



**АУТИЗМ**  
и нарушения развития  
**Autism**  
and Developmental Disorders (Russia)

№ 4 (53)

**2016**



ISSN 1994-1617



9 771994 161015

12+

Научно-практический журнал

# АУТИЗМ И НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ)

## Редакционный совет:

**Алехина С.В.**, председатель редакционного совета, кандидат психологических наук, доцент, директор Института проблем интегрированного (инклюзивного) образования, проректор по инклюзивному образованию МГППУ

**Ахутина Т.В.**, доктор психологических наук, заведующая лабораторией нейропсихологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова

**Бородина Л.Г.**, кандидат медицинских наук, врач-психиатр ГНЦ психического здоровья детей и подростков Департамента здравоохранения г. Москвы, доцент кафедры клинической и судебной психологии факультета юридической психологии МГППУ

**Дименштейн Р.П.**, председатель Правления РБОО «Центр лечебной педагогики»

**Волосовец Т.В.**, кандидат педагогических наук, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО»

**Левченко И.Ю.**, доктор психологических наук, заведующая кафедрой специальной педагогики и специальной психологии МГГУ

**Морозов С.А.**, кандидат биологических наук, Председатель Общества помощи аутичным детям «Добро», ведущий научный сотрудник Центра дошкольного, общего, дополнительного и коррекционного образования ФГАУ ФИРО

**Симашкова Н.В.**, доктор медицинских наук, заведующая отделом детской психиатрии ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»

**Шведовская А.А.**, кандидат психологических наук, начальник Информационно-аналитического управления МГППУ, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии образования МГППУ

**Шпицберг И.Л.**, руководитель Центра реабилитации инвалидов детства «Наш Солнечный Мир», член Правления Международной ассоциации «Autism Europe»

## Редакционная коллегия:

**Хаустов А.В.**, главный редактор, кандидат педагогических наук, директор Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ

**Садикова И.В.**, редактор, методист Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ

**Власова О.А.**, ответственный секретарь, методист Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ

## The Editorial Council:

**Alekhina S.V.**, Chairman of the editorial board, PhD in Psychology, associate Professor, director of the Institute of integrated (inclusive) education, the deputy rector of MSUPE for inclusive education

**Akhutina T.V.**, Doctor in Psychology, the head of the laboratory of neuropsychology faculty of psychology, Moscow State University, M.V. Lomonosov

**Borodina L.G.**, PhD in Medicine, psychiatrist of State science center of mental health of children and teenagers, Moscow, associate professor of the Department of clinical and judicial psychology of the Faculty of judicial psychology of MSUPE

**Dimenshtein R.P.**, Chairman of the «Center for curative pedagogics»

**Volosovets T.V.**, PhD in Pedagogy, Director of «Institute for the study of childhood, family and education of the Russian Academy of Education»

**Levchenko I.Y.**, Doctor in Psychology, the head of the Department of special pedagogy and special psychology of MSHU

**Morozov S.A.**, PhD in Biology, President of Society of assistance to autistic children «Dobro», senior research fellow at the Centre pre-school, general, supplementary and remedial education of Federal Education Development Institut

**Simashkova N.V.**, Doctor in Medicine, the head of the Department of child psychiatry of the Mental Health Research Center (MHRC)

**Shvedovskaya A.A.**, PhD in Psychology, The Head of Information-Analytical Department in Moscow State University of Psychology and Education, Associate professor Developmental Psychology Chair, Department of Psychology of Education in MSUPE

**Spitzberg I.L.**, Director of the rehabilitation Center for disabled children «Our Sunny World», member The Board of the International Association Autism Europe

## The Editorial Board:

**Khaustov A.V.**, Chief Editor, PhD in Pedagogy, director of the MSUPE Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD of MSUPE

**Sadikova I.V.**, Editor, methodologist of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD of MSUPE

**Vlasova O.A.**, Executive Secretary, methodologist of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD of MSUPE

Рисунок на 4-й странице обложки – Юрий Мамонтов

Переводчик: Шведовский Е.Ф.

Дизайн и компьютерная верстка: Баскакова М.А.

Корректор: Мамонтов Ю.В.

Журнал «Аутизм и нарушения развития» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-53003 от 01 марта 2013 г.

Журнал издается с марта 2003 г.  
Периодичность – 4 номера в год, объем 72 с.

Уважаемые читатели!

Редакция напоминает о том, что журнал распространяется только по подписке через ОАО «Агентство “Роспечать”». Подписной индекс – 82287 в каталоге «Газеты. Журналы»

Электронная версия журнала на портале психологических изданий МГППУ:

<http://psyjournals.ru/autism>

Страница журнала в Научной электронной библиотеке:  
[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28325](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28325)

Статьи и материалы для публикации  
просьба направлять по адресу: 127427, г. Москва,  
ул. Кашенкин Луг, д. 7.  
E-mail: [satur033@online.ru](mailto:satur033@online.ru)

*При перепечатке  
ссылка на журнал «Аутизм и нарушения развития»  
обязательна.*

Адрес редакции: 127427, Москва, ул. Кашенкин Луг, д. 7.  
Телефоны: +7(495) 719-21-88  
+7(499) 504-14-20  
E-mail: [autismjournal2003@gmail.com](mailto:autismjournal2003@gmail.com)



# **АУТИЗМ И НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

Научно-практический журнал

**Т. 14. № 4 (53) — 2016**

Специальный выпуск:  
**Комплексное сопровождение детей  
с расстройствами аутистического спектра**

**AUTISM AND DEVELOPMENTAL DISORDERS (RUSSIA)**

Scientific and practical journal

**Vol. 14. No 4 (53) — 2016**

The special issue  
**Comprehensive Support for Children with ASD**

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения  
детей с расстройствами аутистического спектра  
Moscow State University of Psychology and Education  
Federal Resource Center for Integrated Support to Children with ASD



## СОДЕРЖАНИЕ

### МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОМОЩИ

*С.А. Морозов, Т.И. Морозова*  
Клинический полиморфизм  
и вариативность образования  
детей с аутизмом 3

*С.В. Алёхина*  
Создание системы комплексной помощи  
детям с расстройствами аутистического  
спектра в России: опыт одного проекта 10  
*А.В. Хаустов*

Направления деятельности Федерального  
ресурсного центра по организации  
комплексного сопровождения детей  
с расстройствами аутистического спектра 14  
*Е.А. Черенева, Е.А. Володенкова*

Межведомственная модель организации  
системы помощи детям с РАС  
в Красноярском крае 19

*О.Б. Богдашина (Великобритания)*  
Модели организации комплексной  
помощи детям с расстройствами  
аутистического спектра на Западе 27  
*Перевод с английского Е.Ф. Шведовского*

### МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

*О.С. Никольская*  
Аутизм лечится общением 35

### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Н.Л. Горбачевская, Д.С. Переверзева,  
В.Ю. Воинова, А.Б. Сорокин,  
А.А. Коваль-Зайцев, К.Р. Салимова,  
С.А. Тюшкевич, М.П. Кобзова,  
К.К. Данилина, У.А. Мамохина, И.Ю. Юров,  
С.Г. Ворсанова, Ю.Б. Юров*  
Факторы, влияющие на успешность  
преодоления расстройств  
аутистического спектра 39

*Н.В. Симашкова, Т.П. Ключник,  
А.А. Коваль-Зайцев, Л.П. Якупова*  
Клинико-биологические подходы  
к диагностике детского аутизма  
и детской шизофрении 51  
*К. Казари (США)*

Современное состояние  
поведенческих вмешательств при аутизме  
и нарушениях развития 68  
*Перевод с английского Е.Ф. Шведовского*

## CONTENTS

### MODELS OF ORGANIZATION COMPLEX SUPPORT

*S.A. Morozov, T.I. Morozova*  
Clinical polymorphism and variability  
in education of autistic  
children 3

*S.V. Alekhina*  
Development of comprehensive care system  
for children with autism spectrum  
disorders in Russia: one project experience 10  
*A.V. Khaustov*

Activities and experience of the Federal  
Resource Center for Organization  
of Comprehensive Support for Children  
with ASD 14  
*E.A. Cherenева, E.A. Volodenkova*

Interdepartmental model of organization  
a support system for children with autism  
spectrum disorders in the Krasnoyarsk region 19

*O. Bogdashina (UK)*  
Models of the organization of comprehensive  
care for children with ASD  
in the West 27  
*Translated from English by E.F. Shvedovsky*

### EXPERT OPINION

*O.S. Nikol'skaya*  
Treating autism with communication 35

### SCIENTIFIC RESEARCH

*N.L. Gorbachevskaya, D.S. Pereverzeva,  
V.Yu. Voinova, A.B. Sorokin,  
A.A. Koval-Zaitsev, K.R. Salimova,  
S.A. Tyushkevich, M.P. Kobzova,  
K.K. Danilina, U.A. Mamohina, I.Yu. Yurov,  
S.G. Vorsanova, Yu.B. Yurov*  
Factors influencing the success of autism  
spectrum disorders  
overcoming 39

*N.V. Simashkova, T.P. Klyushnik,  
A.A. Koval-Zaytsev, L.P. Yakupova*  
Multidisciplinary clinical and psychological  
aspects of diagnosis of infantile autism  
and early-onset schizophrenia 51  
*C. Kasari (USA)*

Update on behavioral interventions  
for autism and developmental  
disabilities 68  
*Translated from English by E.F. Shvedovsky*

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОМОЩИ  
MODELS OF ORGANIZATION COMPLEX SUPPORT

# Клинический полиморфизм и вариативность образования детей с аутизмом

**С.А. Морозов\***,  
ФГАУ «ФИРО», АПК и ППРО,  
РОБО «Общество помощи аутичным детям “Добро”»,  
Москва, Россия,  
*morozov-ca@mail.ru*

**Т.И. Морозова\*\***,  
РОБО «Общество помощи аутичным детям “Добро”»,  
Москва, Россия,  
*tim.sam70@yandex.ru*

Дети с расстройствами аутистического спектра считаются крайне неоднородной категорией по клиническим признакам, что ведет к невозможности разработки для них единых методов коррекционной и образовательной работы. Проведен анализ клинического и психолого-педагогического полиморфизма при расстройствах аутистического спектра, выделены его главные составляющие и их основные следствия, существенные для построения образования обучающихся. Результаты рассмотрены с позиций принципа вариативности образования. Выявлена двойственная структура вариативности образования детей с аутизмом. Кратко рассмотрены некоторые актуальные проблемы коррекционно-образовательного процесса при расстройствах аутистического спектра.

**Ключевые слова:** аутизм, расстройства аутистического спектра, полиморфизм расстройств аутистического спектра, вариативность образования.

**Для цитаты:**

*Морозов С.А., Морозова Т.И.* Клинический полиморфизм и вариативность образования детей с аутизмом // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14 № 4 (53). С. 3–9. doi: 10.17759/autdd.2016140401

\* *Морозов Сергей Алексеевич*, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования»; доцент Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования»; председатель Региональной общественной благотворительной организации «Общество помощи аутичным детям “Добро”». Москва, Россия, e-mail: *morozov-ca@mail.ru*

\*\* *Морозова Татьяна Ивановна*, руководитель коррекционной работой, педагог-дефектолог Региональной общественной благотворительной организации «Общество помощи аутичным детям “Добро”». Москва, Россия, e-mail: *tim.sam70@yandex.ru*

С принятием в 2012 году закона «Об образовании в Российской Федерации» образование обучающихся с расстройствами аутистического спектра стало официально новым направлением отечественного специального образования. Один из крупнейших специалистов в области аутизма Эрик Шоплер считал это направление самым сложным в специальном образовании, и прошедшие четыре года убедили нас в этом в полной мере: российской системе образования пришлось столкнуться со многими организационными, социальными, методическими, кадровыми, финансово-экономическими, юридически-правовыми и даже методологическими проблемами, которые ранее рассматривать либо вообще не приходилось, либо их относили к числу не столь актуальных.

Понятно, что часть этих проблем — «трудности роста», обусловленные новизной возникших задач, тем, что система образования и государство в целом недостаточно и с опозданием готовились к их практическому решению. Сюда можно отнести фактическое отсутствие координации этапов образовательного процесса, недостаточно высокое качество подзаконных актов, отчасти — кадровую необеспеченность образования обучающихся с РАС.

Другая часть проблем непосредственно обусловлена основными ключевыми признаками аутизма (качественными нарушениями социального взаимодействия и коммуникации и стереотипными формами поведения) и их прямыми следствиями. В частности, клинический полиморфизм РАС не является диагностическим признаком этого нарушения развития, но он неизбежно вытекает из определений, данных в МКБ-10 диагностической группе «Общих (первазивных) расстройств развития (F84)» и входящим в нее диагностическим категориям (детского аутизма (F84.0) и других). Клинический полиморфизм РАС не может не сказаться на различных сторонах образовательного процесса, который по своим характеристикам должен соответствовать основным особенностям контингента обучающихся. Другими словами, помимо клинического, мы сталкиваемся с психолого-педагогическим, образовательным полиморфизмом детей с РАС. Этот феномен и его связи с организацией и содержанием образования обучающихся исследованы недостаточно, хотя сам факт крайней неоднородности контингента учащихся с аутизмом констатируется во всех работах, посвященных их образованию. В настоящей работе предпринята попытка изучить природу клинического и психолого-педагогического полиморфизма РАС и выявить связанные с ним возможности оптимизации коррекционно-образовательного процесса (в изначальном, позитивном смысле этого слова).

Прежде чем решать поставленную задачу по существу, необходимо принять во внимание еще одно обстоятельство. Становление системы комплексного сопровождения лиц с РАС, ядром которой является образовательная составляющая, совпало с рядом важных общих тенденций в отечественном образовании, в числе которых для нас особенно интересны компетентный подход, развитие инклюзивного образования, создание образовательных условий для возможно более полного раскрытия возможностей ребенка, его личностного и интеллектуального потенциала. В целом эти тенденции наиболее полно охватывает и описывает термин «вариативность образования». Академик РАО Б.М. Бим-Бад [1, с. 31] определяет вариативность образования как «свойство, способность системы образования (от федеральной системы до образовательного учреждения) предоставлять учащимся достаточно большое многообразие полноценных, качественно специфичных и привлекательных вариантов образовательных траекторий, спектр возможностей (осмысленного и адекватного запросам учащихся) выбора такой траектории».

Понятия «клинический и даже психолого-педагогический полиморфизм» и «вариативность образования», несомненно, разные, но в то же время, они содержат некую семантическую общность, связанную с множественностью, неоднозначностью. В настоящей статье сделана попытка сопоставить эти понятия на модели аутизма, которая представляется для поставленной задачи исключительно удачной, и постараться выявить ряд положений, важных для становления образования обучающихся с РАС и, возможно, с другими видами нарушений развития.

## Полиморфизм РАС, его природа

На феноменологическом уровне полиморфизм РАС описывают как большой разброс характеристик различных психических функций. В развитии речи, например, отмечают мутизм одних детей и формально развитую (иногда с опережением возрастных норм) речь других, в уровне интеллекта — широчайший диапазон значений IQ (от менее 20 до 150 и более) — и так далее. То же относится практически к любой функции и самым разным поведенческим проявлениям. Более того, отмеченные и качественно сходные с ними особенности могут встречаться в самых различных сочетаниях, им свойственны разные варианты динамики и неодинаковая восприимчивость к лечебно-коррекционным воздействиям. Именно такое сочетание свойств аутизма делает многообразие его проявлений столь выраженным и значимым.

Клинический полиморфизм создает большие трудности для процесса воспитания и обучения ребенка с РАС и, безусловно, требует лечебно-коррекционного вмешательства, но для выбора вида помощи, ее направленности и конкретных форм необходимо представлять природу наблюдающихся явлений, их структуру, устойчивость по отношению к различным медикаментозным и психолого-педагогическим воздействиям. Важнейшее условие для такой дифференциации — знание этиологии и патогенеза полиморфизма при РАС.

В связи с этим представляются существенными несколько моментов.

**1. Поведенческое определение детского аутизма.** Согласно МКБ-10, детский аутизм и другие общие (первазивные) нарушения развития диагностируются на основе только поведенческих признаков, без учета их этиологии и патогенеза [9]. В результате явления, сходные по внешним, интегральным проявлениям, могут оказаться весьма различными по своей природе, качественным характеристикам, степени выраженности, и наличие качественных различных вариантов в пределах поведенческого (и не только) признака заставляют с большой осторожностью относиться к дименсиональному подходу в диагностике аутизма. Так, например, при РАС выделяют три-четыре вида страхов [2; 4; 5], до шести видов стереотипного поведения [4; 5], несколько видов мутизма и эхолалий [3] и т.д. Очевидно, что стереотипии в русле кататонического синдрома будут требовать иных воздействий, чем стереотипии компенсаторные или невротические, а гиперсензитивные страхи следует купировать иначе, чем сверхценные: *выбор средств воздействия требует квалификации симптома или синдрома*. Генез поведенческих проявлений во многом будет определять их резистентность по отношению к лечебно-коррекционным воздействиям и существенно влиять на формирование образовательной траектории. Однако методов определения патогенетических характеристик наблюдающейся клинической картины в настоящее время не существует, и единственной возможностью составить ближайший план работы становится диагностическое обучение, для реализации которого необходимы соответствующие условия (занятия в диагностических группах, например). Основная трудность реализации приведенного положения — дефицит квалифицированных медицинских и психолого-педагогических кадров и недостаточное межведомственное взаимодействие, особенно на уровне образовательных организаций.

**2. Большой вклад в полиморфность клинической картины РАС вносит сама природа аутистического дизонтогенеза.** Известно, что основным

дизонтогенетическим механизмом при детском аутизме является асинхрония развития, при которой отдельные психические функции развиваются задержано, тогда как другие — патологически ускоренно, причем спектр функций, развивающихся как задержано, так и ускоренно, степень отклонений от типичных показателей могут варьироваться в очень широких пределах.

Кроме того, как показывает практика, при аутизме, как правило, помимо асинхронии развития, в той или иной мере присутствуют и другие дизонтогенетические явления (общее психическое недоразвитие, задержка развития, депривация и др.), что не только усложняет структуру нарушений, но и увеличивает разнообразие клинической картины.

Разработка единого учебного плана и типовых учебных программ в такой ситуации не представляется оправданной, поскольку эти документы (в их традиционном понимании) не могут учесть многообразие проявлений РАС.

**3. Большое количество диссоциированной симптоматики.** В клинической картине РАС часто встречаются диссоциированные синдромы и симптомы, то есть проявляющиеся как бы полярно: кататоническое возбуждение — кататонический ступор, гиперактивность — заторможенность и т.д. Это не только вносит дополнительное разнообразие в клиническую картину и ее динамику, но во многих случаях прямо указывает на необходимость медицинского вмешательства.

**4. Различные динамические характеристики.** В настоящее время считается, что динамика РАС может быть не только эволютивной, но сопровождаться периодами регресса, различной природы колебаниями состояния пациента, теми или иными вариантами прогрессивности (в широком смысле слова). В итоге возможности прогноза оказываются весьма ограниченными, и долгосрочное планирование образовательного процесса (например, разработка образовательной траектории на несколько лет вперед) не может быть достаточно надежным: если это и возможно, то исключительно в вероятностных категориях. Поскольку (повторим вслед за Э. Шоплером) коррекция аутизма и диагностика — два неразрывно связанные процесса, в образовании детей с РАС следует учитывать ряд положений: ведущую роль приобретает текущее планирование, опирающееся на диагностику в ходе учебно-коррекционного процесса; намечаемые результаты образования могут и должны рассматриваться в первую очередь как его ориентир (а не обязательный результат), и лишь в малой степени — как контрольный показатель (и то не по отношению к конкретным участникам образовательного процесса).

**5. Особенности истории лечебно-коррекционных воздействий.** Как и при других отклонениях в развитии, образование лиц с РАС должно начинаться как можно раньше, быть преемственным и гибким, способным адаптироваться не только к многообразным вариантам клинических проявлений аутизма, но и к различным жизненным ситуациям (позднее начало коррекционной работы, ее недостаточный объем, использование подходов и методов, не адекватных особенностям ребенка, возрасту, сложная социальная ситуация развития и др.).

Таким образом, клинический и психолого-педагогический полиморфизм при аутизме — объективно существующий феномен сложного генеза, который необходимо учитывать при создании и развитии системы комплексного сопровождения лиц с РАС и — в первую очередь — образовательной составляющей этой системы.

Представляется, что вопросы, обусловленные полиморфностью РАС, необходимо рассматривать в связи с принципом вариативности образования.

## Вариативность образования при РАС

«Вариативность образования нацелена на максимально возможную индивидуализацию образования», [1, с. 31] на создание условий получения образования, обеспечивающих наиболее полное развитие личности ребенка, его возможностей и способностей. Это достигается путем использования многообразия образовательных программ, через методический плюрализм, разнообразие форм получения образования, возможность выбора учебно-методического обеспечения.

Такой подход очень хорошо соответствует изложенным выше представлениям о клиническом и психолого-педагогическом полиморфизме РАС, и в то же время, здесь необходимо внести некоторые уточнения и пояснения.

В случае РАС вариативность образования приобретает сложную структуру. С одной стороны, как и при типичном развитии, детям с аутизмом свойственны те или иные способности, склонность к занятиям различными видами деятельности, у некоторых даже на уровне одаренности и таланта (миф о тотальной гениальности людей с аутизмом здесь не рассматривается). Эти проявления часто отмечены определенным своеобразием, но развитие таких склонностей и способностей с помощью или под руководством специалистов и родителей — важная составляющая развития личности ребенка с аутизмом, и здесь вполне применимы традиционные психолого-педагогические методы при условии их

адаптации индивидуально для каждого обучающегося. Степень такой адаптации будет зависеть не только от выраженности и характера аутистических расстройств, но и (при прочих равных условиях) от эффективности и своевременности коррекционной работы.

Другая сторона вариативности образования связана с необходимостью смягчить (в идеале преодолеть) основные трудности ребенка с РАС, связанные, прежде всего, с аутистическими расстройствами (но не только). Для этого необходима специальная комплексная коррекционная работа с раннего возраста; параметры такой работы, прежде всего, в раннем возрасте, определяют особенности ребенка, это «child-specific intervention» (вмешательство, специфичное для ребенка — К. Koenig, 2012). По мере приближения к желаемым результатам, по мере преодоления проблем социального взаимодействия и коммуникации, снятия трудностей поведения и повышения уровня социальной адаптации характер работы меняется: индивидуализация, связанная с особенностями аутистических расстройств, переходит в индивидуализацию, обусловленную свойствами личности ребенка; вариативность, обусловленная дизонтогенетической и психопатологической симптоматикой, постепенно трансформируется в вариативность, направленную на личностное развитие.

Другими словами, на первом этапе вариативность образования детей с РАС направлена на смягчение или снятие нежелательных дизонтогенетических и психопатологических явлений, для чего необходимы как психолого-педагогические, так и медикаментозные средства воздействия. На втором этапе стратегической задачей становится формирование и развитие личности аутичного ребенка, на первый план в еще большей степени выходит психолого-педагогическое воздействие, тогда как роль медикаментозной терапии чаще всего уменьшается. Естественно, что жестко разделить эти этапы по времени невозможно, переход от одного к другому происходит постепенно и индивидуально.

Сущностью начального этапа является комплексная лечебно-коррекционная работа, направленная на свойственные РАС патологические проявления, затрудняющие социальную адаптацию ребенка с аутизмом. Именно с коррекционной работой при РАС связано много дискуссий, наиболее актуальными темами которых являются:

- о месте коррекционной работы в образовании обучающихся с РАС;
- о необходимости создания образовательных организаций для обучающихся с РАС;



- о методическом обеспечении образования обучающихся с РАС;
- о сущности инклюзии и ее связи с коррекционной работой при РАС и другие.

Не претендуя на подробный анализ указанных проблем (это в рамках одной статьи невозможно), опираясь на принцип вариативности образования, можно кратко заметить следующее.

Коррекционная работа при РАС является не одной из составляющих образовательного процесса, а **предпосылкой и условием** достижения предметных, метапредметных и личностных результатов образования. Доля коррекционной работы должна быть достаточной для смягчения (преодоления) обусловленных аутистическими расстройствами трудностей и не может и не должна быть директивно ограничена, например, десятью часами в неделю.

Высказывается также странное, на наш взгляд, и отнюдь не новое мнение, что нужно стремиться не столько преодолеть сложности поведения и проблемы социального взаимодействия и коммуникации, скорректировать, исправить их, сколько приспособиться к ним, найти приемлемые для ребенка или взрослого с аутизмом альтернативные варианты. Фактически это ремейк на российской почве старинной проблемы поведенческих методов: следует ли только исправлять (корректировать) связанные с аутизмом трудности развития и социальной адаптации (как в классическом АВА, по I. Lovaas) или создавать условия среды, адекватные особенностям психики человека с аутизмом (ТЕАССН, по E. Schopler)? Попытки Lovaas et al. вывести всех своих воспитанников с аутизмом на уровень нормы успехом не увенчались: как выяснилось, исправить, скорректировать можно многое, но не все и не всегда. Schopler с коллегами дали возможность многим людям с аутизмом получить определенную самостоятельность и независимость, но только в специальных условиях, весьма далеких от обычной жизни. Наиболее современная точка зрения очевидна: нужно постараться преодолеть или смягчить связанные с аутизмом трудности, но если это не удастся, использовать различного рода компенсирующие приемы (особая организация пространства и времени, использование подкрепляющих факторов, отработка социально приемлемых стереотипов поведения, деятельности

и т.д.). Очевидно, что найти для каждого ребенка с РАС оптимальное на данный момент соотношение коррекционных и компенсирующих составляющих психолого-педагогической помощи — функция профессионализма и мастерства педагогов, психологов, тьюторов, всех, кто принимает участие в работе с этими детьми.

Принцип вариативности образования предполагает возможность выбора образовательного учреждения (что сейчас родителям ребенка с аутизмом сделать фактически невозможно, за очень редкими исключениями), выбора между инклюзивным и специальным образованием. Возможности такого выбора в настоящее время крайне ограничены, что не соответствует ни полиморфизму аутистических расстройств, ни принципу вариативности образования.

То же относится и к методическим аспектам: попытки сделать какой-либо методический подход официально предпочтительным представляются научно не обоснованными, устаревшими и опасными. В современной зарубежной литературе (L. Schriebman et al. [14]; S. Rogers, G. Dawson [12] и другие) отмечают, что оптимальным является сочетание (или последовательность) как поведенческих, так и развивающих, эмоционально ориентированных подходов в соответствии с особенностями развития ребенка с аутизмом. Та же мысль еще раньше была высказана в России С.С. Морозовой [7; 8], предложены критерии выбора ведущего коррекционного подхода [7; 8] и другими исследователями и специалистами [11; 13].

В заключение нельзя не отметить, что принцип вариативности образования использован при разработке Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования (НОО) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и примерной адаптированной основной общеобразовательной программы НОО обучающихся с РАС. Сделано это непоследовательно, фрагментарно и часто противоречиво, но анализ этих документов не является задачей настоящей работы<sup>1</sup>. Хочется надеяться, что эти документы не являются догмой и будут дорабатываться в соответствии с практикой работы с детьми с РАС и последовательной реализацией принципа вариативности их образования. ■

## Литература

1. Бим-Бад Б.М. Вариативность образования. Педагогический энциклопедический словарь. М., 2002. С. 31.
2. Лебединская К.С., Никольская О.С. Диагностика детского аутизма. М., 1991.

<sup>1</sup> См., например, Морозов С.А. Проблемы реализации ФГОС НОО обучающихся с расстройствами аутистического спектра // Коррекционная педагогика, 2016. 2 (68). С. 9–16.

3. Морозов С.А., Морозова Т.И. К вопросу о систематике нарушений речевого развития при расстройствах аутистического спектра // Образование XXI века. М., 2008. С. 25–38.
4. Морозов С.А. Основы диагностики и коррекции расстройств аутистического спектра. М., 2014.
5. Морозов С.А. Комплексное сопровождение лиц с расстройствами аутистического спектра. М., 2015.
6. Морозов С.А. Проблемы реализации ФГОС НОО обучающихся с расстройствами аутистического спектра // Коррекционная педагогика, 2016. 2 (68). С. 9–16.
7. Морозова С.С. Коррекционная работа при осложненных формах детского аутизма. М., 2004.
8. Морозова С.С. Аутизм: коррекционная работа при тяжелых и осложненных формах М., 2007.
9. Чуркин А.А., Мартюшов А.Н. Краткое руководство по использованию МКБ-10 в психиатрии и наркологии. М., 1999.
10. Koenig K. Practical social skills for autism spectrum disorders. 2012.
11. Morozova S.S., Morozov S.A. Optimal approach to autism intervention in recent Russian conditions // Special education and autism. Izmir, 2005.
12. Rogers S., Dawson G. Early start Denver model for young children with autism spectrum disorders. NY-Lond., 2010.
13. Schopler E. Comments to C. Lord et al. «Challenges in Evaluating Psychological Intervention for Autistic Spectrum Disorders». Journal of Autism and Developmental Disorders, 2005. V. 35. No. 6. pp. 709–711.
14. Schriebman L., Dawson G., Stahmer A.C., Landa R., Rogers S.J., McGee G.G., Kasary C., Ingersol B., Kaiser A.P., Btuinsma Y., McNeerney E., Wetherby A., Halladay A. Naturalistic developmental behavioral intervention: empirically validated treatments for autism spectrum disorders // Journal of Autism and Developmental Disorders., 2015. 45. № 8. pp. 2411–2428.

## Clinical polymorphism and variability in education of autistic children

**S.A. Morozov\***,  
Federal Institute of Education Development,  
Society for Help of Autistic Children «Dobro»,  
Moscow, Russia  
morozov-ca@mail.ru

**T.I. Morozova\*\***,  
Society for Help of Autistic Children «Dobro»,  
Moscow, Russia  
tim.sam70@yandex.ru

Children with autism spectrum disorders are considered a highly heterogeneous group by clinical signs, which makes it impossible to develop a common method of correctional and educational development for them. In this article, results of an analysis of clinical, psychological and pedagogic polymorphism in autism spectrum disorders are shown, emphasized are its main components and basic consequences necessary for organizing education. Results are viewed in the context of the principle of variability in education. A dual structure of variability in education of autistic children has been discovered. Shortly reviewed are some topical problems of correctional education process for autism spectrum disorders.

**Keywords:** autism, autism spectrum disorders, polymorphism of autism spectrum disorders, variability in education, education of students with autism spectrum disorders.

## References

1. Bim-Bad B.M. Variativnost' obrazovaniya [Variability in education]. In *Pedagogicheskii entsiklopedicheskii slovar' [Pedagogical encyclopedic dictionary]*. Moscow: 2002. P. 31.

### For citation:

Morozov S.A., Morozova T.I. Clinical polymorphism and variability in education of autistic children. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 3–9 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140401

\* *Morozov Sergey Alexeevich*, Ph.D in biology, senior researcher of the Federal state autonomous facility «Federal Institute of Education Development»; president of Regional community charitable organization Society for Help for Autistic Children «Dobro», Moscow, Russia, e-mail: morozov-ca@mail.ru

\*\* *Morozova Tatyana Ivanovna*, correctional therapy executive, pedagog-pathologist of the Regional community charitable organization Society for Help for Autistic Children «Dobro», Moscow, Russia, e-mail: tim.sam70@yandex.ru

2. *Lebedinskaya K.S., Nikol'skaya O.S.* Diagnostika detskogo autizma [Diagnosing infantile autism]. Moscow: Publ. Prosveshchenie, 1991.
3. *Morozov S.A., Morozova T.I.* К вопросу о систематике нарушений речевого развития при расстройствах аутистического спектра [On the topic of systematizing speech disorders comorbid with ASD]. In *Образование XXI века [Education in the XXI century]*. Moscow: 2008, pp. 25–38.
4. *Morozov S.A.* Osnovy diagnostiki i korreksii rasstroistv autisticheskogo spektra [Basics of diagnosing and treating autism spectrum disorders]. Moscow: 2014.
5. *Morozov S.A.* Kompleksnoe soprovozhdenie lits s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Complex support for people with autism spectrum disorders]. Moscow: 2015.
6. *Morozov S.A.* Problemy realizatsii FGOS NOO obuchayushchikhsya s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Problems of realizing of federal education standards of general elementary education by students with autism spectrum disorders]. *Korreksionnaya pedagogika [Corrective pedagogy]*, 2016, no. 2 (68), pp. 9–16.
7. *Morozova S.S.* Korreksionnaya rabota pri oslozhnennykh formakh detskogo autizma [Correctional therapy applied to complicated forms of infantile autism]. Moscow: 2004.
8. *Morozova S.S.* Autizm: korreksionnaya rabota pri tyazhelykh i oslozhnennykh formakh [Autism: correctional therapy applied to major and complicated forms]. Moscow: Publ. VLADOS, 2007.
9. *Churkin A.A., Martyushov A.N.* Kratkoe rukovodstvo po ispol'zovaniyu MKB-10 v psikhiiatrii i narkologii [A short guide to using ICD-10 in psychiatry and narcology]. Moscow: Publ. Triada-Kh, 1999.
10. *Koenig K.* Practical social skills for autism spectrum disorders. 2012.
11. *Morozova S.S., Morozov S.A.* Optimal approach to autism intervention in recent Russian conditions // Special education and autism. Izmir, 2005.
12. *Rogers S., Dawson G.* Early start Denver model for young children with autism spectrum disorders. NY-Lond., 2010.
13. *Schopler E.* Comments to C. Lord et al. «Challenges in Evaluating Psychological Intervention for Autistic Spectrum Disorders». *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2005. V. 35. No. 6. pp. 709–711.
14. *Schriebman L., Dawson G., Stahmer A.C., Landa R., Rogers S.J., McGee G.G., Kasary C., Ingersol B., Kaiser A.P., Btuinsma Y., McNeerney E., Wetherby A., Halladay A.* Naturalistic developmental behavioral intervention: empirically validated treatments for autism spectrum disorders // *Journal of Autism and Developmental Disorders.*, 2015. 45. № 8. pp. 2411–2428.

# Создание системы комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра в России: опыт одного проекта

С.В. Алёхина\*,

Московский государственный психолого-педагогический университет,  
Институт проблем инклюзивного образования,  
Москва, Россия,  
[ipio.mgppu@gmail.com](mailto:ipio.mgppu@gmail.com)

Внимание к проблеме детей с расстройствами аутистического спектра в нашей стране неуклонно растет. С момента выхода нового Закона «Об образовании в Российской Федерации», где впервые эта категория детей была обеспечена государственными гарантиями, все нормативные документы и основные решения ориентированы на развитие системы комплексной помощи детям с аутистическими нарушениями и их семьям. Официальные инициативы во многом подкреплены активностью общественных организаций и родительских ассоциаций, представляющих интересы семей. Их многолетний опыт становится основой для эффективных решений и анализа социальной проблематики по выявлению, образованию и сопровождению людей, страдающих аутизмом, для социальной и психологической поддержки их семей. В настоящее время в Российской Федерации только начинается разработка отечественной модели по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям с аутизмом. Однако политика, проводимая государством в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и детей с расстройствами аутистического спектра, подтверждает готовность официальных структур к принятию основных мер по комплексной их реабилитации и абилитации. В статье описан опыт создания системы комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра в России на примере реализации проекта с участием трех субъектов Российской Федерации, направленного на обеспечение высокого качества жизни детей.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра, аутизм, комплексная помощь.

Один из социальных приоритетов научных исследований и практико-ориентированной деятельности Московского государственного психолого-педагогического университета — участие в разработке системы комплексной помощи детям с РАС в России. Основными направлениями работы в этой области являются: диагностика и раннее выявление расстройств аутистического спектра, нейрокогнитивные исследования состо-

яний при аутизме, коррекционные стратегии и методы, вопросы психолого-педагогического сопровождения детей. Научный потенциал, система подготовки и профессионального обучения педагогических кадров, эффективность практико-ориентированных разработок, кооперация с общественными и родительскими организациями, опыт социально значимых проектов, реализованных совместно с ключевыми стейкхолдерами

## Для цитаты:

Алехина С.В. Создание системы комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра в России: опыт одного проекта // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 10–13. doi: 10.17759/autdd.2016140402

\* Алёхина Светлана Владимировна, кандидат психологических наук, проректор по инклюзивному образованию Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный психолого-педагогический университет»; директор Института проблем инклюзивного образования Московского государственного психолого-педагогического университета, Москва, Россия, e-mail: [ipio.mgppu@gmail.com](mailto:ipio.mgppu@gmail.com)

по данной проблеме, позволили Министерству образования и науки создать на базе университета Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС.

В 2015 году университет включился в новый проект по этой теме. На основании Плана мероприятий на 2015–2017 годы по реализации важнейших положений Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы по инициативе Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, был запущен пилотный проект по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Цель проекта — создание условий для эффективных изменений в системе помощи детям с РАС и семьям, их воспитывающим, способствующих достижению детьми максимально возможного уровня развития и социализации. В реализации пилотного проекта приняли участие три субъекта Российской Федерации — Воронежская область, Новосибирская область и Красноярский край. Организацией, осуществляющей экспертно-методическое и информационно-аналитическое сопровождение пилотного проекта, стал Московский государственный психолого-педагогический университет.

Проект ориентирован на получение системного результата в создании региональной стратегии оказания помощи детям с РАС и их семьям через кооперацию органов власти, общественных организаций и организаций разных ведомств, работающих с детьми с аутизмом. Для максимальной реализации прав людей с расстройствами аутистического спектра, учитывая сложность нарушений развития и специфические потребности каждого ребенка с РАС, необходим системный комплексный подход к решению проблемы, включающий медицинский, социальный аспекты, воспитание и обучение, подготовку к самостоятельной жизни в обществе. Мировая и отечественная практика показывает, что эффективность оказываемой комплексной помощи детям с РАС зависит от определения ключевых аспектов организации помощи, от ее своевременности, адекватности, преемственности и интенсивности.

Деятельность участников проекта была ориентирована на системные изменения, связанные с решением основных, типичных для всех регионов, проблем:

- отсутствием единой межотраслевой базы данных по детям с РАС и семьям, их воспитывающим;
- неразвитостью системы межведомственного и сетевого взаимодействия, в том числе с медицинскими организациями, учреждениями медико-социальной экспертизы, реабилитационными организациями, государственной службой занятости населения и др.;

- включением детей с РАС в общее и профессиональное образование;
- нехваткой кадров, получивших специальную подготовку;
- недостатками в применении современного диагностического инструментария, современных медицинских, образовательных и реабилитационных технологий;
- отсутствием информационного поля, обеспечивающего раннее выявление и своевременность оказания помощи ребенку с аутизмом и его семье.

Деятельность региональных органов власти, участвующих в проекте, была направлена на решение нескольких задач:

1. Создание условий для развития единой системы комплексной помощи детям с РАС с учетом региональных особенностей (материально-технических, финансовых, юридических, информационных и методических).
2. Создание условий для развития деятельности учреждений разной ведомственной принадлежности в сфере оказания комплексной помощи детям с РАС и семьям, их воспитывающим.
3. Разработка нормативной правовой и методической базы по организации комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра.
4. Обучение специалистов учреждений разной ведомственной принадлежности эффективным технологиям и методикам помощи детям с РАС и семьям, их воспитывающим.
5. Всесторонняя поддержка семей, воспитывающих детей с РАС, внедрение таких детей в среду обычных сверстников, обеспечение их нормального жизнеустройства в будущей взрослой жизни.

Для решения этих задач в регионе-участнике был разработан межведомственный план, позволяющий выстроить и обеспечить единый подход к организации системы комплексной помощи детям с РАС с учетом индивидуальных потребностей каждого ребенка, реальной ситуации в регионе в этой сфере, особенностей территориального управления, кадрового и финансового обеспечения региона. Данный технологический документ должен стать инструментом координации деятельности всех ведомств социальной сферы: здравоохранения, образования, социального обслуживания. В результате проекта созданы методические рекомендации по разработке и внедрению региональных межведомственных планов (программ) по оказанию комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра и семьям, их воспитывающим.

Следует отметить, что участниками проекта стали регионы, которые уже имели успешный опыт оказания комплексной помощи детям с РАС. Опыт Воронежской области по созданию системы помощи детям с аутизмом известен всей стране.

С 2013 г. правительством Воронежской области при содействии фонда «Выход», международных и российских организаций, осуществляющих помощь людям с аутистическими расстройствами, сообществ родителей детей с РАС и общественных организаций социальной направленности разработана и запущена комплексная программа помощи людям с РАС «Аутизм. Маршруты помощи», включающая этапы: «Диагностика», «Ранняя помощь», «Образование», «Жизнь в обществе».

В Красноярском крае активно происходит становление системы комплексной помощи детям с РАС. Инициатором изменений стало Министерство образования края. Определены базовые учреждения образования и здравоохранения, осуществляющие медицинское сопровождение и образовательную деятельность с такими детьми. Координатором всего комплекса работ стал Краевой центр психолого-медико-социального сопровождения в сотрудничестве с Красноярским краевым психоневрологическим диспансером. Головной организацией, осуществляющей в Красноярском крае научно-методическое сопровождение образовательной деятельности с детьми с РАС, является Международный институт аутизма, созданный на базе Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева.

Новосибирская область известна как модельная территория, успешно развивающая систему инклюзивного образования, социальное и психолого-педагогическое сопровождение детей с РАС. В пилотный проект по оказанию комплексной помощи детям с РАС в области включилось несколько организаций системы социального обслуживания: Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями; «Ояшинский детский дом-интернат для умственно отсталых детей» и Центр реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями «Олеся». Образовательные организации, имеющие многолетний практический опыт работы с детьми с аутизмом, стали базовыми организациями проекта — государственная школа «АВРОРА», школа «Перспектива», «Детский оздоровительно-образовательный (социально-педагогический) центр А.И. Бороздина» и СКНШ № 60 «Сибирский лучик».

В рамках проекта проведен анализ успешных практик в оказании помощи детям с РАС и их семьям, систематизирована нормативно-правовая база, регулирующая процесс развития и функционирования региональной системы комплексной помощи детям с РАС, определен региональный перечень необходимых государственных медицинских, образовательных и социальных услуг в области оказания помощи детям с РАС, разработаны динамические показатели, характеризую-

щие состояние и развитие региональной системы комплексной помощи в регионе.

Особенностью данного проекта и одним из факторов эффективности проектных изменений стало участие социально ориентированных некоммерческих организаций и родительских ассоциаций. Объединение усилий общественных организаций и родительских сообществ, их социальная активность, основанная на общности целей и взаимоуважения, является необходимым условием для создания и развития системы комплексной помощи детям с РАС и их семьям в субъектах Российской Федерации.

В результате работы пилотного проекта стало ясно, что основой для развития системы помощи лицам с расстройствами аутистического спектра должен стать региональный ресурсный центр, который может быть создан на базе организации любой ведомственной принадлежности. Основная его цель — внедрение и распространение современных технологий, обобщенного и систематизированного опыта по сопровождению, воспитанию и обучению детей с РАС, оказание методической, экспертной и информационно-аналитической поддержки организациям, работающим с детьми.

Важной составляющей развития региональной системы комплексной помощи детям с РАС является информационное обеспечение родителей, специалистов и широкой общественности. Особенности и способы освещения проблем аутизма и помощи людям с РАС в средствах массовой информации, к сожалению, далеки от современных научных достижений и актуальных проблем детей с аутистическими нарушениями и их семей. Изменение такого положения необходимо для людей с аутизмом, их близких, для всего общества.

Реализация проекта сопровождалась экспертизой межведомственной рабочей группы при Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, которая на каждом этапе проекта анализировала результаты и основные затруднения в деятельности регионов-участников. Такой метод курирования пилотного проекта, ориентированного на получение системного результата, позволяет предусмотреть и своевременно снять риски в реализации основных задач.

Московский государственный психолого-педагогический университет как экспертно-методическая организация по итогам проекта подготовил аналитический сборник, куда вошли материалы всех участников проекта, методические рекомендации по разработке и внедрению межведомственного плана, а также образцы основных нормативных документов, обеспечивающих реализацию комплекса мероприятий по оказанию помощи детям с РАС в регионе. В сборнике представлен обобщенный, систематизированный и технологичный опыт по организации

комплексной помощи детям с РАС. Использование материалов сборника позволит обеспечить устойчивый эффект по воспроизведению опыта регионов, участвующих в пилотном проекте, и выстроить систему помощи этим детям в любом из субъектов РФ.

В целом, модель региональной системы помощи детям с РАС и их семьям состоит из нескольких важнейших элементов:

- максимально раннее выявление детей группы риска по РАС и внедрение в практику эффективных диагностических методов, способных помогать как врачам, так и педагогам в их работе с такими детьми;

- максимально раннее начало коррекционной работы с детьми с РАС, осуществляемое в рамках повсеместно реализованной системы ранней помощи;

- обеспечение эффективного и постоянного медицинского сопровождения;

- создание условий для максимальной социальной поддержки семей, воспитывающих ребенка с РАС, системы образования семей, повышение уровня родительской компетентности;

- создание условий для максимальной социальной инклюзии детей с РАС, создание условий до-

ступности для них всех объектов инфраструктуры, культурной, спортивной и общественной жизни;

- создание условий для профессионального образования и дальнейшего трудоустройства (как в условиях поддерживаемого и сопровождаемого трудоустройства, так и в условиях специально созданных рабочих мест);

- создание системы социальной занятости для людей с тяжелыми формами РАС;

- создание системы поддерживаемого проживания для взрослых людей с РАС;

- создание условий для эффективной подготовки кадров как высшего, так и средне-специального звена для систем здравоохранения, образования и социальной защиты;

- просветительская деятельность, распространение достоверной информации о людях, имеющих РАС.

Цель всей системы помощи детям с аутизмом и их семьям — обеспечить максимально возможную самостоятельность и независимость каждому человеку с аутизмом. Только в этом случае он имеет максимум свободы выбора — главной ценности социального существования. ■

## Development of comprehensive care system for children with autism spectrum disorders in Russia: one project experience

S.V. Alekhina\*,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Institute of Integrated (Inclusive) Education Problems,  
Moscow, Russia,  
ipio.mgppu@gmail.com

Attention to the issue of children with ASD in our country is growing steadily. Since the release of the new Law «About the education in Russian Federation», where for the first time this category of children was secured by state guarantees, all normative acts and basic solutions are focused on the development of comprehensive care for children with ASD and their families. Official initiatives are in many ways supported with the activity of community organizations and parental associations, representing the interests of families. Experience of many years becomes the basis for efficient solutions and social problems analysis of the identification, education and support of people with autism. Also it becomes platform for social and psychological support of their families. Currently, in the Russian Federation, domestic model for providing comprehensive medical and social, psychological and educational assistance for children with autism just begin to develop. However, the policy, conducted by the government for individuals with disabilities, including children with ASD, confirms state structures readiness to take the main measures of comprehensive rehabilitation and habilitation. The article describes the experience of creating integrated care systems for children with ASD in Russia. The example of project realization involving three of the Russian Federation states, which is aimed at ensuring high quality of life of children, is shown.

**Keywords:** autism spectrum disorders, autism, comprehensive support.

### For citation:

Alekhina S.V. Development of comprehensive care system for children with autism spectrum disorders in Russia: one project experience. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 10–13 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140402

\* Alekhina Svetlana Vladimirovna, Ph.D in Psychology, Vice-Rector for inclusive education of the Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE); director, Institute of Integrated (Inclusive) Education Problems, MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: ipio.mgppu@gmail.com

# Направления деятельности Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра

А.В. Хаустов\*,  
Московский государственный  
психолого-педагогический университет,  
Москва, Россия,  
*arch2@mail.ru*

В статье представлены основные направления деятельности и опыт Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра Московского государственного психолого-педагогического университета, накопленный в течение 22-х лет практической работы. Приведены некоторые статистические данные о деятельности центра. Подчеркивается важность разнонаправленной работы и выработки механизмов межведомственного и сетевого взаимодействия для становления системы комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра, комплексное сопровождение, федеральный ресурсный центр.

## Введение

Опыт оказания помощи детям с расстройствами аутистического спектра за рубежом и в России показывает, что большинство организаций испытывают трудности в их сопровождении, обучении и реабилитации.

Для получения квалифицированной помощи родители детей с РАС или с риском возникновения РАС, как правило, обращаются в специализированные центры, где занятия проводятся непосредственно с детьми и родителями.

Некоторые специализированные организации выполняют функции ресурсных центров. Их основная задача состоит в организации сопрово-

ждения специалистов, испытывающих трудности в работе с такими детьми, а не в оказании непосредственной адресной помощи каждому ребенку с РАС. В настоящее время такая практика не является системной и реализуется в некоторых странах (например, в США, Дании, Бельгии) фрагментарно — на региональном и муниципальном уровнях.

В России региональные ресурсные центры по сопровождению детей с РАС созданы в Воронежской, Новосибирской областях, в Красноярском крае. Ресурсные функции в отдельных регионах России выполняют государственные, некоммерческие организации и благотворительные фонды, накопившие результативный опыт работы с такими детьми.

### Для цитаты:

Хаустов А.В. Направления деятельности Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 14–18. doi: 10.17759/autdd.2016140403

\* Хаустов Артур Валерьевич, кандидат педагогических наук, директор Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС Московского государственного психолого-педагогического университета, Москва, Россия, e-mail: arch2@mail.ru



Для системного развития комплексной помощи детям с РАС в России Министерством образования и науки РФ 15 апреля 2016 года открыт Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС на базе Центра психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков Московского государственного психолого-педагогического университета.

Дефицит информации об аутизме в России, отсутствие достоверных статистических данных о распространенности РАС, недостаток подготовленных специалистов, коррекционных и обучающих программ, методик с проверенной эффективностью, отсутствие системности в работе региональных организаций и запрос родителей на оказание помощи их детям предопределили основные направления деятельности ФРЦ:

- информационно-аналитическая деятельность;
- разработка программно-методического обеспечения;
- подготовка и обучение специалистов;
- консультативно-диагностическая деятельность;
- апробация моделей образования и комплексного сопровождения детей с РАС;
- развитие межрегиональных и международных связей;
- проведение фундаментальных и прикладных научных исследований;
- реализация социально значимых проектов.

### **Информационно-аналитическая деятельность**

Федеральным ресурсным центром создан портал [www.autism-frc.ru](http://www.autism-frc.ru). Основные задачи портала:

- Информирование о проблеме РАС, о деятельности ФРЦ, об организациях, осуществляющих помощь этим детям, об экспертах, основных событиях и мероприятиях, посвященных проблеме аутизма.
- Повышение компетентности специалистов и родителей в области оказания помощи детям с РАС: на портале ведется прямая трансляция всех ключевых мероприятий ФРЦ, выложены видеозаписи и презентации всероссийских семинаров и вебинаров, проведенных ФРЦ.
- Методическая поддержка организаций, осуществляющих помощь детям с РАС: на портале размещены материалы, изданные ФРЦ, — методические пособия и рекомендации, дайджесты, информационно-аналитические материалы.
- Консультирование специалистов и родителей в режиме он-лайн.
- Выявление запроса со стороны организаций по их сопровождению Федеральным ресурсным

центром: организации оформляют запрос непосредственно со страницы портала.

Также на портале осуществляется электронная регистрация на все мероприятия ФРЦ.

С 2003 года на базе ФРЦ издается первый в России профильный журнал «Аутизм и нарушения развития», посвященный проблеме аутизма. Целью журнала является распространение передового опыта в области оказания комплексной помощи детям с РАС и их семьям. Содержание журнала включает описание эффективных коррекционных и обучающих методик, моделей организации комплексной помощи, образования и психолого-педагогического сопровождения детей с РАС, методические рекомендации специалистам, материалы учебных и методических пособий, описание диагностических оценочных методик, результаты научных исследований по проблеме РАС, рекомендации родителям. Электронная версия журнала «Аутизм и нарушения развития», начиная с номеров за 2007 год, находится в открытом доступе на портале психологических изданий МГППУ <http://psyjournals.ru/autism/>.

### **Программно-методическое обеспечение системы комплексной помощи детям с РАС**

Важная задача ФРЦ — разработка программно-методических материалов для специалистов, работающих с детьми с РАС в системе образования, социальной защиты и здравоохранения.

На основе накопленного 22-летнего опыта специалистами Федерального ресурсного центра разработана и издана серия методических рекомендаций и учебно-методических пособий.

В 2016 году изданы и размещены на портале [www.autism-frc.ru](http://www.autism-frc.ru) методические пособия: «Адаптация образовательной программы обучающегося с расстройствами аутистического спектра» [1], «Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с расстройствами аутистического спектра» [3], «Формирование жизненных компетенций у обучающихся с РАС» [2].

Разрабатываются и готовятся к изданию методические рекомендации:

- по реализации ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ в организациях, осуществляющих образование детей с РАС;
- по организации инклюзивного образования детей с РАС в ресурсных классах;
- по созданию региональных ресурсных центров по организации комплексного сопровождения детей с РАС (для региональных органов исполнительной власти);

— по разработке и реализации региональных межведомственных планов по оказанию комплексной помощи детям с РАС и семьям, их воспитывающим (для региональных органов исполнительной власти).

## Подготовка и обучение специалистов

Для обучения специалистов на базе ФРЦ разрабатываются и реализуются программы повышения квалификации объемом 72 часа:

— «Психолого-педагогическая коррекция и обучение детей с расстройствами аутистического спектра (РАС)»;

— «Особенности реализации ФГОС НОО обучающихся с расстройствами аутистического спектра (РАС)».

Программы включают два модуля: очный и дистанционный. Дистанционное обучение осуществляется в течение двух месяцев. Очные занятия проводятся в течение 4–5 дней на базе ФРЦ (если группа из разных регионов) или с выездом специалистов ФРЦ в регион (если группа из одного региона).

В период с апреля по ноябрь 2016 г. по программам повышения квалификации Федерального ресурсного центра прошли обучение 190 специалистов из разных регионов РФ.

На базе ФРЦ проводятся ежемесячные всероссийские семинары и вебинары. В апреле – октябре 2016 года число участников мероприятий ФРЦ составило 1597 человек.

С 14 по 16 декабря 2016 г. Федеральным ресурсным центром под патронажем Министерства образования и науки РФ совместно с организациями-партнерами проводится Научно-практическая конференция «Комплексное сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра». Планируется, что конференция станет ежегодной.

## Консультативно-диагностическая деятельность

Важным направлением деятельности ФРЦ станет консультативно-диагностическая деятельность с семьями, воспитывающими детей с РАС. Планируется 4–5-дневный курс консультативно-диагностических приемов с семьей, он будет включать:

- оценку уровня развития ребенка;
- составление индивидуальной программы работы с ребенком (перечня целей, планируемых результатов);
- демонстрацию родителям приемов и способов работы с ребенком, направленных на достижение запланированных целей;

— подготовку рекомендаций по организации помощи ребенку, включая рекомендации по организации его образовательного маршрута и созданию специальных образовательных условий. В настоящий момент в ФРЦ ведется апробация модели консультативно-диагностической помощи.

## Апробация моделей образования и комплексного сопровождения детей с РАС

В школьно-дошкольном отделении ФРЦ ведется работа по апробации модели образования и сопровождения детей с РАС в условиях специализированной начальной школы и групп кратковременного пребывания в соответствии с существующей в России нормативно-правовой базой. Реализуются адаптированные основные общеобразовательные программы начального общего и дошкольного образования обучающихся с РАС. Для детей создаются специальные образовательные условия: адаптированная среда, малокомплектные классы, адаптированные образовательные программы, адаптированные/специальные методы обучения, специально подготовленные учебные пособия, дидактические материалы, рабочие тетради, психолого-педагогическое и медицинское сопровождение, коррекционные занятия.

В настоящее время в 23-х классах начальной школы ФРЦ обучаются 172 ребенка с РАС, дошкольное образование в группах кратковременного пребывания получают 26 детей.

## Развитие межрегиональных и международных связей

Основные задачи межрегионального и международного сотрудничества в настоящий момент – выявление, обобщение и систематизация наиболее эффективных практик и моделей оказания помощи детям с РАС в России и за рубежом, поддержка в становлении региональных систем помощи. Такая поддержка осуществляется на разных уровнях: на уровне межведомственных рабочих групп, включающих руководство региональных министерств, на уровне региональных ресурсных центров и организаций системы образования, социальной защиты и здравоохранения.

Важным механизмом, обеспечивающим двустороннюю коммуникацию, является сетевое взаимодействие ФРЦ с региональными ресурсными центрами и региональными организациями, накопившими результативный опыт работы с детьми, имеющими РАС. Поддержка деятельности реги-

ональных центров включает консультативную помощь по вопросам создания региональных ресурсных центров, организации и содержания их деятельности.

### Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований

С 2012 года в ФРЦ реализуются прикладные научные исследования, посвященные проблемам образования и комплексного сопровождения детей с РАС. В настоящее время в ФРЦ открывается научная лаборатория. Важными направлениями ее научно-исследовательской работы станут:

- изучение психологических и нейробиологических особенностей детей с РАС для выявления объективных предикторов успешности преодоления нарушений развития;
- разработка и апробация алгоритма выявления, пошаговой диагностики РАС для исключения или подтверждения синдромальной патологии;
- разработка и апробация диагностического оценочного инструментария для формирования адаптированных образовательных, коррекционных программ, программ психолого-педагогического сопровождения обучающихся с РАС;
- апробация и выявление эффективности коррекционных и образовательных программ, технологий и методик, использующихся в ФРЦ.

### Реализация социально значимых проектов

В 2015–2016 годах ФРЦ МГППУ осуществляет экспертно-методическое сопровождение субъектов РФ в рамках крупнейшего межрегионального пилотного проекта Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям

с РАС и семьям, их воспитывающим. Главными результатом пилотного проекта стали:

- межведомственный план действий по оказанию комплексной помощи детям с РАС, сформированный ФРЦ;
- формирующиеся системы комплексной помощи детям с РАС в трех регионах РФ: Воронежской, Новосибирской областях, в Красноярском крае. Развитие региональных систем осуществляется на основе региональных межведомственных планов, утвержденных правительствами регионов;
- изданный сборник информационно-методических материалов, включающий межведомственный план действий по оказанию комплексной помощи детям с РАС и их семьям и методические рекомендации по его разработке и реализации.

Планируется, что в 2016 г. межведомственный план будет апробирован еще в 11 субъектах РФ.

### Заключение

Деятельность Федерального ресурсного центра всесторонне направлена на создание условий для формирования системы комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра в России. Для достижения масштабных положительных результатов необходимо объединение усилий ФРЦ и всех участников, включенных в организацию помощи детям с РАС.

Важными механизмами формирования системы комплексного сопровождения детей с РАС являются:

- межведомственное взаимодействие,
- партнерские отношения между государственными и некоммерческими организациями, накопившими опыт оказания помощи детям с РАС;
- создание региональных ресурсных центров;
- сетевое взаимодействие Федерального ресурсного центра с региональными центрами;
- сотрудничество государственных органов исполнительной власти, научного, профессионального и родительского сообществ. ■

### Литература

1. Гончаренко М.С., Манелис Н.Г., Семенович М.Л., Стальмахович О.В. Адаптация образовательной программы обучающегося с расстройствами аутистического спектра. Методическое пособие / Под общ. ред. Хаустова А.В., Манелис Н.Г. М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016. 177 с.
2. Манелис Н.Г., Аксенова Е.И., Богорад П.Л., Волгина Н.Н., Загуменная О.В., Калабухова А.А., Панцырь С.Н., Ферроу Л.М. Формирование жизненных компетенций у детей с расстройствами аутистического спектра. Методическое пособие / Под общ. ред. Хаустова А.В. М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016. 57 с.
3. Хаустов А.В., Богорад П.Л., Загуменная О.В., Козорез А.И., Панцырь С.Н., Никитина Ю.В., Стальмахович О.В. Психолого-педагогическое сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра. Методическое пособие / Под общ. ред. Хаустова А.В. М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016. 125 с.

## Activities and experience of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD

A.V. Khaustov\*,  
Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia,  
arch2@mail.ru

This article presents basic activities and experience of the Federal Resource Center for Organizing Comprehensive Support for Children with ASD of Moscow state university of psychology & education, amassed during 22 years of practice. Some statistic data on the center's activity are displayed. Emphasis is done on multidirectional work and developing ways of interdepartmental and networking interaction for the sake of founding a system of complex support for autistic children in Russian Federation.

**Keywords:** autism spectrum disorders, complex support, Federal Resource Center.

### References

1. *Goncharenko M.S., Manelis N.G., Semenovich M.L., Stal'makhovich O.V.* Adaptatsiya obrazovatel'noi programmy obuchayushchegosya s rasstroistvami autisticheskogo spektra. Metodicheskoe posobie [Adaptation of the educational program for the student with ASD. Methodological guide] / Edited by Khaustov A.V., Manelis N.G. M.: FRC of the MSUPE, 2016. 177 p.
2. *Manelis N.G., Aksenova E.I., Bogorad P.L., Volgina N.N., Zagumennaya O.V., Kalabukhova A.A., Pantsyr' S.N., Ferroi L.M.* Formirovanie zhiznennykh kompetentsii u detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra. Metodicheskoe posobie [Formation of vital competences in children with autism spectrum disorders. Methodological guide] / Edited by Khaustov A.V. M.: FRC of the MSUPE, 2016. 57 p.
3. *Khaustov A.V., Bogorad P.L., Zagumennaya O.V., Kozorez A.I., Pantsyr' S.N., Nikitina Yu.V., Stal'makhovich O.V.* Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra. Metodicheskoe posobie [Psychology-pedagogical support of children with autism spectrum disorders. Methodological guide] / Edited by Khaustov A.V. M.: FRC of the MSUPE, 2016. 125 p.

### For citation:

Khaustov A.V. Activities and experience of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 14–18 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140403

\* *Khaustov Artur Valer'evich*, Ph.D in pedagogy, director of the MSUPE Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support for Children with ASD, Moscow State University of Psychology & Education.

# Межведомственная модель организации системы помощи детям с РАС в Красноярском крае

**Е.А. Черенева\***,  
Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева,  
Международный институт аутизма,  
Красноярск, Россия,  
*chereneva@iaikspu.ru*

**Е.А. Володенкова\*\***,  
Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева,  
Министерство здравоохранения Красноярского края,  
Красноярск, Россия,  
*volodenkova@iaikspu.ru*

Представлена инновационная модель развития межведомственного взаимодействия специалистов при организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра в Красноярском крае. Описаны технологии межведомственного сотрудничества отечественных и зарубежных исследователей и практиков в развитии идей помощи людям с аутизмом, а также опыт развития родительских инициатив, формирования научно-исследовательских направлений и системы подготовки профессиональных кадров для работы с детьми и взрослыми с аутизмом. Результаты работы реализуются в научно-исследовательских, образовательных и социальных проектах, способствующих формированию и укреплению системы помощи лицам с аутизмом.

**Ключевые слова:** аутизм, расстройства аутистического спектра, система комплексной помощи, образование, сопровождение, межведомственное взаимодействие, постдипломное образование.

В последнее время в России происходит интенсивное развитие системы помощи людям с аутизмом. Толчком к такому развитию послужили обострившиеся противоречия между: увеличением количества лиц с аутизмом и отсутствием комплексной системы

помощи и сопровождения лиц с РАС; расширением знаний о диагностических методах и практиках сопровождения детей с аутизмом и отсутствием научно обоснованной системы работы комплексного сопровождения лиц с РАС в РФ.

## Для цитаты:

*Черенева Е.А., Володенкова Е.А.* Межведомственная модель организации системы помощи детям с РАС в Красноярском крае // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 19–26. doi: 10.17759/autdd.2016140404

\* *Черенева Елена Александровна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» (ФГБОУ КГПУ), директор Международного института аутизма ФГБОУ КГПУ им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия, e-mail: *chereneva@iaikspu.ru*

\*\* *Володенкова Елена Александровна*, главный детский психиатр Министерства здравоохранения Красноярского края, магистрант Института социально-гуманитарных технологий ФГБОУ КГПУ им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия, e-mail: *volodenkova@iaikspu.ru*

Также актуальность проблемы определялась нехваткой учебно-методического сопровождения, недостаточной компетентностью и квалификацией психолого-педагогического состава, проблемами социальной, трудовой адаптации и трудоустройства лиц с расстройствами аутистического спектра.

В данной статье представлен опыт создания в Красноярском крае системы помощи детям и взрослым с аутизмом, которая формировалась от родительской инициативы к разрешению ряда научно-исследовательских направлений, к формированию академической системы подготовки профессиональных кадров для работы с детьми и взрослыми с РАС.

### Распространенность аутистических расстройств среди детей Красноярского края

В Красноярском крае в последнее время отмечается значительный рост количества детей с расстройствами аутистического спектра. Данные о заболеваемости детским и атипичным аутизмом в реестр государственной статистики введены впервые в 2014 году. При сравнении показателей общей заболеваемости в абсолютных показателях за 2014 и 2015 годы рост составил 40% (в 2014 году зарегистрированы 307 детей с РАС, в 2015 году — 432), а первичной заболеваемости — в 2,3 раза (в 2014 году 63 ребенка, в 2015 году — 144). В пересчете на 10 000 детского населения в 2014 году показатель общей заболеваемости составил 5,3, а в 2015 году — 7,3; по Российской Федерации в 2015 году показатель общей заболеваемости — 10,0. В 2015 году в Красноярском крае 339 детей с РАС имели инвалидность, что составило 78,5% от всех детей с данным расстройством.

### Международный институт аутизма КГПУ им. В.П. Астафьева

Для создания устойчивой комплексной системы помощи детям с РАС в Красноярском крае в 2013 г. был создан Международный институт аутизма (МИА). Запрос о необходимости открытия такого института поступил от родителей, и эта инициатива была поддержана ведущими специалистами из Великобритании, США, Испании и Бельгии. Учредителями Международного института аутизма стали профессор Ольга Богдашина (Великобритания), профессор Мануэл Казанова (США), профессор Стивен Шор (США), Херардо Херрера (Университет Валенсии, Испания), Адам Файнштейн (сотрудник национального благотворительного фонда

по исследованию аутизма «Autism Synrgi» Университета Уэльса, Тео Питерс (основатель Центра аутизма, Бельгия). Директор МИА — Елена Черенева (Красноярск, Россия).

### Направления деятельности Международного института аутизма

Международный институт аутизма является структурным подразделением Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева и осуществляет следующие направления деятельности: **1. Исследовательское** — содействие в организации прикладных и фундаментальных исследований в области аутизма: развитие фундаментальных и прикладных научных исследований по актуальным направлениям в области современного педагогического, социального и гуманитарного непрерывного образования; интеграция научных исследований университета в международное научно-исследовательское пространство; использование ресурсов российских и международных грантов для развития научной деятельности в МИА и др. **2. Образовательно-просветительское** — организация системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для работы с детьми и взрослыми с РАС; разработка новых образовательных программ по подготовке специалистов в области аутизма; развитие программ МИА в области РАС по международному академическому обмену студентами и профессорско-преподавательским составом; организация и оказание комплексной психологической, медицинской и педагогической консультативно-диагностической помощи детям и взрослым с расстройствами аутистического спектра и др. [3]. В МИА осуществляется перевод научных работ ведущих специалистов мира в области аутизма, издаются и распространяются тематических монографии, статьи, методические пособия и др. [1–3; 5–8; 11]. **3. Социально-интеграционное** — разработка и апробация инновационных образовательных и социальных технологий для работы с детьми и взрослыми, имеющими РАС; консультации и просветительские мероприятия для семей; формирование международного движения волонтеров для сопровождения детей и взрослых с РАС; формирование у подрастающего поколения толерантного отношения к таким детям, готовности оказать им помощь [6]. В МИА создана современная научно-исследовательская база для комплексного изучения механизмов социально-психологической адаптации лиц с РАС. Сформировано современное научно-образовательное пространство для привле-

чения ученых с мировым именем в области изучения нейрокогнитивных механизмов и социально-психологической адаптации детей и взрослых с аутизмом. Активно развиваются интеграционные образовательные и научно-исследовательские проекты, направленные на реализацию международных сетевых образовательных программ и подготовку научно-педагогических кадров для решения задач диагностики, образования и сопровождения лиц с РАС.

### **Региональная модель межведомственной помощи детям с РАС в Красноярском крае**

Региональная модель межведомственной помощи детям с РАС в Красноярском крае является уникальной по своей структуре и содержанию. В реализации региональной модели задействованы следующие субъекты: Министерства Красноярского края — социальной политики; образования и науки; здравоохранения; система образовательных организаций Красноярского края; учреждений здравоохранения; высшего профессионального образования; некоммерческие организации (общественные организации родителей детей с аутизмом); коммерческие организации, оказывающие помощь детям с РАС.

### **Пилотный проект по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям с РАС**

На основании плана мероприятий на 2015–2017 гг. по реализации важнейших положений Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 гг. по инициативе Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, был запущен пилотный проект по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Красноярский край — участник пилотного проекта, цель которого — эффективная система помощи детям с РАС и их семьям для достижения максимально высокого качества жизни. В связи с этим было подписано соглашение между министерствами образования, здравоохранения и социальной защиты Красноярского края по созданию системы межведомственного взаимодействия по оказанию комплексной медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям с РАС.

### **Учреждения — участники разработки системы помощи детям с РАС в Красноярском крае**

Важную роль в системе оказания помощи детям с РАС играют учреждения здравоохранения, основными задачами которых являются раннее выявление, своевременная диагностика расстройств, лечебные мероприятия, медицинская реабилитация, динамическое наблюдение и оценка эффективности проводимой работы. В Красноярском крае проводится скрининговое обследование при осмотре детей врачом-педиатром в декретированные сроки с помощью теста М-СНАТ, модифицированного скрининг-теста на наличие аутизма у детей раннего возраста от 16-ти до 30-ти месяцев. Первичную медико-санитарную помощь детям с РАС оказывают детские психиатры Красноярского краевого психоневрологического диспансера № 1» (КГБУЗ ККПНД № 1), Центральной районной больницы и КГБУЗ ККПНД № 5 г. Норильска. Кроме того, дети могут получить помощь в условиях детских дневных стационаров, в отдельных случаях могут проходить обследование и лечение в детском отделении круглосуточного психиатрического стационара. В центре психосоциальной реабилитации на базе ККПНД № 1 осуществляется социально-реабилитационная помощь взрослым с РАС. Во взаимодействии со специалистами учреждений здравоохранения по раннему выявлению нарушений развития у детей в нескольких центрах психолого-педагогического сопровождения функционируют отделения ранней диагностики и специальной помощи детям до 3-х лет и их родителям.

### **Образование детей с РАС в Красноярском крае**

Решающую роль в обеспечении дифференцированного подхода к образованию детей с РАС в Красноярском крае сыграла позиция центральной и территориальных ПМПК, которые рекомендовали адаптированную программу и условия получения образования в зависимости от потребностей ребенка с РАС, а не исходя из имеющихся на тот момент возможностей системы образования. Необходимость реализации индивидуального образовательного маршрута ребенка с РАС привела к созданию различных форм получения образования. Дошкольное образование дети с РАС получают инклюзивно, реализуя АООП для детей с РАС в ДОУ г. Красноярска, в том числе комбинированного вида. В 2016–2017 учебном году

все первоклассники с РАС, прошедшие ПМПК, обучаются по ФГОС НОО. В Красноярском крае дети с РАС обучаются в сопровождении тьюторов совместно с другими обучающимися в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП, в отдельном ресурсном классе или в отдельной организации. В крае существует большая вариативность форм обучения детей с РАС, апробирован региональный опыт разработки и использования психолого-педагогических технологий при обучении детей с нарушениями аутистического спектра. На базе общеобразовательных организаций отработаны модели обучения и психолого-педагогического сопровождения младших школьников с РАС.

### **Модель социально-медико-психолого-педагогического сопровождения детей с аутизмом**

В рамках проекта разработана и реализована модель социально-медико-психолого-педагогического сопровождения детей с аутизмом. Базовые структурные элементы разработанной модели — Муниципальное бюджетное учреждение города Новосибирска «Центр психолого-педагогической помощи молодежи “Радуга”» (МБУ «Центр “Радуга”») и МБУ «Комплексный центр социального обслуживания населения Кировского района города Красноярска», которые являются определяющими в системе социального сопровождения и мониторинга качества жизни детей с РАС и их семей. В структурах центров есть отделения, которые осуществляют масштабное межотраслевое взаимодействие. Организационно-методическое отделение преимущественно работает в сети Интернет, а также непосредственно с ВУЗами. Отделение социальной реабилитации обеспечивает сопровождение семей и координацию услуг для семей через взаимодействие с различными социальными институтами (организациями, учреждениями, административными органами). Дополнительные отделения осуществляют взаимодействие опосредованно через работу организационно-методического отделения и отделения социальной реабилитации. Профессионал, поддерживающий взаимодействие, — специалист по социальной работе. В результате многолетнего сотрудничества учреждений социальной защиты Красноярского края с Международным институтом аутизма сформирован и применяется на практике региональный опыт психолого-педагогического сопровождения детей с РАС, накопленный и осмысленный практическими работниками

учреждений социальной сферы и дополнительного образования. Полученный опыт реализуется в рамках авторских программ психолого-педагогического сопровождения процесса формирования коммуникативных умений в различных условиях жизнедеятельности детей с РАС.

### **Роль родительских организаций в формировании системы комплексной помощи детям с РАС в Красноярском крае**

Становление и развитие системы оказания помощи детям с РАС в Красноярском крае осуществляется с участием родительских организаций. Примером результативного взаимодействия является сотрудничество МИА с Красноярской региональной общественной организацией «Общество содействия семьям с детьми-инвалидами, страдающими расстройствами аутистического спектра, “СВЕТ НАДЕЖДЫ”», объединяющим свыше 100 семей. За время работы организацией накоплен большой опыт по совместной с государственными структурами организации комплексного сопровождения лиц с РАС; в настоящее время в ее распоряжении «Социальная усадьба “Добрая”», находящаяся в 30 км за городом. Осенью 2015 г. членами организации было принято решение о создании семейного клуба для организации сопровождаемой деятельности и досуга подростков и молодых людей с РАС. Проект семейного клуба поддержан грантовой программой Красноярского края «Социальное партнерство во имя развития» в 2016 г. В октябре 2016 г. в рамках участия в федеральном пилотном проекте на территории Красноярского края КРОО «СВЕТ НАДЕЖДЫ» получил оборудование для комплектации швейной мастерской. Международный институт аутизма отвечает за комплекс мероприятий по профессиональному ориентированию, приобретению трудовых навыков людьми с РАС и за организацию работы швейной мастерской с учетом сенсорных особенностей людей с РАС.

### **Взаимодействие МИА с Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»**

С 2015 года Международный институт аутизма КГПУ им. В.П. Астафьева является экспериментальной площадкой Федерального государственного



го автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ ФИРО). Тема экспериментальной работы МИА — «Региональная модель межведомственного комплексного сопровождения лиц с РАС», научный руководитель работы — канд. биол. наук, председатель РОБО «Общество помощи аутичным детям “Добро”» С.А. Морозов. Основные направления деятельности экспериментальной площадки в рамках взаимодействия с ФИРО: — разработка региональной модели межведомственного взаимодействия при сопровождении лиц с РАС; — разработка и апробация системы комплексных программ социально-медико-психолого-педагогического сопровождения лиц с РАС; — научно-методическое обеспечение процесса сопровождения лиц с РАС и процесса подготовки кадров (создание научно-методической школы по формированию профессиональных компетенций у специалистов для работы с детьми и взрослыми с РАС; создание стажировочной площадки для специалистов (научно-практического центра) для диагностики, консультирования и сопровождения лиц с РАС; — подготовка кадров для работы с детьми и взрослыми с РАС (программы бакалавриата, магистратуры, постдипломного образования).

### **Актуальные задачи МИА по реализации системы комплексного сопровождения лиц с РАС**

1. Мониторинг системы комплексной помощи лицам с РАС в Красноярском крае.
2. Разработка и апробация межведомственной комплексной модели сопровождения детей с аутизмом.
3. Создание регионального атласа учреждений и специалистов, реализующих комплексную систему помощи лицам с РАС.
4. Разработка и проведение процедуры внешнего педагогического аудита для обеспечения эффективности комплексного сопровождения лиц с РАС в системе образования.
5. Создание сети стажировочных площадок (комплексов), реализующих систему комплексного сопровождения лиц с РАС.
6. Разработка и апробация профессиональных кейсов, регламентирующих деятельность комплексной системы социально-медико-психолого-педагогического сопровождения лиц с РАС в Красноярском крае.
7. Публикации и тиражирование результатов деятельности по проекту (издание монографий, учебных пособий, методических рекомендаций, статей и др.).

### **Международный Консорциум Институтов Аутизма (МКИА/ICAI)**

Деятельность Международного института аутизма привлекла внимание ученых из других стран. Исследователи из Национального института аутизма Китая и Университета Южной Каролины в США предложили консолидировать усилия в области исследований аутизма и создать Международный Консорциум Институтов Аутизма (МКИА/ICAI). 16 июня 2016 г. в КГПУ им. В.П. Астафьева состоялось торжественное открытие Международного консорциума институтов аутизма, на котором был подписан меморандум о сотрудничестве университетов трех стран: России (Международный институт аутизма КГПУ им. В.П. Астафьева), Китая (Национальный институт аутизма Пекинского педагогического университета), и США (Центр лечения детских нервных болезней Университета Южной Каролины, медицинская школа Гринвилл при системе здравоохранения округа Гринвилл). Это новая академическая структура, которая имеет своей главной целью объединение ведущих научных исследований в области аутизма по всему миру. Миссия МКИА: — объединить гуманитарные и медицинские исследования и информационные ресурсы по проблемам расстройств аутистического спектра и способствовать комплексному подходу и пониманию исследований в области РАС; — создать ведущую структуру, определяющую стратегию социальной адаптации и интеграции, медицинской реабилитации детей и взрослых с РАС; — оказывать влияние на формирование принятого правительств в развитии системы помощи лицам с аутизмом; — создать мировую информационно-исследовательскую базу в области аутизма; — разработать стратегии исследований по изучению аутизма и технологии обучения, воспитания и социализации детей и взрослых с аутизмом.

Все исследовательские проекты направлены на реализацию идеи комплексного подхода: связь медицинских, психолого-педагогических и социальных исследований, реализующих задачи успешной социальной интеграции людей с РАС.

### **Заключение**

Следует отметить, что в Красноярском крае удалось сформировать действующую модель межведомственного взаимодействия специалистов различных ведомств на основе партнерства и взаимопонимания, этапности оказания комплексной помощи детям с РАС, возможности

предоставления всего спектра коррекционных услуг на разных возрастных этапах в тесном сотрудничестве с родительскими организациями; а также достичь хороших результатов в профессиональной подготовке и постдипломном образовании специалистов, участвующих в образовании и сопровождении детей с РАС. Потенциал и ресурсы Международного института аутизма КГПУ им. В.П. Астафьева позволяют обеспечивать эф-

фективные прикладные и фундаментальные исследования отечественных и зарубежных ученых в области аутизма; реализовывать качественный образовательный процесс по подготовке специалистов в области образования и социализации детей и взрослых с аутизмом; создавать действующие технологии тьюторского сопровождения и инклюзивного образования детей с расстройствами аутистического спектра. ■

## Литература

1. *Беляева О.Л., Лёвина Е.Ю., Мозякова Е.Ю., Реди Е.В., Гох А.Ф., Мамаева А.В. / отв. ред. Черенева Е.А.* Образование лиц с ограниченными возможностями здоровья: проблемы и решения современности. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. 172 с.
2. *Беляева О.Л., Философ М.Г., Черенёва Е.А., Юкина Т.Л.* Организация инклюзивного образования детей с расстройствами аутистического спектра. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. 127 с.
3. *Богдашина О., Черенёва Е.А., Шилов С.Н.* Реализация дистанционного проекта постдипломного образования в вузе // *Профессиональное образование в России и за рубежом.* 2012. № 4 (8). С. 100–103.
4. *Богдашина Ольга.* Расстройства аутистического спектра: введение в аутизм. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. 320 с.
5. *Богдашина Ольга.* Сенсорно-перцептивные проблемы при аутизме. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2014. 240 с.
6. *Вощенко Н.Д., Иванчугова С.С., Баландина Н.В., Патрина О.В., Ерошина К.А., Петровская М.А., Белоусова Н.С., Макарова О.П. / отв. ред. Т.В. Фуряева, Е.А. Черенёва.* Психолого-педагогические практики сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра: региональный опыт. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. 150 с.
7. *Галочкина Т.Ю., Баранова И.О., Веретнюва О.Д., Кузьмина Т.С., Грачева Л.И., Доронина И.Н. / отв. ред. Е.А. Черенёва.* Психолого-педагогические технологии обучения детей с расстройствами аутистического спектра. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. 180 с.
8. *Галочкина Т.Ю., Черенёва Е.А.* Опыт внедрения и апробации ФГОС для обучающихся с РАС [Электронный ресурс] // *Сибирский вестник специального образования.* 2016. № 1–2 (16–17) // URL: [http://sibsedu.ksru.ru/upl/03-2016/vestnik\\_1-2\(16-17\)\\_2016.pdf.pdf](http://sibsedu.ksru.ru/upl/03-2016/vestnik_1-2(16-17)_2016.pdf.pdf) (дата обращения: 10.09. 2015).
9. *Гох А.Ф.* Становление и перспективы профессионального сообщества «Докса», Красноярский край [Электронный ресурс] // *Сибирский вестник специального образования.* 2016. №№ 1–2 (16–17). //URL: [http://sibsedu.ksru.ru/upl/03-2016/vestnik\\_1-2\(16-17\)\\_2016.pdf.pdf](http://sibsedu.ksru.ru/upl/03-2016/vestnik_1-2(16-17)_2016.pdf.pdf) (дата обращения: 19.10. 2015).
10. *Комплексное сопровождение лиц с расстройствами аутистического спектра / сборник научно-практических материалов VIII Международной научно-практической конференции:* [электронное издание] / отв. ред. Черенева Е.А. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. 280 с.
11. *Мамаева А.В., Беляева О.Л., Пилитчевская Н.В., Петропавловская Н.В. / отв. ред. Е.А. Черенева.* Тьютор в современной школе: сопровождение особого ребенка. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. 220 с.
12. *Черенева Е.А.* Организация и содержание реализации онлайн курса в системе постдипломного образования / в сб.: Развитие непрерывного образования // *Материалы IV Международной научно-практической конференции в рамках научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития», посвященного 80-летию КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск, 23–25 ноября 2013 г.* Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2013. С. 267–270..

## Interdepartmental model of organization a support system for children with autism spectrum disorders in the Krasnoyarsk region

**E.A. Chereueva\***,

The International Autism Institute  
at the Krasnoyarsk State Pedagogical University  
named after V.P. Astafieva,  
Krasnoyarsk, Russia,  
*chereueva@iaikspu.ru*

**E.A. Volodenkova\*\***,

Ministry of Health of the Krasnoyarsk Territory,  
Krasnoyarsk State Pedagogical University  
named after V.P. Astafieva,  
Krasnoyarsk, Russia,  
*volodenkova@iaikspu.ru*

Article presents innovative model of interdepartmental specialist interaction in the organization of support for children with ASD in Krasnoyarsk krai. The technology of interdepartmental cooperation of domestic and foreign researchers and practitioners in the development of support ideas to people with autism described. Also we described the experience of development of parenting initiatives, forming of research areas and professional training system for work with children and adults with ASD. The results are implemented in the researches, educational and social projects, contributing to the formation and strengthening of individuals with autism care systems.

**Keywords:** autism, autism spectrum disorders, comprehensive support system, education, support, interdepartmental interaction, postgraduate education.

### References

1. *Belyaeva O.L., Levina E.Yu., Mozyakova E.Yu., Redi E.V., Gokh A.F., Mamaeva A.V.* Obrazovanie lits s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya: problemy i resheniya sovremennosti [Education of persons with disabilities: problems and solutions of today]. *Chereueva E.A.* (ed.) Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astafieva, 2015, 172 p.
2. *Belyaeva O.L., Filosof M.G., Chereueva E.A., Yukina T.L.* Organizatsiya inkluzivnogo obrazovaniya detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Organization of inclusive education of children with autism spectrum disorders]. Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astafieva, 2016, 127 p.
3. *Bogdashina O., Chereueva E.A., Shilov S.N.* Realizatsiya distantsionnogo proekta postdiplomnogo obrazovaniya v vuzе [The implementation of the project of remote post-graduate education at the university]. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom [Vocational training in Russia and abroad]*. 2012, no.4 (8), pp. 100–103.
4. *Bogdashina O.* Rasstroistva autisticheskogo spektra: vvedenie v autizm [Autism spectrum disorders: an introduction to autism]. Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astafieva, 2012, 320 p.
5. *Bogdashina O.* Sensorno-pertseptivnye problemy pri autizme [Sensory and perceptual problems in autism]. Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astafieva, 2014, 240 p.
6. *Voshchenko N.D., Ivanchugova S.S., Balandina N.V., Patrina O.V., Eroshina K.A., Petrovskaya M.A., Belousova N.S., Makarova O.P.* Psikhologo-pedagogicheskie praktiki soprovozhdeniya detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra: regional'nyi opyt [Psycho-pedagogical practice of support for children with autism spectrum disorders: a regional experience]. *Furyaeva T.V., Chereueva E.A.* (eds.). Krasnoyarsk: KGPU im. V.P. Astafieva, 2015, 150 p.

### For citation:

Chereueva E.A., Volodenkova E.A. Interdepartmental model of organization a support system for children with autism spectrum disorders in the Krasnoyarsk region. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 19–26 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140404

\* *Chereueva Elena Aleksandrovna*, Ph.D in Pedagogy, Associate Professor, Executive Director of the International Autism Institute at the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafieva, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: *chereueva@iaikspu.ru*

\*\* *Volodenkova Elena Aleksandrovna*, the main child's psychiatrist of the Krasnoyarsk regional Health care Ministry, Master of the Institute of social and humanitarian technologies at the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafieva, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: *volodenkova@iaikspu.ru*

7. Galochkina T.Yu., Baranova I.O., Veretnova O.D., Kuz'mina T.S., Gracheva L.I., Doronina I.N. Psikhologo-pedagogicheskie tekhnologii obucheniya detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Psychological and pedagogical technologies of teaching children with autism spectrum disorders]. *Cherevena E.A.* (ed.) Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astaf'eva, 2015, 180 p.
8. Galochkina T.Yu., Cherevena E.A. Opyt vnedreniya i aprobatsii FGOS dlya obuchayushchikhsya s RAS [Experience of implementing and testing FSES for students with ASD]. *Sibirskii vestnik spetsial'nogo obrazovaniya* [The Siberian journal of special education], 2016, no. 1–2 (16–17). URL: [http://sibsedu.kspu.ru/upl/03-2016/vestnik\\_1-2\(16-17\)\\_2016.pdf.pdf](http://sibsedu.kspu.ru/upl/03-2016/vestnik_1-2(16-17)_2016.pdf.pdf) (Accessed 19.10.2016).
9. Gokh A.F. Stanovlenie i perspektivy professional'nogo soobshchestva «Doksa», Krasnoyarskii krai [Formation and prospects of the professional group «Dox», Krasnoyarsk Territory]. *Sibirskij vestnik special'nogo obrazovaniya* [The Siberian journal of special education], 2016, no. 1–2 (16–17). URL: [http://sibsedu.kspu.ru/upl/03-2016/vestnik\\_1-2\(16-17\)\\_2016.pdf.pdf](http://sibsedu.kspu.ru/upl/03-2016/vestnik_1-2(16-17)_2016.pdf.pdf) (Accessed 10.09.2016).
10. *Kompleksnoe soprovozhdenie lits s rasstroistvami autisticheskogo spektra / sbornik nauchno-prakticheskikh materialov VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Comprehensive support for persons with autism spectrum disorders: collection of scientific and practical materials of the VIII International scientific-practical conference] [elektronnoe izdanie] *Cherevena E.A.* (ed.) Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astaf'eva, 2015, 280 p.
11. Mamaeva A.V., Belyaeva O.L., Pilipchevskaya N.V., Petropavlovskaya N.V. T'yutor v sovremennoi shkole: soprovozhdenie osobogo rebenka [Tutor in the modern school: supporting a special child]. *Cherevena E.A.* (ed.) Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astaf'eva, 2015, 220 p.
12. *Cherevena E.A.* Organizatsiya i sodержanie realizatsii onlain kursa v sisteme postdiplomnogo obrazovaniya [Organization and implementation of online courses in the system of postgraduate education] / *Razvitie nepreryvnogo obrazovaniya* [in the collection: *Development of continuing education*] Materialy IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii v ramkakh nauchno-obrazovatel'nogo foruma «Chelovek, sem'ya i obshchestvo: istoriya i perspektivy razvitiya, posvyashchennogo 80-letiyu KGPU im. V.P. Astaf'eva g. Krasnoyarsk, 23–25 noyabrya 2013 g.». [Proceedings of the IV International scientific-practical conference in the framework of scientific and educational forum «The man, the family and society: history and prospects of development», dedicated to the 80th anniversary of KGPU. Krasnoyarsk, 23–25 November 2013]. Krasnoyarsk: Publ. KGPU im. V.P. Astaf'eva, 2013, pp. 267–270.

# Модели организации комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра на Западе

**О.Б. Богдашина\***,

международный эксперт в области аутизма,  
Хоумфёс, Великобритания,  
*07.olga@gmail.com*

Первые сообщества по проблемам аутизма были основаны в Англии и Дании в 1962 году, а впоследствии и во многих других странах. С того времени достигнуты ошеломительные результаты в осознании проблемы и в развитии медицинских, образовательных и социальных услуг для детей с аутизмом и их семей. В настоящее время исследования направлены на углубление понимания расстройств аутистического спектра и на информирование практико-ориентированных специалистов и профильных правительственных и неправительственных организаций о необходимости создания комплексных структур для поддержки людей с аутистическими расстройствами и их семей, а также для развития идеи совершенствования услуг такого рода. В статье проанализированы публикации последних лет, относящиеся к ведущим тенденциям в развитии системы помощи детям с расстройствами аутистического спектра на Западе. Представлен краткий обзор последних исследований нескольких ключевых аспектов аутизма: экономического, распространенности, диагностики, коморбидных расстройств и т.д. Обзор может быть полезен представителям законодательных структур, специалистам и родителям с точки зрения улучшения качества жизни людей с аутизмом.

**Ключевые слова:** аутизм, расстройства аутистического спектра, распространенность, биомаркеры, диагноз, коморбидные состояния, образовательные условия, гетерогенность, вмешательства.

Как отмечает Рой Ричард Гринкер, антрополог и отец девочки с аутизмом, несмотря на то, что аутизм является «страшнейшим, пожизненным расстройством», сейчас «самое подходящее время быть аутистом» [13, с. 6], так как человек с таким диагнозом имеет доступ к наибольшему спектру услуг и возможностей, чем когда-либо. Тем не менее и по сей день остается множество проблем, которые необходимо решать, и вопросов, которые требуют ответа. Одной из важнейших тем для обсуждения, в особенности для правительственных структур, является экономический аспект РАС.

## Для цитаты:

Богдашина О.Б. Модели организации комплексной помощи детям с расстройствами аутистического спектра на Западе // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. (53). С. 27–34. doi:10.17759/autdd.2016140405

\* Богдашина Ольга Борисовна, кандидат филологических наук, профессор, международный эксперт в области аутизма, консультант Европейского Института образования и психологии детей (ICER Europe), Хоумфёс, Великобритания, e-mail: 07.olga@gmail.com

## Затраты

Буешер А.В. с колл. [8] оценили возрастные, прямые, и пожизненные социально-экономические, в том числе непрямые, затраты, связанные с РАС в Соединенном Королевстве и в США:

Затраты на поддержку индивида с РАС и интеллектуальными нарушениями на протяжении всей жизни составляли 2,4 миллиона долларов в США и 1,5 миллиона фунтов стерлингов в Великобритании (2,2 миллиона долларов США). Затраты на поддержание индивида с РАС без ин-

теллеktуальных нарушений составляли 1,4 миллиона долларов в США и 0,92 миллиона фунтов стерлингов (1,4 миллиона долларов США) соответственно. Наибольшими составляющими затрат для детей являлись специальные образовательные услуги и утрата работоспособности родителей. В подростковом возрасте наибольшие затраты были выявлены на домашнее попечительство и потерю работоспособности индивида. Медицинские услуги требуют гораздо больших затрат для подростков, чем для детей.

Авторы заключили [8], что существенные прямые и косвенные экономические влияния РАС ставят важнейший вопрос о продолжении исследований, направленных на поиск эффективных вмешательств, которые максимально продуктивно могли бы использовать ограниченные социальные возможности. Распространение экономического влияния РАС на различные сферы услуг и сервисов акцентирует внимание на проблеме координации услуг и секторов. Огромное влияние РАС на семьи также должно усилить внимание законодателей.

Ранняя диагностика, а также обеспечение соответствующими медикаментами и соответствующими образовательными условиями, должны снизить приведенные затраты.

## Распространенность

Для расчета объема необходимых инвестиций в медицинские, образовательные и социальные сервисы, медицинские правительственные комиссии публикуют регулярные отчеты о распространенности аутизма в стране.

### США

В 2016 году был опубликован отчет об исследовании распространенности РАС, проведенном Центрами контроля и профилактики заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). В данном отчете Сеть мониторинга аутизма и расстройств развития (Autism and Developmental Disabilities Monitoring, ADDM) приводит оценку распространенности РАС среди детей 8 лет, чьи родители или опекуны проживают в 11 штатах, охватываемых сетью ADDM (Арканзасе, Аризоне, Колорадо, Джорджии, Мэриленде, Миссури, Нью-Джерси, Северной Каролине, Южной Каролине, Юте, Висконсине). В 2012 году по данным объединенной статистики распространенности РАС среди 11 штатов сети ADDM показатели были 14,6 на 1000 (1 на 68). Распространенность была значимее среди мальчиков (23,6 на 1000), нежели чем среди девочек (5,3 на 1000). По данным структур здравоохранения, распространенность

варьировалась от 8,2 на 1000 в штате Мэриленд, до 24,6 на 1000 в штате Нью-Джерси, где был произведен мониторинг как в сфере здравоохранения, так и образования.

### Великобритания

В 2009 году Барон-Коэн с коллегами подсчитали распространенность РАС в общеобразовательных и коррекционных школах (как в государственных, так и в частных) в графстве Кэмбриджшир. Они оценили распространенность в 157 на 10000 (включая ранее не диагностированные случаи). Тем не менее, авторы пишут, что к результатам этого исследования следует относиться с осторожностью из-за малого количества ответов и вывода о том, что социо-экономическое распределение выборки не было репрезентативным относительно популяции Великобритании.

Тем не менее исследования, подобные этому, предполагают, что соответствующие службы должны планировать обслуживание 1-2% популяции учеников начальных школ [3]. Обследование психических заболеваний у взрослых (Adult Psychiatric Morbidity Survey) [6] показало, что около 1% взрослой популяции в Англии страдают аутизмом, что подтверждается данными последнего обследования 2007 года (однако, данные не включают людей, живущих на попечении).

Выводы всех перечисленных обследований сконцентрированы на том, что правительство, Национальный сервис здоровья (NHS) и местные органы власти должны отвечать за 1 человека с аутизмом из 100 обычных, для того чтобы планировать раннюю диагностику и доступ к соответствующим услугам. Национальное Общество по Аутизму (National Autistic Society, 2016) докладывает информацию о том, что каждый год тысячи людей с РАС и их семьи не получают соответствующей помощи, хотя и отчаянно в ней нуждаются.

## Аутизм с интеллектуальными нарушениями

Эмерсон и Бэйнс [11] обобщили данные исследований с 2000 по 2010 год по распространенности интеллектуальных нарушений среди детей с аутизмом в нескольких странах. Великобритания: от 15% до 71%, США 37%, Исландия 84%, Финляндия 50%. Среднее значение по всем исследованиям в обзоре — 52,6%.

Сравнения детей только с РАС с детьми с коморбидными расстройствами показали возрастающую тяжесть симптоматики и различия профилей DSM-IV-TR [29]. Кристенсен [10] рекомендовал социальным работникам понизить возраст первой

диагностики РАС: в 2020 году дети с РАС должны диагностироваться в возрасте 36 месяцев и начать получать социальную помощь в возрасте 48 месяцев. NAS и другие неправительственные организации используют данные по распространенности, для того, чтобы повлиять на правительство, NHS и местные государственные структуры. Это влияние оказывается с целью обеспечения всех людей необходимыми услугами, и для того чтобы сократить время ожидания диагностики и предоставления соответствующих служб для детей с аутизмом во всех областях страны.

## Диагностика

### В поисках биомаркеров

Многие психические расстройства (включая аутизм) описываются как набор поведенческих признаков и не имеют объективных оценок. До сих пор не существует медицинских тестов для диагностики аутизма, хотя возможно это скоро изменится. Аби-Дархам А. и Г. Хорга [1] предложили шаги для выявления прочных, надежных и достоверных биомаркеров, для того чтобы «продвинуть психиатрию к сфере современной медицины». Они предположили, что с помощью нейровизуализационных техник, таких как молекулярная визуализация с позитронно-эмиссионной томографией (ПЭТ) или структурная/функциональная магнитно-резонансная томография (МРТ), можно обнаружить биомаркеры различных психиатрических заболеваний и состояний. Заман с коллегами [32] обнаружили связь между аутизмом и отсутствием антител под названием иммуноглобулин G 1-го типа, или IgG1, и призывают к дальнейшим разработкам в исследованиях анализов крови, которые могут выявить аутизм. Параллельно с исследованиями биологических маркеров проводится множество работ, направленных на идентификацию поведенческих симптомов, которые могут быть предикторами аутизма у младенцев (в противовес социальным и коммуникативным симптомам, которые проявляются только к возрасту 3 или 4 года). Чем раньше мы сможем поддерживать таких младенцев, тем более перспективным может быть их развитие. Большинство из этих исследований изучают сенсорно-перцептивные «симптомы» (поведение, вызванное сенсорными особенностями). Например, исследование Чеунг с коллегами [9] демонстрирует, что атипичное восприятие и основные симптомы социального взаимодействия и коммуникаций людей с РАС тесно связаны с ранним развитием, также предполагаются связи между восприятием и социальными особенностями детей с РАС.

Со времени первого официального описания аутизма в 1943 г. [19] диагностика и диагнозы изменились. Последнее изменение произошло в 2013 г. с публикацией издания DSM-V. Эти изменения вызвали определенные затруднения в сравнительных исследованиях, из-за того что те, кому были диагностированы РАС по DSM-IV, не подпадают под критерии РАС в DSM-V [18]. Любые сравнения терапевтических методов и результатов могут привести к путанице в лучшем случае и к ошибкам — в худшем. Например, Ясхар с коллегами [18] сравнивали навыки адаптации и когнитивные навыки с тяжестью аутизма у младенцев с РАС, диагностированным по DSM-IV, но не по критериям DSM-V, с теми, кто соответствовал обоим диагностическим системам, и с группой неаутистов. Младенцы в группе, диагностированной по критериям только DSM-IV, были менее задержанными по показателям адаптивности (коммуникация, социализация) и когнитивным навыкам (экспрессивная, импрессивная речь, хорошая моторика, визуальное восприятие). Эта же группа имела менее тяжелые симптомы, нежели группа DSM-V. Таким образом, они могут показать лучшие результаты при вмешательствах. Группа DSM-IV не отличалась от группы не-РАС по адаптивным и когнитивным навыкам, исключая навыки социализации, которые являются отличительной чертой РАС.

Другой проблемой является то, что разные специалисты используют разные диагностические инструментарии, даже находясь в одной и той же стране. Приведем в пример ситуацию в **Австралии**. Хотя в стране и существуют специальные диагностические услуги, до сих пор не достигнуто согласия по Австралийским стандартам для диагностики РАС. Тейлор и колл. [27] провели оценку методов диагностики, используемых работниками здравоохранения по всей стране (больницы, неправительственные организации, публичные диагностические сервисы и частная практика) и доложили, что одни клиницисты работают с междисциплинарной командой, другие практикуют независимо и редко объединяются с другими специалистами, для того чтобы принимать диагностические решения. Только половина опрошенных сказали, что они включают в диагностический процесс стандартизированные объективные методики (такие как Autism Diagnostic Schedule), и 1/3 ответили, что они не используют измерения уровней развития, мышления и речи в оценке предполагаемого РАС. Авторы пришли к выводу, что сообщение о практиках некоторых специалистов в Австралии не совместимы с международными практическими рекомендациями диагностики РАС. Существует потребность

в минимальных национальных стандартах диагностики РАС по всей стране, которые обеспечат наилучшие практические подходы, не зависящие от конкретных условий предоставления услуги.

Важно помнить, что аутизм влияет не только на ребенка, находящегося в этом состоянии, но и на всю семью. Часто новость о том, что у ребенка диагностирован аутизм описывается как «аутистическая бомба». В Великобритании NAS (Национальное Общество по Аутизму) является первым звеном, куда обращаются семьи. Им предоставляются рекомендации и полезная информация о возможных услугах в той области, где они живут. Социальные сервисы включаются в помощь семье для поиска соответствующего образовательного маршрута для ребенка и служб, которые предоставляют «передышку» родителям.

## Коморбидные расстройства

Довольно часто у людей с аутизмом встречаются и другие медицинские проблемы. Недавние исследования выявили специфические медицинские состояния, ассоциируемые с РАС, например, аллергическая астма [28]. Захор и Бен-Ицхак [31] исследовали, насколько связаны такие заболевания и состояния как макроцефалия, микроцефалия, регресс развития, избирательность в еде, проблемы со сном с уникальным поведенческим профилем. Основываясь на полученных данных, они предположили два уникальных медико-поведенческих профиля РАС, которые влияют на особенности когнитивной сферы и/или аутизм: 1) фенотип макроцефалии встречается при более сниженном когнитивном функционировании и регрессе развития при широко распространенных более тяжелых нарушениях мышления и при тяжелых формах аутизма. 2) Наоборот, тяжелые проблемы со сном, экстремальная избирательность в еде представляют собой лишь коморбиды РАС, влияющие на функционирование. Исследователи предполагают, что разделение на специфические подгруппы РАС с уникальными биологическими маркерами и специфическими поведенческими фенотипами могут помочь будущим генетическим и нейрокогнитивным исследованиям.

## Дети группы риска

Еще одним аспектом исследований должна стать оценка детей группы риска и предоставление им услуг и профессиональных консультаций, не дожидаясь официального диагноза, таким образом не теряя драгоценного времени. Получив раннюю поддержку, многие дети не будут нуж-

даться в специальной помощи и приспособятся к окружающим условиям без каких-либо проблем.

Уолтон [30] изучил факторы риска поведенческих и эмоциональных проблем у братьев и сестер детей с РАС. Он выявил шесть коррелятов: мужской пол; неполная семья; ребенок с РАС — старший из детей; низкий семейный доход; ребенок с поведенческими проблемами, типичными для РАС, и сиблинг с расширенным аутистическим фенотипом. У сиблингов с малыми факторами риска был обнаружен низкий риск поведенческих и эмоциональных проблем. Однако у сиблингов с множественными факторами риска повышался риск как интернализационных так и экстернализационных проблем. Интересный подход к подобным детям был разработан в Японии, где количество детей с недиагностированными нарушениями развития значительно возросло. Специалисты здравоохранения называют их «кининару-кодомо» (КК, «дети, вызывающие озабоченность»); их часто «пропускают» при медицинских осмотрах, таким образом оставляя без необходимой медицинской помощи и специальных образовательных услуг. Иде-Окочи и Тадака [17] исследовали проблемы КК, для того чтобы специалисты могли надлежащим образом оценить и обеспечить медицинские потребности детей при высоком риске нарушений развития, а также при раннем вмешательстве. Авторы разделили детей КК на три группы: 1) дети, нуждающиеся в специальном уходе; 2) дети, чьи специальные медицинские нужды обусловлены как индивидуальными, так и средовыми факторами; 3) дети, ожидающие помощи от новых систем поддержки их самих и родителей. Все нуждаются в поддержке даже до постановки диагноза.

## Вмешательства

### Ранняя помощь

NAS в Соединенном Королевстве проводит программы для семей детей с РАС, такие как, например, «Early Bird» («Ранняя Пташка», для детей до 5 лет) и «Early Bird +» (для детей с 4 до 8 лет). Такие программы призваны поддерживать родителей в период между постановкой диагноза и переходом ребенка в школу. Они комбинируют групповые тренинги для родителей с индивидуальными домашними визитами с использованием обратной видеосвязи, для того чтобы помочь родителям наладить взаимодействие и коммуникацию со своими детьми и справиться с их поведением. Так же важно включать «моторное программирование как часть услуг раннего вмешательства для маленьких детей с РАС», что благотворно повлияет на развитие ребенка [20]. Существует сотни терапевтиче-



ских методов для работы с детьми с РАС, и с каждым годом их появляется все больше. Некоторые из них будут работать для отдельных детей, не принося никакого эффекта и пользы другим, или даже могут вредить другим детям. Мы должны быть очень осторожны, применяя те или другие подходы ко всем детям в классе. Например, использование визуальной подсказки очень хорошо работает для визуально-мыслящих, однако будет бесполезным или даже вредным тем, кто думает «звуковыми образами» или «тактильными картинками».

### Образовательные условия

Существует целый ряд вариантов образования, большинство из них финансируются властями, некоторые школы управляются независимыми организациями. В Великобритании представлены следующие их типы:

- общеобразовательные школы с дополнительной поддержкой или без поддержки;
- специализированные школы или классы для студентов с трудностями в обучении;
- специальные школы или классы для детей с аутизмом;
- школы или классы для детей с другими особыми образовательными потребностями (например: сенсорные или физические ограничения, речевые проблемы, эмоциональные и поведенческие трудности);
- школы — интернаты;
- программы надомного обучения;
- команды «выездных» специалистов.

Большинство детей с РАС посещают школы или классы на территории местного сообщества, но некоторые из них обучаются в других частях страны.

Это выглядит достаточно обнадеживающе, но на самом деле до сих пор остается множество проблем, например:

- 34% детей с РАС говорят о том, что самое худшее для них во время пребывания в школе — то, что их дразнят [24];
- 63% детей с РАС, по мнению их родителей, находятся совсем не в тех школах, где им могли бы предоставить адекватную поддержку [24];
- 17% детей с РАС временно отчисляются из школ; 48% этих детей отчисляли три или более раз; 4% были исключены из одной или более школ [24].

## Взрослые с РАС

Первое поколение людей с диагнозом РАС уже в преклонном возрасте. Из-за потери родителей и поддержки от социальных структур у них серьезный запрос на помощь к медицинскому сообществу

[16]. В настоящее время ожидается, что большинство (если не все) случаев РАС будут диагностироваться в раннем детстве. Однако есть множество взрослых с РАС, которых раньше не диагностировали. Это могло произойти из-за того, что во времена их детства были допущены ошибки при диагностике, или диагностика вообще не проводилась из-за отсутствия диагноза РАС как такового (в случае синдрома Аспергера — из-за менее выраженных фенотипических особенностей). Те, кому не был поставлен диагноз в детстве, часто нуждаются в установлении его во взрослой жизни, так как в пожилом возрасте симптоматика может ухудшаться. Хотя и было выдвинуто предположение о снижении симптоматики с возрастом (например, в исследовании, включившем 34 взрослых испытуемых [12]), в последних исследованиях [15] на 100 взрослых испытуемых приводятся доказательства о влиянии возраста на тяжесть проявлений аутизма. То есть с увеличением возраста увеличивается тяжесть симптомов аутизма, связанных с социальными ситуациями, коммуникацией, гибкостью мышления. Однако увеличение разнообразия симптоматики может также отражаться на самосознании. Улучшение самосознания — сама по себе хорошая вещь, однако у индивида это может привести к более ясному пониманию своих трудностей. Хаппе Ф. с коллегами [15] в своем исследовании описали людей с РАС с нормативным когнитивным функционированием, то есть с высокофункциональным аутизмом. Несмотря на это и на тот факт, что у испытуемых были развиты стратегии для самопомощи в функционировании, более старшие люди показали более тяжелые симптомы аутизма. Конечно же, старение для разных людей с аутизмом может проявляться по-разному. Нам требуется больше исследований, для того чтобы понять, как люди с РАС меняются с возрастом. Тем не менее, они нуждаются в помощи и обеспечении услугами в настоящее время. 70% взрослых людей с аутизмом утверждают, что социальные сервисы помощь им не предоставляют. Также взрослые с РАС говорили, что с более существенной поддержкой они чувствовали бы себя менее изолированными [2]. По крайней мере, один из трех взрослых с РАС из-за недостатка поддержки испытывает тяжелые проблемы, связанные с психическим здоровьем [25].

Всего 16% взрослых с аутизмом в Великобритании находятся в штате учреждений на полной занятости, и только 32% занимаются каким-то видом оплачиваемого труда. 4 из 10 работающих неполный рабочий день взрослых с РАС хотели бы работать больше [22]. Только 10% взрослых с аутизмом получают помощь при трудоустройстве, но 53% просят ее [2].

И последнее, но не менее важное.

## Гетерогенность (не аутизм, но «аутизмы»)

Хотя аутизм и является отдельным клиническим диагнозом, аутистические проявления встречаются у большого количества людей во всей популяции. Разич с коллегами [26] измерили распределение аутистических черт у сиблингов людей с аутизмом. Результаты их исследования показывают распространение аутистического фенотипа на сиблингов. В последнее время мы читаем все больше публикаций об исследованиях, в которых подчеркивается существование подгрупп РАС, различающихся по своим механизмам, хотя поведенческие проявления могут быть одними и теми же. Для того чтобы иметь более глубокое представление о РАС, мы должны определить различные подгруппы (более гомогенные по своему составу) [7, 21].

Таким образом, РАС является сложным неврологическим расстройством, которое характеризуется заметной гетерогенностью [5]. Брайан с коллегами дают обзор недавних исследований в области генетики и нейровизуализации, поведенческой и фармакологической терапии. Несмотря на значительные сложности, начинают

появляться модели, которые могут способствовать выявлению новых терапевтических целей и подходов [5].

Для современных исследований гетерогенность представляет серьезную проблему. Для выяснения нейрокогнитивных и этиологических основ социокогнитивных процессов и для того, чтобы в полной мере информировать клиницистов, мы должны проводить теоретические и практические исследования [14]. С другой стороны, открытие гетерогенности является новым интересным направлением в развитии исследований РАС, которое может принести нам более четкое понимание аутизма у разных детей и путей помощи им.

В настоящее время мы наблюдаем позитивные подвижки в области диагностики и практики. Эти данные свидетельствуют о том, что улучшения в сфере поддержки и услуг для людей с аутизмом должны быть сделаны как для детей, так и для взрослых. Хотя предстоит и немало трудностей в решении вопросов помощи, существует необходимость в объединении с теми, для кого аутизм является частью жизни. ■

Перевод с английского Е.Ф. Шведовского

### Литература/References

1. *Abi-Dargham A., Horga G.* The search for imaging biomarkers in psychiatric disorders. *Nature Medicine*, 2016, e-pub: doi:10.1038/nm.4190 <http://www.nature.com/nm/journal/vaop/ncurrent/full/nm.4190.html>
2. *Bancroft K.* *The Way We Are: Autism in 2012*. London: The National Autistic Society, 2012.
3. *Baron-Cohen S., Allison C., Williams J., Bolton P., Matthews F.E.* (2009) Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *The British Journal of Psychiatry*, 194(6), 2009, cc. 500–509.
4. *Baxter A.J., Brugha T., Erskine H.E., Scheurer R.W., Vos T., Scott J.G.* The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychological Medicine*, 45(3), 2015, cc. 601–13.
5. *Brian J., Doyle-Thomas K.A.R., Baribeau. D., Anagnostou E.* Novel mechanisms and treatment approaches in autism spectrum disorder. *Discovery medicine*, 22(119), 2016, cc. 47–54.
6. *Brugha T., Coope S-A., Gullon-Scott F.J., Fuller E., Ilic N., Ashtarikiani A., Morgan Z.* Chapter 6: Autism Spectrum Disorder. In S. McManus, P. Bebbington, R. Jenkins, T. Brugha (eds.) *Adults Psychiatric Morbidity Survey: Survey of Mental Health and Wellbeing, England, 2014*, Health and Social Care Information Centre, 2016.
7. *Bryn V., Aass H.S., Skjeldal O.H., Isaksen J., Saugstad O.D., Ormstad H.* 'Cytokine Profile in Autism Spectrum Disorders.' *Molecular Neuroscience*, 2016, e-pub: doi:10.1007/s12031-016-0847-z
8. *Buescher A.V., Ciday Z., Knapp M., Mandell D.S.* (2014) 'Costs of autism spectrum disorders in the United Kingdom and the United States.' *JAMA Pediatrics*, 168 (8), 2014, cc. 721–8.
9. *Cheung C.H., Bedford R., Johnson M.H., Charman T., Gliga T.* BASIS team Visual search performance in infants associates with later ASD diagnosis. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2016, e-pub. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27769716>
10. *Christensen D.L., Baio J., Naarden Braun K, Van Bilder D., Charles J., et al.* 'Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2012' *Surveillance Summaries*, April 1, 2016, 65(3), 1–23. Centers for Disease Control and Prevention.
11. *Emerson E., Baines, S.* (2010) *Estimated Prevalence of Autism among Adults with Learning Disabilities in England*. Public Health, England, 2010. [http://www.improvinghealthandlives.org.uk/uploads/doc/vid\\_8731\\_IHAL2010-05Autism.pdf](http://www.improvinghealthandlives.org.uk/uploads/doc/vid_8731_IHAL2010-05Autism.pdf)
12. *Fein D., Barton M., Eigsti I.M., Kelley E., Naiglets L., et al.* Optimal outcome in individuals with a history of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(2), 2013, cc. 195–205.
13. *Grinker R.R.* *Unstrange Minds: Remapping the World of Autism*. New York: Basic Books, 2007.
14. *Happé F., Conway, J.R.* Recent progress in understanding skills and impairments in social cognition. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(6), 2016, cc. 736–742.

15. Happé F., Mansour H., Barret P., et al. Demographic and cognitive profile of individuals seeking a diagnosis of Autism Spectrum Disorder in adulthood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(11), 2016, cc. 3469–3480.
16. Hategan A., Bourgeois J.A., Goldberg J. 'Aging with autism spectrum disorder: an emerging public health.' *International Psychogeriatrics*, 2016, e-publication: doi: 10.1017/S1041610216001599 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27669633>
17. Ide-Okochi A., Tadaka E. 'A hybrid concept analysis of children of concern: Japanese healthcare professionals' views of children at a high risk of developmental disability.' *BMC Pediatrics*, 2016, e-pub.: <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-016-0715-6>
18. Jashar D.T., Brennan L.A., Barton M.L., Fein D. 'Cognitive and Adaptive Skills in Toddlers Who Meet Criteria for Autism in DSM-IV but not DSM-5.' 'Cognitive and Adaptive Skills in Toddlers Who Meet Criteria for Autism in DSM-IV but not DSM-5.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2016, e-pub: doi: 10.1007/s10803-016-2910-7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27628939>
19. Kanner L. (1943) 'Autistic disturbances of affective contact.' *Nervous Child*, 2, cc. 217–50.
20. Ketcheson L., Hauck, J. Ulrich D. (2016) 'The effects of an early motor skill intervention on motor skills, levels of physical activity, and socialization in young children with autism spectrum disorders. A pilot study.' *Autism*, 2016, pii: 1362361316650611. e-publication
21. Martinez-Murcia F.J., Lai M.C., Gorriz, J.M., Ramirez, J., Young, A.M. et al. 'On the brain structure heterogeneity of autism: Parsing out acquisition site effects with significance-weighted principal component analysis.' *Human Brain Mapping*, 2016 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbm.23449/abstract>
22. NAS (2016) *The Autism Employment Gap: Too much information in the workplace*. London: NAS, 2016.
23. NAS 'What do today's autism prevalence figures mean?' 2016. <http://www.autism.org.uk/get-involved/media-centre/news/2016-09-29-prevalence-figures.aspx>
24. Reid B. *Great Expectations*. London: The National Autistic Society, 2011.
25. Rosenblatt M. *I Exist: Message from adults with autism in England*. London: The National Autistic Society, 2008.
26. Ruzich E., Allison C., Smith P., Ring H., Auyeung B., Baron-Cohen S. (2016) 'The Autism-Spectrum Quotient in Siblings of People with Autism.' *Autism Research*, 2016, e-pub.: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.1651/pdf>
27. Taylor L.J., Eapen V., Maybery M.T., Midford S., Paynter J., Quarmby L., Smith T., Williams K., Whitehouse A.J.O. 'Diagnostic evolution for autism spectrum disorders: a survey of health professionals in Australia.' *BMJ Open*, 2016, doi: 10.1136/bmjopen-2016-012517. <http://bmjopen.bmj.com/content/6/9/e012517.full>
28. Tonacci A., Billec, L., Ruta L., Tartarisco G., Pioggia G., Gangemi S. 'A systematic review of the association between allergic asthma and autism.' *Minerva Pediatrica*, 2016, e-pub: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27706122>
29. Tonnsen B.L., Boan A.D., Bradley C.C., Charles J., Cohen A., Carpenter L.A. (2016) 'Prevalence of Autism Spectrum Disorders Among Children With Intellectual Disability.' *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 121(6), 2016, cc. 487–500.
30. Walton K.M. 'Risk Factors for Behavioral and Emotional Difficulties in Siblings of Children With Autism Spectrum Disorder.' *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 2016, e-pub: <http://www.aid-djournals.org/doi/10.1352/1944-7558-121.6.533>
31. Zachor, D.A., Ben-Itzhak, E. 'Specific Medical Conditions Are Associated with Unique Behavioral Profiles in Autism Spectrum Disorders.' *Frontiers in Neuroscience*, 2016, e-pub: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnins.2016.00410/full>
32. Zaman, S., Li, W., Gadad, B.C., Hynan, L., Karp, D., Roatch, N., Schutte, C., Marti, C.N., Hewitson L., German D.C. 'A search for blood biomarkers for autism: Peptoids.' *Scientific Repots*, 2016, doi: 10.1038/srep19164 [https://www.researchgate.net/publication/290508745\\_A\\_Search\\_for\\_Blood\\_Biomarkers\\_for\\_Autism\\_Peptoids](https://www.researchgate.net/publication/290508745_A_Search_for_Blood_Biomarkers_for_Autism_Peptoids)

## Models of the organization of comprehensive care for children with ASD in the West

**O.B. Bogdashina (UK)\***,  
international expert on autism,  
Holmfirth, Great Britain,  
*07.olga@gmail.com*

The first Autistic societies were established in England and Denmark in 1962, followed by many other countries. Since that time there have been enormous strides in autism awareness and the development of medical, educational and social services for autistic children and their families. Current research has aimed to enhance our understanding of autism spectrum disorder, to inform both the practitioners and relevant governmental and non-governmental organisations about the necessity of creating comprehensive structures to support autistic individuals and their families and to contribute the ideas for the development appropriate services. As a review of all the available literature is beyond the scope of this paper, only a selection of the latest research studies relevant to the main trends in the development of the system of support is included. The article provides a brief review of the latest research in several key aspects of autism, such as: costs, prevalence, diagnosis, comorbid, etc. that can inform the policy makers, specialists and parents about what can be done to improve the lives of autistic individuals.

**Keywords:** autism, prevalence, biomarkers, diagnosis, comorbid conditions, educational provisions, heterogeneity, interventions.

*Translated from English by E.F. Shvedovsky*

### For citation:

Bogdashina O.B. Models of the organization of comprehensive care for children with ASD in the West. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 27–34 (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/autdd.2016140405

\* *Bogdashina Olga Borisovna*, PhD in linguistics, MSc (psychology), MA (Autism: education), Honorary Professor, Honorary Doctor, KSPU, Visiting lecturer in Autism Studies (in the UK and Europe), Associate Consultant (Autism) to the European Institute of Child Education and Psychology (ICEP Europe), Holmfirth, Great Britain, e-mail: 07.olga@gmail.com

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА  
EXPERT OPINION

## Аутизм лечится общением

**О.С. Никольская\***,

Институт коррекционной педагогики РАО,  
Москва, Россия,  
*nikolskaya@ikprao.ru*

Обсуждается специфика психического дизонтогенеза при аутизме, которая связывается с нарушением развития аффективной сферы, в норме определяющей развитие активных взаимоотношений ребенка с людьми и средой в целом. Показано: условием оказания психологической помощи ребенку с аутизмом является работа по нормализации его аффективного развития; предлагается эмоционально-смысловой подход, направленный на решение этой задачи. Ресурс найден в установлении эмоционального контакта, во взаимодействии с ребенком и вовлечении его в совместное проживание и осмысление происходящего. В русле развивающего общения растет выносливость ребенка в контактах, последовательно формируется заинтересованность, происходит совместная организация его жизненного опыта, дающего ребенку большую свободу и конструктивность.

**Ключевые слова:** аутизм, искажение психического развития, эмоционально-смысловой подход, аффективная сфера.

Аффективная сфера рассматривается как система смыслов, определяющих развитие взаимоотношений человека с самим собой и с окружающим миром. При аутизме система смыслов выстраивается скорее как система защиты, и это становится причиной искажения психического развития ребенка. Для помощи такому ребенку в формировании более конструктивной позиции в отношениях с миром, вне которой нормализация его развития невозможна, нами разрабатывается и используется **эмоционально-смысловой подход**.

Смысловой, потому что основная задача — накопление и осмысленное упорядочивание индивидуального аффективного опыта ребенка, такого, который сможет стать опорой для развития активных отношений с окружением. Эмоцио-

нальный, потому что при этом основное средство помощи ребенку — это совместное проживание и эмоциональное осмысление происходящего. Таким образом, теоретической основой нашей работы является традиционное для отечественной психологии понимание, что изначально возникающая психическая общность младенца и близкого взрослого, «пра-мы» по Л.С. Выготскому, является исходным пунктом и источником нормального развития любого ребенка, как мы считаем, и аутичного. При всей трудности установления эмоционального контакта потребность в нем у детей с РАС существует, и наш многолетний опыт работы показывает, что при понимании специфики нарушения психического развития при аутизме эта задача решается специалистом достаточно надежно.

**Для цитаты:**

*Никольская О.С.* Аутизм лечится общением // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14 № 4 (53). С. 35–38. doi: 10.17759/autdd.2016140406

\* *Никольская Ольга Сергеевна*, доктор психологических наук, заведующая Лабораторией содержания и методов обучения детей с эмоциональными нарушениями Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт коррекционной педагогики Российской академии образования», Москва, Россия, e-mail: *nikolskaya@ikprao.ru*

**Определение специфики нарушений психического развития при аутизме.** Эмоционально-смысловой подход основан также на исследованиях, выявивших специфику психического дизонтогенеза при аутизме. Известно, что особенностью нарушения психического развития при аутизме является его распространение на все сферы психики ребенка, его аффективное и когнитивное развитие. И дело не просто в дефицитности психических функций или способностей, проблемы ребенка связаны с самими основами организации его взаимодействия с людьми и меняющимися обстоятельствами. В самом общем смысле их можно определить как катастрофическое снижение выносливости, как и С. Гринспен [2], мы постоянно убеждаемся, как катастрофически мал диапазон, в котором такой ребенок может спокойно воспринимать и конструктивно действовать.

Нарушение выносливости при аутизме проявляется, с одной стороны, как критическое снижение порогов дискомфорта к интенсивности, качеству и степени новизны впечатлений. С другой, — в снижении активности, не позволяющем ребенку полноценно перерабатывать информацию и адаптироваться к меняющимся обстоятельствам<sup>1</sup>. Эти проблемы, а не исходное отсутствие потребности в общении, определяют формирование аутистических установок, так же как стремление детей сохранять постоянство среды, порядок происходящего и стереотипы своего поведения.

За этими классическими признаками аутизма стоит нарушение развития аффективной сферы ребенка. Доминирующая в норме направленность на активное взаимодействие с окружением подменяется установкой на формирование средств защиты — ограничения и стереотипизацию контактов. Психическое развитие не просто нарушается, оно искажается [3], поскольку развитие реальных отношений с окружением замещается стереотипной аутостимуляцией. В ее русле и начинают развиваться психические функции, способности, интересы ребенка.

Безусловно, базовые проблемы нарушения выносливости и напрямую сказываются на когнитивных возможностях ребенка. Страдают психофизические основы организации внимания, освоения и реализации целенаправленного моторного и речевого действия, снижается способность к активной организации и реорганизации информации, созданию, переключению и смене программ поведения и когнитивных страте-

гий. С этими трудностями имеет дело специалист, обучающий ребенка с аутизмом и его последствиями и помогающий его социализации, но все-таки не они, а искаженность является принципиальной характеристикой сенсомоторного, речевого, интеллектуального развития такого ребенка. Именно нарушения в аффективной сфере блокируют даже существующие возможности его когнитивного и социального развития.

**Выбор направленности психологической помощи и определение ресурса нормализации психического развития ребенка с аутизмом.** В соответствии с представленным выше пониманием специфики проблем психологическая помощь при уже сложившемся или только формирующемся аутизме должна направляться, прежде всего, на нормализацию аффективного развития, т.е. на вовлечение ребенка в развитие реальных активных отношений с миром и в первую очередь с ближайшим окружением. Только это может перевести его психическое развитие в нормальное русло взаимодействия с близким взрослым, в котором формирование психических функций идет в соответствии со смыслом усложняющихся задач, решаемых растущим ребенком.

Встает закономерный вопрос, можно ли рассчитывать на успех в такой работе в условиях дефицитности самих основ организации взаимодействия ребенка с окружением, можно ли при этом рассчитывать не просто на приспособление к трудностям, а на их преодоление в развитии ребенка. Наш опыт, также как опыт школы С. Гринспена, показывает, что такая возможность существует. Ребенок с аутизмом может стать более активным и менее зависимым от постоянства в окружении, более свободным и творческим в присвоении и использовании жизненных навыков и стратегий поведения, более способным к диалогу с людьми и обстоятельствами, самовыражению и пониманию других людей, может лучше ориентироваться и адаптироваться в социальной жизни. Он может значительно продвинуться в преодолении трудностей, считающихся жестко связанными с аутизмом.

Ресурс развития открывается при оказании ребенку специальной помощи в формировании первичной эмоциональной общности с близким взрослым, прамы, которая в силу биологических особенностей не сложилась у него естественным путем в раннем возрасте, хотя нуждался он в ней, может быть больше, чем все другие дети. При всей

<sup>1</sup> Угроза формирования аутизма возникает, когда чувствительность перестает служить фактором, уравновешиваемым и, отчасти, компенсирующим в адаптации недостаток активности. Критической является та степень нарушения выносливости, когда снижение активности и снижение порогов дискомфорта начинают совместно и однонаправленно разрушать адаптивные возможности ребенка.

трудности организации общения потребность в нем у аутичных детей существует, и взрослый, как правило, может найти параметры контакта, доступного и желанного ребенку.

Эмоциональный контакт с аутичным ребенком гарантированно устанавливается при условии учета доступных ему параметров организации общения: дистанции, продолжительности, ритма, интенсивности и формы, сенсорной модальности привлекаемых впечатлений. Первые стабильно воспроизводимые контакты возникают на основе присоединения специалиста к занимающим ребенка приятным впечатлениям, разделения и усиления привычного удовольствия ребенка собственной эмоциональной реакцией. Цель их — дать ребенку опыт общего удовольствия, общего интереса, вовлечь его в совместно-разделенное переживание, в котором развивается и закрепляется потребность в общении [1].

Эмоциональное заражение позволяет тонизировать ребенка, и это дает ему возможность легче переносить дискомфорт, повышает активность в контактах и стимулирует появление подражания, открывая перспективу внесения разнообразия в привычные приятные впечатления. Объединение в общем приятном занятии, в которое взрослый с самого начала вносит эмоциональный смысл, создает возможности превращения его в игру, включающую стойкие, повторяющиеся эпизоды взаимодействия. Эти эпизоды выстраиваются и развиваются нами на основе приятной предпочитаемой ребенком сенсорной стимуляции, но в то же время осмысливаются как проигрывание знакомых ему моментов реальной жизни.

В совместном эмоциональном проживании этих эпизодов актуализируется и положительно осмысливается и осмысленно организуется повседневный жизненный опыт ребенка, который становится основой и опорой развития его собственных более активных и сложных форм взаимодействия с окружением. Стереотип жизни, отстаиваемый ребенком, постепенно осмысленно дифференцируется, и обогащаясь, становится менее жестким, т.е. сближается с осмысленным укладом обычной

и уютной домашней жизни, а картина его мира становится более связной и обжитой.

Понятно, что эта работа постоянная и длительная. Она осуществляется на специальных занятиях, в совместной игре, рисовании, чтении, в просмотре мультфильмов и диафильмов. Понятно, что цель занятий — не развитие игровой или изобразительной деятельности и не предоставление ребенку возможности просто «выплеснуть» впечатления. Это, прежде всего, общение с ребенком, и оно может быть организовано на самой разной основе, цель его одна — совместное осмысление происшедшего в домашней жизни, в детском саду, увиденного на прогулке, в зоопарке, в цирке, на приеме в поликлинике и т.д. И такая же работа ложится на плечи близких ребенка в совместном проживании повседневной жизни: с помощью эмоционального комментария они осмысленно организуют для ребенка впечатления происходящего. В этом же мы видим и основную задачу работы тьютора, сопровождающего ребенка в детском саду и в школе.

Накопление положительного опыта открывает возможность постепенной помощи ребенку в освоении более активных и сложных форм индивидуальной жизни. В разработке избирательности не отгораживающей, а связывающей его с миром, в достижении возможности не паниковать и рассматривать неожиданное препятствие как условие разрешимой задачи, возможности вступать в диалог с обстоятельствами, ориентироваться на эмоциональную оценку другого человека. В совместном проживании и переживании взрослый помогает ребенку связать, преодолеть ощущаемый им дискомфорт или испуг, изменить при необходимости эмоциональный смысл неприятного, пугающего впечатления. И каждый успешный шаг в нормализации аффективного развития такого ребенка дает нам новые возможности помощи ему в интеллектуальном и социальном развитии, потому что развитие психических функций ребенка начинает организовываться реальными запросами активного взаимодействия с близким человеком и окружением. ■

## Литература

1. *Баенская Е.Р.* Использование сюжетного рисования в коррекционной работе с аутичными детьми (Электронный ресурс) / Е.Р. Баенская // Альманах ИКП РАО, 2014. № 20.
2. *Гринспен С., Уидер С.* На ты с аутизмом. Использование методики Floortime для развития отношений, общения и мышления. М.: Тервинф, 2013. 512 с.
3. *Лебединский В.В.* Нарушения психического развития у детей. М.: МГУ, 1985. 167 с.

## Treating autism with communication

**O.S. Nikol'skaya\***,  
Institute of Correctional Pedagogy  
of the Russian Academy of Education,  
Moscow, Russia,  
*nikolskaya@ikprao.ru*

The theme is the specifics of mental dysontogenesis in autism which is linked to disruption in the development of affectivity, which normally defines active relationships of a child with people and environment in general. It is shown that one condition of psychological support for an autistic child is working towards normalizing their affective development, an emotional/notional approach is suggested, directed towards solving this task. Resource is sought in establishing emotional contact and interaction with the child and entraining them in cohabitation and comprehension of their surroundings. During developmental communication the child's endurance in contacts grows, interest forms successively, the mutual organization of the child's life experience happens, which gives them greater freedom and constructivity.

**Keywords:** autism, disturbance in mental development, emotional/notional approach in support of autistic children.

### References

1. Baenskaya E.R. Ispol'zovanie syuzhetnogo risovaniya v korrektsionnoi rabote s autichnymi det'mi (Elektronnyi resurs) [Using the Scene drawing in educational work with autistic children (The electronic edition)] / E.R. Baenskaya // Al'manakh IKP RAO, 2014. No 20.
2. Greenspan S., Wieder S. Na ty s autizmom. Ispol'zovaniya metodiki Floortime dlya razvitiya otnoshenii, obshcheniya i myshleniya [Engaging Autism: Using the Floortime Approach to Help Children Relate, Communicate, and Think]. M.: Terevinf, 2013. 512 p.
3. Lebedinskii V.V. Narusheniya psikhicheskogo razvitiya u detei [Disorders of the Mental Development in the Children]. M.: MGU, 1985.167 p.

### For citation:

Nicol'skaya O.S. Treating autism with communication. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 35–38 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140406

\* *Nicol'skaya Olga Sergeevna*, Ph. D. in psychology, Head of the Laboratory of containment and methods of educating children with emotional disturbances of the Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, e-mail: *nikolskaya@ikprao.ru*



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
SCIENTIFIC RESEARCH

# Факторы, влияющие на успешность преодоления расстройств аутистического спектра

**Н.Л. Горбачевская\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ, ФГБНУ НЦПЗ,  
Москва, Россия,  
*gorbachevskaya@yandex.ru*

**Д.С. Переверзева\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия,  
*dasha\_pereverzeva@rambler.ru*

**В.Ю. Воинова\*\*\***,  
МНИИ педиатрии и детской хирургии  
Минздравсоцразвития,  
Москва, Россия.  
*vivoinova@yandex.ru*

**Для цитаты:**

Факторы, влияющие на успешность преодоления расстройств аутистического спектра / Горбачевская Н.Л. [и др.] // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 39–50. doi: 10.17759/autdd.2016140407

\* *Горбачевская Наталья Леонидовна*, доктор биологических наук, профессор, руководитель Научно-образовательного центра «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ); ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, e-mail: *gorbachevskaya@yandex.ru*

\*\* *Переверзева Дарья Станиславовна*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ, e-mail: *dasha\_pereverzeva@rambler.ru*

\*\*\* *Воинова Виктория Юрьевна*, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Московский научно-исследовательский институт педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития России», Москва, Россия, e-mail: *vivoinova@yandex.ru*

**А.Б. Сорокин\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ, ФГБНУ НЦПЗ,  
Москва, Россия  
sorokin@gmx.ru

**А.А. Коваль-Зайцев\*\***,  
ФГБНУ НЦПЗ, ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия,  
koval-zaitsev@mail.ru

**К.Р. Салимова\*\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия,  
ksalimova@yandex.ru

**С.А. Тюшкевич\*\*\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия  
mylist@inbox.ru

**М.П. Кобзова\*\*\*\*\***,  
ФГБНУ НЦПЗ,  
Москва, Россия,  
kobzovamp@gmail.com

**К.К. Данилина\*\*\*\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия,  
d-kk@mail.ru

**У.А. Мамохина\*\*\*\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ,  
Москва, Россия,  
uliana.mamokhina@gmail.com

\* *Сорокин Александр Борисович*, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ; Москва, Россия, e-mail: sorokin@gmx.ru

\*\* *Коваль-Зайцев Алексей Анатольевич*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Научного центра психического здоровья, доцент кафедры нейро- и патопсихологии развития факультета клинической и специальной психологии МГППУ, Москва, Россия, e-mail: koval-zaitsev@mail.ru

\*\*\* *Салимова Ксения Рамизовна*, младший научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ; Москва, Россия, e-mail: ksalimova@yandex.ru

\*\*\*\* *Тюшкевич Светлана Анатольевна*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ, Москва, Россия, e-mail: mylist@inbox.ru

\*\*\*\*\* *Кобзова Мария Петровна*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории нейрофизиологии Научного центра психического здоровья, Москва, Россия, e-mail: kobzovamp@gmail.com

\*\*\*\*\* *Данилина Камилла Казимовна*, младший научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ; Москва, Россия, e-mail: d-kk@mail.ru

\*\*\*\*\* *Мамохина Ульяна Андреевна*, младший научный сотрудник НОЦ «Нейробиологическая диагностика наследственных психических заболеваний детей и подростков» МГППУ; Москва, Россия, e-mail: uliana.mamokhina@gmail.com

**И.Ю. Юров\***,  
ФГБНУ НЦПЗ,  
Москва, Россия,  
*ivan\_iourov@yahoo.com*

**С.Г. Ворсанова\*\***,  
МНИИ педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития,  
Москва, Россия,  
*svorsanova@mail.ru*

**Ю.Б. Юров\*\*\***,  
ФГБНУ НЦПЗ,  
Москва, Россия,  
*y\_yurov@yahoo.com*

Не более 10–20 % детей с аутизмом, став взрослыми, могут приспособиться к относительно самостоятельной жизни. Несмотря на большое число публикаций, посвященных аутизму, относительно мало работ исследуют особенности выхода и патоморфоз психических и когнитивных нарушений у людей с аутистическими нарушениями. Лишь небольшое число лонгитюдных исследований позволяет представить, что происходит в старшем возрасте с людьми, имеющими расстройства аутистического спектра (РАС). Для проведения эффективных коррекционных мероприятий с детьми с аутистическими нарушениями необходимо выявление предикторов успешности преодоления расстройств. Основой для исследования, проведенного группой психологов и нейробиологов, явилось предположение, что информация об особенностях нарушений базовых нейробиологических механизмов у людей с аутистическими расстройствами должна определять тактику помощи. Выявлены генетические, нейрофизиологические и психологические факторы, обуславливающие более успешное преодоление этих расстройств у детей.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра, психические нарушения, когнитивные нарушения, ЭЭГ-картирование, хромосомный мозаицизм, молекулярное кариотипирование.

В обзоре Патриции Ховлин с соавт. (Howlin P., Magiati I., Charman T.) приводятся данные о том, что от 10 до 20 % детей, имеющих расстройства аутистического спектра, могут во взрослом возрасте вести относительно самостоятельную жизнь [8]. Это стало возможным в связи с эффективной деятельностью социальных институтов в развитых странах. Однако большинство из них живут в общинах под присмотром социальных работников. Трудоустроенные люди с расстройствами аутистического спектра в основном занимаются подсобными работами, только единицы имеют работу в соответствии с их интеллектуальным потенциалом. И это несмотря на то, что подобный исход относится только к пациентам с высоким уровнем интеллекта (больше 70). В большинстве случаев отмечается неблагоприятный исход, который подразумевает отсутствие какой-либо деятельности и жизнь в семье, клиниках и специальных интернатах.

До сих пор не ясна связь выраженности аутистических симптомов в раннем детстве и прогноза. В целом отмечается лучший исход у мальчиков, но это, вероятно, обусловлено тем, что среди высокофункциональных аутистов соотношение мальчиков и девочек достигает 14:1. Два наиболее значимых фактора — это уровень интеллекта и раннее речевое развитие. Однако даже при самом хорошем варианте трудности социальной коммуникации сохраняются, и самостоятельное функционирование возможно лишь при активной помощи окружающих.

В основном, РАС являются группой генетически гетерогенных заболеваний, их генетическая природа сложна и разнообразна, а путей патогенеза может быть множество. По-видимому, во всех случаях в той или иной степени страдают врожденные поведенческие программы: речевые, социальные и др. Предполагается, что около 90 %

\* *Юров Иван Юрьевич*, доктор биологических наук, заведующий лабораторией Научного центра психического здоровья, Москва, Россия, e-mail: *ivan\_iourov@yahoo.com*

\*\* *Ворсанова Светлана Григорьевна*, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Московский научно-исследовательский институт педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития России», Москва, Россия, e-mail: *svorsanova@mail.ru*

\*\*\* *Юров Юрий Борисович*, доктор биологических наук, профессор, Научный центр психического здоровья, Москва, Россия, e-mail: *y\_yurov@yahoo.com*

заболеваний аутистического спектра являются генетически детерминированными [5]. Для понимания нейробиологии аутизма в качестве экспериментальных моделей используют моногенные заболевания, при которых один ген отвечает не только за развитие когнитивного дефекта, но и связан (напрямую или опосредованно) с проявлениями аутизма. Синдром умственной отсталости, сцепленной с ломкой хромосомой X (FRAXA), может являться одним из примеров моногенного заболевания, сочетающего снижение интеллекта и среднюю степень выраженности РАС. Предварительные данные, полученные в ходе клинических испытаний медикаментозной коррекции, основанной на патогенезе этого заболевания, демонстрируют снижение уровня избегания социального взаимодействия, повышение социальной коммуникации и снижение частоты стереотипных действий у взрослых больных с FRAXA [6]. Эти результаты позволяют надеяться, что успешно подобранное фармакологическое воздействие приведет к смягчению или элиминированию некоторых аутистических черт, что, несомненно, будет способствовать более успешной социальной адаптации. Таким образом, дальнейшее изучение поведенческих особенностей, нейробиологических и молекулярных основ синдромальных форм, в клинической картине которых встречается РАС, позволят приблизиться к пониманию такого сложного поведенческого заболевания как аутизм.

Последние исследования нейропатологии при аутизме показывают нарушение развития мозга в целом, хотя отмечается, что за конкретные нарушения могут быть ответственны зоны коры, ассоциирующиеся с поврежденными функциями. Не исключено также, что нарушения функционирования высших отделов коры могут носить вторичный характер. Так, например, отсутствие речевого опыта уже само по себе может приводить к нарушению созревания высших корковых центров. Эта гипотеза патогенеза аутизма представляет особый интерес в свете исследований нарушения связей между отделами нервной системы.

## Цель исследования

Целью исследования, проведенного группой московских нейробиологов и психологов, было определение предикторов успешности преодоления расстройств аутистического спектра, что необходимо для организации адекватных коррекционных мероприятий.

Основной **гипотезой** исследования было предположение, что особенности нарушения базовых

нейробиологических механизмов должны определять тактику помощи больным с аутистическими расстройствами.

## Материал и методы исследования

Исследовались факторы, влияющие на преодоление расстройств аутистического спектра, в двух независимых популяциях детей и подростков. Первая популяция включала 107 детей с РАС в возрасте 7–10 лет, вторая — 75 индивидуумов с РАС в возрасте от 3 до 23 лет.

Уровень психомоторного развития определялся с помощью психолого-образовательного теста (РЕР) [13], который позволял оценить 7 когнитивных и 5 аутистических сфер, оценка глубины аутизма проводилась по 15 функциональным шкалам CARS [14], также оценивалась выраженность аутистических расстройств с помощью опросников WADIC [18] и «Опросника для родителей». Всем детям проводилось ЭЭГ-картирование. 65 родителей детей с ДА заполнили опросник Schizotypal Personality Questionnaire SPQ [12]. В соответствии с протоколом детям с предположением о наличии генетических нарушений проводилось то или иное генетическое исследование.

В качестве контрольных групп были выбраны группы здоровых детей (100 детей) и группа детей с синдромом Дауна (10 детей) того же психомоторного возраста, что и дети с РАС. Данные ЭЭГ-картирования сравнивались с нормативной базой ЭЭГ-данных.

## Результаты исследования

### Зависимость успешности социальной адаптации от уровня психомоторного развития

В зависимости от уровня психомоторного развития, определяемого с помощью РЕР, все больные были разделены на 3 группы. Наилучший исход в младшем школьном возрасте имела группа детей с близким к норме уровнем развития. Эти дети обучались преимущественно в массовых школах, часть из них обучались индивидуально в силу имеющихся нарушений социальной адаптации. В клинической картине у детей данной группы наблюдалась либо неврозоподобная, либо психопатоподобная симптоматика. Первая проявлялась различными навязчивыми мыслями вычурного характера и навязчивыми движениями, различными страхами, порой также вычурными. Вторая же про-

являлась аутистическими фантазиями, у части детей выявляли гипердинамический синдром, элементы субкататонических расстройств. Аутистические расстройства проявлялись некоторой стереотипностью поведения и расстройствами коммуникации, что приводило к определенным трудностям социальной адаптации. У части детей отмечалась аффективная нестабильность различной степени выраженности.

Группа детей со средним уровнем психомоторного развития (коэффициент интеллекта 70–90) обучались либо в коррекционных классах массовых школ, либо во вспомогательных школах, часть из этих детей обучались индивидуально. В клинической картине у детей данной группы также наблюдалась выраженная неврозоподобная и психопатоподобная симптоматика. В этой группе отмечены и более выраженные проявления гипердинамического синдрома с полевым поведением, разной степени выраженности кататонические и субкататонические расстройства, нестабильный аффект. У части детей данной группы наблюдались нарушения произношения отдельных звуков, смазанность речи, особая ее тембровая окраска. Аутистические расстройства проявлялись заметной стереотипностью поведения и расстройствами коммуникации, нарушенной социальной адаптацией.

Дети с наиболее тяжелыми когнитивными нарушениями обучались в специальных вспомогательных школах-интернатах либо в специальных учебных заведениях, в части случаев они были признаны необучаемыми в силу грубых проявлений олигофреноподобного или псевдоорганического дефекта. В клинической картине у детей этой группы наблюдалась неврозоподобная (в виде примитивных навязчивостей) и грубая кататоническая симптоматика, выраженное полевое поведение, отчетливые аффективные колебания. У всех детей данной группы имелись нарушения звукопроизношения и тембровой окраски речи, у ряда больных наблюдались проявления элективного мутизма. Аутистические расстройства были резко выраженными и проявлялись грубой стереотипностью поведения, значительными расстройствами коммуникации, выраженной социальной дезадаптацией и социальной неадекватностью.

Исследование показало, что большинство заданий вызывали значительные затруднения, а части испытуемых подчас были малодоступны. Исследование корреляции выраженности психомоторных нарушений и аутистических расстройств, оцениваемых с помощью CARS, показали высокий уровень корреляции, что дает основание рас-

сматривать степень выраженности аутизма как показатель тяжести заболевания.

Таким образом, наилучший уровень социальной адаптации с наименее выраженными расстройствами аутистического спектра в младшем школьном возрасте имели дети с близким к нормативному уровнем психомоторного развития. Только эти дети могли обучаться по программе массовой школы, хотя и нуждались в определенной социальной поддержке.

### **Особенности зрительного восприятия и зрительной когнитивной функции у детей и подростков с РАС**

Для выявления черт когнитивного развития, от которых может зависеть успешность психосоциальной адаптации детей с РАС, была разработана карта оценки зрительной когнитивной функции, которая включала три основных блока: диагностику общих особенностей зрительного поведения; диагностику процесса предметного опознавания; диагностику зрительного контроля и управления движением.

Общая оценка состояния зрительного восприятия с помощью патопсихологических средств показала неодинаковый вектор выявленных различий между детьми с типичным развитием и детьми с разными видами когнитивного дизонтогенеза. Всего по данной методике было обследовано 20 детей с аутизмом в возрасте от 3 до 7 лет, 5 детей с аутизмом в возрасте от 14 до 19 лет, 10 детей с синдромом Дауна и 20 нормативно развивающихся дошкольников. Протокол исследования включал оценку по стандартизированной методике РЕР, которая позволила уравнивать экспериментальные и контрольные группы по уровню психомоторного развития, оценку тяжести аутистических расстройств по методике CARS, сбор анамнеза и оценку зрительной когнитивной функции. Включение группы детей с синдромом Дауна в настоящее исследование было обусловлено тем, что при наличии стойкого когнитивного дефицита дети и взрослые с данным синдромом, как правило, хорошо адаптированы в социальной и общественной жизни.

Согласно полученным результатам аутистические нарушения сопровождаются неравномерным профилем когнитивного развития, который проявляется в избыточных способностях к распознаванию детализированных изображений и в снижении способности к целостной обработке информации. В результате в основу предметного опознавания помещается абстрактный признак объекта, который становится доминантой восприятия. По всей видимости, трудности интеграции, с одной стороны, и

высокие способности к восприятию геометризованных несмысловых изображений, с другой, достигая определенного соотношения, формируют некоторый специфический паттерн, особую когнитивную стратегию, трудно поддающуюся изменению. Исследование подростков и взрослых людей с аутизмом показало, что с возрастом этот когнитивный стиль сохраняется. Было также показано, что степень выраженности подобной стратегии высоко коррелировала с тяжестью аутистических расстройств.

Принципиальным моментом, на наш взгляд, является тот факт, что прогностически неблагоприятным признаком оказывается не просто дефицит когнитивных способностей, а своеобразное сочетание усиления способностей к переработке абстрактной, геометризованной, несмысловой информации и грубого снижения возможностей целостного восприятия.

Вторым фактором, влияющим на успешность социальной адаптации, является наличие в анамнезе нормативного или приближающегося к нормативному **периода исследовательской активности предметного мира**.

Предметная деятельность, проявляющаяся во всестороннем исследовании объектов окружающего мира с участием различных сенсорных модальностей, является основой построения целостного образа объекта. Ограничение этой активности в сензитивный период развития, замена исследовательской активности стереотипными формами деятельности, связанными со стремлением к получению повторяющихся ощущений, становится одной из причин формирования фрагментарного образа объекта. Это, в свою очередь, может являться одним из факторов своеобразия речевой и коммуникативной деятельности и может быть расценено как прогностически неблагоприятный признак для психосоциальной адаптации таких больных в будущем.

Еще одной типичной трудностью людей с аутизмом, которая, на наш взгляд, может быть результатом нарушения базовых системных механизмов переработки информации, является **неспособность к непрерывной коррекции движения в зависимости от меняющихся условий среды**. В этом случае компенсаторной стратегией становится попытка минимизировать элементы, которые должны быть вовлечены в действие и стремление избегать ситуаций, требующих динамической координации, и использование в этом случае готовых стереотипов движений. Характерно, что данный паттерн не наблюдался ни в группе нормативных детей раннего возраста, ни у детей с синдромом Дауна. Эта особенность является прогностически неблагоприятным признаком с точки

зрения возможностей преодоления аутистических расстройств.

### **Факторы, влияющие на успешность психосоциальной адаптации детей с РАС**

На основании проведенного исследования были выделены следующие факторы, от реализации которых зависят возможности психосоциальной адаптации детей с аутизмом:

- равномерный или приближающийся к равномерному общий профиль развития психомоторных навыков;
- отсутствие специфических трудностей зрительно-моторной интеграции, проявляющихся в нарушении предвосхищающей готовности к действию с объектами внешнего мира;
- наличие в анамнезе нормативного периода исследовательской активности предметного мира;
- целостный характер предметного образа.

Эти данные необходимо учитывать при построении коррекционной программы, поскольку от успешного развития этих сфер зависят возможности общей адаптации пациентов с данным синдромом.

### **Связь тяжести заболевания со временем манифестации**

Исследование анамнестических сведений о времени начала заболевания позволило выявить достоверную связь времени начала заболевания с его тяжестью. Наиболее тяжелые формы течения заболевания обнаружены при начале его в период от 10 до 20 месяцев жизни. Дети с близким к норме когнитивным развитием заболевают преимущественно после 36 месяцев жизни.

### **Особенности ЭЭГ, коррелирующие с лучшим выходом у детей с РАС**

Результаты проведенного нейрофизиологического исследования позволили описать паттерн изменений ЭЭГ у детей с аутистическими расстройствами. Как в общей группе детей, так и в подгруппах с разным уровнем психомоторного развития отмечается повышенный уровень бета-активности на фоне снижения мощности активности в альфа-полосе частот. При этом у детей с более выраженной тяжестью состояния и более ранним началом заболевания отмечается значительное отличие ЭЭГ от ЭЭГ здоровых сверстников, преимущественно выражающееся в более высоком уровне бета-2 активности.

Кроме того, было показано, что результаты выполнения патопсихологических методик, общий балл по РЕР и CARS и возраст начала заболевания коррелируют с данными спектрального

анализа ЭЭГ. Отмечается сходный паттерн зависимости: чем лучше результаты выполнения заданий, выше балл по PEP и ниже балл по CARS, а также, чем позже началось заболевание, тем ниже уровень бета-активности в ЭЭГ, и тем выше уровень активности в узкой полосе частот 4–5 Гц.

Сходные результаты были получены и для группы детей с РАС в возрасте от 2 до 20 лет. В этой выборке детей с РАС было показано, что независимо от их возраста тяжесть аутистических проявлений, определяемая с помощью опросников, также положительно коррелировала с уровнем бета-активности и отрицательно с индексом активности в полосе 3–5 Гц. Было определено, что клиническое уменьшение психотической симптоматики у больных на фоне нейролептической терапии коррелирует со снижением уровня бета-активности, что свидетельствовало о снижении уровня возбуждения коры головного мозга. Кроме того, удалось исследовать корреляты нарушения речевой функции при сравнении двух групп детей с РАС с наличием речевого регресса и без него. Был выявлен дефицит значений абсолютной мощности в диапазоне 9–10 Гц в центрально-височных зонах коры левого полушария. Это хорошо согласуется с ведущей ролью левого полушария в формировании речи [2].

Таким образом, были выявлены ЭЭГ предикторы успешности преодоления РАС в виде близкого к норме уровня бета-2 и альфа-активности. Кроме того, успешность социальной адаптации положительно коррелировала с уровнем медленной активности в полосе 3–5 Гц.

#### **Диагностические биомаркеры аутистических расстройств по данным генетического исследования**

Проведенное генетическое исследование детей с аутизмом и их матерей показало, что хромосомные аномалии и варианты наследуются вместе с аутистическими расстройствами, являясь семейными биомаркерами генетических процессов, связанных с патогенезом аутизма [16; 17]. Молекулярно-цитогенетический метод обнаружил, что большинство хромосомных аномалий и вариантов наследовалось по материнской линии [17]. Выявлено повышение частоты когнитивных нарушений и спонтанных аборт у матерей детей с аутизмом. Исследование с помощью опросника Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) [12], включающего 74 утверждения, основанные на диагностических критериях DSM-IV, показало, что у 34 % родителей детей с РАС суммарный балл по шкале превышал установленные критерии и позволял отнести данных лиц к категории шизотипических расстройств. Было высказано пред-

положение, что комплексное нарушение функциональной активности генов, расположенных около гетерохроматиновых районов различных хромосом [10; 16; 17], может быть связано с патологическими процессами, лежащими в основе аутистических расстройств. Наиболее тяжелые формы аутистических расстройств с плохим выходом наблюдались при хромосомных аномалиях. Оказалось, что подобные геномные нарушения наблюдаются и при других заболеваниях мозга, таких как болезнь Альцгеймера и атаксия-телеангиэктазия [9–11]. Это может являться новым общим патогенетическим механизмом наследственных психических заболеваний [9]. Другим патогенетическим механизмом может быть низкопроцентный хромосомный мозаицизм, который выявляется в 3–5 % у детей с умственной отсталостью и в 5–15 % при аутизме [1; 3; 10; 11; 19]. Анализ механизмов образования мозаицизма у детей с аутизмом был основан на применении современных технологий для оценки хромосомной нестабильности в пре- и постнатальном периодах [10; 11; 15]. В связи с высокой распространенностью мозаичных форм хромосомных аномалий в современной фундаментальной и прикладной биомедицине возникает вопрос о механизмах образования этой формы патологической вариации генома [9; 11]. Для решения этой задачи был проведен сравнительный анализ вариаций хромосомного набора с использованием специально разработанных высокоразрешающих молекулярно-цитогенетических технологий (многоцветовая FISH, интерфазное многоцветовое окрашивание или ICS-MCB), [11; 15] в нормальных эмбриональных тканях ( $n=12$ ) и образцах лимфоцитов периферической крови детей с аутизмом ( $n=160$ ). В совокупности было проведено исследование примерно 2 миллионов клеток. Сравнение проводилось с помощью индекса хромосомной нестабильности — численного показателя, позволяющего оценивать эффект мозаицизма в контексте всего генома при FISH исследовании нескольких хромосом. Нестабильность наблюдалась во всех эмбриональных тканях, и ее индекс составлял 1,45. Случаи, связанные с немозаичными хромосомными аномалиями или с большим содержанием аномальных клеток, исключались из исследования, поскольку была установлена достоверная ассоциация между ними и внутриутробной гибелью плода. Низкопроцентный мозаицизм был обнаружен у 16 % детей с аутизмом. Мозаичные хромосомные аномалии как в эмбриональных тканях, так и у детей, были представлены анеупloidией хромосом 15, 18 и X. Индекс хромосомной нестабильности в случаях мозаицизма в постнатальном периоде составил 1,24 и статистически не отличался

от обнаруженного в тканях плода. Таким образом, с высокой долей вероятности можно предполагать, что случаи низкопроцентного хромосомного мозаицизма в постнатальном периоде являются результатом хромосомной нестабильности, образующейся на ранних стадиях внутриутробного развития. В норме аномальные эмбриональные клетки подвергаются апоптозу [10], однако этот процесс может нарушаться. Предлагаемый механизм возникновения хромосомного мозаицизма позволяет также учитывать внешние анеугенные факторы, так как их воздействие может стимулировать пролиферацию аномальных клеток или нарушать процесс апоптоза. Помимо этого, были также исследованы геномные микроперестройки, которые связаны с возникновением мозаицизма (потеря (делеция) или удвоение (дупликация) генов-регуляторов клеточного цикла и апоптоза в тканях головного мозга), с использованием метода высокоразрешающего сканирования генома — серийной сравнительной геномной гибридизации [10]. Было обнаружено, что у 8 % детей с аутизмом имеются микроделеции и микродупликации длинных плеч хромосом 15, 17 и X (100–300 тысяч пар нуклеотидов), затрагивающие гены, кодирующие митоген-активируемые протеинкиназы (3 гена), онкосупрессоры (3 гена), а также элементы WNT-сигнального каскада (2 гена) являются необходимыми для поддержания стабильности генома в ходе митотического деления клетки, изменение экспрессии которых приводит к различным формам хромосомной нестабильности (анеуплоидии). Следовательно, обоснован вывод, что делеции и дупликации соответствующих генов ассоциированы с мозаицизмом. Учитывая высокую частоту хромосомного мозаицизма среди детей с аутизмом и в тканях эмбрионального мозга [19], аномалии митоза приводят к повышенному числу анеуплоидных клеток, пролиферирующих из-за нарушений апоптоза. Результатом этих патологических процессов является мозаичная анеуплоидия у детей, страдающих аутизмом.

В нашей работе мы также использовали методы молекулярного кариотипирования (array CGH) на ДНК-микрочипах [4]. При помощи молекулярного кариотипирования обследованы 50 детей с идиопатическим аутизмом. В 44 случаях из 50 (88 %) были выявлены различные аномалии и

вариации генома (CNV — *copy number variations*). В 34 случаях из 44 были обнаружены несбалансированные геномные перестройки, включающие делеции, дупликации, субтеломерные перестройки, а также сочетанные геномные нарушения. Эти данные позволяют предположить, что нарушения генома, не выявляемые обычными методами анализа хромосом, у детей с аутизмом встречаются часто. Исследования геномных и хромосомных нарушений у детей с аутистическими расстройствами и трудностями в обучении с применением комплекса современных молекулярно-цитогенетических и геномных технологий необходимы для проведения дифференциальной нейробиологической диагностики и научно обоснованной медицинской и психологической коррекции нарушений психики.

## Заключение

Проведенное мультидисциплинарное исследование позволило выявить факторы, которые способствуют более успешному преодолению расстройств аутистического спектра. К ним можно отнести близкий к нормативному уровень психомоторного развития, наличие в анамнезе нормативного периода исследовательской активности предметного мира, целостный характер предметного образа. Была показана связь времени начала заболевания с его тяжестью: наиболее тяжелые формы течения заболевания обнаружены при начале его в период от 10 до 20 месяцев жизни. Это требует сдвигов сроков помощи ко времени начала заболевания, поскольку от этого зависит возможность будущей социальной адаптации пациентов.

По данным сравнительного ЭЭГ-картирования, предикторами успешности преодоления РАС были близкие к норме мощностные характеристики бета-2 и альфа-активности. Цитогенетическое исследование, выявившее у части у детей с аутизмом численные хромосомные аномалии в виде низкопроцентного мозаицизма, позволило высказать предположение о том, что в основе аутистических расстройств могут лежать нарушения процессов контроля за ростом и развитием нервной ткани. ■



## Литература

1. Ворсанова С.Г., Юров И.Ю., Демидова И.А., Куринная О.С., Воинова В.Ю., Кравец В.С., Берешева А.К., Колотий А.Д., Саприна Е.А., Соловьев И.В., Юров Ю.Б. Аутистические расстройства и хромосомные вариации в семьях детей с аутизмом // Психиатрия. 2010. № 3.
2. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии. СПб., 2007.
3. Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б. Генетические механизмы нарушения психики: хромосомные и геномные болезни // Электронный журнал «Психологическая наука и образование» PSYEDU.RU/www.psyedu.ru. 2010. № 5.
4. Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Куринная О.С., Сильванович А.П., Юров Ю.Б. Генетические аспекты психологических и поведенческих нарушений у детей с аутистическими расстройствами и трудностями в обучении: диагностика геномных и хромосомных нарушений с использованием ДНК-микрочипов // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3; URL: <http://www.science-education.ru/103-6449>.
5. Benvenuto A., Moavero R., Alessandrelli R., Manzi B., Curatolo P. Syndromic autism: causes and pathogenetic pathways // World J Pediatr. 2009. V. 5. № 3.
6. Budimirovic D.B., Kaufmann W.E. What can we learn about autism from studying Fragile X Syndrome? // Dev Neurosci. 2011. № 33.
7. Levy S.E., Mandell D.S., Schultz R.T. Autism // Lancet. 2009. V. 374. № 9701.
8. Howlin P., Magiati I., Charman T. Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism // Am J Intellect Dev Disabil. 2009. V. 114. № 1.
9. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Yurov Y.B. Chromosomal mosaicism goes global // Molecular Cytogenetics. 2008. V. 1.
10. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Yurov Y.B. Molecular cytogenetics and cytogenomics of brain diseases // Current Genomics. 2008. V. 9. № 7.
11. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Liehr T. et al. Increased chromosome instability dramatically disrupts neural genome integrity and mediates cerebellar degeneration in the ataxia-telangiectasia brain // Human Molecular Genetics. 2009. V. 18. № 14.
12. Raine A. The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria // Schizophr Bull. 1991. V.17. № 4.
13. Schopler E., Reichler R.J., Bashford A., Lansing M.D., Marcus L.M. Psychoeducational Profile-Revised (PEP-R): V. I. Baltimore, 1979.
14. Schopler E., Reichler R.J., Renner B.R. The childhood autism rating scale (CARS) for diagnostic screening and classification of autism. N.Y., 1986.
15. Vorsanova S.G., Kolotii A.D., Sharonin V.O., Soloviev I.V., Yurov Y.B. FISH analysis of microaberrations at telomeric and subtelomeric regions in chromosomes of children with mental retardation // Am J Hum Genet. 1998. V. 63. № suppl 4.
16. Vorsanova S.G., Iourov I.Y., Demidova I.A. et al. Variability in the heterochromatin regions of the chromosomes and chromosomal anomalies in children with autism: identification of genetic markers of autistic spectrum disorders // Neurosci Behav Physiol. 2007. V. 37. № 6.
17. Vorsanova S.G., Voinova V.Yu., Yurov I.Yu., Kurinnaya O.S., Demidova I.A., Yurov Y.B. Cytogenetic, molecular-cytogenetic, and clinical-genealogical studies of mothers of children with autism: a search of familial genetic markers of autistic disorders // Neuroscience and Behavioural Physiology. 2010. V. 40. № 7.
18. Wing L. Autistic Disorder Interview. L., 1985.
19. Yurov Y.B., Vorsanova S.G., Iourov I.Y. et al. Unexplained autism is frequently associated with low-level mosaic aneuploidy // J Med Genet. 2007. V. 44. № 8.

## Factors influencing the success of autism spectrum disorders overcoming

**N.L. Gorbachevskaya\***,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Mental Health Research Center,  
Moscow, Russia  
*gorbachevskaya@yandex.ru*

**D.S. Pereverzeva\*\***,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia  
*dasha\_pereverzeva@rambler.ru*,

**V.Yu. Voinova\*\*\***,

Research Clinical Institute of Pediatrics  
named after Academician Yuri Veltishchev,  
Health and Social Welfare Ministry,  
Moscow, Russia  
*vivoiova@yandex.ru*

**A.B. Sorokin\*\*\*\***,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Mental Health Research Center,  
Moscow, Russia  
*sorokin@gmx.ru*

**A.A. Koval-Zaitsev\*\*\*\*\***,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Mental Health Research Center,  
Moscow, Russia  
*koval-zaitsev@mail.ru*

**K.R. Salimova\*\*\*\*\***,

Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia  
*ksalimova@yandex.ru*

### For citation:

Gorbachevskaya N.L., Pereverzeva D.S., Voinova V.Yu., Sorokin A.B. [et al.] Factors influencing the success of autism spectrum disorders overcoming. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 39–50 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140407

\* *Gorbachevskaya Natalia Leonidovna*, D.Sc. in biology, professor, Head of Research & Educational Center (R&EC) «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», Federal state budgetary educational institution of higher education «Moscow State University of Psychology & Education» (MSUPE); leading researcher, Federal state budgetary scientific institution «Mental Health Research Center», Moscow, Russia, e-mail: gorbachevskaya@yandex.ru

\*\* *Pereverzeva Daria Stanislavovna*, Ph.D. in psychology, Senior Researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents» MSUPE, e-mail: dasha\_pereverzeva@rambler.ru

\*\*\* *Voinova Viktoriya Yurievna*, M.D., leading researcher, Research Clinical Institute of Pediatrics named after Academician Yuri Veltishchev, Health and Social Welfare Ministry, Moscow, Russia, e-mail: vivoiova@yandex.ru

\*\*\*\* *Sorokin Aleksander Borisovich*, Ph.D. in biological sciences, leading researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents» MSUPE; Moscow, Russia, e-mail: sorokin@gmx.ru

\*\*\*\*\* *Koval-Zaitsev Aleksey Anatolievich*, Ph.D. in psychology, Senior Researcher, Mental Health Research Center, assistant professor, chair of developmental patho and neuropsychology, Department of Clinical & Special Psychology, MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: koval-zaitsev@mail.ru

\*\*\*\*\* *Salimova Ksenia Ramisovna*, junior researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», MSUPE; Moscow, Russia, e-mail: ksalimova@yandex.ru

Tyushkevich Svetlana Anatolievna, Ph.D. in psychology, senior researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: mylist@inbox.ru

**S.A. Tyushkevich\***,  
Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia  
*mylist@inbox.ru*

**M.P. Kobzova\*\***,  
Mental Health Research Center  
Moscow, Russia  
*kobzovamp@gmail.com*

**K.K. Danilina\*\*\***,  
Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia  
*d-kk@mail.ru*

**U.A. Mamohina\*\*\*\***,  
Moscow State University of Psychology & Education,  
Moscow, Russia  
*uliana.mamokhina@gmail.com*

**I.Yu. Yurov\*\*\*\*\***,  
Mental Health Research Center  
Moscow, Russia  
*ivan\_iourov@yahoo.com*

**S.G. Vorsanova\*\*\*\*\***,  
Research Clinical Institute of Pediatrics  
named after Academician Yuri Veltishchev,  
Health and Social Welfare Ministry,  
Moscow, Russia  
*svorsanova@mail.ru*

**Yu.B. Yurov\*\*\*\*\***,  
Mental Health Research Center,  
Moscow, Russia  
*y\_yurov@yahoo.com*

No more than 10–20% of children with autism, as becoming adults can adapt to a relatively independent life. Despite many publications dedicated to autism, relatively little work has examined the output characteristics and pathomorphosis of psychic and cognitive disorders in people with autism spectrum disorders (ASD). Only few longitudinal studies allow us to represent what happens in later life with people who have ASD. For conducting effective correctional interventions

\* *Tyushkevich Svetlana Anatolievna*, Ph.D. in psychology, senior researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: *mylist@inbox.ru*

\*\* *Kobzova Maria Petrovna*, Ph.D. in psychology, senior researcher, neurophysiology laboratory Mental Health Research Center, Moscow, Russia, e-mail: *kobzovamp@gmail.com*

\*\*\* *Danilina Camilla Kazimovna*, Junior Researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: *d-kk@mail.ru*

\*\*\*\* *Mamohina Ulyana Andreevna*, Junior Researcher, R&EC «Neurobiological Diagnostics of Hereditary Mental Disorders of Children and Adolescents», MSUPE, Moscow, Russia, e-mail: *uliana.mamokhina@gmail.com*

\*\*\*\*\* *Yurov Ivan Yurievich*, D.Sci. in Biology, Head of the laboratory, Mental Health Research Center, Moscow, Russia, e-mail: *ivan\_iourov@yahoo.com*

\*\*\*\*\* *Vorsanova Svetlana Grigoryevna*, D.Sci. in Biology, professor, Research Clinical Institute of Pediatrics named after Academician Yuri Veltishchev, Health and Social Welfare Ministry, Moscow, Russia, e-mail: *svorsanova@mail.ru*;

\*\*\*\*\* *Yurov Yuri Borisovich*, D.Sci. in Biology, professor, Mental Health Research Center, Moscow, Russia, e-mail: *y\_yurov@yahoo.com*

with children with ASD there is need to identify predictors of successful overcome of disorders. The basis for the study, conducted by a team of psychologists and neuroscientists, was the assumption that the information about the features of violations of basic neurobiological mechanisms in people with autism spectrum disorders should determine the tactics of assistance. Genetic, neurophysiological and psychological factors, causing more successful overcoming of these disorders in children are revealed.

**Keywords:** autism spectrum disorders, mental disorders, cognitive impairment, EEG-mapping, chromosome mosaicism, molecular karyotyping.

## References

1. Vorsanova S.G., Iourov I.Y., Demidova I.A., Kurinnaya O.S., Voinova V.Y., Kravets V.S., Beresheva A.K., Kolotii A.D., Saprina E.A., Solov'ev I.V., Yurov Y.B. Autisticheskie rasstroistva i khromosomnye variatsii v sem'yakh detei s autizmom [Autism spectrum disorders and copy number variations in families with autistic children]. *Psikhiatriya* [Psychiatry], 2010. no. 3. (In Russ.)
2. Luriya A.R. Lektsii po obshchei psikhologii [Lectures on general psychology]. Saint-Petersburg: Publ. Piter, 2007. 320 p.
3. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Yurov Y.B. Geneticheskie mekhanizmy narusheniya psikhiki: khromosomnye i genomnye bolezni [Genetic mechanisms of mental disorders: chromosomal and genomic diseases]. *Elektronnyi zhurnal «Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie»* [E-journal "Psychological Science and Education psyedu.ru"], 2010, no. 5. URL: [http://psyedu.ru/journal/2010/5/Yurov\\_Vorsanova\\_Yurov.phtm](http://psyedu.ru/journal/2010/5/Yurov_Vorsanova_Yurov.phtm). (Accessed 19.11.2016)
4. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Kurinnaya O.S., Sil'vanovich A.P., Yurov Yu.B. Geneticheskie aspekty psikhologicheskikh i povedencheskikh narushenii u detei s autisticheskimi rasstroistvami i trudnostyami v obuchenii: diagnostika genomnykh i khromosomnykh narushenii s ispol'zovaniem DNK-mikrochipov [Genetic aspects of psychological and behavioral disfunctions in children with autism spectrum disorders and learning disability: diagnosis of chromosomal and genomic abnormalities using DNA microarrays]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2012. no. 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6449>. (Accessed 19.11.2016)
5. Benvenuto A., Moavero R., Alessandrelli R., Manzi B., Curatolo P. Syndromic autism: causes and pathogenetic pathways // *World J Pediatr*. 2009. V. 5. № 3.
6. Budimirovic D.B., Kaufmann W.E. What can we learn about autism from studying Fragile X Syndrome? // *Dev Neurosci*. 2011. № 33.
7. Levy S.E., Mandell D.S., Schultz R.T. Autism // *Lancet*. 2009. V. 374. № 9701.
8. Howlin P., Magiati I., Charman T. Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism // *Am J Intellect Dev Disabil*. 2009. V. 114. № 1.
9. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Yurov Y.B. Chromosomal mosaicism goes global // *Molecular Cytogenetics*. 2008. V. 1.
10. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Yurov Y.B. Molecular cytogenetics and cytogenomics of brain diseases // *Current Genomics*. 2008. V. 9. № 7.
11. Iourov I.Y., Vorsanova S.G., Liehr T. et al. Increased chromosome instability dramatically disrupts neural genome integrity and mediates cerebellar degeneration in the ataxia-telangiectasia brain // *Human Molecular Genetics*. 2009. V. 18. № 14.
12. Raine A. The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria // *Schizophr Bull*. 1991. V. 17. № 4.
13. Schopler E., Reichler R.J., Bashford A., Lansing M.D., Marcus L.M. Psychoeducational Profile-Revised (PEP-R): V. I. Baltimore, 1979.
14. Schopler E., Reichler R.J., Renner B.R. The childhood autism rating scale (CARS) for diagnostic screening and classification of autism. N.Y., 1986.
15. Vorsanova S.G., Kolotii A.D., Sharonin V.O., Soloviev I.V., Yurov Y.B. FISH analysis of microaberrations at telomeric and subtelomeric regions in chromosomes of children with mental retardation // *Am J Hum Genet*. 1998. V. 63. № suppl 4.
16. Vorsanova S.G., Iourov I.Y., Demidova I.A. et al. Variability in the heterochromatin regions of the chromosomes and chromosomal anomalies in children with autism: identification of genetic markers of autistic spectrum disorders // *Neurosci Behav Physiol*. 2007. V. 37. № 6.
17. Vorsanova S.G., Voinova V.Yu., Yurov I.Yu., Kurinnaya O.S., Demidova I.A., Yurov Y.B. Cytogenetic, molecular-cytogenetic, and clinical-genealogical studies of mothers of children with autism: a search of familial genetic markers of autistic disorders // *Neuroscience and Behavioural Physiology*. 2010. V. 40. № 7.
18. Wing L. Autistic Disorder Interview. L., 1985.
19. Yurov Y.B., Vorsanova S.G., Iourov I.Y. et al. Unexplained autism is frequently associated with low-level mosaic aneuploidy // *J Med Genet*. 2007. V. 44. № 8.

# Клинико-биологические подходы к диагностике детского аутизма и детской шизофрении

**Н.В. Симашкова\***,

ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»,  
Москва, Россия,  
*simashkovanv@mail.ru*

**Т.П. Ключник\*\***,

ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»,  
Москва, Россия,  
*klushnik2004@mail.ru*

**А.А. Коваль-Зайцев\*\*\***,

ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»,  
Москва, Россия,  
*kovalzaytsev@gmail.com*

**Л.П. Якупова\*\*\*\***,

ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»,  
Москва, Россия,  
*yakupoval@mail.ru*

В статье обсуждается современное состояние проблемы мультидисциплинарного подхода к диагностике детского аутизма и детской шизофрении, дифференциации данных нозологий. Целью проведенного в «Научном центре психического здоровья» исследования является определение биологических (иммунологических и нейрофизиологиче-

## Для цитаты:

*Симашкова Н.В., Ключник Т.П., Коваль-Зайцев А.А., Якупова Л.П.* Клинико-биологические подходы к диагностике детского аутизма и детской шизофрении // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 51–67. doi: 10.17759/autdd.2016140408

\* *Симашкова Наталья Валентиновна*, доктор медицинских наук, заведующая отделом детской психиатрии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, e-mail: *simashkovanv@mail.ru*

\*\* *Ключник Татьяна Павловна*, доктор медицинских наук, профессор, директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья», заведующая лабораторией молекулярной биохимии «Научного центра психического здоровья», Москва, Россия, e-mail: *klushnik2004@mail.ru*

\*\*\* *Коваль-Зайцев Алексей Анатольевич*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, e-mail: *kovalzaytsev@gmail.com*

\*\*\*\* *Якупова Любовь Петровна*, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия, e-mail: *yakupoval@mail.ru*

ских), патопсихологических маркеров детского аутизма и детской шизофрении для потенциального использования в качестве дополнительного дифференциально-диагностического инструмента при клиническом обследовании пациентов. Выделяются виды когнитивного дизонтогенеза, которые различны и специфичны для детского аутизма и детской шизофрении. Своевременная ранняя диагностика аутизма имеет важное значение для последующей абилитации. Абилитация детей может строиться на основе выявления зоны ближайшего развития, позволяющей адекватно и грамотно подбирать индивидуальные коррекционные программы непосредственно для каждого ребенка. В свою очередь, выявление зоны ближайшего развития может производиться с помощью мультидисциплинарного подхода.

**Ключевые слова:** детский аутизм, расстройства аутистического спектра, детская шизофрения, диагностика, клинические маркеры, биологические маркеры, патопсихологические маркеры, когнитивный дизонтогенез.

Расстройства аутистического спектра (РАС) и детская шизофрения (ДШ) представляют наиболее сложные, дискуссионные проблемы современной психиатрии и смежных наук. Актуальность их нозологической дифференциации составляет первостепенную проблему медицины в связи с высокой распространенностью в детской популяции РАС (62 на 10 000, ВОЗ, 2014 г.), а ДШ (1,66 на 10 000 в РФ, 2012 г.), трудностями диагностики, с нарушениями социализации и недостаточной изученностью патогенеза [16].

При том, что еще в 80-е годы прошлого века L. Kolvin (1971), M. Rutter (1972) разделили детские психозы на детский аутизм (ДА), шизофрению и дезинтегративный психоз, до настоящего времени в мире сохраняется дискуссия о принадлежности психотических форм РАС к шизофрении [16, 17, 23].

Возвращаясь к истории вопроса, следует отметить, что E. Bleuler (1911) охарактеризовал аутизм при шизофрении как «отрыв от реальности вместе с относительным или абсолютным преобладанием внутренней жизни» для обозначения избегания социальной жизни, которое наблюдается у взрослых людей, больных шизофренией. Более того, уход больного в мир фантазий он обозначил термином «аутизм» и диагностировал аутизм у любых психотиков эндогенного и органического происхождения. Будучи одним из первичных расстройств, аутизм характеризуется им как шизофренический способ существования. Блейлер именно в аутизме видел начало, создающее болезнь и источник возникновения других психических нарушений. Совпадающая с манифестацией болезни аутистическая трансформация личностного мира, изменившееся восприятие собственного Я и окружающего, наполненного новым смыслом и скрытыми значениями, переживается как катастрофа [22].

Применение данного понятия к картине аутистического расстройства у детей началось практически в одно и то же время. В 1943 г. L. Kanner в Балтиморе использовал термин «аутизм», введенный Bleuler, для описания «патогномичного расстройства общего развития», которое проявляется неспособностью детей устанавливать нормальный контакт с людьми и адекватно реагировать

на ситуации с начала жизни. Он описал 11 пациентов с «крайним аутичным одиночеством» и «навязчивым стремлением к однообразности». Полгода спустя H. Asperger (1944) в Вене употребил термин «аутизм» в таком же ключе в публикации «Аутичные психопаты детского возраста», в которой он описал мальчиков с высоким интеллектом и расстройством способности контактировать с окружающими. Авторы независимо друг от друга начали использовать данное понятие в рамках проблемы аутизма, вынося его частично за рамки шизофрении. Из-за отсутствия единых диагностических критериев оставалось неясным, являются ли аутизм и детская шизофрения разными названиями одного расстройства или же они представляют собой разные, возможно, перекрывающиеся нозологии с характерной симптоматикой, манифестацией и течением. К сожалению, L. Kanner приложил руку к этой путанице, так как, с одной стороны, он недооценил разницу между его «аутизмом» и «детской шизофренией» у Potter (1933), Lutz (1937), Bender (1942). У его пациентов было врожденное нарушение способности формировать нормальный, биологически обусловленный эмоциональный контакт с окружающими, а дети с шизофренией демонстрировали нормальное развитие до определенного момента появления психотических симптомов. С другой стороны, L. Kanner считал аутизм психотическим феноменом, возможно, самым ранним проявлением шизофренического процесса. Правомерность отнесения к болезням шизофренического спектра синдрома Каннера (СК) вызывает значительные сомнения в связи с тем, что СК не имеет с шизофренией общих механизмов симптомообразования, ни свойственной шизофрении прогрессивности, ни сходства самого феномена аутизма [16; 25].

К этой неоднозначности клинических оценок решили подойти с двух сторон. Британская рабочая группа по шизофреническому синдрому в детстве постаралась определить общие факторы у детей с психозами (Creak et al., 1961), тогда как рабочая группа ВОЗ, возглавляемая M. Rutter (1968), постаралась разделить эти два явления в детской психиатрии. Подборка специализированной литературы вошла в исторический обзор «Детские психозы

и шизофрения» W. Parry-Jones (2001). На данном этапе развития науки представители детской психиатрии, описав ДА как самостоятельную полиэтиологическую болезнь, не родственную эндогенным психозам, оставив определяющим за данным феноменом нарушение контактов пациента с внешним миром, сумели радикально отделить его от шизофрении, переведя в раздел детского аутизма. Начиная с поздних работ L. Kanner, Eisenberg (1958) по настоящее время, уточняются и изучаются преимущественно неспецифические симптомы аутизма: кататоническое возбуждение с определенным набором двигательных стереотипий, извращение аппетита с разными формами нарушений пищевого поведения и другими нарушениями поведения у больных с РАС [16].

Обсуждение связи аутизма и шизофрении далее осложнялось имеющимися диагностическими классификациями. В справочнике 1952 г. по диагностике и статистике психических расстройств *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders — (DSM-I)* у детей с симптомами аутизма диагностировалась «шизофреническая реакция детского типа». В *DSM-II* (1968) симптомы стремления к уединению, отстраненность, сенситивность, робость и застенчивость, а также общая неспособность устанавливать близкие межличностные взаимоотношения описывались как «реакция ухода в детстве». В *DSM-III*, МКБ-9 (1980) «Ранний детский аутизм» (299.0), как отдельная нозологическая единица, был выделен в рубрике 299 — «Психозы, специфичные для детского возраста» и разделен с «Шизофренией, детский тип» — 299.91.

Детская форма шизофрении в МКБ-10 (1994) не упоминается. В США детскую шизофрению крайне редко ставят до 14-летнего возраста, в странах Европы — ранее 9 лет. Детская шизофрения в МКБ-10 (1994, 1995) не внесена и в «Общие нарушения психического развития» (F84). В связи с чем в МКБ-10 в РФ (1999) был введен специальный раздел — «шизофрения (детский тип)» — F20.8xx3. В него вошли тяжелые, «ядерные» формы шизофрении: кататоническая, гебефреническая, параноидная [10].

В 80-е годы прошлого столетия L. Wing ввела понятие «аутистический спектр», или континуум заболеваний, сопровождающихся нарушениями общения, социального взаимодействия, социального понимания и воображения. Аутистический континуум включает генетически и клинически разнородные психические расстройства, объединенные признаком нарушенного социального взаимодействия. В 2011 г. в ФГБНУ НЦПЗ континуум аутистических расстройств представлен в форме «спектра аутистических расстройств» (Симашкова Н.В., 2011, 2013). В классифика-

ции Американской психиатрической ассоциации (DSM-V, 2013) представлена рубрика «Расстройства аутистического спектра» (РАС) с шифром 299.00 (F84.00). Уточняется, что проявления заболевания сильно различаются в зависимости от тяжести аутизма, уровня развития и хронологического периода, поэтому используется термин «спектр». «Тяжесть состояния» проявляется в ухудшении и ограничении социального взаимодействия, в повторяющейся картине поведения. Если в клинической картине присутствует кататония, то отдельно указывается «кататония, связанная с РАС» [24].

До настоящего времени остается дискуссионным вопрос о сущности аутизма: что это — отдельный симптом, негативный синдром или нозологическая форма, болезнь (Красильников Г.Т., 1996; Башина В.М. и др., 1999). В.М. Башина (2009) к детскому аутизму эндогенному отнесла «детский аутизм процессуальный, психотический», подразделив его (основываясь на временном принципе МКБ-10) на: 1) формирующийся с началом от рождения до 3 лет (ранняя детская шизофрения, инфантильный психоз); 2) формирующийся в связи с развившимся шизофреническим психозом от 3 до 6 лет [3].

Rapin в 1996 выделил «регрессивный аутизм» в относительно небольшой группе больных с РАС (10–20%), с классическими симптомами аутизма и наступающей деградацией психики в возрасте 16–24 месяцев жизни, на фоне нормального развития или аутистического дизонтогенеза. У части этих больных периодически возникали эпилептическая активность на электроэнцефалограмме, преимущественно в ночные часы, и редкие судорожные припадки. Исход при этой форме РАС был крайне тяжелым (Симашкова Н.В., 2013; Gillberg Ch., 2000), с формированием олигофреноподобного и психоорганического дефекта [14; 24]. Ch. Gillberg (2009) считает, что этот тип, иногда называемый «регрессивным аутизмом», является отдельной нозологической единицей, более близкой к детскому дезинтегративному расстройству, чем к варианту аутизма, описанному Каннером. По нашему мнению, описанное расстройство соответствует «галопирующей форме шизофрении» по Т.П. Симсон (1948), когда «процесс, начавшись очень бурно и остро, чрезвычайно быстро приводит к тяжелой деградации психики, которая сохраняется в ремиссии с чертами диссоциации на раннем этапе и сглаживанием ее в отдаленном периоде болезни». Описанное расстройство также соответствует ранней детской злокачественной шизофрении с «регрессивными (негативными) расстройствами» — по В.М. Башиной (1989) и «дефект-психозам» — по G. Huber (1979), ко-

торые развиваются по типу «шизофренической катастрофы» уже в первые 6–36 мес. болезни с ранним формированием олигофреноподобного дефекта. При выявленной феноменологической «универсальности» аутизма в детском возрасте (Тиганов А.С., Башина В.М., 2005) как одинаковости его клинических проявлений при разных заболеваниях, оставалось неясным, что лежит в основе этой общности как с психопатологических, так и с патогенетических позиций. Однако перечисленные L. Kanner и Н. Asperger симптомы аутизма у детей настолько точны, что они практически не отличаются от используемых в настоящее время основных диагностических критериев в МКБ-10 [2; 14; 15; 16].

«Когнитивная» гипотеза, наоборот, в последние годы развивается, касаясь в основном таких сфер РАС как нарушения социализации и коммуникации, при этом неизбежно затрагиваются и эмоциональные аспекты болезни. Важно, что эта теория тоже опирается в своих предпосылках на биологическую основу, а именно на открытие в мозге высших животных и человека системы зеркальных нейронов (Di Pellegrino et al., 1992; Gallese et al., 1996). Зеркальные нейроны — это группы клеток (MNS) коры мозга, которые активируются как при выполнении действия, так и при наблюдении за действием другого человека, т.е. функционально они связаны с процессами подражания. Подражание является одной из базовых форм обучения и играет основную роль в приобретении моторных, коммуникативных и социальных навыков. Предполагается, что через подражание системы MNS могут играть важную роль в способности понимать действия других людей, а также намерения и эмоции, которыми они в своих действиях руководствуются. Это достигается через механизмы моделирования восприятия в собственной моторной и лимбической системах (Oberman, Ramachandran, 2007), что обеспечивает основу для развития способов социализации, включая имитацию, понимание чужого сознания, эмпатию (способность к сопереживанию) и язык. В многочисленных исследованиях последних лет показано, что у людей с детским аутизмом работа системы зеркальных нейронов нарушена, и это может влиять на их способность моделировать восприятие других индивидуумов (Oberman, Ramachandran, 2007; Williams et al., 2001; Baron-Cohen, 2001). Неправильное функционирование MNS-систем, возникшее, возможно, в результате комбинации генетических факторов и неблагоприятных факторов окружающей среды, может приводить к нарушению представления «я — другие» и быть причиной социального и коммуникативного дефицита у больных с РАС (Williams et al., 2001). Способность увидеть

мир с точки зрения другого человека обозначают в литературе термином «theory of mind» — «модель психического», или «понимание чужого сознания» (Premack, Woodruff, 1978; Baron-Cohen, 1989). Под этим термином подразумевают способность оценить весь набор психических состояний — намерений, желаний, надежд, эмоций, которые являются причиной действий другого индивидуума. Такой способности нет у детей с ДА, они часто неправильно понимают желания и поведение окружающих (Gillberg С., 2000), относятся к ним как к неодушевленным предметам [16; 26; 32]. Поскольку им сложно оценить поведение других людей, они пребывают в растерянности в тех ситуациях, когда необходимо догадываться о намерениях, знаниях и эмоциях других. Что касается эмоциональной отзывчивости (эмпатии), то у больных, страдающих аутизмом, обнаруживается низкая активность премоторных зеркальных нейронов и отделов мозга, связанных с эмоциями (Dapretto M. et al., 2006): с островком и миндалиной [14]. Для оценки нарушений в работе системы зеркальных нейронов и активности разных отделов мозга при РАС используются данные функциональной нейровизуализации. Часто применяется также ЭЭГ метод, который позволяет изучать изменения мю-ритма, связанные либо с собственной двигательной активностью, либо с наблюдением за чужими действиями. Таким образом, гипотеза зеркальных нейронов (Косоногов, 2009) позволяет объяснять с сугубо естественнонаучной точки зрения такие явления социальной жизни как подражание, эмпатию, понимание чужого сознания, и вскрывает нейрофизиологические механизмы ДА [16; 18].

По фенотипической картине ДА и ДШ близки, имеют сходный клинический уровень продуктивных малоспецифических кататонических нарушений, социальную дезадаптацию, доманифестный дизонтогенез. Однако при ДШ, помимо кататонических расстройств в приступах, отмечаются и другие общие критерии шизофрении: бред, галлюцинации, элементы синдрома Кандинского-Клерамбо (МКБ-10, 1994). В круге негативных нарушений при ДШ уже на доманифестном этапе присутствуют признаки регресса, схизиса, неадекватность эмоциональных реакций. В ремиссии сохраняются двигательные стереотипы, тяжелый аутизм, когнитивный дефект. Течение болезни прогрессирующее. При ДА кататонический синдром занимает основное место в структуре приступа, сменяется нажитым гиперкинетическим — в ремиссии, когда смягчаются аутизм и когнитивный дизонтогенез, прослеживается положительная динамика течения болезни [10; 12; 13; 14; 16].

До настоящего времени в мире не существует четких объективных показателей для нозологи-



ческого разграничения ДА и ДШ. К тому же вся история изучения расстройств аутистического спектра прошла под знаком совместной работы врачей, психологов, педагогов. Больные, описанные Г. Аспергером и Л. Каннером, обязательно осматривались психологами. С психологических позиций, среди нарушений различных сфер психики у них выявлены нарушения общения и социализации, эмоционального развития, изменение этапов становления и функций речи, игровой деятельности, становления и протекания основных психических процессов (восприятия, мышления, памяти). В контексте отечественного подхода к ДА принято относить его к нарушениям развития — психическому дизонтогенезу, искаженному типу по В.В. Лебединскому [9], основной особенностью которого при ДА является диссоциированность, рассогласованность темпов и уровня развития различных сфер, в сочетании с ретардацией, опережением или нормальным развитием каждой составляющей психики [3; 7; 8].

При детском аутизме наиболее отчетливо проявляется асинхрония формирования функций и систем: развитие речи нередко обгоняет развитие моторики, тогда как при ДШ речь часто отстает, «абстрактное» мышление опережает развитие наглядно-действенного и наглядно-образного. Раннее развитие формально-логического мышления усиливает способность к абстракции и способствует безграничным возможностям для умственных упражнений, не ограниченных рамками социально значимых оценок. При ДШ, как правило, у детей наблюдается диссоциированная ретардация интеллектуального развития наряду с грубыми нарушениями в отдельных сферах интеллектуального развития. Cienfuegos A. et al. (1999) отмечают, что при ДА нарушается точность обработки фонетической информации, и полагают, что дефицит точности фонетической обработки информации может существенно влиять на когнитивную дисфункцию при ДА [7].

С клинической точки зрения нарушения мышления не являются специфическими для РАС. При ДА ряд отечественных и зарубежных исследователей отмечали особенности мышления, тогда как при ДШ указывали на явления расщепления (схизиса). Больные с ДШ при патопсихологическом обследовании выбирали второстепенные признаки, детали при невозможности выделить существенные, главные, категориальные признаки. У больных отмечалась сниженная способность к окончательной формулировке, наблюдалось соскальзывание по линии побочных связей, часто приводящее к неправильным выводам [4].

С.Я. Рубинштейн представила экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что де-

тям, страдающим ДА, доступен высокий уровень обобщения, но вместе с тем они допускают такие ошибки в выполнении заданий, которые свидетельствуют о непоследовательности суждений и искажении процесса обобщения, разноплановости и нарушении целенаправленности мышления. Очевидна связь речи и мышления при нормальном онтогенезе и при ДА. Отсутствие коммуникативной и регулирующей функции речи при аутистическом расстройстве приобретает искаженный характер. При выполнении теста Векслера дети с ДА обычно показывали большой разрыв между показателями невербального и вербально-логического интеллекта. Неудивительно, что даже интеллектуально сохранный ребенок, страдающий аутизмом, при выполнении тестов на интеллект в результате получал балл, соответствующий детям с ЗПР или с умственной отсталостью. В то же время у многих детей с синдромом Аспергера более выражены проблемы с предметной деятельностью, в результате чего вербально-логическое мышление оказывается более развитым, нежели наглядно-действенное. Важную роль в особенностях мышления играло также отсутствие переживания себя как активного участника процесса, в результате чего ребенок при возникновении схожей проблемной ситуации не был способен воспользоваться собственным прошлым опытом. Искажение самосознания также выступало в качестве одной из основных причин нарушения мотивационного аспекта мышления, отсутствия целенаправленности, недостаточности ориентировки текущей деятельности на результат [4; 7].

В 80-е и 90-е годы прошлого века появился ряд публикаций психологов когнитивного направления, выделяющих в качестве основного дефекта (первопричины аутизма) дефицитарность определенных когнитивных процессов (Wagon-Cohen S., Leslie A., Frith U., 1986). Недоразвитие когнитивных процессов, ответственных за символическую репрезентацию объектов и событий, неспособность одновременно удерживать в памяти реальные и символические свойства предметов (Leslie A., 1991), включали проблемы с символическим опосредованием, символической игрой и пониманием психической компоненты других детей (их намерений, желаний, возможности ошибочного мнения и пр.), юмора и дословного понимания метафор, образных выражений. При этом отмечается, что без специальных занятий ребенок с ДА обучиться самостоятельно этому не способен [16]. Как отмечает ряд зарубежных исследователей, многим детям с ДА в целом доступны такие операции как соотношение, классификация, обобщение, понимание причинно-следственных связей и пр. Основная трудность состояла в активном

использовании имеющихся знаний и навыков в обыденной жизни, в ситуациях непосредственного общения с другими людьми, т.е. в переносе и модификации их в любой новой ситуации [14].

Экспериментальное исследование Sponheim S. et al. (2003), направленное на изучение операционной стороны мышления, а именно абстрагирования, сравнения, обобщения, на материале интерпретации пословиц, обнаружило, что способность к абстрагированию и так называемому сверхобобщению позитивно коррелирует с общим уровнем развития пациентов.

Дифференциальная патопсихологическая диагностика ДА не должна сводиться лишь к оценке умственных способностей (величине IQ). Данные об интеллектуальном развитии следует рассматривать только в контексте особенностей общего психического развития ребенка. Помимо этого, особое внимание необходимо уделять уровню сформированности произвольной регуляции поведения, и в первую очередь регуляции, связанной с ориентировкой на других детей, и социальным мотивам [16].

С 2005 года и по настоящее время в ФГБНУ НЦПЗ на базе отдела детской психиатрии проводится патопсихологическое дифференциально-диагностическое исследование ДА и ДШ. Выявлены диагностические патопсихологические маркеры, характерные для той или иной нозологии. Профили больных квалифицируются в рамках различных видов когнитивного дизонтогенеза [4]. Экспериментальные исследования состояния восприятия, мышления и мелкой моторики больных посредством применения Психологообразовательного теста (Psychoeducational Profile – РЕР) и батареи патопсихологических методик («Фигуры Липера», «Идентификация формы», «Конструирование объектов», «Малая предметная классификация») подтверждают (Коваль-Зайцев А.А., 2010) соответствие результатов РЕР и патопсихологических методик в диагностике когнитивного дизонтогенеза [7; 8; 30]. По материалам оценки выделены три вида когнитивного дизонтогенеза у детей с аутистическими расстройствами: искаженный, дефицитарный и регрессивный с выраженным когнитивным дефектом. Первый отличался диссоциированным по сравнению с нормой психическим развитием (без грубого отставания, за исключением мелкой моторики); второй характеризовался выраженной диссоциацией в развитии разных сфер психической деятельности при определяющем значении ретардации. Данные виды когнитивного дизонтогенеза были характерны для больных с ДА. В свою очередь, третий вид когнитивного дизонтогенеза отличался выраженным регрессом когнитивных функций

и формированием олигофреноподобного дефекта и был характерен для больных ДШ [7; 8].

Необходимо отметить, что когнитивный дизонтогенез при ДА представлял собой сочетание ретардации и акселерации. Дети с искаженным видом когнитивного дизонтогенеза не обнаруживали отставания в развитии по «шкале восприятия» РЕР и были успешнее по результатам выполнения патопсихологических методик. Дети с дефицитарным видом когнитивного дизонтогенеза имели диссоциацию операционного и предметно-содержательного компонентов мышления и восприятия. Дети с регрессивным видом когнитивного дизонтогенеза (больные ДШ) имели выраженную дезинтеграцию и грубое отставание операционного и предметно-содержательного компонентов мышления и восприятия. При этом предметно-содержательный аспект мышления у всех больных имел более выраженное отставание, чем аналогичный компонент гнозиса [7; 8].

Многочисленными исследованиями показана вовлеченность иммунных (как воспалительных, так и аутоиммунных) реакций в патогенез расстройств аутистического и шизофренического спектра [1; 5; 6; 14; 16]. В крови пациентов выявляются различные маркеры воспаления: повышенный уровень провоспалительных цитокинов [5; 6], белков острой фазы [20]; изменение активности протеолитических ферментов, ответственных за сосудистую проницаемость [5; 6; 16], а также повышенный уровень аутоантител к нейроантигенам [1; 5; 6; 14; 16]. Механизмы выявляемых иммунологических отклонений при РАС, шизофрении и других нарушениях развития центральной нервной системы в настоящее время не вполне ясны. Предполагается, что эти изменения отражают реакцию иммунной системы на патологический процесс в мозге, которая направлена на восстановление нарушенного гомеостаза. Вместе с тем, не исключается также возможность нарушений (в том числе, генетически обусловленных) в самой иммунной системе. Эта проблема, помимо фундаментального патогенетического аспекта, имеет также важное прикладное значение: количественная оценка уровня воспалительных маркеров и (или) аутоантител к нейроантигенам в крови пациентов может улучшить надежность диагностики и обеспечить лабораторный мониторинг развития заболевания, т.е. использоваться для персонализированного ведения пациентов.

Значительно различаются при ДА и ДШ и функциональные характеристики ЦНС, оцениваемые по нейрофизиологическим параметрам. Здесь также наблюдается корреляция тяжести клинической картины и степени нарушения ЭЭГ. В клинической ЭЭГ отрицательным воздействием

на биоэлектрическую активность мозга считается уменьшение мощности альфа-ритма и увеличение мощности медленных ритмов тета-дельта диапазонов. И то, и другое имеет место в период регрессивных приступов при ДШ, причем такой паттерн как доминирование ритмической тета-активности, у здоровых детей вообще не встречается. Зато этот ритм является «визитной карточкой» для тяжелых заболеваний с распадом высших психических функций и для больных со значительной задержкой развития. Это позволяет считать тета-ритм маркером состояния регресса при ДШ. Он достоверно обнаруживается при данном расстройстве. Наблюдается также корреляция между количественной мерой ритма и клиническим проявлением регресса — при улучшении состояния его выраженность уменьшается. Но уменьшение бывает незначительным, и у больных данной группы тета-ритм, как правило, сохраняется длительное время, что позволяет говорить о неблагоприятном прогнозе. При психотической форме детского аутизма — инфантильном психозе с кататоническими расстройствами отсутствие тета-ритма и присутствие регулярного альфа-ритма в приступе является благоприятным прогностическим признаком. В качестве дополнительного маркера этого заболевания может выступать выраженный сенсомоторный ритм, который появляется в период ремиссии, когда кататонические расстройства замещаются нажитым гиперкинетическим синдромом. Можно отметить, что этому ритму отводится значительная роль в современных гипотезах, связывающих патогенез РАС с нарушениями в работе системы зеркальных нейронов [16; 18; 32].

По данным патопсихологических исследований, инфантильный психоз (ИП) и ДШ имеют разные исходы когнитивных нарушений: сохранение стабильного когнитивного дефекта при детской шизофрении и частичную нивелировку когнитивного дизонтогенеза при детском аутизме [4; 7; 12; 16].

В связи с этим своевременным и актуальным является поиск биологических маркеров, наряду с базисными психопатологическими, для объективного подтверждения разнородной нозологической принадлежности указанных расстройств, дифференцированной абилитации.

## Определение диагностических маркеров ДА и ДШ

**Цель** проведенного исследования — определение диагностических биологических (иммунологических и нейрофизиологических), патопсихологических маркеров ДА и ДШ для потенциального

использования в качестве дополнительного дифференциально-диагностического инструмента при клиническом обследовании пациентов.

### Материалы и методы

Исследовательские работы проведены в отделе детской психиатрии (заведующая — доктор мед. наук Н.В. Симашкова); в лаборатории молекулярной биохимии (заведующая — доктор мед. наук, профессор Т.П. Ключник); лаборатории нейрофизиологии (заведующий — доктор биол. наук, профессор А.Ф. Изнак) Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья».

Были обследованы 130 пациентов детского возраста с детским аутизмом и детской шизофренией: 1 группа — детский аутизм, инфантильный психоз (ИП) (F84.02) — 83 человека (57 мальчиков и 26 девочек в возрасте 5 [4–6] лет); 2 группа — «Шизофрения, детский тип» (ДШ) — F20.8xx3 — 47 человек (29 мальчиков и 18 девочек в возрасте 11 [8–13] лет). «Шизофрения, детский тип» — F20.8xx3 по МКБ-10 (1994), адаптированной в Российской Федерации в 1999 году.

Контрольную группу составили 67 соматически и психически здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу с пациентами исследуемых групп.

### Критерии включения:

- возраст пациентов — 3–15 лет;
- расстройства аутистического спектра (МКБ-10, 1999);
- инфантильный психоз (F84.02) при детском аутизме;
- детская шизофрения (F20.8)

### Критерии исключения:

- непсихотические формы расстройств аутистического спектра (синдром Аспергера, синдром Каннера, атипичный аутизм, синдром Ретта);
- клинические и лабораторные признаки наличия острых и хронических инфекционных, воспалительных и аутоиммунных заболеваний.

В работе использовались клинико-психопатологический, клинико-динамический, нейрофизиологический, иммунологический, патопсихологический, психометрический методы.

Для количественной оценки выраженности детского аутизма использовали шкалу (Childhood Autism Rating Scale — **CARS** [29]. Выраженность кататонических расстройств оценивали по шкале кататонии **BFCRS** [21]. При клиническом обследовании пациентов с расстройствами шизофренического спектра использовалась психометрическая шкала **PANSS**, адаптированная для детского возраста. Для всех пациентов использовалась оценка тяжести по шкале общего клинического впечатления (Clinical Global Impression Scale — Severity **CGI-S**), [31].

**Иммунологическое обследование.** Определяли следующие иммунологические показатели сыворотки крови, вовлеченные в процесс развития и функционирования нервной системы: энзиматическую активность ЛЭ, функциональную активность  $\alpha$ 1-ПИ, уровень аутоантител к фактору роста нервов (аАТ-ФРН) и основному белку миелина (аАТ-ОБМ). Активность ЛЭ определяли энзиматическим методом с использованием специфического субстрата N-tert-бутокси-карбонил-аланин- $\beta$ -нитрофениловый эфир (ВОС-Ala-ONp) и оценивали в нмоль/мин·мл [1; 5], функциональную активность  $\alpha$ 1-ПИ — спектрофотометрическим методом и оценивали в ИЕ/мл [5; 16]. Для определения уровня аАТ-ФРН и аАТ-ОБМ использовали иммуноферментный анализ [1; 5; 16]. Титр антител оценивали в единицах оптической плотности (ед. опт. пл.).

**Нейрофизиологическое исследование** включало регистрацию электроэнцефалограмм (ЭЭГ) от 16 областей (затылочных, теменных, центральных, лобных и трех височных обоих полушарий, а также двух сагиттальных — центральных и теменных). Электроды располагались по стандартной международной системе 10–20%. Использовали монополярную схему регистрации с референтными объединенными ушными электродами. Запись ЭЭГ и дальнейший статистический анализ осуществляли с помощью компьютерной системы NeuroKM (Россия). Анализировались очищенные от артефактов участки записи у пациентов, находящихся в состоянии бодрствования с закрытыми глазами. Обработка данных включала спектральный анализ и ЭЭГ-картирование в диапазоне от 0.5 до 30 Гц с использованием метода быстрого преобразования Фурье. Проводилось сравнение спектров мощности ЭЭГ каждого ребенка с нормативной базой данных своего возраста (Z-критерий) и сравнение по критерию Стьюдента связанных групп ЭЭГ-файлов [18].

**Патопсихологическое обследование** проводили с помощью психологообразовательного теста — Psychoeducational Profile, PEP [30] — комплексной оценки по 12 субшкалам психического возраста, когнитивных функций и выраженности аутизма дошкольников с расстройствами аутистического спектра, умственным недоразвитием. Шкала PEP включает тесты по 7 когнитивным сферам и параметрам психической деятельности ребенка: «подражание», «восприятие», «тонкая моторика», «крупная моторика», «зрительно-двигательная координация», «исполнительские когнитивные функции», «вербальные когнитивные функции». Наряду с указанной оценкой, PEP позволяет оценить выраженность аутистических расстройств по 5 аутистическим сферам: «аф-

фект», «взаимоотношения», «использование материала», «сенсорные модели», «речь». Помимо этого использовались следующие патопсихологические методики: 10 слов; парные ассоциации; таблицы Шульте; методика Когана; тест цветowych дорожек; шифровка; графические пробы (рисунок себя, семьи, РНЖ); малая классификация предметная; пересечение классов; включение подкласса в класс; конструирование объектов; направленные вербальные ассоциации; распознавание эмоционально выразительных движений, поз и жестов; фигуры Липера; идентификация формы.

**Статистическую обработку данных** проводили с использованием непараметрических статистических программ Statistica-7 (для Windows, StatSoft, Inc, США). Mann-Whitney U-тест использовался для сравнения двух независимых групп. Данные представлены в виде медианы (5-й процентиль, 95 процентиль). Был использован уровень достоверности  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

**Психопатологическая оценка больных ДА.** Манифестные кататонические приступы возникают в первые 3 года жизни на фоне диссоциированного дизонтогенеза или нормального развития. Кататонические расстройства (КР) в форме двигательного возбуждения занимали ведущее место в приступе, носили генерализованный характер (бег по кругу, из угла в угол, подпрыгивания, раскачивания, карабканье наверх, атетоз, потряхивания кистями, ходьба с опорой на пальцы ног, изменчивый мышечный тонус). Находясь большую часть дня в движении, часть больных ложились на короткое время на пол, кресла, затем вновь продолжали движения. У них были выражены вегетативные реакции, потливость. Моторное возбуждение сопровождалось негативизмом. Речь была смазанная, бессвязная, с персеверациями, эхолалиями. Дети не нуждались в общении с окружающими, родными и близкими, часто «охраняли собственную территорию», при вмешательстве — возникали агрессия, плач. Сочетание кататонии с аутизмом приостанавливало физиологическое развитие ребенка на протяжении приступа, способствовало формированию диссоциированной задержки психического развития. Продолжительность манифестных приступов ИП 2–3 года [16].

В ремиссии у больных ведущим являлся гиперкинетический синдром как вторичное расстройство на выходе из кататонии. Дети не могли усидеть на месте, бегали, прыгали, «крутились» во время занятий. Избыточная двигательная активность у пациентов сочеталась с импульсивностью,

нарушениями внимания, моторной неуклюжестью (нарушением соразмерности движений, расстройством ритма и темпа в сложных движениях, при организации движений в пространстве), психопатоподобными нарушениями (удерживание стула, мочеиспускания, особенностями пищевого поведения). В ходе абилитации у больных к 7–9 годам жизни в большинстве случаев преодолевалась задержка психического развития, когнитивный дизонтогенез сохранялся. При эмоциональном напряжении возникал мимолетный «комплекс оживления» с резидуальными однообразными навязчивыми движениями, которые удавалось прервать замечанием, переключить на другие виды движений [11; 13; 15].

Глубина аутизма определялась с помощью шкалы количественной оценки CARS (Shopler E. et al., 1988): в психозе 46 баллов (тяжелый аутизм), а в ремиссии — достоверно уменьшалась — 32,8 балла [29]. Исход благоприятный: 6% больных выздоравливали, у 50% отмечался высокофункциональный аутизм, у 46% — отчетливое посттерапевтическое улучшение.

Во второй группе больных с **детской шизофренией** на момент обследования позитивные нарушения исчерпывались кататоническими (гиперкинетическими, реже — гипокинетическими и парциальными), бредовыми, галлюцинаторными проявлениями, рудиментами синдрома Кандин-

ского-Клерамбо; негативные — тяжелым аутизмом, эмоциональным снижением, регрессом, астенией; когнитивные — нарушениями мышления, снижением познавательной активности (когнитивный дефект, олигофреноподобный дефект). По мере снижения остроты состояния у больных сохранялись резидуальные кататонические нарушения в форме подкорковых протопатических двигательных стереотипий, вытеснявшие целенаправленные движения, тяжелый и крайне тяжелый аутизм.

Как и следовало ожидать, в группе пациентов с диагнозом «шизофрения, детский тип» преобладали негативные нарушения, что может свидетельствовать о личностной и когнитивной дефицитности больных, а также о неблагоприятном исходе болезни с ранним формированием олигофреноподобного дефекта [1; 2; 10; 16; 22].

Детский аутизм и детская шизофрения относятся к разным нозологическим категориям. Однако следует заметить, что атипичный детский психоз (АДП), занимающий в РАС по данным ФГБНУ НЦПЗ 12%, пересекается с ДШ в 8%.

Клиническая (психопатологическая) дифференциация инфантильного психоза при ДА и ДШ представлена в табл. 1.

Психометрическое подтверждение клинических данных представлено в табл. 2, 3.

#### Спектр аутистических расстройств и ДШ



Таблица 1

**Клиническая дифференциация ДА и ДШ**

Диагнозы по МКБ-10 Расстройства	Детский аутизм, инфантильный психоз (F84.02)	Детская шизофрения (F20.8)
<b>Позитивные нарушения:</b> кататонический синдром (малоспецифический)	+	+
<b>Другие позитивные нарушения:</b> бред, галлюцинации, элементы Кандинского-Клерамбо	–	+
<b>Негативные нарушения:</b> а) аутизм б) эмоциональное снижение в) регресс	Тяжелый аутизм в приступе; легкий/умеренный в ремиссии  Эмоциональная сфера развивается по мере течения болезни  –	Тяжелый аутизм в приступе, крайне тяжелый в ремиссии, на протяжении болезни Эмоциональная сфера уплощается по мере течения болезни  +
<b>Когнитивные нарушения</b>	Когнитивный дизонтогенез с наибольшим искажением в речевой сфере	Когнитивный дефект
<b>Прогноз</b>	Положительная динамика в течении болезни с исходом в «высокофункциональный аутизм» в 50 %, в 6 % – «практическое выздоровление», в 44 % – регрессиентное течение со смягчением аутизма	Прогрессиентное с ранним формированием необратимого олигофреноподобного дефекта

Таблица 2

**Психометрические показатели в группе детей с ДА-инфантильным психозом (медиана [25; 75 перцентили])**

Исследуемые группы	Диагнозы по МКБ-10	CARS, баллы	BFCRS, баллы
ИП (n=102)	Инфантильный психоз при детском аутизме (F84.02)	45* [42; 50]	35** [30; 37]
психоз (n=69)		46^^ [42; 52]	35,5^^ [32; 37]
ремиссия (n=33)		41,5 [37; 44]	26 [25; 33,5]

Примечание: \* – p < 0,01; \*\* – p < 0,0001 – достоверные различия по сравнению с эволютивно-конституциональным аутизмом (ЭА); ^ – p < 0,05, ^^ – p < 0,01 – достоверные различия по сравнению с ремиссией.

Таблица 3

**Психометрические показатели при ДШ**

Кол-во больных	Диагнозы по МКБ-10	PANSS P баллы	PANSS N баллы	PANSS G баллы
47	Шизофрения, детский тип (F20.8xx3)	20[17; 22]	45[37; 47]	54[48; 56]

Из приведенных данных очевидно, что в группе пациентов с ИП преобладают позитивные нарушения кататонического круга. Общий ре-

зультативный балл шкалы кататонии в среднем по выборке равен 35, что соответствует тяжелой степени кататонических расстройств. В ремиссии

этот показатель снизился до 26, что указывает на положительную динамику и хороший ответ на проводимую психофармакотерапию.

В группе пациентов с диагнозом «шизофрения, детский тип» преобладали негативные нарушения, что может свидетельствовать о личностной и когнитивной дефицитарности больных, а также о неблагоприятном исходе болезни.

У всех пациентов с ИП при детском аутизме и ДШ выявлено достоверное повышение активности ЛЭ и  $\alpha 1$ -протеиназных ингибиторов. Межгрупповых различий по этим показателям не выявлено, что свидетельствует об активации врожденного иммунитета в психозе при разных нозологиях. Но у пациентов с АДП и ДШ отмечается также повышенный уровень аутоантител к нейроантигенам по сравнению с контролем, что отражает активацию приобретенного иммунитета при тяжелых формах психической патологии.

В ЭЭГ 70% пациентов в клинической стадии регресса при ДШ наблюдается доминирование ритмической тета-активности и достоверное снижение мощности альфа-ритма. Больные ИП при ДА по нейрофизиологическим маркерам достоверно отличаются. У 78% детей во время приступа с кататоническими проявлениями сохраняется организованный характер ЭЭГ с регулярным альфа-ритмом, в период ремиссии присутствует выраженный мю-ритм, мощность которого до-

стоверно превышает возрастные нормативы. В табл. 5 представлены нейрофизиологические маркеры при ДА и ДШ.

Данные патопсихологического подтверждения разной нозологической принадлежности ДА и ДШ приведены на рис. 2, 3.

На гистограмме представлено изменение средних баллов, выраженных в процентах от возможного максимума, по 12 субшкалам РЕР: **7 когнитивных сфер** (подражание, восприятие, тонкая моторика, крупная моторика, зрительно-двигательная координация, когнитивные представления, вербальная зона) и **5 аутистических сфер** (аффект, взаимоотношения, использование материала, сенсорные модели, речь). В процессе абилитации наблюдается небольшое увеличение суммарного балла РЕР по когнитивным показателям в среднем только на 10 % ( $p=0,006$ ), за исключением меньшей динамики в зрительно-двигательной координации и вербальной зонах. Выраженность аутистических проявлений диссоциирована и остается неизменной ( $p=0,545$ ).

При анализе взаимосвязей между клиническими, нейрофизиологическими, иммунологическими и патопсихологическими показателями в общей группе больных выявлена отрицательная корреляционная связь между активностью ЛЭ и оценкой по субшкале «взаимоотношения» шкалы РЕР ( $r=-27$ ,  $p<0,03$ ). Выявлена отрицательная кор-

Таблица 4

**Изменение иммунологических показателей при ДА и ДШ  
(5% процентиль < медиана < 95% процентиль)**

Исследуемые показатели	Обследованные группы		
	Контроль	ДШ	ДА
Активность ЛЭ, нмоль/мин. мл	129,6<172,8<205,2	164<250,6<335***	200,9<255<315,4***
$\alpha 1$ -ПИ, ИЕ/мл	23,2<30,0<40,3	19,5<43,4<58,7***	31,8<43,7<57,6***
СРБ, мг/л	0,8<2,3<6,0	7,4<7,7<11,8***	7,3<7,85<15,3***
аАТ к ФРН, ед. опт. мл.	0,4<0,67<0,88	0,61<0,95<1,5***##	0,5<0,79<1,03
аАТ к ОБМ, ед. опт. мл.	0,47<0,64<0,88	0,53<0,93<1,21***#	0,53<0,78<0,99*

Примечание: \* –  $p<0,05$ ; \*\* –  $p<0,01$ ; \*\*\* –  $p<0,001$  – по сравнению с нормой. # –  $p=0,06$ ; ## –  $p<0,02$  – отличие уровня аАТ в группе больных с ДШ от ДА (ИП).

Таблица 5

**Нейрофизиологические маркеры при ДА и ДШ (по соотношению ритмов ЭЭГ)**

Формы РАС и ДШ	Доминирующие ритмы ЭЭГ	
	альфа-ритм	тета-ритм
Инфантильный психоз при детском аутизме	Организованный характер ЭЭГ с регулярным альфа-ритмом и выраженным мю-ритмом в ремиссии	не выражен
Детская шизофрения	Снижение мощности альфа-ритма, неравномерность его по частоте	Доминирование тета-активности на стадии регресса

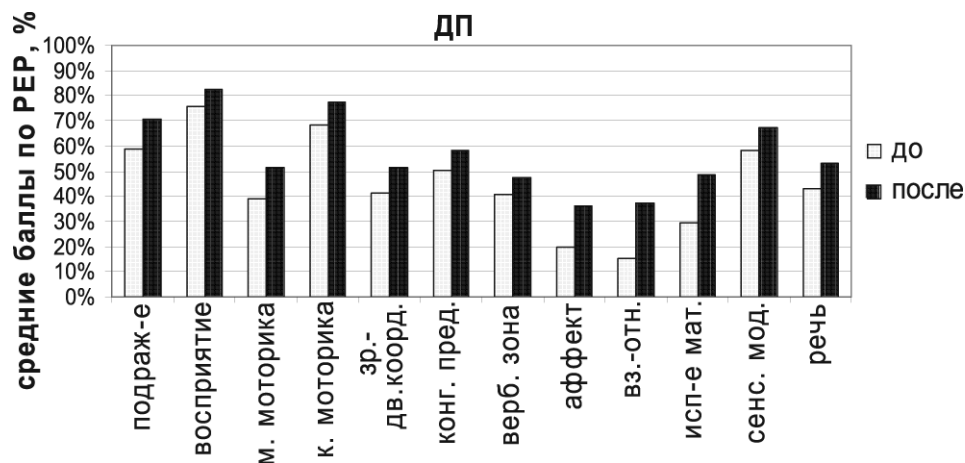


Рис. 2. Патопсихологические исследования когнитивных функций у больных ИП в острой стадии и в ремиссии (по шкале PEP).

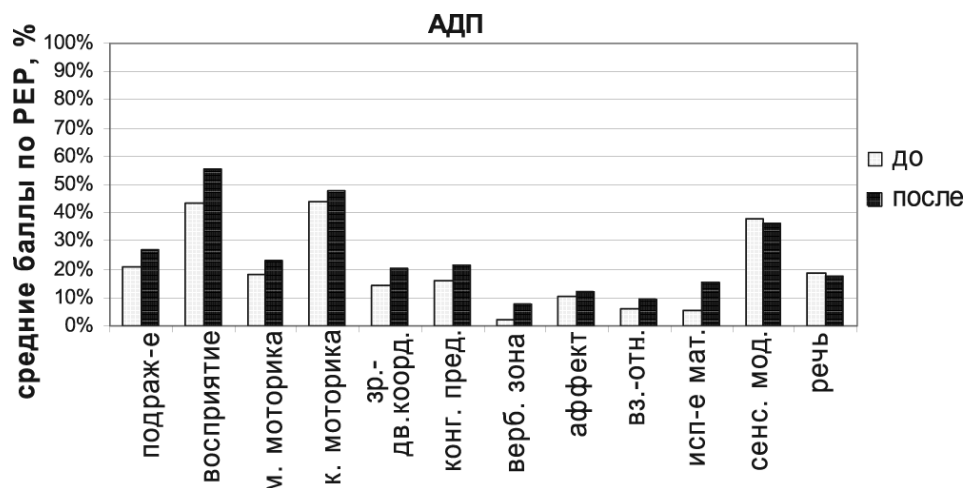


Рис. 3. Патопсихологические исследования когнитивных функций у больных ДШ в острой стадии и в ремиссии (по шкале PEP).

реляционная связь между уровнем аутоантител к ФРН и суммарной оценкой как по аутистическим, так и по когнитивным шкалам PEP ( $r=-0,34$ ,  $p<0,01$  и  $r=-0,28$ ,  $p<0,03$  соответственно); а также между уровнем аутоантител к ФРН и оценкой по субшкалам: «аффект» ( $r=-0,30$ ,  $p<0,02$ ); «взаимоотношение» ( $r=-0,39$ ,  $p<0,002$ ); «использование материала» ( $r=-0,36$ ,  $p<0,005$ ); «сенсорные модели» ( $r=-0,28$ ,  $p<0,03$ ); «речь» ( $r=-0,27$ ,  $p<0,04$ ); «имитация (подражание)» ( $r=-0,35$ ,  $p<0,006$ ); «мелкая моторика» ( $r=-0,34$ ,  $p<0,009$ ); «зрительно-двигательная координация» ( $r=-0,30$ ,  $p<0,02$ ); «вербальная зона» ( $r=-0,28$ ,  $p<0,03$ ).

Выявленные отрицательные корреляции свидетельствуют о том, что чем выше уровень аутоантител и активность ЛЭ, тем значительнее выражены аутистические и когнитивные расстройства у пациентов. Это положение подтверждается также выявленной положительной

корреляцией между уровнем аутоантител к ФРН и оценкой степени аутизма по шкале CARS у пациентов, находящихся в острой стадии заболевания ( $r=0,34$ ,  $p<0,03$ ).

В то же время при ИП имеет место преимущественно активация врожденного иммунитета (увеличение активности ЛЭ и повышение уровня острофазных белков). Активация приобретенного иммунитета (аутоантитела к нейроантигенам) отмечена исключительно при тяжелом поражении психической деятельности при ДШ.

Тесные взаимосвязи были выявлены между тяжестью клинического состояния пациентов с психотическими формами аутистических и шизофренических расстройств и комплексной оценкой состояния иммунной системы: стадией заболевания (обострение или ремиссия), выраженностью аутистических расстройств по шкале CARS, выраженностью кататонических расстройств по шкале



BFCRS а также оценкой тяжести состояния по шкале CGI-S и комплексной оценкой состояния иммунной системы ( $r=0,49$ ;  $r=0,48$ ;  $r=0,42$ ;  $r=0,60$ ,  $p<0,05$  соответственно).

Роль верификации и дифференциации аутистических расстройств у детей в связи с ростом их распространенности очень актуальна. Биологические показатели значительно улучшаются в ходе реабилитации при ДП и остаются стабильно нарушенными при ДШ, что коррелирует с различной клинической картиной и может подтвердить разную нозологическую принадлежность ДА и ДШ.

Описанные в статье биологические и патопсихологические маркеры ДА и ДШ могут быть использованы в клинических рекомендациях

по ведению больных с РАС и ДШ для потенциального использования в качестве дополнительного дифференциально-диагностического инструмента при клиническом обследовании пациентов.

Мультидисциплинарный подход с привлечением к базисным психопатологическим оценкам дополнительных методов комплексной клинико-биологической, психологической диагностики с опорой на зону ближайшего развития внесет весомый вклад в решение вопросов ранней диагностики, дифференциации, уточнения патогенеза, мониторинга состояния пациентов, позволит разработать новые дифференцированные подходы к терапии больных с ДА и ДШ. ■

### Литература

1. Андросова Л.В. Возможности использования некоторых иммунологических показателей для оценки тяжести клинического состояния пациентов с начавшейся в детском возрасте шизофренией / Симашкова Н.В., Шушпанова О.В., Отман И.Н., Ключник Т.П. // Журн. неврол. и психиатр. год Т. 116. № 2. С. 85–89.
2. Башина В.М. Систематика детской шизофрении / В.М. Башина, Н.В. Симашкова // Ж. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1989. Т. 89. в. 8. с. 69–75.
3. Башина В.М. Аутистические расстройства. Психиатрия: национальное руководство / под ред. Т.Б. Дмитриевой, В.Н. Краснова, Н.Г. Незнанова, В.Я. Семке, А.С. Тиганова. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2009. С. 700–727.
4. Зверева Н.В. Когнитивный дизонтогенез при расстройствах аутистического спектра и эндогенной психической патологии у детей и подростков / Н.В. Зверева, А.А. Коваль-Зайцев // Вестник СМУС 74 Совет молодых ученых и специалистов. Вып. № 2 (13). 2016. Т. 4. С. 12–19.
5. Ключник Т.П. Состояние врожденного и приобретенного иммунитета у детей с психотическими формами расстройств аутистического спектра / Т.П. Ключник, Л.В. Андросова, Н.В. Симашкова, С.А. Зозуля, И.Н. Отман, А.А. Коваль-Зайцев // Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2011. 111 (8). С. 41–45.
6. Ключник Т.П. Состояние иммунной системы в континууме расстройств аутистического и шизофренического спектра / Т.П. Ключник, Л.В. Андросова, Н.В. Симашкова, С.А. Зозуля, И.Н. Отман, О.В. Шушпанова, Л.О. Макарова, А.М. Душин // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016. № 2 (13). Т.3. С. 62–65.
7. Коваль-Зайцев А.А. Виды когнитивного дизонтогенеза у детей, больных эндогенными психическими заболеваниями, протекающими с аутистическими расстройствами / А.А. Коваль-Зайцев // Автореф. ... канд. дисс. Спб., 2010. 26 с.
8. Коваль-Зайцев А.А. Мультидисциплинарный подход при работе с детьми, страдающими расстройствами аутистического спектра / А.А. Коваль-Зайцев // Психическое здоровье детей страны — будущее здоровье нации: сборник материалов Всероссийской конференции по детской психиатрии и наркологии (Ярославль, 4–6 октября 2016 г.) / Под ред. Е.В. Макушкина. М.: ФГБУ «ФМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России. 2016. С. 189–191.
9. Лебединский, В.В. Аутизм как модель эмоционального дизонтогенеза / В.В. Лебединский // Вестник московского университета, научный журнал, серия 14 Психология. № 2. 1996. апрель–июнь. С. 3–37.
10. МКБ-10. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике / под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Ю. Циркина. СПб.: Оверлайд, 1994. 303 с.
11. Симашкова Н.В. Мультидисциплинарная клинико-биологическая характеристика гиперкинетических расстройств при детском аутизме / Н.В. Симашкова, Т.П. Ключник, Л.П. Якупова, А.А. Коваль-Зайцев, М.В. Лобачева // Журнал «Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика». Спецвыпуск № 2/12. «Когнитивные и другие нервно-психические расстройства». С. 78–83.
12. Симашкова Н.В. Когнитивный дефицит в структуре расстройств аутистического спектра / Н.В. Симашкова, А.А. Коваль-Зайцев, Н.В. Зверева, А.И. Хромов // Психиатрия (научно-практический журнал). 2010. № 6 (48) С. 5–15.
13. Симашкова Н.В. Эффективная фармакотерапия и реабилитация больных с расстройствами аутистического спектра // ЭФ Неврология и психиатрия. 2011. № 3. С. 14–22.

14. *Симашкова Н.В.* Расстройства аутистического спектра у детей. Под ред. Н.В. Симашковой. М.: Авторская академия, 2013. 264 с.
15. *Симашкова Н.В.* Гиперкинетический синдром у детей при расстройствах аутистического спектра различного генеза, пути абилитации / Симашкова Н.В., Лобачева М.В., Корочкин А.В., Житловский В.Е. // *Детская больница*. 2015. № 1 (59). С. 38–42.
16. *Симашкова Н.В.* Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра / Н.В. Симашкова, Т.П. Ключник и др. // М.: Гэотар-Медиа, 2016. 288 с.
17. *Симашкова Н.В.* Клинико-биологические подходы к изучению расстройств аутистического спектра и шизофрении у детей в дифференциально-диагностическом аспекте / Н.В. Симашкова, Т.П. Ключник, Л.В. Андросова, Л.П. Якупова // *Психическое здоровье детей страны — будущее здоровье нации: сборник материалов Всероссийской конференции по детской психиатрии и наркологии (Ярославль, 4–6 октября 2016 г.)* / Под ред. Е.В. Макушкина. М.: ФГБУ «ФМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2016. С. 359–361.
18. *Якупова Л.П.* Связь нарушений ЭЭГ с клиническими особенностями расстройств аутистического спектра / Л.П. Якупова, Н.В. Симашкова // *Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области*. 2016. № 2 (13). Т. 3. С. 134–137.
19. *Ashwood P, Krakowiak P, Hertz-Picciotto I, Hansen R, Pessah I, Van de Water J.* Elevated plasma cytokines in autism spectrum disorders provide evidence of immune dysfunction and are associated with impaired behavioral outcome. *Brain Behav Immun*. 2011. 25 (1): 40–45. doi: 10.1016/j.bbi.2010.08.003.
20. *Brown A.S., Sourander A., Hinkka-Yli-Salomäki S., McKeague IW., Sundvall J., Surcel H.M.* Elevated maternal C-reactive protein and autism in a national birth cohort. *Mol Psychiatry*. 2014. 19 (2): 259–264. doi: 10.1038/mp.2012.197.
21. *Bush G., Fink M., Petrides G., Dowling F., Francis A.* *Catatonia. I.* Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr Scand*. 1996; 93(2): 129–136.
22. *Clemmens L.* A systematic review of the long-term outcome of early onset schizophrenia / L. Clemmens D.L. Vernaland H-Ch. Steinhausen // *BMC Psychiatry* 2012,12:150/
23. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders — DSM-IV-TR.* American Psychiatric Association, 2000.
24. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. (DSM-V).* Washington: American Psychiatric Association, 2013. 947 p.
25. *Garralda M.E., Raynaud J.P.* Brain, mind, and developmental psychopathology in childhood, UK, Copyright 2012 by international Association of Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (IACAPAP), 2012, p. 317.
26. *Gillberg C.* The Biology of the Autistic Syndromes / C. Gillberg, M. Coleman // 3rd Edition Cambridge University Press. 2000. 330 p.
27. *Maeyer-Lindenberg A.* Introduction to topic: Autism spectrum disorders // *Der Nervenarzt*. 2011. N 5, p. 551–552.
28. *Remschmidt H.* Schizophrenie and Related Disorders in Children and Adolescents / H. Remschmidt, F.V. Theisen // *Journal of Neural Transmission Supplement*, no. 69 (2005).
29. *Schopler E., Reichler R.J., DeVellis R.F., Daly K.* Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord*. 1980. 10 (1): 91–103.
30. *Shopler E., Reichler R.* Psychoeducation Profile. Baltimor, University Park Press (1979).
31. *Spearing M.K., Post R.M., Leverich G.S., Brandt D., Nolen W.* Modification of the Clinical Global Impressions (CGI) Scale for use in bipolar illness (BP): the CGI-BP. *Psychiatry Res*. 1997. 73 (3). 159–171.
32. *Zavadenko N.N.* New Approaches to the Diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder / Simashkova N.V. // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2014. Vol. 45. Issue 7. P. 837–842.

## Multidisciplinary clinical and psychological aspects of diagnosis of infantile autism and early-onset schizophrenia

**N.V. Simashkova\***,

The Mental Health Research Center (MHRC),  
Moscow, Russia  
simashkovav@mail.ru

**T.P. Klyushnik\*\***,

The Mental Health Research Center (MHRC),  
Moscow, Russia  
klushnik2004@mail.ru

**A.A. Koval-Zaytsev\*\*\***,

The Mental Health Research Center (MHRC),  
Moscow, Russia,  
kovalzaytsev@gmail.com

**L.P. Yakupova\*\*\*\***,

The Mental Health Research Center (MHRC)  
Moscow, Russia  
yakupoval@mail.ru

The article discusses the current state of the problem a multidisciplinary approach to the diagnosis of infantile autism and early-onset schizophrenia, differentiation of these diseases. The purpose of this study, which has been conducted at the Mental Health Research Center, is to determine the biological (immunological and physiological), pathopsychological markers of infantile autism and early-onset schizophrenia for potential use as an additional differential diagnostic tool in the clinical evaluation of patients. Allocated to types of cognitive dizontogenesis, which are different and specific for infantile autism and early-onset schizophrenia. Timely early diagnosis of autism in childhood is important for follow-up habilitation. Habilitation of children can be built on the basis of the identification of the zone of proximal development, allowing adequately and correctly pick the individual correction programs for each sick child. In turn, the identification of the zone of proximal development can be performed using multidisciplinary approach.

**Keywords:** infantile autism, autism spectrum disorders, early-onset schizophrenia, diagnosis, clinical and pathopsychological markers, cognitive dizontogenesis.

### References

1. Androsova L.V., Simashkova N.V., Shushpanova O.V., Otman I.N., Klyushnik T.P. Vozmozhnosti ispol'zovaniya nekotorykh immunologicheskikh pokazatelei dlya otsenki tyazhesti klinicheskogo sostoyaniya patsientov s nachavsheisya v detskom vozraste shizofreniei [The possibility of using immunological parameters for the evaluation of the clinical state of patients with childhood-onset schizophrenia]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova [Neuroscience and Behavioral Physiology]*, 2016. Vol. 116, no. 2, pp. 85–89.

### For citation:

Simashkova N.V., Klyushnik T.P., Koval-Zaytsev A.A., Yakupova L.P. Multidisciplinary clinical and psychological aspects of diagnosis of infantile autism and early-onset schizophrenia. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 51–67 (In Russ., abstr. in Engl.). doi: 10.17759/autdd.2016140408

\* Simashkova Natalia Valentionovna, M.D., Head of the Department of Child Psychiatry Federal state budgetary scientific institution Mental health research center (FSBSI MHRC), Moscow, Russia, e-mail: simashkovav@mail.ru

\*\* Klyushnik Tatyana Pavlovna, M.D., professor, director, Mental Health Research Center, Head of the Laboratory of Molecular Biochemistry MHRC, Moscow, Russia, e-mail: klushnik2004@mail.ru

\*\*\* Koval-Zaytsev Aleksey Anatolievich, Ph.D. in Psychology, senior researcher, Mental Health Research Center, Moscow, Russia, e-mail: kovalzaytsev@gmail.com

\*\*\*\* Yakupova Lyubov Petrovna, Ph.D. in psychology, senior researcher, Mental Health Research Center, Moscow, Russia, e-mail: yakupoval@mail.ru

2. *Bashina V.M., Simashkova N.V.* Sistematika detskoj shizofrenii [Systematics of childhood-onset schizophrenia]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova [Neuroscience and Behavioral Physiology]*, 1989. Vol. 89, no. 8, pp. 69–75.
3. *Bashina V.M.* Autisticheskie rasstroistva. Psikiatriya: natsional'noe rukovodstvo [Autism spectrum disorders. Psychiatry: a national guide]. Moscow: Publ. GEOTAR-Media, 2009. Pp. 700–727.
4. *Zvereva N.V., Koval-Zaytsev A.A.* Kognitivnyi dizontogenez pri rasstroistvakh autisticheskogo spektra i endogennoi psikhicheskoi patologii u detei i podrostkov [Cognitive dizontogenesis with autism spectrum disorders and endogenous mental disorders in children and adolescents]. *Vestnik soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti [Council of young scientists and specialists of Chelyabinsk Oblast Herald]*, 2016, no. 2 (13), vol. 4, pp. 12–19.
5. *Klyushnik T.P., Androsova L.V., Simashkova N.V., Zozulya S.A., Otman I.N., Koval'-Zaitsev A.A.* Sostoyanie vrozhdennogo i priobretennogo immuniteta u detei s psikhicheskimi formami rasstroistv autisticheskogo spektra [Innate and adaptive immunity in children with psychotic forms of autism-spectrum disorders]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova [Neuroscience and Behavioral Physiology]*, 2011. Vol. 111 (8), pp. 41–45.
6. *Klyushnik T.P., Androsova L.V., Simashkova N.V., Zozulya S.A., Otman I.N., Shushpanova O.V., Makarova L.O., Dupin A.M.* Sostoyanie immunoj sistemy v kontinuumе rasstroistv autisticheskogo i shizofrenicheskogo spektra [Status of the immune system in the continuum of autistic disorders and schizophrenia spectrum]. *Vestnik soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti [Council of young scientists and specialists of Chelyabinsk Oblast Herald]*, 2016. No. 2 (13), vol. 3, pp. 62–65.
7. *Koval'-Zaitsev A.A.* Vidy kognitivnogo dizontogeneza u detei, bol'nykh endogennymi psikhicheskimi zabolevaniyami, protekayushchimi s autisticheskimi rasstroistvami. Avtoref. diss. ... kand. psikhol. nauk [Types of cognitive dysontogenesis in children with endogenous psychic diseases supported by autism spectrum disorders. Ph. D. (Psychology) Thesis]. Saint-Petersburg, 2010. 26 p.
8. *Koval'-Zaitsev A.A.* Mul'tidistsiplinarnyi podkhod pri rabote s det'mi, stradayushchimi rasstroistvami autisticheskogo spektra [Multidisciplinary approach to working with autistic children]. *Psikhicheskoe zdorov'e detei strany — budushchee zdorov'e natsii: sbornik materialov Vserossiiskoi konferentsii po detskoj psikiatrii i narkologii [Proceedings of the All-Russian conference on juvenile psychiatry and narcology]*. Yaroslavl', 2016, pp. 189–191.
9. *Lebedinskii V.V.* Autizm kak model' emotsional'nogo dizontogeneza [Autism as a model of emotional dysontogenesis]. *Vestnik Moskovskogo universiteta, seriya 14 Psikhologiya [Moscow State University Herald, series №14 Psychology]*. 1996, no. 2, pp. 3–37.
10. МКБ-10. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya boleznei (10-i peresmotr). Klassifikatsiya psikhicheskikh i povedencheskikh rasstroistv. Klinicheskie opisaniya i ukazaniya po diagnostike [ICD-10. International classification of diseases (10<sup>th</sup> revision). Classification of psychic and behavioral disorders. Clinical descriptions and references for diagnosing]. Saint-Petersburg: Publ. Overlaid, 1994. 303 p. (In Russ.)
11. *Simashkova N.V., Klyushnik T.P., Yakupova L.P., Koval'-Zaitsev A.A., Lobacheva M.V.* Mul'tidistsiplinarnaya kliniko-biologicheskaya kharakteristika giperkineticheskikh rasstroistv pri detskom autizme [Multidisciplinary clinical and biological characteristic of hyperkinetic disorders in early onset autism]. *Nevrologiya, neiropsikiatriya, psikhosomatika [Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics]*. 2012, special issue no. 2/12 «Kognitivnye i drugie nervno-psikhicheskije rasstroistva [Cognitive and other neuropsychic disorders]», pp. 78–83.
12. *Simashkova N.V., Koval'-Zaitsev A.A., Zvereva N.V., Khromov A.I.* Kognitivnyi defitsit v strukture rasstroistv autisticheskogo spektra [Cognitive deficit in the structure of autism spectrum disorders]. *Psikiatriya [Psychiatry]*. 2010, no. 6 (48), pp. 5–15.
13. *Simashkova N.V.* Effektivnaya farmakoterapiya i reabilitatsiya bol'nykh s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Effective drug therapy and rehabilitation of autistic patients]. *Effektivnaya farmakoterapiya. Nevrologiya i psikiatriya [Effective drug therapy]*. 2011, no. 3, pp. 14–22.
14. *Simashkova N.V.* Rasstroistva autisticheskogo spektra u detei [Autism spectrum disorders in children]. Moscow: Publ. Avtorskaya akademiya, 2013. 264 p. (In Russ.)
15. *Simashkova N.V., Lobacheva M.V., Korochkin A.V., Zhitlovskii V.E.* Giperkineticheskii sindrom u detei pri rasstroistvakh autisticheskogo spektra razlichnogo geneza, puti abilitatsii [Hyperkinetic syndrome in children with autism spectrum disorders of different geneses, ways of habilitation]. *Detskaya bol'nitsa [Child hospital]*. 2015, no. 1 (59), pp. 38–42.
16. *Simashkova N.V., Klyushnik T.P. and others.* Kliniko-biologicheskie aspekty rasstroistv autisticheskogo spectra [Clinical and biological aspects of autism spectrum disorders]. Moscow: Publ. Geotar-Media, 2016. 288 p. (In Russ.)
17. *Simashkova N.V., Klyushnik T.P., Androsova L.V., Yakupova L.P.* Kliniko-biologicheskie podkhody k izucheniyu rasstroistv autisticheskogo spektra i shizofrenii u detei v differentsial'no-dagnosticheskom aspekte [Clinical and biological approaches to studying autism spectrum disorders and schizophrenia in children in the aspect of differential diagnosis]. *Psikhicheskoe zdorov'e detei strany — budushchee zdorov'e natsii: sbornik materialov Vserossiiskoi konferentsii po detskoj psikiatrii i narkologii [Proceedings of the All-Russian conference on juvenile psychiatry and narcology]*. Yaroslavl', 2016, pp. 359–361.

18. Yakupova L.P., Simashkova N.V. Svyaz' narushenii EEG s klinicheskimi osobennostyami rasstroistv autisticheskogo spektra [Connection of EEG faults to clinical characteristics of autism spectrum disorders]. *Vestnik Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti [Council of young scientists and specialists of Chelyabinsk Oblast Herald]*. 2016, no. 2 (13), vol. 3, pp. 134–137.
19. Ashwood P., Krakowiak P., Hertz-Picciotto I., Hansen R., Pessah I., Van de Water J. Elevated plasma cytokines in autism spectrum disorders provide evidence of immune dysfunction and are associated with impaired behavioral outcome. *Brain Behav Immun.* 2011. 25 (1): 40–45. doi: 10.1016/j.bbi.2010.08.003.
20. Brown A.S., Sourander A., Hinkka-Yli-Salomäki S., McKeague I.W., Sundvall J., Surcel H.M. Elevated maternal C-reactive protein and autism in a national birth cohort. *Mol Psychiatry.* 2014. 19 (2): 259–264. doi: 10.1038/mp.2012.197.
21. Bush G., Fink M., Petrides G., Dowling F., Francis A. Catatonia. I. Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr Scand.* 1996. 93 (2): 129–136.
22. Clemmens L. A systematic review of the long-term outcome of early onset schizophrenia / L. Clemmens, D.L. Ver-naland H-Ch. Steinhausen // *BMC Psychiatry*, 2012, 12:150
23. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-IV-TR. American Psychiatric Association, 2000.
24. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. (DSM-V). Washington: American Psychiatric Association, 2013. 947 p.
25. Garralda M.E., Raynaud J.P. Brain, mind, and developmental psychopathology in childhood, UK, Copyright 2012 by international Association of Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (IACAPAP), 2012, p. 317.
26. Gillberg C. The Biology of the Autistic Syndromes / C. Gillberg, M. Coleman // 3rd Edition Cambridge University Press. 2000. 330 p.
27. Maeyer-Lindenberg A. Introduction to topic: Autism spectrum disorders // *Der Nervenarzt*. 2011. N 5. p. 551–552.
28. Remschmidt H. Schizophrenie and Related Disorderers in Children and Adolescents / H. Remschmidt, F.V. Theisen // *Journal of Neural Transmission Supplement*. no. 69 (2005).
29. Schopler E., Reichler R.J., DeVellis R.F., Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1980. 10 (1): 91–103.
30. Shopler E., Reichler R. Psychoeducation Profile. Baltimor, University Park Press (1979).
31. Spearing M.K., Post R.M., Leverich G.S., Brandt D., Nolen W. Modification of the Clinical Global Impressions (CGI) Scale for use in bipolar illness (BP): the CGI-BP. *Psychiatry Res.* 1997. 73 (3). 159–171.
32. Zavadenko N.N. New Approaches to the Diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder / Simashkova N.V. // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2014. Vol. 45. Issue 7. P. 837–842.

# Современное состояние поведенческих вмешательств при аутизме и нарушениях развития<sup>1</sup>

**К. Казари\***,  
международный эксперт в области аутизма,  
Калифорнийский Университет,  
Лос-Анджелес, США  
*kasari@gseis.ucla.edu*

Значительное увеличение количества тщательно организованных и проведенных в условиях реальной жизни исследований различных вмешательств, направленных на ключевые дефициты, служит хорошим предзнаменованием для широкого распространения и применения их на местах даже людьми, не являющимися специалистами. Пилотные исследования, а также исследования, проведенные без использования контрольных групп, посвященные вопросам профилактики, предполагают дальнейшую тщательную проверку, прежде чем смогут быть сделаны какие-либо заключения.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра, поведенческие вмешательства, расстройства развития.

## Цель обзора

Учитывая увеличившееся в последнее время количество публикаций, посвященных поведенческим вмешательствам для детей с трудностями в обучении и развитии, данный обзор отражает тенденции за прошедший 2014 год.

## Недавние открытия

Практически не встречается серьезных исследований, посвященных нарушениям развития, в которых четко определена причина самого нарушения. Почти все исследования посвящены расстройствам аутистического спектра (РАС). Тенденции последнего года выделяют модульные вмешательства с усовершенствованием стратегий

и процедур, включающие сравнения двух активных терапевтических подходов, а также большие по объему и разнообразию выборки. На местах проводилось гораздо больше программ помощи для выборок, ранее получавших недостаточную помощь, включая минимально вербальных детей, девочек, детей раннего возраста и малообеспеченные семьи. И наконец, были опубликованы новые пилотные данные, полученные без использования контрольных групп, касающиеся профилактики и нейронных механизмов.

## Введение

Большинство нарушений развития по своей природе требуют поведенческих вмешательств

### Для цитаты:

*Казари К.* Современное состояние поведенческих вмешательств при аутизме и нарушениях развития // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 68–76. doi: 10.17759/autdd.2016140409

\* *Казари Конни*, международный эксперт в области программ раннего вмешательства для детей с РАС, профессор факультета развития человека и психологии, а также факультета психиатрии, научный руководитель Центра по исследованию аутизма и программ помощи Калифорнийского университета; член Совета фонда Autism Speaks, Лос-Анджелес, США, e-mail: kasari@gseis.ucla.edu

<sup>1</sup> Первая публикация: *Connie Kasari*. Update on behavioural interventions for autism and developmental disabilities. *Current Opinion in Neurology*: April 2015. Vol. 28. Issue 2. P. 124–129.

на протяжении всей жизни. Несмотря на то, что имеются подтверждения эффективности использования медикаментов для некоторых симптомов, ассоциированных с расстройствами развития, не получено доказательств о влиянии медикаментов на ключевые симптомы. Несколько исследований посвящены комбинации психофармакологических и поведенческих вмешательств [1]. Поведенческие вмешательства остаются наилучшим возможным решением, направленным на ключевые нарушения детей с особыми образовательными потребностями. Однако результаты недавних систематических обзоров, посвященных программам помощи при расстройствах аутистического спектра (РАС), показывают, что публикации, доказывающие эффективность этих вмешательств, как правило, недостаточны, вследствие чего результаты выглядят не слишком убедительно [2–4]. Эти обзоры вступают в противоречие с укоренившимся клиническим и общественным мнением о пользе различных поведенческих вмешательств. Программы раннего вмешательства приводят к увеличению количества детей, обучающихся по общеобразовательным программам [5], к снижению количества минимально вербальных и невербальных детей, поступающих в школу [6], и к улучшению результативности детей, которым вследствие интенсивного поведенческого вмешательства был снят или не подтвержден диагноз РАС.

Публикация нескольких скрупулезно проведенных интервенционных исследований с большей по объему и более разнообразной выборкой, собранной в реальных условиях, позволяет достигнуть баланса между представленными ранее взглядами. На основании новых данных предполагается пересмотр предшествующих утверждений о спорных доказательствах некоторых поведенческих методов, подчеркивается потенциальная важность целевых модульных типов вмешательства. Эти данные также расширяют возможность «диалога» между вмешательствами, включая в него дискуссию о статистической и клинической значимости результата, о бремени затрат на вмешательства, которое ложится на семью, а также о необходимости адекватной оценки результатов вмешательства [9].

### Ключевые пункты

- Исследования, посвященные поведенческим вмешательствам, проведены преимущественно для РАС, но не для других расстройств развития.
- Возникли новые тенденции, фокусирующиеся на целевом, модульном вмешательстве, в от-

личие от единичных многокомпонентных сложных вмешательств.

- Программы помощи сфокусировались на исследованиях вмешательств для малообеспеченных семей, минимально речевых детей и девочек с РАС.

- Новые пилотные данные предполагают дальнейший упор на профилактические программы и изучение нейронных механизмов, лежащих в основе поведенческих изменений, возникающих в результате программы вмешательства.

### Научное обоснование вмешательств: текущее состояние за 2014 год

Быстрый поиск публикаций, с помощью Google Scholar показывает, что количество исследований по тематике поведенческих нарушений (PubMed, поисковый запрос «поведенческие вмешательства», «расстройства развития», «аутизм») за последний год — более 2000, что является поистине астрономическим со времен публикации первой работы, посвященной поведенческим вмешательствам в 1980-х годах. Исследование, опубликованное тогда, было одним из первых, в которых делалось предположение о том, что поведенческие вмешательства могли бы существенно изменить состояние детей с РАС, одним из самых тяжелых расстройств развития детского возраста [10]. После этой работы появилось множество клинических исследований, не все из которых были проведены тщательным образом, до появления около 15-ти лет назад небольшого рандомизированного исследования, касающегося метода, известного сейчас как обучение отдельными блоками / дискретными пробами (ДТТ). Обучение отдельными блоками подразумевает разделение навыков на составляющие и последовательное обучение каждому блоку. Обычно используется большое количество повторений, до тех пор пока требуемое сложное поведение или цель не будет освоена. Результаты этого исследования были смешанными, однако предполагается, что вмешательство в объеме около 20 часов в неделю приводит к значимо лучшим результатам у детей, по сравнению с контрольной группой. Данные вмешательства привели к улучшениям у детей с умеренными симптомами РАС, например, с диагнозом неспецифическое pervasive расстройство развития (PDD-NOS), DSM-IV.

Отсюда вытекает логический вывод о том, что дети с более тяжелыми проявлениями РАС достигают более низких результатов. Однако, со времен оригинального исследования Ловааса, появились новые многочисленные варианты интенсивных

программ раннего вмешательства, и процент детей, остающихся невербальными к возрасту 5 лет, сократился с 75% в 1980-х годах до 25% на сегодняшний день [6], что является, безусловно, заметным улучшением. К сожалению, у нас до сих пор мало информации о том, какие аспекты вмешательств, проводимых в местных сообществах, могут вызвать эти изменения. Учитывая высокую стоимость вмешательства и финансовую нагрузку на большинство семей, оплачивающих работу с ребенком, существует необходимость выявить наиболее эффективные и экономически выгодные подходы [12; 13].

### **Недостаточное количество работ, посвященных вмешательствам при расстройствах неаутистического спектра**

Несмотря на то, что для подтверждения эффективности методики поведенческого вмешательства для любого расстройства развития требуется несколько лет, за предыдущий год появилось несколько важных крупномасштабных рандомизированных исследований, дизайн которых был улучшен. Все эти исследования сфокусированы на РАС. Практически не существует схожих работ, проведенных на детях с другими расстройствами развития. Нами было обнаружено лишь одно исследование, не сфокусированное на РАС. Мы провели дополнительный анализ упомянутой нами работы, исследующей коммуникативные вмешательства для детей с интеллектуальными нарушениями [14]. Сравнивались коммуникативные интервенции длительностью 1 час и 5 часов в неделю на протяжении 6 месяцев. Результаты показали, что у детей с синдромом Дауна с увеличением объема вмешательства вырос словарный запас. При других типах расстройств связи между количеством занятий и коммуникативными улучшениями не выявлено [15]. Таким образом, количественный аспект продолжает быть важнейшей составляющей некоторых интервенций для некоторых категорий детей.

### **Фенотипическая характеристика ведет к целевой терапии**

Потенциальной причиной того, почему мы наблюдаем такое малое количество клинических исследований по теме расстройств неаутистического спектра, может быть наше ограниченное знание фенотипического профиля различных расстройств. Большинство множественных расстройств невро-

логического развития чрезвычайно редки, и нас не должен удивлять тот факт, что, например, не существует этиологически специфических вмешательств для такого расстройства как хромосомная дупликация 15q или туберозный склероз. Однако удивительно то, что мы не имеем этиологически специфических программ вмешательства для синдрома Х-ломкой хромосомы или синдрома Дауна, двух наиболее часто встречающихся генетических нарушений интеллектуального развития. Несколько работ, описывающих фенотип детей с синдромом Х-ломкой хромосомы, были опубликованы в прошлом году [16–18], однако не являлись строгими клиническими исследованиями с использованием контрольных групп.

С другой стороны, понимание фенотипа РАС значительно возросло за последние 2 десятилетия. Но включение в стратегии вмешательств новых знаний, полученных из этих исследований, происходит медленно из-за переоценки единого комплексного многостороннего подхода (например, ДТТ, а также из-за опоры на стандартизированные IQ тесты для измерения изменений. Выделение активного компонента, ассоциированного с изменениями в комплексной программе помощи такого типа, представляется маловероятным. Стандартизированные баллы IQ, несмотря на их очевидную значимость, не связаны с ключевыми нарушениями у детей с РАС, которые касаются социальной коммуникации и повторяющегося, ограниченного поведения, однако важность IQ измерений несколько не уменьшается. Стойкой корреляции улучшения показателей IQ и сокращения основной симптоматики РАС или нарушений адаптивного поведения выявлено не было [19; 20].

### **Необходимость в индивидуализированных модульных вмешательствах**

Альтернативным подходом к многокомпонентному вмешательству «в одном пакете» является применение модульных вмешательств, которые, по своей сути, являются набором отдельных проверенных стратегий, направленных на ключевые области развития или нарушения. Данные модули могут применяться для индивидуализации программы помощи. Также данный тип вмешательств представляется более эффективным при работе с нарушениями психического здоровья детского возраста, нежели терапевтический подход «один размер для всех» [21]. Полученные данные также указывают на то, что модульные подходы будут приняты опытными клиницистами с большей вероятностью, чем комплексные модели [22].



## Отдельные исследования в области расстройств аутистического спектра по состоянию на 2014 год

Примечательным выглядит то, что за прошедший год появились три заметных исследовательских направления, рассматривающие все вопросы, касающиеся детей с РАС. В рамках первого были проведены несколько крупномасштабных рандомизированных исследований с многочисленными улучшениями исследовательского дизайна. Второе направление опирается на тот факт, что исследования обращаются к малоизученной теме или выборке. Третье направление опиралось на новые пилотные данные, оказавшие сильное влияние на будущие исследования в области профилактики и понимания механизмов вмешательства.

### Крупномасштабные рандомизированные исследования с улучшенным дизайном

Большинство клинических исследований за 2014 год были сфокусированы на модели, использующей вовлеченность родителей в программу помощи, объем которой в этом случае увеличивается. В одном из исследований, проводившемся на 5 пилотных площадках, принимали участие дошкольники с РАС из семей с незначительными ресурсами. На дому под руководством специалистов проведены 24 сессии с участием 119 детско-родительских пар, получавших программу, направленную на развитие социально-коммуникативных навыков (JASPER), в течение 3 месяцев с прослеживанием в течение 3 месяцев либо с групповыми обучающими сессиями для родителей, с контролем количества контактов между специалистами и родителями [23]. У детей, участвующих в программе JASPER, улучшились вовлеченность, инициирование совместного внимания и символическая игра, то есть ключевые дефициты при РАС; эти достижения также сохранялись в течение 3 месяцев. Данная терапевтическая модель показала свою эффективность в нескольких исследованиях, отмечающих ее как наиболее подходящую для программ помощи для нарушений социального взаимодействия у детей раннего возраста с РАС [25; 26; 27].

Другое рандомизированное исследование эффективности различных программ вмешательств включало 82 семьи с 20-месячными детьми с РАС. Сравнивались программы экспериментального обучения родителей (1 раз в неделю обучающее занятие для родителей и работа на игровой пло-

щадке без точного подсчета количества) и программа «Early Social Interaction» («Раннее социальное взаимодействие»), проводимая на дому 3 раза в неделю. Обе группы детей показали улучшения в развитии уже через 9 месяцев, однако группа «Раннего социального взаимодействия» показала значимо лучшие улучшения в суммарных показателях социальной коммуникации и рецептивного языка. Никаких данных о дальнейших результатах представлено не было. Таким образом, существует необходимость определить, поддерживаются ли на том же уровне представленные показатели и в дальнейшем.

Оба представленных выше исследования сравнивали экспериментальные виды вмешательства, и в обоих обнаружено значительное влияние применяемых методов на ключевые нарушения. Для сравнения использовалась модель обучения родителей, в которой им предоставлялась та же самая информация, но специального консультирования родителей с детьми не проводилось. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что активное обучение родителей работе с детьми, ориентированное на социально-коммуникативное развитие, более эффективно, нежели просто модель обучения родителей. Этот вывод подтверждается другим недавним исследованием детей с подозрением на РАС (возраст детей — до 30 месяцев). Для сравнения использовалась модель обучения родителей, состоящая из 12 сессий (вмешательства, ориентированные на игру, Focused playtime interventions, FPI), [29], с программой помощи на местах. У родителей, принимающих участие в обучении программе FPI, наблюдалось улучшение чувствительности, однако в этой группе не наблюдалось никаких измеримых улучшений социальной коммуникации у детей. Улучшения у родителей не были устойчивыми при прослеживании в дальнейшем, что может свидетельствовать о необходимости более длительного по времени, более интенсивного или более активного практико-ориентированного вмешательства [30].

Два других исследования, включающие родителей, также заслуживают внимания. В первом исследовании сравнивались ежемесячные родительские консультации по модели всестороннего развития со стандартной программой помощи на местах. Данное объемное рандомизированное контролируемое исследование (РКИ, RCT), в котором приняли участие 128 семей, показало в результате в экспериментальной группе заметное улучшение чувствительности родителей и усиление инициативности детей во взаимодействии со своими родителями к концу года, однако не было показано каких-либо значимых изменений по стандартизированным показателям [31]. Во

втором исследовании применялась модульная модель родительских групп, нацеленная на улучшение коммуникаций детей. Модель основана на поведенческой программе Тренинг ключевых реакций (Pivotal Response Teaching). Для контроля использовалась модель родительской группы, которая фокусировалась на информации о РАС [32]. Данное рандомизированное исследование включало 53 родителей и через три месяца показало улучшения в высказываниях детей с подсказкой и в родительских отчетах о коммуникативных улучшениях по стандартизированной шкале адаптивного поведения Вайнленд. Эти исследования говорят о положительных результатах работы, проводимой с родителями, однако встают вопросы о реально значимых результатах (то есть результатах спонтанных в сравнении с полученными с поддержкой/подсказкой). Также остается открытым вопрос о специфических активных составляющих терапии, таких как: практический тренинг, объем вмешательства, подход).

### **Фокусировка на недостаточно изученных выборках**

Тенденцией прошлого года была фокусировка на популяции детей, традиционно не включаемых в исследования (невербальные дети), дети из малообеспеченных семей или девочки с РАС. Отдельного внимания заслуживают два исследования, сфокусированных на минимально вербальных дошкольниках [33; 34] и на детях, остающихся минимально вербальными к школьному возрасту [27]. Обе работы, выполненные на дошкольниках, были рандомизированными контролируемые исследованиями с малой выборкой, и в обеих сравнивались два активных вида вмешательства, что можно оценивать как исследования с улучшенными стратегиями и процедурами [33; 34]. Разницы между терапевтическими подходами обнаружено не было, лишь небольшой прогресс был отмечен при выполнении независимого речевого теста. Недостаточность внешней валидности пока не позволяет данным исследованиям быть рекомендованными для использования в повседневной практике. В исследовании минимально вербальных школьников использовали иной методологический подход. Казари с коллегами [27] (2014) применили адаптированную программу помощи, для того чтобы проверить: как сочетание в течение 6-месячного периода методики JASPER и речевых поведенческих вмешательств вместе с вспомогательным устройством для дополнительной коммуникации (таким как iPad) и без него

влияет на улучшение навыков экспрессивной речи. После трехмесячного вмешательства дети, которые отвечали медленнее, были еще раз рандомизированы: для получения дополнительных занятий в неделю или для того, чтобы им предоставили вспомогательное устройство, если они не использовали его при первой рандомизации. Дети, которые отвечали быстрее, продолжили получать первоначальную программу помощи. Результаты были впечатляющими. У детей, использовавших вспомогательные устройства с самого начала, значительно улучшились показатели экспрессивной речи. Таким образом, мы можем сделать вывод о значимости терапевтических подходов и времени предоставления вспомогательных устройств.

Другая группа исследуемых детей, которая заслуживает отдельного внимания, — девочки с РАС. Недавние исследования нашли небольшие различия в развитии мальчиков и девочек с РАС дошкольного возраста [35]. Однако исследования детей старшего возраста показали, что у девочек с РАС, имеющих более низкие показатели IQ, наблюдаются и более тяжелые симптомы РАС по сравнению с мальчиками [36]. С другой стороны, девочки с более высокими показателями IQ демонстрируют большее дружелюбие и более развитые социальные навыки, а также менее выраженное стереотипное поведение по сравнению с мальчиками [36; 37]. При наблюдении за девочками с РАС на игровой площадке в школе обнаружено, что они подвергаются скрытому отвержению и презрению со стороны своих одноклассников, тогда как мальчики с РАС обычно открыто отвергаются [38]. Эти результаты свидетельствуют, что для девочек должны быть составлены специальные программы [39].

### **Методы работы, их распространение, профилактика и механизмы**

При организации исследований на первый план выступают два основных соображения, которые могут помочь улучшить науку о вмешательствах в будущем. Первое — необходимость использовать новый методологический дизайн, как, например, приведенная выше адаптивная терапия [27; 40]. Второе — следует активнее распространять эффективные программы вмешательств. Исследователи начинают применять в работах основанные на фактических данных вмешательства в реальных условиях, таких как школа. Результаты подтверждают тот факт, что школьный персонал, не имеющий специального образования, может взять на себя проведение этих программ при обе-

спечении определенной стратегией действий, что значительно улучшит результаты детей [41; 42].

Наконец, 2014 год принес множество надежд на результаты научных изысканий в области профилактики и изучения нейронных механизмов. Существует вероятность того, что риски развития РАС могут быть смягчены, если работа начата очень рано. Данное предположение было подтверждено результатами исследования случаев семи 10–12-месячных младенцев с риском развития РАС. Они получали кратковременное вмешательство, а затем наблюдались на протяжении двух лет. Диагностические тесты, проведенные в три года, показали, что шесть из семи детей не продемонстрировали соответствия критериям РАС по сравнению с выборкой детей группы высокого риска, большинство из которых получили диагноз РАС в три года [8]. Другая широко обсуждаемая работа — это лонгитюдное исследование детей с диагнозом РАС, получавших интенсивные поведенческие вмешательства в раннем детском возрасте. В возрасте девяти лет исследуемые дети не отвечали диагностическим критериям РАС [7]. Оба приведенных выше исследования показывают, что вмешательства могут предотвратить развитие РАС или являться причиной снятия диагноза. Однако данные выводы должны делаться с осторожностью, до тех пор пока не появится большее количество исследований с более точными процедурами.

И наконец, в нескольких работах были предприняты попытки изучить нейронные механизмы, лежащие в основе поведенческих изменений. Исследования в целом имели ограничения по предварительному тестовому инструментарию, не имели контрольной группы и проводились одномоментно. В недавнем исследовании 10 детей, с которыми работали по программе Pivotal Response Training на протяжении 16-ти недель с использованием предварительного тестового дизайна, были зафиксированы изменения на функ-

циональном МРТ и улучшения в сфере социальной коммуникации [43]. Несмотря на надежные методологические основы проведенной работы, выводы могут быть сделаны только после хорошо рандомизированных экспериментальных исследований.

Все перечисленные области научного интереса, безусловно, перспективны, и в них продолжается разработка все более и более эффективных программ вмешательства. Однако на данный момент требуется критический взгляд на представленные области исследования, прежде чем можно будет говорить о высоких стандартах доказательности. Мы будем следить за новыми исследованиями.

## Заключение

Созданы поведенческие терапевтические методы для детей с РАС, однако для детей с другими поведенческими расстройствами практически не существует подобных методов. Результаты исследований детей с РАС за прошедший год продолжают обогащать наши знания о том, какие специфические особенности фенотипа могут быть изменены; новые исследования программ помощи подчеркивают появление модульных подходов к терапии РАС. Модульные подходы имеют потенциал для индивидуализации программ помощи, улучшения результатов и уменьшения финансовой нагрузки за счет конкретизации целей вмешательства. Однако мы нуждаемся в лучшем понимании ключевых составляющих поведенческих вмешательств и в большем количестве исследований индивидуальных модульных терапевтических методов. ■

*Перевод с английского Е.Ф. Шведовского*

*Научная редакция русского перевода:  
Морозова Т.Ю., Довбня С.В.*

### Благодарность

Автор выражает признательность Доктору Стефани Шир (Stephanie Shire) и Джеймсу МакКракену (James McCracken) за комментарии к первому варианту статьи.

### Финансовая поддержка и спонсорство

Работа была поддержана грантом UA MC 11055 AIR-B Исследовательской Программы Материнства и Детства (Maternal and Child Health Research Program), Бюро Материнства и Детства (Инициатива Акта по Борьбе с Аутизмом) (Maternal and Child Health Bureau (Combating Autism Act Initiative)), Администрации Ресурсов и Служб Здравоохранения (Health Resources and Services Administration (Грант № UA3MC11055), организации Autism Speaks (№ 7495), NIMH RO1MH084864 и NICHD/NIDCD RO1HD073975.

### Конфликт интересов

Автор статьи получает финансовую поддержку от гранта NIH (RO1MH084864 and RO1HD073975), Autism Speaks (No. 7495) и HRSA (UA3MC11055)

## Литература/ References

1. Kaplan ., McCracken J.T. Psychopharmacology of autism spectrum disorders. *Pediatr Clin North Am* 2012; 59:175–187.
2. Fletcher-Watson S., McConnell F., Manola E., et al. Interventions based on the Theory of Mind cognitive model for autism spectrum disorder (ASD). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014; 3:CD008785.
3. Oono I.P., Honey E. Autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013; 4:CD009774.
4. Reichow B., Steiner A.M., Volkmar F. Social skills groups for people aged 6 to 21 with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2012; 7:CD008511.
5. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2013). The Digest of Education Statistics, 2012 (NCES 2014-015). Table 50.
6. Tager-Flusberg H., Kasari C. Minimally verbal school-age children with autism: the neglected end of the spectrum. *Autism Res* 2013; 6:468–478.
7. Fein D., Barton M., Eigsti I.M., et al. Optimal outcome in individuals with a history of autism. *J Child Psychol. Psychiatry*, 2013; 54:195–205.
8. Rogers S.J., Vismara L., Wagner A.L., McCormick C., et al. Autism treatment in the first year of life: a pilot study of infant start, a parent-implemented intervention for symptomatic infants. *J Autism Dev. Disorder*, 2014; 44: 2981–2995. Case controlled study of seven 10–12-month-old infants at risk for ASD with suggestion that early parent-mediated intervention can prevent the development of ASD at age 3 years.
9. Kasari C., Smith T. Interventions in schools for children with autism spectrum disorder: methods and recommendations. *Autism* 2013; 17:254–267.
10. Lovaas O.I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *J Consult Clin Psychol* 1987; 55: 3–9.
11. Smith T., Green A., Wynn J. Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *Am J Ment Retard* 2000; 105:269–285.
12. Buescher A.V., Cidav Z., Knapp M., Mandell D.S. Costs of autism spectrum disorders in the United Kingdom and the United States. *JAMA Pediatr* 2014; 168:721–728.
13. Lavelle T.A., Weinstein M.C., Newhouse J.P., Munir K., et al. Economic burden of childhood autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2014; 133:e520–e529.
14. Fey M.E., Yoder P.J., Warren S.F., Bredin-Oja S. Is more better? Milieu communication teaching in toddlers with intellectual disabilities. *J Speech Lang Hear Res* 2013; 56:679–693.
15. Yoder P.J., Woynarowski T., Fey M., Warren S. Effects of dose frequency of early communication intervention in young children with and without Down syndrome. *Am J Intell Dev. Disab.*, 2014; 119:17–32. Reanalysis of primary study demonstrates that dose appears more important for improving vocabulary growth in children with Down syndrome than children with general intellectual disabilities.
16. Hauser C.T., Kover S.T., Abbeduto L. Maternal well being and child behavior in families with fragile X syndrome. *Res. Dev. Disabil.*, 2014; 35:2477–2486.
17. Hushteyn K.M., Hall S.S., Jo B., et al. Longitudinal trajectories of aberrant behavior in fragile x syndrome. *Res. Dev. Disabil.*, 2014; 35:2691–2701.
18. Klusek J., Martin G.E., Losh M.A. Comparison of pragmatic language in boys with autism and fragile X syndrome. *J Speech Lang. Hear. Res.*, 2014; 57: 1692–1707.
19. Anderson D.K., Liang J.W., Lord C. Predicting young adult outcome among more and less cognitively able individuals with autism spectrum disorders. *J Child. Psychol. Psychiatry*, 2014; 55:485–494.
20. Sigman M., Ruskin E. Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays. *Monogr Soc Res Child Dev* 1999; 64:1–114.
21. Weisz J.R., Chorpita B.F., Palinkas L.A., Schoenwald S.K., et al. Testing standard and modular designs for psychotherapy treating depression, anxiety, and conduct problems in youth: a randomized effectiveness trial. *Arch. Gen. Psychiatry*, 2012; 69:274–282. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.147.
22. Chorpita B.F., Weisz J.R., Daleiden E.L., Schoenwald S.K., et al. Long-term outcomes for the Child STEPs randomized effectiveness trial: a comparison of modular and standard treatment designs with usual care. *J Consult Clin Psychol* 2011; 81:999–1009. doi: 10.1037/a0034200.
23. Kasari C., Lawton K., Shih W., Barker T.V., et al. Caregiver-mediated intervention for low-resourced preschoolers with autism: an RCT 2014. *Pediatrics* ; 134: e72–e79. Randomized trial comparing two parent focused interventions found parent coaching needed to improve core deficits of social communication in low-resourced preschoolers with ASD.
24. Chambless D.L., Hollon S.D. Defining empirically supported therapies. *J Consult. Clin. Psychol.*, 1988; 66:7–18.
25. Kasari C., Freeman S., Paparella T. Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47:611–620.
26. Kasari C., Gulsrud A.C., Wong C., et al. A randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *J Autism Dev. Disord.*, 2010; 40:1045–1056.
27. Kasari C., Kaiser A., Goods K., et al. Communication interventions for minimally verbal children with autism: a sequential multiple assignment randomized trial. *J Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, 2014; 53:635–646.

- Sequential multiple assignment randomized trial comparing two conditions of communication interventions with significant benefit of the addition of an augmentative device (e.g., iPad) on spontaneous spoken language in minimally verbal school-aged children.
28. *Wetherby A., Guthrie W., Woods J., et al.* Parent-implemented social intervention for toddlers with autism: an RCT. *Pediatrics* 2014; 134:1–10. Randomized trial of two parent involved interventions for toddlers with ASD found significant benefit of parent coaching in the home on child social communication outcomes and receptive language.
  29. *Siller M., Hutman T., Sigman M.* A parent mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with ASD: a randomized clinical trial. *J Autism Dev. Disord.*, 2013; 43:540–555. doi: 10.1007/s10803-012-1584-y.
  30. *Kasari C., Siller M., Huynh L.N., et al.* Randomized controlled trial of parental responsiveness intervention for toddlers at high risk for autism. *Infant Behav Dev* 2014; 37:711–721. Randomized trial of parent education model for at risk for ASD toddlers found significant short-term gain in parent responsiveness but no measurable effect on child outcome.
  31. *Solomon R.1., Van Egeren L.A., Mahoney G., et al.* PLAY Project Home Consultation intervention program for young children with autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *J Dev Behav Pediatr* 2014; 35:475-485. Randomized trial of relationship based parent–child intervention used a consultation model over one year with significant benefit in parent responsiveness and child initiations in interaction with parents.
  32. *Harden A.Y., Gengoux G.W., Berquist K.L., Libove R.A., et al.* A randomized controlled trial of Pivotal Response Treatment Group for parents of children with autism. *J Child Psychol Psychiatry* 2014; DOI: 10.1111/jcpp.12354. Randomized group delivered model of Pivotal Response Treatment superior in child prompted language outcomes compared to group model focused on general ASD information.
  33. *Paul R., Campbell D., Gilbert K., Tsiouri I.* Comparing spoken language treatments for preschoolers with autism spectrum disorder. *J Autism Dev. Disord.*, 2014. doi: 10.1007/s10803-012-1583-z. Small randomized trial comparing two communication interventions with minimally verbal preschoolers, no significant treatment differences.
  34. *Schreibman L., Stahmer A.* A randomized trial comparison of the effects of verbal and pictorial naturalistic communication strategies on spoken language for young children with autism. *J Autism Dev Disord* 2014; 44:1244-1251. doi:10.1007/s10803-013-1972-y. Small randomized trial comparing pictorial communication treatment to pivotal response treatment did not yield treatment differences for minimally verbal preschoolers.
  35. *Harrop C., Shire S., Gulsrud A., Chang Y.C., et al.* Does gender influence core deficits in ASD? An investigation into social-communication and play of girls and boys with ASD. *J Autism Dev. Disord.*, 2014.
  36. *Frazier T.W., Georgiades S., Bishop S.L., Hardan A.Y.* Behavioral and cognitive characteristics of females and males with autism in the Simons Simplex Collection. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014; 53:329–340.
  37. *Head A.M., McGillivray J.A., Stokes M.A.* Gender differences in emotionality and sociability in children with autism spectrum disorders. *Mol Autism* 2014; 5:19. doi: 10.1186/2040-2392-5-19.
  38. *Dean M., Kasari C., Shih W., Frankel F., et al.* The peer relationships of girls with ASD at school: comparison to boys and girls with and without ASD. *J Child Psychol. Psychiatry* ; 55:1218–1225.
  39. *Ranson N.J., Byrne M.K.* Promoting peer acceptance of females with higherfunctioning autism in a mainstream education setting: a replication and extension of the effects of an autism antistigma program. *J Autism Dev. Disord.* 2014; 44:2778–2796. Randomized trial of peer acceptance intervention for girls with and without ASD at school yielded greater acceptance but not necessarily generalization to other contexts.
  40. *Shih W., Patterson S., Kasari C.* Developing an adaptive treatment strategy for peer-related social skills for children with autism spectrum disorders. *J Clin. Child. Adolesc. Psychol.*, 2014; DOI: 10.1080/15374416.2014.915549.
  41. *Kaale A., Fagerland M.W., Martinsen E.W., Smith L.* Preschool-based social communication treatment for children with autism: 12-month follow-up of a randomized trial. *J Assoc. Am. Child Adolesc. Psychiatry.*, 2014; 53:188–198. Follow-up to randomized trial of teacher-implemented joint attention intervention yielded significant maintenance of child outcomes.
  42. *Kretzmann M., Shih W., Kasari C.* Improving peer engagement on the school playground: a randomized controlled trial. *Behav Ther* 2015; 46:20–28. Small randomized trial of recess intervention successfully trained paraprofessionals on the playground to engage children with ASD, and children with ASD demonstrated generalized engagement with peers.
  43. *Ventola P.1., Yang D.Y., Friedman H.E., Oosting D., et al.* Heterogeneity of neural mechanisms of response to pivotal response treatment. *Brain Imaging Behav* 2014; DOI 10.1007/s11682-014-9331-y. Prepost fMRI of biological motion paradigm of 10 children who received 16 weeks of Pivotal Response Treatment with apparent brain changes; unclear conclusions given no control group, or rigorous design.

## Update on behavioral interventions for autism and developmental disabilities

**C. Kasari (USA)\***,  
international expert on autism,  
Semel Institute, University of California, Los Angeles (UCLA),  
Los Angeles, California, USA,  
*kasari@gseis.ucla.edu*

An uptick in the number of rigorous tests of different interventions conducted in real-world settings with outcomes focused on core deficits bodes well for wide dissemination and implementation by nonspecialists in the community. Pilot and uncontrolled data on prevention and mechanism await further rigorous testing before conclusions can be drawn.

**Keywords:** autism spectrum disorder, behavioral interventions, developmental disabilities.

### Acknowledgements

Appreciation is extended to Drs Stephanie Shire and James McCracken for comments on an earlier draft.

### Financial support and sponsorship

This work was supported by grant UA3 MC 11055 AIR-B from the Maternal and Child Health Research Program, Maternal and Child Health Bureau (Combating Autism Act Initiative), Health Resources and Services Administration, (Grant No. UA3MC11055), Autism Speaks (No.7495), NIMH RO1MH084864 and NICHD/NIDCD RO1HD073975.

### Conflicts of interest

C.K. receives financial support from grants from NIH (RO1MH084864 and RO1HD073975), Autism Speaks (No. 7495), and HRSA (UA3MC11055).

### For citation:

Kasari C. Update on behavioral interventions for autism and developmental disabilities. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2016. Vol. 14. No. 4 (53). Pp. 68–76 (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/autdd.2016140409

\* *Kasari Connie*, Ph.D Professor of Psychological Studies and Psychiatry, Semel Institute, University of California, Los Angeles (UCLA); the treatment advisory board of the Autism Speaks Foundation, Los Angeles, California, USA, e-mail: kasari@gseis.ucla.edu