

## **Аналитическая справка о состоянии современных научных исследований расстройств аутистического спектра в России<sup>1</sup>**

Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой группу нарушений развития, которые объединяет наличие нарушений социального взаимодействия, вербальной и невербальной коммуникации, стереотипных паттернов поведения, ограниченный круг интересов и активности. Клиническая картина синдрома крайне разнообразна. Диапазон нарушений может варьировать от грубой задержки всех сфер психической деятельности до опережающего развития отдельных способностей, которые, тем не менее, также трактуются как еще одно проявление нарушения развития, а не как сильная сторона когнитивной сферы. Таким образом, РАС, являясь первазивными расстройствами развития, затрагивают все аспекты жизни человека.

За последние десятилетия частота постановки диагноза "аутизм" в США и других странах выросла в несколько десятков раз до уровня 1:68 детей [Centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>, 2014]. Основными причинами роста является усовершенствование диагностического инструментария, расширение диагностических критериев аутизма и первазивного нарушения развития, возраст на момент установления диагноза, а также улучшение информированности населения и повышение компетентности врачей. Выделяют и ряд других факторов, связанных с повышенным риском РАС, например, ухудшение экологической обстановки в мире, увеличение возраста родителей, выживаемость младенцев с низким весом при рождении.

В связи с высокой частотой встречаемости и широким разнообразием проявлений клинической симптоматики РАС растет запрос на проведение междисциплинарных фундаментальных и научно-прикладных исследований. Было проанализировано 250 научных журнальных статей за 2015-2017 г.г., а также исследования, поддержанные грантами РФФИ и РФФИ. Из 250 статей, в которых упоминался термин «аутизм» были отобраны 69, в которых специально рассматривались те или иные аспекты аутистических нарушений.

Опираясь на анализ международного опыта научных исследований по тематике РАС, были сформулированы основные направления исследований:

### **Популяционный скрининг (распространенность РАС)**

На сегодняшний день проведенных исследований по данной тематике нет. Однако по имеющимся данным Фондом «Выход» планируется исследование

---

<sup>1</sup> Аналитическая справка подготовлена научной лабораторией Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, 2018 г.

превалентности РАС в России в рамках гранта РФФИ [<http://outfund.ru/proshla-press-konferenciya-posvyashhennaya-pervomu-v-rossii-issledovaniyu-prevalentnosti-ras/>].

### **Генетические исследования (поиск этиологии и патогенеза аутизма). Исследования генотип-фенотипических связей (исследования полиморфизма клинических проявлений)**

Из 69 статей 15 посвящены генетическим исследованиям РАС. Авторы показали нестабильность генома в клетках головного мозга при аутизме [71], нарушение белкового профиля в сыворотке крови испытуемых с аутизмом [23], описали разнообразные варианты геномных нарушений при использовании молекулярного кариотипирования в группе детей с аутизмом и умственной отсталостью [11; 20; 28; 34; 65; 66; 69; 72] а также у детей с высокофункциональным аутизмом [19; 70]. Одно из исследований этого направления поддержано грантом РФФИ: «Геномная патология в клетках головного мозга при раннем детском аутизме». Также поддержано грантом РФФИ исследование генетиков из Новосибирска: «Молекулярное и МРТ исследование пациентов с синдромом ломкой хромосомы X».

Одна из работ, выполненная в Институте детской неврологии и эпилепсии им. Святителя Луки, посвящена описанию клинического случая мутации гена *SYNGAP1* [7]. Еще 2 междисциплинарных исследования, выполненные сотрудниками Медико-генетического научного центра, Научно-практического центра детской психоневрологии и ФГБНУ НЦПЗ, посвящены роли средовых и наследственных факторов в патогенезе аутистических расстройств [47; 48]. Авторы высказывают предположение, что в организме матерей детей с аутизмом имеются генотоксические факторы, которые обуславливают развитие заболевания у плода через средовой материнский эффект во время вынашивания [48]. Вторая работа показала, что устойчивость генома к окислительному стрессу определяется количеством активных рибосомных генов. Именно эти гены могут быть факторами, модулирующими развитие аутизма [47]. Грантом РФФИ поддержана работа сотрудников Медико-генетического научного центра по исследованию роли внеклеточной ДНК в патогенезе аутизма.

Завершая данный раздел по освещению современных генетических исследований, хочется отметить высокую значимость результатов, показывающих, что за развитие аутизма отвечают небольшие мутации генов при взаимодействии между собой, а не только гены высокого риска. Однако половина статей посвящена описанию единичных клинических случаев, что не позволяет делать обобщенные выводы. Другим существенным ограничением в данной

области является небольшое число научных лабораторий, занимающихся современными генетическими исследованиями аутизма в России.

### **Нейробиологические исследования**

Количество отечественных статей по этому разделу невелико: обзор по особенностям ЭЭГ у детей с РАС [16], нейрональным механизмам нарушения ориентировки внимания [54; 60], разработке протокола исследования когнитивной зрительной функции [46], ранним психофизиологическим нарушениям при аутизме.

В 2015-2016 г.г. были поддержаны грантами 2 исследования (Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН; Научно-образовательный центр нейрокогнитивных исследований (МЭГ-центр) МГППУ). Первое психофизиологическое исследование посвящено лонгитюдному наблюдению психологических и нейрофизиологических особенностей детей с РАС, другое, значительно более фундаментальное и междисциплинарное – объединяет генетические, поведенческие и нейрофизиологические исследования при расстройствах, аутистического спектра. Важнейшим результатом этих исследований стало открытие нового фундаментального механизма «быстрой адаптации» в слуховой коре человека и выявление нарушений этого механизма у большинства детей с РАС, имеющих в анамнезе задержку в развитии речи. Вторым достижением стала успешная апробация новой экспериментальной модели для исследования возрастного развития человека, позволяющей модулировать свойства сенсорных гамма-осцилляций мозга с помощью изменения силы внешнего возбуждающего входа. Третий ключевой результат был получен при исследовании сверхбыстрых процессов обработки информации о движении зрительного стимула в коре мозга детей с типичным развитием и с РАС. Было показано, что чувствительность правой, но не левой нижнетеменной коры к раннему магноцеллюлярному восходящему входу снижена у многих детей с РАС. Четвертым ключевым достижением было обнаружение нарушений репликации и репарации геномных сетей ДНК в клетках головного мозга при аутизме. Расширенная модель включает в себя геномную патологию, которая во взаимодействии с факторами окружающей среды может привести к онтогенетическим вариациям генома в виде соматического мозаицизма и геномной/хромосомной нестабильности в клетках головного мозга. Онтогенетические вариации генома, в свою очередь, служат источником молекулярных изменений множества геномных сетей и молекулярных путей, в том числе сетей глутаматергических и ГАМК-эргических синапсов, определяющих баланс торможения и возбуждения в нейронных сетях мозга.

Резюмируя аналитический обзор по нейробиологическим исследованиям РАС, можно говорить об актуальности и новизне проведенных междисциплинарных работ в области фундаментальной науки о мозге и поведении человека. Основным вывод по результатам этих исследований заключается в признании формирования в России нового научного направления, главной задачей которого является изучение этиологии и патогенеза различных вариантов РАС, начиная с уровня генома и вплоть до формирования аномальных паттернов поведения ребенка. При этом хочется отметить малочисленность работ и представленность их, в основном, от одной исследовательской команды.

### **Фармакологические исследования**

Доказательных работ по этому разделу не найдено.

### **Психолого-педагогические исследования РАС**

В период с 2015 по 2017 год в журналах ВАК были опубликованы 45 научных статей, посвященных аутизму и расстройствам аутистического спектра. Проанализировав содержание статей, мы выделили следующие основные тематики, которые были проработаны авторами исследований за представленный временной период (Таблица 1).

Таблица 1. Количественная представленность статей в зависимости от тематики и года публикации.

<b>Тематика</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Итого</b>
Статьи, посвященные созданию и/или оценке диагностического инструментария	1	6	1	<b>8</b>
Статьи, посвященные созданию и/или оценке коррекционно-развивающих методов	1	5	2	<b>8</b>
Литературный обзор по проблеме РАС	0	2	5	<b>7</b>
Статьи, посвященные обобщению практического опыта	0	3	0	<b>3</b>
Статьи, посвященные исследованиям психологических особенностей детей с РАС	4	4	2	<b>10</b>
Статьи, посвященные исследованиям особенностей родителей детей с РАС	0	2	2	<b>4</b>
Статьи, затрагивающие тему взросления при аутизме	0	0	2	<b>2</b>

Статьи, посвященные специфике обучения	0	3	0	3
<b>Итого за данный период</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>45</b>

Исходя из полученных результатов, представленных в таблице, наиболее охваченной является тема, посвященная исследованиям особенностей детей с РАС. В основном, в работах данной тематики изучались особенности когнитивных процессов (внимание, восприятие, память) и эмоциональной сферы у детей с РАС и их связь с аутистической симптоматикой. Далее мы попытались подробно проанализировать статьи, авторы которых дали полное описание экспериментальных групп и принцип их уравнивания, обоснование используемых методов исследования, а полученные выводы были подтверждены методами статистического анализа.

В работе Чухутовой Г.А. с соавторами [61] исследовались особенности латерализации функций переноса и произвольной смены установки внимания у детей в норме и при расстройствах аутистического спектра. Полученные результаты свидетельствуют о том, что наряду с общим дефицитом переключения внимания и реакции на новый стимул, у детей с аутизмом может быть нарушена латерализация этой функции. В исследовании Когана Б.М., Ахметовой М.М. [27] представлен сравнительный анализ эмоциональной и когнитивной сфер детей в возрасте 8-11 лет с аутизмом, шизофренией и гиперактивностью. По итогам исследования авторы делают следующие выводы: 1. Уровень восприятия и опознания предметов у детей, больных шизофренией, ниже, чем у детей с аутизмом. 2. Актуализация свойств предметов, определяемая конкретными условиями задачи и анализом данных условий, а не предшествующим опытом, у больных шизофренией выше, чем у больных аутизмом. 3. Объем внимания у больных шизофренией несколько больше, а объем памяти меньше, чем у детей, больных аутизмом. 4. В возрасте 8–9 лет у детей, как при шизофрении, так и при аутизме, выявляется недостаточная сформированность эмоциональной сферы. Несмотря на существенный интерес, который представляет методология исследования, ограничение сделанных выводов определяется отсутствием уравнивания испытуемых из экспериментальных и контрольной групп по уровню психомоторного развития/ментального возраста. Это приводит к тому, что выявленные нарушения могут быть опосредованы общим снижением интеллекта, снижением скорости обработки информации и нарушениями внимания.

Аналогичные выводы можно сделать по итогам анализа публикации Макаренковой М.В. и Зверевой Н.В. «Сравнение особенностей работы в зрительной и тактильной модальности у детей с аутистическими расстройствами разного генеза» [39]. В работе представлены результаты исследования

зрительного и тактильного восприятия путем сравнения успешности выполнения нейропсихологических проб. Несмотря на выявленные значимые различия между экспериментальной и контрольной группами (дети с аутизмом значимо хуже справлялись с заданиями как на гностическом, так и смысловом уровне), результаты исследования имеют значительные ограничения в интерпретации, поскольку испытуемые не были уравнены по ментальному возрасту.

В статье «Опыт применения шкалы количественной оценки детского аутизма (ШКОДА) для исследования особенностей структуры и динамики высокофункциональных аутистических расстройств у детей младшего школьного возраста» [62], авторами в качестве гипотезы исследования выдвигается предположение о существовании взаимосвязи между когнитивными нарушениями и степенью выраженности РАС. Авторы исследования делают вывод о том, что ведущее место в структуре когнитивных нарушений занимают нарушения развития речи, в том числе ее коммуникативной функции. Эти выводы были сделаны на основе полученной отрицательной корреляции коммуникативной части авторского опросника ШКОДА с общим интеллектуальным показателем по методике Векслера. Существенные ограничения полученных выводов в данном случае определяются тем, что общий интеллектуальный показатель по методике Векслера включает, оценку как вербального, так и невербального IQ. Поэтому корреляция между речевыми нарушениями согласно опроснику ШКОДА и общим интеллектуальным показателем (ОИП) по методике Векслера носит достаточно очевидный характер, поскольку ОИП в том числе отражает уровень вербального развития. В исследовании также делаются выводы о валидности опросника ШКОДА на основании его высокой корреляции с опросником на определения тяжести аутистических расстройств (CARS), который в настоящее время не является широко используемым из-за своей субъективности.

Представлена одна работа, посвященная двигательным особенностям детей с аутизмом [41]. В работе указаны приблизительные данные относительно уровня развития детей, однако не содержится информации, какими психологическими методами они были обследованы. В связи с этим не до конца понятно, на какую группу детей с РАС могут быть распространены полученные результаты. По итогам исследования были сделаны выводы о существовании значимых отличий во временной и пространственной организации движения у людей с РАС и здоровых испытуемых. Показано прогрессирующее ухудшение координации движений у больных с РАС с возрастом, что говорит о важности ранней реабилитации при РАС. Полученные данные, по мнению авторов, подтверждают гипотезу о нарушении интеграции сенсорных сигналов из внешней среды в ЦНС у больных с РАС.

Статьи, посвященные методам диагностики, в 2016 были более популярны, чем в 2017 году. Чуть больше половины статей (5 из 8) описывают методы и методики, посвященные диагностике различных сфер психической жизни у детей и подростков в спектре аутизма (диагностика представлений об окружающем мире [22], вербального поведения и развития [68], адаптивного поведения и уровня социализации [59], зрительной когнитивной функции [46], жизненных компетенций [14]).

Методы собственно выявления аутистических расстройств в основном представлены обзором скрининговых методик, что указывает на острую проблему, связанную с ранним выявлением детей с РАС и дифференциации от схожих состояний. Две статьи напрямую посвящены проблемам ранней и дифференциальной диагностики РАС [25; 58]. Стоит особо отметить минимальное присутствие среди диагностических методик отечественных разработок: в большинстве случаев речь идет только об адаптации зарубежных методик для использования в России, что также имеет большую ценность. Так, в обзоре скрининговых методик для определения группы «спектр аутизма» рассматриваются три зарубежные методики: Социально-коммуникативный опросник (SCQ), Опросник расстройств аутистического спектра (CASD) и Оценка психического статуса при аутизме (AMSE). Исследование на русскоязычной выборке показало высокую конвергентную валидность этих методов, а также их высокую специфичность, позволяющую использовать данные скрининговые методики для предварительной диагностики РАС [54].

Статьи, которые посвящены доказательству эффективности методов коррекции, малочисленны и за три года опубликовано не более 12 работ (в данное описание вошли также статьи, посвященные практическому опыту, так как в них обобщается личный опыт использования той или иной методики, но при этом автор статьи не приводит сравнительного исследования). Несколько работ в этом направлении, описывают применение АВА-терапии и ее эффективность. Были показаны положительные результаты применения техник АВА-терапии на расширение репертуара социального поведения у детей 3-11 лет с аутизмом, а также на снижение частоты нежелательного поведения [21; 29]. Другая часть работ, посвящена, в основном, описанию и обсуждению игры как базовой и эффективной формы работы детей с РАС [5; 6; 35; 36; 37; 38]. В статьях (авторы Либлинг М.М., Белопольская Н.Л., Рубан О.В. [6; 35; 36; 37; 38]) обсуждаются преимущества развивающего подхода на примере эффективности игры при коррекции эмоциональной сферы в детском возрасте при РАС. В этих статьях описываются методы игрового взаимодействия, раскрывается логика игровой коррекционной работы, обсуждаются ее общие принципы, цели и задачи, решаемые на каждом этапе занятий.

В литературных обзорах по тематике РАС, в основном дискутируются варианты терминологии, обсуждаются проблемы междисциплинарности в исследованиях РАС, анализируются теоретические принципы и методические подходы в рамках научно-исследовательских школ России и США [2; 9; 30; 40; 42; 67]. Всеми авторами статей признается тот факт, что основная цель научно-исследовательских направлений заключается в поиске решений успешной социализации и адаптации детей с РАС в обществе.

На сегодняшний день, очень мало (3 статьи за три года) проведено исследований в отношении ближайшего окружения ребенка с РАС [15; 33; 57]. В статье Куканова А.А. приводятся данные о личностных особенностях матерей детей с аутизмом в сравнении с матерями нормативных детей: высокая тревожность, тоска, подавленность, апатия, приводятся соответствующие выводы [33]. В другом исследовании показаны значимые различия по части когнитивных функций у родителей детей с РАС - вербальной беглости, шифровки, а также частоте актуализации латентных признаков в мышлении, что дополнительно, по мнению авторов исследования, подтверждает роль наследственных влияний на развитие РАС [15]. В статье Федосеевой Е.С. с соавторами рассматривается проблема эмоционального принятия ребенка с РАС в системе детско-родительских отношений, для решения данной проблемы авторами предлагается использовать метод подстройки для создания атмосферы доверия и эмоционального принятия между родителем и ребенком [57].

Практически не разработана еще одна область исследований, посвященная особенностям подростков и взрослых людей с РАС. В 2017 году вышло всего две статьи по данной тематике [32; 44]. В работах данного направления представлены общие рекомендации по психологическому сопровождению взрослых людей с РАС.

За 2015-2016 годы была защищена только одна кандидатская диссертация по специальности 19.00.10 Коррекционная психология на тему: «Развитие коммуникативного поведения у детей с расстройствами аутистического спектра средствами традиционного детского фольклора» [50], автор работы Рубан О.В. За основную гипотезу исследования было взято утверждение, что в коррекционном процессе с помощью русских фольклорных игр создаются естественные условия развивающей среды, и что фольклорные игры позитивно влияют на развитие всех составляющих коммуникативного поведения у детей с РАС. Проведенное исследование позволило автору сформулировать выводы о том, что применение детских фольклорных игр в качестве коррекционных методов коммуникативных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра позволяет формировать у детей данной категории многогранные коммуникативные модели



поведения, при этом необходимым условием коррекции является участие матерей, освоивших навыки игрового взаимодействия в данном направлении.

В 2017 году защищена одна кандидатская диссертация по специальности 13.00.03 Коррекционная педагогика: «Организационно-педагогические условия инклюзивного обучения младших школьников с расстройствами аутистического спектра», автор работы Шаргородская Л.В [63]. Основная гипотеза исследования заключается в том, что в условиях инклюзивного обучения младшие школьники с РАС нуждаются в постепенном переходе от малокомплектного коррекционного класса к обучению в инклюзивном классе совместно с нормотипичными детьми. В ходе проведенной исследовательской работы были получены следующие основные выводы: признание необходимости комплексного психолого-педагогического сопровождения учащегося с РАС, выявление индивидуальных критериев на готовность ребенка к инклюзивному обучению и соблюдение определенных организационно-педагогических условий для эффективного инклюзивного обучения ребенка с РАС в общеобразовательной школе.

В 2017 году прошла защита докторской диссертации по специальности 19.00.10 Коррекционная психология на тему «Помощь в социальной адаптации людям с аутистическими расстройствами», автор работы Костин И.А [31]. В основу представляемого исследования была положена гипотеза о высокой значимости продолжения психологической поддержки взрослых людей с РАС, которая должна способствовать улучшению качества жизни его самого и близких, способствовать социальной адаптации. В ходе проведенного исследования были сформулированы следующие выводы: в отечественной психологии недостаточно разработаны методы психологической поддержки взрослых людей с РАС; успешная социальная адаптация развивается при условии включения человека с РАС в осмысленную совместную деятельность с постепенным усложнением адаптационных задач; разработанные авторские методы «Доверительная беседа», «Анализ художественных текстов», «Дневник событий и впечатлений» помогают развивать понимание человеческих взаимоотношений и собственного внутреннего мира. При этом хотелось бы отметить, что выводы диссертационного исследования не имеют подтвержденной статистической значимости.

Таким образом, раздел, посвященный психолого-педагогическим исследованиям аутизма в России, представлен очень ограниченным набором работ. Анализ опубликованных статей указывает на то, что во многих работах не был обеспечен дизайн исследования, позволяющий говорить о достоверности полученных результатов. В первую очередь, речь идет об отсутствии или недостаточности «фонового», предварительного обследования испытуемых стандартизированными методами, позволяющими описать экспериментальную группу, отсутствии уравнивания экспериментальной и контрольной групп по

значимым показателям. Этот вывод дополнительно свидетельствует о необходимости адаптации и валидации на российской выборке хорошо зарекомендовавших себя стандартизированных методик, имеющих мировой опыт применения.

Проведенный аналитический обзор современных научных исследований, посвященных проблеме аутизма в России, позволил сформулировать следующие выводы:

1. За последние три года публикации по темам распространенности и фармакологической коррекции РАС в России отсутствуют.
2. Появляются новые данные о генетических факторах РАС, однако наличие большого числа работ, посвященных описанию отдельных клинических случаев, говорит о том, что исследования в данной области находятся еще на самом начальном этапе.
3. В области нейробиологических исследований РАС появляется и уже демонстрирует актуальные результаты направление, связанное с изучением этиологии и патогенеза различных вариантов аутистических расстройств.
4. Психологические работы в данной сфере имеют широкий разброс тем - от разработки и апробации вариантов диагностики и коррекционно-развивающих методов до изучения семей, воспитывающих детей с РАС, а также особенностей жизни и функционирования взрослых людей в спектре аутизма.
5. В свете чрезвычайной актуальности всех вышеупомянутых направлений для отечественной и мировой науки отмечается малочисленность российских работ по данным направлениям, а также другие имеющиеся у них ограничения.
6. Анализ научных исследований, посвященных расстройствам аутистического спектра, в России за последние три года показал, что, многие работы, представляющие существенный интерес для психологии и медицины, имеют ограниченную доказательную базу. Это связано с недостаточно проработанным дизайном исследования, с формированием адекватных экспериментальных и контрольных выборок, отсутствием должной статистической обработки. Особенно серьезной эта проблема является для психологических исследований.

В заключении можно выделить следующие актуальные направления научных исследований:

- популяционные исследования распространенности РАС в России;

- типологизация расстройств аутистического спектра, в том числе на этиологическом основании (для чего необходимо изучение нейробиологических и генетических факторов РАС);
- разработка новых и апробация уже имеющихся в мировой практике общепринятых диагностических инструментов, предназначенных как для диагностики собственно РАС, так и для изучения различных сфер психической деятельности лиц в спектре аутизма;
- изучение эффективности коррекционно-развивающих методов, которые могут быть использованы в работе с детьми и подростками в спектре аутизма на основании методов доказательной психологии;
- изучение психологических особенностей, возможностей социализации взрослых людей, находящихся в аутистическом спектре;
- разработка моделей комплексного сопровождения лиц с РАС на протяжении всей жизни, оценка их эффективности.

## Литература

1. Айсина Р.М. Подростковый возраст как период повышенной уязвимости при аутизме: факторы риска и стратегии профилактики дезадаптивных расстройств // Медицина:актуальные вопросы и тенденции развития. 2015. № 6. С. 82-87.
2. Альбицкая Ж.В., Касимова Л.Н., Демчева Н.К., Лацплес П.Р. Аутизм - взгляд из прошлого в будущее (обзор литературы) // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2016. № 2. С. 10-22.
3. Аршатская О.С. Методы коррекционной помощи ребенку раннего возраста с тяжелыми формами аутизма // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2016. № 1. С. 33-37.
4. Бакиева О.А., Криницына Г.М. Педагогическое сопровождение как условие организации работы с родителями детей, страдающих аутизмом, участников проекта «искусство без границ» // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 10. С. 135-143.
5. Башаев С.В., Подлубная А.А. Оценка влияния игровой системы реабилитации на реабилитацию детей с аутизмом и ДЦП // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 11-3 (53). С. 123-127.
6. Белопольская Н.Л., Рубан О.В. Развитие игрового взаимодействия у дошкольников с расстройствами аутистического спектра методом «Хороводные игры» // Дефектология. 2017. № 1. С. 23-30.
7. Бобылова М.Ю., Миронов М.Б., Абрамов М.О., Куликов А.В., Казакова М.В., Глухова Л.Ю., Барлетова Е.И., Мухин К.Ю. Клинический случай мутации гена SYNGAP1 у девочки с эпилепсией, умственной отсталостью, аутизмом и двигательными нарушениями // Русский журнал детской неврологии. 2015. Т. 10. № 3. С. 48-54.
8. Внукова М.И. Коррекционно-педагогическая помощь детям с синдромом раннего детского аутизма // Инновационная наука. 2017. Т. 2. № 4. С. 27-30.
9. Воронков Б.В., Рубина Л.П., Макаров И.В. Детский аутизм и смысловая наполненность термина «расстройства аутистического спектра» // Психиатрия и психофармакотерапия им. П.Б. Ганнушкина. 2017. №01. С. 62-64.
10. Ворошилова В.В., Волкова Э.В. К вопросу об особенностях речевого развития у детей с ранним детским аутизмом // Перспективы науки. 2017. № 4 (91). С. 74-78.
11. Ворсанова С.Б., Юров Ю.Б., Воинова В.Ю., Колотий А.Д., Демидова И.А., Куринная О.С., Зеленова М.А., Юров И.Ю. Спектр вариаций числа копий гена MECP2 в российской когорте детей с нарушением интеллекта, врожденными пороками развития, эпилепсией и аутизмом // Российский вестник перинатологии

и педиатрии. 2016. Т. 61. № 4. С. 190-191.

12. Горбунова Е.В., Хаидов С.К. Развитие самооценки младших школьников с синдромом раннего детского аутизма // Акмеология. 2016. № 2. С. 119-122.

13. Горюнова А.В. Особенности диагностики аутизма у детей первых лет жизни (лекция, часть 2) // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2016. № 2. С. 113-121.

14. Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б. Жизненные компетенции в контексте планирования обучения детей с расстройствами аутистического спектра // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 120-130.

15. Дворянинова В.В., Касимова Л.Н., Альбицкая Ж.В. Когнитивные расстройства у родственников детей, больных ранним детским аутизмом // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2017. № 1 (94). С. 33-34.

16. Жукова М.А. Особенности ЭЭГ-ритмов у людей с РАС // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 47-55.

17. Забозлаева И.В., Малинина Е.В. Клинико-динамические характеристики процессуального аутизма // Социальная и клиническая психиатрия. 2015. №2. С.34-39.

18. Заваденко Н.Н., Печатникова Н.Л., Симашкова Н.В., Заваденко А.Н., Орлова К.А. Неврологические нарушения у детей с аутизмом // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015. Т. 60. № 2. С. 14-21

19. Зеленова М.А., Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Строганова Т.А., Юров И.Ю. Анализ вариаций числа копий последовательностей ДНК у 12 мальчиков с высокофункциональным аутизмом (синдром Аспергера) // Психиатрия. 2015. №4. С. 60-61.

20. Зеленова М.А., Юров Ю.Б., Васин К.С., Куринная О.С., Ворсанова С.Г., Юров И.Ю. Молекулярное кариотипирование в группе детей с макроцефалией, умственной отсталостью и/или аутизмом и врожденными пороками развития // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016. №4. С.193-193.

21. Златомрежева А. Д., Бардышевская М. К. Оценка развития социального поведения детей с аутизмом в учебной ситуации // Вопросы психологии. 2016. № 4. С. 14–27.

22. Ильченко Н.В. Отбор психодиагностического инструментария для изучения представлений о мире у детей с расстройствами аутистического спектра // Дефектология. 2015. №4. С. 54-62.

23. Кайшева А.Л., Копылов А.Т., Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Галиуллин Р.А., Анашкина А.С., Арчаков А.И., Иванов Ю.Д. Протеомный анализ белкового профиля сывороток крови больных аутизмом детей // Вопросы

практической педиатрии. 2015. Т. 11. № 5. С. 12-17.

24. Каладзе Н.Н., Нуволи А.В. Коррекция нейротрансмиттерного механизма циркадианного ритма у детей с аутизмом методом дельфинотерапии // Вестник восстановительной медицины. 2016. № 6 (76). С. 17-21.

25. Касимова Л.Н., Альбицкая Ж.В., Дворяникова В.В. Трудности диагностики аутизма у детей на ранних этапах (анкетирование родителей) // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2017. № 1. С. 79-83.

26. Клинков В.Н., Сойко В.В. Гендерные различия при детском аутизме // Таврический журнал психиатрии. 2015. Т. 19. № 4 (73). С. 9-13.

27. Коган Б.М., Ахмедова М.М. Особенности эмоциональной и когнитивной сфер детей, больных аутизмом и шизофренией // Системная психология и социология. 2016. Т. 17. № 1. С. 23-29.

28. Колотий А.Д., Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Васин К.С., Кузнецова С.Ю., Гордеева М.Л., Кравец В.С., Юров И.Ю. Трипликация длинного плеча хромосомы Y (Yq11.223q11.23) у мальчика с задержкой психоречевого развития и аутизмом // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017. №4. С.171-171.

29. Колпакова Л.О. Визуальное сопровождение лиц с РАС как инструмент коррекции нежелательного поведения // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 77-84.

30. Косилова Е. В. Исследования мышления при аутизме: когнитивный и философский подходы // Философия науки. 2016. № 2. С. 105–118.

31. Костин И.А. Помощь в социальной адаптации людям с аутистическими расстройствами: Автореф. дис. канд. психол. наук. М., 2017. 38 с.

32. Костин И.А. Взросление человека, страдающего РАС: выстраивание отношений // Дефектология. 2017. № 4. С. 37-40.

33. Куканов А.А. Личностные ценности у матерей детей с аутизмом // Научное мнение. 2016. № 12. С. 101-104.

34. Куринная О.С., Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Воинова В.Ю., Юров И.Ю. Дупликация длинного плеча хромосомы 1, ассоциированная с аутизмом и микроаномалиями развития // Психиатрия. 2015. № 4. С. 64-65.

35. Либлинг М.М. Игра в коррекции детского аутизма // Дефектология. 2016. № 6. С. 23-41.

36. Либлинг М.М. Игра в коррекции детского аутизма. Сообщение 2 // Дефектология. 2017. № 1. С. 9-22.

37. Либлинг М.М. Проблема выбора методов коррекционной помощи при аутизме и расстройствах аутистического спектра // Дефектология, 2015. № 3. С. 3—7.

38. Лодинова О.А. Игра как метод коррекции эмоционального развития детей с аутизмом // Научный альманах. 2017. № 6-1 (32). С. 143-146.

39. Макаренкова Д.Д., Зверева Н.В. Сравнение особенностей работы в зрительной и тактильной модальности у детей с аутистическими расстройствами разного генеза // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2017. № 1. С. 22-27.
40. Мальцева Н.А. Обзор диссертационных исследований по психологии, посвященных расстройствам аутистического спектра // Дефектология. 2017. № 3. С. 18-22.
41. Маляр Н.Л., Максимова Е.В., Талис В.Л. Кинематика подъема на ступеньку у детей и подростков с ранним детским аутизмом // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2016. Т. 66. № 1. С. 62.
42. Мачурина Т.Н. Детский аутизм: диагностика, терапия, реабилитация // International Scientific Review. 2016. № 20 (30). С. 105-108.
43. Михайлова Н.Ф., Гутшабаш М.Е. Повседневный стресс и копинг родителей, воспитывающих детей с аутизмом // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 53-10. С. 294-302.
44. Никольская О.С., Костин И.А. Психологическая помощь подростку и взрослому с аутизмом и его семье: задачи и направления // Дефектология. 2017. № 3. С. 12-17.
45. Первушина О.Н., Трубицына А.Н., Кондратьева Н.Г., Плисковская Е.Н. Опыт развития речи у детей с расстройствами аутистического спектра // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 67-76.
46. Переверзева Д.С., Горбачевская Н.Л., Благовещенский Е.Д. Разработка протокола обследования зрительной когнитивной функции у детей с расстройствами аутистического спектра различной этиологии // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 34-46.
47. Пороховник Л. Н., Ляпунова Н. А., Козловская Г. В., Калинина М. А., Прус Ю. А., Голубева Н. И., Горбачевская Н. Л., Сорокин А. Б. Рибосомные гены как фактор, модулирующий развитие аутизма и шизофрении // Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2015. №1. С.41-46.
48. Пороховник Л.Н., Костюк С.В., Ершова Е.С., Стукалов С.М., Вейко Н.Н., Коровина Н.Ю., Горбачевская Н.Л., Сорокин А.Б., Ляпунова Н.А., Материнский эффект при детском аутизме: повышенный уровень повреждений ДНК у пациентов и их матерей. Биомедицинская химия. 2016. том: 62(4). С. 466-470.
49. Ростомашвили И.Е., Уфаева Н.Ю. Своеобразие проявления общения у дошкольников с ранним детским аутизмом и его развитие средствами иппотерапии // Успехи современной науки. 2016. Т. 6. № 10. С. 129-135.
50. Рубан О.В. Развитие коммуникативного поведения у детей с расстройствами аутистического спектра средствами традиционного детского

фольклора: Автореф. дис. канд. психол. наук. М., 2015. 26 с.

51. Самсонова Е.В., Алексеева М. Н. Проблемы организации образования обучающихся с расстройствами аутистического спектра // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 97-104.

52. Симонов А.Н., Ключник Т.П. Связь активности лейкоцитарной эластазы с обострением инфантильного психоза при детском аутизме // Психическое здоровье. 2017. №3. С. 35—41.

53. Смирнова Л.В. Обучение детей с аутизмом // Начальное образование. 2016. Т. 4. № 1. С. 49-52.

54. Сорокин А.Б., Зотова М.А., Коровина Н.Ю. Скрининговые методы для выявления целевой группы «спектр аутизма» педагогами и психологами // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 7–15. doi:10.17759/pse.2016210302

55. Строганова Т.А., Орехова Е.В., Галюта И.А. Нейронные механизмы нарушений ориентировки внимания у детей с расстройством аутистического спектра // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8. № 3. С. 7–23. doi:10.17759/exppsy.2015080302

56. Судиловская Н.Н., Александрова Д.Н. Влияния форм ДЦП и аутизма на выбор методов коррекции сопутствующих нарушений // Психология когнитивных процессов. 2017. № 3. С. 186-190.

57. Федосеева Е.С., Бондаренко Т.А., Морозова В.И. Особенности эмоционального принятия ребенка с ранним детским аутизмом в системе детско-родительских отношений // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 3. С. 107-112.

58. Филиппова Н.В., Барыльник Ю.Б., Антонова А.А., Бачило Е.В., Деева М.А., Кормилицина А.С. Клинико-диагностические аспекты раннего детского аутизма // Психическое здоровье. 2016. Т. 14. С. 60-71.

59. Хаустов А.В., Руднева Е.В. Выявление уровня социализации у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 16-24.

60. Черенева Е.А., Богдашина О.Б., Казанова М.Ф., Ли С. Модернизация идей исследования аутизма и развития системы помощи людям с аутизмом в России: от региональной инициативы к глобализации решений // Психологическая наука и образование. 2016. Том 21. № 3. С. 131–140. doi:10.17759/pse.2016210315

61. Чухутова Г.Л., Галюта И.А., Ильина Г.А., Строганова Т.А. Пре-иму-ще-ство ле-вой ча-сти про-стран-ства при смене уста-нов-ки вни-ма-ния у де-тей в нор-ме и при аутиз-ме // Вопросы психологии. 2016. № 1. С. 143-153.

62. Шапошникова А.Ф., Соловьева О.А., Колосова В.Л. Опыт применения шкалы количественной оценки детского аутизма (шкада) для исследования



особенностей структуры и динамики высокофункциональных аутистических расстройств у детей младшего школьного возраста // Психическое здоровье. 2015. Т. 13. № 9 (112). С. 50-54

63. Шаргородская Л.В. Организационно-педагогические условия инклюзивного обучения младших школьников с расстройствами аутистического спектра: Автореф. дис. канд.пед.наук. М., 2017. 25 с.

64. Шафикова З.Х. Обучение девушек с синдромом аутизма рабочей профессии // Среднее профессиональное образование. 2016. № 2. С. 42-46.

65. Шмитова Н.С., Юров Ю.Б., Ворсанова С.Г., Юров И.Ю. Вариации числа копий последовательности ДНК гена TM2D3 при аутизме: идентификация гена-кандидата заболевания с помощью биоинформатического анализа результатов полногеномного сканирования // Психиатрия. 2015. № 4. С. 74-75.

66. Шмитова Н.С., Юров Ю.Б., Ворсанова С.Г., Юров И.Ю. Микродупликация 22Q11.21 в локусе предрасположенности к шизофрении у ребенка с аутизмом // Психиатрия. 2017. № 71. С. 89-90.

67. Эстербрук Р.Л., Эстербрук С.А., Дрейфус А., Карпекова Т.А., Солдатенкова Е.Н. Развитие коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра в Соединенных Штатах Америки и России // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 56-66.

68. Эстербрук С.А., Эстербрук Р.Л., Орлова Е.А., Карпекова Т.А. Применение метода анализа вербального поведения для обучения и психологического сопровождения детей с аутизмом // Психология обучения. 2016. №4. С. 102-115.

69. Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Зеленова М.А., Васин К.С., Куринная О.С., Шмитова Н.С., Ратников А.М., Юров Ю.Б. Редкие геномные болезни: высокоразрешающий полногеномный анализ вариаций числа копий ДНК (CNV) у детей с нарушениями интеллекта, врожденными пороками развития и аутизмом // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016. Т. 61. № 4. С. 204-205

70. Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Зеленова М.А., Васин К.С., Ратников А.М., Юров Ю.Б. Геномика аутизма: современные интерпретационные технологии поиска молекулярных механизмов нарушения психики у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017. №4. С.173-173.

71. Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Зеленова М.А., Строганова Т.А., Юров Ю.Б. Вариомный анализ высокофункционального аутизма (синдрома Аспергера) // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015. №4. С.193-194.

72. Юров Ю.Б., Ворсанова С.Г., Юров И.Ю. Нестабильность генома в клетках головного мозга при аутизме // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015. №4. С.195-195.