
ИССЛЕДОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА РАС
RESEARCH & DIAGNOSIS OF ASD

**Стандартизированные методы диагностики аутизма:
опыт использования ADOS-2 и ADI-R**

Сорокин А.Б.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: SorokinAB@mgppu.ru

Давыдова Е.Ю.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: DavydovaEJu@mgppu.ru

Самарина Л.В.

Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства
(АНО ДПО ИРАВ), Санкт-Петербург, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8331-1335>, e-mail: larissa30@yandex.ru

Ермолаева Е.Е.

Ассоциация профессионального сообщества и родительских организаций
по развитию ранней помощи, Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7740-7560>, e-mail: evgeniya4@yandex.ru

Антохина К.Ю.

Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства (АНО ДПО ИРАВ),
Санкт-Петербург, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1701-1457>, e-mail: Antohina-ky@eii.ru

Кузембаева Е.А.

Фонд Булата Утемуратова, Аутизм Центр «Асыл Мирас»,
Алматы, Республика Казахстан
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5425-6699>, e-mail: rehab@utemuratovfund.org

Хаустов А.В.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Баландина О.В.

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Минздрава России (ФГБОУ ВО «ПИМУ»),
Нижний Новгород, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-1162>, e-mail: neurorazvitie@yandex.ru

Мамохина У.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-7201>, e-mail: Uliana.mamokhina@gmail.com

Стандартизированные диагностические методы для расстройств аутистического спектра используются во всем мире специалистами разных профессий для валидации клинического диагноза, определения диагностической классификации для планирования вмешательства, структурированного сбора информации об особенностях поведения и развития, а также в качестве самостоятельных диагностических инструментов. Два подобных инструмента — «План диагностического обследования при аутизме» ADOS-2 и «Интервью для диагностики аутизма» ADI-R доступны на русском языке. В статье приводится краткое описание инструментов и экспертные оценки специалистов о потенциале и возможных ограничениях в использовании русскоязычных версий ADOS-2 и ADI-R. Предварительные психометрические данные ADOS-2 свидетельствуют о достаточной чувствительности и положительной прогностической значимости для использования как классификационного инструмента наблюдения за поведением. Необходимы дополнительные исследования для подтверждения валидности применения в качестве дифференциально-диагностического метода.

Ключевые слова: аутизм, расстройства аутистического спектра, диагностика, ADOS-2, ADI-R.

Для цитаты: Стандартизированные методы диагностики аутизма: опыт использования ADOS-2 и ADI-R / Сорокин А.Б. [и др.] // Аутизм и нарушения развития. 2021. Том 19. № 1 (70). С. 12–24. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2021190102>

Standardized Diagnostic Instruments for Autism Spectrum Disorders: the Use of ADOS-2 and ADI-R

Alexander B. Sorokin

Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: SorokinAB@mgppu.ru

Elizaveta Yu. Davydova

Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: DavydovaEJu@mgppu.ru

Larisa V. Samarina

Non-government organization “St. Petersburg Early Intervention Institute”,
Saint-Peterburg, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8331-1335>, e-mail: larissa30@yandex.ru

Evgenia E. Ermolaeva

Early Intervention Association, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7740-7560>, e-mail: evgeniya4@yandex.ru

Kseniya Yu. Antokhina

Non-government organization “St. Petersburg Early Intervention Institute”,
Saint-Peterburg, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1701-1457>, e-mail: Antokhina-ky@eii.ru

Elena A. Kuzembayeva

Bulat Utemuratov Foundation, Asyl Miras Autism Center,
Almaty, Republic Kazakhstan
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5425-6699>, e-mail: rehab@utemuratovfund.org

Arthur V. Khaustov

Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Oxana V. Balandina

“Privolzhsy Research Medical University” of the Ministry of Health
of the Russian Federation (FSBEI HE PRMU MOH), Nizhny Novgorod, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-1162>, e-mail: neurorazvitie@yandex.ru

Uliana A. Mamokhina

Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-7201>, e-mail: Uliana.mamokhina@gmail.com

Standardized diagnostic methods for autism spectrum disorders (ASD) have been internationally used by professionals for diagnosis validation, diagnostic classification for intervention planning, structured collection of behavioral and developmental data as well as stand-alone diagnostic instruments. Recently, two of such instruments — Autism Diagnostic Observation Schedule ADOS-2 and Autism Diagnostic Interview ADI-R — became available in Russian. The article briefly describes both instruments and presents expert assessment of potential and possible limitations of Russian-language ADOS-2 and ADI-R. Preliminary ADOS-2 psychometric data attests to sufficient sensitivity and positive predictive value to be used as an observation instrument. More research is needed to confirm its differential diagnostic ability.

Keywords: autism, autism spectrum disorders, diagnostic, ADOS-2, ADI-R.

For citation: Standardized Diagnostic Instruments for Autism Spectrum Disorders: the Use of ADOS-2 and ADI-R / Sorokin A.B. [et al.]. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders*, 2021. Vol. 19. no. 1 (70), pp. 12–24. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2021190102> (In Russ.).

Введение

Расстройства аутистического спектра (РАС) являются одними из самых распространенных нарушений развития. Их распространенность достигает 1 на 59 детей [5]. При этом с проблемами выявления, классификации и описания сталкиваются специалисты разных специальностей. Зачастую клинический диагноз не является достаточным источником информации для выбора программы и определения целей обучения. Для уточнения клинического диагноза и определения образовательной диагностической группы используются стандартизированные методы диагностики аутизма, включающие «Интервью для диагностики аутизма» [21] и «План диагностического обследования при аутизме» ADOS [17], который сейчас доступен во втором издании [16; 18]. Высокие значения чувствительности и специфичности этих инструментов «золотого стандарта» и особенно их совместного применения [11], а также возможность собрать и обобщить большой массив данных, сделали их незаменимыми методами, которыми пользуются специалисты клинических специальностей, учителя и исследователи. С недавнего времени ADI-R [3] и ADOS-2 [1] доступны на русском языке.

Появление подобных инструментов в арсенале специалистов явилось значимым событием, которое в то же время поставило ряд задач, в их числе — апробацию с русскоязычными испытуемыми, обучение специалистов и оценку применимости на русском языке. Учитывая большую востребованность методов и связанные с ними ожидания родителей и специалистов, апробация и обучение проводятся параллельно с внедрением методов в работу организаций, осуществляющих помощь детям с РАС. Настоящий материал представляет предварительные итоги этой работы и знакомит с мнениями специалистов Феде-

рального ресурсного центра по организации сопровождения детей с РАС МГППУ (г. Москва), Института раннего вмешательства (г. Санкт-Петербург), Приволжского исследовательского медицинского университета (ПИМУ; г. Нижний Новгород), Аутизм Центра «Асыл Мирас» (г. Алматы, Республика Казахстан).

Интервью для диагностики аутизма ADI-R давно зарекомендовало себя как надежный метод сбора информации об особенностях поведения и развития ребенка, позволяющий на основании предельных значений установить диагностическую группу в областях «Качественные нарушения социального взаимодействия», «Качественные нарушения общения», «Ограниченные, повторяющиеся и стереотипные паттерны поведения», а также нарушения развития в возрасте до 36 месяцев [19]. Информация собирается со слов родителя или другого взрослого, хорошо знакомого с особенностями развития и поведения ребенка с рождения до настоящего момента. Интервью организовано в виде почти ста пунктов, каждый из которых представляет собой вопросы и критерии оценки, позволяющие перевести отмеченные особенности развития и поведения в цифровую форму по определенной схеме. Примером пунктов интервью являются «Необычные увлечения» и «Ограниченные интересы», которые открывают главу «Интересы и формы поведения». Специалист, проводящий интервью, отдельно собирает информацию об увлечениях и интересах ребенка в настоящее время и в прошлом, классифицирует их в зависимости от того, насколько необычными они являются по содержанию или по другим качествам (интенсивности и т.д.). Конкретные вопросы касаются как формальной истории этих увлечений и интересов, так и их социального качества и влияния на привычное течение жизни в семье. Особое внимание уделяется тому, изменяются ли увлече-

ния и интересы со временем. Шифры, выставленные на основании полученной информации, переносятся в алгоритм, который выбирается в зависимости от возраста ребенка и цели обследования — диагностической или динамической.

План диагностического обследования при аутизме ADOS-2 представляет собой относительно строго структурированный протокол наблюдения за особенностями поведения ребенка, подростка или взрослого с подозрением на наличие нарушения в спектре аутизма. Для этого испытуемому в игровой форме или в форме естественного общения предлагаются разнообразные задания и темы для обсуждения. Набор заданий зависит от уровня владения экспрессивной речью, который учитывается при выборе модуля. Всего ADOS-2 включает пять модулей: Модуль 1 для детей, которые используют для общения отдельные слова или не пользуются речью вообще, Модуль 2 для детей, которые используют для общения отдельные фразы, и Модуль 3 для детей и подростков, речь которых можно охарактеризовать как беглую. Кроме того, для обследования бегло говорящих взрослых предусмотрены задания, организованные в Модуль 4, а для детей ясельного возраста от 12 до 30 месяцев — в новый модуль Т. При выборе модуля основным критерием является уровень владения экспрессивной речью, однако во внимание принимается также хронологический возраст и уместность материалов.

Примером задания является «Угощение», в котором ребенку предлагаются два типа еды на выбор. Специалист наблюдает, как ребенок выражает просьбу, используя взгляд, жесты, протянутые руки, выражения лица, слова и вокализации. Подробные указания о каждом задании приведены в руководстве к ADOS-2. На основании отмеченных форм поведения специалист заполняет раздел протокола «Шифровка», который включает пункты оценки по пяти областям: «Речь и общение», «Социальное взаимодействие», «Игра» (в модулях Т, 1 и 2) или «Воображение» (в модулях 3 и 4), «Стереотипные формы поведения и ограниченные интересы», «Другие аномальные формы поведения». Затем шифры переносятся в алгоритм, и суммарный балл сравнивается с пороговыми значениями для диагностических групп по ADOS-2 — *аутизм, спектр аутизма и вне спектра аутизма*. Кроме того, существует возможность определить степень выраженности аутистических проявлений по сравнению с другими испытуемыми того же возраста и уровня владения экспрессивной речью с подтвержденным диагнозом в спектре аутизма по десятибалльной шкале, которая распадается на четыре уровня: высокая степень, умеренная степень, низкая степень и минимальная степень/отсутствие симптомов.

Несмотря на хорошие психометрические показатели и большой объем информации, собираемый во время обследования, диагностические группы ADOS-2 или ADI-R не используются изолированно.

Как клиническим специалистам, так и учителям, и исследователям необходимо учитывать информацию из других источников, например, медицинской документации, учебных характеристик, и проявлять разумную осторожность при интерпретации результатов.

Отдельную проблему представляет собой выявление аутизма у детей раннего возраста. Исторически существовало противоречие, когда аутизм, с одной стороны, считался состоянием детства и даже назывался ранним детским аутизмом, а с другой стороны, редко выявлялся в возрасте до трех лет. В последние годы ситуация меняется. Все большее распространение получают методы раннего выявления РАС или предрасположенности к РАС, например, M-CHAT (<https://test.autism.help/>) — опросник, на основании которого можно выявить риск РАС у ребенка 12–30 месяцев. К настоящему времени опубликованы алгоритмы ADI-R для детей, начиная с 12-месячного возраста [14], которые были исследованы с точки зрения надежности и валидности в нескольких странах [8; 10; 15]. Второе издание плана обследования ADOS включает отдельный модуль для обследования детей в возрасте 12-30 месяцев. Учитывая нестабильность диагноза и диагностических классификаций, установленных в раннем возрасте, до 30-месячного возраста клиническим специалистам предлагается не определять диагностическую группу и степень выраженности аутистических проявлений, а ограничиться оценкой того, насколько обоснованным является беспокойство по поводу РАС.

Однако в основном специалисты по-прежнему руководствуются неструктурированными данными. Источники этих данных могут быть разрозненными и недостоверными, поэтому зачастую взгляд на развитие ребенка у специалистов различных направлений отличается. В зависимости от мнения специалистов медицинского или педагогического профиля, отличаются назначения и рекомендации, касающиеся маршрутов помощи семье и ребенку. Некоторые рекомендации могут быть неэффективными при наличии у ребенка РАС. Они отнимают у семьи время и ресурсы, которые могли бы быть потрачены на своевременное начало помощи и включение ребенка в программы ранней помощи с доказанной эффективностью.

Многочисленные исследования подтверждают эффективность программ ранней помощи, направленных на преодоление социально-коммуникативных дефицитов в развитии детей с РАС и с риском РАС. Однако по причине отсутствия единого алгоритма выявления и информирования родителей и специалистов об особенностях развития, связанных с данным диагнозом, большая часть семей с детьми с РАС или риском возникновения РАС по-прежнему остаются без качественной и квалифицированной поддержки. Использование стандартизированных методов диагностики может существенно изменить картину раннего выявления и помощи детям группы

риска: объединить систему медицинской и психолого-педагогической диагностики, сформировать единый для всех специалистов маршрут помощи семьям с детьми, имеющими РАС.

В раннем возрасте значительные затруднения представляет дифференциальная диагностика РАС и других нарушений, таких как общая задержка развития, специфические речевые или психологические нарушения. Стандартизированные методы раннего выявления РАС, например, Модуль Т ADOS-2 или алгоритмы для раннего возраста ADI-R, направлены на определение обоснованности беспокойства родителей и специалистов относительно наличия у ребенка особенностей поведения, свойственных детям с РАС. При взаимодействии специалистов и семьи, работающих по программам ранней помощи, риск развития РАС может снизиться, и необходимо будет уточнение актуального состояния развития ребенка, а также оценка проявлений в динамике, своевременное фиксирование как прогресса, так и нежелательную потерю навыков.

Оригинальные англоязычные версии ADI-R и ADOS-2 отличаются внушительным психометрическим аппаратом, структура их может являться основой для планирования исследований в других странах. К настоящему моменту есть всего несколько исследований, в которых следовали протоколу подтверждения надежности и валидности на других языках [6; 20], из них только одно, подтверждающее и уточняющее психометрические характеристики на основе второго издания ADOS [7]. Необходимость валидации психометрических методик, переведенных на иностранные языки, объясняется культурными и социо-экономическими различиями между странами и популяциями. Валидация повышает привлекательность методов для специалистов как исследовательского, так и клинического профиля, однако она не должна обязательно приводить к изменению в методике. В международном научном контексте ценным является подтверждение достаточной надежности и валидности оригинального психометрического аппарата, обеспечивающих сравнимость научных работ в разных странах.

Одним из преимуществ стандартизированных методов является их потенциальная международная сравнимость. В разных странах сложились свои диагностические и описательные традиции, отличаются не только подходы к классификации, но и профессиональные группы, которые проводят диагностические мероприятия. С одной стороны, национальный опыт нельзя не учитывать, тем более что он часто позволяет оказать более качественную помощь людям с аутизмом. С другой стороны, сильное расхождение в диагностической практике изолирует национальную систему помощи, что особенно заметно ученым, которые проводят исследования для публикации в международных журналах, планируют участие в международных консорциумах и т.д. Необходимость

сравнимости на международном уровне стала причиной того, что грантодатели и научные журналы требуют валидизацию клинического диагноза при помощи стандартизированных методов, чаще всего ADOS-2 и ADI-R. При этом не следует рассматривать это требование как конкуренцию или противодействие, так как соединение национальных диагностических традиций, — в России это преимущественно клиническое наблюдение врачом-психиатром, — с принятыми в мировой практике стандартизированными методами позволяет включиться в международное исследовательское поле и получить всестороннюю информацию об особенностях развития и поведения человека с РАС, снизив таким образом неизбежную субъективность экспертного мнения, высказанного одним специалистом.

Согласно протоколу, ADOS-2 должен проводиться на родном языке обследуемого ребенка или взрослого, вопросы ADI-R также должны быть понятны взрослому, предоставляющему информацию о развитии и поведении ребенка, поскольку перевод во время интервью может привести к недостоверному переводу полученных данных в цифровую форму. К счастью, ADOS-2 и ADI-R переведены более чем на двадцать языков и используются по всему миру. Во многих странах, до того как стандартизированные методы появляются на местных языках, специалисты обучаются им на английском языке или, например, на русском языке в странах, где русский используется наряду с другими языками. В таких многонациональных странах как Россия, или в некоторых бывших советских республиках, скорее всего, придется искать компромисс использования стандартизированных методик: пока они доступны только на русском языке. Если приходится проводить обследование или интервью не на родном языке или прибегая к переводу, специалистам необходимо понимать ограничения в интерпретации результатов и указывать подобное отступление от протокола в заключении.

Эти и другие аспекты использования стандартизированных методов были затронуты в экспертных оценках специалистов, выступивших авторами этой статьи. Результаты приведены ниже.

Методы

Пилотное исследование основывалось на данных обследования 534 детей при помощи ADOS-2. Помимо учащихся школы ФРЦ по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ, для участия в проекте приглашались волонтеры из других учебных организаций Москвы и Московской области. Кроме того, анонимные данные обследования предоставили партнерские организации, в числе которых была Университетская клиника ПИМУ, центр Асыл Мирас, Институт раннего вмешательства.

Всего были проанализированы данные 303 детей, обследованных при помощи Модуля 1 ADOS-2, 93 детей, обследованных при помощи Модуля 2 ADOS-2, 76 детей, обследованных при помощи Модуля 3 ADOS-2, а также 62 детей (15 мальчиков, 4 девочки, 43 — пол неизвестен; возраст от 1 года 3 месяцев до 3 лет 3 месяцев), обследованных при помощи модуля Т ADOS-2 для детей ясельного возраста. Возраст и распределение клинических диагнозов испытуемых, обследованных с помощью Модулей 1, 2 и 3, приведены в *таблице 1*. Информация о поле и возрасте была доступна не для всех испытуемых из выборок партнерских организаций.

Чувствительность и положительная прогностическая значимость рассчитывались как отношение истинно положительных к сумме истинно положительных и ложно отрицательных результатов или отношение истинно положительных к сумме истинно и ложно положительных результатов соответственно. Истинно положительными считались случаи, для которых диагностическая группа ADOS-2 *аутизм* или *спектр аутизма* совпадала с клиническим диагнозом F84.0 детский аутизм, F84.1 атипичный аутизм или F84.5 синдром Аспергера по МКБ-10 [2], а также с описательными диагнозами, не соответствовавшими формулировкам диагностических классификаций, но содержащими слово аутизм/аутистический/аутичный, установленными в медицинском учреждении. Истинно отрицательными считались случаи, для которых диагностическая группа ADOS-2 *вне спектра аутизма* совпадала с отсутствием клинического диагноза F84.0 детский аутизм, F84.1 атипичный аутизм, F84.5 синдром Аспергера по МКБ-10 или описательного диагноза, содержавшего слово аутизм/аутистический/аутичный. Ложно положительными считались случаи, для которых диагностическая группа ADOS-2 *аутизм* или *спектр аутизма* не совпадала с клиническим диагнозом, установленным в медицинском учреждении (F84.0 детский аутизм, F84.1 атипичный аутизм, F84.5 синдром Аспергера и др.) В рамках данного исследования диагностические группы ADOS-2 *спектр аутизма* и *аутизм* были объединены, так как в литературе есть разногласия относительно целесообразности подобного разделения при использовании новых алгоритмов ADOS [7; 9], и его изучение выходит за рамки представляемого исследования.

Впервые была обследована когорта детей ясельного возраста при помощи модуля Т ADOS-2. Для

этого возраста определяется не диагностическая группа, а выявляется степень обоснованности беспокойства по поводу наличия у ребенка расстройства в спектре аутизма. В зависимости от сырого балла выделяются диапазоны: от умеренного до высокого уровня, от низкого до умеренного уровня и от отсутствия признаков до незначительного уровня [4]. В исследование модуля Т были включены дети, родители которых обращались с запросом о наличии нарушения развития (не обязательно в спектре аутизма). Всего было обследовано 124 ребенка. Подробный отчет об этой работе будет представлен в отдельной публикации.

Оценка согласованности проводилась для 22 обследований при помощи Модуля 3 ADOS-2, для которых были доступны результаты шифровки двумя специалистами. Рассчитывался критерий капша: как отношение разности между наблюдаемой согласованностью (P_0) и ожидаемой вероятностью случайной согласованности (P_e) к разности между единицей и ожидаемой вероятностью случайной согласованности (P_e). При этом P_0 — наблюдаемая согласованность (отношение количества совпадающих оценок экспертов к общему количеству оценок); P_e — ожидаемая вероятность случайной согласованности (сумма произведений количества одинаковых оценок двух экспертов, деленная на квадрат общего количества оценок).

Опыт исследовательского и клинического использования стандартизированных методов был обобщен специалистами в трех контекстах — раннего вмешательства, специализированной медицинской помощи и комплексного сопровождения в двуязычном контексте. Для этого авторами был применен метод экспертной оценки в виде письменного заключения об опыте Института раннего вмешательства (г. Санкт-Петербург), ПИМУ (г. Нижний Новгород) и Аутизм Центра «Асыл Мирас» (г. Алматы, Республика Казахстан).

Результаты

В пилотной части исследования чувствительность ADOS-2 для всех исследованных модулей вместе составила 89%, а положительная прогностическая значимость — 87% для пороговых значений спектр аутизма для каждого модуля и клинического диагноза аутизм и других нарушений в главе F84 МКБ-

Таблица 1
Характеристика выборки для Модулей 1, 2 и 3 (ADOS-2) с указанием клинического диагноза, пола, возраста (N — число испытуемых, M — среднее значение)

Клинический диагноз	Диагноз в спектре аутизма	Вне спектра аутизма (другие нарушения развития и типичное развитие)
N	408	64
Возраст M , лет (размах возраста, лет)	5,73 (2–17)	5,33 (2–14)

10, сюда же добавлялись описательные диагнозы со словом аутизм/аутистический/аутичный, которые не соответствовали формулировкам диагностических классификаций. Для отдельных модулей эти значения приведены в *таблице 2*.

Дети ясельного возраста распределились по диапазонам уровня беспокойства от незначительного до высокого, это распределение представлено в *таблице 3*.

Для 22 пар наблюдений процедуры Модуля 3 были получены следующие результаты по процентной согласованности и критерию каппа. Процентная согласованность для 12 шифров из 29 превышала 70%, в одном случае достигала 100%. Для этих шифров рассчитывался критерий каппа. Значение каппа превышало 0,60 для трех шифров: А1 (Общий уровень неотраженной речи), А5 (Предоставление информации) и Е2 (Вспышки гнева, агрессии, негативное или плохое поведение). В остальных случаях значение каппа превышало 0,45.

В экспертной оценке специалистов Университетской клиники ПИМУ использование стандартизированных диагностических методов связывалось с проектом клинических рекомендаций, разработанных Ассоциацией психиатров и психологов за научно обоснованную практику. Проект был одобрен в июле 2020 года Научно-практическим советом Минздрава России, он включает диагностические методы с высокими уровнями убедительности рекомендаций и достоверности доказательств, в результате широта использования стандартизированных методов будет расти. Сложность диагностики аутизма с точки зрения психиатра вызвана несколькими причинами. Прежде всего, четких критериев для постановки диагноза, на которые мог бы опираться врач, сейчас нет. Самыми подробными являются критерии DSM-5, в них прописано, какие нарушения относятся к социальному взаимодействию, к коммуникативным нарушениям, к стереотипиям, и скольким критериям из каждой группы должно соответствовать поведение ребенка, чтобы можно было говорить о расстройстве аутистического спектра. Но

врачи не обязаны пользоваться этой классификацией, в России до сих пор применяется классификация МКБ-10, а через несколько лет будет использоваться МКБ-11. То есть, система помощи сейчас находится в процессе перехода. В такой ситуации диагностические методики позволяют объективизировать диагноз, так как появляется возможность перейти от субъективного мнения одного доктора к более обоснованному суждению. Это особенно актуально в спорных случаях, например, когда ребенок находится в пограничной зоне или он еще маленький, 2,5–3 года. И здесь для объективизации нарушений, которые психиатр видит на своем приеме, очень хорошим подспорьем являются стандартизированные методы. ADOS-2 и ADI-R являются трудоемкими и сложными для проведения методами, в этом их основное ограничение для массового применения. Но они должны использоваться как инструмент дифференциальной диагностики. В центрах, которые занимаются нарушениями развития и психическим здоровьем детей, должна быть возможность провести подробное обследование для уточнения диагноза в спорных случаях в качестве подспорья для экспертного заключения. В идеале, в каждом районе должно быть место, например, поликлиника, куда можно направить семью для обследования квалифицированным специалистом. В клинике ПИМУ работает большая междисциплинарная команда врачей, психологов и педагогов, подробное обследование с использованием ADOS-2 проводится не у всех детей, а в случаях, когда необходимо уточнение, например, когда мнения коллег расходятся. Другой распространенной ситуацией является внешний запрос. Например, специалисты ПМПК знают о возможностях клиники и просят предоставить результаты диагностики с применением стандартизированных методов в качестве объективного подтверждения того, что у ребенка есть расстройство аутистического спектра. Еще одной областью, в которой стандартизированные методы показали свою ценность, является подготовка специалистов. ADOS-2 используется в обучении молодых докторов, которые присутствуют на

Таблица 2

Значения чувствительности и положительной прогностической значимости для модулей ADOS-2

Наименование модуля	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3
Чувствительность	93%	81%	83%
Положительная прогностическая значимость	86%	89%	90%

Таблица 3

Распределение испытуемых, обследованных при помощи Модуля Т, по диапазонам уровня беспокойства

Диапазон уровня беспокойства	Число детей
Диапазон от умеренного до высокого уровня	43
Диапазон от низкого до умеренного уровня	14
Диапазон от отсутствия признаков до незначительного уровня	5
Всего	62

обследованиях, изучают видеозаписи и на примере ADOS-2 знакомятся с методом проведения психиатрического обследования. Преподаватели обучают интегрировать элементы ADOS-2 и похожие на них в процедуру обследования. Тем более, что есть много пересечений ADOS-2 и традиционных подходов к выявлению социальных и коммуникативных нарушений. Врачи-психиатры начинают понимать ценность продолжительного наблюдения, понимают, что ребенок не всегда за 15 минут может продемонстрировать способности и возможности, особенно в случаях, когда, по свидетельствам родителей, у ребенка есть поведение, которое во время относительно короткого приема не наблюдается. В таких случаях проще и полезнее направить на дополнительное обследование, где ребенку будет уделено 50 минут. Результаты обследования, которые сами по себе не являются диагнозом, а диагностической категорией по ADI-R или ADOS-2, должны правильно интерпретироваться как специалистами, так и родителями ребенка. В любом случае, заключение, составленное по результатам структурированного обследования, является достаточным основанием для начала занятий, которые могут начаться до подтверждения диагноза врачом.

Экспертная оценка потенциала для использования стандартизированных методов у детей раннего возраста опиралась на опыт Санкт-Петербургского института раннего вмешательства, в котором успешно реализуется алгоритм включения детей с высоким риском РАС и их семей в программу помощи, основанную на Денверской модели раннего вмешательства. Риск РАС определяется специалистами, прошедшими обучение по использованию стандартизированной методики диагностики аутизма ADOS-2, на одном из первых этапов дифференциальной диагностики и включения ребенка в программу помощи. Таким образом, при обсуждении с родителями возможных причин нарушений в развитии ребенка и вариантов помощи дифференциальная диагностика аутизма является объективным основанием для выбора данного маршрута. С психологической точки зрения, ранняя диагностика с использованием стандартизированных методик позволяет родителям наиболее плавно подойти к принятию диагноза РАС у ребенка в случае, если он подтвердится, в партнерстве со специалистами уделить должное внимание преодолению базовых социально-коммуникативных дефицитов, что облегчит дальнейшую работу по развитию навыков ребенка.

Возможность внедрения стандартизированных методов в странах, где русский язык может являться языком общения специалиста с семьей, оценили эксперты Аутизм Центров «Асыл Мирас» в Республике Казахстан. В этих центрах действуют шесть программ вмешательства: «Ранняя поддержка», «Развитие обучающих навыков», «Развитие жизненных навыков», «Развитие социальных

навыков», «Джаспер» и «Интенсивный курс». Все программы применяют прикладной анализ поведения и имеют своё специфическое направление для развития навыков у детей с РАС, а также обучают их родителей. На основании результатов обследования происходит распределение детей по программам. Чаще всего в программу «Ранняя поддержка» отбираются дети, которые прошли обследование по методике ADOS-2 Модуль Т (от 12 до 31 месяца) и имеют уровень основания для беспокойства в диапазоне от низкого до умеренного уровня или от умеренного до высокого уровня. Если у ребенка низкий уровень аутистических проявлений, и он проявляет интерес к игрушкам, но имеется потребность в развитии навыков коммуникации и взаимодействия в игровой деятельности, то ребенка направляют в программу JASPER (по первым буквам Joint Attention, Symbolic Play, Engagement & Regulation – совместное внимание, символическая игра, вовлеченность, регуляция [12; 13]). Дети, прошедшие обследование по Модулям 2 (фразовая речь) и 3 (беглая речь), преимущественно относятся к программе «Развитие социальных навыков». После обследования по Модулю 1 (довербальный уровень/отдельные слова) дети встают на очередь в программы «Развитие обучающих навыков» и «Развитие жизненных навыков». Ребенок с диагностической группой «спектр аутизма», с низкой степенью выраженности аутистических проявлений по сравнительным шкалам и с минимальным активным словарем направляется в программу JASPER. Таким образом, сочетание модуля ADOS-2 с диагностической группой, выявленной в результате структурированного обследования, определяет маршрут предоставления квалифицированной помощи в центрах. Так как в Аутизм Центрах «Асыл Мирас» большой спрос на диагностическое обследование по методике ADOS-2, то по итогам курса интервенции повторное обследование не проводится ввиду большой очереди на первичный прием.

Консультирование родителей и детей в диагностической службе во всех Аутизм Центрах «Асыл Мирас» проводится на двух языках: казахском и русском. Для диагностического обследования используется ADOS-2, который в 70–80% случаев проводится на русском языке. В это число входят две группы детей, в семьях которых разговаривают только на русском языке, и двуязычные семьи. Казахстан многонациональное государство, где в семьях используют речь на русском языке наряду с речью на родном языке. Так, есть дети, у которых родной язык казахский, но обучаются и говорят дома на русском языке. Чаще всего реакция у таких детей на речь на русском языке лучше, чем на речь на казахском языке. В таких случаях для обследования по методике ADOS-2 на русском языке специалисты обращают внимание, как реагирует ребенок с

билингвизмом на речь на том или ином языке. Пока стандартизированные методы недоступны на казахском языке, такая практика зарекомендовала себя как разумный компромисс.

Обсуждение

Одним из основных достоинств ADI-R и ADOS-2 является высокая прогностическая валидность, а именно значения чувствительности, специфичности и положительной прогностической значимости. Чувствительность снижается при увеличении числа ложно отрицательных результатов, а специфичность и положительная прогностическая значимость снижаются при увеличении числа ложно положительных результатов. Например, в случае сравнения диагностической группы по ADOS-2 с установленным клиническим диагнозом аутизм максимальная чувствительность будет указывать на то, что все дети с диагнозом аутизм будут выявлены и попадут в соответствующую диагностическую группу ADOS-2, максимальная специфичность будет указывать на то, что дети без аутизма не попадут в диагностическую группу аутизм, а максимальная положительная прогностическая значимость будет указывать на то, что у детей диагностической группы ADOS-2 аутизм действительно есть клинический диагноз аутизм. Чувствительность на уровне 70% и выше считается достаточной для диагностических инструментов [22]. По данным представляемого исследования чувствительность и положительная прогностическая значимость русскоязычного варианта ADOS-2 значительно превышали этот порог.

Разумную осторожность следует проявлять при интерпретации данных о прогностической валидности, так как расчет показателей производился относительно клинического диагноза из медицинской документации. Эти диагнозы соответствовали диагностическим критериям классификации МКБ-10, в то время как при валидации оригинальной версии диагноз ставился на основании критериев DSM-IV. В нашем исследовании для большинства испытуемых была доступна только информация об основном диагнозе, часто без указания сопутствующих состояний, в том числе аутизма, то есть не было возможности более внимательного отношения к коморбидным и нетипичным случаям.

Стабильность ADOS-2 требует дополнительного исследования, однако в экспериментальной выборке данной работы были дети, обследованные при помощи ADOS-2 с большим перерывом. В одном случае ребенок первый раз был обследован в 2014 году, а второй раз в 2018 году. За эти годы уровень владения экспрессивной речью изменился, и вместе с ним изменился модуль для обследования: с модуля 1 (отдельные слова) до модуля 3 (беглая речь). Диагностическая группа при этом осталась прежней (аутизм),

сырой балл в 2014 году – 13 (ADOS), а в 2018 году – 16 (ADOS-2).

В оригинальном издании ADOS-2 валидность модуля Т исследовалась относительно диагностической категории, полученной при анализе всей информации о ребенке из разных источников, которая являлась оптимальным приближением (best estimate) к клиническому диагнозу. В России установление диагноза в спектре аутизма детям до трех лет имеет слишком недолгую историю, и соответствующие данные были доступны лишь для единичных случаев. Категории, установленные в рамках этого проекта, войдут в планируемое лонгитюдное исследование, предполагающее подтверждение или опровержение диагноза в спектре аутизма у ребенка более старшего возраста.

Поскольку ADI-R и ADOS-2 используются диагностами разных специальностей с разным уровнем опыта, необходимо, чтобы результаты, полученные экспертами, были согласованы, то есть не различались в зависимости от индивидуальных особенностей наблюдателя. Для оценки согласованности мнений двух экспертов могут использоваться показатели процентной согласованности и критерий каппа (каппа Коэна).

Для проведения анализа этих показателей необходимо, чтобы два (или более) эксперта, наблюдающих процедуру ADOS-2, независимо предоставили свои оценки по каждому пункту шифровки. Процентная согласованность рассчитывается как выраженное в процентах отношение количества совпадающих оценок двух экспертов к общему количеству их оценок. Критерий каппа считается более надежным, чем процентная согласованность, так как он учитывает возможность случайного совпадения оценок экспертов. Показатель каппа может варьировать от -1 до 1 (при этом в практике значения ниже нуля встречаются редко, так как это указывает на уровень согласованности ниже случайного). В случае, если оценки экспертов полностью согласованы, каппа принимает значение 1. Значения более 0,60 являются достаточными для признания оценок экспертов согласованными.

Результаты свидетельствуют о достаточной согласованности на данном уровне внедрения ADOS-2 на русском языке. Согласованность оригинальной версии ADOS-2, как и другие психометрические показатели, изучалась на основании шифров опытных пользователей ADOS-2, владеющих методикой на исследовательском уровне и подтвердивших сходимость шифров протокола и алгоритма ADOS-2 на уровне не менее 80%. Специалисты данного исследования не имели подобного опыта, многие из них были начинающими пользователями ADOS-2. Как и другие психометрические показатели ADOS-2, вопрос согласованности требует отдельного исследования в национальном мультицентровом валидизационном проекте.

Экспертные оценки использования стандартизированных методов специалистами показали потенциал инструментов в работе в разнообразных профессиональных и организационных контекстах. В Университетской клинике ПИМУ ADOS-2 нашел широкое применение при уточнении клинического диагноза в работе междисциплинарной команды специалистов, а также при обучении врачей. Специалисты Санкт-Петербургского института раннего вмешательства применяют Модуль Т ADOS-2 при обследовании детей ясельного возраста при внедрении комплексных методов помощи, опираясь не только на диагностическую классификацию, но и на массив собранных данных о поведении ребенка. В Аутизм Центрах «Асыл Мирас» обследование при помощи ADOS-2 является центральным диагностическим мероприятием, результаты которого используются при распределении детей по программам помощи.

Обобщая экспертные оценки, можно с уверенностью утверждать, что доступность на русском языке ADOS-2 и ADI-R повышает возможности предоставления качественной помощи людям с аутизмом как непосредственно на индивидуальном уровне, так и в долгосрочной перспективе, давая отечественным ученым инструменты валидации диагноза, использование которых позволяет планировать исследования, в том числе по подтверждению эффективности вмешательств.

Полученные данные по прогностической валидности ADOS-2 станут основой для внедрения «Плана диагностического обследования при аутизме» в работу специалистов широкого профиля, сделают возможным подключение российских исследователей к международным мультицентровым научным проектам и повысят выявляемость и качество описания на-

рушений спектра аутизма в Российской Федерации и странах ближнего зарубежья.

Заключение

Исследование прогностической валидности ADOS-2 показало применимость инструмента на русском языке, при этом был заложен фундамент для подтверждения психометрических характеристик в национальном мультицентровом проекте. Неравномерность наполнения групп требует осторожности при интерпретации данных о прогностической валидности ADOS-2, однако следует отметить, что полученные значения чувствительности и положительной прогностической значимости превышают 80% и, таким образом, находятся в допустимых для диагностических инструментов пределах.

Ограничения этого проекта связаны с небольшим объемом групп сравнения и достоверностью клинического диагноза, относительно которого рассчитывались показатели валидности. Кроме того, дополнительные исследования необходимы для установления надежности, в том числе с применением тест-ретест подхода. Возможно, в будущем будут предложены предельные значения для отдельных алгоритмов ADOS-2 с лучшими психометрическими характеристиками, чем в оригинальной версии. Эти задачи будут решаться по мере накопления данных и повышения профессиональной компетентности специалистов, в том числе в рамках национальных мультицентровых проектов.

На основании полученных данных можно рекомендовать использование ADOS-2 в исследовательских и клинических целях специалистами медицинского и психолого-педагогического профиля. ■

Литература

1. Лорд К., Раммер М., ДиЛаворе П. и др. ADOS-2: План диагностического обследования при аутизме, 2-я версия: Руководство / Пер. А. Сорокина, Е. Давыдовой, К. Салимовой и др. [Б. м.]: Western Psychological Services: Giunti O.S., 2016. 446 с.
2. Психические расстройства и расстройства поведения (F00–F99): Класс V МКБ-10, адаптированный для использования в Российской Федерации / Под общ. ред. Казаковцева Б.А., Голланда В.Б. Москва: Минздрав России, 1998. 512 с.
3. Раммер М., Лё Кутёр Э., Лорд К. ADI-R. Интервью для диагностики аутизма: руководство / Пер. и адаптация О. Донец, А. Моховикова, Д. Переверзевой, А. Сорокина. Под общ. ред. А. Сорокина. [Б. м.]: Western Psychological Services: Giunti O.S., 2014. 122 с. ISBN 978-5-89357-325-1.
4. Сорокин А.Б., Давыдова Е.Ю. Изучение особенностей поведения и общения у детей ясельного возраста с подозрением на наличие расстройства в спектре аутизма при помощи «Плана диагностического обследования при аутизме» ADOS-2 // Аутизм и нарушения развития. 2017. Т. 15. № 2. С. 38–44. DOI:10.17759/autdd.2017150204
5. Baio J., Wiggins L., Christensen D.L. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 2018, vol. 67, no. 6, pp. 1–23. DOI:10.15585/mmwr.ss6706a1
6. Bölte S., Poustka F. Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS): Erste Ergebnisse zur Zuverlässigkeit und Gültigkeit [Diagnostic observation scale for autistic disorders: initial results of reliability and validity]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie [Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy]*, 2004, vol. 32, no. 1, pp. 45–50. DOI:10.1024/1422-4917.32.1.45
7. Chojnicka I., Pisula E. Adaptation and Validation of the ADOS-2, Polish Version. *Frontiers in Psychology*, 2017, vol. 8, article no. 1916. 14 p.
8. Chojnicka I., Pisula E. Cross-Cultural Validation of the Polish Version of the ADI-R, Including New Algorithms for Toddlers and Young Preschoolers. *Child Psychiatry and Human Development*, 2019, vol. 50, no. 4, pp. 591–604. DOI:10.1007/s10578-018-00865-2

9. De Bildt A., Sytema S., van Lang N.D.J. et al. Evaluation of the ADOS Revised Algorithm: The Applicability in 558 Dutch Children and Adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2009, vol. 39, no. 9, pp. 1350–1358. DOI:10.1007/s10803-009-0749-9
10. De Bildt A., Sytema S., Zander E. et al. Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) Algorithms for Toddlers and Young Preschoolers: Application in a Non-US Sample of 1,104 Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2015, vol. 45, no. 7, pp. 2076–2091. DOI:10.1007/s10803-015-2372-2
11. Falkmer T., Anderson K., Falkmer M., Horlin C. Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 2013, vol. 22, no. 6, pp. 329–340. DOI:10.1007/s00787-013-0375-0
12. Goods K.S., Ishijima E., Chang Y.C., Kasari C. Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, no. 5, pp. 1050–1056. DOI:10.1007/s10803-012-1644-3
13. Kasari C., Freeman S., Paparella T. Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study [published correction appears in: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2007, vol. 48, no. 5, p. 523]. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2006, vol. 47, no. 6, pp. 611–620. DOI:10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x
14. Kim S.H., Lord C. New autism diagnostic interview-revised algorithms for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2012, vol. 42, no. 1, pp. 82–93. DOI:10.1007/s10803-011-1213-1
15. Kim S.H., Thurm A., Shumway S., Lord C. Multisite study of new autism diagnostic interview-revised (ADI-R) algorithms for toddlers and young preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, no. 7, pp. 1527–1538. doi:10.1007/s10803-012-1696-4
16. Lord C., Luyster R. J., Gotham K., Guthrie W. Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) Manual (Part II): Toddler Module. Torrance: Publ. Western Psychological Services, 2012. 24 p.
17. Lord C., Rutter M., DiLavore P., Risi S. Autism Diagnostic Observation Schedule: Manual. Los Angeles: Publ. Western Psychological Services, 1999. 446 p.
18. Lord C., Rutter M., DiLavore P. et al. Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) Manual (Part I): Modules 1–4. Torrance: Publ. Western Psychological Services, 2012. 96 p.
19. Ozonoff S., Goodlin-Jones B.L., Solomon M. Evidence-based assessment of autism spectrum disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2005, vol. 34, no. 3, pp. 523–540. DOI:10.1207/s15374424jccp3403_8
20. Papanikolaou K., Paliokosta E., Houliaras G. et al. Using the autism diagnostic interview-revised and the autism diagnostic observation schedule-generic for the diagnosis of autism spectrum disorders in a Greek sample with a wide range of intellectual abilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2009, vol. 39, no. 3, pp. 414–420. DOI:10.1007/s10803-008-0639-6
21. Rutter M., Le Couteur A., Lord C. Autism Diagnostic Interview – Revised: Manual. Los Angeles: Western Psychological Services. 2003. 87 p.
22. Sheldrick R.C., Bennayan J.C., Kiss I.G. et al. Thresholds and accuracy in screening tools for early detection of psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2015, vol. 56, no. 9, pp. 936–948. DOI:10.1111/jcpp.12442

References

1. Lord C., Rutter M., DiLavore P. et al. ADOS-2: Plan diagnosticheskogo obsledovaniya pri autizme, 2-ya versiya: Rukovodstvo [Autism diagnostic observation schedule: ADOS-2: Manual] / Transl. into Russ. by A. Sorokin, E. Davydova, K. Salimova et al. [S. l.]: Western Psychological Services: Giunti O.S., 2016. 446 p.
2. Kazakovtsev B.A., Golland V.B. (gen. eds.) Psikhicheskie rasstroistva i rasstroistva povedeniya (F00–F99): Klass V MKB-10, adaptirovannyi dlya ispol'zovaniya v Rossiiskoi Federatsii [Mental and behavioural disorders (F00–F99): Chapter V of ICD-10, adapted for use in the Russian Federation]. Moscow: Publ. Ministry of Health, 1998. 512 p.
3. Rutter M., Le Couteur A., Lord C. ADI-R. Interv'yu dlya diagnostiki autizma: rukovodstvo [(ADI-R) Autism Diagnostic Interview–Revised: Guide] / Transl. into Russ. under A. Sorokin. [S. l.]: Western Psychological Services: Giunti O.S., 2014. 122 p. ISBN 978-5-89357-325-1.
4. Sorokin A.B., Davydova E.Yu. Izuchenie osobennosti povedeniya i obshcheniya u detei yasel'nogo vozrasta s podozreniem na nalichie rasstroistva v spektre autizma pri pomoshchi «Plana diagnosticheskogo obsledovaniya pri autizme» ADOS-2 [Autism Diagnostic Evaluation Schedule (ADOS-2) for Evaluation of Behavior and Communication in Toddlers with Concern of Autism Spectrum Disorder]. *Autizm i narusheniya razvitiya [Autism and developmental disorders (Russia)]*, 2017, vol. 15, no. 2, pp. 38–44. DOI:10.17759/autdd.2017150204
5. Baio J., Wiggins L., Christensen D.L. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 2018, vol. 67, no. 6, pp. 1–23. DOI:10.15585/mmwr.ss6706a1
6. Bölte S., Poustka F. Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS): Erste Ergebnisse zur Zuverlässigkeit und Gültigkeit [Diagnostic observation scale for autistic disorders: initial results of reliability and validity]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie [Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy]*, 2004, vol. 32, no. 1, pp. 45–50. DOI:10.1024/1422-4917.32.1.45
7. Chojnicka I., Pisula E. Adaptation and Validation of the ADOS-2, Polish Version. *Frontiers in Psychology*, 2017, vol. 8, article no. 1916. 14 p.

8. *Chojnicka I., Pisula E.* Cross-Cultural Validation of the Polish Version of the ADI-R, Including New Algorithms for Toddlers and Young Preschoolers. *Child Psychiatry and Human Development*, 2019, vol. 50, no. 4, pp. 591–604. DOI:10.1007/s10578-018-00865-2
9. *De Bildt A., Sytema S., van Lang N.D.J. et al.* Evaluation of the ADOS Revised Algorithm: The Applicability in 558 Dutch Children and Adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2009, vol. 39, no. 9, pp. 1350–1358. DOI:10.1007/s10803-009-0749-9
10. *De Bildt A., Sytema S., Zander E. et al.* Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) Algorithms for Toddlers and Young Preschoolers: Application in a Non-US Sample of 1,104 Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2015, vol. 45, no. 7, pp. 2076–2091. DOI:10.1007/s10803-015-2372-2
11. *Falkmer T., Anderson K., Falkmer M., Horlin C.* Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 2013, vol. 22, no. 6, pp. 329–340. DOI:10.1007/s00787-013-0375-0
12. *Goods K.S., Ishijima E., Chang Y.C., Kasari C.* Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, no. 5, pp. 1050–1056. DOI:10.1007/s10803-012-1644-3
13. *Kasari C., Freeman S., Paparella T.* Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study [published correction appears in: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2007, vol. 48, no. 5, p. 523]. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2006, vol. 47, no. 6, pp. 611–620. DOI:10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x
14. *Kim S.H., Lord C.* New autism diagnostic interview-revised algorithms for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2012, vol. 42, no. 1, pp. 82–93. DOI:10.1007/s10803-011-1213-1
15. *Kim S.H., Thurm A., Shumway S., Lord C.* Multisite study of new autism diagnostic interview-revised (ADI-R) algorithms for toddlers and young preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, no. 7, pp. 1527–1538. doi:10.1007/s10803-012-1696-4
16. *Lord C., Luyster R.J., Gotham K., Guthrie W.* Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) Manual (Part II): Toddler Module. Torrance: Publ. Western Psychological Services, 2012. 24 p.
17. *Lord C., Rutter M., DiLavore P., Risi S.* Autism Diagnostic Observation Schedule: Manual. Los Angeles: Publ. Western Psychological Services, 1999. 446 p.
18. *Lord C., Rutter M., DiLavore P. et al.* Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) Manual (Part I): Modules 1–4. Torrance: Publ. Western Psychological Services, 2012. 96 p.
19. *Ozonoff S., Goodlin-Jones B.L., Solomon M.* Evidence-based assessment of autism spectrum disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2005, vol. 34, no. 3, pp. 523–540. DOI:10.1207/s15374424jccp3403_8
20. *Papanikolaou K., Paliokosta E., Houliaras G. et al.* Using the autism diagnostic interview-revised and the autism diagnostic observation schedule-generic for the diagnosis of autism spectrum disorders in a Greek sample with a wide range of intellectual abilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2009, vol. 39, no. 3, pp. 414–420. DOI:10.1007/s10803-008-0639-6
21. *Rutter M., Le Couteur A., Lord C.* Autism Diagnostic Interview – Revised: Manual. Los Angeles: Western Psychological Services. 2003. 87 p.
22. *Sheldrick R.C., Bennayan J.C., Kiss I.G. et al.* Thresholds and accuracy in screening tools for early detection of psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2015, vol. 56, no. 9, pp. 936–948. DOI:10.1111/jcpp.12442

Информация об авторах

Сорокин Александр Борисович, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: SorokinAB@mgppu.ru

Давыдова Елизавета Юрьевна, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: DavydovaEJu@mgppu.ru

Самарина Лариса Витальевна, директор, Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства (АНО ДПО ИРАВ), Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8331-1335>, e-mail: larissa30@yandex.ru

Ермолаева Евгения Евгеньевна, исполнительный директор, Ассоциация профессионального сообщества и родительских организаций по развитию ранней помощи, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7740-7560>, e-mail: evgeniya4@yandex.ru

Антохина Ксения Юрьевна, руководитель по работе с семьями, логопед, Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства (АНО ДПО ИРАВ), Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1701-1457>, e-mail: Antohina-ky@eii.ru

Кузембаева Елена Анатольевна, руководитель Аутизм Центра, Фонд Булата Утемуратова, Аутизм Центр «Асыл Мирас», г. Алматы, Казахстан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5425-6699>, e-mail: rehab@utemuratovfund.org

Хаустов Артур Валерьевич, кандидат педагогических наук, директор, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Баландина Оксана Венедиктовна, руководитель Центра ментального здоровья, «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО «ПИМУ»), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: neurorazvitie@yandex.ru

Мамохина Ульяна Андреевна, младший научный сотрудник научной лаборатории, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет», Москва, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-7201>, e-mail: Uliana.mamokhina@gmail.com

Information about the authors

Alexander B. Sorokin, PhD in Biology, Leading Researcher of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: SorokinAB@mgppu.ru

Elizaveta Yu. Davydova, PhD in Biology, Associate Professor, Leading Researcher of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Associate Professor of the Department of Differential Psychology and Psychophysiology Faculty of “Clinical and Special Psychology”, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: DavydovaEJu@mgppu.ru

Larisa V. Samarina, Director, Saint-Petersburg Early Intervention Institute, St. Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8331-1335>, e-mail: larissa30@yandex.ru

Evgenia E. Ermolaeva, Executive Director, Early Intervention Association, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7740-7560>, e-mail: evgeniya4@yandex.ru

Kseniya Yu. Antokhina, Head of Clinical Department, Speech Therapist, Non-Government Organization “St. Petersburg Early Intervention Institute”, Saint-Peterburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1701-1457>, e-mail: Antohina-ky@eii.ru

Elena A. Kuzembayeva, Head of “Asyl Miras” Autism Center, Bulat Utemuratov Foundation, Asyl Miras Autism Center, Almaty, Republic Kazakhstan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5425-6699>, e-mail: rehab@utemuratovfund.org

Arthur V. Khaustov, PhD in Education, Director of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Oxana V. Balandina, Head of Mental Health Center, Privolzhsky Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (FSBEI HE PRMU MOH), Nizhny Novgorod, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-1162>, e-mail: neurorazvitie@yandex.ru

Uliana A. Mamokhina, Junior Researcher of the Scientific Laboratory of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-7201>, e-mail: Uliana.mamokhina@gmail.com

Получена 30.12.2020

Принята в печать 09.03.2021

Received 30.12.2020

Accepted 09.03.2021