На правах рукописи

Абрамов Александр Викторович

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА С АУТОИММУННЫМ ЭТИОПАТОГЕНЕЗОМ И ДЕБЮТОМ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

3.1.17. Психиатрия и наркология (медицинские науки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2027

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Российский научный центр психического здоровья»

Научный руководитель:
доктор медицинских наук **Чайка Юлия Александровна**

Официальные оппоненты:

Шевченко Юрий Степанович – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра психиатрии и психотерапии, профессор.

Гречаный Северин Вячеславович – доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра психиатрии и наркологии, заведующий.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «18» января 2027 г. в 11.00 на заседании диссертационного совета 24.1.188.01 в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Российский научный центр психического здоровья» по адресу: 115522, Москва, Каширское шоссе, дом 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр психического здоровья» https://rncpz.ru

Автореферат разослан «___» ноября 2026 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук Гедевани Екатерина Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Актуальность настоящего исследования определяется возрастающей значимостью органических психических расстройств аутоиммунного этиопатогенеза в детской и подростковой психиатрии. В контексте современной психиатрии данные состояния рассматриваются через призму концепции психопатологического диатеза, эволюционное понимание сущности которого предполагает наличие конкретных биологических уязвимостей (Козловская Г.В., 2013; Шевченко Ю.С., 2026). Развитие методов верификации органических причин психических расстройств и интеграция психиатрии с нейронауками, неврологией и иммунологией расширили представления о психических расстройствах с уточняемыми механизмами патогенеза (Макушкин Е.В. и др., 2017; Salone A. et al., 2016). Установлено, что аутоиммунные энцефалиты (АЭ) и другие иммуновоспалительные поражения центральной нервной системы у детей и подростков могут манифестировать преимущественно психопатологической симптоматикой, в ряде случаев выступающей первым и ведущим проявлением заболевания (Dalmau J. et al., 2008; Florance N.R. et al., 2009; Kayser M.S., Dalmau J., 2011; Kayser M.S. et al., 2013; Graus F. et al., 2016; Dubey D. et al., 2018; Gurrera R., 2019; Cellucci T. et al., 2020).

Клиническое распознавание аутоиммунно обусловленных психических расстройств затруднено полиморфизмом их проявлений. В структуре заболевания могут сочетаться психотические, кататонические, аффективные, когнитивные и поведенческие нарушения, расстройства сознания, регресс ранее сформированных навыков, двигательные нарушения, судорожные пароксизмы, соматовегетативная нестабильность и нарушения сна (Сантимов А.В., Гречаный С.В., Новик Г.А., 2024; Irani S.R. et al., 2010; Hacohen Y. et al., 2013; Armangue T. et al., 2013; Dalmau J., Graus F., 2018). На начальных этапах такая клиническая картина может имитировать первый психотический эпизод в структуре расстройств шизофренического спектра, что нередко приводит к первичной госпитализации пациентов в психиатрический стационар и задержке специализированного неврологического и иммунологического лечения (Herken J., Prüss H., 2017; Al-Diwani A. et al., 2019; Endres D. et al., 2020; Pollak T. A. et al., 2020).

Поскольку системный воспалительный процесс может находить отражение в стандартных доступных гематологических показателях, недостаточная настороженность в отношении данных лабораторных маркеров в повседневной психиатрической практике

дополнительно способствует отсроченной верификации диагноза (Попов М.Ю. и др., 2026). Несвоевременная диагностика органической природы расстройства неблагоприятно отражается на течении заболевания, выраженности остаточных нарушений и прогнозе (Titulaer M. J. et al., 2013; Byrne S. et al., 2015; Nosadini M. et al., 2015; Dalmau J., Graus F., 2018; Nosadini M. et al., 2021).

Несмотря на значительное число исследований АЭ, клинико-психопатологические аспекты органических психических расстройств аутоиммунного этиопатогенеза у детей и подростков остаются недостаточно систематизированными. В большинстве работ преимущественно рассматриваются неврологические, иммунологические и терапевтические аспекты заболевания, тогда как структура психических нарушений, их синдромальная динамика, особенности продромального, острого и восстановительного периодов описаны менее последовательно (Graus F. et al., 2016; Dalmau J., Graus F., 2018; Al-Diwani A. et al., 2019; Cellucci T. et al., 2020; Pollak T.A. et al., 2020). Недостаточно разработаны критерии раннего разграничения аутоиммунно обусловленных психических расстройств и первых психотических эпизодов (ППЭ) шизофренического спектра, а также диагностическая значимость клинических и параклинических «красных флагов» аутоиммунного этиопатогенеза (Irani S.R., 2010; Nosadini M., 2015; Herken J., Prüss H., 2017; Najjar S. et al., 2018; Cellucci T. et al., 2020).

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизации клинико-психопатологических проявлений органических психических расстройств аутоиммунного этиопатогенеза у детей и подростков, уточнения их синдромальной динамики, выявления информативных дифференциально-диагностических признаков и разработки интегрального алгоритма обследования. Это позволит повысить качество ранней диагностики, своевременно определять показания к расширенному неврологическому, иммунологическому обследованию и исследованию цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), а также оптимизировать междисциплинарное ведение данной категории пациентов.

Степень разработанности темы исследования

Проблема иммуноопосредованных поражений центральной нервной системы носит междисциплинарный характер и разрабатывается на стыке психиатрии, неврологии, иммунологии, онкологии и инфекционной патологии. Представления о взаимосвязи иммунной и нервной систем и о психических расстройствах воспалительного и аутоиммунного генеза восходят к классическим трудам (Корсаков С.С., 1912; Бехтерев

В.М., 1954). В детской психиатрии эти положения развиты в рамках эволюционно-биологического подхода (Сухарева Г.Е., 1955; Ковалев В.В., 1979; Исаев Д.Н., 2013).

Клинические и диагностические данные о психопатологии АЭ получены преимущественно в зарубежных исследованиях. Анти-NMDAр АЭ как синдром описали J. Dalmau и соавт. (2008). Они же, а также H. Prüss (2018) и F. Graus (2021), разработали диагностические критерии АЭ, включая паранеопластические формы, и изучили молекулярные механизмы аутоагрессии (Dalmau J., 2019). Возрастные особенности психических и неврологических нарушений при АЭ у детей и подростков изучали R.C. Dale (2012), Y. Hacohen (2013), T. Armangué (2013, 2020), T. Cellucci (2020), G. Gombolay (2024).

Отечественные исследования нейроиммунных взаимодействий и соматопсихических корреляций проводились в основном в контексте эндогенных психозов (Зозуля С.А. и др., 2017; Никитина С.Г. и др., 2021; Брусов О.С. и др., 2022; Серазетдинова В.С. и др., 2025). Системные и нейровоспалительные маркеры и специфические аутоантитела при психических расстройствах изучали Г.И. Коляскина (2015), А.А. Мурашко (2019, 2021, 2022), Б.Д. Цыганков (2024), А.Б. Шмуклер (2024). Тем не менее в отечественной психиатрии нет детальной клинико-психопатологической характеристики психических нарушений при АЭ, особенно у детей и подростков. Психиатрические публикации ограничиваются единичными наблюдениями и обзорами зарубежных данных. Неврологические работы сосредоточены на очаговой симптоматике и параклинических методах, а психопатологию описывают недифференцированно, без учёта синдромальной структуры и динамики. Возрастная специфика симптомообразования и психического дизонтогенеза требует специальных клинико-психопатологических подходов, и это определяет направление настоящего исследования.

Цель исследования – описание клинико-психопатологических особенностей, выявление параклинических отклонений для установления критериев дифференциальной диагностики органических психических расстройств с аутоиммунным этиопатогенезом и первых психотических эпизодов в структуре расстройств шизофренического спектра у пациентов детско-подросткового возраста.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ анамнестических данных у детей и подростков при психических расстройствах с аутоиммунным этиопатогенезом и первыми психотическими эпизодами в структуре расстройств шизофренического спектра.
2. Выявить феноменологические и синдромальные особенности психических нарушений у детей и подростков при аутоиммунном энцефалите и первых психотических эпизодах в структуре расстройств шизофренического спектра в продромальном, остром и восстановительном периодах.
3. Провести верификацию и изучить цитологические, специфические и неспецифические серологические и иммунологические, электроэнцефалографические корреляты у детей и подростков при психических расстройствах с аутоиммунным этиопатогенезом и первых психотических эпизодах в структуре расстройств шизофренического спектра в остром периоде.
4. Провести мультидисциплинарный сравнительный анализ клинической картины психических расстройств у детей и подростков, обусловленных аутоиммунным поражением и пациентов с первыми психотическими эпизодами в структуре расстройств шизофренического спектра.
5. На основе полученных данных разработать алгоритм дифференциальной диагностики при психических расстройствах с аутоиммунным этиопатогенезом и первыми психотическими эпизодами в структуре расстройств шизофренического спектра в детском возрасте.

Научная новизна исследования

Опубликованные ранее в Российской Федерации научные статьи по детскому возрасту чаще касались описаний случаев АЭ в области неврологии либо являлись обзорами работ зарубежных авторов (Мурашко А.А. и др., 2022; Левитина Е.В. и др. 2022; Ханнанова А.Н. и др., 2024; Чеканова Е.Н. и др., 2025). Предыдущие зарубежные работы, направленные на изучение психопатологии, были ограниченны перечислением и количественной оценкой выявленных симптомов (Warren N. и др., 2018; Al-Diwani A. и др. 2019; Giri Y. и др., 2021; Gombolay G. и др., 2024).

Впервые на клиническом материале детского и подросткового возраста проведено комплексное мультидисциплинарное сопоставление АЭ, включая клиническую специфику анти-NMDAр АЭ, и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра.

Описана клинико-синдромальная динамика психических нарушений при АЭ у детей и подростков с выделением продромального, острого, раннего восстановительного и катамнестического периодов заболевания, а также уточнено диагностически значимое сочетание психопатологических, неврологических и соматовегетативных симптомов.

Выделены ключевые дифференциально-диагностические маркеры. Впервые для АЭ обоснованы диагностические домены, пригодные для межгруппового статистического анализа. Для ППЭ уточнены специфические признаки (неврозоподобный дебют, бред, псевдогаллюцинации, отсутствие грубой неврологии и отчетливый ответ на нейролептики).

Разработана оригинальная интегральная доменная шкала верификации аутоиммунности ВЕРА (дети) (композитная балльная шкала ВЕРификации Аутоиммунности у пациентов детского возраста), оценивающая совокупную вовлеченность клинических и параклинических доменов.

Предложен пошаговый алгоритм дифференциальной диагностики АЭ и ППЭ, включающий скрининг «красных флагов», клинико-параклиническую оценку, расчет доменного индекса и подтверждение по данным исследования ЦСЖ.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении клинико-психопатологической структуры органических психических расстройств аутоиммунного этиопатогенеза у детей и подростков. Полученные данные расширяют представления о соотношении психопатологических, неврологических, соматовегетативных и параклинических проявлений при АЭ, а также позволяют рассматривать выявленные психические нарушения при АЭ как полимодальный клинико-биологический синдром, требующий междисциплинарной оценки. Теоретически значимым является также обоснование перехода от синдромального анализа динамики заболевания к признаково-доменному анализу дифференциальной диагностики. Такой подход позволяет связать традиционную клинико-психопатологическую оценку с современными статистическими методами и задачами клинической маршрутизации.

Практическая значимость исследования состоит в выделении комплекса клинических и параклинических признаков, позволяющих повысить настороженность в отношении аутоиммунного этиопатогенеза психического расстройства у пациентов детско-подросткового возраста с острым психотическим состоянием. Предложенный

алгоритм может использоваться врачами-психиатрами, детскими психиатрами, неврологами, педиатрами, врачами приемных отделений и специалистами соматоневрологических стационаров.

Разработанная доменная шкала BEPA (дети) рекомендуется к применению как инструмент первичной клинической настороженности. Она не заменяет клинический диагноз и иммунологическую верификацию, но позволяет оптимизировать решение о необходимости расширенного неврологического обследования, а также оценки данных ЭЭГ, МРТ и ЦСЖ.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке клинических рекомендаций, образовательных программ для психиатров и неврологов, а также при организации междисциплинарных маршрутов ведения детей с острыми психотическими, кататоническими и регрессивными состояниями.

Методология и методы исследования

Настоящее исследование выполнено в период с 2024 по 2026 гг. на базе Института детской психиатрии ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья». Набор материала проводился в ГБУЗ «НПЦ ПЗДП им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ» и ГБУЗ МО «ЦКПБ им. Ф.А. Усольцева», ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», ГБУЗ «ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ», РДКБ – филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, ГБУЗ «ИКБ№1 ДЗМ», ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ». В исследование включены 22 пациента с АЭ, у которых в структуре заболевания выявлялись психические расстройства, составившие основную группу. Основная группа включала пациентов с анти-NMDAр АЭ и иными вариантами АЭ. В группу сравнения включены 28 пациентов с ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра.

В основу исследования положен сравнительный анализ двух клинических групп: основной группы пациентов с АЭ и группы сравнения пациентов с ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра.

Методологической основой исследования явился комплексный клинико-психопатологический, клинико-анамнестический, клинико-динамический и клинико-катамнестический подход к изучению психических расстройств у детей и подростков с аутоиммунным этиопатогенезом. Исследование выполнено в русле отечественной клинико-психопатологической традиции с учетом современных международных критериев диагностики АЭ у детей.

Для задач межгруппового сравнения синдромальные характеристики были преобразованы в отдельные клинико-диагностические признаки и укрупненные домены: органический психопатологический, неврологический, двигательно-вегетативный и параклинический. Такой подход позволил провести статистическое сопоставление групп и разработать алгоритм дифференциальной диагностики.

В исследовании использованы следующие методы: клинико-анамнестический, клинико-психопатологический, клинико-динамический, клинико-катамнестический и неврологический методы. Кроме того, применялись исследование ЦСЖ, иммунологический, электроэнцефалографический, нейровизуализационный, лабораторный и статистический методы исследования.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Психические расстройства аутоиммунного этиопатогенеза у детей и подростков отличаются от ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра прежде всего клинико-динамическим профилем заболевания. Для АЭ характерны короткий продромальный этап, острое или подострое развитие, связь с инфекционными и соматоневрологическими проявлениями, а также сочетание психопатологической симптоматики с флюктуациями психического состояния, нарушениями сознания, когнитивным снижением, регрессом речи и поведения, судорожными пароксизмами, очаговой неврологической симптоматикой, двигательными и автономными нарушениями.
2. Синдромальная структура АЭ у детей и подростков имеет полимодальный и этапный характер. В остром периоде анти-NMDAр АЭ преобладают шизофреноформный, кататонический, экстрапирамидный и судорожный синдромы, нарушения сознания и двигательно-вегетативные проявления; в восстановительном и катамнестическом периодах – психоорганический и дизонтогенетический синдромы, когнитивная истощаемость, очаговые сенсорные, моторные и речевые нарушения, регресс возрастных навыков. Иные варианты АЭ отличаются большей клинической, иммунологической и нейровизуализационной гетерогенностью.
3. Дифференциально-диагностическое значение имеют не изолированные психотические или кататонические симптомы, а их сочетание с признаками органического поражения ЦНС. Кататоническая и шизофреноформная симптоматика приобретают значение маркеров АЭ при сочетании с нарушениями сознания, судорожными пароксизмами, дискинезиями, орофациальными гиперкинезами,

автономной нестабильностью (вегетативной), очаговой неврологической симптоматикой, амнезией острого периода и последующим клиническим оформлением психоорганического и/или дизонтогенетического синдромов.

4. Наибольшую диагностическую значимость при разграничении АЭ и ППЭ имеют четыре домена: органический психопатологический, неврологический, двигательно-вегетативный и параклинический. Органический психопатологический домен включает когнитивное снижение, флюктуации психического состояния, регресс речи и/или поведения; неврологический домен – судорожные пароксизмы, нарушение сознания, очаговые симптомы, атаксию, парезы, афазию и дисфагию; двигательно-вегетативный домен – дискинезии, орофациальные гиперкинезы и автономную нестабильность; параклинический домен – патологическую ЭЭГ. Показатели ЦСЖ и специфические иммунологические признаки имеют подтверждающее значение, при этом нормальный состав ЦСЖ не исключает АЭ.
5. Разработанная шкала BEPA (дети) и основанный на ней алгоритм междисциплинарной диагностики позволяют с высокой долей вероятности предположить аутоиммунную природу заболевания и определить показания к расширенному обследованию.

Достоверность научных положений и выводов исследования обеспечивается за счет использования клинически верифицированных групп пациентов, применения современных критериев диагностики АЭ, комплексным клинико-психопатологическим, неврологическим, соматическим, лабораторным, электроэнцефалографическим, нейровизуализационным и иммунологическим обследованием, а также применения адекватных статистических методов анализа данных.

Диагноз АЭ устанавливался с опорой на международные диагностические критерии возможного, вероятного и определенного АЭ у детей. Верификация аутоиммунного этиопатогенеза осуществлялась на основании клинической картины, данных исследования ЦСЖ и иммунологического исследования, ЭЭГ, МРТ и оценки динамики заболевания на фоне этиопатогенетической терапии.

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на II Школе детского врача-психиатра «Аутоагрессивное поведение детей и подростков» (Москва, 19 сентября 2024); на I медицинской научно-практической конференции «Во благо пациентов: интеграционное сотрудничество, вопросы взаимодействия государственных и негосударственных учреждений в области психиатрии, психиатрии-наркологии» (Москва, 20 декабря 2024); на VIII Всероссийской научно-практической конференции с

международным участием «Сухаревские чтения. Проблемы детской психиатрии в стремительно меняющемся мире» (Москва, 25 июня 2025); на II медицинской научно-практической конференции с международным участием «Во благо пациентов: системные ведомственные и межведомственные вопросы оказания помощи населению по психиатрии и наркологии в государственных и негосударственных учреждениях здравоохранения» (Москва, 12 декабря 2025); на Межотделенческой научной конференции ФГБНУ РНЦПЗ (Москва, 27 августа 2026); на IV Школе детского врача-психиатра: актуальные вопросы детской психиатрии (Москва, 23 сентября 2026).

Личный вклад автора заключался в проведении планирования дизайна исследования, анализе литературы, определении цели и задач, формировании и обследовании выборки исследования, сборе анамнестических и катамнестических данных, анализе медицинской документации и полученной информации. Диссертант принимал непосредственное участие в клинико-психопатологическом, неврологическом и соматическом обследовании пациентов, анализе медицинской документации, систематизации клинических, лабораторных, ЭЭГ-, МРТ- и иммунологических данных. Выполнена систематизация признаков для межгруппового статистического анализа, сформированы диагностические домены, проведена статистическая обработка данных, включая сравнительный анализ, построение логистических моделей, ROC-анализ и оценку диагностической информативности интегрального индекса BEPA (дети). Сформулированы выводы, составлены практические рекомендации, подготовлены публикации по теме исследования. Полученные результаты оформлены автором в виде диссертационной работы.

Апробация диссертации состоялась 27 августа 2026 года на межотделенческой научной конференции ФГБНУ РНЦПЗ.

Внедрение результатов работы

Результаты диссертационной работы внедрены в практическую деятельность общепсихиатрических отделений № 1, 3, 4, 7, отделения функциональной диагностики ГБУЗ «НПЦ ПЗДП им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ», отдела высокого риска психозов Института детской психиатрии ФГБНУ РНЦПЗ, Центра лечения заболеваний нервной системы, врожденных наследственных заболеваний, генетических отклонений, орфанных и других редких заболеваний РДКБ - филиала ФГАОУ ВО «РНИМУ имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, детских обшепсихиатрических отделений N 1, 2, 3, 4 ГБУЗ МО «ЦКПБ им. Ф.А. Усольцева», а также в образовательный процесс учебно-методического отдела

ГБУЗ «НПЦ ПЗДП им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ» и отдела непрерывного образования и профессионального развития ФГБНУ РНЦПЗ.

Публикация результатов исследования

По результатам диссертационного исследования автором опубликовано 4 научных статьи, из них 3 – в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа написана на 246 страницах машинописным текстом и состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материала и методов исследования, двух глав, в которых описаны основные результаты диссертационного исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Список литературы содержит 242 источников (58 отечественных и 184 иностранных). Работа иллюстрирована 9 рисунками и 52 таблицами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены 50 пациентов детско-подросткового возраста, из них 22 пациента с АЭ, составившие основную группу, и 28 пациентов с ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра, составившие группу сравнения. В основной группе с целью клинико-феноменологического описания психопатологических особенностей были выделены 13 пациентов с анти-NMDAр АЭ и 9 пациентов с иными вариантами АЭ.

Проведенный сравнительный анализ анамнестических данных показал, что психические расстройства аутоиммунного этиопатогенеза и ППЭ различаются прежде всего по характеру предшествующего периода и темпу развития заболевания. Для АЭ был более характерен острый или подострый темп развития с коротким продромальным этапом, исчислявшимся днями или неделями, а также более частым наличием инфекционного заболевания в пределах одного месяца до дебюта. Для ППЭ, напротив, был типичен более длительный инициальный этап, продолжающийся месяцы, а в отдельных случаях годы, с неврозоподобными, аффективными, психопатоподобными или негативными изменениями. После коррекции на множественные сравнения статистически устойчивыми клинико-анамнестическими различиями являлись острый темп развития

заболевания, более характерный для АЭ, и неврозоподобный продром, выявлявшийся у части пациентов с ППЭ и отсутствовавший в группе АЭ.

Установлено, что отдельные психопатологические феномены – галлюцинации, бредовые идеи, кататонические проявления, тревога, агрессия и нарушения сна могут встречаться как при АЭ, так и при ППЭ. Наибольшее дифференциально-диагностическое значение имеет не изолированное наличие психотической симптоматики, а ее включенность в полисиндромный психоневрологический комплекс с флюктуациями психического состояния, нарушениями сознания, когнитивным снижением, регрессом речи и поведения, судорожными пароксизмами, очаговой неврологической симптоматикой, экстрапирамидными и соматовегетативными нарушениями.

Выделена синдромальная динамика АЭ у детей и подростков. В продромальном и остром периодах при анти-NMDAр АЭ наблюдались шизофреноформный, кататонический, экстрапирамидный, судорожный синдромы, синдром нарушения сознания, общемозговые и очаговые неврологические проявления. В раннем восстановительном и катамнестическом периодах на первый план выходили психоорганические и дизонтогенетические проявления, включавшие когнитивное снижение, амнезию острого периода, истощаемость, эмоциональную лабильность, нарушения внимания, памяти и программирования деятельности, снижение критики, а также регресс речи, поведения, навыков самообслуживания, автономии и социального функционирования.

Шизофреноформный синдром при АЭ включал продуктивные, негативные и кататоноподобные проявления, что создавало клиническое сходство с дебютом ППЭ. При анти-NMDAр АЭ продуктивная симптоматика носила преимущественно фрагментарный, изменчивый и флюктуирующий характер, часто сочеталась с нарушениями сознания, кататонией, экстрапирамидными проявлениями и последующей амнезией эпизодов. При ППЭ продуктивная симптоматика была более структурированной, бредовые идеи имели более устойчивую фабулу, чаще выявлялись псевдогаллюцинации, психические автоматизмы, тахипсихия, шизофазия и качественные нарушения мышления.

Показано, что кататонический синдром при АЭ имеет органически-флюктуирующий характер и сочетается с нарушениями сознания, экстрапирамидными, судорожными, очаговыми и вегетативными проявлениями. При ППЭ кататонические нарушения развивались в структуре эндогенного бредового, галлюцинаторно-бредового или аффективно-бредового приступа и не сопровождались закономерным

присоединением судорожного синдрома, очаговой неврологической симптоматики, аментивных состояний и постэнцефалитического регресса поведения.

Наиболее значимыми клиническими признаками АЭ являлись судорожный синдром, очаговая неврологическая симптоматика, экстрапирамидные нарушения, нарушения сознания и соматовегетативная нестабильность. Судорожные пароксизмы были выявлены у 15 из 22 пациентов основной группы и отсутствовали у всех пациентов группы сравнения; серийные судорожные пароксизмы или эпилептический статус отмечались у 10 из 22 пациентов с АЭ и также не выявлялись при ППЭ. Очаговая неврологическая симптоматика регистрировалась у 13 из 22 пациентов основной группы и отсутствовала в группе сравнения. При анти-NMDAр АЭ характерными компонентами клинической картины были орофациальные и оромандибулярные дискинезии, дистонии, окулогирные кризы, дизартрия, нарушение глотания, хореоатетоидные и генерализованные гиперкинезы.

Исследование ЦСЖ и иммунологические исследования имели решающее подтверждающее значение. Специфические нейрональные антитела в ЦСЖ были обнаружены у 16 из 22 пациентов основной группы; при анти-NMDAр АЭ антитела в ЦСЖ выявлялись у всех обследованных пациентов. Плеоцитоз в ЦСЖ был зарегистрирован у 12 из 20 обследованных пациентов основной группы, повышение уровня белка – у 5 из 19 пациентов. При этом нормальный состав ЦСЖ при манифестации заболевания отмечался у 8 из 19 обследованных пациентов, что свидетельствует о том, что отсутствие плеоцитоза или гиперпротеинархии не исключает АЭ.

Установлено, что анти-NMDAр-статус статистически значимо коррелировал с дискинезиями (ρ=0,601; p=0,002) и автономной нестабильностью (ρ=0,513; p=0,009), тогда как связь с явлениями кататонии не достигала статистической значимости (ρ=0,175; p=0,404). Следовательно, кататоническая симптоматика приобретает дифференциально-диагностическое значение преимущественно в сочетании с другими маркерами органического поражения ЦНС – дискинезиями, автономной нестабильностью, судорожными пароксизмами и нарушениями сознания.

Показана высокая практическая значимость ЭЭГ в ранней дифференциальной диагностике. ЭЭГ-изменения выявлялись у большинства пациентов с АЭ: у 11 из 13 пациентов с анти-NMDAр АЭ и у 7 из 9 пациентов с иными вариантами АЭ. В группе ППЭ изменения на ЭЭГ были выявлены только в 2 случаях и носили неспецифический характер, эпилептиформная активность не регистрировалась. При АЭ ЭЭГ-изменения включали

нарушение организации основного ритма, диффузное или региональное замедление, очаговую медленно-волновую активность и эпилептиформную активность.

МРТ-изменения у пациентов с АЭ выявлялись не во всех случаях. В остром периоде они были зарегистрированы у 4 из 13 пациентов с анти-NMDAр АЭ и у 4 из 9 пациентов с иными АЭ. Отсутствие патологических изменений на МРТ не исключало аутоиммунный процесс, особенно при наличии характерного клинического синдромокинеза, изменений ЭЭГ и специфических иммунологических маркеров.

Сравнительная интегральная оценка анамнестических, клинических параклинических и фармакотерапевтических параметров позволила выделить признаки, наиболее значимые для дифференциальной диагностики аутоиммунного этиопатогенеза психических расстройств и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра у детей (Таблица 1).

Таблица 1 – Интегрированная матрица дифференциальной диагностики психопатологии аутоиммунного генеза и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра у детей

Диагностический блок	**Признаки в пользу АЭ**	**Признаки в пользу ППЭ**
Анамнез и дебют	Лихорадка, острое начало	Неврозоподобный продром (инициальный этап), нормотермия
Сфера психопатологии	Регресс поведения и речи, гиперсомния, когнитивное снижение, флюктуации психического состояния (сумеречные помрачения сознания)	Псевдогаллюцинации, бред (преследования, воздействия и др.), психические автоматизмы, тахипсихия, шизофазия
Неврологический статус	Судорожные пароксизмы, эпистатус, дискинезии, орофациальные гиперкинезы, дисфагия, парезы, общемозговой синдром, количественные нарушения сознания, включая сопорозные состояния при тяжелом течении	Неврологическая симптоматика отсутствует или не определяет клиническую картину
Соматовегетативные признаки	Лихорадка, автономная нестабильность, колебания артериального давления, нарушения дыхания, кожная сыпь	Соматовегетативные нарушения менее выражены и не формируют ведущий синдром
ЦСЖ и иммунология	Антитела в ЦСЖ или сыворотке, плеоцитоз, повышение белка; нормальный состав ЦСЖ не исключает аутоиммунный диагноз	В настоящем исследовании данные исследования ЦСЖ для группы ППЭ отсутствовали
ЭЭГ-паттерны	Диффузное замедление, эпилептиформная активность, нарушение организации основного ритма	Чаще ЭЭГ в рамках физиологической нормы
Терапевтическая динамика	Недостаточный ответ на антипсихотики, более частое применение АЭТ, потребность в иммунной терапии, улучшение на фоне этиопатогенетической иммунотерапии	Частичный или клинически значимый ответ на антипсихотическую терапию

В соответствии с задачей межгруппового статистического сравнения пациентов с АЭ и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра, выявленные клинические синдромы были дополнительно представлены в виде измеряемых бинарных клинико-диагностических признаков. Для статистического анализа эти характеристики были

преобразованы в укрупненные диагностические домены, пригодные для межгруппового сравнения, построения логистических моделей и ROC-анализа. По результатам мультидисциплинарного сравнительного анализа наиболее информативными в пользу АЭ оказались органический психопатологический, неврологический, двигательно-вегетативный и параклинический домены (Таблица 2).

Таблица 2 – Содержание диагностических доменов интегральной шкалы ВЕРА (дети)

Домен	**Содержание**	**Правило**
Органический психопатологический	Когнитивное снижение, флюктуации, регресс речи и/или поведения	1, если есть ≥1 признака
Неврологический	Судорожные пароксизмы, нарушение сознания, очаговые симптомы, атаксия, парезы, афазия, дисфагия	1, если есть ≥1 признака
Двигательно-вегетативный	Дискинезии, орофациальные гиперкинезы, автономная нестабильность	1, если есть ≥1 признака
Параклинический	Патологическая ЭЭГ, МРТ-признаки органического поражения ЦНС учитываются как подтверждающий признак при наличии данных, но не являются обязательным компонентом первичного межгруппового индекса	1, если есть ≥1 признака
Показатели ЦСЖ и серологические маркеры	Антитела, воспалительные изменения в ЦСЖ	не включается в первичную оценку, используется для подтверждения

Органический психопатологический домен, включавший когнитивное снижение, флюктуации психического состояния, регресс речи и/или поведения, являлся статистически значимым независимым предиктором принадлежности к группе АЭ по данным логистической регрессии Фирта ($\beta = 4{,}910$; $p = 5{,}420 \times 10^{-9}$). Неврологический домен, включавший судороги, нарушение сознания, очаговые симптомы, атаксию, парезы, афазию и дисфагию, также был независимо связан с принадлежностью к группе АЭ ($\beta = 6{,}225$; $p = 2{,}044 \times 10^{-12}$).

Двигательно-вегетативный домен, включавший дискинезии, орофациальные гиперкинезы и автономную нестабильность, сохранял самостоятельную связь с АЭ после учета возраста дебюта и пола: $\beta = 3{,}265$, ОШ = 26,173, 95% ДИ [4,805; 142,580], $p = 0{,}0002$. Модель характеризовалась хорошей диагностической эффективностью: точность – 82,0%, чувствительность – 81,8%, специфичность – 82,1%, AUC = 0,878. Патологическая ЭЭГ также сохраняла самостоятельную связь с АЭ: $\beta = 3{,}265$, ОШ = 26,172, 95% ДИ [4,772; 143,540], $p = 0{,}0002$, AUC = 0,840.

Для построения интегрального индекса все признаки были сгруппированы в четыре клинически интерпретируемых домена. Каждый домен кодировался бинарно: 1 балл присваивался при наличии хотя бы одного признака внутри домена, 0 баллов – при отсутствии всех признаков соответствующего домена. Блок иммунологических и цереброспинальных показателей не включался в первичную шкалу, поскольку рассматривался как подтверждающий этап диагностики.

Формула общего индекса:

$$\text{ВЕРА} = D1+D2+D3+D4,$$

где: D1 — органический психопатологический домен;

D2 — неврологический домен;

D3 — двигательно-вегетативный домен;

D4 — параклинический домен.

Диапазон: от 0 до 4 баллов. Каждый домен принимает значение 0 или 1.

На основании полученных данных разработана доменная шкала ВЕРА (дети), включающая четыре домена. Шкала может служить инструментом первичной клинической настороженности аутоиммунного поражения ЦНС и маршрутизации детей и подростков с острым или подострым психотическим состоянием на расширенное неврологическое, иммунологическое обследование и исследование ЦСЖ.

ROC-анализ показал высокую дискриминационную способность шкалы ВЕРА (дети): AUC=0,997; стандартная ошибка 0,003; 95% ДИ [0,991; 1,000]; p<0,0001. При пороге ВЕРА (дети) ≥2 чувствительность составила 100,0%, специфичность – 92,9%, положительная прогностическая ценность – 91,7%, отрицательная прогностическая ценность – 100,0%, диагностическая точность – 96,0%, F1-мера – 0,957, индекс Юдена – 0,929. Данный порог является статистически оптимальным в исследуемой выборке и может рассматриваться как основной уровень для расширенного обследования. Порог ВЕРА (дети) ≥3 сохраняет самостоятельное клиническое значение как критерий высокой вероятности АЭ. При данном пороге специфичность и положительная прогностическая ценность составили 100,0%, однако чувствительность снижалась до 90,9%. Поэтому ВЕРА (дети) ≥3 целесообразно рассматривать как уровень, обосновывающий целенаправленное исследование ЦСЖ.

Алгоритм дифференциальной диагностики

На основании полученных данных предложен поэтапный алгоритм дифференциальной диагностики психотических состояний аутоиммунного генеза и ППЭ

при расстройствах шизофренического спектра у детей. Алгоритм включает оценку клинических, неврологических, соматовегетативных и параклинических признаков с последующим расчетом доменного индекса BEPA (дети).

На первом этапе выявляются «красные флаги» аутоиммунного поражения ЦНС: судорожные пароксизмы, нарушения сознания, флюктуации психического состояния, когнитивное снижение, регресс речи или поведения, дискинезии, экстрапирамидные и очаговые неврологические нарушения, автономная нестабильность, гиперсомния, инфекционный продром, а также атипичное течение или недостаточный ответ на антипсихотическую терапию. Наличие двух и более таких признаков либо одного критического признака служит основанием для расширенного обследования.

На втором и третьем этапах проводятся неврологический и соматический осмотры, ЭЭГ, МРТ головного мозга и базовые лабораторные исследования. Патологические изменения ЭЭГ, очаговая неврологическая симптоматика, судороги, нарушения сознания, когнитивный регресс и соматовегетативная нестабильность повышают вероятность аутоиммунного процесса. Нормальные результаты МРТ или стандартного исследования ЦСЖ его не исключают.

На четвертом этапе рассчитывается индекс BEPA (дети), отражающий число вовлеченных диагностических доменов. Значение 0–1 балл соответствует низкой вероятности АЭ и допускает стандартное психиатрическое наблюдение при отсутствии отрицательной динамики. Значение ≥2 баллов является основным порогом для расширенного неврологического и параклинического обследования. При значении ≥3 баллов, а также при значении 2 балла в сочетании с критическими клиническими или параклиническими признаками показаны исследование ЦСЖ и определение антител к нейрональным антигенам в ЦСЖ и сыворотке. Значение 4 балла требует срочной специализированной маршрутизации и междисциплинарного ведения.

При этом шкала предназначена для оптимизации первичной оценки вероятности аутоиммунного процесса и маршрутизации пациента, но не заменяет исследование ЦСЖ, определение антител и клиническое решение специалиста.

Пятый этап. Целенаправленное исследование ЦСЖ и иммунологическое обследование на основании индекса и критических признаков.

Шестой этап. Диагностическая тактика подлежит динамической переоценке. При появлении новых неврологических, когнитивных, соматовегетативных или параклинических признаков, ухудшении состояния либо недостаточном или атипичном

ответе на антипсихотическую терапию необходимо повторно рассчитать индекс BEPA (дети) и вернуться к аутоиммунному диагностическому маршруту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Психические расстройства аутоиммунного этиопатогенеза (АЭ) у детей и подростков отличаются от первого психотического эпизода (ППЭ) в структуре расстройств шизофренического спектра прежде всего характером дебюта и продромального периода, при этом для АЭ более характерны короткий продромальный этап, острое развитие заболевания, инфекционные и соматоневрологические проявления, тогда как для ППЭ – более длительный инициальный этап с аффективными, неврозоподобными, психопатоподобными или негативными изменениями.
2. Феноменологический и синдромальный анализ психических нарушений выявил, что расстройства аутоиммунного этиопатогенеза имеют полимодальную клиническую структуру, включающую сочетание психопатологических, когнитивных, неврологических и соматовегетативных проявлений, и различающуюся в зависимости от патогенеза.
   2.1. При анти-NMDAр АЭ в продромальном и остром периодах наиболее характерны нарушения сознания, шизофреноформный, кататонический, экстрапирамидный и судорожный синдромы, а также двигательно-вегетативные проявления. В раннем восстановительном и катамнестическом периодах на первый план выступали психоорганический и дизонтогенетический синдромы, очаговые сенсорные, моторные и речевые нарушения, когнитивная истощаемость и регресс возрастных навыков. Внутри группы АЭ анти-NMDAр-статус статистически значимо коррелировал с дискинезиями и автономной нестабильностью, но не с кататонической симптоматикой.
   2.2. Иные варианты АЭ характеризуются большей клинической, иммунологической и нейровизуализационной гетерогенностью с различным сочетанием психотических, кататонических, судорожных, очаговых, демиелинизирующих и органических проявлений. По сравнению с подгруппой больных анти-NMDAр АЭ у этой подгруппы МРТ-изменения в остром периоде выявлялись несколько чаще, однако основное различие заключалось в большей неоднородности их характера. Течение заболевания было более вариабельным, а исход на момент катамнестического

обследования в большей степени зависел от характера, распространённости и тяжести основного поражения ЦНС.

2.3. При ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра клиническая картина определяется преимущественно психопатологическими расстройствами без присоединения неврологического и параклинического комплексов, длительным инициальным этапом, неврозоподобными, аффективными, психопатоподобными или негативными изменениями, оформленными бредовыми, галлюцинаторно-бредовыми и аффективно-бредовыми приступами, появлением псевдогаллюцинаций, психических автоматизмов, тахипсихии, шизофазии и качественными нарушения мышления. Судорожный синдром, очаговая неврологическая симптоматика, постэнцефалитический психоорганический и дизонтогенетический синдромы в этой группе не выявлялись.

3. Комплексное параклиническое обследование имеет важное значение для верификации аутоиммунного этиопатогенеза психических расстройств и дифференциальной диагностики АЭ и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра у детей и подростков в остром периоде.

3.1. Показатели ЦСЖ и специфические иммунологические признаки имеют наибольшее подтверждающее значение при диагностике АЭ. Среди обследованных пациентов с АЭ специфические нейрональные антитела в ЦСЖ были выявлены у 72,7% пациентов, включая всех пациентов с анти-NMDAр АЭ. Плеоцитоз регистрировался у 60% обследованных пациентов, повышение уровня белка – у 26,3%. При этом нормальный состав ЦСЖ отмечался у 42,1% обследованных пациентов и не исключал аутоиммунный этиопатогенез, среди пациентов.

3.2. Неспецифические лабораторные показатели не могут использоваться как самостоятельные диагностические критерии АЭ. После коррекции Холма качественные гематологические признаки не сохраняли статистически значимых межгрупповых различий. Вместе с тем количественный анализ выявил статистически значимое снижение уровня эритроцитов, гемоглобина и альбумина, а также повышение FARP у пациентов с АЭ, что может отражать системную воспалительную, соматическую или метаболическую вовлеченность и имеет вспомогательное значение при комплексной интерпретации.

3.3. ЭЭГ является доступным и клинически значимым параклиническим методом, способным вносить существенный вклад в первичную дифференциацию АЭ и ППЭ.

ЭЭГ в рамках физиологической нормы значительно чаще регистрировалась у пациентов с ППЭ, тогда как при АЭ преобладали патологические изменения биоэлектрической активности: нарушение организации основного ритма, диффузное замедление и эпилептиформная активность. Патологическая ЭЭГ сохраняла самостоятельную связь с АЭ после учета возраста дебюта и пола (β=3,265; ОШ=26,172; p=0,0002), что позволяет рассматривать ее как важный инструмент ранней маршрутизации.

4. Мультидисциплинарный сравнительный анализ подтвердил независимое диагностическое значение органического психопатологического, неврологического, двигательно-вегетативного и параклинического доменов. Органический психопатологический домен включал когнитивное снижение, флюктуации психического состояния, регресс речи и/или поведения; неврологический домен – судорожные пароксизмы, нарушение сознания, очаговые симптомы, атаксию, парезы, афазию и дисфагию; двигательно-вегетативный домен – дискинезии, орофациальные гиперкинезы и автономную нестабильность; параклинический домен – патологическую ЭЭГ. Возраст дебюта и пол в построенных моделях самостоятельного статистически значимого вклада не вносили.
5. На основании полученных данных разработан алгоритм дифференциальной диагностики психических расстройств аутоиммунного этиопатогенеза и ППЭ в структуре расстройств шизофренического спектра у детей и подростков. В его основу положена интегральная шкала ВЕРА (дети), включающая четыре домена: органический психопатологический, неврологический, двигательно-вегетативный и параклинический. ROC-анализ в исследуемой выборке показал высокую диагностическую информативность шкалы: AUC=0,997; 95% ДИ [0,991; 1,000]; p<0,0001. Оптимальным статистическим и маршрутизирующим порогом является ВЕРА ≥2, обеспечивающий чувствительность 100,0%, специфичность 92,9% и диагностическую точность 96,0%. Значение ВЕРА ≥3 целесообразно рассматривать как уровень, обосновывающий целенаправленное исследование ЦСЖ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У детей и подростков с острым или подострым психотическим, кататоническим, поведенческим или регрессивным состоянием необходимо целенаправленно оценивать наличие «красных флагов» АЭ: лихорадки или инфекционного продрома, судорожных приступов, нарушения сознания, флюктуаций психического состояния, когнитивного снижения, регресса речи или поведения, гиперсомнии, дискинезий, орофациальных гиперкинезов, автономной нестабильности, колебаний артериального давления и очаговой неврологической симптоматики.
2. При сочетании психотической или кататонической симптоматики с судорожными пароксизмами, нарушением сознания, когнитивным снижением, регрессом речи или поведения, дискинезиями, автономной нестабильностью, афазией, атаксией, парезами, дисфагией или иной очаговой неврологической симптоматикой пациент должен быть направлен на расширенное неврологическое и параклиническое обследование.
3. Галлюцинаторные, бредовые и кататонические симптомы не следует использовать как изолированные критерии разграничения АЭ и ППЭ. При их оценке необходимо учитывать темп развития заболевания, длительность продромального или инициального периода, наличие инфекционного или соматоневрологического фона, флюктуации состояния, амнезию эпизодов, неврологические признаки, данные ЭЭГ и терапевтическую динамику.
4. ЭЭГ следует рассматривать как обязательный базовый метод обследования у детей и подростков с ППЭ при наличии признаков органического поражения ЦНС. Диффузное замедление биоэлектрической активности, эпилептиформная активность или нарушение организации основного ритма должны повышать настороженность в отношении аутоиммунного процесса и служить основанием для расширенного неврологического и иммунологического обследования.
5. МРТ головного мозга целесообразно выполнять при наличии очаговой неврологической симптоматики, судорожных приступов, нарушения сознания, когнитивного снижения, регресса речи или поведения, патологических изменений ЭЭГ, выраженной автономной нестабильности или атипичной динамики психического состояния. Отсутствие МРТ-изменений не исключает АЭ, особенно анти-NMDAр АЭ.
6. Нормальный состав ЦСЖ не должен рассматриваться как основание для исключения АЭ. При клинической настороженности необходимо проводить исследование ЦСЖ и

сыворотки на антитела к нейрональным антигенам, а также оценивать цитоз, уровень белка и, при возможности, олигоклональный синтез иммуноглобулинов.

7. У пациентов с острым психотическим состоянием и подозрением на АЭ следует осторожно подходить к назначению нейролептиков, особенно препаратов первого поколения. Усиление двигательных нарушений, дистоний, орофациальных гиперкинезов, вегетативной нестабильности, нарушения сознания или появление ЗНС-подобных реакций требует пересмотра диагностической гипотезы и исключения аутоиммунного поражения ЦНС.
8. Появление психотической или кататонической симптоматики на фоне судорожного синдрома, изменения характера пароксизмов, нарастания когнитивного дефицита, флюктуации сознания, афазии, атаксии или регресса высших психических функций требует исключения аутоиммунного этиопатогенеза и является показанием к расширенному обследованию, включающему ЭЭГ, МРТ, а также исследование ЦСЖ и иммунологический скрининг.
9. Для первичной клинической настороженности целесообразно использовать доменную шкалу BEPA (дети), включающую органический психопатологический, неврологический, двигательно-вегетативный и параклинический домены.
10. При установлении диагноза ППЭ необходимо проводить динамическую переоценку состояния в первые недели и месяцы заболевания. Появление судорожных пароксизмов, нарушения сознания, флюктуаций психического состояния, когнитивного снижения, регресса речи или поведения, дискинезий, автономной нестабильности, очаговой неврологической симптоматики, патологических ЭЭГ- или МРТ-изменений либо атипичной реакции на антипсихотическую терапию требует возврата к аутоиммунному диагностическому маршруту.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах, входящих в список рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ:

1. **Абрамов, А.В.** Аутоиммунный энцефалит в детском возрасте: клиническая оценка психиатром / А. В. Абрамов, Ю. А. Чайка, А. В. Горюнов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2025. – Т. 125, № 10. – С. 144-149.
2. **Абрамов, А.В.** Клинико-психопатологические аспекты аутоиммунных энцефалитов с антителами к NMDA-рецепторам и глутаматдекарбоксилазе в детском возрасте / А. В. Абрамов, А. В. Горюнов, Ю. А. Чайка // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2026. – Т. 126, № 6. – С. 7-16.
3. **Абрамов, А.В.** Психические расстройства с уточненным патогенезом: анти-NMDA энцефалит в практике детских и подростковых психиатров / Абрамов А. В., Макушкин Е. В., Чайка Ю. А., Горюнов А.В., Гусева Г.Д., Меньшикова М.А., Фарносова М.Е. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. - 2025. - Т. 59, № 3. - С. 71-79.

Статьи в других периодических изданиях:

1. **Abramov, A. V.** Pediatric Autoimmune Encephalitis: Clinical Assessment by a Psychiatrist / A. V. Abramov, Y. A. Chaika, A. V. Goryunov // Neuroscience and behavioral physiology. – 2026. – Vol. 56, № 3. – P. 558-562.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

анти-NMDAр (анти-NMDAR) — антитела к N-метил-D-аспартатному рецептору; анти-NMDA-рецепторный;

АЭ — аутоиммунный энцефалит;

ВЕРА — композитная балльная шкала верификации аутоиммунности у пациентов детского возраста;

МРТ — магнитно-резонансная томография;

ППЭ — первые психотические эпизоды;

ЦСЖ — цереброспинальная жидкость;

ЭЭГ — электроэнцефалография;

AUC — area under the curve; площадь под ROC-кривой;

FARP — fibrinogen-to-albumin ratio; фибриноген-альбуминовое соотношение;

ROC-кривая — receiver operating characteristic curve; ROC-кривая, кривая операционных характеристик приемника.