно с родителями для получения комфорта);
- положительная динамика при логопедическом вмешательстве.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА С РЕАКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ ПРИВЯЗАННОСТИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА (F94.1)

При реактивном расстройстве привязанности детского возраста отсутствуют диагностические критерии аутизма по МКБ-10 и для него характерно:

- нормальная способность к социальному взаимодействию;
- уменьшение аномальных поведенческих реакций при помещении ребенка в нормальную среду воспитания;
- отсутствие постоянного и тяжелого когнитивного дефекта;
- отсутствие стереотипного, повторяющегося, стойко ограниченного типа поведения;
- связь расстройства с грубой неадекватной заботой о ребенке (жестокое обращение, пренебрежение).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клинический протокол оказания медицинской помощи пациентам с психическими и поведенческими расстройствами / учреждение-работчик РНПЦ психического здоровья. – Минск, 2011.

2. Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра под ред. Н.В. Симашковой, Т.П. Ключник. – Издательская группа: ГЭОТАР-Медиа», 2016.

3. Brasic, J.R. Autism Spectrum Disorder Differential Diagnoses / J.R.Brasic, C.Pataki. – Chief Editor, 2018.

4. Autism: Recognition, Referral and Diagnosis of Children and Young People on the Autism Spectrum Show details NICE Clinical Guidelines / National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health (UK). – London: RCOG Press. – № 128. – 2011.

Глава 7.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АУТИЗМА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

В зависимости от уровня эмоциональной регуляции различают четыре группы детей с аутистическими расстройствами, которые представляют собой разные формы взаимодействия с окружающей средой и людьми:

- 1) как полная отрешенность от происходящего;
- 2) как активное отвержение;
- 3) как захваченность аутистическими интересами;
- 4) как чрезвычайная трудность организации общения и взаимодействия с другими людьми.

При успешной коррекционной работе ребенок переходит к более социализированным формам взаимодействия. Точно так же при ухудшении или несоответствии образовательных условий состоянию ребенка будет происходить переход к более несоциализированным формам жизнедеятельности.

Для детей 1-й группы характерны проявления состояния выраженного дискомфорта и отсутствие социальной активности уже в раннем возрасте. Даже близким невозможно добиться от ребенка ответной улыбки, поймать его взгляд, получить ответную реакцию на зов. Главное для такого ребенка – не иметь с миром никаких точек соприкосновения.

Установление и развитие эмоциональных связей с таким ребенком помогает поднять его избирательную активность, выработать определенные устойчивые формы поведения и деятельности, т.е. осуществить переход на более высокую ступень отношений с миром.

Дети 2-й группы исходно более активны и чуть менее ранимы в контактах со средой. Это может проявляться не отрешенностью, а повышенной избирательностью в отношениях с миром. Родители обычно указывают на задержку психического развития таких детей, прежде всего речи; отмечают повышенную избирательность в еде, одежде, фиксированные маршруты прогулок, особые ритуалы в различных аспектах жизнедеятельности, невыполнение которых влечет бурные аффективные реакции. По сравнению с детьми других групп они в наибольшей степени отягощены страхами, обнаруживают массу речевых и двигательных стереотипий. У них возможно неожиданное бурное проявление агрессии и аутоагрессии. Однако несмотря на тяжесть различных проявлений, эти дети гораздо

более приспособлены к жизни, чем дети первой группы.

Детей 3-й группы отличает другой способ аутистической защиты от мира – это не отчаянное отвержение окружающего мира, а сверхзахваченность своими собственными стойкими интересами, проявляющимися в стереотипной форме. Родители, как правило, жалуются не на отставание в развитии, а на повышенную конфликтность детей, отсутствие учета интересов другого. Годами ребенок может говорить на одну и ту же тему, рисовать или разыгрывать один и тот же сюжет. Основная проблема такого ребенка в том, что созданная им программа поведения не может быть приспособлена к гибко меняющимся обстоятельствам.

У детей 4-й группы аутизм проявляется в наиболее легком варианте. На первый план выступает повышенная ранимость таких детей, затруднения в контактах (взаимодействие прекращается при ощущении ребенком малейшего препятствия или противодействия). Такой ребенок сильно зависит от эмоциональной поддержки взрослых. Именно поэтому главное направление помощи в данном случае заключается в развитии у них других способов получения удовольствия, в частности от реализации своих собственных интересов и предпочтений. Для этого важно обеспечить для ребенка атмосферу безопасности и принятия. Необходимо создавать четкий спокойный ритм занятий, периодически включая эмоциональные впечатления.

При анализе ранней симптоматики аутизма возникает предположение об особом повреждении эволюционных механизмов развития, что проявляется в полярном отношении к матери, больших трудностях формирования самых элементарных коммуникативных сигналов (улыбки, контакта глаз, эмоционального отклика), слабости инстинкта самосохранения и аффективных механизмов защиты.

При этом у детей наблюдаются неадекватные, атактичные формы познания окружающего мира, такие как облизывание, обнюхивание предмета. В связи с последним высказываются предположения о поломке биологических механизмов и слабости инстинктов, информационной блокаде, связанной с расстройством восприятия, о недоразвитии внутренней речи, центральном нарушении слуховых впечатлений, что ведет к блокаде потребностей в контактах. (В.М. Башина, 1993).

При аутизме имеет место асинхронный вариант психического развития: ребенок, не владея элементарными бытовыми навыками, может

проявлять достаточный уровень психомоторного развития в значимых для него видах деятельности.

Принято различать аутизм как особую форму психического дизонтогенеза и синдрома аутизма при различных психоневрологических заболеваниях и детской шизофрении. В первом случае имеет место своеобразный асинхронный тип психического развития, клиническая симптоматика которого видоизменяется в зависимости от возраста. Во втором случае особенности психического развития ребенка определяются характером основного нарушения, аутистические проявления чаще имеют временный характер и видоизменяются в зависимости от заболевания.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

Формирование различных психических сфер и навыков у детей с аутизмом происходит неравномерно. Хорошо развитые способности в отдельных ограниченных областях, таких как музыка, математика, живопись, могут сочетаться с глубоким нарушением обычных жизненных умений и навыков. Одним из важных патогенетических факторов, обуславливающих развитие личности по аутистическому типу, является снижение общего жизненного тонуса. Это проявляется прежде всего в ситуациях, требующих активного, избирательного поведения.

ВНИМАНИЕ

Под нарушением внимания понимают патологические изменения направленности и избирательности психической деятельности, выражающиеся в сужении объекта внимания, когда ребенок может воспринимать небольшое число объектов; в неустойчивости внимания, в нарушении концентрации внимания, наблюдается отвлекаемость на побочные раздражители.

К нарушениям внимания относятся:

- неспособность сохранять внимание – ребенок не может выполнить задание до конца, не собран при его выполнении;
- снижение избирательного внимания – неспособность сосредоточиться на предмете;
- повышенная отвлекаемость – при выполнении задания дети суетятся, часто переключаются с одного занятия на другое;
- снижение внимания в непривычных ситуациях, когда необходимо действовать самостоятельно.

Выделяют следующие виды нарушений внимания у детей с аутизмом: отвлекаемость, рассеянность, гиперподвижность, инертность, сужение объема внимания, неустойчивость внимания, нарушение концентрации внимания.

Отвлекаемость (отвлечение внимания) – это непроизвольное перемещение внимания с одного объекта на другой. Оно возникает при действии раздражителей на ребенка, занятого в этот момент какой-либо деятельностью. Отвлекаемость может быть внешней и внутренней. Внешняя отвлекаемость возникает под влиянием внешних раздражителей, при этом произвольное внимание

становится непроизвольным. Внутренняя отвлекаемость возникает под влиянием переживаний, посторонних эмоций, из-за отсутствия интереса и гиперответственности. Внутренняя отвлекаемость объясняется запредельным торможением, развивающимся под влиянием скучной монотонной работы. Возможными причинами отвлечения внимания у ребенка с аутизмом являются: недостаточная сформированность волевых качеств; привычка быть невнимательным (привычная невнимательность связана с отсутствием серьезных интересов, поверхностным отношением к предметам и явлениям); повышенная утомляемость; плохое самочувствие; наличие психотравм; монотонная, неинтересная деятельность; неподходящий темп деятельности; наличие интенсивных посторонних раздражителей.

Рассеянность внимания – это неспособность сосредоточиться на чем-либо определенном в течение длительного времени. Термин «рассеянность» обозначает поверхностное, «скользящее» внимание. Рассеянность может проявляться в неспособности к сосредоточению, а также в чрезмерной концентрации на одном объекте деятельности.

Следует отметить, что рассеянность бывает двух видов: мнимая и подлинная. Мнимая рассеянность – это невнимание ребенка к окружающим предметам и явлениям, вызванное сосредоточенностью на каком-то одном предмете (явлении) или переживании. «При сосредоточенном думании, – пишет И.П.Павлов, – и увлечении каким-либо делом, мы не видим и не слышим, что около нас происходит – явно отрицательная интуиция» (1933).

Механизмом рассеянности является наличие мощной доминанты – очага возбуждения в коре головного мозга, подавляющего все прочие сигналы, поступающие извне. Сходное явление рассеянности наблюдается в состоянии страха, тревоги, когда мышление ребенка долго и непрерывно занято повторяющимися и бесплодными мыслями и образами.

Рассеянностью нередко называют и легкую истощаемость внимания, как следствие болезни, переутомляемости. У детей с аутизмом подобный вариант рассеянности встречается нередко. Такие дети могут неплохо работать в начале занятия или игры, но вскоре устают, и внимание слабеет.

Дети с аутизмом нередко «выключаются» из занятия, уносясь в иллюзорный мир.

У детей с аутизмом часто отмечается невнимательность. Невнимательность требует коррекции, если перечисленные ниже признаки проявляются у ребенка в течение шести и более месяцев:

При анализе ранней симптоматики аутизма возникает предположение об особом повреждении эволюционных механизмов развития, что проявляется в полярном отношении к матери, больших трудностях формирования самых элементарных коммуникативных сигналов (улыбки, контакта глаз, эмоционального отклика), слабости инстинкта самосохранения и аффективных механизмов защиты.

- Неспособность сосредоточиться на деталях, ошибки допускает по невнимательности.
- Частая отвлекаемость на посторонние раздражители.
- Беспомощность в доведении задания до конца.
- Отрицательное отношение к заданиям, требующим напряжения.
- Забывчивость (ребенок не способен сохранить в памяти инструкцию к заданию на протяжении его выполнения).
- Потеря предметов для выполнения задания.

Недостаточность психического тонуса, сочетающаяся с повышенной сенсорной и эмоциональной чувствительностью, обуславливает крайне низкий уровень активного внимания у пациентов с расстройствами аутистического спектра. С самого раннего возраста отмечается негативная реакция или вообще отсутствие какой-либо реакции при попытках привлечения внимания ребенка к предметам окружающей действительности. У детей с аутистическими расстройствами наблюдаются грубые нарушения целенаправленности и произвольности внимания, что препятствует нормальному формированию высших психических функций. Однако отдельные яркие зрительные или слуховые впечатления от предметов окружающей действительности могут буквально завораживать детей, что можно использовать для концентрации внимания ребенка.

Характерной чертой аутичного ребенка является сильнейшая психическая пресыщаемость, что в свою очередь затрудняет психологическую диагностику. Внимание такого ребенка устойчиво в течение буквально нескольких минут, а иногда и секунд. В некоторых случаях пресыщение может быть настолько сильным, что ребенок не просто выключается из ситуации, а проявляет выраженную агрессию и пытается уничтожить то, чем он только что с удовольствием занимался.

Таким образом, нарушения внимания у ребенка с аутизмом необходимо не только корректировать, но и развивать, тренировать с помощью психологических и нейропсихологических упражнений и техник. Внимание ребенка следует включить в действие, пробудить интерес к содержанию и результатам деятельности.

ОЩУЩЕНИЕ И ВОСПРИЯТИЕ

Для детей с аутистическими расстройствами характерно своеобразие в реагировании на сенсорные раздражители. Это выражается в повышенной сенсорной ранимости, игнорировании внешних воздействий, а также значительным расхождением в характере реакций, вызываемых социальными и физическими стимулами.

Если в норме человеческое лицо является самым сильным и привлекательным раздражителем, то дети с аутизмом отдают предпочтение разнообразным предметам, лицо же человека практически мгновенно вызывает пресыщение и желание уйти от контакта.

По данным К.С. Лебединской (1992 г.) особенности восприятия наблюдаются у 71% аутичных

Нарушения внимания у ребенка с аутизмом необходимо не только корректировать, но и развивать, тренировать с помощью психологических и нейропсихологических упражнений и техник. Внимание ребенка следует включить в действие, пробудить интерес к содержанию и результатам деятельности.

детей. Одними из первых особенностей поведения детей с аутизмом, которые отмечают родители, являются парадоксальные реакции на сенсорные стимулы, проявляющиеся уже на первом году жизни. В реакциях на предметы обнаруживается большая полярность. У части детей реакция на «новизну», например, изменение освещения, необычайно сильная. Она выражается в чрезвычайно резкой форме и продолжается длительное время после прекращения действия раздражителя. Многие дети, наоборот, яркими предметами слабо заинтересовывались, у них не отмечались реакции испуга или плача на внезапные и сильные звуковые раздражители. Вместе с тем наблюдалась повышенная чувствительность к слабым раздражителям: дети просыпались от едва слышного шуршания, легко возникали реакции испуга, страха на индифферентные и привычные раздражители, например работающие в доме бытовые приборы.

Для восприятия аутичного ребенка характерно нарушение ориентировки в пространстве, искажение целостной картины реального предметного мира. Для них важен не предмет в целом, а отдельные его сенсорные качества: звуки, форма цвет предметов. У большинства детей наблюдается повышенная любовь к музыке. Они чувствительны к запахам и могут изучать окружающие предметы с помощью обнюхивания и облизывания.

Большое значение имеют для детей тактильные и мышечные ощущения от собственного тела. На фоне постоянного сенсорного дискомфорта дети стремятся получить определенные впечатления (а могут часами раскачиваются всем телом, совершают однообразные прыжки или кружатся, получают удовольствие от разрывания бумаги или ткани, переливают воду или пересыпают песок, наблюдают за огнем). При часто сниженной болевой чувствительности у них наблюдается склонность к нанесению себе различных повреждений.

ПАМЯТЬ И ВООБРАЖЕНИЕ

С самого раннего возраста у детей с аутизмом отмечается хорошая механическая память, что создает условия для сохранения следов эмоциональных переживаний. Именно эмоциональная память сводит к стереотипам восприятие окружающего: информация входит в сознание детей целыми блоками, хранится, не перерабатываясь, и применяется шаблонно, в том контексте, в котором была воспринята. Дети могут снова и снова повторять одни и те же звуки, слова или без конца задавать один и тот же вопрос. Они легко запоминают стихи, при этом строго следят за тем, чтобы читающий стихотворение не пропустил ни одного слова или строчки. В ритм стиха дети

могут начать раскачиваться или сочинять собственный текст. Такие дети хорошо запоминают, а затем однообразно повторяют различные движения, игровые действия, звуки, целые рассказы. Они стремятся к получению привычных ощущений, поступающих через все сенсорные каналы: зрение, слух, вкус, обоняние, кожу.

Относительно воображения существуют две противоположные точки зрения: согласно одной из них, отстаиваемой еще Л. Каннером, дети с аутизмом имеют богатое воображение, согласно другой – воображение этих детей если и не снижено, то причудливо, имеет характер патологического фантазирования. В содержании аутистических фантазий переплетаются случайно услышанные ребенком сказки, истории, кинофильмы и радиопередачи, вымышленные и реальные события. Патологические фантазии детей отличаются повышенной яркостью и образностью. Нередко содержание фантазий может носить агрессивный оттенок.

Патологическое фантазирование служит хорошей основой для появления и закрепления различных страхов. Это могут быть, например, страхи тех или иных предметов и игрушек, лестниц, незнакомых людей. Многие дети боятся ходить по улицам, опасаясь проезжающих мимо машин, испытывают неприязненное чувство, если пачкают руки или на их одежду попадает вода. У детей с аутизмом отмечаются более выраженные, чем для обычного ребенка, страхи темноты и боязнь остаться одним в квартире.

МЫШЛЕНИЕ

Как отмечают О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг, не следует вести речь об отсутствии у детей с аутизмом отдельных способностей, например, способности к обобщению, к планированию.

Уровень интеллектуального развития связан, прежде всего, со своеобразием аффективной сферы. Аутичные дети ориентируются на перцептивно яркие, а не на функциональные признаки предметов. Эмоциональный компонент восприятия сохраняет свое ведущее значение при аутистических расстройствах даже на протяжении школьного возраста. В итоге усваивается лишь часть признаков окружающей действительности, слабо развиваются предметные действия.

Развитие мышления у таких детей связано с преодолением огромных трудностей произвольного обучения, целенаправленного разрешения реально возникающих задач. Многие специалисты указывают на сложности в символизации, переносе навыков из одной ситуации в другую. Такому ребенку трудно понять развитие ситуации во времени, установить причинно-следственные зависимости. Это ярко проявляется в пересказе учебного материала, при выполнении заданий, связанных с сюжетными картинками. В рамках стереотипной ситуации аутичные дети могут обобщать, использовать игровые символы, выстраивать программу действий. Однако они не в состоянии активно перерабатывать информацию, активно использовать свои возможности для того, чтобы приспособляться к меняющемуся окружению, среде, обстановке.

В то же время интеллектуальная недостаточность не является обязательной для раннего детского аутизма. Дети могут проявлять одаренность в отдельных областях, хотя аутентичность направленность мышления сохраняется.

При выполнении интеллектуальных тестов, таких, как тест Векслера, наблюдается выраженная диспропорция между уровнем вербального и невербального интеллекта в пользу последнего. Низкий уровень выполнения заданий, связанных с речевым опосредованием, свидетельствует о нежелании ребенка использовать речевое взаимодействие, а не о низком уровне развития вербального интеллекта.

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Нарушение эмоционально-волевой сферы является ведущим признаком у детей с аутизмом и может проявиться в скором времени после рождения. Практически в 100% наблюдений (К.С. Лебединская, 1991) при аутизме резко отстает в своем формировании самая ранняя система социального взаимодействия с окружающими людьми – комплекс оживления. Это проявляется в отсутствии фиксации взгляда на лице человека, улыбки и ответных эмоциональных реакций в виде смеха, речевой и двигательной активности на проявления внимания со стороны взрослого. По мере роста ребенка слабость эмоциональных контактов с близкими взрослыми продолжает нарастать. Дети не просятся на руки, находясь на руках у матери, не принимают соответствующей позы, не прижимаются, остаются вялыми и пассивными. Обычно ребенок отличает родителей от других взрослых, но большой привязанности не выражает. Они могут испытывать даже страх перед одним из родителей, могут ударить или укушать, делают все назло.

У этих детей отсутствует характерное для данного возраста желание понравиться взрослым, заслужить похвалу и одобрение. Слова «мама» и «папа» появляются позже других и могут не соотноситься с родителями. Все вышеназванные симптомы являются проявлениями одного из первичных патогенных факторов аутизма, а именно снижения порога эмоционального дискомфорта в контактах с миром.

У аутичного ребенка крайне низкая выносливость в общении с миром. Он быстро устает даже от приятного общения, склонен к фиксации на неприятных впечатлениях, к формированию страхов. К.С. Лебединская и О.С. Никольская при изучении эмоционально-личностных особенностей развития детей выделяют три типа страхов: типичные для детского возраста (страх потерять мать, а также ситуационно обусловленные страхи после пережитого испуга); обусловленные повышенной сенсорной и эмоциональной чувствительностью детей (страх бытовых и природных шумов, чужих людей, незнакомых мест); неадекватные, бредоподобные, т.е. не имеющие под собой реального основания.

Страхи занимают одно из ведущих мест в формировании аутистического поведения таких детей. При налаживании контакта обнаружива-

ется, что многие обычные предметы и явления (определенные игрушки, бытовые предметы, шум воды, ветра и т.п.), а также некоторые люди вызывают у ребенка с аутистическим расстройством постоянное чувство страха. Чувство страха, сохраняющееся иногда годами, определяет стремление детей к сохранению привычной окружающей обстановки, продуцированию ими различных защитных движений и действий, носящих характер ритуалов. Малейшие перемены в виде перестановки мебели, режима дня вызывают бурные эмоциональные реакции. Это явление получило название «феномен тождества».

Говоря об особенностях поведения при аутистических расстройствах разной степени тяжести, О.С. Никольская выделяет и характеризует детей 1-й группы как не допускающих до себя переживаний страха, реагирующих уходом на любое воздействие большой интенсивности. В отличие от них дети 2-й группы практически постоянно пребывают в состоянии страха. Это отражается в их внешнем облике и поведении: движения их напряжены, застывшая мимика лица, внезапный крик. Часть локальных страхов может быть спроецирована отдельными признаками ситуации или предмета, которые слишком интенсивны для ребенка по своим сенсорным характеристикам. Также локальные страхи могут вызываться некоей опасностью. Особенностью этих страхов является их жесткая фиксация – они остаются актуальными на протяжении многих лет и конкретная причина страхов определяется далеко не всегда. У детей 3-й группы причины страхов определяются достаточно легко, они как бы лежат на поверхности. Такой ребенок постоянно говорит о них, включает их в свои вербальные фантазии. Тенденция к овладению опасной ситуацией часто проявляется у таких детей в фиксации отрицательных переживаний из собственного опыта, читаемых ими книг, прежде всего сказок. При этом ребенок застревает не только на каких-то страшных образах, но и на отдельных аффективных деталях, проskalзывающих в тексте. Дети 4-й группы пугливы, неуверенные в себе. Для них характерна генерализованная тревога, особенно возрастающая в новых ситуациях, при необходимости выхода за рамки привычных стереотипных форм контакта, при повышении по отношению к ним уровня требований окружающих. Наиболее характерными являются страхи, которые вырастают из боязни отрицательной эмоциональной оценки окружающими, прежде всего близкими. Такой ребенок боится сделать что-то не так, оказаться «плохим», не оправдать ожиданий мамы.

Наряду с вышеизложенным у детей с аутизмом наблюдается нарушение чувства самосохранения с элементами аутоагрессии. Они могут неожиданно выбежать на проезжую часть, у них отсутствует «чувство края», плохо закрепляется опыт опасного контакта с острым и горячим.

У всех без исключения детей отсутствует тяга к сверстникам и детскому коллективу. При контакте с детьми у них обычно наблюдается пассивное игнорирование или активное отвержение общения, отсутствие отклика на имя. В своих социальных взаимодействиях ребенок крайне избирателен. Постоянная погруженность во вну-

тренние переживания, отгороженность аутичного ребенка от внешнего мира затрудняют развитие его личности. У такого ребенка крайне ограничен опыт эмоционального взаимодействия с другими людьми, он не умеет сопереживать, заражаться настроением окружающих его людей. Все это не способствует формированию у детей адекватных нравственных ориентиров, в частности понятий «хорошо» и «плохо» применительно к ситуации общения.

ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Активные формы познания начинают отчетливо проявляться у нормально развивающихся детей со второго полугодия первого года жизни. Именно с этого времени особенности детей с аутизмом становятся наиболее заметны, при этом одни из них проявляют общую вялость и бездеятельность, а другие повышенную активность: их привлекают сенсорно воспринимаемые свойства предметов (звук, цвет, движение), манипуляции с ними имеют стереотипно повторяющийся характер. Дети, схватывая попадающиеся им предметы, не пытаются изучить их путем ощупывания, разглядывания и т.п. Действия, направленные на овладение специфическими общественно выработанными способами употребления предметов, их не привлекают. В связи с этим действия по самообслуживанию формируются у них медленно и, даже будучи сформированными, могут вызывать у детей протест при попытке стимулирования их использования.

ОСОБЕННОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Для аутичных детей с раннего возраста характерно игнорирование игрушек. Дети рассматривают новые игрушки без какого-либо стремления к манипуляции с ними либо манипулируют избирательно, только одной. Наибольшее удовольствие получают при манипулировании с неигровыми предметами, дающими сенсорный эффект (тактильный, зрительный, обонятельный). Игра у таких детей некоммуникативная, дети играют в одиночку, в обособленном месте. Присутствие других детей игнорируется, в редких случаях ребенок может продемонстрировать результаты своей игры. Ролевая игра неустойчива, может прерываться беспорядочными действиями, импульсивной сменой роли, которая тоже не получает своего развития (В.В. Лебединский, А.С. Спиваковская, О.Л. Раменская, 1974). Игра насыщена разговорами с самой собой. Могут встречаться игры-фантазии, когда ребенок перевоплощается в других людей, животных, предметы. В спонтанной игре ребенок с аутизмом, несмотря на застревание на одних и тех же сюжетах и большом количестве просто манипулятивных действий с предметами, способен действовать целенаправленно и заинтересованно. Манипулятивные игры у детей данной категории сохраняются и в более старшем возрасте.

Нормальное психологическое развитие детей дошкольного возраста предусматривает нараста-

ние дифференцированности и усложненности. Проявляются типологические и индивидуальные черты характера. Ребенок стремится к контактам с другими детьми, к пребыванию в детском коллективе. Он владеет грамматическими структурами, способен оценивать предложения как грамматические (неграмматические) структуры и делать исправления. В этом возрасте развивается понимание шуток и сарказмов, узнавание вербальной двусмысленности. В возрасте 5 лет в развитии ребенка происходит большой скачок. К 5 годам он имеет представления об обратимых и необратимых процессах, отличает ситуации, в которых произошло изменение какого-либо признака или количества, от ситуаций, в которых количество (или признак) остался неизменным.

В отличие от гармоничного развития ребенка, у детей с аутичным поведением наблюдаются «странные» интересы. Некоторые дети увлекаются дорожными знаками, водопроводными кранами, печатными рекламами, номерами телефонов, всевозможными условными обозначениями, словами на иностранных языках, необычные по содержанию влечения сопровождалась патологическим фантазированием. В содержании аутистических фантазий переплетаются случайно услышанные ребенком сказки, истории, кинофильмы и радиопередачи, вымышленные и реальные события. Патологические фантазии детей отличаются повышенной яркостью, образностью. Нередко содержание фантазий приобретает агрессивный характер. Дети могут часами, причем в течение многих месяцев, а иногда и нескольких лет, рассказывать истории о мертвецах, скелетах, убийствах, поджогах, называют себя «бандитом», «Потрошителем», приписывают себе возможные пороки. Наряду с этим у многих детей обнаруживаются несомненные музыкальные способности, некоторые хорошо рисуют. Вместе с тем, в этот период усиливались нарушения коммуникативной функции речи, появляется избирательный мутизм, изменяется интонирование, возникают стереотипные речевые штампы, своеобразные акценты, ударения, растягивания слов. У некоторых детей заостряются аграмматизмы, возникают эхолалии, неологизмы. У детей с аутизмом появляются неадекватные страхи. А именно: меховых предметов и игрушек, лестницы, лифта, увядших цветов, свечей, лампочек, нередко возникал страх незнакомых людей. Многие аутичные дети боятся ходить по улице, опасаясь, что на них наедет машина, ездить в транспорте, так как им казалось, что может произойти ката-

строфа. Дети с аутизмом испытывают неприязнь, если им случается испачкать руки, раздражаются, когда на одежду попадает вода. Часто появляются более выраженные, чем в норме, страхи темноты, боязнь остаться одним в квартире. У части детей отмечается чрезмерная чувствительность к грустным мелодиям, они могут часто плакать при просмотре кинофильмов или при чтении книги. Случается, что дети любят страшные фильмы и сказки, получают особое удовольствие, когда с героями случаются неприятности («не помогу, если мальчик заблудился в лесу»). С этим сочетается холодность или даже жестокость по отношению к близким взрослым. Нередко родители и специалисты отмечают, что дети с аутизмом могут удивить или укутить, стремясь все делать назло. Чрезвычайно существенно то обстоятельство, что многие дети остаются совершенно безразличными к оценкам взрослых. У них отсутствует характерное для школьного возраста желание понравиться, заслужить похвалу, одобрение. Для всех детей без исключения характерно отсутствие тяготения к детскому коллективу, потребности в общении со сверстниками. На улице, на прогулках, в общественных местах дети производят впечатление слепых или глухих, они не обращают внимания на окружающих, не смотрят на собеседника, избегают взгляда других людей. В.Е. Каган (1981) приводит точное выражение: «ребенок ходит мимо людей... смотрит сквозь людей...» У некоторых детей периодически появляется не только интерес к маленьким детям, но и стремление нанести им боль. Родители детей с аутизмом отмечают, что большую часть времени их дети проводят в одиночестве, никто не был им нужен, они не подключаются к домашним занятиям, не стремятся помочь. У них полностью отсутствует потребность в современной со взрослыми жизни и активном участии в ней.

Таким образом, игра ребенка с аутизмом необычайно стабильна и эмоционально насыщена. Для разыгрывания аутистического сюжета используется 1-2 игровых предмета с последующей «редукцией предметного действия». Дети с аутизмом теряют мотивы социализированной игры и не воспроизводят деятельность взрослых. Из этого следует, что аутистическая игра затрудняет формирование у детей адекватных представлений о предметах и оказывает отрицательное действие на дальнейшее психическое развитие детей с аутизмом, что является важным аспектом в развитии игровой деятельности у таких детей [2].

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Любая произвольная деятельность в соответствии с поставленной целью плохо регулирует поведение детей. Им трудно отвлечься от непосредственных впечатлений, от положительной и отрицательной эмоциональной окраски предметов, т.е. от того, что составляет для ребенка их привлекательность или делает их неприятными. Кроме того, аутистические установки и страхи ребенка с аутизмом – вторая причина, препятствующая

Нормальное психологическое развитие детей дошкольного возраста предусматривает нарастание дифференцированности и усложненности. Проявляются типологические и индивидуальные черты характера. Ребенок стремится к контактам с другими детьми, к пребыванию в детском коллективе. Он владеет грамматическими структурами, способен оценивать предложения как грамматические (неграмматические) структуры и делать исправления.

щая формированию учебной деятельности во всех ее неотъемлемых компонентах. В зависимости от тяжести нарушения ребенок с аутизмом может обучаться как по программе индивидуального обучения, так и по программе массовой школы. В школе по-прежнему сохраняется изолированность от коллектива, эти дети не умеют общаться, не имеют друзей. Для них характерны колебания настроения, наличие новых, уже связанных со школой страхов.

Школьная деятельность вызывает большие затруднения, учителя отмечают пассивность и невнимательность на уроках. Дома дети выполняют задания только под контролем родителей, быстро наступает пресыщение, утрачивается интерес к предмету. В школьном возрасте для этих детей характерно усиление стремления к «творчеству». Они пишут стихи, рассказы, сочиняют истории, героями которых они являются. Появляется избирательная привязанность к тем взрослым, которые их слушают и не мешают фантазированию. Часто это бывают случайные, малознакомые люди. Но по-прежнему отсутствует потребность в активной совместной жизни со взрослыми, в продуктивном общении с ними. Учеба в школе не складывается в ведущую учебную деятельность. В любом случае требуется специальная коррекционная работа по формированию учебного поведения аутичного ребенка, развитию своего рода «стереотипа обучения».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бараева, Е.И. Психология развития: схемы, комментарии. Учебное пособие. – Минск, 2003, 80 с.
2. Психологическое развитие детей 5-6-летнего возраста с синдромом аутизма и особенности игрового процесса /Т.Н. Алыко, Н.К. Григорьева, Т.В. Докукина [и др.] // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – Том: 12. – №1. – 2012, с. 5-12.

Глава 8.

ПСИХООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ, ПСИХОКОРРЕКЦИОННАЯ, ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ СЕМЬЯМ С АУТИЧНЫМ РЕБЕНКОМ

ОСОБЕННОСТИ ПСИХООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ, ПСИХОКОРРЕКЦИОННОЙ, ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Родители, столкнувшиеся с диагнозом аутизм у своего ребенка, часто не могут самостоятельно справиться с негативными переживаниями, так как рождение ребенка имеющего отклонения в развитии воспринимается ими как «трагедия, которая изменила всю жизнь». Этот период отражает незапланированное состояние крушения надежд и привычных ожиданий, так как вместо долгожданной радости появления нового человека в семье приходит реальная ситуация наличия аутизма у ребенка и кардинальных изменений семейного функционирования [1].

Родители в силу стеснения, непризнания, вытеснения или предполагаемого неодобрения данной ситуации замыкаются или резко ограничивают взаимоотношения с родными и окружающими, надолго оказываются в информационном вакууме [2]. В такой семье значительно нарушается экологичность социальных взаимодействий [3, 4].

Ребенок с аутизмом оказывается неспособным к полноценному социальному общению и не может, подобно обычным людям, интуитивно почувствовать состояние другого человека. У него отсутствует так называемая «модель другого сознания» и способности предполагать, какие мысли, знания, мнения и чувства лежат в основе намерений и поведения других людей, понимать и предвидеть их поступки [5, 6]. Adamson L. полагает, что «модели другого сознания» при аутизме являются важной частью дефицита в развитии. Ребенок испытывает сложности преимущественно в трех областях: нарушение социальных коммуникаций, ограниченность социального взаимодействия, трудности с социальным воображением [7]. Матери этих детей находятся в состоянии хронической психотравмирующей ситуации и выраженность испытываемого ими стресса взаимосвязана с тяжестью состояния ребенка. Первичное неприятие в этот период некоторых родительских позиций обусловлено не только эмоциональным и когнитивным дефицитом у ребенка, но и недостатком родительских навыков у матери, необходимых для взаимодействия. Проявляющийся дистресс приводит к искажению родительских установок и проявляется на когни-

тивном, эмоциональном и поведенческом уровне, приводя к формированию зависимой привязанности аутичных детей, затруднению развития их социального функционирования, появлению вторичных эмоциональных и поведенческих проблем [8].

Невозможность самостоятельно разрешать кризисные ситуации, внутриличностные и семейные конфликты нередко приводит родителей детей с аутизмом к дезадаптации.

Randall P.E. и Parker J. показали, что существуют два основных, часто используемых способа семейного совладания:

- 1) когда родители ставят аутичного ребенка в центр внимания семьи и сосредотачивают на нем все усилия;
- 2) контролируют естественное и спонтанное выражение своих эмоций для того, чтобы проявлять по отношению к ребенку с аутизмом больше терпения и понимания.

Данные стратегии могут быть полезны в краткосрочном периоде, однако становятся разрушительными для психического здоровья родителей в долгосрочной перспективе [9].

Для оптимизации психокоррекционного воздействия на когнитивные дефициты ребенка и улучшения его социального взаимодействия с окружением целесообразно использовать краткосрочные и долгосрочные вмешательства, направленные в первую очередь к восполнению недостающих компетенций у матери (родительский тренинг) и всей семьи (терапевтические группы социальной поддержки) [10].

Gallagher J.J., Beckman P. и Cross A.H. в ходе исследований выявили основные стратегии преодоления семейного кризиса, связанного с аутизмом ребенка: ожидание в перспективе позитивных изменений; распределение родительских полномочий; получение исчерпывающих представлений о причинах возникновения расстройства; понимание природы и значимость качества ежедневного взаимодействия с ребенком; понимание об эффективности содействия «изменяющих агентов» в процессе развития ребенка. Опосредующими факторами могут выступать моральные убеждения семьи, общие философские и идеологические позиции, образ жизни и степень гармонии в семье [9].

Отмечено, что степень функционирования семьи напрямую зависит от восприятия родителями трудностей аутичного ребенка.

Dunn J. исследовал близкие взаимоотношения членов такой семьи и предположил, что ре-

акция родителей на возникшую проблему влияет в последующем на восприятие этой ситуации сиблингами. Когда родители положительно реагируют на своего аутичного ребенка и его особые потребности, то и сиблинги начинают относиться к нему с заботой и пониманием. Выбор конструктивной позиции родителей приводит к ее дублированию братьями и сестрами.

Таким образом, способность родителей принять трудности воспитания ребенка оказывает влияние на способы функционирования всей семьи. Когнитивное опосредование играет не только важную роль в данной стрессовой ситуации, но и выражается в виде двух взаимодействующих процессов: оценивание и совладание. Оценка событий, воспринимаемых ранее как напряженные и неразрешимые, сменяется постепенно на преодолимые посредством приобретения эффективных навыков [9, 10].

Мероприятия, сфокусированные на приобретении родителями адаптивных копинговых навыков (положительная переоценка, планирование будущего, нахождение перспективы, принятие ответственности) дают положительные результаты. Эти вмешательства интегрируют идеи теории стресса и совладания, своевременного информирования, тренинги решения проблем и принятия решений, коммуникативных навыков, навыков использования помощи в социальных сетях.

Нужные навыки приобретаются родителями преимущественно в группах, реже индивидуально. Проведение групповых краткосрочных вмешательств для родителей детей с аутизмом подтвердило освоение ими необходимых навыков коммуникации и преодоления, повышения уровня удовлетворенности в личной и семейной поддержке.

Gupta A. и Singhal N. отметили, что многие семьи после посещения психообразовательных программ смогли успешно выстроить позитивное восприятие в воспитании своего ребенка, что привело к улучшению качества жизни семьи и возможности максимального развития детского потенциала [9, 11].

Именно положительное восприятие играет центральную роль в процессе преодоления семейного стресса, связанного с аутизмом ребенка.

В исследованиях психологов и психотерапевтов было показано, что отношение родителей к ребенку является фундаментальной основой его психического развития [12].

Современное понимание этиопатогенеза нарушений психической адаптации при аутизме у детей и их родителей основано на использовании методов психологической диагностики для выявления скрытых эмоциональных нарушений, доминирующих социально-фрустрирующих факторов, межличностных конфликтов, индивидуальных механизмов переработки стресса и психологической защиты для определения «индекса жизненного стиля» [13].

Учет различных механизмов копинг-поведения родителей детей с аутизмом и использование современного арсенала психокоррекционных и психотерапевтических методов, включая личностно-ориентированную реконструктивную психотерапию, может приводить к существенной

коррекции состояния родителей, нивелировать «масштаб переживания болезни» ребенка, создавать у семьи более адаптивные установки на лечение ребенка с аутизмом, восстанавливать внутрисемейные и широкие социальные связи.

Последовательное многоступенчатое применение психообразовательной, психокоррекционной и психотерапевтической помощи позволяет рассмотреть и учесть все аспекты необходимой помощи родителям, интегрировать и потенцировать образовательный, педагогический психокоррекционный и социальный эффект.

ПСИХООБРАЗОВАНИЕ

Последовательная помощь родителям начинается с применения психообразовательных программ, включая информирование о заболевании ребенка, приобретении тех полезных навыков, которые понадобятся в улучшении его воспитания и развития [14, 15]. Привлечение социальной поддержки на этом этапе способно стимулировать у родителей активную позицию в преодолении последствий аутичных проявлений ребенка. Формирование родительской ответственности за свое поведение приводит к выработке адекватной стратегии совладания с развитием приспособительного поведения и восстановлением уровня социальной и личностной компетентности [14, 15].

Психообразовательные программы включают две основные цели – получение родителями информации об аутизме и его проявлениях, обеспечение социальной поддержки.

1. Получение родителями информации об аутизме и его проявлениях позволяет:

- получить понимание структуры имеющегося расстройства у ребенка;
- своевременно распознавать признаки дестабилизации его состояния; осуществлять контроль и управление процессом минимизации последствий семейного дистресса.

2. Обеспечение социальной поддержки позволяет:

- получить необходимую поддержку в защищенных и эмоционально безопасных условиях;
- повысить семейное социальное общение;
- развить навыки, необходимые для независимости и социальной компенсации;
- включить адаптивные копинги совладания и эмоциональной регуляции в трудных жизненных ситуациях.

Ребенок с аутизмом оказывается неспособным к полноценному социальному общению и не может, подобно обычным людям, интуитивно почувствовать состояние другого человека. У него отсутствует так называемая «модель другого сознания» и способности предполагать, какие мысли, знания, мнения и чувства лежат в основе намерений и поведения других людей, понимать и предвидеть их поступки.

ПСИХОКОРРЕКЦИЯ

Следующим этапом является включение психокоррекционной помощи. Психокоррекционная работа с родителями предполагает целенаправленное воздействие на личностный и поведенческий уровень, повышение социальной компетентности [16].

Психокоррекционные программы включают два направления:

- 1) психолого-педагогическая коррекция направлена на одновременные занятия ребенка с родителями для формирования психолого-педагогических знаний и навыков, повышающих воспитательную компетентность родителей;
- 2) непосредственно психокоррекционная работа направлена на проработку негативных переживаний, непосредственное решение проблем в семье, преодоление семейных конфликтов, построение функциональных отношений.

ПСИХОТЕРАПИЯ

Включение психотерапевтических программ направлено на непосредственную работу со стигматизирующим опытом родителей, деструктивными психическими процессами и невротизацией личности. Профессиональная психотерапевтическая помощь позволяет успешно воздействовать на стигматизационный и самостигматизационный опыт, различные формы неадаптивной психологической защиты, изменять стереотипы зависимого от состояния ребенка поведения [17].

ПЕРЕЖИВАНИЕ ГОРЯ РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Реакция родителей на диагноз «аутизм» у ребенка сопровождается переживанием чувства потери и горя. Многие родители характеризуют этот период в жизни, как крах надежд. Процесс переживания горя у каждого человека различен. Этот период протекает у многих родителей как тяжелая и мучительная работа. Процесс переживания тягостных событий значительно облегчается, когда родители и окружающие настроены на понимание и признание того, как важно разрешить себе право на горе.

Родители проходят традиционные стадии переживания горя: шок, отрицание, подавленность, гнев, отстраненность, принятие. В реакции родителей присутствует чувство вины, подавленности и тревоги. Важно, чтобы врачи психиатры-наркологи, медицинские психологи, психотерапевты знали, что это часть типичной реакции на горе. Состояние горя переживается родителями не только в момент постановки диагноза, но и на протяжении всей жизни, по мере возникновения событий, связанных с взрослением ребенка. Каждый новый период взросления и даже день рождения ребенка может оказаться мощным триггером для воспоминания о первоначальной психотравмирующей ситуации. Хроническая неотрагированная печаль и отсутствие своевременной помощи может дестабилизировать психическое состояние родителей, вызывая внутренние чувства безысходности и подавленности.

Начальный период горя у родителей совпадает с состоянием посещения специалистов и тем, что никто не дает четкого ответа на вопрос, чего им ждать в будущем. Они начинают сравнивать своего ребенка с другими детьми и могут терять надежду на то, что он со временем станет «как все». При отсутствии динамики в развитии ребенка родители могут полностью утрачивать надежду и переживают горе повторно.

Разные образовательные программы для детей с аутизмом зачастую создают у родителей надежду, что их ребенок сможет догнать своих сверстников и начать учиться в общеобразовательной школе. По мере обучения отмечается, что их ребенок, несмотря на значительное участие педагогов, не усваивает материал. И надежды, что к школьному возрасту он «догонит» сверстников, исчезают. По мере взросления выявляется, что их ребенку по-прежнему необходим специальный уход и поддержка, так как функции самообслуживания и коммуникации остаются у него на уровне маленького ребенка. Кроме бытовых сложностей родители снова сталкиваются с переживанием состояния «тупика», считая, что «мы использовали все, что могли». Они расстают с надеждами, что их ребенок перерастет свои проблемы, овладеет базовыми навыками, поступит на дальнейшее обучение. Уход за подрастающим ребенком становится гораздо сложнее, ведь они надеялись, что с возрастом им станет общаться с ним легче. Многие педагоги начинают истощаться и дистанцироваться, отмечая предельность своей помощи в освоении учебного материала. Отмечается состояние родительского истощения с отсутствием доверия к «волшебному изменению» ребенка и снижением эмоциональной поддержки от окружающих.

Взрослый ребенок заканчивает образовательные программы и теперь находится преимущественно только дома. Родители понимают, что заботу о ребенке никто на себя не возьмет и что им необходимо забыть о личной жизни, пожертвовать собственными планами.

Горе родителей детей с аутизмом является процессом, в течение которого они многократно переживают боль утраты. Однако реакции родителей индивидуальны и каждый из них переживает горе по-своему, многократное стрессовое воздействие часто приводит к формированию психосоматических и невротических расстройств.

СТАДИИ ПЕРЕЖИВАНИЯ ГОРЯ РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

1. Шок (неготовность принять и поверить)

Реакция родителей: на этой стадии горя для родителей характерны: постоянная слезливость, расстройство или потеря сна, утрата аппетита, резкий упадок сил, снижение физической и познавательной активности, состояние оцепенения, снижение способности к рациональному мышлению и концентрации внимания. Они могут казаться смущенными, игнорируют рекомендации специалистов, снижается социальная активность с сужением круга общения. У родителей легко возникают раздражение и злость по отношению к медицинским работникам, которых они обвиня-

Состояние горя переживается родителями не только в момент постановки диагноза, но и на протяжении всей жизни, по мере возникновения событий, связанных с взрослением ребенка. Каждый новый период взросления и даже день рождения ребенка может оказаться мощным триггером для воспоминания о первоначальной психотравмирующей ситуации.

ют в совершении ошибок. Мамы и папы потрясены и растеряны, не могут поверить в то, что произошло.

Реакция матери: пытается вспомнить, что могло повлиять на нее и ребенка в течение беременности, найти в произошедшем смысл, часто задает себе вопросы: «Почему я? Почему все это произошло со мной?». Мать сильно тоскует по своему прежнему конструкту «замечательного ребенка» и представляет, что все можно исправить. Она ищет поддержки у специалистов и окружающих, которые поддерживают именно такое убеждение. У нее нет готовности к тому, чтобы осознать действительность.

Реакция отца: находится в тяжелейшем эмоциональном состоянии подавленности относительно предполагаемых ожиданий и часто просто не в силах поддержать жену. Ему очень трудно проявить слабость, сочувствовать и разрешить себе пожаловаться. Такая позиция вызывает у матери непонимание, осуждение мужа в черствости и отсутствии сопереживания, порождая дополнительное чувство вины и отчаяния.

Реакция братьев и сестер: братья и сестры могут испытывать фрустрацию от резкого изменения состояния родителей. Они считают, что родители блокируют свои теплые и нежные чувства, прежнюю заботу по отношению к ним.

2. Отрицание

Реакция родителей: семья пытается доказать всем и самим себе, что с ребенком все в порядке, «все пройдет», нужно только найти «действительно эффективное средство». Родители цепляются за надежду, что диагноз неправильный, что ребенок «догонит» своих сверстников. Они могут продолжать игнорировать состояние ребенка или его диагноз, сомневаться в квалификации врачей, обвинять их в случившемся. Все еще задают вопрос: «Почему такое произошло с нами?»

Проблемы, которые постигают семью, предъявляют очень большие требования к сотрудничеству матери и отца. Родители редко испытывают одинаковые чувства одновременно. Ребенок и его проблемы могут иметь для них разное значение. В результате каждый член семьи, в том числе дети, обособляются со своими переживаниями и вопросами. Многие родители держат свое горе в себе, чтобы пощадить чувства близких. Тем самым они сдерживают свой собственный процесс переживания горя. В этот период из-за непонимания позиций друг друга они закливаются на своих взаимобвинениях и все больше расходятся во взглядах.

Реакция матери: может чувствовать большую вину, часто берет на себя полную ответственность за «аутизм» ребенка. В результате женщина посвящает свою жизнь заботе о малыше и может всем пожертвовать ради него. Различными способами мама аутичного ребенка показывает, что только она знает и понимает, что нужно сыну или дочери, надеясь в то же время на помощь мужа. Когда ответственность со временем кажется более тяжелой, ее начинает раздражать черствость мужа. Ее разочарование заметно в претензиях, горечи и обвинениях. При встрече с детьми без нарушений она сравнивает их со своим аутичным ребенком, испытывая при этом отчаяние и разочарование.

Реакция отца: не каждый отец испытывает желание всего себя посвятить ребенку. Он хочет больше времени уделять себе, другим детям или работе. Отец не может пробиться через стену непонимания матери, которая чувствует себя защитником ребенка и подозревает отца в холодности и отстраненности. Он чувствует себя «исключенным» из их мира и дистанцируется.

Реакция братьев и сестер: братья и сестры могут ощущать себя лишними или «предателями», когда осмелятся показать, что хотят жить своей жизнью и не жертвовать слишком многим ради «особенного» брата или сестры.

3. Отчаяние, горечь, депрессия, гнев

Реакция родителей: родители продолжают задавать вопрос: «Почему это происходит именно с нами?». В этот период автоматически срабатывает психологическая защита, которая не подпускает к ним боль, беспокойство и страх, вызываемые произошедшим. Это помогает родителям приспособиться к новой действительности, которая обрушилась слишком внезапно. Ограниченные возможности аутичного ребенка могут вызывать у родителей негативные чувства: ведь он не оправдал их надежд. Родители могут испытывать отторжение ребенка или агрессию к нему, но всеми силами стараются скрыть эти чувства даже от самих себя. Им кажется, что испытывать такие чувства к своему ребенку запрещено, они начинают винить себя за возникновение этих чувств. Искупить свою вину родители стараются повышенной заботой и гиперопекой, которая зачастую только вредит ребенку, лишая его собственной актуализации. Такие «особенные» дети становятся более зависимыми, чем могли бы быть. Родители могут чувствовать гнев по отношению к ребенку, ведь их жизнь изменилась, нарушились какие-то планы. Этот гнев они не могут проявить по отношению к ребенку, поэтому невыраженная агрессия накапливается, прорывается и обрушивается на другого человека. Родители, не «переработавшие» свое собственное горе, пытаются сделать это косвенно, помогая другим семьям в решении их проблем. Переживая за других, они трансформируют свои собственные чувства горечи и беспомощности. Иногда они не выражают открыто свое горе, тоску и отчаяние. Процесс внутренней работы, связанный с горем, приостанавливается, и по-настоящему приспособиться к действительному «особенному» ребенку становится тогда невозможным.

Реакция матери: пытается «оторвать» свои мысли и чувства от конструкта «замечательного ребенка», стараясь найти надежду, которая будет основываться на реальности. Она все время дома, чувствует себя одинокой и раздраженной. Ей трудно говорить о своих ощущениях с подругами. Получается замкнутый круг: негативные чувства и собственное ограничение общения приводят к еще большему одиночеству. Может возникнуть депрессивное состояние и суицидальные мысли. При невозможности принять расставание с прежним конструктом она еще больше фиксируется на нем. Результатом такой фиксации может стать длительный дистресс и отсутствие адаптации к настоящему жизненному функционированию. Образ потерянного конструкта становится все более навязчивым и его становится все тяжелее оставить. Другим способом избегания такой потери может быть механизм вытеснения его из сознания. Вместо того, чтобы горевать и разрушать конструкт продуктивно, она накапливает внутри себя тоску и чувство вины по потерянному «замечательному ребенку». До тех пор, пока она не построит реалистичные мечты о реальном ребенке, она будет чувствовать беспокойство и апатию, отчаяние и депрессию. Гнев и тоска уменьшаются со временем, но приступы апатии и депрессии остаются.

Реакция братьев и сестер: предпринимают различные способы привлечь к себе внимание, заболевая или начинают проявлять заботу о родителях, меняясь с ними ролями.

4. Реорганизация

Реакция родителей: пережив свой страх, гнев, разочарование, отчаяние и бессилие, чувствуют, что их запланированная жизнь «разрушилась». Однако перед ними стоит задача построить новую мечту о будущем, в которую будет входить их ребенок с его реальными проблемами – такой, какой он есть в действительности. Привязанность и надежды теперь необходимо связать с реально существующим ребенком. Родители постепенно перестают жить прошлым, они смелее смотрят в будущее. Они связывают свои чувства и надежды с действительностью, составляют планы с реалистичной оценкой, основанной на тех способностях, которые есть у их ребенка. Родители умом и сердцем принимают своего аутичного ребенка, адекватно оценивают его, проявляют по отношению к нему настоящую преданность. Во время последней стадии горя родители начинают воспринимать прошлое, как тяжелый жизненный опыт, который останется с ними навсегда. Они начинают понимать, что этот опыт не обязательно должен разрушать их дальнейшую жизнь. Родители могут говорить о будущем, строить долговременные и ближайшие планы. Постепенно восстанавливается круг общения, появляются интересы, связанные не только с уходом за ребенком. Все это происходит в том случае, если родители смогли проделать всю внутреннюю работу, связанную с горем. Смогли переработать свое разочарование и вернуть себе чувство собственного достоинства. В большинстве случаев вера в собственные силы и способности ребенка придает таким родителям душевную силу и поддержку. Все ресурсы на-

правляются на то, чтобы строить жизнь с таким особенным ребенком. В семье вырабатываются навыки преодоления стрессовых ситуаций и способы справляться с каждодневными трудностями.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МИШЕНИ В ПРОЦЕССЕ ПОМОЩИ РОДИТЕЛЯМ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Необходимо понимать, что в процессе ожидания ребенка будущие родители определенным образом представляют себе его развитие. Многие ожидают, что их ребенок будет на них похож и будет проявлять «теплые» чувства. Однако рождение «особенного» ребенка с отклонениями в развитии повергает родителей в шок. Несоответствие между тем, что родители ожидают от ребенка и его реальным развитием вызывают большой когнитивный и эмоциональный стресс, порождая внутриличностный конфликт. Не только тяжесть дефекта у ребенка, но и определенные стереотипы, имеющие место в нашем обществе относительно лиц с ограниченными психическими и физическими возможностями, выступают в качестве причин стрессовых состояний родителей. Будущее детей с аутизмом напрямую зависит от внутренней духовной работы родителей над собой и возникшими в семье проблемами. Важно радикальное изменение родительских представлений о том, что такое аутизм.

Семья представляет первым источником социализации такого ребенка, наиболее сильным психическим фактором, воздействующим и фактически определяющим его дальнейшую жизнь.

Значительное влияние аутизма ребенка на семейные взаимоотношения предполагает включение в психокоррекционный и психотерапевтический процесс различных терапевтических мишеней.

Терапевтические мишени:

1. Коммуникативные сложности

Родители в течение длительного времени не могут понять потребности своего «особенного» ребенка из-за его трудностей в развитии речи. Это вызывает одновременное раздражение, разочарование родителей и ребенка. Гневную реакцию у ребенка может вызывать любое изменение в окружающем мире и укладе жизни: звуки, запахи, текстуры оказываются «спусковым крючком» негативного поведения и очень сложно определить родителям, что именно ему мешает. Отсюда возникают различные совместные агрессивные реакции к себе и окружающим.

Психокоррекционное решение: создание модели «семейного переводчика» смыслового содержания поведения аутичного ребенка.

2. Отсутствие интеграции

В силу своего состояния ребенок оказывается не способен к играм на уровне сверстников, у него значительно снижены «социальные интересы». Это приводит к тому, что родители составляют подробный режим дня ребенка (по минутам), что ведет к потере времени на общение родителей со своими близкими знакомыми.

Будущее детей с аутизмом напрямую зависит от внутренней духовной работы родителей над собой и возникшими в семье проблемами. Важно радикальное изменение родительских представлений о том, что такое аутизм.

Психокоррекционное решение: выполнение совместных с ребенком ежедневных занятий по нейроинтеграции повысит результативность обучения ребенка и расширит диапазон его социальной вовлеченности.

3. Разобщенность

Состояние внутренней разобщенности и повышенный уровень тревожности у родителей сопровождается нарушением режима сна-бодрствования с трудностью засыпания. Возникающее хроническое недосыпание приводит к плохой обучаемости и дополнительным проблемам в поведении. Родители недосыпают вместе с ребенком, испытывают хроническую усталость, им трудно удовлетворять возрастающие потребности ребенка. Мать может составить себе целый список дел, но не завершает ни одного из-за накопившегося недосыпания.

Психокоррекционное решение: научение простым методам релаксации позволяет быстро снять психическое и мышечное напряжение, способствовать восстановлению сил.

4. Особенности питания

Дети с аутизмом крайне избирательны и едят только отдельные виды продуктов. Многие не способны справиться с ложкой или настолько отвлекаются на внешний вид и запах продуктов, что не могут их съесть. Из-за этого семья не может собраться за одним столом и это причина для стресса родителей по меньшей мере три раза в день. Ребенок не ест со сверстниками и это усиливает социальную изоляцию.

Психокоррекционное решение: симуляционное моделирование с успешными и доступными видами пищи (может пить) с позитивным закреплением опыта.

5. Дефицит поведенческих навыков

Отсутствие базовых навыков (до определенного возраста ребенок с аутизмом не способен сам сходить в туалет или одеться) привязывает родителей к ребенку в течение всего дня. Смущение у родителей вызывает пристальное внимание окружающих людей на неадекватное поведение их ребенка в общественных местах. Простой поход в магазин с ребенком может стать суровым испытанием. Родители боятся осуждения и общественного порицания.

Психокоррекционное решение: научение родителей навыкам создания «дополненной реальности» и освобождение от эмоционального реагирования, создание приоритета смыслового содержания происходящего.

6. Проецируемая несостоятельность

Страх родителей перед тем, что ребенок бу-

дет зависим от других после их ухода из жизни. Проецируемая родителями неспособность влиять на свою жизнь, зависимость от сочувствия, милосердия и интересов других людей вызывает постоянный стресс.

Психокоррекционное решение: работа в группах сообществ взаимопомощи.

7. Дефицит времени для себя

Рассогласованное поведение ребенка и его постоянное сопровождение оставляет родителям мало времени друг для друга. Им трудно остаться наедине, мало возможностей общаться с друзьями, родственниками, путешествовать. Этот дефицит приводит к взаимной отдаленности и значительной изоляции от общества.

Психокоррекционное решение: научение самоактуализации, ведению личного дневника, создание доски визуализации. Помощь в создании договоренности в предоставлении друг другу необходимого личного времени.

8. Финансовые затраты и рабочая нестабильность

Возникающий финансовый дефицит из-за дополнительных затрат на обучение и лечение ребенка, необходимость постоянной поддержки ребенка приводит к необходимости одному из родителей навсегда отказаться от работы.

Психокоррекционное решение: придание особой ценности выбору приоритета развития ребенка.

9. Сиблинговый стресс

Братья и сестры с трудом адаптируются и могут длительное время находиться в стрессе из-за невозможности нормально общаться со своим братом или сестрой, испытывая чувство ревности, что родители проводят с ним гораздо больше времени. Сталкиваясь с его агрессией, они понимают, что, возможно, в будущем им придется взять на себя заботу о нем. Это приводит к появлению противоречивых чувств и действий.

Психокоррекционное решение: помощь в принятии наличия у каждого человека «теневой стороны», создание общих точек соприкосновения и согласованности.

АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПСИХОКОРРЕКЦИОННОЙ ПОМОЩИ РОДИТЕЛЯМ

В процессе психокоррекции важно учитывать все аспекты и работать со всеми несоответствиями между представлениями родителей и реальностью.

1. Осознанность

Необходимо оказать помощь в идентификации испытываемых родителями чувств, позволить им стать осознанными. Процесс, когда любой из родителей может «отгоревать до конца», помогает освободиться от накопленного негатива, возможность накапливать новый позитивный опыт.

2. Временная адекватность

В процессе психокоррекционной работы, свя-

занной с отреагированием горя родителями, следует соблюдать темп изменений, который должен проходить сообразно переживаниям родителей. Это создает возможность полностью завершить процесс отреагирования. Необходимо создание условий для обретения доверия и безопасности выражения ими всех тяжелых и «запрещенных» чувств.

3. Деликатность

Признание, что сила испытываемого родителями дистресса настолько велика, что предполагает выбор самых «мягких» и деликатных коррекций.

4. Ресурсная наполненность

Родители, столкнувшиеся с такими тяжелыми событиями, нуждаются в помощи действенных ресурсов, способных раскрыть личностный потенциал для преодоления проблем и обеспечить надежность необходимых позитивных изменений.

5. Поддержка

Важно оказать помощь в поиске людей, которые могут находиться рядом и фактом своего присутствия могут стабилизировать и поддерживать родителей.

6. Реструктуризация

Переформирование психоэмоциональных блоков, которые с течением времени могут перейти в реактивные образования и выражаться в виде гнева или психосоматических расстройств.

7. Конструктивное переключение

Включение родителей в активную деятельность, связанную с воспитанием ребенка. Повышение объема внимания, связанного с конструктивной деятельностью, приводит к значительному снижению уровня деструктивных представлений и тревожных переживаний.

8. Использование прототипов

Изучение специальных материалов с опытом воспитания детей с аутизмом в других семьях. Активное общение с родителями, имеющими опыт работы с аутичным ребенком, дублирование навыков.

ЭТАПЫ ПЕРЕЖИВАЕМОГО СЕМЕЙНОГО СТРЕССА И ОКАЗЫВАЕМАЯ ПСИХОКОРРЕКЦИОННАЯ ПОМОЩЬ

1. Аффективный период

Проявление родительского стресса: начинается после консультации у врача психиатра-нарколога, который выставил диагноз аутизм и рекомендующего оформить ребенку инвалидность. На этом этапе родители и родственники часто испытывают чувства безысходности, катастрофы, отчаяния. В их оценке ситуации преобладает аффективный компонент. Смягчение эмоционального напряжения у родителей вполне возможно. В значительной степени оно определяется действиями всех специалистов, принимающих участие в обследовании ребенка. Если

диагноз установлен, врачу необходимо подробно и доходчиво объяснить родителям клиническую картину болезни у ребенка. При этом не следует скрывать, что речь идет о тяжелом расстройстве. В процессе беседы с родителями специалисты (психиатр, психотерапевт, психолог, педагог) должны не столько акцентировать внимание родителей на перспективах дальнейшего развития ребенка, сколько совместно с родителями обсуждать планы помощи ребенку в настоящий момент и в ближайшем будущем. Здесь речь может идти о включении ребенка в коррекционную группу, посещении ребенком интегрированной группы в детском саду, индивидуальных занятиях с логопедом, психологом, посещении дневного стационара и пр. При прохождении этого периода прежде всего необходима согласованность в действиях родителей и других членов семьи, их адекватность актуальному развитию ребенка. На этом этапе у родителей могут проявляться различные способы выхода из стрессовой ситуации. Они в значительной степени зависят не только от остроты и аффективной значимости ситуации, но и от особенностей личности родителей. Бессознательное стремление избавиться от неприятных эмоциональных состояний, связанных с инвалидностью ребенка, активизирует действие защитных механизмов. В психологии известно более 20 видов защитных механизмов, таких как регрессия, отрицание, рационализация, проекция, идентификация, изоляция, сублимация, подавление. Они направлены на обеспечение устойчивости и неизменности представлений личности о себе. С повышением тяжести проявлений аутизма интенсивность потребности в улучшении психического здоровья ребенка у родителей возрастает, а условия ее удовлетворения или отсутствуют, или не могут быть приняты ими. В связи с этим одни родители отрицают свои внутренние проблемы, связанные с болезнью ребенка, другие стараются исказить существующую реальность, используя проекцию, реактивные образования, фантазирование. Особенности защитных механизмов проявляются в спонтанных высказываниях родителей. Например, в беседе с психологом мать утверждает, что нужно «максимально помочь ребенку, заниматься с ним», в то время как отец фокусируется на другом: «Мой ребенок — инвалид, какой ужас, позор... Что с ним будет дальше, после того как нас не станет? Что я скажу своим родителям?». Если у матери прослеживается четкая конструктивная позиция, то у отца может быть деструктивная, характеризующаяся излишней эмоциональной фиксацией на проблеме. Безусловно, анализ особенностей психологических защит каждого из родственников, выделение конструктивного лидера семьи и привлечение его к работе с ребенком является одной из главных задач психолога.

Психокоррекционная помощь в аффективном периоде:

- 3) Разведение в понимании родителей того факта, что диагноз ребенка — не сам ребенок, не вся жизнь семьи.
- 4) Беседа с родителями о необходимости целенаправленного воздействия на ребенка различного рода специалистов: врачей, дефекто-

логов, педагогов, психологов, социальных работников для оценки необходимой помощи.

- 5) Признание родителями, что диагноз аутизм – не приговор. Необходима последовательная помощь ребенку в настоящий момент и в ближайшем будущем.

2. Гностический период

Проявления родительского стресса: происходит вторичная оценка родителями проблемы аутизма у ребенка и выработка альтернативных возможностей ее решения. Параллельно с этим осуществляется оценка собственных возможностей и поддержки окружающих (родственников, друзей, специалистов). Именно в этот период у родителей, как правило, формируется чувство вины. Родители склонны обвинять себя и других членов семьи в развитии аутизма у ребенка. Нередко чувство вины может сочетаться со скрытыми агрессивными реакциями по отношению друг к другу или к самому ребенку. Родители ищут причину аутизма, анализируют родословную (наследственность), читают не только популярную, но и научную литературу по данной проблеме, некоторые из них обращаются к специалистам-генетикам. На данном этапе медицинский психолог, психотерапевт должен очень внимательно отнестись к вопросам родителей, в доступной форме рассказать им об особенностях развития ребенка. Глубина и специфика эмоционального стресса у матери должна быть в зоне особо пристального внимания психолога. На этом этапе он все еще выражен и проявляется в раздражительности не только по отношению к супругу, но и в адрес других родственников или специалистов.

Психокоррекционная помощь в гностическом периоде:

- 1) Объединить родителей, научить их обсуждать произошедшие изменения, вместе находить и наполнять смыслом их новую жизнь;
- 2) Приложить усилия к пониманию, что каждая причина имеет свои «трансформационные ключи» к изменению и разрешению следствия аутизма как альтернативного состояния функционирования «со своим языком взаимодействия».

3. Поведенческий период

Проявления родительского стресса: у родителей уже сформирована четкая позиция по отношению к болезни ребенка. Эта позиция проявляется на поведенческом уровне. Родители определяют для себя стратегические и тактические задачи помощи ребенку. Например, стратегической задачей многих родителей является подготовка ребенка к обучению в школе. Для реализации этой задачи некоторые родители начинают интенсивно обучать ребенка, занимаются с логопедом, дефектологом, педагогами. Но, к сожалению, данная стратегия часто является неправильной для детей с аутизмом. Ребенок, как правило, занимается индивидуально, и такие занятия помогают ему, обогащают его знания и речь, однако в процессе такой подготовки дети лишены главного – взаимодействия со сверстниками. Сложившаяся новая ситуация

В процессе беседы с родителями специалисты (психиатр, психотерапевт, психолог, педагог) должны не столько акцентировать внимание родителей на перспективах дальнейшего развития ребенка, сколько совместно с родителями обсуждать планы помощи ребенку в настоящий момент и в ближайшем будущем.

становится испытанием для проверки ресурсов супругов, между каждым из родителей и ребенком. Иногда подобные трудности сплывают семью. Однако чаще семьи не выдерживают такого испытания и распадаются, или имеющие отношения носят формальный характер, где каждый выполняет свою социальную функцию, что оказывает отрицательное воздействие на процесс развития аутичного ребенка.

Поддерживающие специалисты (врач психиатр-нарколог, медицинский психолог, врач-психотерапевт) разрабатывают конкретные мероприятия, направленные на психологическую поддержку родителей в зависимости от имеющихся проблем семейного воспитания ребенка и внутрисемейного взаимодействия, включающие рекомендации о вступлении родителей детей-инвалидов в клубы и терапевтические сообщества.

Психокоррекционная помощь в поведенческом периоде:

- 1) Активизировать знания о необходимости более частых встреч ребенка со сверстниками в развивающих группах;
- 2) Содействовать построению «мостика доверия» к ребенку и его внутреннему миру;
- 3) Научить родителей выделять время для себя и реализации своих потребностей, выработке доверия в части работы со своими родными и специалистами;
- 4) Оказать помощь в принятии и понимании того факта, что от успешности прохождения семейного кризиса, выработки нового отношения и стиля поведения к изменившимся условиям жизни зависит успех динамики развития ребенка.

Длительность каждого этапа зависит от тяжести аффективной патологии у ребенка с аутизмом, от особенностей защитных механизмов личности родителей и специфики межличностных отношений в семье.

Процесс реализации психологической поддержки родителей длителен и требует обязательного комплексного подхода, что предусматривает участие специалистов мультидисциплинарной бригады, сопровождающих ребенка.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПСИХООБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

В Республике Беларусь в настоящее время применяется комплексный подход в лечении и реабилитации детей с аутизмом. Он включает работу с ребенком и его ближайшим окружением

(семья, родственники). Разработан и применяется метод психообразования «Осознанность не проявленного мира аутичного ребенка», предназначенного для родителей детей с аутизмом [14, 15, 16].

Аутизм в настоящее время – распространенное заболевание. Однако в клинической практике диагностика аутизма (особенно в первые годы жизни ребенка) представляет значительные трудности, так как отдельные его проявления имеют много общего с другими аномалиями развития у детей: невропатия, нарушения психического развития при некоторых резидуально-органических повреждениях мозга, умственной отсталости, недоразвитии речи, глухоте, детском церебральном параличе. Поэтому семьи, имеющие детей с аутизмом, могут длительное время не получать своевременную адекватную помощь.

В данной ситуации важна информированность общества о проблемах детского аутизма. Ребенок с аутизмом внешне может производить впечатление просто избалованного, капризного, невоспитанного. Непонимание, осуждение окружающих сильно усложняет положение как его самого, так и родителей. В результате у них рождается стремление «противостоять всему миру», разрушаются дружеские связи, растет страх перед появлением в общественных местах, может формироваться вторичная самоизоляция всей семьи.

Каган В.М. отмечал, что работа с аутичными детьми – процесс сложный и длительный, который растягивается на много лет, в течение которых эффекты дней, недель и месяцев могут казаться удручающе малыми или вовсе отсутствующими. Однако каждый, пусть даже самый малый шаг прогресса, драгоценен: из этих, неуклюжих поначалу, шажков и шагов складывается общий путь улучшения и приспособления к жизни. Далеко не у каждого ребенка этот путь окажется так велик, как того хотелось бы. Но обретенное на этом пути ребенком останется с ним и будет помогать ему жить более самостоятельно и уверенно [18].

В последнее время многие авторы приводят аргументы в пользу комбинированного использования сразу нескольких методов для улучшения качества психообразования родителей: информирование о теоретических принципах поведенческой терапии, обучение техникам воспитания в процессе ролевых игр, обучение конкретным формам поведения в обращении с ребенком с использованием обратной связи, тренинг переноса полученных навыков на другие проблемные ситуации [19].

Поэтапный подход к организации и проведению такой работы основан на многоаспектности решаемых задач. Отдельные фрагменты по экономическим соображениям могут проводиться в группах, другие нуждаются в индивидуальной работе.

Udo B Brack рекомендует проводить работу с такой последовательностью шагов: групповой родительский тренинг; индивидуальный инструктаж; последующее сопровождение [19].

Для разработки метода психообразования в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» исследовалась взаимосвязь между аути-

стическим поведением ребенка, эмоциональным состоянием и особенностями используемых родительских стратегий совладающего поведения.

В исследование были включены давшие информированное согласие матери детей с аутизмом – 25 человек в возрасте от 30 до 40 лет, которым проводился метод «Осознанность не проявленного мира аутичного ребенка» в количестве 18 групповых занятий.

В исследовании использовались: методика «Стратегии совладающего поведения» (ССП) – «Ways of Coping Questionnaire» (WCQ) разработанная S. Folkman, R. Lazarus (1988) и «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» – «Hospital Anxiety and Depression Scale» (HADS) разработанная A. Zigmond, R. Snaith (1983) [20].

По полученным данным у матерей степень предпочтительности выбора стратегий совладания составила: у 70% лиц наиболее используемой стратегией было «бегство – избегание», у 20% лиц – «дистанцирование», у 50% лиц – «поиск социальной поддержки».

Использование неадаптивной стратегии «бегство – избегание» свидетельствовало о выборе преодоления негативных переживаний с помощью форм уклонения и отрицания. Это выражалось в убежденности невозможности переформирования психотравмирующего опыта «это все равно уже нельзя изменить, чем больше думаешь, тем больше это осознаешь». Выбор стратегии «дистанцирование» определил преодоление ими негативных переживаний за счет снижения уровня эмоциональной вовлеченности, использование приемов рационализации и отстраненности с обесцениванием собственных переживаний «мои переживания теперь ничего не стоят», «от моих перемен ничего не зависит, я и так делаю все возможное, предложили бы лучше, как развивать речь у ребенка».

Такой подход к решению проблемы определил включение неконструктивных форм поведения, уклонение от ответственности и решительных действий по разрешению возникших в семье трудностей в связи с аутистическим поведением ребенка.

Использование стратегии «поиск социальной поддержки» показал попытки разрешения семейной проблемы за счет привлечения внешних факторов и социальных ресурсов. Данные мамы старались вести поиск информационной, эмоциональной и действенной поддержки в социуме с ожиданием внимания, совета, сочувствия со стороны окружающих, игнорируя проработку имеющегося собственного психотравмирующего опыта.

У 25% матерей отмечался выбор адаптивных стратегий «самоконтроль» и «планирование решения проблемы». Данный выбор был связан с приобретенными ими ранее навыками преодоления стресса во время прохождения психообразовательных тренингов.

После прохождения данной программы у 70% матерей произошло значительное расширение диапазона использования адаптивных стратегий: «планирование решения проблемы» и «самоконтроль».

Выбор адаптивной стратегии «планирование решения проблемы» большинству мам позволил

провести целенаправленный анализ сложившейся ситуации. А также освоить навыки адаптивного поведения, определить план перспективного решения проблем с учетом объективных условий: «сколько всего можно было раньше использовать, теперь ориентироваться легко в том, что может нам с ребенком помочь».

Выбор стратегии «самоконтроль» показал их стремление к самообладанию и контролю импульсивных поступков, преобладанию рационального подхода к проблемным ситуациям, связанным с аутизмом ребенка.

Оценка уровня тревоги и депрессии до проведения психообразовательной программы по «Госпитальной шкале тревоги и депрессии» выявила наличие у 72% матерей высокого уровня тревоги и клинически определяемых признаков тревожного расстройства, у 20% – субклинически выраженной тревоги и состояния тревожного ожидания.

Выявленное наличие высокого уровня тревоги (72%) подтверждает наличие длительного внутреннего беспокойства и напряжения, что свидетельствует о выраженном состоянии дистресса, связанного с аутизмом у ребенка.

Высокий уровень депрессии у 32% и субклинический – 20% матерей находил подтверждение в жалобах на подавленность, снижении интересов, стремлении к самоизоляции, ограничению контактов с окружающими, сниженной самооценки, мрачном видении будущего относительно перспективы развития ребенка и семьи в целом.

После прохождения программы психобразования позитивные изменения, отмеченные у матерей, показали значительное снижение уровня тревожности и депрессии ($p < 0,01$), что подтверждает ее эффективность и свидетельствует о дезактуализации тревожных и депрессивных переживаний.

МЕТОД ПСИХООБРАЗОВАНИЯ «ОСОЗНАННОСТЬ НЕПРОЯВЛЕННОГО МИРА АУТИЧНОГО РЕБЕНКА»

Метод психобразования представляет собой комплексный психолого-педагогический подход, направленный на помощь семьям с аутичными детьми, который представлен в приложении 1 [21]. Он включает два блока: информационный и консультативно-коррекционный блок. Блоки состоят из взаимосвязанных по смыслу семинаров. Для проведения семинаров требуется междисциплинарная команда специалистов, которая может включать детского врача-психиатра, медицинского психолога, социального работника, психотерапевта, дефектолога. Специалисты должны иметь опыт работы с детьми, страдающими аутизмом. Семинары проводятся раз в месяц. Продолжительность семинара 2 часа. Каждый семинар состоит из теоретической и консультативной части.

Информационный блок

Информационный блок включает разработанные рекомендации-памятки, буклеты. Буклет «Что такое аутизм» содержит общие рекомендации о способах взаимодействия с ребенком, стра-

У 25% матерей отмечался выбор адаптивных стратегий «самоконтроль» и «планирование решения проблемы». Данный выбор был связан с приобретенными ими ранее навыками преодоления стресса во время прохождения психообразовательных тренингов.

дающим аутизмом, информацию об организациях и центрах, оказывающих психолого-педагогическую помощь таким детям, перечень рекомендуемой литературы (книги, статьи), список электронных ресурсов по указанной проблематике.

Родители, столкнувшиеся с диагнозом «аутизм» у своего ребенка в большинстве случаев не могут самостоятельно справиться с негативными переживаниями и длительное время находятся в информационном вакууме. Время, которое обычно тратится на подавленное состояние, можно эффективно использовать для конструктивных действий и максимально улучшить положение ребенка.

Родителям необходима информационная, эмоциональная и когнитивная поддержка специалистов для понимания и адекватной оценки ситуации, формирования позитивной перспективы развития ребенка.

В первую очередь информация направлена на освобождение от эмоционального блока вины и принятие понимания, что аутизм ребенка не их вина, это тип дизонтогенеза, при котором наблюдаются сложные сочетания общего психологического недоразвития отдельных психических функций. Главное, что в их силах достигнуть актуализации смыслового поля реальной помощи своему ребенку в самом раннем возрасте. Информированность значительно снижает тревогу у родителей и способствует улучшению ориентации в социальной, медицинской, педагогической, психологической сфере.

Консультативно-коррекционный блок

Консультативно-коррекционный блок включает использование диагностического инструментария и приемов индивидуального и группового консультирования. В разработанном специальном буклете «Аутизм» для медицинских работников, оказывающих помощь детям с аутизмом, подобран необходимый материал для проведения диагностики состояния ребенка и проведения семейного консультирования.

Темы для проведения семинаров:

1. Лицом к лицу с аутизмом. 2. Семейный переводчик смыслового содержания поведения аутичного ребенка. 3. Калейдоскоп ресурсов. 4. Пять правил обучения аутичного ребенка. 5. Координатор успешности с переносом полученных знаний и умений в реальные жизненные условия.

Разработанный «Метод психобразования родителей детей, страдающих заболеваниями аутистического спектра» утвержден Министерством здравоохранения 28.11.2012 г. [21]. Он внедрен в работу государственных учреждений образования «Вспомогательная школа-интернат №11 г. Мин-

ска», «Специальный детский сад №235 г. Минска», в практику государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» и «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»; в учебный процесс Белорусского Государственного Медицинского Университета. Результаты применения метода представлены на конференциях, семинарах. Проведено более 30 обучающих семинаров для родителей и специалистов мультидисциплинарных бригад, которые посетили 350 человек.

Метод психобразования применяется с целью повышения качества жизни и уровня адаптации детей с аутизмом, улучшения родительско-детских отношений, снятия семейного напряжения и тревоги, выработки эффективных механизмов совладания, формирования устойчивой позиции в отношении заболевания, культуры использования психологической помощи.

Психокоррекционная работа с родителями проводится с учетом произошедших семейных изменений на разных уровнях:

- психологический уровень – постановка диагноза «аутизм» и последующая инвалидность ребенка переживается как сильный стресс и родители долгое время могут быть в состоянии дистресса;
- социальный уровень – происходят серьезные перестройки внутри семьи и в активном социальном окружении;
- духовный уровень – меняются все экзистенциальные личностные и семейные смыслы;
- соматический уровень – переживания, выпавшие на долю матери и отца, часто превышают уровень переносимых нагрузок и проявляются в различных психосоматических, астенических и вегетативных расстройствах.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПСИХОКОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ

- 1) Актуализация принятия своего ребенка таким, какой он есть, открывает возможность понимания перспектив взаимодействия с ним с помощью символического языка.
- 2) Развитие родительской эмпатии повышает эмоциональный отклик ребенка.
- 3) Приобретение родителями навыков и умений использования языка тела обогащает и углубляет опыт воспитания ребенка.
- 4) Переформирование опыта утраты в ценность первооткрывателей новых знаний и умений действенных алгоритмов обучения ребенка.
- 5) Формирование психолого-педагогических знаний и навыков, повышение воспитательной компетентности.
- 6) Содействие гармонизации внутрисемейных отношений и помощь в создании ресурсного психологического климата в семье.
- 7) Активизация жизненного видения и оптимизация социальных контактов семьи.
- 8) Реорганизация приоритетов жизненных ценностей с акцентом значимости семейной консолидации в развитии ребенка.
- 9) Содействие в получении комплексной помо-

щи ребенку необходимых специалистов.

- 10) Помощь в приобретении родителями специальных навыков, необходимых для проведения занятий с ребенком в домашних условиях.
- 11) Обучение навыкам открытого обсуждения и распределения ролей в семье.
- 12) Научение способам концентрации внимания на конструктивных действиях в воспитании ребенка, удивительных свойствах любви к нему.
- 13) Трансформация образовательного процесса, реализуемого родителями по отношению к ребенку в собственный психокоррекционный процесс.
- 14) Обучение навыкам рефлексии и ведению дневника для учета всех аспектов позитивных изменений и достижений ребенка, понимания и одобрения своего личного вклада в данный процесс.

ДЕСТИГМАТИЗАЦИОННАЯ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА «ПУТЕШЕСТВИЕ ЧЕРЕЗ АУТИЧНЫЙ ЛАБИРИНТ К ЕДИНСТВУ»

Значительное влияние, оказанное родительскими организациями, и проделанная работа, направленная на снижение стигматизации вопросов, касающихся аутизма и его проявлений, еще не привело к полному процессу дестигматизации в восприятии родителей, потому что поведение аутичных детей часто воспринимается окружающими людьми негативно [9, 23].

К факторам, неблагоприятно влияющим на социальную адаптацию семьи, имеющей аутичного ребенка, относятся: длительное течение заболевания, изменения личности, искаженная внутренняя картина болезни, накладываемые со стороны общества социальные ограничения. Известно, что основными нейропсихологическими последствиями генетических мутаций при аутизме являются нарушения перцепции, когнитивных процессов, исполнительных функций и социального поведения. Патопсихологический аспект аутизма подразумевает отсутствие у аутичного ребенка способности понимать действия других людей на телесном уровне и обозначается, как отсутствие «модели тела» (theory of body) сочетается с лишенной способностью осознавать психическое состояние самого себя и других людей (theory of mind) [22, 23]. Нарушение формирования соматогнозиса выражается в недостаточном представлении о собственном теле. Отсутствие аффективных переживаний в процессе телесного контакта с матерью приводит ребенка с аутизмом к неспособности к полноценному социальному общению и интуитивному чувствованию состояния другого человека [23].

Матери аутичного ребенка находятся в состоянии хронической психотравмирующей ситуации, выраженность которой обусловлена тяжестью состояния ребенка. Это приводит к искажению родительских установок, включающих когнитивный, эмоциональный и поведенческие компоненты стигматизации [22, 24].

Внутренняя работа родителей, требующаяся освобождения от ограничивающих предубежде-

К факторам, неблагоприятно влияющим на социальную адаптацию семьи, имеющей аутичного ребенка, относятся: длительное течение заболевания, изменения личности, искаженная внутренняя картина болезни, накладываемые со стороны общества социальные ограничения.

ний, может занять длительный период времени. Стресс родителей с фиксацией на представлении, что их ребенок ограничен в возможностях и без соответствующей помощи не сможет самостоятельно функционировать, может остаться с ними навсегда. Безусловно, родителям детей с аутизмом слишком внезапно приходится повзрослеть и качественно измениться, им приходится крайне быстро получить от жизни те основополагающие знания, которые приходят с годами, вскрывают смысловое содержание нахождения пути согласия, активного взаимодействия и семейного единства. Именно этот «особый» ребенок может научить своих родителей преодолеть все стигмы и разногласия, прийти к терпению, благодарности и вере.

Поначалу родители испытывают дискомфорт и смущение еще от того, что психотерапевту удастся установить контакт с ребенком лучше, чем им. Это может быть связано с чувством собственности по отношению к ребенку и чувством вины из-за «неуспешности» как родителя.

Психотерапия профессионалом иногда таит в себе опасность отказа родителям в компетентности, что вызывает у них чувство беспомощности и заставляет протестовать против проводимых интервенций. Вовлечение родителей в процесс совместной терапии повышает их компетентность в вопросах воспитания и подчеркивает значимость их участия в терапевтических интервенциях [24, 25, 26, 27].

Вовлечение родителей детей, страдающих аутизмом, в общую терапию – занятие малопопулярное среди самих родителей. Очень сложно убедить мать такого ребенка заниматься собственной психотерапией. Ведь признание матерью необходимости терапии для себя часто звучит как повод для того, чтобы испытывать чувство вины. «Если улучшение состояния моего ребенка зависит от моего психологического состояния, значит, и его аутизм зависит от меня». Такое признание нарушает безопасность матери, и она отказывается от собственной психотерапии. Между тем, посмотреть на эту ситуацию можно и с другой стороны. «У меня особый ребенок, а я обычный человек, для того, чтобы вырастить его, я должна научиться переносить повышенные эмоциональные нагрузки, больше, чем обычные люди, именно для этого мне нужна собственная психотерапия. Если я научусь переносить эмоциональные перегрузки, то я смогу научить этому и своего ребенка». И тогда это не имеет никакого отношения к чувству вины, это процесс саморазвития и самосовершенствования, который принесет пользу родителю и ребенку. Ведь никто не отрицает, что чем более интеллектуально развита мать, тем большему она может научить своего ребенка. Почему же расши-

ренный эмоциональный диапазон матери не должен быть причиной расширения эмоционального диапазона ребенка. Мать, научившаяся адекватно справляться со своими собственными аффективными состояниями, неизбежно возникающими в процессе жизни с аутичным ребенком, и его научит эффективно переносить аффект. Еще одной из причин отказа родителей от терапии является то, что многие из родителей испытывают потребность в персональном внимании при обсуждении своих проблем и проблем ребенка, тем самым реализуя свою потребность в исключительности. Так как бессознательное нежелание преодолеть аутизм у ребенка может быть связано с нарушением доверия к миру у матери, эффективной является именно групповая психотерапия, как повышающая уровень доверия и родительской компетенции.

Проведение психотерапевтических мероприятий для родителей целесообразно в рамках недирективной групповой психотерапии. В противном случае вряд ли удастся установить необходимый уровень доверия, так как родители аутичных детей считают свое положение исключительным вследствие исключительности проблем, связанных с жизнью аутичного ребенка в семье и обществе. Кроме того, такие родители, как правило, самостоятельно активно изучают данную проблему, много читают, общаются между собой, и можно сказать, достаточно осведомлены в этой теме. Целесообразно, чтобы группа, особенно сначала, состояла только из родителей детей с аутизмом, поскольку все они могут иметь сходные психозомоциональные проблемы. В этом случае будет достигаться цель разрушения у них представления о себе как о людях с исключительными проблемами. Общение с равными снижает опасность эмоционального травматизма и развивает социальный потенциал, позволяет получать информацию о себе, опосредованную знаниями, и снижает уровень защиты и сопротивления.

Дестигматизационная психотерапевтическая программа «Путешествие через аутичный лабиринт к Единству» предназначена для родителей, детям которых недавно был поставлен диагноз «аутизм», а также для родителей детей с аутизмом, незнакомых с основными вопросами и проблемами аутизма.

Очень важно найти эффективные подходы для изменения у родителей отношения к личному и семейному психотравмирующему опыту, изменению социального статуса, связанного с аутизмом ребенка.

Чем раньше родители получают адекватную психотерапевтическую помощь, тем лучше их перспективы взаимодействия с аутичным ребенком, развития и динамики гармоничных и продуктивных отношений в масштабах всей жизни.

В связи с тем, что аутизм является очень ранним нарушением развития, индивидуальная психотерапия ребенка и семейная психотерапия родителей является длительным процессом, позволяющим преодолеть глубокие психологические барьеры, семейные страхи и установить полноценный семейный контакт.

Групповой психотерапевтический родительский тренинг проводится раз в неделю в течение

3 месяцев. Продолжительность сессии 90 минут.

Структура психотерапевтической программы:

1. Информационно-аналитический уровень

Цель: создание информационного пространства обучения новым знаниям и навыкам.

Задачи:

- 1) установление психотерапевтического контакта с родителями аутичных детей;
- 2) создание информационного пространства обучения новым знаниям и навыкам нелинейного восприятия;
- 3) ознакомление родителей с факторами появления аутизма у ребенка;
- 4) определение модели внутренней картины аутизма;
- 5) знакомство с методами психотерапевтической проработки деструктивных жизненных сценариев и восстановления партнерских взаимоотношений.

Сессия 1

Знакомство родителей с психотерапевтом и друг с другом; постановка цели работы на групповой терапии; обсуждение индивидуальных мотивов участия в терапии каждого родителя группы; создание позитивного климата поведения в группе; определение родителями смыслового содержания поведения аутичного ребенка и моделирование перехода в «аутичную директорию» ребенка с возможностью ответа на вопрос: «Если представить, что я этот ребенок, то своим поведением что я хочу сообщить миру».

Сессия 2

Психодиагностика родителей с использованием психогеомерического подхода. Определение ведущей репрезентативной модальности каждого члена семьи в рамках структуры психогеомерии, построение эффективных алгоритмов взаимодействия.

Сессия 3

Определение и выбор ведущей репрезентативной модальности ребенка в рамках структуры психогеомерии (значимым является выявление и разбор навыков родительских игровых умений, способов привлечения внимания ребенка, способов поддержания, коммуникации; проработка интонаций и их разнообразия, выбор и калибровка тембра, темпа и силы голоса; определение включенных в контакт органов чувств – зрительные, слуховые, тактильные, двигательные); определение алгоритмов осуществления эффективной подстройки к ребенку и взаимодействия с ним.

Результат: Пробуждение интереса к осознанию внутренней картины аутизма, повышение готовности к психотерапевтической работе.

2. Формирование осознания и эмоционального выражения психотравмирующего опыта родителями.

Цель: проработка и отреагирование прошлого отрицательного опыта, связанного с аутизмом ребенка.

Задачи:

- 1) обучение пониманию своих собственных чувств;
- 2) эмоциональное отреагирование и изменение отношения к личному и семейному психотравмирующему опыту;

- 3) определение стиля семейного взаимодействия;
- 4) наработка навыков вербального и невербального взаимодействия.

Сессия 4

Формирование адекватного восприятия родителями ребенка с учетом его индивидуальных особенностей, определение стиля семейного взаимодействия: доминирующего, сотрудничающего или подстраивающего, а также понятия личностного пространства аутичного ребенка для интеграции в процесс развития самостоятельности и самореализации.

Сессия 5

Проработка и отреагирование прошлого отрицательного опыта, связанного с заболеванием ребенка (начиная с трудностей в процессе его развития и воспитания, постановки диагноза); наполнение новой позитивной информацией и достижение состояния внутренней согласованности; приобретение навыков рефлексии; научение пониманию и отличию вербальной и невербальной коммуникации ребенка; построение взаимодействия с помощью ресурсных и понятных слов, с помощью жестов или карточек.

Сессия 6

Формирование своего личного пространства и разотождествление с личным пространством ребенка. Формирование объектных отношений в семье и окружающем социуме.

Сессия 7

Наработка умения принимать конструктивные решения в процессе общения и обучения ребенка; обучение методам распознавания собственных чувств и чувств ребенка; выявление основных проблемных личностных черт и их реконструкция; приложение полученных навыков к достижению цели лечения.

Результат: переосмысление сложившейся ситуации и осознание родителями неэффективности представления о внутренней картине аутизма, собственных вариантов реагирования.

3. Интеграция ресурсов

Цели: проработка личного и семейного психотравмирующего опыта; переформирование внутренней картины аутичного сценария ребенка и построение внутренней картины нового позитивного сценария и взаимодействия; выявление и активизация личностных и других возможных ресурсов; активация мотивационной сферы, ценностных ориентаций.

Сессия 8

Разбор психотравмирующих ситуаций; обучение навыкам релаксации и личностного контроля; определение глубины стрессового состояния родителя и ребенка и их эмоциональных реакций друг на друга; научение стратегиям управления стрессом и использованию методов релаксации в стрессовых ситуациях; обсуждение основных когнитивных конструкций при нарушении эмоций.

Сессия 9

Научение выражению заботы, умению выслушивать и высказывать конструктивную критику в семье; научение навыкам проведения само- и взаимопомощи.

Сессия 10

Проведение ресурсного переформирования

Проведение психотерапевтических мероприятий для родителей целесообразно в рамках недирективной групповой психотерапии. В противном случае вряд ли удастся установить необходимый уровень доверия, так как родители аутичных детей считают свое положение исключительным вследствие исключительности проблем, связанных с жизнью аутичного ребенка в семье и обществе.

основных когнитивных конструкций, связанных со стигматизацией относительно аутизма; эмоциональное отреагирование и изменение отношения к личному, семейному и психотравмирующему опыту; изменение семейного социального статуса.

Сессия 11

Выявление и активизация личностных и других возможных ресурсов, позитивное развитие ресурсов личности.

Сессия 12

Активизация мотивационной сферы и новых ценностных ориентаций в поддержании уверенности родителей в наработке возможностей ребенка с помощью психообразовательных и прикладных программ; активизация поиска оптимальных социальных контактов семьи.

Результат: осознание личных и семейных психологических проблем родителями, мобилизация личностных ресурсов, обучение оптимальным вариантам эмоционального реагирования на аутичное поведение ребенка, построение новых целей, активное сотрудничество в процессе лечения.

4. Закрепление полученных умений и построение нового взаимодействия с аутичным ребенком

Цели: обретение навыков использования собственных ресурсов и адаптивных механизмов самопомощи; переход на активное сотрудничество со специалистами в процессе психокоррекции ребенка.

Сессия 13

Обучение навыкам открытого обсуждения и распределения ролей в семье.

Сессия 14

Освоение пяти принципов построения взаимодействия с аутичным ребенком:

- 1) Любое научение ребенка родители начинают с выполнения релаксационной программы.
- 2) Преимущественное вербально-моторное обучение ребенка родителем необходимо проводить, используя подход к ребенку со стороны спины. Моторные кинестетические действия, для освоения любого нового материала ребенком осуществляются через контакт совмещенных между родителем и ребенком рук (в связи с отсутствием в головном мозге ребенка значительного количества зеркальных нейронов используется кинестетический опыт обучения), для повышения возможности построения взаимодействия и усвоения необходимой информации без сопротивления со стороны ребенка. Использование совместного обучающего действия рук родителя и ребенка создает активный канал

ввода информации необходимых образов и представлений.

- 3) После нахождения ведущей репрезентативной модальности ребенка и ведущего слухового восприятия информации делается постановка и закрепление положительного якоря на доминантную половину тела, для активного использования в последующем процессе обучения.
- 4) Любой активный обучающий процесс с ребенком может иметь длительность не более 5 минут (за счет выраженных процессов истощаемости), повторяться 5-6 раз в день, для максимального усвоения и фиксации новой информации.
- 5) Ежедневное создание совместно с ребенком новой поделки, ведение дневника закрепляет процесс осознанности и активного самовыражения родителей.

Сессия 15

Построение эффективного родительско-детского взаимодействия и творческого самовыражения; наработка позитивных стилей семейного воспитания аутичного ребенка. Закрепление и перенос полученных знаний и навыков в реальные жизненные условия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Луговая, Г.М. Советы родителям/ Г.М. Луговая // Седьмой лепесток. – 2009. – № 1, с. 8-10.
2. Кристин, Х. Нужно поддерживать не столько детей с аутизмом, сколько семью в целом / [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://neinvalid.ru>. – Дата доступа: 25.11.2015.
3. Доленко О.В. Аутизм и рецептивные расстройства речи / О.В. Доленко // Нейропсих. – 2009. – № 5 (16), с. 36-39.
4. Никольская, О.С. Аутичный ребенок: пути помощи. / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг М.М. – М., 1997, 137 с.
5. Charman, T. Why is joint attention a pivotal skill in autism? / T. Charman // Phil Trans. R. Soc. Lond. B. – 2003. – № 358, p. 315-324.
6. Adamson, L. B. Joint engagement and the emergence of language in children with autism and Down syndrome / L. B. Adamson, R. Bakeman, D. F. Deckner et al. // J Autism Dev Disord. – 2009. – № 39, p. 84-96.
7. Либлинг, М.М. Холдинг-терапия как форма психологической помощи семье, имеющей аутичного ребенка / М.М. Либлинг // Дефектология. – 1996. – № 3, с. 10-11.
8. Печникова, Л.С. Особенности материнского отношения к детям с ранним детским аутизмом / Л.С. Печникова. – Личность – Язык – Культура. Саратов: Издательский Центр «Наука», 2010, 120 с.
9. Ashum, G. Psychosocial support for families of children with autism / Gupta Ashum // Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal. – 2005. – Vol. 16, №2, p. 62-83.
10. Wolff, S. The history of autism / S. Wolff // Eur Child Adolesc Psychiatry. – 2004. – № 13(4), p. 201 – 208. Детская и подростковая психиатрия / Под ред. Ю.С. Шевченко. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011, 185 с.
11. Марчук, С.А. Расстройства аутистического

спектра у детей (клиника, диагностика, коррекция) / С.А. Марчук, Т.В. Докукина, Н.К. Григорьева [и др.]. – Мозырь : Выснова, 2018. – 126 [2] с. : ил. ISBN 978-985-592-675-8.

12. Набиуллина, Р.Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция): учебное пособие / Р. Р. Набиуллина, И. В. Тухтарова. – Казань, 2003, 101 с.

13. Психологическая диагностика индекса жизненного стиля: пособие для психологов и врачей / под ред. Л.И. Вассермана. – СПб., 2005, 51 с.

14. Григорьева, И.В. Экологичность применения психообразовательной программы у матерей детей с расстройствами аутистического спектра / И.В. Григорьева, Н.А. Сергеева, О.А. Клишевич, Т.В. Докукина // Материалы I Междунар. науч.-практ. конф. «Экология, имидж, здоровье», Минск, 31 января – 1 февраля 2013 г. / БелМАПО; редкол.: Е.А. Петрова [и др.]. – Минск, 2013, с. 123-130.

15. Захаревич, О.Ю. Эффективность психобразования в процессе адаптации родителей к аутистическому поведению ребенка / Захаревич О.Ю., Докукина Т.В., Григорьева И.В. [и др.] // Психология и современный мир. – 23 апреля 2015. – Архангельск, Россия, с. 55-60.

16. Григорьева, И.В. Психокоррекционный эффект применения психообразовательной программы у родителей с аутизмом / И.В. Григорьева, С.А. Марчук, Т.В. Докукина // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. XII Мнухинские чтения «Аутизм: медико-психолого-педагогическая, социально-экономическая и правовая проблема»: сб. ст. / СПбГМУ; под ред. Ю.А. Фесенко [и др.]. – СПб: изд-во Виктория плюс, 2014, с. 36-40.

17. Григорьева, И.В. Эффект дестигматизационной психотерапевтической программы в преодолении кризисных состояний у матерей детей с аутизмом / И.В. Григорьева, Т.В. Докукина, Н.К. Григорьева, Т.Н. Алыко // Детская психиатрия: современные вопросы диагностики, терапии, профилактики и реабилитации: сб. матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием, Санкт-Петербург, 19-21 ноября 2014 г. / под общ. ред. Н.Г. Незнанова, И.В. Макарова. – Санкт-Петербург, 2014, с. 33-34.

18. Каган, В. М. Неконтактный ребенок / В.М. Каган. – М.: Медицина, 1989, 128 с.

19. Ранняя диагностика и коррекция. В 2 т.: практическое руководство / под ред. Удо Б.Брака // Т. 2. Нарушения поведения. – М.: Издательский центр «Академия», 2007, 304 с.

20. Лазарус, А. Краткосрочная мультимодальная психотерапия / А. Лазарус. – СПб.: Речь, 2001, 156 с.

21. Инструкция по применению «Метод психобразования родителей детей, страдающих заболеваниями аутистического спектра» / Т.В. Докукина, И.В. Григорьева и др. пер. № 149-1112; утв. 28.11.2012 г.

22. Chambres, P. Adult attitudes toward behaviors of a six-year-old boy with autism/ P. Chambres, C. Auxiette, C. Vansingle, S. Gil // J Autism Dev Disord. – 2008. – № 38(7), p. 1320-1327.

23. Wood, J.J. Brief report: effects of cognitive behavioral therapy on parent-reported autism

symptoms in school-age children with high-functioning autism / J.J. Wood, A. Drahota, A. K. Sze et al. // J Autism Dev Disord. – 2009. – V. 39. – № 11, p. 1608-1612.

24. Печникова, Л.С. Особенности материнского отношения к детям с ранним детским аутизмом / Л.С. Печникова. – Личность – Язык – Культура. Саратов: Издательский Центр «Наука», 2010, 120 с.

25. Banach, M. Family support and empowerment: post autism diagnosis support group for parents / M. Banach, J. Iudice, L. Conway, L.J. Couse // Social Work with Groups. – 2010. – Vol. 33(1), p. 69-83.

26. Карвасарская, И.Б. Психологическая помощь аутичной семье / И.Б. Карвасарская // Психосоциальные проблемы психотерапии, коррекционной педагогики, спец. психологии: Матер. III съезда РПА и науч.-практ. конф. – Курск, 2003, 271 с.

27. Совладающее поведение. Современное состояние и перспективы / под ред. А. Л. Журавлева, Т. Л. Крюковой, Е. А. Сергиенко. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008, 474 с.

Глава 9.

КОРРЕКЦИЯ АУТИЗМА

В мировой клинической практике насчитывается более 70 различных подходов к коррекции аутизма. На большей части постсоветского пространства используется предложенный российскими авторами К.С. Лебединской и О.С. Никольской (1975) комплексный медико-психолого-социо-педагогический подход. В Республике Беларусь получил признание разработанный в Республиканском научно-практическом центре психического здоровья (г.Минск) мультидисциплинарный подход, при котором в лечении пациентов с аутизмом участвуют врач психиатр-нарколог, врач-педиатр, врач-невролог, медицинский психолог и другие специалисты в зависимости от необходимости. Используются различные подходы и методы для коррекции аутизма – медикаментозный, современные аппаратные технологии, психологическая и психотерапевтическая коррекция и др.

I. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

В настоящее время не существует лекарственных средств, которые бы смогли привести ребенка с аутизмом к полному выздоровлению или к несомненному улучшению состояния. По данным Института аутизма в Лос-Анджелесе (ARI, 1993), отмечается частичная эффективность медикаментозного лечения в 25% случаев. Стоит отметить, что лекарственных средств со специфически действием именно для аутизма практически не существует, а медикаментозное лечение носит исключительно симптоматический характер. В лечении применяются комбинации нейролептиков, транквилизаторов, антидепрессантов, психостимуляторов, лекарств общеукрепляющего действия в соответствии с клинической картиной. Нозологический подход оказался несостоятельным, так как неясна сущность самого процесса. Неэффективной оказалась попытка медикаментозного лечения детей с аутизмом, имеющих различные органические формы поражения ЦНС, например, при фрагильной Х-хромосоме, фенилкетонурии и др. Однако корректный подбор медикаментов имеет большое значение для улучшения общего и психического состояния пациента. В этих случаях лечение психотропными лекарственными средствами комбинируется по конкретным показаниям с дегидратационной, противосудорожной терапией, нейротропными средствами, применением больших доз витаминов, специальной диеты при некоторых энзимопатиях. Лечение фолиевой кислотой, большими дозами витаминов группы В6, зовираксом, поднимая общую активность ау-

тичного ребенка с фрагильной Х-хромосомой, значительного антиаутистического эффекта не давало. Специфическая диета при фенилкетонурии уменьшает проявления тяжелого органического психосиндрома, но аутистические проявления не снимает. Аутизм органической природы лечится также неспецифическим набором психотропных лекарственных средств, независимо от нозологии [1].

Медикаментозное лечение облегчает психолого-педагогическую коррекцию, способствуя снятию продуктивной болезненной симптоматики (тревоги, страхов, психомоторного возбуждения, навязчивых явлений), поднятию общего и психического тонуса. Это делает аутичного ребенка более доступным к психотерапии, воспитанию и обучению и является неотъемлемой частью комплексной клинко-психолого-педагогической коррекционной тактики.

Необходимо отметить, что дети с аутизмом имеют свои особенности реагирования на фармакотерапию. К ним относится, в первую очередь, плохая переносимость нейролептиков, в том числе, за счет органического фона, который в свою очередь создает картину ухудшения умственного развития. В детском возрасте очень незначительна разница не только между дозами, вызывающими терапевтический и угнетающий эффект, но и дозами токсическими. Поэтому необходимы осторожность и терпение при наращивании доз, начало лечения – всегда с доз минимальных [2]. Часто невозможно применять таблетированные и инъекционные формы лекарственных средств. При определении тактики лечения врач оказывается в затруднительном положении в связи с необходимостью одновременно стимулировать психическую деятельность ребенка и способствовать уменьшению его возбуждения.

Как уже ранее говорилось, медикаментозное лечение должно быть строго индивидуально. Если такие первичные расстройства, как низкий психический тонус и сенсо-аффективная гиперестезия, являются облигатным объектом лечения, то другая симптоматика аутизма, расцениваемая

Медикаментозное лечение облегчает психолого-педагогическую коррекцию, способствуя снятию продуктивной болезненной симптоматики (тревоги, страхов, психомоторного возбуждения, навязчивых явлений), поднятию общего и психического тонуса.

как вторичные следствия нарушенного онтогенеза, требует иного подхода. Это в первую очередь относится к стереотипиям, особенно – двигательным. Как известно, в традиционной клинической практике эти явления рассматриваются в кругу процессуально-болезненных, кататонических расстройств и подлежат терапевтическому снятию. Двигательные, сенсорные, речевые стереотипии в определенной мере спасительны для аутичного ребенка, так как, заглушая ощущения тревоги и страхов, в то же время вызывают у него положительные эмоции в условиях самоизоляции от окружающего мира. Медикаментозная ликвидация стереотипий целесообразна тогда, когда они достигают уровня насильственности, тяжелой одержимости, препятствуют целенаправленной деятельности и осуществлению коррекции [3].

Тем детям с аутизмом, которым присущи агрессивные высказывания и действия, действительно показаны нейролептические лекарственные средства. Но нередко агрессия аутичного ребенка обусловлена психогенно, как реакция на обиду, ущемление, как попытка самоутверждения в ответ на чувство собственной неполноценности. Назначение нейролептиков здесь малоэффективно. Гораздо результативнее применение транквилизаторов, а еще более психотерапии. Это относится и к склонности к аутоагрессии [1].

Наиболее используемые в лечении аутизма группы лекарственных средств представлены ниже.

Нейролептики применяются согласно клиническому протоколу оказания медицинской помощи пациентам с психическими и поведенческими расстройствами от 2011 года. Цель назначения – уменьшение двигательного возбуждения, расторможенности, стереотипий, снижение агрессии и аутоагрессии, аутистического ухода в себя. Дозы – небольшие, преимущественно в активном периоде болезни [4]. Предпочтение отдается атипичным нейролептикам. Традиционные нейролептики существенного и стойкого улучшения не обеспечивают, однако все еще используются.

В клинической практике одним из наиболее широко применяемых атипичных антипсихотиков является рисперидон (0,5 – 2 мг/сутки). Из 114 детей с аутизмом, госпитализированных во 2-е детское отделение РНПЦ психического здоровья в г. Минске за последние пять лет, данное лекарственное средство было назначен 61 ребенку, что составляет 53,5%. Рисперидон вызывает меньшее подавление моторной активности, чем классические нейролептики, например, трифтазин. Сбалансированный антагонизм к серотонину и дофамину определяет снижение экстрапирамидных нарушений и предрасполагает к первичному воздействию на негативную симптоматику, положительно влиянию на когнитивные процессы. Раствор является удобной формой для перорального приема и назначения детям и дает расширенные возможности за счет легкости дозирования, что облегчает задачу родителям, когда они дают лекарство ребенку самостоятельно дома. Рисперидон в основном применялся детям, достигшим младшего школьного возраста, и в процессе лечения ребенок становился более живым, активным, способным к игре. По данным меди-

цинской документации явления нейролепсии не наблюдались, так как дозы наращивались постепенно. Однако в процессе приема лекарственного средства может отмечаться увеличение массы тела (12,6% случаев).

Одно из наиболее ранних лекарственных средств, которое начало применяться в медикаментозном лечении аутизма – типичный нейролептик перициазин (в каплях). Это эффективный корректор поведения при раздражительности, гневливости, патологии влечения, нарушении поведения. Лекарственное средство использовалось по показаниям в комплексном лечении в 2 % случаев, в то время как в зарубежной литературе данных о его применении не обнаружено [5].

На базе Республиканского научно-практического центра психического здоровья проводится исследование, направленное на персонализацию назначений лекарственных средств. Оно посвящено изучению гена MDR1, так как он снижает всасывание лекарственных средств путем эффлюкса их в просвет кишечника, выводит их в просвет желчных капилляров и почечных канальцев и обеспечивает непроницаемость для липофильных веществ через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). При этом повышение его функциональной активности может привести к неэффективности фармакотерапии в связи с интенсивным выведением веществ из клеток, препятствованием их всасыванию в желудочно-кишечном тракте и невозможности проникновения через ГЭБ, а снижение – к развитию относительной передозировки и нежелательным реакциям даже при приеме стандартных терапевтических доз [6].

Исследования по анализу полиморфизма C3435T гена MDR1 у детей с аутизмом в возрасте от 3 до 17 лет показывают, что у 48 (24,3%) – выявлено носительство C/C генотипа, C/T генотип определен у 97 (48,9%), а T/T генотип у 53 (26,8%). [7]

У большей части пациентов с аутизмом наблюдается парадоксальная реакция на нейролептики, которая проявляется в противоположном или неадекватном действии данных лекарственных средств. К примеру – повышенная возбудимость, нарушения сна, резкие неадекватные аффективные реакции. Приведенные выше нежелательные реакции связаны с C/C и C/T генотипами. При их выявлении рекомендуется избегать назначения нейролептиков, прибегая к немедикаментозным средствам, а при обнаружении генотипа T/T возможно назначение нейролептиков в обычных терапевтических дозах.

Транквилизаторы (диазепам, лоразепам, феназепам, клоназепам и др.) применяются редко, на короткие периоды, предпочтительно при нарушениях сна, наличии тревожной симптоматики, состояний острой ажитации.

Антидепрессанты (флувоксамин, эсциталопрам, клонипрамин, сертралин и др.) могут быть использованы в подростковом возрасте, когда появляются депрессивные эпизоды, связанные с тем, что аутичный подросток осознает ограничения, которые влечет за собой его болезнь.

Лекарственные средства ноотропного действия (пирацетам, аминалон, пикамилон, фенибут, пантогам, глицин, энцефабол, когитум, цере-

У большей части пациентов с аутизмом наблюдается парадоксальная реакция на нейрорегуляторы, которая проявляется в противоположном или неадекватном действии данных лекарственных средств. К примеру, повышенная возбудимость, нарушения сна, резкие неадекватные аффективные реакции.

бролизин, церебрамин и др.) могут применяться в стабильных состояниях устойчивого аутистического дефекта. При хорошей переносимости и наступлении эффекта они назначаются повторными курсами (по 2-3 месяца) 2-3 раза в год[4].

Ноофен снижает тревогу, агрессию, возбуждение, улучшает внимание и сон, оказывает стимулирующее действие и седативный эффект. Он назначался пациентам с аутизмом в 26,3 % случаев. Также в качестве ноотропного лекарственного средства назначался гомецин (глицин) – в 37,7% случаев. Ограниченное применение ноотропов обусловлено особенностями переносимости лекарственных средств пациентами с аутизмом.

Диуретические средства (диакарб, триампур, фуросемид и др.) применяются в острых состояниях возбуждения и при гипертензионном синдроме.

Лекарственные средства вальпроевой кислоты (депакин хроно, депакин-сироп, депакин-хроносфера и др.) применяются в случаях детского аутизма с гиперкинетическим синдромом с нормотимической целью, при судорожных приступах или наличии эпилептиформной активности на ЭЭГ [8]. За период исследования в стационаре данный препарат назначался 3% пациентов. Побочных действий и осложнений зарегистрировано не было.

Учитывая отсутствие этиотропной терапии, частые парадоксальные ответы на симптоматические лекарственные средства, проявляющиеся нежелательными реакциями или полным отсутствием реакции на назначенное лечение, стоит с осторожностью прибегать к медикаментозным средствам. Также стоит отметить, что индивидуальный подбор лекарственных средств при помощи фармакогенетического тестирования значительно повышает вероятность успешного лечения, а также это еще один шаг в сторону персонализированной медицины. При невозможности применения тех или иных симптоматических лекарственных средств стоит делать упор на немедикаментозные методы, которые могут значительно изменить клиническую картину заболевания в лучшую сторону.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лебединская, К.С. Медикаментозная терапия раннего детского аутизма / К.С.Лебединская // Дефектология. – 1994. – № 2, с. 3–8.
2. Сансон, П. Клиническая психопедагогика: иной подход к работе с аутистами / П. Сансон.–М.: Институт Прикладной Психопедагогики, 2005
3. Клинический протокол оказания медицинской помощи пациентам с психическими и

поведенческими расстройствами / // Минск 2011, с. 325-329.

4. Ташенова, А.И. Транспортная система гликопротеина-Р и фармакокинетика лекарственных средств/А.И.Ташенова// Биомедицина. 2010; 4: 24–32.

5. Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования у пациентов с психическими и поведенческими расстройствами при назначении психотропных лекарственных средств. Учебно-методическое пособие. Минск, 2016.

6. Зенков, Л.Р. Нейропатифизиология эпилептических энцефалопатий и непароксизмальных эпилептических расстройств и принципы их лечения / Л.Р.Зенков // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2010. – №2, с. 26-31.

II. РОЛЬ СПЕЦИАЛИСТА-ПСИХОЛОГА В РАБОТЕ С СЕМЬЯМИ

Семейный психолог – универсальный специалист по взаимоотношениям между мужчиной и женщиной. Даже если пара не состоит в официальном браке, но отношения мужчины и женщины основаны на взаимной любви, то их союз следует рассматривать как семейный, а также семьи, у которых один или несколько детей. Удовлетворение потребностей в психологическом обеспечении гармоничного развития семейных отношений на всех уровнях находится в компетенции семейного психолога. Специалист-психолог оказывает эмоциональную поддержку семьям, воспитывающим ребенка с аутистическими нарушениями, формирует адекватный и позитивный образ ребенка, уважительное отношение к его индивидуальным особенностям и выработке единой системы воспитания. Семья рассматривается как системообразующая детерминанта в социально-культурном статусе ребенка, предопределяющая его дальнейшее психофизическое и социальное развитие. Эти положения должны учитываться как в диагностической, так и в коррекционной работе с ребенком, имеющим нарушения развития. Семья – микросоциум, в котором ребенок не только живет, но в котором формируются его нравственные качества, отношение к миру людей, представления о характере межличностных связей. В современных исследованиях (В. Р. Никишина) выявлена прямая зависимость влияния семейного фактора на особенности развития ребенка: чем сильнее проявляется семейное неблагополучие, тем более выражены нарушения развития у ребенка.

Работа психолога с родителями начинается с диагностического этапа. Специалист использует традиционные методы и методики обследования семейных отношений (наблюдение, биографический метод, беседа, анкеты, проективные методы).

Следующий этап можно назвать консультационным, основным. То есть на этом этапе психолог тесно работает с семьей, воспитывающей ребенка с аутистическими нарушениями. Составляет план работы на данный момент и прогнозирует последующие этапы в сотрудничестве с родителями. Основная цель психолога, работающего с родителями – достижение более глубокого

и объективного понимания ребенка. Тактика работы с родителями предполагает: подробное обсуждение конкретных результатов, полученных в ходе обследования ребенка; информирование их о ходе коррекционной или развивающей работы, которую проводит психолог; родителям полезно иметь на руках психологическое заключение или самим записать выводы и рекомендации, так как это поможет им обдумать результаты консультации, найти конкретные меры помощи, проверить их правильность, наблюдая за изменениями в поведении ребенка.

Установление доверия между психологом и родителями (родителем) – это главное в совместной работе детского психолога с родителем. Психолог должен внимательно выслушивать родителя, проявляя заинтересованность, эмпатию, а также выражать поддержку. Даже если консультация прошла очень успешно, внешнее изменение поведения родителя вряд ли произойдет мгновенно. Но если бы изменение и произошло, оно, скорее всего, не было бы замечено и оценено ребенком – слишком большое значение в отношениях близких людей играют привычки и стереотипы, не позволяющие достаточно чутко улавливать происходящее в другом.

Конечно, воспитание родителей само по себе не может сделать больного ребенка здоровым, не окажет непосредственной помощи беспомощному и отчужденному от общества человеку. Возможности и границы этих возможностей в воспитании родителей такие же, как и у других видов воспитательной работы. Считается, что главное в отношении родителя и детского психолога – это доверие и понимание. Ведь психолог наставляет родителя на правильный путь воспитания, помогает в общении между родителем и детьми. А ведь хорошая атмосфера в семье – очень положительно действует на ребенка и формирует его как сильную, целеустремленную личность.

Для формирования доверительных отношений между матерями и отцами аутичных детей и специалистом-психологом, а также для снижения уровня тревожности у родителей на начальных этапах работу следует проводить в рамках индивидуальных консультаций. Следует помнить, что важной формой осуществления контакта с родителями является индивидуальная работа, а условием – соблюдение педагогического такта и гибкости. В процессе работы крайне важно отмечать успехи ребенка и ориентировать родителей на то, что сравнивать ребенка допустимо лишь с самим собой на более ранних этапах развития.

Целесообразно проводить обучающие занятия с родителями, на которых они имеют возможность научиться методам и приемам, способствующим развитию ребенка. В процессе проведения занятий решается задача по созданию условий для объективной оценки родителями успехов своих детей. Некоторые психологи создают специальные «родительские группы». Они позволяют в групповой форме поделиться не только своими переживаниями, но и опытом в воспитании аутичного ребенка, дают возможность научиться новым методам совладания со стрессом, негативом и переключить свое мировоззрение в положительную сторону. Здесь специалисту-пси-

хологу важно знать, какая форма работы больше всего подходит той или иной семье, воспитывающей ребенка с аутистическими нарушениями. Таким образом, семья имеет возможность получить комплексную помощь в трудной жизненной ситуации.

III. ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ

В соответствии со спецификой речевых нарушений у детей с аутизмом строится коррекционно-логопедическая работа, направленная на развитие речи и коррекцию нарушенных речевых компонентов. Соответствующая логопедическая коррекция включает развитие слухового внимания, фонематического слуха. Осуществляется постановка нарушенных звуков, их автоматизация, вводятся дыхательные, голосовые упражнения. Решается задача расширения лексического запаса и развития грамматического строя речи. Формирование и развитие связной речи включает составление предложений по картинкам, их сериям, по опорным словам, работу над связным текстом, состоящим из бесед, пересказа, «проигрывания», драматизации разных тем, воспроизведения стихотворной речи. Особое внимание уделяется формированию и развитию диалогической речи, необходимой детям в различных бытовых ситуациях. Прежде всего, это ситуации, связанные с умением пользоваться услугами магазинов, различных бытовых и лечебных учреждений. Диалоги, проигрываемые с детьми, обучают умению ориентироваться в городе и предполагают задания для речевой социализации детей с аутизмом. Необходимо научить детей правильно конструировать предложения, необходимые для общения и выражения собственных потребностей в повседневной жизни. Речь, как наиболее молодая функция центральной нервной системы, в болезни страдает в первую очередь и восстанавливается постепенно, поэтапно. Коррекция речевой функции происходит за счет поэтапного усложнения деятельности и увеличения предлагаемого стимульного материала. Коррекционная логопедическая работа, проводимая с детьми с аутизмом, затрудняется поведенческими, психическими чертами, характерными только для этого заболевания. Все дети, которым поставлен диагноз «аутизм», имеют сложные симптомы во всех областях социальных, коммуникативных и поведенческих нарушений. Поэтому коррекционная работа на всех этапах своего воздействия обладает специфическими особенностями. Одними из главных трудностей на всем этапе коррекционной работы остается отсутствие мотивации у детей с аутизмом, нарушения внимания, отсутствие внутреннего контроля поведения, наличие моторных и вербальных стереотипов. У ряда детей с аутизмом речевое развитие отстает на 2-3 возрастных порядка. В этих случаях логопедическая работа может затянуться на годы. В работе по формированию и исправлению звуковой стороны речи выявляются следующие трудности: вследствие болезненного восприятия детьми с аутизмом телесного контакта и визуального контакта глаза в глаза (даже через зеркало), а также нарушений понимания обращенной речи, возникают проблемы при постановке звуков по подражанию и при помощи механического воздействия. Поэтому необходимо

Одним из вариантов обучения аутичных детей и подростков в государственных учреждениях является создание специальных классов для аутичных детей в массовых и специальных школах других типов.

вести подготовительную работу, готовя ребенка к работе по исправлению неправильного произношения. На данном этапе учебный материал лучше предлагать в игровой форме: выучить органы артикуляции, отработать простейшие направленные движения языком, выполнять дыхательные и голосовые упражнения, приучать ребенка выполнять упражнения с визуальным контролем через зеркало и ориентируясь на помощь специалиста. Далее материал усложнять по мере его усвоения. В результате влияния поведенческих и психических факторов, неблагоприятных для обучения, постановку звуков приходится проводить не в 5-6 лет (в норме это сенситивный период для исправления произношения), а в более старшем возрасте, когда неправильный стереотип закреплён и автоматизирован. Усвоение грамматических форм и категорий подготавливается развитием пассивного и активного словаря, а также слухового восприятия. На этой базе дети подходят к пониманию значений измененных форм слова и к выделению звуковых и морфологических элементов слова, образующих новую форму. У детей с аутизмом сознание окружено «грамматической глухотой». Это ведет к непониманию смысла обращенной речи, которая понимается ими приблизительно. Из-за данных проблем необходимо развивать у детей вербализованные представления об окружающем мире, расчлененное восприятие предметов и явлений, элементарные предметные обобщения и понимание различных ситуаций. Активную речь формируем постепенно, на основе понимания слышимой речи. Учим разговорной речи по поводу знакомых событий, подводим к несложным описаниям предмета, явления и события. Краткий ответ является элементарной формой устной речи, подводящей к простому диалогу. Этому предшествует название демонстрируемых предметов и действий, составление простых нераспространенных и распространенных предложений по картинке, по наглядному действию, повторение различных рифмованных текстов. Однако усвоение учебного речевого материала происходит крайне слабо и медленно, поэтому этот процесс требует длительных специальных упражнений. При коррекционной работе с аутичным ребенком необходимо учитывать его возрастные особенности. Необходимо чутко дозировать нагрузку, приспособив ее к внутреннему миру ребенка. Очень важно в работе с аутичными детьми твердость, настойчивость и требовательность. Конечно, это очень хлопотно, как для родителей, так и для специалистов, но важно помнить: добиваясь от ребенка правильного поведения, целенаправленной деятельности, мы формируем соответствующий стереотип, и ему так будет легче взаимодействовать, познавать мир, учиться.

IV. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ

Педагогическая коррекция включает в себя разработку и уточнение индивидуальных образовательных маршрутов; обеспечение индивидуальных, групповых занятий с детьми, страдающими аутизмом, в соответствии с избранными. Осуществляет педагогическую коррекцию учитель-дефектолог. Одним из вариантов обучения аутичных детей и подростков в государственных учреждениях образования является создание специальных классов для аутичных детей в массовых и специальных школах других типов. В некоторых случаях (при легких формах аутистических расстройств) аутичные дети учатся в общеобразовательных школах. Кроме того, работа как основного педагога, так и педагога-помощника требует определенного уровня специальных знаний, что, к сожалению, пока на практике встречается нечасто. В целом можно заключить, что такой вариант обучения аутичных детей не только возможен, но и необходим, но его осуществление требует ряда условий: опережающей готовности ребенка к школьному обучению в плане академических навыков; определенного уровня социальной адаптации, способности к жизни в коллективе; психолого-педагогической поддержки специалистов по коррекции аутизма; достаточной дефектологической подготовленности учителя массовой школы; юридической защищенности аутичного ребенка, обучающегося в массовой (или иной) школе, т. е. учитывать особенности такого ребенка должно быть вменено в обязанность учителя и администрации.

V. СОЦИАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ

Социальная коррекция включает в себя активное изучение условий жизни и семейного воспитания ребенка, страдающего аутизмом; социально-психологического климата и стиля воспитания в семье; обеспечение законодательно закрепленных льгот детям с нарушениями в развитии и их семьям; решение конфликтных социальных проблем в пределах компетенции. Осуществляет социальную коррекцию социальный педагог.

Таким образом, коррекционная работа с детьми с расстройствами аутистического спектра должна в обязательном порядке носить комплексный характер. В отдельности взятая медикаментозная, психологическая, логопедическая помощь, как правило, не приводит к стойким положительным изменениям. Для каждого аутичного ребенка необходим индивидуальный подход по подбору как фармакологических препаратов, так и основных психолого-педагогических стратегий. Это позволит проводить адекватную коррекционную помощь и реабилитацию, которые способны изменить качество жизни аутичных детей, их социальную адаптацию и интеграцию в общество сверстников.

ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Современные успехи в нейropsychиатрии определяются совершенствованием аппаратных

технологий. В мировой практике транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) зарекомендовала себя как эффективный метод, широко применяемый в психиатрии, особенно для лечения аффективных и когнитивных расстройств [Lefaucheur J. et al., 2014]. Впервые ТМС начала использоваться с лечебной целью с 1985 г., когда группа Шеффилдского университета во главе с A.Barker создала магнитный стимулятор, способный возбуждать корковые нейроны, что дало импульс к распространению исследований по изучению терапевтических возможностей этой технологии. В многочисленных научных публикациях была установлена высокая эффективность и безопасность ТМС при депрессивных расстройствах. С начала XXI века ТМС стала применяться с лечебной целью и в детской психиатрии. Однако в мировой практике лечебные протоколы ТМС осуществлялись преимущественно у детей подросткового и юношеского возраста, что исключало возможность раннего саногенетического вмешательства на процессы созревания головного мозга.

Достижением РНПЦ психического здоровья является внедрение ТМС в комплексную программу лечения детей с аутизмом в период раннего детства (с 2–3-х летнего возраста). Это позволяет не только своевременно воздействовать на активно развивающийся мозг ребенка, модулируя нейрональную активность исполнительных сетей, но и предупреждать развитие устойчивого патологического состояния в центральной нервной системе у детей с аутизмом, создавая фундамент для последующих коррекционных вмешательств.

ТМС является безопасным и хорошо переносимым методом неинвазивной фокальной кортикальной стимуляции, при котором под воздействием высокоинтенсивного (0,6–2 Тл и более) импульсного магнитного поля в корковых структурах головного мозга генерируются небольшие электрические токи [1]. Кроме того, эффекты ТМС не ограничиваются модуляцией активности корковых областей, расположенных непосредственно под катушкой. Посредством ассоциативных путей осуществляется воздействие на отдаленные области мозга, в том числе и на глубинные структуры (гипоталамус, базальные ганглии, миндалевидное тело и др.), ответственные за формирование психических расстройств. Таким образом, ТМС какой-либо одной области коры головного мозга может повлиять на всю нейронную сеть или систему.

Оборудование ТМС состоит из стимулятора, который генерирует короткие импульсы сильных электрических токов, частота и интенсивность которых могут меняться, и индуктора (катушки стимуляции), подключенного к стимулятору. Катушка ТМС обычно имеет круглую форму (для стимуляции обширных участков) или форму «восьмерка» (прямая, угловая), последняя производит более сильное и фокальное поле. Разработаны специальные Н-образные катушки, что позволяет стимулировать глубинные структуры мозга (гиппокамп, подкорковые образования, ствол мозга).

ТМС может использоваться как в качестве диагностического, так и терапевтического ин-

струмента. Диагностическая ТМС может проводиться в виде подачи одиночных импульсов, что вызывает деполяризацию небольшой популяции нейронов в целевой области мозга. Этот протокол используется для отображения проекции корковых моторных областей и изучения времени центрального моторного проведения или оценки периода коркового молчания (интракортикальное торможение) – параметры, которые могут быть затронуты при аутизме [2]. ТМС также применяется в виде подачи пары импульсов (парная ТМС) [3]. Парная ТМС особенно информативна для выявления дисбаланса процессов возбуждения и торможения, что, согласно современным теориям патогенеза, связано со сниженной ГАМК-ергической активностью при аутизме [4].

С 90-х гг. XX века ТМС стала применяться для изучения нейрофизиологических процессов в детской психоневрологии. Так, установлен дефицит некоторых ингибиторных систем, особенно в префронтальной коре, и снижение нейропластичности в головном мозге при аутизме, что позволило определить подходы к лечению этого дисбаланса с помощью различных протоколов ТМС. Однако существует ряд факторов, влияющих на результаты оценки функционального состояния головного мозга посредством ТМС, такие как онтогенетические этапы развития центральной нервной системы (миелинизация, синаптогенез, нейрогенез), степень функциональных и органических расстройств при психических расстройствах и популяционная гетерогенность [5].

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТМС

Несомненный интерес представляет лечебный потенциал ТМС в детской психиатрии. С этой целью используют протокол не одиночной, а ритмической ТМС (рТМС), заключающийся в подаче серий импульсов магнитного поля определенной частоты с заданной длительностью серии и интервалами между сериями. Многочисленные научные работы по применению рТМС убедительно доказывают ее безопасность и эффективность в лечении неврологических и психических расстройств [6]. Продолжительная модуляция корковой возбудимости, активация специфических нейронных цепей и нейропластичности дает возможность использовать рТМС в терапевтических целях при аутизме.

В то время как физиологические эффекты одиночных и парных импульсов ТМС продолжают в масштабе миллисекунд, рТМС модулирует возбудимость коры в масштабе от минут до часов и имеет клинические эффекты, которые могут длиться от нескольких недель до нескольких месяцев. Степень и вектор изменения кортикальной функции после рТМС зависит от протокола стимуляции, длительности, количества и частоты процедур.

Выделяют следующие режимы рТМС: низкочастотный (<0,1 Гц), оказывающий долговременное кортикальное угнетение, и высокочастотный (1 Гц и более), индуцирующий облегчение возбудимости кортикальных структур, в том числе и за счет модуляции региональной активности ГАМК-ергической системы [6]. Данный феномен долговременной потенциации возбудимости

нейрональных структур играет решающую роль в процессе обучения и запоминания.

Согласно одной из теорий патогенеза аутизма именно нарушение нейропластичности и созревания синапсов приводит к дисбалансу процессов возбуждения и торможения в головном мозге, с преобладанием непропорционально высокого уровня возбуждения, а также снижение рецепторов ГАМК, что тормозит созревание мозга. Таким образом, модуляция возбудимости коры головного мозга во фронтальной и префронтальной коре могут представлять собой потенциальные мишени для лечебного применения ТМС у детей с аутизмом.

Самые ранние из опубликованных исследований по терапевтическому использованию рТМС при аутизме были проведены М. Casanova et al. (2002, 2003) с применением низкочастотной подпороговой рТМС дорсолатеральной префронтальной коры (ДЛПК) левого полушария или попеременно – обоих полушарий с целью подавления корковой гипервозбудимости, которая «мешает» нормальному функционированию и развитию головного мозга [7]. В другом исследовании низкочастотный протокол рТМС (1 раз в неделю: сначала 6 процедур рТМС левой ДЛПК, затем – 6 процедур рТМС правой ДЛПК, затем – по 6 процедур рТМС обеих ДЛПК) в сочетании с нейробиоуправлением для модуляции гамма-волн количественной электроэнцефалограммы привел к улучшению ЭЭГ-показателей, когнитивных функций (внимания, обработки информации и мониторинга ошибок), а также к снижению стереотипий и раздражительности [8]. Высокочастотная двусторонняя глубокая рТМС медиальной префронтальной коры, направленная на повышение возбудимости, образование новых межнейрональных связей, способствовала улучшению в социальной коммуникации и снижению тревожности у пациентов с аутизмом [9].

Дорсолатеральная префронтальная кора является предпочтительной мишенью для ТМС вследствие ее близкого расположения к поверхности черепа и наличия связей с другими кортикальными и подкорковыми структурами. Потенциальными зонами для рТМС также считаются: добавочная моторная область и проекция моторного центра речи Брока (рисунок 1), стимуляция которых может способствовать нивелированию таких специфических симптомов, как поведенческие и речевые расстройства [10].

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о положительном влиянии рТМС на стереотипное и повторяющееся поведение, одно из основных проявлений симптомов аутизма, также показано, что рТМС оказывает положительное влияние на социальное поведение и некоторые аспекты исполнительской функции. Значимость этих результатов ограничена проблемами, касающимися неоднородности данных, а также систематической ошибки публикации и качества исходных исследований. Неясным остается, являются ли такие положительные эффекты достаточно длительными, чтобы быть клинически полезными. Также неясно, какие параметры стимулирования предлагают лучшие возможности для улучшения или являются наиболее экономически эффективными.

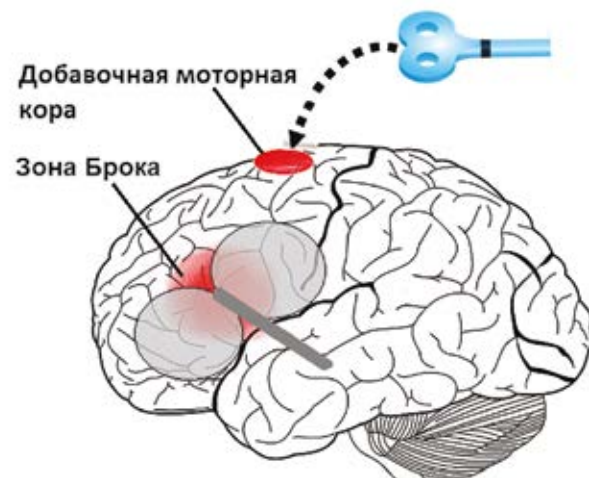


Рисунок 1. Расположение индуктора над проекцией заднего отдела нижней лобной извилины (центр Брока) и проекцией добавочной моторной коры левого полушария

Следует подчеркнуть, что, несмотря на нейромодулирующее действие, ТМС не является панацеей, и без комплексного подхода (коррекционных мероприятий) ожидать чуда от «магнита» просто не стоит. Более того, маловероятно, что рТМС сможет достичь значительных улучшений во всех областях симптомов аутизма.

С другой стороны, включение в комплексное лечение рТМС может дать отличные результаты и ускорить выздоровление. По данным статистики, после курса рТМС примерно 80% детей имеют положительную динамику, половина из которых – значительную. Эффект заключается в том, что они начинают говорить, лучше учиться в школе, у них улучшается социальная активность, внимание, память и навыки самообслуживания. При двигательных расстройствах возможно добиться лучших моторных навыков, снятия гипертонуса мышц.

При назначении диагностической ТМС или лечебной рТМС следует учитывать противопоказания к проведению процедуры. Единственным абсолютным противопоказанием к проведению ТМС является наличие металлических устройств (ферромагнитных) в непосредственной близости от индуктора (кохлеарные импланты, помпы для введения лекарственных препаратов), относительными противопоказаниями являются новообразования, аневризмы сосудов головного мозга, острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.

Процедура рТМС хорошо переносится, может проводиться у детей любого возраста, не занимает много времени и является безболезненной и безопасной: в доступных публикациях не было упоминаний о серьезных побочных эффектах, а те, о которых сообщалось, были по большей части хорошо переносимыми и преходящими. За время прохождения курса процедур ребенок может стать более активным, отмечается повышение аппетита вследствие стимуляции и активации его головного мозга, но эти эффекты будут временными, и скоро ребенок станет более собранным, спокойным и ответственным.

До начала проведения процедуры рТМС необходимо объяснить пациенту и/или его закон-

ному представителю цель исследования, предупредить об эффектах воздействия магнитного поля (звуковой щелчок, возникающий вследствие быстрого разряда электромагнитного импульса через магнитную катушку, возможное подергивание мышц лица, конечностей), проинструктировать о необходимости мышечного расслабления во время диагностики, попросить его вставить беруши. Необходимо снять заколки для волос и часы. Пациент находится в положении сидя (самостоятельно в кресле или на коленях у сопровождающего взрослого).

Обязательным является определение порога моторного ответа (ПМО) (отражает состояние возбудимости корковых мотонейронов и коррелирует с возбудимостью нейронов иных областей головного мозга), что позволяет установить необходимую индивидуальную интенсивность стимула при проведении терапевтических процедур ТМС. ПМО – это минимальная интенсивность подаваемого стимула (в процентах от максимальной возможной напряженности магнитного поля, предусмотренной в приборе) на зону корковой проекции исследуемой мышцы, при которой в 50 % случаев регистрируется моторный ответ амплитудой не менее 50 мкВ.

Основные параметры ТМС у детей отличаются от взрослых: ПМО с 3-месячного и до 10-летнего возраста остается высоким (70–100 % от мощности магнитного стимулятора), затем он снижается и к возрасту 14–15 лет становится сравнимым с таковым у взрослых (35–50 %) [11]. Однако латентный период (время от подачи магнитного импульса до регистрации потенциала вызванного моторного ответа) с возрастом увеличивается, что обусловлено ростом и удлинением нервных стволов.

Индуктор устанавливают над проекцией выбранной зоны стимуляции (как правило – правой или левой дорсолатеральной префронтальной коры (ДЛПК) и производят запуск выбранного протокола стимуляции (рисунок 2).

Во время сеанса ТМС следует наблюдать за пациентом для выявления признаков сокращения мимических мышц и/или мышц конечностей, неумышленного изменения положения индуктора, чтобы скорректировать его положение. Ребенок может читать, рисовать и разговаривать во время процедуры ТМС. Оптимально проводить корректирующие занятия как в момент проведения ТМС, так и по ее окончании, что будет потенцировать лечебный эффект.

Необходимость в дальнейших, более тщательно разработанных исследованиях использования рТМС для лечения детей с аутизмом остается актуальной. Чтобы улучшить имеющиеся в настоящее время данные, будущие исследования должны быть рандомизированными, с имитацией воздействия, двойными слепыми и должны включать адекватные периоды наблюдения после окончания лечения.

РНПЦ психического здоровья является ведущим учреждением Республики Беларусь по разработке и внедрению ТМС в комплексную программу лечения детей с аутизмом. Проводится планомерная работа по расширению показаний к применению этого метода в детской психиа-

трии, изучаются возможности его комбинирования с иными нейромодулирующими методами с целью потенцирования клинического эффекта. Разработана и утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкция по применению «Метод лечения общих расстройств развития, специфических расстройств развития речи и языка транскраниальной магнитной стимуляцией» (№ 047-0419, от 25.04.2019 г.) [12], что легитимизирует использование ТМС в педиатрической практике.

В РНПЦ психического здоровья в рамках выполнения научно-исследовательского проекта за период 2017–2019 гг. рТМС проведена 62 детям с общими расстройствами развития (F84) и нарушениями речевого развития вследствие органического поражения ЦНС в возрасте от 3 до 10 лет. Для рТМС использовали магнитный стимулятор «Нейро-МС/Д» (Россия) с индуктором восьмерка-угловой.

Лечебный курс рТМС проведен в соответствии со следующими протоколами:

- протокол 1 (низкочастотная рТМС) – 0,9 Гц (правой ДЛПК);
- протокол 2 (высокочастотная рТМС) – 10 Гц (левой ДЛПК), 900–1200 импульсов за процедуру, курс – 15–22 процедуры, ежедневно или 2–3 раза в неделю с перерывом на выходные [12].

При нарушениях речевого развития после сеанса рТМС правой ДЛПК дополнительно осуществляют низкочастотную стимуляцию на проекцию гомолога моторного центра речи Брока (контралатерально доминирующему полушарию).

Динамику клинического состояния оценивали по Рейтинговой шкале детского аутизма (CARS), нейрофизиологическая диагностика (ЭЭГ, ТМС) проводилась до начала курса рТМС и по его окончании.



Рисунок 2. Методика проведения транскраниальной магнитной стимуляции. Положение пациента при стимуляции правой дорсолатеральной префронтальной коры

Результаты. Все пациенты окончили курс лечения. Нежелательных реакций и осложнений выявлено не было.

Наблюдалось улучшение эмоциональных и психомоторных реакций (снижение частоты необоснованного смеха, гримасничанья, агрессии, тревоги, выраженности повторяющегося поведения). Также отмечено повышение коммуникабельности, улучшение социального взаимодействия с родными и окружающими людьми и миром.

При анализе клинического состояния после окончания курса рТМС отмечено снижение на 14,2 % индекса шкалы CARS.

В когнитивной сфере установлено улучшение показателей внимания, расширение объема использования объектов (игрушек, других предметов). Важным являлось снижение речевых расстройств: появление и закрепление новых слогов и слов, модулирования интонации и плавности речи, формирование фразовой речи, появление предложений с осмысленным понятием «я».

Следует отметить, что клинический эффект, наблюдаемый от применения рТМС, зависел от индивидуальных особенностей пациента. Он начинал постепенно проявляться с 7–8 процедуры рТМС, достигая своего максимума к концу курса. В ряде случаев значимая динамика в поведенческой и коммуникативной сферах была отмечена только после 18 процедур рТМС, что требовало увеличения курса лечения (3-м детям было выполнено по 30 сеансов рТМС).

Положительный клинический эффект рТМС коррелировал с улучшением показателей функционального состояния головного мозга (ЭЭГ, ТМС).

ЭЭГ-динамика (отмечена в 46% случаев) в виде снижения выраженности медленноволновой и высокочастотной активности, повышения индекса и нормализации амплитуды регулярного альфа-ритма, что свидетельствовало об организации основного ритма по сравнению с исходными данными.

При обработке ЭЭГ в режиме спектрального анализа выявлены признаки формирования пика в 21 % случаев) и увеличение пиковой частоты основной активности (в 25 % случаев).

Анализируя нейрофизиологические параметры возбудимости головного мозга после окончания курса лечения, по данным ТМС, в 41,6% случаев установлено повышение порога вызванного моторного ответа на 10,3% (с 58% до 66 %, $p < 0,001$), что указывает на модулирующее влияние рТМС на функциональное состояние головного мозга.

Клинический пример: Пациентка Д., 8 лет. Диагноз: F84.0

Анамнез: с 2-летнего возраста отмечается нарушение речевого развития. Не говорила. Неоднократно обращались в РНПЦ психического здоровья. Последняя госпитализация в 2014 г., диагноз: F84.0.

При первичном осмотре медицинского психолога отмечено истерическое, полевое поведение. На просьбы бабушки (опекун ребенка) реагирует возбуждением, агрессией. Наблюдаются стереотипии – хлопает в ладоши, раскачивается. Нарушение социализации проявляется отсутствием взаимодействия с окружающими, невозможностью поддерживать контакт. Не отвечает на имя, на вопросы не отвечает. Речь спонтанная, произносит отдельные

звуки, слоги, редко – слова, не соответствующие области интереса. Не смотрит в глаза собеседнику и окружающим – отводит взгляд, не фиксирует его на объекте. Отсутствует указательный жест. Навыки самообслуживания развиты не в полном объеме. Игровая деятельность не соответствует возрасту. Ребенок не справляется со складыванием пирамидки, простых пазлов, не участвует в ролевых играх.

ЭЭГ-исследование: выявлены выраженные диффузные нарушения корковой ритмики с преобладанием нерегулярной медленной активности тета- и дельта-диапазонов средней амплитуды без зональных различий, на фоне которых регистрируется низкоамплитудная бета-активность. Индекс альфа-ритма (13%).

Диагностическая ТМС: регистрировались «редкие» потенциалы вызванных моторных ответов (менее 40 %, в норме д.б. в 50 % и более), определен порог вызванного моторного ответа – 58 % с латентным периодом 18,2 мс.

После клинического осмотра, аппаратных методов обследования был назначен курс транскраниальной магнитной стимуляции. Он состоял из 18 ежедневных процедур (кроме выходных дней). Режим рТМС – низкочастотный, 0,9 Гц на проекцию правой дорсолатеральной префронтальной коры – 16,5 минут (рисунок 3А), после – на проекцию нижней лобной извилины правого полушария головного мозга (гомолог центра речи Брока) – 10 минут (рисунок 3Б). Таким образом, одна процедура рТМС проводилась в течение 25–30 мин.



Рисунок 3. Расположение индуктора над проекцией правой ДЛПК (А) и проекцией нижней лобной извилины (гомолог центра Брока) (Б) правого полушария

Динамику кортикальной возбудимости (ПМО) оценивали перед каждой процедурой рТМС, в соответствии с которой устанавливалась мощность магнитного поля, подаваемого на индуктор.

После завершения курса рТМС отмечено улучшение коммуникации: улучшилось понимание обращенной речи, появились слова (например, прощание по завершении сеанса лечения). Значимо улучшилось внимание и усидчивость. Уже после 8-й процедуры пациентка стала интересоваться игрушками, сама сложила многокомпонентный пазл. Выровнялся фон настроения:

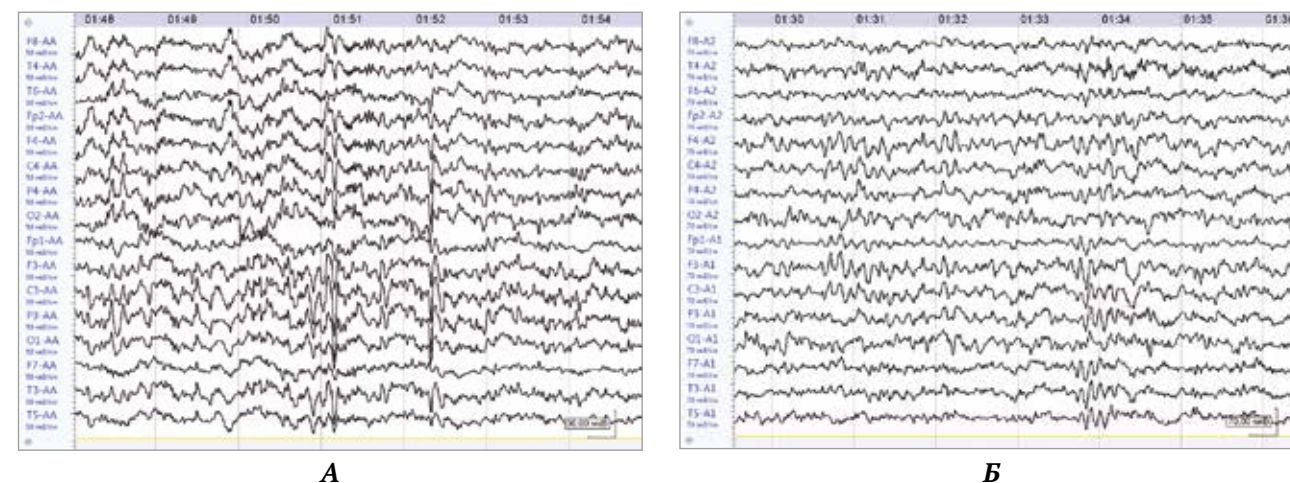


Рисунок 4. ЭЭГ пациентки Д.: А – до лечения, Б – после лечения

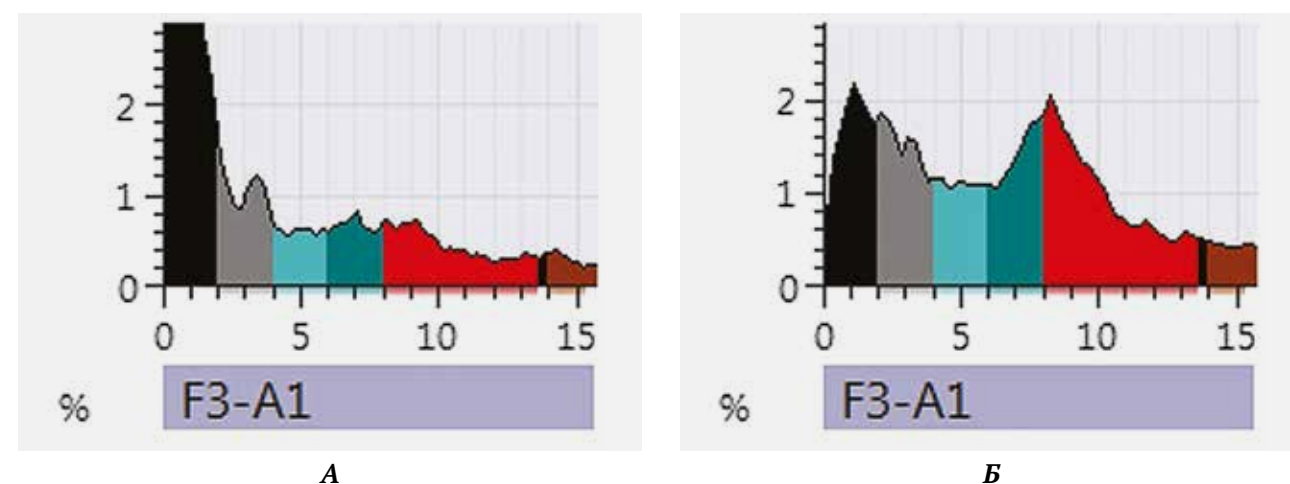


Рисунок 5. Результаты спектрального анализа ЭЭГ пациентки Д. до (А) и после (Б) лечения

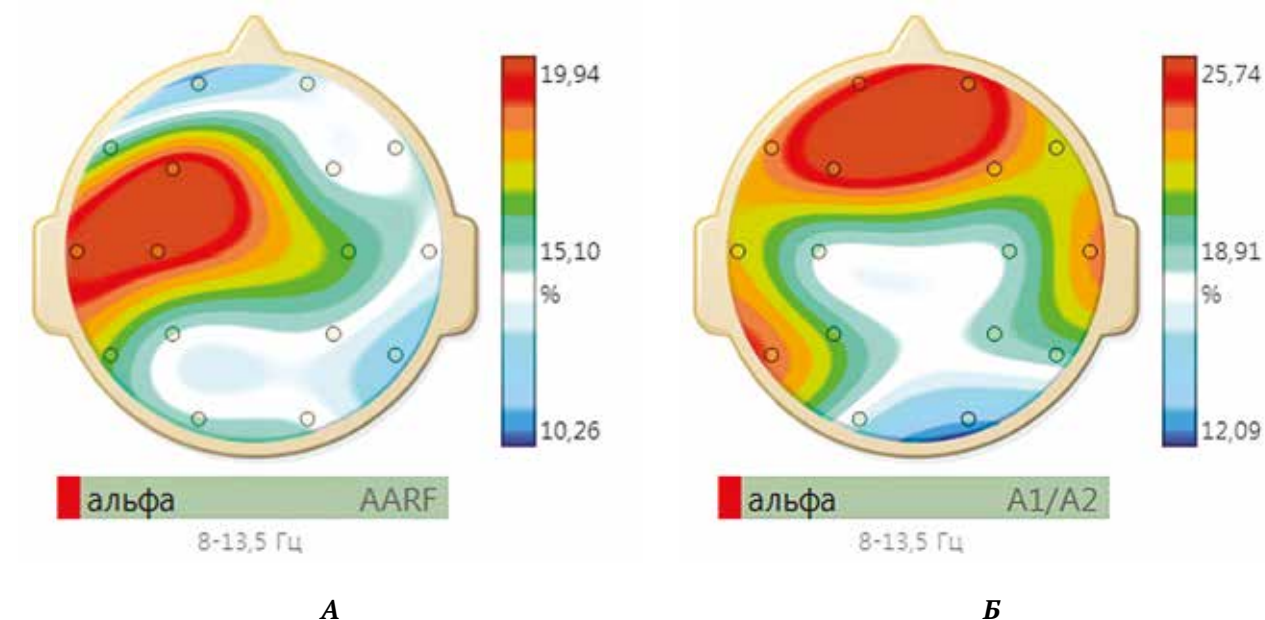


Рисунок 6. Индекс альфа-активности ЭЭГ пациентки Д. до (А) и после (Б) лечения

стала спокойнее выполнять просьбы. Освоила и начала самостоятельно пользоваться телефоном и компьютером для просмотра мультимедийных фильмов. Выявлено улучшение зрительно-пространственной ориентации.

По данным нейрофизиологической диагностики, после окончания курса рТМС отмечено улучшение ЭЭГ-параметров. ЭЭГ пациентки Д. до лечения характеризовалась преобладанием во всех отведениях средней амплитуды, нерегулярной активности бета-, альфа-, тета- и дельта-диапазонов без зональных различий. На этом фоне регистрировались редкие вспышки острых, билатерально-синхронных альфа-волн (рисунок 4 А).

ЭЭГ – Чувств: 50 мкВ/см, Скорость: 30 мм/с, ФВЧ: 1,6 Гц (0,1 с), ФНЧ: 30 Гц, Режектор: 50 (±10) Гц

После лечения ЭЭГ стала более организованной, появился фрагментарный основной ритм в лобно-центральных отделах, вспышек не зарегистрировано (рисунок 4 Б).

Если до лечения пик мощности спектра отсутствовал (рисунок 5 А), то после лечения наметился пик основного ритма с частотой 7,8 Гц в лобно-центрально-теменных отделах, наиболее четко выраженный в отведении F3 (рисунок 5 Б).

Индекс альфа-активности в лобно-центральных отделах после лечения увеличился с 19,94 до 25,74%, а в теменных отделах с 13 до 20% (рисунок 6).

При диагностической ТМС отмечено увеличение частоты регистрации вызванного моторного ответа (в 50 % случаев) и ПМО на 10,3% по сравнению с исходным уровнем, что опосредованно свидетельствовало о модулирующем влиянии рТМС на процессы нейропластичности и работу нейронных сетей головного мозга.

Пациентке Д. были рекомендованы занятия с психологом, логопедом, прохождение повторного курса рТМС через 3 месяца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хорошая переносимость и высокий потенциал рТМС делают ее использование перспективным в педиатрической популяции, где страх родителей перед побочными эффектами является важным ограничением использования фармакологических средств.

Физиологические особенности мозга ребенка создают некоторые затруднения при разработке протоколов рТМС – процессы миелинизации и формирования нейронных связей завершается только к третьему десятилетию жизни, различные психосоциальные условия также оказывают влияние на степень «зрелости» и возбудимости ЦНС как в норме, так и при патологии. Продолжается дискуссия по нормативным параметрам кортикальной возбудимости, определяемых при ТМС у детей раннего возраста (до 4 лет), а также в отношении увеличения мощности и частоты подаваемого магнитного поля при лечебной рТМС. При этом уникальные возможности этой технологии по изучению и модуляции нейропластичности у детей не имеют себе равных. В зависимости от параметров стимуляции можно либо активировать, либо подавлять возбудимость нейронов определенных корковых областей, создавая благоприятные

условия для использования собственных резервов головного мозга ребенка.

Несомненный интерес представляет диагностический потенциал ТМС в раскрытии тонкой грани между физиологическим и патологическим направлением вектора процессов возбуждения и торможения в различные периоды онтогенеза центральной нервной системы для создания новых протоколов лечения психических расстройств.

Разработанный метод рТМС в лечении детей с аутизмом способствует стабилизации клинической картины и оказывает модулирующее влияние на функциональное состояние головного мозга. Поэтому важно раннее применение рТМС при первичной диагностике общих расстройств развития и речевых расстройствах. Метод рекомендован для использования в условиях как стационара, так и амбулаторно при наличии соответствующего оборудования в оказании специализированной медицинской помощи детям с аутизмом и с органическим поражением центральной нервной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Safety of transcranial magnetic stimulation in children: a systematic review of the literature / Allen C.S. [et al.] // *Pediatr Neurol.* – 2017. – Vol. 68, p. 3–17.
2. Kobayashi, M. Transcranial magnetic stimulation in neurology / Kobayashi M, Pascual-Leone A. // *Lancet Neurol.* – 2003. – Vol. 2, № 3, p. 145–156.
3. Assessment of neuroplasticity in late-life depression with transcranial magnetic stimulation / Bhandaria A., [et al.] // *J. Psychiatric Research.* – 2018. – Vol. 105, p. 63–70.
4. Motor cortex excitability and inhibitory imbalance in autism spectrum disorder assessed with transcranial magnetic stimulation: a systematic review / Masuda, F. [et al.] // *Transl. Psychiatry.* – 2019. – Vol. 9, № 1:110, p. 1–9.
5. Use of Transcranial Magnetic Stimulation in Autism Spectrum Disorders / Oberman L.M. [et al.] // *J Autism Dev Disord.* – 2013.
6. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) / Lefaucheur J. [et al.] // *Clinical Neurophysiology.* – 2014. – Vol. 125, № 11, p. 2150–2206.
7. Casanova M.F. Disruption in the inhibitory architecture of the cell minicolumn: implications for autism / Casanova M.F., Buxhoeveden D., Gomez J. // *Neuroscientist.* – 2003. Vol. 9, № 6, p. 496–507.
8. Neuromodulation integrating rTMS and neurofeedback for the treatment of autism spectrum disorder: An exploratory study / Sokhadze E. M. [et al.] // *Appl Psychophysiol Biofeedback.* – 2014. – Vol. 39, p. 237–257.
9. A double-blind, randomized trial of deep repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for autism spectrum disorder / Enticott P.G. [et al.] // *Brain Stimul.* – 2014. – Vol. 7, № 2, p. 206–211.
10. Brain stimulation over Broca's area differentially modulates naming skills in neurotypical adults and individuals with Asperger's syndrome / Fecteau, S. [et al.] // *Eur. J. Neurosci.* – 2011 – Vol. 34, № 1, p. 158–164.

11. Войтенков, В. Б. Транскраниальная магнитная стимуляция в педиатрии / В. Б. Войтенков, Н.В. Скрипченко // *Медицинский алфавит.* – 2017, № 37, с. 46–50.

12. Метод лечения общих расстройств развития, специфических расстройств развития речи и языка транскраниальной магнитной стимуляцией инструкция по применению № 047-0419 ; утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 25.04.2019 г. / Т. В. Докукина, М. И. Тукало, И. И. Хвостова, Т. А. Митюкова, О. Е. Полулях, О.Ю. Захаревич, А. И. Мартыненко. – Минск, 2019, 11 с.

МЕТОД БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ И ДЕТСКОМ АУТИЗМЕ

В настоящее время в нейрорепедиатрии активно применяются немедикаментозные средства коррекции психогенных функциональных нарушений и последствий органического поражения нервной системы, такие как музыкальная терапия и биологическая обратная связь (БОС) по электроэнцефалограмме (ЭЭГ).

В основе музыкальной терапии лежит влияние на организм музыкально-акустического воздействия, результатом которого выступает психосоматическая регуляция функций [1]. Музыкальная терапия может служить альтернативным вариантом коррекционного воздействия в случаях, когда ребенок не может долго сидеть на одном месте, в силу разных обстоятельств не позволяет одеть нужное оборудование на голову либо проявляет агрессию. Музыкальная терапия у неговорящих детей с аутизмом служит стимуляцией двигательных функций, созданием положительного эмоционального фона, и в целом улучшает сенсорные способности, растормаживает речевую функцию. При детском аутизме музыкальная терапия позволяет отреагировать агрессию, снять излишнюю возбудимость и совместно с психогимнастикой формировать невербальное общение (передачу эмоций, настроения) [2].

В зарубежных публикациях метод ЭЭГ-БОС называется «Neurofeedback». Он влияет на организм посредством текущей амплитуды того или иного ЭЭГ-ритма, который отражается в параметрах звуковых или световых сигналов обратной связи. Происходит предъявление этих сигналов пациенту с задачей сознательного контроля ритмов ЭЭГ [3, 4]. Эффект ЭЭГ-БОС достигается посредством перестройки во взаимосвязях между нейронными сетями, механизмов нейропластичности, а также микроструктурных изменений белого и серого вещества [5]. Важно отметить, что ни в одном из исследований этого направления не было конкретно изучено структурной пластичности, индуцированной музыкальным тренингом в здоровом мозге взрослого, но данные лонгитюдных исследований моторного обучения, например, при жонглировании, позволяют предположить, что пластичность белого вещества хорошо сохраняется и во взрослом возрасте [6].

В исследованиях Wu D. и Li C.Y. предложен другой вариант данного подхода, названный «внемерной музыкой мозга» [7]. В этом случае

преобразование ЭЭГ в музыку осуществляется непрерывно в реальном времени. Это позволяет отражать в динамике и характере музыкальных фрагментов текущее функциональное состояние человека, что особенно важно для ЭЭГ мониторинга состояний и в процедурах биоуправления с обратной связью по ЭЭГ [8].

Технология БОС-ЭЭГ с преобразованием ритмов биоэлектрической активности в музыку легла в основу метода, разработанного и названного Константиновым К.В. как «биоакустическая коррекция».

Метод биоакустической коррекции (БАК) разработан специалистами из Федерального государственного бюджетного научного учреждения экспериментальной медицины Российской академии медицинских наук (г. Санкт-Петербург) и реализован в специализированном компьютерном комплексе «Синхро-С» [9]. Данный метод относится к немедикаментозным способам нормализации психофизиологического состояния, а также для лечения психосоматических заболеваний, функциональных расстройств центральной нервной системы и последствий органического поражения мозга.

В основе метода БАК лежит концепция непроизвольной саморегуляции. Она обеспечивается диэнцефальными и мезэнцефальными образованиями, которые относят к регуляторным системам мозга [10]. В методе БАК реализован способ акустической ЭЭГ-зависимой биологической обратной связи, которая достигается использованием оригинального преобразования текущей биоэлектрической активности головного мозга в звук музыкального диапазона, предъявление этого звука пациенту в реальном времени. Благодаря тому, что звуки предъявляются согласованно с текущей биоэлектрической активностью, это активирует регуляторные структуры мозга [11, 12]. Принцип непроизвольной саморегуляции позволяет применять его без возрастных ограничений и значительных волевых усилий со стороны пациента, особенно если имеются нарушения эмоционально-волевой и когнитивной сферы [13].

Результаты применения БАК у детей с задержкой речевого развития приведены в работе Колчевой Ю.А. [14]. В основную группу вошли дети, которым был выставлен диагноз специфическое расстройство экспрессивной речи (F 80.1), соответствующее общему недоразвитию речи 1–2 уровней. В основной и контрольной группах проводилось двукратное тестирование: при первом обследовании и через полтора месяца после

В коррекционной работе с детьми, имеющими аутизм, оправдывает себя применение индивидуального подхода в силу разного сочетания признаков в данной группе расстройств. В зависимости от этого может строиться программа биоакустической коррекции (БАК), которая оказывает влияние на поведенческий, эмоциональный уровень, а также на восприятие речи (с прослушиванием вербальных стимулов).

лечения. Оценивали общее состояние речевой функции, выраженность психоэмоциональных нарушений по 10-балльным системам: восприятие речи (импрессивная речь), речевое внимание, разговорная речь, психоэмоциональная лабильность, агрессивность, плаксивость, время засыпания. Дети, принимавшие участие в исследовании, получали сеансы биоакустической коррекции головного мозга (10–15 сеансов, через день) длительностью по 20 минут при закрытых глазах. По результатам применения БАК установлено положительное влияние на речевую деятельность у детей дошкольного возраста. Улучшения наблюдались на 45-й день с начала проведения процедур БАК в психоэмоциональном состоянии ребенка. Такой эффект может быть обусловлен за счет взаимодействия афферентной импульсации, возникающей одновременно с определенными фазами эндогенной нейронной активности, приводящей к пластичной трансформации корково-подкорковых взаимодействий.

В недавно проведенном исследовании автора разработанного метода Константинова К.В. оптимизируется метод биоакустической коррекции, чтобы более эффективно активировать структуры головного мозга, ответственные за организацию речи [15]. Было модифицировано проведение сеанса БАК, направленного на активацию речевых функций, где процедура заключалась в прослушивании ребенком вербальных стимулов, согласованных с собственной ЭЭГ только левого лобного отведения (Fp1) в реальном времени. Продолжительность процедуры составляла 20 мин. Сеансы проводились через день. Каждый ребенок проходил 10-15 сеансов.

Основная группа включала 19 детей с диагнозом задержка психического развития и задержка речевого развития, из них 18 мальчиков и 1 девочка в возрасте от 4 до 7 лет. Все дети основной группы прошли курс модифицированной БАК в комплексе с медикаментозным лечением и логопедической коррекцией. Контрольную группу составили 20 детей (15 мальчиков и 5 девочек) со схожим диагнозом, получавших такое же лечение за исключением процедур модифицированной БАК.

В речевой сфере детей до сеансов БАК наблюдались только отдельные слова и фразы, небольшой словарный запас, и речь не выступала средством общения. После процедур увеличился активный словарный запас, появились слова, выступающие средством общения. В контрольной группе у детей таких изменений не наблюдалось за аналогичный период времени (30-40 дней). Важно отметить, что у детей с задержкой психического развития положительные изменения в речевой и психической сфере наблюдаются после 6-месячного курса медикаментозного лечения совместно с логопедической коррекцией и сеансами БАК.

В коррекционной работе с детьми, имеющими аутизм, оправдывает себя применение индивидуального подхода в силу разного сочетания признаков в данной группе расстройств. В зависимости от этого может строиться программа биоакустической коррекции (БАК), которая оказывает влияние на поведенческий, эмоциональный уровень, а также на восприятие речи (с прослушиванием вербальных стимулов).

В коррекционной работе с детьми, имеющими аутизм, оправдывает себя применение индивидуального подхода в силу разного сочетания признаков в данной группе расстройств.

Сотрудники «Республиканского научно-практического центра психического здоровья» г. Минска (Беларусь) прошли обучение методу биоакустической коррекции и активно внедряют его в нейрорепедиатрическую практику для лечения психоречевых нарушений и при детском аутизме. Рассмотрим случай индивидуальной работы с ребенком с диагнозом детский аутизм (F 84.0), прошедшим два курса метода БАК.

Пациент М., мальчик в возрасте 4 лет. На момент обращения со слов матери основные жалобы на отсутствие речи для общения (только редко повтор слов), часто не откликается на имя, игра не развивается, а больше разбрасывает игрушки. Медикаментозное лечение не получал на момент проведения БАК.

До начала коррекции с применением БАК была проведена диагностика: денверский скрининг-тест нервно-психического развития (DDST), модифицированный скрининговый тест на аутизм для детей М-CHAT-R.

По методике М-CHAT-R набрано 14 баллов. Характерным для данного ребенка является совершение стереотипных движений (вращение кистей рук), отсутствие указательного жеста для привлечения внимания к чему-то интересному, но недавно появился указательный жест при необходимости помощи и получить что-то; отсутствует желание привлекать к себе внимание, копировать действия взрослых, боится громких звуков, когда ему улыбаются – отсутствует эмоциональная реакция в ответ.

Результаты диагностики по денверскому скрининг-тесту по разделу индивидуальное развитие показывают запоздание появления навыков и сохранение проявлений раннего этапа развития, а также возможность выполнения некоторых действий с помощью взрослых (одевание). В тонкой моторно-адаптивной деятельности в ранний период развития не следил глазами, не хватал игрушки руками, стал переворачиваться позже полугода, манипуляции с кубиками все получают, на письме копирует неуверенно (только начали нарабатывать навык). Речевое развитие было в норме на ранних этапах (вокализации, гуление, визги, лепет). Далее стали проявляться явные трудности в имитации звуков речи (были редко), бормотание было всегда и сейчас сохраняется. Слова практически не произносит, редко может объединять слова. Называет правильно все основные цвета, счет только до четырех, прилагательные и действия не знает. Грубые моторные навыки с запозданием в раннем периоде (не поднимал голову) и поздние самостоятельные попытки переворачиваться и садиться. Начало ходьбы в рамках возрастной нормы, навык ходьбы по лестнице с запозданием, в настоящее время не может стоять на одной ноге

и пройти по линии прямо, спускается с помощью взрослых.

Ребенок прошел один курс БАК по стандартной программе объемом 12 сеансов через день, второй курс проходил через месяц после первого, сеансы были ежедневно на протяжении 10 дней с включением при прослушивании слов. Сеансы БАК проводились с помощью компьютеризованного оборудования (Синхро-С) в точках Fp1, Fp2, O1, O2 по системе 10–20 относительно объединенного ушного электрода с частотой дискретизации 250 Гц. Воспроизведение было в норме-1, каждый сеанс продолжался 20 минут. Также по специальной 5-балльной шкале в начале каждого сеанса оценивалось проявление агрессивности, эмоциональная лабильность, продолжительность сна и изменения засыпания/пробуждения, плаксивость, время концентрации на игре.

После первого курса видимых изменений в поведении и эмоциональной сфере не отмечалось. После двух сеансов повторного курса ребенок начал дольше концентрироваться на игре, повторял действия за взрослым, слушал в игре просьбы и старался выполнить. К третьему сеансу второго курса БАК по показателю сна отмечались улучшения в засыпании и более позднее пробуждение, чем ранее. При этом уменьшилась частота проявления гнева (агрессии) на протяжении дня. Иных изменений на начало третьего сеанса не обнаружено. Сеансы 4 и 5 не имели качественной динамики в поведенческом или эмоциональном аспекте. На 7 сеансе отмечалось улучшение в показателе время концентрации на игре – ребенок, не переключаясь, смог дольше манипулировать игрушками, чем ранее (игрушки не новые, а которые знакомы). Больше стал реагировать на простые просьбы и оборачиваться, когда зовут по имени. К десятому сеансу сохранилась полученная динамика состояния в показателях сна и меньшем проявлении гнева, в поведенческом аспекте быстрее стал слышать и реагировать на простые просьбы.

Таким образом, после проведения курса БАК получены качественные улучшения в поведении ребенка, эмоциональном фоне и процессе засыпания. Появились позитивные реакции на просьбы и собственное имя, а также увеличилось время удержания внимания в игре.

Работа с детьми в процессе проведения БАК требует от специалиста внимания, терпения и постоянного контроля показателей корковой ритмики, а также дополнительных педагогических навыков, чтобы завлечь ребенка, поскольку не все дети с указанной патологией могут спокойно сидеть на одном месте продолжительное время.

В приведенном примере БАК использовался в качестве монотерапии. Чаще всего в своей практической работе сотрудники РНПЦ психического здоровья предпочитают комплексное воздействие, сочетая сеансы БАК с ТКМП, психокоррекционными занятиями, сенсо-моторной, медикаментозной терапией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шушарджан, С.В. Руководство по музыкальной терапии / С.В. Шушарджан. – Москва, 2005, 450 с.

2. Ихсанова, С. В. Арттерапия и музыкотерапия в системе психолого-педагогической коррекции дошкольников с аутистическим спектром нарушений / С. В. Ихсанова // Педагогическое мастерство: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.). – М., 2012, с. 209-212.

3. Федотчев, А.И. Музыкальная терапия и «музыка мозга»: состояние, проблемы и перспективы исследований / А.И. Федотчев, Г.С.Радченко // Успехи физиологических наук. – Т. 44, №4, – 2013, с. 35-50.

4. Hammond, D.C. What is neurofeedback: an update / D.C. Hammond // Journal of Neurotherapy. – 2011. V.15, p. 305-336.

5. Can Musical Training Influence Brain Connectivity? / E.Moore, R.S.Schaefer [et al] // Evidence from Diffusion Tensor MRI. Brain Sci. – № 4, – 2014, p. 405-427.

6. Training induces changes in white-matter architecture / J. Scholz [et al] // Nat. Neurosci. – №12. – 2009, p.1370-1371.

7. Wu, D. Scale-free music of the brain / D. Wu, C.Y. Li, D.Z. Yao // PLoS One. – Vol. 4. – № 6. – 2009, p. 5915.

8. Wu, D. Music composition from the brain signal: representing the mental state by music / D. Wu [et al] // Comput. Intell. Neurosci. – 2010, Epub. № 267671.

9. Метод биоакустической коррекции Рекурс доступа: <http://sinhros.ru> (дата обращения: 20.05.2019).

10. Константинов, К.В. Немедикаментозное восстановление процессов саморегуляции в условиях биоакустической коррекции // <https://sinkor.ru/nemedikamentoznoe-vosstanovlenie-processov-samoregulyacii.html> (дата обращения: 20.05.2019).

11. Константинов, К.В. Особенности восприятия акустического образа собственной биоэлектрической активности головного мозга / К.В. Константинов, М.К. Леонова [и др.] // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова, 2014, с. 710-721.

12. Саморегуляция психофизиологического состояния раненых и больных на основе методики биоакустической коррекции: Учебно-методическое пособие / Под ред. А.М. Щеголькова – М., 2011, 33 с.

13. Колчева, Ю.А. Применение метода «биоакустическая коррекция» при лечении задержки речевого развития у детей / Ю.А. Колчева, К.В. Константинов, Е.В. Беникова. – Университетская клиника. – Т.12, № 2. – 2016.

14. Оптимизация речевых функций у детей с задержкой психического и речевого развития на основе биоакустической коррекции / К.В. Константинов, Д.Б. Мирошников, В.М. Шайтор. – Материалы IV Международного Балтийского конгресса по детской неврологии, 2013 г., Санкт-Петербург.

МИКРОТОКОВАЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

В связи с недостаточной эффективностью медикаментозного лечения акцент в реабилитации детей, страдающих аутизмом, в Российской Федерации делается на медико-педагогическую коррекцию [6], в которой принимают активное участие врачи-неврологи, рефлексотерапевты, психиатры, а также педагоги-логопеды, психологи, нейропсихологи, АВА-терапевты и др. Однако особенности детей с аутизмом, а именно нежелание вступать в контакт, различные варианты возбудимости ЦНС, стереотипная деятельность, аутоагрессия, агрессия, аутоагрессия, гиперподвижность, а также негативная реакция на попытки педагогов привлечь их к развивающим занятиям, существенно затрудняют работу всего реабилитационного звена и снижают эффективность медико-педагогической коррекции. Это подтолкнуло современную науку к развитию аппаратных технологий в лечении аутизма. В настоящее время уже разработаны и активно внедряются в клиническую практику методики, позволяющие не только улучшить психоречевое развитие ребенка, но и откорректировать его поведение, уменьшить аутистические проявления, улучшить усвоение учебного материала. Одним из таких методов является Микротоксовая рефлексотерапия (МТРТ).

МТРТ относится к аппаратным методам реабилитации. У детей с аутизмом МТРТ позволяет снизить возбудимость, стереотипные проявления, агрессию, аутоагрессию, одновременно улучшая психоречевое развитие, бытовые навыки и способность к коммуникации.

Микротоксовая рефлексотерапия была разработана сотрудниками Центрального подразделения Федеральной Сети Клиник «Реацентр» в г. Самаре и в конце XX века начала внедряться в медицинскую практику. Министерство здравоохранения РФ в 2010 году, после проведения клинических испытаний, признало методику эффективной и выдало РАЗРЕШЕНИЕ на использование НОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ в реабилитационном лечении детей с задержками развития (ФСР № 2010/183 от 18 мая 2010 года). МТРТ запатентована. На различные звенья данной методики получено более 10 патентов. Прибор для микротоксовой рефлексотерапии «МЭКС» (регистрационное удостоверение на медицинское изделие ФСР 2008/02226), и его аналог прибор «MERT» (Reg. Number MED 31494_1) разрешен к применению, прошел сертификацию на территории РФ, Узбекистана, Казахстана и Евросоюза. Большим достижением российской науки стало признание микротоксовой рефлексотерапии европейскими коллегами. Сертификат и разрешение на использование прибора «MERT» для микротоксовой рефлексотерапии в Европейском союзе был получен в 2019 г. Разработаны и утверждены методические рекомендации для врачей неврологов и рефлексотерапевтов [3,4,7].

В начале XXI века, в связи с востребованностью данных процедур, отделения «Реацентра»,



применяющие МТРТ, стали открываться в различных регионах РФ. В настоящее время «Реацентр» насчитывает 27 подразделений в России, Казахстане и Узбекистане. Инициатором открытия «Реацентра» и внедрения микротоксовой рефлексотерапии в реабилитационный процесс в республике Узбекистан стала Маджидова Ёкутхон Набиевна - главный невролог Узбекистана.

Первоначально метод МТРТ был разработан для лечения задержки развития у детей с органическим поражением головного мозга. Он с высокой эффективностью применялся у пациентов с задержками речевого и психоречевого развития, моторной и сенсомоторной алалией, а также позволял улучшать речевые функции у детей с ДЦП [1]. Схемы лечения были направлены на выборочную активизацию речевых зон головного мозга посредством рефлекторной стимуляции сверхмалыми электрическими импульсами микроамперного диапазона, опосредовано через проекции речевых зон Брока и Вернике на кожные покровы головы. Он успешно применялся у данной категории пациентов. Однако в связи с тем, что количество детей с аутизмом неуклонно растет, а клинические проявления аутизма существенно отличаются от различных вариантов задержки развития речи, научными сотрудниками «Реацентра» под эгидой медицинского университета «РЕАВИЗ» были разработаны принципиально новые схемы лечения с применением МТРТ для детей, страдающих аутизмом [3]. Которые позволяют откорректировать такие проявления, как стереотипная деятельность и гиперактивность, агрессия, аутоагрессия, а также речевые нарушения в виде эхолалии, механической речи и вокализмов. Микро-

токсовая рефлексотерапия является безопасным методом и хорошо переносится пациентами.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДА МТРТ

Лечебное воздействие оказывается на биологически активные точки (БАТ) и нейрорефлекторные зоны. Воздействие не инвазивное, практически безболезненное, оно оказывается сверхмалыми электрическими импульсами постоянного и знакопеременного тока микроамперного диапазона. Лечение целесообразно начинать в возрасте 2-3-х лет, когда задержка речевого развития и аутистические проявления еще не успели сформировать устойчивый психоневрологический дефицит и выраженную задержку психоречевого развития и «отгородить» ребенка от окружающей среды и сверстников. Однако даже у пациентов 5-7-и лет отмечается хорошая восприимчивость к МТРТ с развитием речевой функции и уменьшением стереотипной деятельности и возбудимости. Судорожная готовность не является противопоказанием к лечению. При выявлении типичной эпилептиформной активности на ЭЭГ пациенты принимают назначенную им ранее противосудорожную терапию. Лечение проводится по щадящей схеме - без оказания стимулирующего воздействия, в таком случае оно направлено только на снижение возбудимости, агрессии, аутоагрессии и стереотипной деятельности. При наличии очагов пароксизмальной активности биологически активные точки краниальной области в их проекции не используются. При наличии у пациентов судорожных приступов лечение не проводится, так как ребенку показан подбор противосудорожных препаратов.

Медикаментозная коррекция во время курса лечения целесообразна в том случае, если ранее пациенту были назначены противоэпилептические препараты либо атипичный антипсихотик рисполепт (рисперидон), и удалось подобрать адекватную дозировку препарата [6], то во время курса МТРТ следует продолжить его прием в той же дозе. Применять ноотропы во время курса МТРТ не разрешено, так как это может привести к перевозбуждению. В случае необходимости ноотропы назначаются на перерыв между курсами лечения.

У микротоксовой рефлексотерапии, как и у каждого метода, есть свои противопоказания [4]. Это онкологические заболевания, даже в анамнезе, независимо от срока давности. Доброкачественные опухоли, локализованные на голове и шее. Соматические заболевания в стадии декомпенсации. Наличие судорожных приступов в настоящий момент времени. Детские инфекционные заболевания. Наличие у пациента кардиостимулятора. Из психических заболеваний противопоказанием является шизофрения.

МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ МТРТ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Несомненный интерес МТРТ представляет в связи с тем, что она не оказывает прямого воздействия на головной мозг. Лечебное воздействие оказывается на БАТ и рефлексогенные

зоны, расположенные на различных участках кожного покрова головы сверхмалыми электрическими импульсами. Токи микроамперного диапазона являются адекватным физиологическим раздражителем для нервной системы [5]. Таким образом, МТРТ относится к рефлекторным методам воздействия на ЦНС, то есть воздействие оказывается на рецепторы, расположенные в биологически активных точках и рефлексогенных зонах кожного покрова, затем афферентные импульсы распространяются по нервным волокнам и достигают различных структур головного мозга, ответственных за разнообразные проявления аутизма. Под воздействием МТРТ в нейрональных сетях ЦНС возникают физиологические доминанты и выборочно стабилизируется работа центров нервной системы, ответственных за различные функции. Причем микротоксовая рефлексотерапия позволяет оказывать дифференцированное воздействие на различные отделы головного мозга: например, в рамках одного курса лечения часть зон головного мозга можно активизировать (речевые и лобные зоны коры при задержке психоречевого развития), а другую часть — седатировать, например, двигательные зоны коры и срединно-стволовые структуры головного мозга при повышенной возбудимости и двигательной активности, что необходимо у детей при наличии стереотипий, манежного бега, агрессии [3]. По мнению целого ряда авторов, именно электрофизиологическое воздействие на ЦНС, которое лежит в основе МТРТ, способствует активизации дендритного ветвления - морфологической основе развития новых навыков [7].

Многочисленные научные работы по применению МТРТ показывают ее безопасность и эффективность при лечении задержки развития при различных неврологических расстройствах [1,8]. В целом ряде работ по исследованию эффективности МТРТ у детей с нарушениями речи было продемонстрировано, что стимуляция проекционных зон Брока и Вернике на скальп током микроамперного диапазона в пределах 100 мкА в тонизирующем режиме, попеременной подачей импульсов отрицательной и положительной полярности, позволяла улучшать понимание и внимание к обращенной речи, расширять активный словарный запас ребенка [5]. В другом исследовании, где схемы лечения существенно отличались - проводилось рефлекторное стабилизирующее воздействие, в режиме седации - подачей постоянного отрицательного тока на проекционную зону ствола и рефлексогенные зоны над артикуляционной мускулатурой, что уменьшало проявления псевдобульбарного синдрома с улучшением звукопроизводительности стороны речи, приводило к купированию гиперсаливации, позволило не только улучшить речевую функцию, но и сформировать отсутствующие у пациентов навыки жевания и глотания [1]. В 2019 году были опубликованы результаты исследований наших узбекских коллег о применении МТРТ у детей с аутизмом [2]. Таким образом, представленные данные свидетельствуют о положительном влиянии МТРТ на различные нарушения развития.

Следует обратить внимание, что практически во всех работах по изучению эффективности

МТРПТ, в рамках исследования проводилось наблюдение за динамикой ЭЭГ-показателей в процессе лечения. По данным ряда авторов, при проведении МТРПТ развитие психоречевых функций у детей сопровождалось следующими изменениями на ЭЭГ: отмечалось появление альфа ритма или увеличение его представленности у 75,0% ($p < 0,05$), зональное деление становилось более отчетливо выражено [8]. Причем появления альфа ритма и нарастание его в процентном соотношении коррелировало с появлением возможности обучать ребенка на занятиях у логопеда-дефектолога. То есть у пациентов, страдающих аутизмом, на фоне МТРПТ появлялся интерес к занятиям и они начинали усваивать и запоминать учебный материал, к которому ранее не проявляли интереса. Снижение voltaжа и уменьшение степени выраженности дисфункции срединно-стволовых структур отмечалось у 45,7% ($p < 0,05$). Уменьшение представленности билатерально-синхронной медленно-волновой активности сопровождалось снижением возбудимости, агрессии и моторной расторможенности.

МТРПТ не является панацеей, для достижения выраженного клинического результата в Федеральной Сети Клиник «Реацентр» данный метод применяют в рамках комплексной реабилитации в сочетании со следующими методиками: занятия со специальным детским психологом, занятия с логопедом-дефектологом для развития речи, в том числе в аудиотренажере, зондовый логопедический массаж, тейпирование артикуляционной мускулатуры, мануальная терапия или остеопатия, занятия, направленные на выработку бытовых навыков, занятия с нейропсихологом и занятия, направленные на сенсорную интеграцию ребенка-аутиста, иппотерапия, кинезотерапия, обучение плаванию в рамках спортивно-социальной реабилитации и пр. Важно, чтобы ребенок находился в дружественной среде и все развивающие занятия проходили в игровой форме и не вызывали у ребенка негативной реакции.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МТРПТ

Оборудование для МТРПТ представляет собой программно-аппаратный комплекс, который состоит из прибора МЭКС и компьютера со специальной лечебной программой для подбора индивидуальной схемы лечения и непосредственного управления прибором. Лечебные процедуры может проводить только врач невролог-рефлексотерапевт, прошедший специализацию по Микротоковой рефлексотерапии в центральном отделении «Реацентра». Средний медицинский персонал до лечебного процесса не допускается, поскольку при проведении процедур важно не только знать точное расположение проекций зон коры и ствола на скальп, необходимо максимально точно устанавливать лечебные электроды, а также контролировать и оценивать в динамике состояние пациента для возможности корректировки схемы лечения во время курса терапии.

Дети поступают на реабилитацию в отделение «Реацентра» с уже установленным диагнозом аутизм. Всем пациентам перед курсом лечения проводится рутинная ЭЭГ для выявления очагов па-

роксимальной активности с уточнением их локализации. Перед курсом МТРПТ врач невролог-рефлексотерапевт составляет индивидуальную схему лечения, исходя из всех имеющихся у пациента клинических проявлений аутизма или задержки развития. МТРПТ проводится курсами по 15 процедур. Длительность каждой процедуры МТРПТ - 30-40 минут. Во время которой врач пролечивает БАТ и рефлексогенные зоны одну за другой последовательным наложением электродов, время воздействия на каждую БАТ в среднем составляет от 40 до 90 секунд. Во время процедуры МТРПТ ребенок располагается в удобной для него позе на кушетке либо у родителя на руках, при этом допускается манипулятивно-игровая деятельность либо просмотр мультфильмов – это не оказывает существенного влияния на лечебный эффект, однако позволяет отвлечь ребенка и спокойно провести процедуру. Именно комплекс МТРПТ в сочетании с коррекционными занятиями с логопедом-дефектологом, детским специальным психологом, инструктором по плаванию, иппотерапевтом и другими специалистами позволяет вырабатывать навыки коммуникации, улучшать речевое развитие и вырабатывать новые бытовые навыки, так как при проведении МТРПТ кора становится более восприимчивой к развивающим занятиям.

Потенциальными областями для оказания лечебного воздействия при проведении микротоковой рефлексотерапии являются следующие проекции зон головного мозга на скальп:

- 1) Проекция зоны Вернике
- 2) Проекция зоны Брока
- 3) Проекция префронтальной коры
- 4) Проекция первичной моторной коры
- 5) Проекция срединно-стволовых структур



ОТЛИЧИЯ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ МТРПТ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ И АУТИЗМЕ

Схемы лечения МТРПТ для детей с аутизмом и для детей с задержками психоречевого развития (ЗППР) имеют существенные отличия. При ЗППР основные особенности микротоковой рефлексотерапии заключаются в проведении рефлекс-

торной стимуляции проекционных зон коры на кожный покров головы для повышения функциональной активности когнитивных и речевых зон коры головного мозга: проекция зоны Брока используется для повышения речевой активности и расширения словарного запаса. Проекция зоны Вернике используется для улучшения внимания и понимания обращенной речи. Проекция ассоциативных речевых зон используется для развития фразовой речи, формирования навыка построения сложных предложений и рассказов. Проекция префронтальной коры головного мозга используется при низкой познавательной активности, сниженной концентрации внимания и плохом усвоении логического материала.

Для того, чтобы у ребенка с ЗППР или ЗППР начала развиваться речь, как правило, достаточно рефлексотерапевтической активизации речевых и лобных долей головного мозга с помощью МТРПТ.

У детей с аутизмом при проведении МТРПТ осуществляется дифференцированное воздействие на различные структуры ЦНС и отделы коры головного мозга, программа лечения гораздо более обширная. МТРПТ у детей с аутизмом проводится по индивидуальной схеме, которая может включать: рефлексотерапевтическую стимуляцию проекционных зон на скальп - для улучшения понимания происходящих событий, развития логического мышления, развития сознательной инициативы, развития сложных эмоций и выработки новых социально-бытовых навыков. Рефлексотерапевтическую стимуляцию проекционных зон коры головного мозга Брока, Вернике и ассоциативных зон - для улучшения понимания речи, расширения пассивного и активного словарного запаса, повышения речевой инициативы, развития навыка создания речевых конструкций (фраз, предложений), развития навыка диалоговой речи. Рефлексотерапевтическая стабилизация патологической активности срединно-стволовых структур проводится с целью купирования агрессии или аутоагрессии, страхов и невротизации. Седативное воздействие оказывается на двигательные зоны коры головного мозга - для снижения гиперактивности и купирования стереотипных движений.

Перед составлением протокола лечения проводится определение электропроводности точек пособников классических меридианов P9, MC7, C7, IG4, TR4, GI5, RP3, F3, R3, V64, VB40, E42 с автоматическим расчетом их средней электропроводности. При этом измерение каждой БАТ осуществляется в течение 3-х секунд, ток короткого замыкания при этом составляет 200 мкА, напряжение - 12 вольт. При средней электропроводности более 80 мкА необходимо, помимо воздействия на проекционные зоны коры головного мозга, оказывать лечебное воздействие БАТ воротниковой зоны VB20, VB21, GI15, V11 в седативном режиме, при этом лечебное воздействие на БАТ проводится током 100 мкА, 12 вольт, время воздействия - 60 секунд.

У детей с ЗППР при проведении Микротоковой рефлексотерапии используется базовый Протокол №1.

- 1) Проекция зоны Вернике на скальп в тонизирующем режиме
- 2) Проекция зоны Брока на скальп в тонизирующем режиме



3) Проекция префронтальных отделов коры на скальп в тонизирующем режиме.

При наличии дизартрии дополнительно оказывается лечебное воздействие на проекции артикуляционных и мимических мышц на кожный покров.

У детей с аутизмом при проведении Микротоковой рефлексотерапии используется базовый Протокол №2.

1) Проекция зоны Вернике на скальп в тонизирующем режиме

2) Проекция зоны Брока на скальп в тонизирующем режиме

3) Проекция префронтальных отделов коры на скальп в тонизирующем режиме

4) Проекция первичной моторной коры на скальп в седативном режиме

5) Проекция срединно-стволовых структур на скальп в седативном режиме.

Для проведения процедуры микротоковой рефлексотерапии электроды устанавливаются на БАТ, проекционные зоны головного мозга на скальп, проекции артикуляционной и мимической мускулатуры на кожный покров.

То есть часть структур и областей головного мозга при проведении МТРПТ подлежит рефлексотерапевтическому тонизирующему воздействию, а другая часть - стабилизации и седации. Представленные базовые протоколы являются основной схемой лечения, которая должна быть дополнена рефлексотерапевтическими зонами и БАТ с учетом всех имеющихся у пациента клинических проявлений.

Для каждого пациента с ЗППР и аутизмом перед проведением курса МТРПТ врач невролог-рефлексотерапевт составляет индивидуальную схему лечения. Рефлексотерапевтическая активизация проекционных зон коры головного мозга проводится только при условии, что у ребенка на ЭЭГ отсутствуют очаги эпилептиформной активности.

По нашим наблюдениям, положительная динамика у пациентов ЗППР и аутизмом на фоне комплексной реабилитации существенно отличается. Особенности повышения речевой активности при проведении МТРПТ у детей с ЗППР и ЗППР следующие. Развитие речи происходит поэтапно в соответствии с физиологической динамикой развития речи: лепетная речь, слоги, слова, фразовая речь, развернутые предложения, построение связного рассказа. Рече-

вая активность существенно повышается, дети с ЗПРР начинают вступать в речевой контакт по собственной инициативе, привлекать к себе внимание взрослых речью и жестами. Улучшается понимание и внимание к обращенной речи. Существенно расширяется пассивный и активный словарный запас. Повышается продуктивность занятий с логопедом и дефектологом. Отмечается выраженный эффект последствий в виде: расширения словарного запаса и усложнения речи после окончания курса лечения. Дикция часто страдает, и в дальнейшем ребенок нуждается в курсовом проведении логопедического массажа, а также в логопедических занятиях по постановке звуков.

Особенности повышения речевой активности при проведении МТРП у детей с аутизмом следующие. На первом этапе улучшается понимание и внимание к обращенной речи. Повышается продуктивность занятий с логопедом и дефектологом. Существенно расширяется пассивный словарный запас. Активный словарный запас расширяется медленно. На начальном этапе развитие активной речи идет через расширение шаблонов и заучивание номинативного словарного запаса по карточкам Домана. Дети неохотно вступают в речевой контакт. Появившаяся речь долгое время носит вынужденный, шаблонный характер. Например, ребенок просит есть заученными фразами и произносит их только по напоминанию. У детей с аутизмом при проведении МТРП развитие учебных навыков (чтение, счет, письмо) часто опережает развитие речи. Дикция либо практически не нарушена, либо отмечается грубый псевдобульбарный синдром с сочетанным нарушением речи, функции жевания и глотания (в виде поперхивания и рвоты кусочками пищи) и гиперсаливацией, который демонстрирует, что аутистические проявления у данного ребенка сформировались на фоне органического поражения ЦНС. В таком случае схема лечения корректируется, добавляются точки в проекции артикуляционной мускулатуры. Детям с псевдобульбарным синдромом также целесообразно проводить логопедический массаж. Для достижения выраженной положительной динамики у пациентов с аутизмом необходимо проведение 3-х и более курсов микротоковой рефлексотерапии. Следует также отметить, что существует индивидуальная чувствительность к методу лечения, которая влияет на выраженность клинического эффекта.

Метод МТРП, применяемый в Федеральной сети клиник «Реацентр», у детей с аутизмом, способствует улучшению психоречевого развития наряду со снижением таких типичных для аутизма патологических проявлений, как агрессия, аутоагрессия, патологическое двигательное возбуждение и стереотипии. Оказывает выборочное рефлекторное разнонаправленное воздействие на различные структуры головного мозга, способствующее восстановлению корково-подкорковых взаимодействий, стабилизации срединно-стволовых структур, выборочной активизации речевых центров Брока и Вернике и лобных долей головного мозга, ответственных за психическое развитие.

Важно раннее применение МТРП при первичном выявлении задержки развития с аутистическими проявлениями. Метод рекомендован для использования в амбулаторных отделениях при наличии соответствующего оборудования — прибора «МЭКС» и специалистов, прошедших обучение и стажировку на рабочем месте в Центральном подразделении «Реацентра».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горбунов Ф.Е. Коррекция псевдобульбарной дизартрии у пациентов с органическим поражением головного мозга /Горбунов Ф.Е., Гришина И.Г., Поддубнова И.Г., Уханова Т.А. // Вестник восстановительной медицины, М: - 2012, №5.
2. Маджидова Е.Н. Динамика речевых и интеллектуальных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра на фоне микротоковой рефлексотерапии. /Маджидова Е.Н., Хусенова Н.Т., Эргашева Н.Н. // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана общей практики. Научно-практический медицинский журнал. №1 2019 г. Ташкент. 72-80 с.
3. Микротоковая рефлексотерапия заболеваний нервной системы, расстройств психологического развития у детей. Учебно-методическое пособие для врачей. /Гаврилова Т.А., Гаврилов А.П., Левин А.В. // Самара; 2019. - 46 с.
4. Крюков Н.Н. Электропунктурная диагностика и терапия заболеваний нервной системы и расстройств психологического развития у детей. Учебно-методическое пособие для врачей. / Крюков Н.Н., Уханова Т.А. // Самара, 2008. – 40 с.
5. Поддубнова Е.В. Применение крио-акупунктуры для коррекции речевых нарушений при псевдобульбарной дизартрии у пациентов с органическим поражением головного мозга. /Поддубнова Е.В., Гришина И.Г. // Материалы международной научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты современной медицины», Новосибирск, 2012. 172-181 с.
6. Симашкова Н.В., Эффективная фармакотерапия и реабилитация больных с расстройствами аутистического спектра / Симашкова Н.В. // «Неврология и психиатрия»; № 3; 2011; стр. 14-22.
7. Тарасова Н.В. Сочетанное применение микротоковой рефлексотерапии и препарата «Кортексин» для восстановления двигательных и речевых функций у пациентов, страдающих детским церебральным параличом / Тарасова Н.В., Левин А.В. // Учебно-методическое пособие для врачей. - Самара, 2011., 50 с.
8. Уханова Т.А. Динамика показателей биоэлектрической активности головного мозга на фоне комплексной медицинской реабилитации при детском церебральном параличе /Уханова Т.А., Дементьева Е.В., Волкова Е.А., Новикова Е.Е.// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. -2012, - № 9.

Докукина Т.В., Гаврилова Т.А., Гребень С.А., Григорьева И.В., Голубева Т.С., Захаревич О.Ю., Мартыненко А.И., Марчук С.А., Мисюк Н.Н., Трущенко М.Н., Тукало М.И., Болгарина Л.Е.

Коллектив авторов:

Докукина Татьяна Васильевна, доктор медицинских наук, доцент, заместитель директора по научной работе ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончила Кубанский медицинский институт имени Красной Армии в 1978 г. по специальности лечебное дело (диплом Г-И № 353367, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 28 июня 1978 г.). Почтовый адрес: г. Минск, пр. Победителей, дом 99, корп. 1, кв. 124. Контактные телефоны: домашний 250-30-10, рабочий 289-81-60, мобильный 8-029-163-91-45.

Гаврилова Татьяна Алексеевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры Клинической медицины Медицинского университета «РЕАВИЗ». Ведущий детский невролог Федеральной Сети Клиник «Реацентр», Директор ООО «Реацентр Самарский». Образование высшее медицинское. Окончила Самарский медицинский университет «Реавиз» в 2001 году по специальности лечебное дело (диплом ДВС № 1357047, выдан решением Государственной аттестационной комиссии 23.06.2001). Адрес: Россия, Самара, Ново-Вокзальный тупик, 21А. Контактный телефон: 8-846-205-03-43.

Голубева Татьяна Сергеевна, кандидат биологических наук, ученый секретарь ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончила Российский государственный медицинский университет в 1999 году по специальности лечебное дело (диплом БВС № 0405215, выдан решением Государственной аттестационной комиссии 28 июня 1999 г.). Почтовый адрес: г. Минск, ул. Д. Сердича, дом 13, корп. 1, кв. 28. Контактные телефоны: домашний 395-34-00, рабочий 289-80-88, мобильный 8-029-557-54-48.

Гребень Светлана Анатольевна – заведующая психоневрологическим отделением (для детей) стационара Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии». Образование высшее медицинское. Окончила Гродненский государственный медицинский университет в 2000 г. по специальности лечебное дело (диплом серия А № 0018124, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 27 июня 2000 г.). Почтовый адрес: г. Минск, ул. Одинцова, д. 43, кв. 6. Контактные телефоны: домашний 303-59-10, рабочий 200-41-79, мобильный 8-029-657-08-33.

Григорьева Инесса Викторовна – кандидат медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств раздела «Наука» ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончила Гродненский государственный медицинский институт в 1987 году по специальности лечебное дело (диплом КВ №134296, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 25 июня 1987 г.). Почтовый адрес: г. Минск, ул. Болеслава Берута, дом 16, кв.11. Контактные телефоны: домашний – нет, рабочий – 289-81-20, мобильный - 8-029-657-95-53.

Захаревич Ольга Юрьевна – научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее психологическое. Окончила Российский государственный социальный университет филиал в г. Минске в 2013 г. по специальности психология (диплом КД № 33472, выдан решением Государственной аттестационной комиссии 23 июня 2013 г.). Адрес: 220047, Минская область, Минский район, д. Большое Стиклево, ул. Солнечная, дом 16. Контактные телефоны: сотовый 8-029-574-79-33.

Мартыненко Александр Ильич – младший научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончил Белорусский государственный медицинский университет в 2016 г. по специальности педиатрия (диплом А№1222689, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 23 июня 2016 г.). Адрес: г. Минск, ул. К. Чорного, д. 4а, кв.15. Контактные телефоны: сотовый 8-025-962-88-17.

Марчук Сергей Александрович – научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств, заведующий 18-м наркологическим отделением Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончил Белорусский государственный медицинский университет в 2013 г. по специальности лечебное дело (диплом А № 0999427, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 26 июня 2013 г.). Почтовый адрес: г. Минск, ул. Колесникова, дом 21, кв. 86. Контактные телефоны: домашний – нет, рабочий 289-81-01, мобильный 8-029-161-79-37.

Мисюк Николай Николаевич – кандидат медицинских наук, врач отделения функциональной диагностики ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончил Минский государственный медицинский институт (диплом серия Ю № 298537, выдан 26.06.1971 г.) Адрес: 220034, г. Минск, Броневой пер., дом 4, кв. 13.

Трущенко Мария Николаевна – научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее психологическое. Окончила «БИП – Институт правоведения» в 2012 г. по специальности психология (диплом А № 0823669, выдан решением Государственной аттестационной комиссии от 12 июня 2012 г.). Адрес: 220131, г. Минск, ул. Мирошниченко, д. 12, кв. 135. Контактные телефоны: сотовый 8-029-142-42-70.

Тукало Марина Ивановна – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела психических и поведенческих расстройств ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». Образование высшее медицинское. Окончила Белорусский государственный медицинский университет в 2002 г. по специальности лечебное дело (диплом серия А № 0027490, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 26 июня 2002 г.). Почтовый адрес: 220141, г. Минск, ул. Стариновская, д. 4, кв. 393. Контактные телефоны: домашний 337-84-60, мобильный 8-029-193-64-09.

Болгарина Лариса Евгеньевна, участковый врач-педиатр УЗ «Минская ЦРБ». Образование высшее медицинское. Окончила Белорусский государственный медицинский университет в 2005 г. по специальности лечебно-профилактическое дело (диплом А №0374189, выдан решением Государственной экзаменационной комиссии 21 июня 2005 г.) Адрес г. Минск, ул. Уручская, д. 17, кв. 44. Контактные телефоны: мобильный 8-029-138-54-16.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	2
ГЛАВА 1. Исторические аспекты проблемы аутизма	3
Список литературы	4
ГЛАВА 2. Определение аутизма. Описание нозологических форм	5
Детский аутизм.....	5
Атипичный аутизм	6
Синдром Ретта	6
Другое дезинтегративное расстройство детского возраста	6
Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями	7
Синдром Аспергера	7
Список литературы	7
ГЛАВА 3. Этиология и патогенез аутизма	8
Список литературы	9
ГЛАВА 4. Эпидемиология аутизма	10
Распространенность аутизма в различных странах мира.....	10
Численность детей с аутизмом, находящихся под диспансерным наблюдением в Республике Беларусь	11
Заболеваемость аутизмом в Республике Беларусь.....	11
Половозрастная структура аутизма	11
Динамика эпидемиологических показателей в Республике Беларусь	12
Инвалидность вследствие аутизма	13
Список литературы	14
ГЛАВА 5. Диагностика аутизма	15
Особенности клинического исследования	15
Список литературы	17
Возможности компьютерной электроэнцефалографии в диагностике аутизма	17
Список литературы	22
Исследование микроэлементного статуса детей с аутизмом	23
Список литературы	26
Молекулярно-генетические методы исследования аутизма	26
Список литературы	28
Фармакогенетическое тестирование при расстройствах аутистического спектра	28
Список литературы	30
Особенности психологической диагностики детей с аутизмом и их родителей	30
Психологическая диагностика семьи аутичного ребенка	33
Список литературы	35
Приложения	36
Новый стандартизированный метод диагностики нарушений речевого развития у детей с аутизмом	49
Метод «Определение речевых нарушений у детей 4-7 лет с аутизмом»	60
Процедура проведения обследования	60
Критерий оценки показателей	62
Список литературы	62
Приложения	65
ГЛАВА 6. Дифференциальная диагностика со сходными расстройствами	74
Дифференциальная диагностика с шизофренией.....	74
Дифференциальная диагностика с органическими расстройствами	75
Дифференциальная диагностика с умственной отсталостью с сопутствующими эмоциональными или поведенческими нарушениями	75
Дифференциальная диагностика со специфическим расстройством развития рецептивной и экспрессивной речи	75

Дифференциальная диагностика с реактивным расстройством привязанности детского возраста	75
Список литературы	75

ГЛАВА 7. Психологические особенности развития детей с аутизмом	76
Психологические факторы возникновения аутизма в детском возрасте	76
Особенности развития познавательной сферы	77
Внимание	77
Ощущение и восприятие	78
Память и воображение	78
Мышление.....	79
Эмоционально-личностные особенности детей с аутизмом	79
Особенности активной деятельности детей с аутизмом	80
Особенности игровой деятельности детей с расстройствами аутистического спектра	80
Особенности учебной деятельности детей с расстройствами аутистического спектра	81
Список литературы	82

ГЛАВА 8. Психообразовательная, психокоррекционная, психотерапевтическая помощь семьям с аутичным ребенком	83
Особенности психообразовательной, психокоррекционной, психотерапевтической работы с родителями детей с аутизмом	83
Психообразование	84
Психокоррекция	85
Психотерапия	85
Переживание горя родителями детей с аутизмом.....	85
Стадии переживания горя родителями детей с аутизмом.....	85
Терапевтические мишени в процессе помощи родителям детей с аутизмом	87
Аспекты оказания эффективной психокоррекционной помощи родителям.....	88
Этапы переживаемого семейного стресса и оказываемая психокоррекционная помощь.....	89
Актуальность применения метода психообразования для родителей детей с аутизмом.....	90
Метод психообразования «Осознанность непроявленного мира аутичного ребенка»	92
Основные направления психокоррекционной работы с родителями	93
Дестигматизационная психотерапевтическая программа «Путешествие через аутичный лабиринт к единству»	93
Список литературы	96

ГЛАВА 9. Коррекция аутизма	98
Медикаментозная терапия	98
Список литературы	100
Роль специалиста-психолога в работе с семьями	100
Логопедическая коррекция	101
Педагогическая коррекция	102
Социальная коррекция	102
Возможности транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) при лечении детей с аутизмом	102
Терапевтическая ТМС	103
Заключение	108
Список литературы	108
Метод биоакустической коррекции при нарушениях психоречевого развития и детском аутизме	109
Список литературы	111
Микротоковая рефлексотерапия в комплексной реабилитации детей с аутизмом	112
Особенности метода МТРТ	112
Механизм воздействия МТРТ на центральную нервную систему	113
Оборудование для МТРТ	114
Отличия схем лечения МТРТ при задержке психоречевого развития и аутизме	114
Список литературы	116

**КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ
с задержками психоречевого развития, алалией и аутизмом**

МИКРОТОКОВАЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (МТРТ) позволяет активизировать речевые зоны головного мозга, отвечающие за понимание речи, желание вступать в речевой контакт, словарный запас и навык построения предложений. При аутизме так же проводится стабилизация стволовых структур мозга и оказывается седативное воздействие на двигательные зоны коры, что позволяет снизить двигательное возбуждение, проявления агрессии, аутоагрессии, стереотипных движений.



ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ МАССАЖ позволяет нормализовать тонус артикуляционной мускулатуры, облегчает произношение звуков, в результате у детей улучшается дикция. Мощный поток афферентной импульсации, возникающий при проведении логопедического массажа активизирует речевые зоны головного мозга с периферии. Он необходим детям с нарушением дикции или полным отсутствием речи, нарушением жевания и глотания, помогает справиться с гиперсаливацией.



ТЕЙПИРОВАНИЕ АРТИКУЛЯЦИОННОЙ МУСКУЛАТУРЫ процедура позволяет уменьшить слюнотечение, учит ребенка держать рот закрытым, улучшает произношение "губных звуков" (М, Б, П, В, Ф). Логопед наклеивает тейпы (эластичные гипоаллергенные ленты) в проекции артикуляционных мышц с определенным натяжением. Тейп заставляет мозг обратить внимание на неработающие мышцы и восстановить над ними сознательный контроль.



ОБУЧЕНИЕ ЖЕВАНИЮ И ГЛОТАНИЮ. Логопед закладывает вкусные продукты, порезанные на кусочки в индивидуальный тренажер, который ставится на жевательную поверхность зубов и ребенку помогают совершать жевательные движения. Через плотную сетку мешочка в рот попадают только мелко пережеванные кусочки. Затем вызывают автоматизированное проглатывание этих кусочков. Метод формирует навык жевания и глотания у детей с псевдобульбарным синдромом.



ЗАНЯТИЯ С ЛОГОПЕДОМ В АУДИО-ТРЕНАЖЕРЕ. Наушники костной проводимости с речевым микрофоном позволяют ребенку слышать одновременно свой голос и голос логопеда. Звуковой фильтр усиливает речевой диапазон и выделяет речь из фонового шума окружающей среды. Голос в наушниках звучит четче, яркая тембровка привлекает внимание ребенка и вызывает желание произносить слова. У аутистов уменьшается эхолалия, они начинают контролировать свою речь.



СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ЗАНЯТИЯ С НЕЙРОПСИХОЛОГОМ направлены на улучшение работы и взаимодействия правого и левого полушарий головного мозга, для улучшения концентрации внимания, памяти, мышления, речи, моторики. Сенсорная интеграция помогает ребенку аутисту научиться чувствовать и правильно воспринимать различные сенсорные стимулы окружающей среды. Способствует устранению аутистимуляции. Восстанавливает этапность развития мозга.



ВЫРАБОТКА БЫТОВЫХ НАВЫКОВ. Занятия с детским психологом, направленные на выработку навыков самообслуживания. Важно научить ребенка с задержкой развития самостоятельно есть, одеваться, ходить в туалет, мыть руки и т.д. Занятия проводятся в специально оборудованной комнате, имитирующей домашнюю обстановку (спальню, кухню, туалет). Для неговорящих детей применяются картинки, иллюстрирующие последовательность действий.



МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ И ОСТЕОПАТИЯ показана детям с травмой шейного отдела позвоночника в анамнезе. В таких случаях проводится постизометрическая релаксация, которая расслабляет напряженные мышцы шеи, улучшает приток крови к головному мозгу по позвоночным артериям, а так же улучшает отток венозной крови из полости черепа, что позволяет стабилизировать ликвородинамику. Краниальные техники показаны при головных болях и носовых кровотечениях.



БИОАКУСТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА (БАК) сенсорная ЭЭГ - зависимая стимуляция головного мозга с помощью звуковых раздражителей в виде музыкального ряда. У детей с задержкой психоречевого развития и аутизмом БАК способствует увеличению интереса к окружающей среде, повышает способности к запоминанию и анализу информации. Активизирует познавательную и игровую деятельности. Повышает концентрацию внимания.



ИППОТЕРАПИЯ. Оздоровительная верховая езда - у детей с органическим поражением головного мозга укрепляет мышечный корсет спины, уменьшает атаксию и улучшает координацию движений за счет тренировки мозжечка. У детей с аутизмом занятиям предшествует общение с животными и участие в кормлении, в связи с чем иппотерапия способствует снижению уровня невротизации, появлению интереса к окружающему миру, развитию эмоциональной сферы.



ОБУЧЕНИЕ ПЛАВАНИЮ, в том числе неговорящих детей, с помощью карточек "ПЭКС". Во время плавания в бассейне развивается моторика, улучшается координация движений. Плавание необходимо как базовый уровень для дальнейшей реабилитации детей с аутизмом через приобщение к спорту. Аутисты, выполняя команды тренера, начинают получать удовлетворение от взаимодействия с другими людьми и удовольствие от дозированной физической нагрузки.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Докукина Т.В., Гаврилова Т.А., Голубева Т.С., Гребень С.А., Григорьева И.В.,
Захаревич О.Ю., Мартыненко А.И., Марчук С.А., Мисюк Н.Н., Трущенко М.Н.,
Тукало М.И., Болгарина Л.Е.

Аутизм у детей (клиника, диагностика, коррекция): научное издание / Т.В. Докукина [и др.]; под общ. ред. Т.В. Докукиной. – Самара: 2019. – 120 с. : ил., табл.

Подписано в печать 02.09.2019. Формат 210х297. Гарнитура Pt Serif

Подготовлено к печати

ООО «Горизонт Медиа»

Тел. 8 (846) 374-27-86, www.zmk63.ru, www.зmk63.рф, e-mail: GorizontMedia63@gmail.com

Отпечатано в типографии

ООО «Полиграфический дом «ДСМ».

443070, Самарская область, город Самара, ул. Верхне-Карьерная, 3а, тел. 8 (846) 279-21-77

МИКРОТОКОВАЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

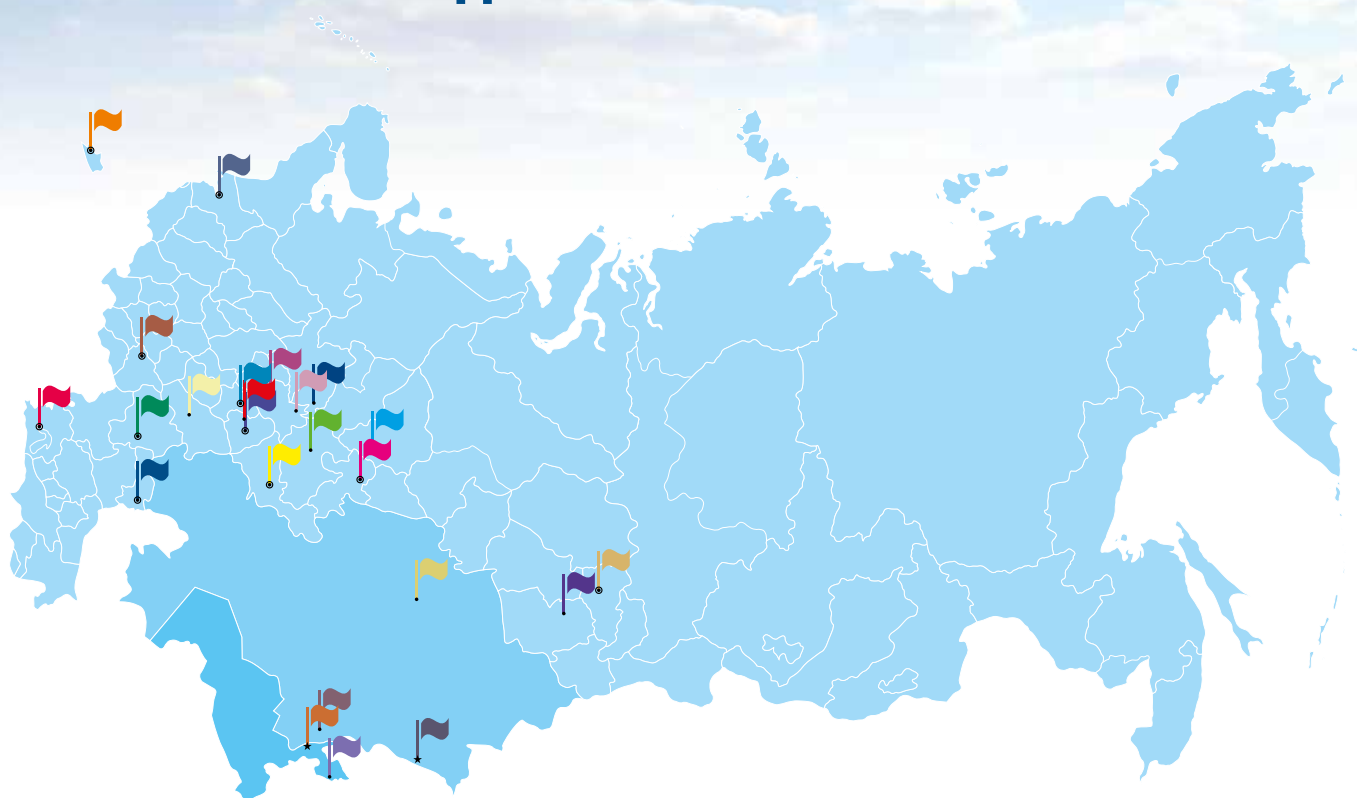
**ДЕТСКИЕ ОТДЕЛЕНИЯ
НЕВРОЛОГИИ И
РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ**

**Самара, Ново-Садовая, 199, т. (846) 990-06-06
Ново-Вокзальный тупик, 21а, т. (846) 990-05-05
Пансионат в Самарской обл. т. (846) 990-29-49**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ КЛИНИК **РЕАЦЕНТР**

**КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ
С ЗАДЕРЖКАМИ РАЗВИТИЯ**



САМАРА

Тольятти
Саратов
Волгоград
Ульяновск
Казань
Астрахань
Краснодар

Челябинск

Оренбург
Уфа
Кемерово
Барнаул
Калининград
Ижевск
Воронеж

Санкт-Петербург Набережные Челны

Ташкент
Фергана
Алматы
Астана
Шымкент

8-800-2222-602
REACENTER.RU