

ИССЛЕДОВАНИЕ РАС RESEARCH OF ASD

Современное состояние проблемы высокофункционального аутизма

Данилина К.К.

Московский государственный психолого-педагогический
университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0396-2884>, e-mail: danilinakk@mgppu.ru

Салимова К.Р.

Московский государственный психолого-педагогический
университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-001X>, e-mail: salimovakr@mgppu.ru

Актуальность и цель. В настоящее время подгруппа высокофункциональный аутизм (high functional autism, HFA) в группе расстройств аутистического спектра (РАС) не рассматривается как отдельная нозологическая единица. При этом в ряде зарубежных исследований распространенности аутизма показано, что у 10% людей с РАС диагностирован HFA. Рассмотрены ключевые особенности HFA, отличия этой подгруппы расстройств от других подгрупп РАС. Обобщены данные о современном состоянии проблемы HFA. Более четкое понимание как психологических, так и нейрофизиологических особенностей высокофункционального аутизма поможет получить корректные результаты диагностики, избежав ошибок при планировании терапии и сопровождения.

Методы и методики. Проведен систематический обзор литературных источников, размещенных в научных базах данных PubMed, MedLine, Научная электронная библиотека. Основные поисковые термины: высокофункциональный аутизм, HFA, синдром Аспергера, расстройства аутистического спектра, РАС, диагностика, речевые нарушения. В анализ для обзора были включены 42 статьи зарубежных и отечественных специалистов, наиболее точно соответствующих исследуемой тематике.

Результаты. Профиль развития людей с высокофункциональным аутизмом отличается от профиля развития людей с аутизмом с когнитивными и речевыми нарушениями: для первого характерен своеобразный стиль социального взаимодействия и более высокий уровень речевого и когнитивного развития. Высокий уровень интеллекта помогает людям с HFA освоить социальные правила и лучше адаптироваться.

Выводы. В раннем онтогенезе выделить социальные нарушения у людей с высокофункциональным аутизмом сложно, в том числе из-за отсутствия разработанного диагностического инструментария, и существует потребность в более внимательной оценке детей с подозрением на высокофункциональный аутизм, а также в разработке надежных чувствительных инструментов оценки для последующей терапии и выстраивания маршрутов сопровождения.

Ключевые слова: высокофункциональный аутизм (HFA); синдром Аспергера; расстройства аутистического спектра (РАС); диагностика; дифференциация; речевые нарушения; электроэнцефалограмма (ЭЭГ); нейробиология РАС

Для цитаты: Данилина К.К., Салимова К.Р. Современное состояние проблемы высокофункционального аутизма // Аутизм и нарушения развития. 2024. Том 22. № 4. С. 4–12. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2024220401>

High-Functioning Autism and its Understanding in Modern Literature

Kamilla K. Danilina

Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0396-2884>, e-mail: danilinakk@mgppu.ru

Ksenia R. Salimova

Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-001X>, e-mail: salimovakr@mgppu.ru

Objective. Among autism spectrum disorders (ASD), high functional autism (HFA) is not considered a separate nosological entity. However, a number of foreign studies have shown that 10% of people with ASD are diagnosed with HFA. We discuss the characteristics of HFA as well as its differences from other ASD subgroups. The article also summarizes the current state of research on the HFA issue. A clearer understanding of both psychology and neurophysiology of high-functioning autism will help ensure accurate diagnosis, avoiding errors in therapy planning and support.

Methods. We reviewed literature sources in the PubMed, MedLine, and Scientific Electronic Library databases. The main search terms were: high-functioning autism, HFA, Asperger's syndrome, autism spectrum disorders (ASD), diagnosis and speech disorders. Forty-two articles by foreign and domestic specialists were included in the analysis.

Results. The developmental profile of individuals with high-functioning autism differs from that of individuals with autism and cognitive or speech impairments. It is characterized by a distinctive style of social interaction and a higher level of speech and cognitive development. A high level of intelligence helps people with HFA master social rules and adapt more effectively.

Conclusions. Social impairments in individuals with high-functioning autism are difficult to identify in early childhood, partly due to the lack of developed diagnostic tools. Therefore, there is a need for more careful assessment of children suspected of having high-functioning autism, as well as the development of reliable, sensitive assessment tools for follow-up therapy and support.

Keywords: high-functioning autism (HFA); Asperger syndrome; autism spectrum disorders (ASD); diagnostics; speech disorders; EEG; ASD neurobiology

For citation: Danilina K.K., Salimova K.R. High-Functioning Autism and its Understanding in Modern Literature. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders*, 2024. Vol. 22, no. 4, pp. 4–12. DOI: <https://doi.org/10.17759/autidd.2024220401> (In Russian; abstract in English).

Введение

Обсуждение термина «высокофункциональный аутизм» (high functional autism, HFA) невозможно без понимания того, как формировалось понятие аутизм в целом. Термин «аутизм» был введен швейцарским психиатром Э. Крепелином в 1911 году, однако более широкую популярность он приобрел благодаря трудам Е. Блэйлера, который применял его при описании одного из аспектов шизофрении. В 1943 году Л. Каннер использовал термин «ранний детский аутизм» при описании поведенческого стереотипа 11-ти детей [1; 17; 18; 38]. Параллельно немецкий психиатр Г. Аспергер исследовал аналогичный поведенческий стереотип, но у детей с нормальным интеллектом и речью. Лишь в 1981 году данное нарушение было выделено в качестве отдель-

ной нозологической единицы — синдрома Аспергера. Поскольку при аутизме симптоматика проявляется с первых лет жизни, в 1994 г. он был включен в Международную классификацию болезней (МКБ) 10-го пересмотра, в раздел «Нарушения психологического развития» (F84.5). В одиннадцатом пересмотре классификации (МКБ-11) синдром Аспергера включен в более широкую группу расстройств спектра аутизма [4].

Что подразумевает термин «высокофункциональный» применительно к аутистическим нарушениям? Высокофункциональными расстройства спектра аутизма преимущественно называют в психологической терминологии, а в медицинских классификациях МКБ-10, МКБ-11, а также в принятом в США Диагностическом и статистическом руководстве по психическим расстройствам (Diagnostic

and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM) четвертого и пятого пересмотров этот термин отсутствует. Аутистические нарушения относят к группам низкофункциональных или высокофункциональных в зависимости от уровня интеллекта, определяемого по тесту Векслера: в первой группе уровень IQ ниже 70, во второй – выше 70. При этом проведено достаточно исследований, в которых сравниваются различия НФА и синдрома Аспергера, однако результаты таких исследований противоречивы. В одних работах показана связь НФА с синдромом Аспергера [22; 29], в других, – что различия между синдромом Аспергера и НФА затрагивают только ранее речевое развитие [15; 33]. В 1995 году А. Klin с соавторами обнаружили различия между синдромом Аспергера и НФА в 11-ти нейропсихологических сферах [21]. В других исследованиях, напротив, по данным нейропсихологических тестов, различий не было выявлено [37]. Часто в литературе либо используется один общий термин «синдром Аспергера–НФА», либо эти два термина используются взаимозаменяемо [22; 25]. С точки зрения отечественной психиатрии, высокофункциональный аутизм также принято считать синонимом синдрома Аспергера. Принимая во внимание имеющиеся терминологические подходы, в обзор авторы включили как исследования, касающиеся НФА, так и касающиеся синдрома Аспергера.

Методы и методики

Для более четкого представления об особенностях НФА, качественной диагностики и планирования корректного сопровождения выполнен обзор российских и зарубежных исследований, посвященных проблеме НФА и синдрому Аспергера и опубликованных в научных базах данных Научная электронная библиотека, PubMed, MedLine. Сформулированы основные поисковые термины: высокофункциональный аутизм, НФА, синдром Аспергера, расстройства аутистического спектра, диагностика, речевые нарушения. В анализ для обзора включены 42 статьи отечественных и зарубежных исследователей, в которых отражена тематика НФА и его диагностики, в том числе, отсутствие специфических маркеров для диагностики в раннем возрасте.

Особенности людей с НФА

В силу гетерогенности группы проявления расстройств аутистического спектра (РАС) могут варьировать от легких до тяжелых и сочетаться с другими нарушениями. Помимо классической триады нарушений, при РАС также могут присутствовать: когнитивная и поведенческая ригидность; измененная сенсорная чувствительность; трудности при обработке сенсорной информации и при эмоциональной регуляции [6].

Большинство специалистов единогласны в том, что для НФА, так же как и для других форм РАС, характерно нарушение социального взаимодействия [38; 40]. Люди с НФА, как правило, мотивированы на взаимодействие с другими, но оказываются социально изолированными из-за своего необычного стиля общения, часто чрезмерно формального и затрагивающего исключительно их своеобразные интересы независимо от того, заинтересован ли в теме собеседник [41]. Дети с НФА часто демонстрируют ограниченные модели поведения и стереотипные движения и действия. Ретроспективный анализ случаев, проанализированных Г. Аспергером, показал, что из 44-х человек у 82% присутствовали особые ограниченные интересы [13]. Среди людей с НФА такое поведение чаще всего проявляется как сопротивление изменениям в личном распорядке, или в ближайшем окружении, или как протест против препятствий в удовлетворении своего ограниченного интереса. Последний, как правило, сосредоточен на накоплении больших объемов информации по конкретной теме, что отнимает у человека много времени и преобладает над другими видами деятельности. Такая интенсивность отличает ограниченные интересы людей с НФА от интересов их сверстников. Важно отметить, что такие интересы имеют приоритет над социальной деятельностью со сверстниками, а взаимодействие с другими людьми может принимать форму монолога. Также примечательно то, что с возрастом вовлеченность в такие интересы увеличивается [14].

Речевые особенности

Дети с НФА часто начинают говорить раньше, чем ходить, в отличие от других форм РАС, когда речь формируется с задержкой [16; 42]. При НФА люди часто бывают многословными, им трудно придерживаться темы разговора [7]. Также характерны другие особенности речи, например, в ней может отсутствовать нормальная просодия, а также она может быть необычной с точки зрения громкости, темпа или ритма, быть слишком быстрой и громкой, или, напротив, с длительными паузами, очень тихой. Иногда длительные паузы отражают трудности, с которыми сталкиваются люди с НФА при формулировании ответов на вопросы и структурировании своего высказывания. Люди с НФА обычно бегло говорят, но испытывают затруднения при участии в диалоге. У них также могут возникать трудности при понимании метафор [13]. Было высказано предположение, что эти трудности могут быть связаны с нарушениями центральной обработки речевой информации [13], в частности, слов и фраз, имеющих переносное значение [16]. При общении люди с НФА чаще всего не понимают иронию и скрытый смысл высказывания [28].

Нейрофизиологические особенности

Несмотря на частое сходство электроэнцефалограмм (ЭЭГ) людей с НФА и с возрастной нормой,

при анализе количественных характеристик ЭЭГ в этой группе выявляются определенные черты, что вместе с другими методами оценки может оказать существенную помощь диагностике. По данным разных авторов, при НФА наблюдается опережение созревания биоэлектрической активности головного мозга [2; 7]. В возрасте 3–4 года в ЭЭГ доминирует 9–10 Гц компонент альфа-ритма, а в 6–7 лет преобладающим становится 10–11 Гц компонент альфа-ритма, который у нейротипичных детей становится доминирующим в 10–11 лет. Разными авторами показано также снижение амплитудной характеристики альфа-активности [2] и общее снижение индекса альфа-активности [12].

Для подгруппы НФА, как и для всей группы РАС, характерно увеличение индекса бета-2 активности, что может быть связано с нарушением соотношения процессов возбуждения-торможения [2]. Эпи-активность при НФА преимущественно регистрируется в височных отделах коры, встречается реже, чем в остальной группе РАС, но чаще, чем в общей популяции [11; 34].

Что касается медленноволновой активности, согласно некоторым данным, в группе НФА показано увеличение абсолютной спектральной плотности дельта-активности, а также увеличение относительной спектральной плотности дельта-активности в передних отделах коры головного мозга [12]. По другим данным, медленные формы активности не увеличены, по сравнению с возрастной нормой, а в тета-полосе частот значения спектральной плотности могут быть ниже, чем у нейротипичных детей [2].

Таким образом, несмотря на неспецифичность нейрофизиологической оценки, она играет важную роль при диагностике НФА, поскольку отражает нарушение возрастных закономерностей формирования ЭЭГ.

Отличия НФА от других форм РАС

НФА в значительной степени отличается от других форм РАС отсутствием задержки когнитивного и языкового развития и некоторой социальной адаптированностью людей [14; 35]. И иногда это позволяет четко определить НФА, в то время как при других формах РАС необходимы дополнительные исследования, такие как оценка двигательной активности и нейропсихологическая оценка. Показано, что при НФА высока вероятность двигательных нарушений (так называемой неуклюжести); некоторые авторы также отмечали неспособность к невербальному обучению (non-verbal learning disability, NVLD), в отличие от людей с другими формами РАС и сходным когнитивным уровнем [36]. Поэтому НФА нередко диагностируют позже, чем другие формы РАС, часто после трех лет [19; 20]. С точки зрения клинических симптомов люди с НФА имеют более слабые двигательные навыки и лучше развитую речь, чем люди из других под-

групп РАС [30]. Изучение нейромоторного поведения дополнительно подтвердило различия между группами НФА и аутизм в паттернах походки. В исследовании Nayate с соавторами паттерн походки у людей с НФА меньше отличался от походки нейротипичных людей по количественным нарушениям, чем у людей с аутизмом, что позволяет предположить разное вовлечение мозжечка [31].

Диагностика НФА

Распространенность НФА ниже распространенности РАС. В исследованиях, описанных в англоязычных источниках, показано, что из 50-ти человек в возрасте от 6-ти до 17-ти лет у одного выявляется РАС [9], при этом у 10% из этих людей был диагностирован НФА [3; 32]. НФА представляет собой форму РАС, при которой нарушения затрагивают в основном социальное взаимодействие, а не речевое или когнитивное развитие. Люди с НФА с трудом понимают социальные правила и концепции, особенно связанные с эмпатией, с уместностью в беседе любимых ими тем, но при этом могут говорить бегло и красноречиво. По речевому развитию люди с НФА сильно выделяются среди людей с прочими формами аутизма в лучшую сторону. Дети с НФА используют отдельные слова к 2-м годам и полные фразы к 3-м годам, в то время как дети с РАС испытывают трудности с отдельными словами и фразами и после 3-х лет [26]. Часто в подростковом возрасте и в периоды стресса и изменений у людей с НФА проявляется больше аутистической симптоматики из-за трудностей в понимании различных правил социального взаимодействия и адаптации к ним. В России детям с задержкой речевого развития часто ошибочно ставится диагноз аутизм, в том числе присутствовавший ранее в МКБ-10 диагноз синдрома Аспергера.

Осложняет диагностику НФА отсутствие стандартизированных методов выявления, особенно в части типичных для этой подгруппы социальных нарушений. НФА и другие формы РАС обычно диагностируются в несколько этапов. Первоначальный скрининг развития проводится во время регулярных медицинских осмотров у педиатра, при которых тщательно собирается анамнез, и проводится наблюдение за ребенком. Если отмечаются какие-либо симптомы, связанные с РАС, ребенка направляют на комплексное обследование группой профессионалов, в состав которой обычно входят психиатр, невролог, психолог, логопед и другие специалисты, имеющие опыт диагностики таких детей. Для диагностики психических расстройств психиатры опираются на DSM-5 и МКБ-11 [4; 27]. В МКБ-11 НФА не выделен в отдельную подгруппу РАС, однако может быть отнесен к подгруппе «Расстройства аутистического спектра без нарушения интеллектуального развития и с легким нарушением функционального языка или без него».

В России в настоящее время широко используются методики, являющиеся золотым стандартом для диагностики РАС — ADOS-2 [24] и ADI-R [5; 24]. ADOS-2 (План диагностического обследования при аутизме, второе издание) — полуструктурированная стандартизированная методика диагностики общения, социального взаимодействия, игры и ограниченного/повторяющегося поведения. Этот инструмент позволяет провести в России качественную и количественную оценку аутистических симптомов в соответствии с DSM-5 и МКБ-10. Чувствительность ADOS-2 составляет от 0,83 до 0,91, а специфичность — от 0,86 до 0,94. ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) — интервью для диагностики аутизма. Опросник, предназначенный для родителей и специалистов, включает 93 вопроса, оценивает качество социального взаимодействия, общения и речь, повторяющиеся и стереотипные интересы и поведение. В опроснике также есть пункты, оценивающие самоповреждающее поведение и гиперактивность. Хотя ADI-R представляет собой научно обоснованный метод для выявления аутистических черт у детей, у него есть свои недостатки. Главный из них — опора на субъективную оценку, даваемую родителями или специалистами, что ведет к необходимости тщательной интерпретации полученного результата. Поэтому методику ADI-R рекомендуется использовать вместе с Планом диагностического обследования при аутизме [24]. В целом, использование этих двух инструментов в комбинации эффективно, поскольку они дополняют друг друга. Однако несмотря на высокую специфичность и чувствительность, они не являются специфичными для НФА, равно как и для любой другой группы РАС.

В зарубежных странах для более точной постановки диагноза используются тесты и опросники, специфичные для НФА, а часто и для синдрома Аспергера, которые заполняют родители детей, тьюторы, учителя или психологи. К ним относятся детский тест на синдром Аспергера (Childhood Asperger's Syndrome Test), а также диагностическая шкала синдрома Аспергера (Asperger's Syndrome Diagnostic Scale, ASDS), шкала расстройств Г. Аспергера (Gilliam Asperger's Disorder Scale, GADS) и индекс расстройств К. Аспергера (Krug Asperger's Disorder

Index, KADI) [10]. Среди них KADI продемонстрировал самую высокую надежность и достоверность. Несмотря на отсутствие стандартизированного процесса диагностики НФА, эти шкалы предоставляют более индивидуализированную и полную оценку людей с НФА (и с РАС) на основе ограниченного поведения и социального взаимодействия, при этом рейтинг достоверности варьирует от 83 до 90% [10]. Он основан на проценте соответствия диагноза, поставленного врачом, и на результатах заполнения рейтинговой шкалы. Именно поэтому рейтинговые шкалы рекомендуют использовать для более точной оценки при диагностике НФА.

Выводы

В настоящее время НФА не рассматривается как отдельная нозологическая единица, и многие специалисты используют термины НФА и синдром Аспергера как синонимы. Первоначальное описание синдрома Г. Аспергером [8; 39] подчеркивало ряд клинических особенностей, включая более позднее начало, чем обычно при расстройствах аутистического спектра с нормативным интеллектом. Основная черта — особый стиль социального взаимодействия — приводит к отчуждению от других людей, особенно от сверстников. Непонимание социальных норм и правил ведения диалога, а также и ожиданий собеседника часто приводит к поведенческим проблемам и социальной изоляции. Хотя такой профиль развития отличается от профиля человека с аутизмом с когнитивными и речевыми нарушениями, в настоящее время отсутствуют специфические маркеры, которые позволят диагностировать эту подгруппу в раннем возрасте. Тем не менее, именно у подгруппы НФА есть потенциал для лучшей социальной адаптации по сравнению с людьми, имеющими другие формы аутизма. В связи с этим существует потребность в разработке надежных и чувствительных диагностических инструментов, которые для своевременной психолого-педагогической коррекции могли бы использовать как педагоги, работающие с РАС, так и другие специалисты, что позволит более эффективно выстроить систему помощи. ■

Литература

1. *Башина В.М.* О синдроме раннего детского аутизма Каннера // Журнал неврологии и психиатрии им С.С. Корсакова. 1974. Т. 74. № 10. С. 1538–1542.
2. *Горбачевская Н.Л., Мамохина У.А., Вершинина Н.В. и др.* Особенности спектральных характеристик ЭЭГ у лиц с расстройствами аутистического спектра // Психиатрия. 2018. № 2. С. 48–54.
3. *Иовчук Н.М., Северный А.А.* Проблемы диагностики и коррекции аутизма у детей (на примере синдрома Аспергера) // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014. Т. 114. № 1: Ч. 2. С. 15–19.
4. МКБ-11 | Международная классификация болезней 11-го пересмотра: [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://icd11.ru> (дата обращения: 12.02.2024).
5. *Сорокин А.Б., Давыдова Е.Ю., Самарина Л.В. и др.* Стандартизированные методы диагностики аутизма: опыт использования ADOS-2 и ADI-R // Аутизм и нарушения развития. 2021. Т. 19. № 1. С. 12–24. DOI:10.17759/autdd.2021190102

6. *Тюшкевич С.А., Мамохина У.А., Данилина К.К. и др.* К вопросу о механизмах возникновения расстройств аутистического спектра: описание семейного случая // Аутизм и нарушения развития. 2020. Т. 18. № 2. С. 32–40. DOI:10.17759/autdd.2020180205
7. *Чиж Д.И., Петрова Е.В., Мужиков В.С. и др.* Особенности ЭЭГ-диагностики у детей с расстройствами аутистического спектра // Ульяновский медико-биологический журнал. 2021. № 2. С. 69–82. DOI:10.34014/2227-1848-2021-2-69-82
8. *Asperger H.* Die „aunstisehen Psychopathen“ im Kindesalter // Archiv fur psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1944. Vol. 117. Pp. 76–136.
9. *Blumberg S.J., Bramlett M.D., Kogan M.D. et al.* Changes in prevalence of parent-reported autism spectrum disorder in school-aged US Children: 2007 to 2011–2012 // National Health Statistics Reports. 2013. Vol. 65. Pp. 1–11.
10. *Campbell J.* Diagnostic assessment of Asperger’s disorder: a review of five third-party rating scales // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2005. Vol. 35. Pp. 25–35. DOI:10.1007/s10803-004-1028-4
11. *Cederlund M., Gillberg C.* One hundred males with Asperger syndrome: A clinical study of background and associated factors // Developmental Medicine and Child Neurology. 2004. Vol. 46. № 10. Pp. 652–660. DOI:10.1017/s0012162204001100
12. *Clarke A.R., Barry R.J., Indraratna A. et al.* EEG activity in children with Asperger’s Syndrome // Clinical Neurophysiology. 2016. Vol. 127. № 1. Pp. 442–451. DOI:10.1016/j.clinph.2015.05.015
13. *Gold R., Faust M.* Right hemisphere dysfunction and metaphor comprehension in young adults with Asperger syndrome // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2010. Vol. 40. Pp. 800–811. DOI:10.1007/s10803-009-0930-1
14. *Hippler K., Klicpera C.* A retrospective analysis of the clinical case records of autistic psychopaths’ diagnosed by Hans Asperger and his team at the University Children’s Hospital, Vienna // Philosophical Transactions of the Royal Society of London: Series B: Biological Sciences. 2003. Vol. 358. № 1430. Pp. 291–301. DOI:10.1098/rstb.2002.1197
15. *Howlin P.* Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language de- lays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome // J. Autism Dev. Disord. 2003. V. 33. № 1. Pp. 3–13. DOI:10.1023/a:1022270118899
16. *Jin W.-Y., Wu L.-L., Hu L.-F. et al.* Intelligence profiles and adaptive behaviors of high-functioning autism spectrum disorder and developmental speech and language disorders // Frontiers in Pediatrics. 2023. Vol. 10. Article № 972643. 10 p. DOI:10.3389/fped.2022.972643
17. *Jung-Beeman M.* Bilateral brain processes for comprehending natural language // Trends in Cognitive Sciences. 2005. Vol. 9. № 11. Pp. 512–518. DOI:10.1016/j.tics.2005.09.009
18. *Kanner L.* Autistic disturbances of affective contact // Nervous Child. 1943. Vol. 2. Pp. 217–250.
19. *Khouzam H.R., El-Gabalawi F., Pirwani N. et al.* Asperger’s disorder: a review of its diagnosis and treatment // Comprehensive Psychiatry. 2004. Vol. 45. № 3. Pp. 184–191. DOI:10.1016/j.comppsy.2004.02.004
20. *Klin A.* Autism and Asperger syndrome: an overview // Rev. Bras. Psiquiatr. 2006. V. 28. Pp. 3–11. DOI:10.1590/s1516-44462006000500002
21. *Klin A., Volkmar F.R., Sparrow S.S. et al.* Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: convergence with nonverbal learning disabilities syndrome // J. Child Psychol. Psychiatry. 1995. Vol. 36. № 7. Pp. 1127–1140. DOI:10.1111/j.1469-7610.1995.tb01361.x
22. *Koumenidou M., Kotzamanidou M., Panoutsakopoulos V. et al.* The Long-Term Adaptations of a Combined Swimming and Aquatic Therapy Intervention in an Adult Person with High-Functioning Autism (Asperger’s Syndrome): A Case Study // Healthcare (Basel). 2023. V. 11. Pp. 2986. DOI:10.3390/healthcare11222986.
23. *Koyama T., Tachimori H., Osada H. et al.* Cognitive and symptom profiles in Asperger’s syndrome and high-functioning autism // Psychiatry Clin. Neurosci. 2007. V. 61. № 1. Pp. 99–104. DOI:10.1111/j.1440-1819.2007.01617.x
24. *Lebersfeld J.B., Swanson M., Clesi C.D. et al.* Systematic Review and Meta-Analysis of the Clinical Utility of the ADOS-2 and the ADI-R in Diagnosing Autism Spectrum Disorders in Children // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2021. Vol. 51. Pp. 4101–4114. DOI:10.1007/s10803-020-04839-z
25. *Lee T., Liang L., Hou W.K., et al.* The Chinese “Reading the Mind in the Eyes” Test: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome/high-functioning autism // Asian J Psychiatr. 2023. V. 89. Pp. 103785. DOI:10.1016/j.ajp.2023.103785.
26. *Lotspeich L.J., Kwon H., Schumann C.M. et al.* Investigation of neuroanatomical differences between autism and Asperger syndrome // Archives Of General Psychiatry. 2004. Vol. 61. № 3. Pp. 291–298. DOI:10.1001/archpsyc.61.3.291
27. *Mahjouri S., Lord C.E.* What the DSM-5 portends for research, diagnosis, and treatment of autism spectrum disorders // Current Psychiatry Reports. 2012. Vol. 14. Pp. 739–747. DOI:10.1007/s11920-012-0327-2
28. *Martin I., McDonald S.* An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger Syndrome // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2004. Vol. 34. Pp. 311–328. DOI:10.1023/b:jadd.0000029553.52889.15
29. *Mikami K., Matsumoto H.* Differentiation between childhood autism and Asperger’s syndrome // Ni- hon Rinsho. 2007. V. 65. Pp. 487–491.
30. *Miller J.N., Ozonoff S.* The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology // Journal of Abnormal Psychology. 2000. Vol. 109. № 2. Pp. 227–238.
31. *Nayate A., Tonge B.J., Bradshaw J.L. et al.* Differentiation of high-functioning autism and Asperger’s disorder based on neuromotor behavior // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2012. Vol. 42. Pp. 707–717. DOI:10.1007/s10803-011-1299-5

32. Newschaffer C.J., Croen L.A., Daniels J. et al. The epidemiology of autism spectrum disorders // *Annual Review of Public Health*. 2007. Vol. 28. Pp. 235–258. DOI:10.1146/annurev.publhealth.28.021406.144007
33. Noterdaeme M., Wriedt E., Höhne C. Asperger's syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles // *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*. 2010. V. 19. Pp. 475–481. DOI:10.1007/s00787-009-0057-0
34. Rinehart N.J., Bradshaw J.L., Brereton A.V. et al. A clinical and neurobehavioural review of high-functioning autism and Asperger's disorder // *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2002. Vol. 36. № 6. Pp. 762–770. DOI:10.1046/j.1440-1614.2002.01097.x
35. Schweizer T., Endres D., Dziobek I. et al. Psychosocial therapeutic approaches for high-functioning autistic adults // *Frontiers in Psychiatry*. 2024. Vol. 14. Article № 1265066. 10 p. DOI:10.3389/fpsy.2023.1265066
36. Sharma S., Woolfson L.M., Hunter S. Confusion and inconsistency in diagnosis of Asperger syndrome: a review of studies from 1981 to 2010 // *Autism*. 2012. Vol. 16. № 5. Pp. 465–486. DOI:10.1177/1362361311411935
37. Szatmari P., Tuff L., Finlayson M.A. et al. Asperger's syndrome and autism: neurocognitive aspects // *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*. 1990. V. 29. Pp. 130–136. DOI:10.1097/00004583-199001000-00021
38. Tarazi F.I., Sahli Z.T., Pleskow J. et al. Asperger's syndrome: diagnosis, comorbidity and therapy // *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2015. Vol. 15. № 3. Pp. 281–293. DOI:10.1586/14737175.2015.1009898
39. Vicedo M., Ilerbaig J. Autism in Baltimore, 1938–1943 // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2021. Vol. 51. Pp. 1157–1172. DOI:10.1007/s10803-020-04602-4
40. Volkmar F., Klin A. Diagnostic issues in Asperger syndrome // *Asperger syndrome / A. Klin, F.R. Volkmar, S.S. Sparrow (eds.)*. New York: Guilford Press, 2000. Pp. 25–71. ISBN 1-57230-534-7.
41. Wing L. Asperger's syndrome: a clinical account // *Psychological Medicine*. 1981. Vol. 11. № 1. Pp. 115–129. DOI:10.1017/s0033291700053332
42. Zarokanellou V., Papanikolaou K., Tafiadis D. et al. Qualitative analysis of verbal fluency in school-age children with high-functioning autism spectrum disorders: Associations with age and IQ // *Applied Neuropsychology: Child*. 2023. Vol. 12. № 3. Pp. 235–244. DOI:10.1080/21622965.2022.2090255

References

1. Bashina V.M. O sindrome rannego detskogo autizma Kanner [On the syndrome of infantile autism Kanner]. *Zhurnal neurologii i psixiatrii im S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 1974. vol. 74. no. 10. pp. 1538–1542.
2. Gorbachevskaya N.L., Mamokhina U.A., Vershinina N.V. et al. Osobennosti spektral'nykh kharakteristik EEG u lits s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Specificities of EEG spectral characteristics in individuals with autism spectrum disorders]. *Psikhiatriya = Psychiatry (Moscow)*, 2018, no. 2, pp. 48–54.
3. Iovchuk N.M., Severnyi A.A. Problemy diagnostiki i korrektsii autizma u detei (na primere sindroma Aspergera) [Problems of diagnosis and correction of autism in children (on the example of Asperger's syndrome)]. *Zhurnal neurologii i psixiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, 2014, vol. 114, no. 1, pt. 2, pp. 15–19.
4. МКБ-11 | Mezhdunarodnaya klassifikatsiya boleznei 11-go peresmotra [ICD-11 | International Classification of Diseases 11th Revision]: [Web resource]. 2024. URL: <https://icd11.ru> (Accessed 12.02.2024).
5. Sorokin A.B., Davydova E.Yu., Samarina L.V. et al. Standardized Diagnostic Instruments for Autism Spectrum Disorders: the Use of ADOS-2 and ADI-R. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2021, vol. 19, no. 1, pp. 12–24. DOI:10.17759/autdd.2021190102
6. Tyushkevich S.A., Mamokhina U.A., Danilina K.K. et al. On the mechanisms of the occurrence of autism spectrum disorders: a family case report. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 2020, vol. 18, no. 2, pp. 32–40. DOI:10.17759/autdd.2020180205
7. Chizh D.I., Petrova E.V., Muzhikov V.S. et al. Osobennosti EEG-diagnostiki u detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Peculiarities of EEG diagnostics in children with autism spectrum disorders]. *Ul'yanovskii mediko-biologicheskii zhurnal = Ulyanovsk Medico-Biological Journal*, 2021, no. 2, pp. 69–82. DOI:10.34014/2227-1848-2021-2-69-82
8. Asperger H. Die ‚aunstisehen Psychopathen‘ im Kindesalter // *Archiv fur psychiatrie und Nervenkrankheiten*. 1944. Vol. 117. pp. 76–136.
9. Blumberg S.J., Bramlett M.D., Kogan M.D. et al. Changes in prevalence of parent-reported autism spectrum disorder in school-aged US Children: 2007 to 2011–2012. *National Health Statistics Reports*. 2013. Vol. 65. pp. 1–11.
10. Campbell J. Diagnostic assessment of Asperger's disorder: a review of five third-party rating scales. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2005. Vol. 35. pp. 25–35. DOI:10.1007/s10803-004-1028-4
11. Cederlund M., Gillberg C. One hundred males with Asperger syndrome: A clinical study of background and associated factors. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2004. Vol. 46. No. 10. pp. 652–660. DOI:10.1017/s0012162204001100
12. Clarke A.R., Barry R.J., Indraratna A. et al. EEG activity in children with Asperger's Syndrome. *Clinical Neurophysiology*. 2016. Vol. 127. no 1. pp. 442–451. DOI:10.1016/j.clinph.2015.05.015
13. Gold R., Faust M. Right hemisphere dysfunction and metaphor comprehension in young adults with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2010. Vol. 40. pp. 800–811. DOI:10.1007/s10803-009-0930-1
14. Hippler K., Klicpera C. A retrospective analysis of the clinical case records of autistic psychopaths' diagnosed by Hans Asperger and his team at the University Children's Hospital, Vienna. *Philosophical Transactions of the*

- Royal Society of London: Series B: Biological Sciences*. 2003. Vol. 358. no. 1430. Pp. 291–301. DOI:10.1098/rstb.2002.1197
15. Howlin P. Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *J. Autism Dev. Disord.* 2003. V. 33. No. 1. Pp. 3–13. DOI:10.1023/a:1022270118899
 16. Jin W.-Y., Wu L.-L., Hu L.-F. et al. Intelligence profiles and adaptive behaviors of high-functioning autism spectrum disorder and developmental speech and language disorders. *Frontiers in Pediatrics*. 2023. Vol. 10. Article no. 972643. 10 p. DOI:10.3389/fped.2022.972643
 17. Jung-Beeman M. Bilateral brain processes for comprehending natural language. *Trends in Cognitive Sciences*. 2005. Vol. 9. no. 11. Pp. 512–518. DOI:10.1016/j.tics.2005.09.009
 18. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact // *Nervous Child*. 1943. Vol. 2. pp. 217–250.
 19. Khouzam H.R., El-Gabalawi F., Pirwani N. et al. Asperger's disorder: a review of its diagnosis and treatment. *Comprehensive Psychiatry*. 2004. Vol. 45. no. 3. pp. 184–191. DOI:10.1016/j.comppsy.2004.02.004
 20. Klin A. Autism and Asperger syndrome: an overview. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2006. V. 28. pp. 3–11. DOI:10.1590/s1516-44462006000500002
 21. Klin A., Volkmar F.R., Sparrow S.S. et al. Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *J. Child Psychol. Psychiatry*. 1995. Vol. 36. No. 7. pp. 1127–1140. DOI:10.1111/j.1469-7610.1995.tb01361.x
 22. Koumenidou M., Kotzamanidou M., Panoutsakopoulos V. et al. The Long-Term Adaptations of a Combined Swimming and Aquatic Therapy Intervention in an Adult Person with High-Functioning Autism (Asperger's Syndrome): A Case Study. *Healthcare (Basel)*. 2023. V. 11. pp. 2986. doi:10.3390/healthcare11222986.
 23. Koyama T., Tachimori H., Osada H. et al. Cognitive and symptom profiles in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2007. V. 61. no. 1. pp. 99–104. DOI:10.1111/j.1440-1819.2007.01617.x
 24. Lebersfeld J.B., Swanson M., Clesi C.D. et al. Systematic Review and Meta-Analysis of the Clinical Utility of the ADOS-2 and the ADI-R in Diagnosing Autism Spectrum Disorders in Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2021. Vol. 51. pp. 4101–4114. DOI:10.1007/s10803-020-04839-z
 25. Lee T., Liang L., Hou W.K., et al. The Chinese “Reading the Mind in the Eyes” Test: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome/high-functioning autism. *Asian J Psychiatr.* 2023. V. 89. pp. 103785. doi:10.1016/j.ajp.2023.103785.
 26. Lotspeich L.J., Kwon H., Schumann C.M. et al. Investigation of neuroanatomical differences between autism and Asperger syndrome. *Archives Of General Psychiatry*. 2004. Vol. 61. no. 3. pp. 291–298. DOI:10.1001/archpsyc.61.3.291
 27. Mahjouri S., Lord C.E. What the DSM-5 portends for research, diagnosis, and treatment of autism spectrum disorders. *Current Psychiatry Reports*. 2012. Vol. 14. Pp. 739–747. DOI:10.1007/s11920-012-0327-2
 28. Martin I., McDonald S. An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2004. Vol. 34. pp. 311–328. DOI:10.1023/b:jadd.0000029553.52889.15
 29. Mikami K., Matsumoto H. Differentiation between childhood autism and Asperger's syndrome. *Ni-hon Rinsho*. 2007. V. 65. pp. 487–491.
 30. Miller J.N., Ozonoff S. The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of Abnormal Psychology*. 2000. Vol. 109. no. 2. Pp. 227–238.
 31. Nayate A., Tonge B.J., Bradshaw J.L. et al. Differentiation of high-functioning autism and Asperger's disorder based on neuromotor behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2012. Vol. 42. pp. 707–717. DOI:10.1007/s10803-011-1299-5
 32. Newschaffer C.J., Croen L.A., Daniels J. et al. The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health*. 2007. Vol. 28. pp. 235–258. DOI:10.1146/annurev.publhealth.28.021406.144007
 33. Noterdaeme M., Wriedt E., Höhne C. Asperger's syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*. 2010. V. 19. pp. 475–481. DOI:10.1007/s00787-009-0057-0
 34. Rinehart N.J., Bradshaw J.L., Brereton A.V. et al. A clinical and neurobehavioural review of high-functioning autism and Asperger's disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2002. Vol. 36. no. 6. Pp. 762–770. DOI:10.1046/j.1440-1614.2002.01097.x
 35. Schweizer T., Endres D., Dziobek I. et al. Psychosocial therapeutic approaches for high-functioning autistic adults. *Frontiers in Psychiatry*. 2024. Vol. 14. Article № 1265066. 10 p. DOI:10.3389/fpsyt.2023.1265066
 36. Sharma S., Woolfson L.M., Hunter S. Confusion and inconsistency in diagnosis of Asperger syndrome: a review of studies from 1981 to 2010. *Autism*. 2012. Vol. 16. no. 5. pp. 465–486. DOI:10.1177/1362361311411935
 37. Szatmari P., Tuff L., Finlayson M.A. et al. Asperger's syndrome and autism: neurocognitive aspects. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*. 1990. V. 29. pp. 130–136. DOI:10.1097/00004583-199001000-00021
 38. Tarazi F.I., Sahli Z.T., Pleskow J. et al. Asperger's syndrome: diagnosis, comorbidity and therapy. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2015. Vol. 15. no. 3. pp. 281–293. DOI:10.1586/14737175.2015.1009898
 39. Vicedo M., Ilerbaig J. Autism in Baltimore, 1938–1943. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2021. Vol. 51. pp. 1157–1172. DOI:10.1007/s10803-020-04602-4
 40. Volkmar F., Klin A. Diagnostic issues in Asperger syndrome // *Asperger syndrome / A. Klin, F.R. Volkmar, S.S. Sparrow (eds.). New York: Guilford Press*. 2000. pp. 25–71. ISBN 1-57230-534-7.
 41. Wing L. Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*. 1981. Vol. 11. no. 1. Pp. 115–129. DOI:10.1017/s0033291700053332

42. Zarokanelou V., Papanikolaou K., Tafiadis D. et al. Qualitative analysis of verbal fluency in school-age children with high-functioning autism spectrum disorders: Associations with age and IQ. *Applied Neuropsychology: Child*. 2023. Vol. 12. no. 3. pp. 235–244. DOI:10.1080/21622965.2022.2090255

Информация об авторах

Данилина Камилла Касимовна, старший научный сотрудник, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0396-2884>, e-mail: danilinakk@mgppu.ru

Салимова Ксения Рамизовна, научный сотрудник, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-001X>, e-mail: salimovakr@mgppu.ru

Information about the authors

Kamilla K. Danilina, Senior Researcher, Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with ASD, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0396-2884>, e-mail: danilinakk@mgppu.ru

Ksenia R. Salimova, Researcher, Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with ASD, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6328-001X>, e-mail: salimovakr@mgppu.ru

Получена 06.02.2024

Принята в печать 17.12.2024

Received 06.02.2024

Accepted 17.12.2024