

На правах рукописи

ПОЛЬСКАЯ
АЛИНА ВИКТОРОВНА

КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОГНОЗ
РАЗВИТИЯ ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ С
АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫМИ ПАРОКСИЗМАМИ

3.1.24. Неврология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт мозга человека имени Н.П. Бехтеревой Российской академии наук

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Чутко Леонид Семенович

Официальные оппоненты: Немкова Светлана Александровна
доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О. Бадаляна ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России

Фомина Мария Юрьевна
доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры неонатологии с курсами неврологии и акушерства-гинекологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Защита диссертации состоится «_» 2025г. в _____ час на заседании диссертационного совета 21.1.028.03 в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова: <http://www.almazovcenter.ru>.

Автореферат разослан «_» 2025г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Аффективно-респираторные пароксизмы у детей (АРП) являются частой причиной обращения родителей к детскому неврологу. При данных пароксизмах у изначально здоровых детей первых лет жизни внезапно в ответ на экзогенный раздражитель случаются кратковременные (длительностью не более 1-2 минут) пароксизмы с апноэ, часто сопровождающиеся потерей сознания, нарушением постурального тонуса и вегетативными реакциями. Чаще всего АРП дебютируют в возрасте от 6 до 18 месяцев и отмечаются до возраста 3-4 лет (Hecht E.M. et al., 2020; Demirtas M. S., Alici N., 2024). Согласно литературным данным, они встречаются у 0,1-4,6% детей в популяции (Bjerring B., Debes N.M., 2020). Если учесть тот факт, что приблизительно у половины больных АРП протекают без выраженных клинических проявлений в виде обморока или судорожного компонента, то их частота в раннем детском возрасте может быть еще выше.

Возникновение АРП у детей раннего возраста до сих пор является предметом дискуссий. Сопоставив результаты многочисленных исследований, можно сказать, что в этиопатогенезе АРП играют роль генетические механизмы, дисрегуляция вегетативной нервной системы, нарушения биохимических процессов в организме, психосоциальные особенности воспитания, то есть пароксизмы имеют мультифакториальную природу (Müller M.J., Paul T., 2018; Villafane J. et al., 2021). В настоящее время с проблемой АРП у детей раннего возраста сталкиваются педиатры, неврологи, психологи. При кажущемся должном мультидисциплинарном подходе в вопросах квалификации этих нарушений у занимающихся ими специалистов отсутствует последовательность и преемственность в проведении медицинских, психологических и социальных мероприятий, что значительно усложняет эффективную коррекцию данных состояний. Рассмотрение проблемы АРП во всем мире базируется на возраст-зависимом положительном исходе, информировании родителей о способах прекращения пароксизма в его инициальном моменте, рекомендациям по снижению родительской гиперопеки и

тревожности (Flodine T.E., 2023). Однако к настоящему моменту в литературе накоплено много разрозненных сведений о том, что дети, страдающие АРП, имеют более выраженные нарушения, нежели просто сам факт наличия пароксизмов как ответ на экзогенный раздражитель.

Современный практический подход к диагностической и лечебной тактике стремится к исключению субъективности и выявлению всех этио-патогенетических составляющих. Этот процесс обеспечивается внедрением в рутинную практику современных методик обследования, а также их адаптацией для раннего детского возраста с целью своевременного выявления и коррекции имеющихся отклонений, улучшения качества жизни ребенка и его семьи, предотвращения появления стойких нарушений в будущем. Данное исследование призвано комплексно оценить проблему АРП с учетом клинико-нейрофизиологических, психоэмоциональных и прогностических аспектов.

Степень разработанности темы исследования

В зарубежной литературе для обозначения данных пароксизмов чаще всего употребляется термин «приступы задержки дыхания» (breath-holding spells) (Leung A.K.C. et al., 2019; Bjerring B., Debes N.M., 2020). Однако он считается не совсем удачным: термин подразумевает добровольную задержку дыхания при длительном вдохе, но на самом деле дыхание задерживается непроизвольно на выдохе (Flodine T.E., 2023). В соответствии с МКБ-10, АРП относятся в рубрику R06.8 «Другие и неуточненные нарушения дыхания».

АРП могут встречаться как у здоровых, так и у детей с резидуально-органическим поражением ЦНС и/или эпилепсией, а также у детей с кардиальной патологией, что может создавать веские затруднения для дифференциальной диагностики у педиатров, неврологов и кардиологов. В связи с чем одни специалисты относят АРП к возраст-зависимым неосложненным само-проходящим пароксизмам раннего возраста и не придают серьезного значения дифференциальной диагностике и необходимости медикаментозной терапии. Другие же рассматривают их в аспекте жизнеугрожающих состояний и облигатности медицинского вмешательства (Schunk P.C., Ruttan T., 2018; Flodine

Т.Е., 2023). Вариабельность подходов к диагностике и терапии и отсутствие единой последовательности действий после установления диагноза АРП у детей создают ситуации, которые становятся камнем преткновения в курении таких пациентов. Многочисленные работы, посвященные АРП, затрагивали, в основном, либо общие вопросы клинических проявлений пароксизмов без изучения катамнестических, психоэмоциональных и нейрофизиологических аспектов данных расстройств (Tomooum H. et al, 2018; Ozcora G.D.K. et al, 2022). Либо исследователи касались отдельных аспектов, так или иначе связанных с клиническими проявлениями АРП, – без комплексной оценки, создающей полноту все клинической картины данных состояний (Bidabadi E., 2019; M. Arslan M. et al, 2021).

Анализ литературных данных об этиопатогенетических механизмах, клинико-функциональных проявлениях и различиях к терапевтическому подходу АРП, а также необходимость комплексной оценки пароксизмов с учетом коморбидных нарушений и дальнейшего прогноза для улучшения качества организуемой помощи явились предпосылками проведения более углубленного исследования детей с данными состояниями.

Цель исследования

Целью исследования является улучшение диагностических мероприятий у детей с аффективно-респираторными пароксизмами с учетом клинико-нейрофизиологических и катамнестических особенностей данных состояний на основе разработанного алгоритма.

Задачи исследования

1. Выявить коморбидные нарушения у детей с аффективно-респираторными пароксизмами.
2. Исследовать нейрофизиологические особенности у детей с аффективно-респираторными пароксизмами по сравнению с практически здоровыми сверстниками.
3. В рамках катамнестического наблюдения определить возможность развития психовегетативных нарушений у детей с аффективно-респираторными пароксизмами.

4. Оценить уровень эмоционального интеллекта матерей детей с аффективно-респираторными пароксизмами.

5. На основании полученных данных разработать алгоритм диагностических мероприятий для специалистов с целью улучшения качества помощи, организуемой детям с аффективно-респираторными пароксизмами.

Научная новизна исследования

С помощью комплексного обследования у детей с аффективно-респираторными пароксизмами определены их клинико-эмоциональные особенности (повышенный уровень тревоги, высокая частота проявлений вегетативной дисфункции) и частота коморбидных нарушений (более чем у половины детей присутствовали нарушения сна). При проведении нейрофизиологического обследования описаны изменения биоэлектрической активности коры головного мозга как признаки нарушения процессов созревания корково-подкорковых структур. Определена статистически значимая ($p < 0,05$) роль эмоциональных нарушений у матерей в формировании аффективно-респираторных пароксизмов у их детей. В катамнестическом обследовании у детей с аффективно-респираторными пароксизмами в анамнезе проведена оценка клинико-функциональных неврологических нарушений - предикторов развития вегетативной дисфункции, нарушений сна и тревожных расстройств.

Теоретическая и практическая значимость проведенного исследования

Комплексный подход с учетом клинико-нейрофизиологических, коморбидных, психоэмоциональных нарушений позволяет уточнить структуру клинико-нейрофизиологических нарушений у детей с аффективно-респираторными пароксизмами и рассматривать данные пароксизмы в аспекте функциональных неврологических расстройств. Разработанный алгоритм обследования у пациента с аффективно-респираторными пароксизмами позволяет улучшить дифференциальную диагностику и оптимизировать качество оказываемой медицинской помощи. Также полученные в результате исследования сведения о низкой эмоциональной компетентности матерей обследуемых детей могут дополнить терапевтический подход мероприятиями по снижению

материнской и детской тревожности, коррекции поведенческих нарушений как одного из ключевых звеньев патогенеза аффективно-респираторных пароксизмов.

Результаты настоящего исследования внедрены в клиническую практику ОГБУЗ «Детской областной клинической больницы» города Белгорода, а также клиники Института мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской академии наук.

Методология и методы исследования

Для достижения цели исследования проведено клиническое обследование детей раннего возраста с аффективно-респираторными пароксизмами в условиях стационарного неврологического отделения ОГБУЗ «Городская детская больница» г. Белгорода (ныне – стационарное неврологическое отделение ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода).

Объект исследования – 80 детей в возрасте от 1 года до 4 лет, страдающих аффективно-респираторными пароксизмами, а также 80 их матерей в возрасте от 25 до 45 лет. Предмет исследования - клинико-нейрофизиологические особенности детей с аффективно-респираторными пароксизмами, а также эмоциональные особенности их матерей.

Проведены следующие исследования:

- оценка анамнестических данных детей с аффективно-респираторными пароксизмами;
- оценка клинических данных обследуемых детей путем объективного соматического и неврологического осмотра;
- оценка нейрофизиологических данных путем проведения рутинной ЭЭГ, анализа относительных спектров мощности основных диапазонов ЭЭГ; исключение эпилептической активности путем длительного видео-ЭЭГ-мониторинга;
- оценка эмоциональной компетентности матерей обследуемых детей путем определения уровня тревожности, алекситимии и эмоционального интеллекта;
- катамнестическое исследование клинических особенностей у детей с АРП в анамнезе (клиническое обследование спустя 4-6 лет).

Полученные данные подвергнуты статистическим методам обработки (описательным и непараметрическим).

В ходе исследования соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинской Декларацией Всемирной медицинской ассоциации. Законные представители всех включенных в исследование пациентов давали информированное согласие на исследование.

Положения, выносимые на защиту

1. Аффективно-респираторные пароксизмы рассматриваются как функциональное неврологическое расстройство детского возраста. Наличие аффективно-респираторных пароксизмов в анамнезе можно рассматривать как предиктор развития в дальнейшем вегетативной дисфункции, нарушений сна и тревожных расстройств

2. В генезе аффективно-респираторных пароксизмов достоверно значимую роль ($p < 0,05$) играют нарушения эмоционального развития. При комплексной оценке данных состояний у детей, выборе тактики коррекции необходимо выявлять и учитывать их эмоциональные нарушения.

3. Коморбидными состояниями при аффективно-респираторных пароксизмах являются нарушения сна – инсомнии и парасомнии, выявляемые с высокой частотой (52,5%).

Степень достоверности результатов исследования

Степень достоверности полученных результатов обеспечена достаточным и репрезентативным объемом выборок пациентов, применением современных методов исследования и валидных методик клинико-психологического тестирования. Достоверность исследования подтверждена современными методами статистической обработки данных.

Апробация и внедрение результатов в практику

Основные положения диссертации были представлены на Областной Конференции «Актуальные вопросы теоретической и практической медицины», (к 40-летию ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница, 2016 г., г Белгород), на Конференции «Нейрофизиологические и ультразвуковые исследования в

неврологии и нейрохирургии» ФГАУ «НИИ НХ им. ак. Н.Н. Бурденко» (г. Москва, 2018 г.), на XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых-медиков (г. Курск, 2019 г.). Результаты исследования доложены на XI Балтийском конгрессе по детской неврологии (г. Санкт-Петербург, 2021 г.).

Апробация диссертации состоялась на научном семинаре лаборатории коррекции психического развития и адаптации совместно с лабораторией нейробиологии программирования действий Института Мозга человека РАН 27 марта 2024 года.

Личный вклад автора в исследование

У всех пациентов, включенных в исследование, автор являлся лечащим врачом. Автором проведен анализ литературных данных, включавших 209 российских и зарубежных источников. Самостоятельная работа была проведена с медицинской документацией. Автором разработана модель исследования и интерпретированы результаты исследования, написаны все главы работы, основные положения и выводы диссертационного исследования.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 публикаций в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

Объем и структура исследования

Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста на русском языке. Состоит из введения, обзора литературы, глав, содержащих материалы и методы исследования, обсуждения результатов и выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы. Работа иллюстрирована 16 рисунками и 17 таблицами. Список цитируемой литературы включает 209 источников, из них 83 публикации – в отечественной литературе, 126 публикаций – в зарубежной литературе.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и методы исследования

В период с января 2016 по январь 2019 г. были обследованы 80 детей в возрасте от 1 года до 4 лет, страдающих АРП. Средний возраст обследуемых детей составлял $2,3 \pm 0,7$ лет. Контрольная группа состояла из 40 практически здоровых детей возраста 1-4 лет, у которых в анамнезе никогда не отмечались АРП (средний возраст $2,4 \pm 0,6$ лет).

Дети в обеих группах не отличались по половым и возрастным характеристикам, имели широкий диапазон постнатального возраста (Таблица 1).

Таблица 1 – Общая характеристика обследуемых детей

Показатель		Обследуемая группа	Контрольная группа
Пол	Мальчики (число чел.)	44 (55%)	20 (50%)
	Девочки (число чел.)	36 (45%)	20 (50%)
Постнатальный возраст (мес.) на 0-й день исследования		$X (X_{\min.} - X_{\max.})$	$X (X_{\min.} - X_{\max.})$
		14-58	13-57
Средний возраст в группе на 0-й день исследования (мес.)		$28 \pm 6,2$	$28 \pm 5,4$

Обследование детей с АРП проводилось в условиях стационарного Психоневрологического отделения для детей раннего возраста и включало: сбор жалоб с описанием клинических проявлений АРП у обследуемых детей; оценку анамнеза с выяснением наследственности по АРП, перинатального анамнеза (текущие беременности, родов, показатели раннего развития, в том числе с помощью анализа данных из амбулаторных карт пациентов); стандартный соматический осмотр; исследование неврологического статуса; индивидуальное психологическое обследование совместно с клиническим психологом - исследование эмоциональных и поведенческих особенностей обследуемых детей; нейрофизиологическое обследование: рутинное электроэнцефалографическое исследование с визуальным анализом кривой электроэнцефалограммы; анализ

относительных спектров мощности основных ритмов ЭЭГ; видео-ЭЭГ-мониторинг сна для исключения эпилептической активности.

Для уточнения взаимодействия между родительской тревожностью и уровнем тревожности детей с АРП, а также определения уровня эмоциональной компетентности было проведено клинико-психологическое обследование матерей всех обследуемых детей ($n=80$). Проводилась беседа с матерями, клинический осмотр, а также тестирование для оценки их эмоциональных особенностей (оценка по тестам тревожности, алекситимии, определение уровня эмоционального интеллекта).

В период с сентября 2022 г. по апрель 2023 г. было проведено амбулаторное катамнестическое обследование детей, входивших в настоящее исследование. Целью катамнестического исследования являлось комплексное изучение особенностей развития у детей, страдавших в анамнезе АРП. Были обследованы 72 ребенка основной группы из 80 исходных в диссертационном исследовании (8 семей не смогли участвовать в продолжении исследования по различным причинам). Средний возраст обследуемых детей с АРП в анамнезе составлял $7,2 \pm 1,7$ лет. В качестве контрольной группы были обследованы 40 практически здоровых детей сопоставимого возраста ($6,9 \pm 2,3$ лет). Были проведены: сбор жалоб и оценка анамнестических данных с выяснением обстоятельств по поводу дальнейшего течения АРП после окончания основного исследования, полученных способов коррекции пароксизмов у каждого ребенка; анализ амбулаторных поликлинических карт с оценкой данных о наблюдении участковым педиатром и узкими специалистами; стандартный соматический осмотр и неврологический осмотр по общепринятой схеме; вегетологическое обследование (совместно с педиатром); индивидуальное психологическое обследование совместно с клиническим психологом.

При статистической обработке результатов использовались непараметрические методы: Т-критерий Уилкоксона (для зависимых выборок) и U-критерий Манна-Уитни (для независимых выборок). Вычислялись средняя арифметическая (M), ошибка средней (m), стандартное отклонение (sd); данные представлены в

формате $M \pm m$. Для систематизации полученных данных использовалась электронная таблица Excel из программного пакета Microsoft Office 2021. Статистический анализ проводился на компьютере с помощью рекомендуемых для медицинских исследований статистической программе Statistica for Windows (версия 12.6).

Результаты исследования и их обсуждение.

По данным нашего исследования, у обследуемых пациентов с АРП помимо непосредственно клинической картины обсуждаемых пароксизмов выявились следующие нарушения: эмоциональная лабильность (92,5%), раздражительность (47,5%), вспышки гнева (23,7%), элементы агрессивного поведения (35%), неусидчивость (77,5%). Выявленные изменения в неврологическом статусе обследуемых детей основной группы являли собой клиническую картину с нетяжелой неврологической и психической симптоматикой, без органического поражения, но с неспецифическими функциональными нарушениями. Это позволяет отнести АРП к «Функциональным неврологическим расстройствам» по критериям DSM-V.

Согласно результатам, проведенных в настоящем исследовании тестов тревожности, основная обследуемая группа детей с АРП отличалась от здоровых детей из контрольной группы более высоким уровнем тревожности (Рисунок 1).

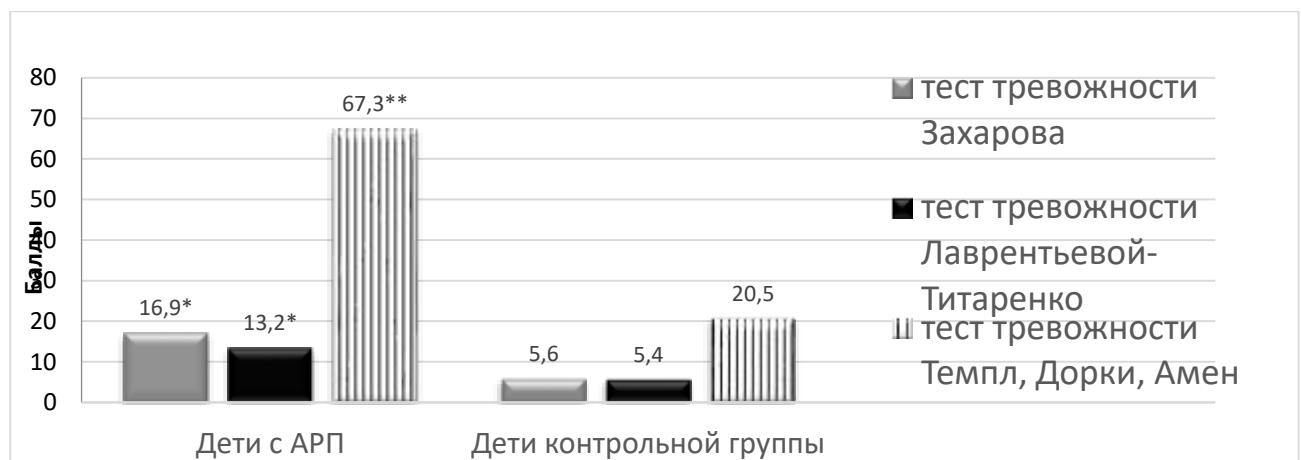


Рисунок 1 – Показатели тревожности обследуемых детей

Примечание: * $p < 0,05$ - достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе;

** $p < 0,01$ - достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе

В качестве коморбидных нарушений по результатам исследования с большой частотой в группе АРП отмечались нарушения сна - у 42 (52,5%) детей. Чаще всего они выражались в нарушении засыпания (у 34 (42,5%) детей), частых ночных пробуждениях и феноменах сна (у 26 (32,5%) детей). По результатам анализа дневников сна, заполняемых их родителями, проявления таких нарушений относились к инсомниям, а также различным видам парасомний.

При нейрофизиологическом обследовании были проанализированы данные спектров мощности ЭЭГ в группе 1-2 года и 3-4 года (Рисунки 1, 2; Таблица 2). У детей возраста 1-2 года статистически значимые результаты на фоне открытых глаз наблюдались в затылочных (O1, O2) и теменных отведениях (P3, Pz, P4) обоих полушарий. Так, отмечалось увеличение относительной мощности тета-диапазона ЭЭГ у детей с АРП по сравнению контрольной группой ($p < 0,01$). Тогда как статистически значимых различий в альфа- и бета- диапазонах ($p > 0,05$) нами не было выявлено во всех анализируемых отведениях (Таблица 2).

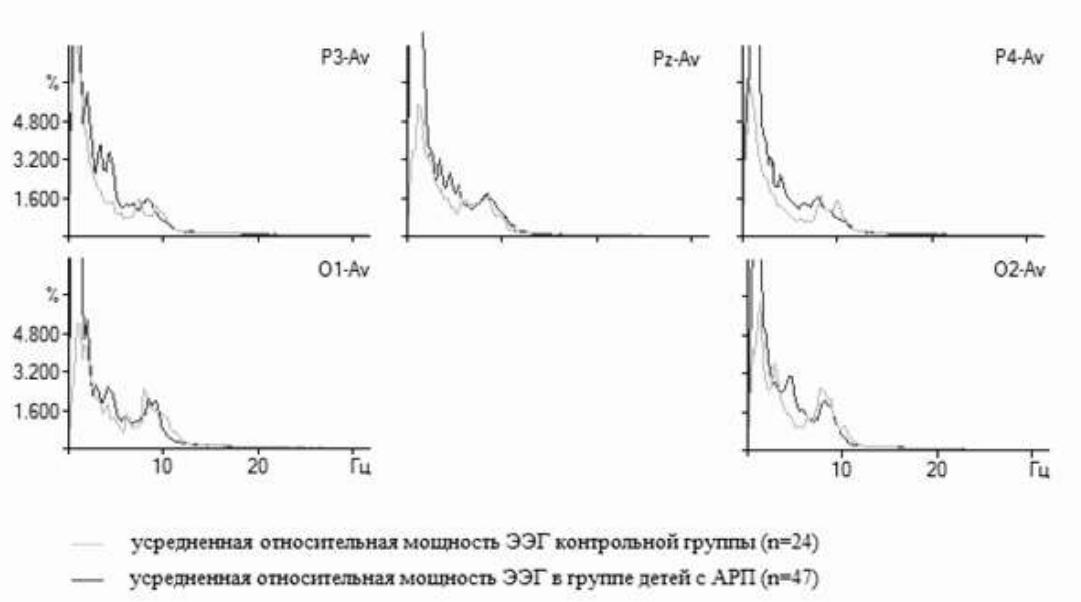


Рисунок 2 – Усредненные спектры мощности ЭЭГ у детей с АРП и контрольной группы в возрастной группе 1-2 года на фоне открытых глаз

При сравнении относительных спектров мощности ЭЭГ у детей возраста 3-4 лет на фоне открытых глаз отмечалось статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение относительной мощности волн тета-диапазона в затылочно-теменных

отведения обоих полушарий (O1, O2, P3, Pz, P4). Тогда как в других отведениях достоверных различий получено не было (Таблица 2). На фоне закрытых глаз проведенный статистический анализ данных относительной мощности ЭЭГ показал более высокие статистически достоверные значения мощности волн тета-диапазона во всех отведениях у детей с АРП по сравнению с показателями контрольной группы (Рисунок 3, Таблица 2).

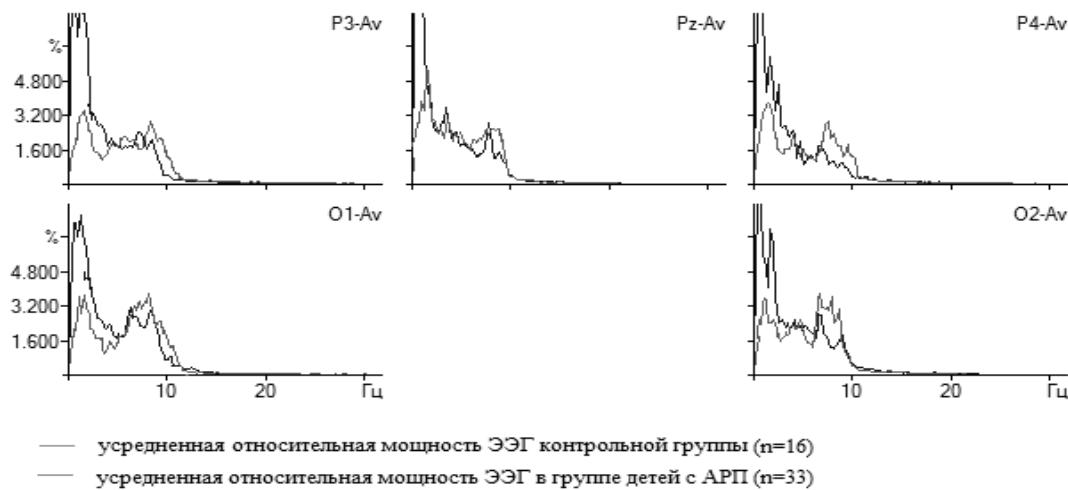


Рисунок 3 – Усредненные спектры мощности ЭЭГ у детей с АРП и контрольной группы в возрастной группе 3-4 года на фоне закрытых глаз

Исследование эмоционального интеллекта у матерей обследуемых детей показало, что по каждой парциальной шкале методики Н. Холла у матерей детей с АРП был выявлен низкий уровень эмоционального интеллекта.

Таблица 2 - Показатели эмоционального интеллекта матерей в группах

Шкалы	Матери детей с АРП, баллы, $M \pm m$	Матери детей контрольной группы, баллы, $M \pm m$
«Эмоциональная осведомленность»	11,6±4,3	14,2±2,5
«Управление своими эмоциями»	3,4±1,7**	13,5±2,8
«Самомотивация»	9,6±2,8	11,6±2,2
«Эмпатия»	5,7±2,9*	17,1±3,7
«Управление эмоциями других людей»	4,4±1,0**	16,4±3,3
Интегративный EQ	34,8±5,1**	72,6±5,2

Примечание: * $p < 0,05$ – достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе; ** $p < 0,01$ – достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе

Наименьший балл в этой группе обследуемых был получен по шкалам «Управление своими эмоциями», «Эмпатия» и «Управление эмоциями других людей» (Таблица 2, Рисунок 4).

Средний показатель интегративного эмоционального интеллекта в группе матерей детей с АРП находился в диапазоне низкого эмоционального интеллекта и был достоверно ниже аналогичного показателя матерей из контрольной группы (Рисунок 4). Выявленный в настоящем исследовании повышенный уровень тревоги, отмеченный по шкалам личностной и ситуативной тревожности, подчеркивал, что матери детей с АРП склонны воспринимать происходящие ситуации как угрожающие и проявлять на них яркие реакции волнения. Психологическое исследование матерей здоровых детей из контрольной группы показало достоверно более низкий уровень показателей личностной и ситуативной тревожности. В ходе обследования у матерей детей с АРП была выявлена высокая частота цефалгий и вегетативных нарушений по сравнению с аналогичными показателями матерей здоровых детей из контрольной группы. Также почти в 2 раза чаще, по сравнению с контрольной группой, у матерей детей с АРП отмечалась мигрень с ее типичными проявлениями – в виде интенсивной односторонней боли с височной локализацией, сопровождающейся фото- и фонофобией, тошнотой и/или рвотой. Ранее изучению соматовегетативного статуса и роли психоэмоциональных особенностей матерей в формировании АРП у их детей практически не уделялось внимание. В ходе данного исследования были продемонстрированы объективные соматовегетативные и психоэмоциональные нарушения, присущие большинству матерей обследуемых пациентов. По результатам исследования мы видим, что помимо цефалгий, соматический и неврологический статус обследуемых женщин с высокой частотой встречаемости дополняли головокружения, липотимии, диссомнии, метеолабильность, подчеркивающие возможность соматизации их тревожных расстройств.

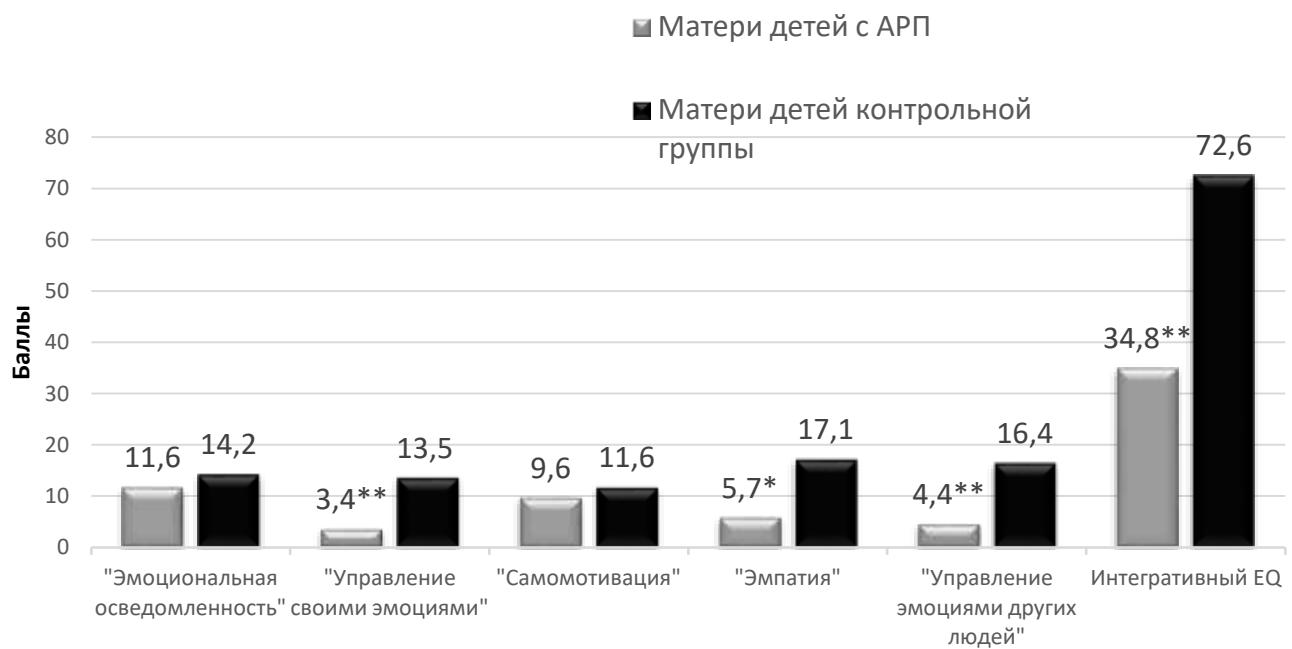


Рисунок 4 – Оценка показателей эмоционального интеллекта у обследуемых матерей

Примечание: * $p < 0,05$ – достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе;
 ** $p < 0,01$ – достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе

Проведенное катамнестическое исследование показало, что у большинства обследованных нами пациентов, страдавших в анамнезе АРП, по достижении младшего школьного возраста отмечались проблемы эмоционального и психосоматического характера (у 49 детей (68,1%)). В тех случаях, когда они были недостаточно выражены для постановки диагноза, они вызывали снижение качества жизни и беспокойство родителей. Так, с большой частотой (40,2%) у детей с АРП в анамнезе отмечались нарушения сна. Они заключались в нарушении засыпания и поддержании сна, нарушении цикличности сна и бодрствования, снохождениях, сноговорениях, двигательном беспокойстве во сне. Помимо этого, у детей с АРП в анамнезе с высокой частотой отмечались симптомы вегетативной дисфункции у 49 детей (68,1%) (Рисунок 5). Основными жалобами у этих детей были периодические головные боли (они были представлены головными болями напряжения) - у 17 (23,6%) обследуемых, боли в животе у 25 (34,7%) детей,

тошнота у 14 (19,4%) детей, запоры у 21 (42,8%) ребенка, затруднения дыхания у 4 (5,5%) обследуемых. Метеочувствительность у детей беспокоила их родителей в 58,3% случаев (у 42 детей). У 29 детей (40,3%) отмечались умеренная бледность или «мраморность» кожных покровов, локальный или диффузный гипергидроз, у 21 (42,8%) - тахикардия. В контрольной группе не было выявлено признаков вегетативной дисфункции.

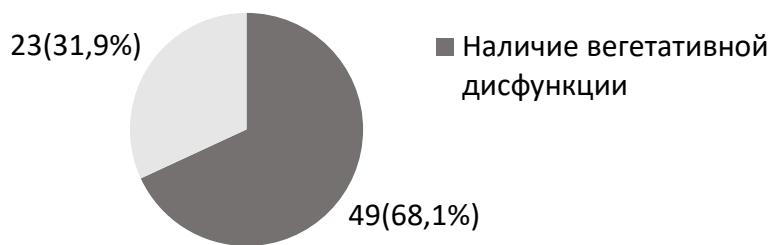


Рисунок 5 - Наличие симптомов вегетативной дисфункции среди детей с АРП в анамнезе

Индекс Кердо позволил определить у 86,5% (n=49) пациентов с вегетативными симптомами наличие вегетативной дисфункции с превалированием парасимпатических влияний; у 12,3% (n=49) – дисфункции с преобладанием симпатического вегетативного тонуса. Анализ данных амбулаторных карт показал, что нарушения работы со стороны желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы у обследуемых детей с АРП в анамнезе носили функциональный характер. Проведенные клинико-инструментальные и лабораторные методы диагностики не выявляли явных морфологических и органических нарушений. Матери отмечали, что обострения состояний провоцировались, как правило, не физической нагрузкой, а эмоционально значимыми стрессовыми ситуациями.

Результаты психологического обследования выявили повышенный уровень тревожности в группе детей с АРП в анамнезе. По данным обследования здоровых детей из контрольной группы, средний уровень тревоги не превышал нормативных значений (Рисунок 6).

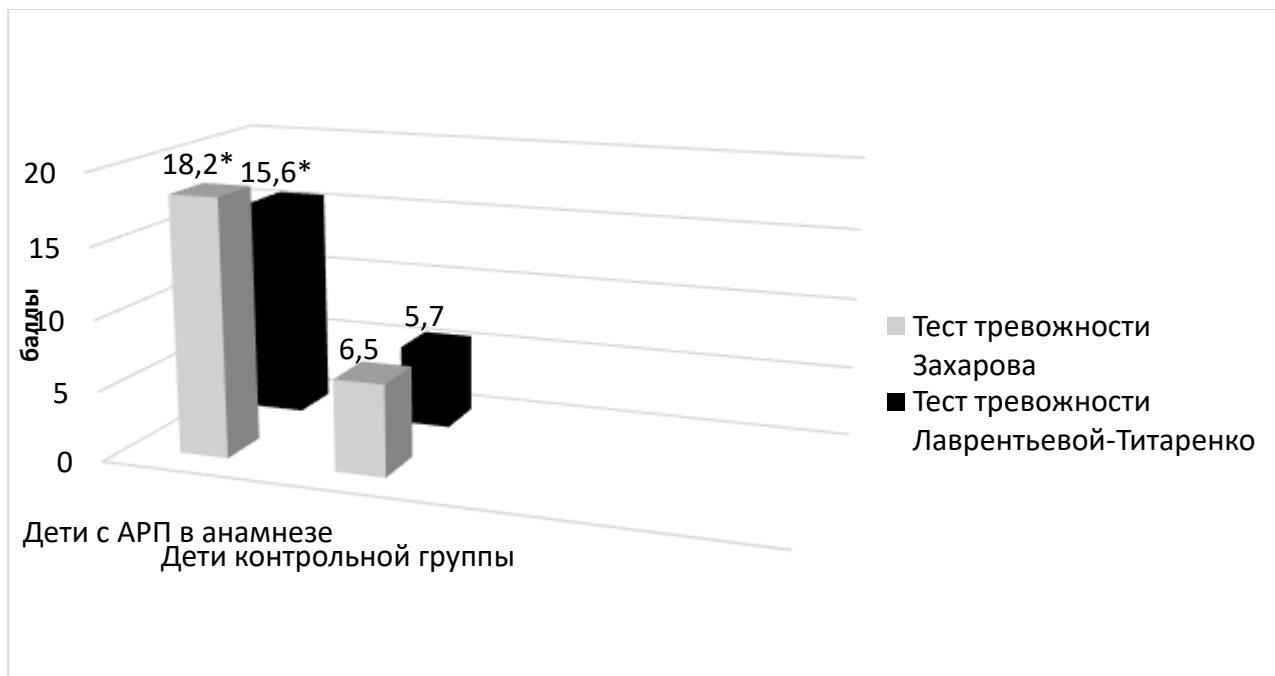


Рисунок 6 – Показатели тревожности детей с АРП в анамнезе, баллы

Примечание: * $p < 0,05$ - достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе

Анализ средних значений характеристик эмоциональных и поведенческих нарушений с помощью проверочного листа поведения Системы эмпирически обоснованного оценивания Ахенбаха (CBCL/6-18) показал, что по шкалам у детей с АРП в анамнезе был выявлен клинический или пограничный уровень выраженности нарушений. В контрольной группе средние значения показателей по всем шкалам были ниже критических значений выраженности проблем (Таблица 3).

Полученные результаты послужили предпосылкой создания нами лечебно-диагностического алгоритма действий при курении пациентов с АРП. Предлагаем придерживаться его как врачам амбулаторно-поликлинического звена, так и стационарным (Рисунок 7).

Таблица 3 – Эмоциональные и поведенческие нарушения у обследуемых детей по данным CBCL/6-18

Шкалы CBCL/4-18	Дети с АРП в анамнезе, баллы, $M \pm m$	Контрольная группа, баллы, $M \pm m$ (n=40)
Замкнутость	$8,0 \pm 2,8^{**}$	$1,7 \pm 0,5$
Соматические проблемы	$10,4 \pm 3,3^{**}, \#$	$1,9 \pm 1,1$
Тревожность	$22,7 \pm 5,6^{**}, \#$	$4,8 \pm 2,2$
Нарушения социализации	$14,3 \pm 3,4^{**}, \#$	$2,1 \pm 0,8$
Нарушения мышления	$4,0 \pm 1,5^*$	$1,0 \pm 0,4$
Нарушения внимания	$27,2 \pm 5,9^{**}$	$4,7 \pm 1,5$
Делинквентное поведение	$6,0 \pm 2,1^*$	$1,1 \pm 0,5$
Агрессивное поведение	$24,5 \pm 6,3^{**}$	$1,6 \pm 0,7$
Интернальные проблемы	$39,8 \pm 10,5^*$	$12,5 \pm 3,3$
Экстернальные проблемы	$42,2 \pm 11,4^{**}$	$9,8 \pm 2,6$
Общее число проблем	$86,2 \pm 14,2^{**}$	$19,4 \pm 5,2$

Примечание: * $p < 0,05$ - достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе;

** $p < 0,01$ - достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе;

- шкалы, по которым был выявлен клинический уровень проблем

Проведение когнитивно-поведенческой терапии с матерями детей, страдающих АРП, позволило уменьшить в дальнейшем формирование эмоциональных и поведенческих нарушений у их детей. В подгруппе детей, семьям которых проводилась КПТ (n=41), эмоциональные и поведенческие нарушения демонстрировались у 24 человек (58,5%), повышенный уровень тревожности отмечался у 19 детей (46,3%), симптомы вегетативной дисфункции беспокоили 20 детей (48,7%). В подгруппе детей, матери которых не получали КПТ (n=31), эмоциональные и поведенческие нарушения, достигающие клинического и субклинического уровня выражения, отмечались у 29 человек (93,5%), уровень тревоги был высоким у 26 человек (83,8%), симптомы вегетативной дисфункции отмечались у 24 человек (77,4%)

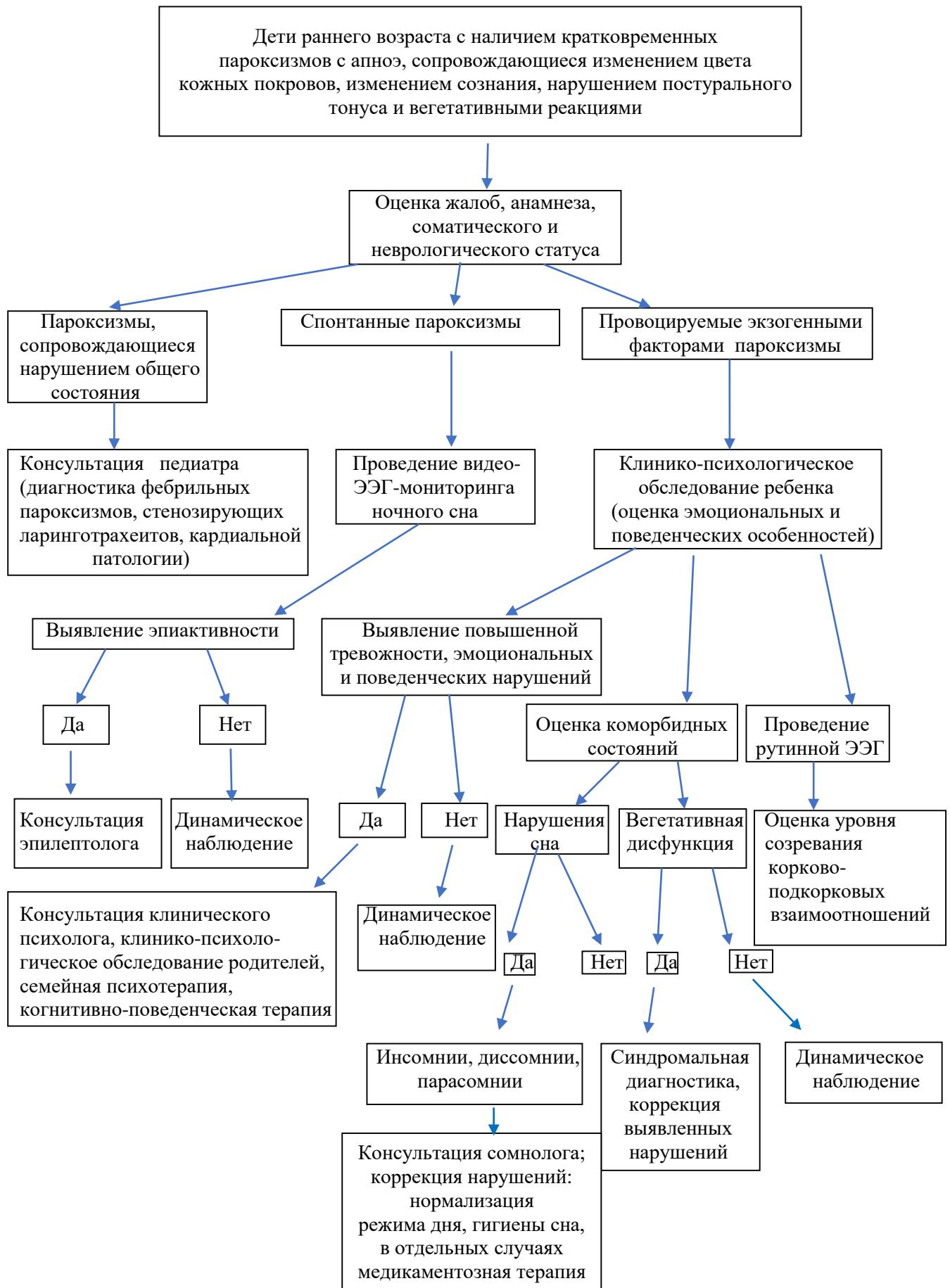


Рисунок 7 – Алгоритм обследования у пациента с аффективно-респираторными пароксизмами

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время с проблемой АРП у детей раннего возраста сталкиваются педиатры, неврологи, психологи. К сожалению, у занимающихся ими специалистов отсутствует последовательность и преемственность в проведении медицинских, психологических и социальных мероприятий, что значительно усложняет эффективную коррекцию данных состояний. Рассмотрение проблемы АРП во всем мире базируется на возраст-зависимом положительном исходе, информировании родителей о способах прекращения пароксизма в его инициальном моменте, рекомендациям по снижению родительской гиперопеки. Однако полученные результаты настоящего исследования показывают, что дети, страдающие АРП, имеют более выраженные нарушения, нежели просто факт наличия исследуемых пароксизмов как ответ на экзогенный раздражитель.

Настоящим всесторонним разноплановым исследованием установлено, что АРП у детей раннего возраста представляют собой функциональное неврологическое расстройство. Одними из факторов развития и прогрессирования его являются эмоциональные нарушения, а также нарушения управляющих функций, снижающие адаптационные возможности в условиях стресса. Подкрепляемые материнскими эмоциональными нарушениями, они становятся важным фактором в формировании их низкого эмоционального интеллекта и создают высокую вероятность присоединения психосоматической патологии.

ВЫВОДЫ

1. При диагностике аффективно-респираторных пароксизмов у детей необходимо учитывать наличие у них в 52,5% случаев коморбидных нарушений сна (инсомнии, парасомнии).
2. У детей с аффективно-респираторными пароксизмами в 87,5% случаев регистрируются изменения биоэлектрической активности головного мозга (увеличение относительной мощности в тета-диапазоне при снижении относительной мощности в альфа-диапазоне), отражающие нарушение процессов

созревания корково-подкорковых структур по сравнению со здоровыми сверстниками.

3. Наличие у детей аффективно-респираторных пароксизмов можно рассматривать как предиктор развития в дальнейшем вегетативной дисфункции, нарушений сна и тревожных расстройств в 68,1% случаев.

4. Матери детей с аффективно-респираторными пароксизмами почти в 80% случаев характеризуются эмоциональные нарушениями: статистически достоверными высокими уровнями реактивной и личностной тревожности, алекситимии, низким уровнем эмоционального интеллекта ($p<0,01$), особенно по шкалам «Управление своими эмоциями», «Эмпатия» и «управление эмоциями других людей».

5. Разработанный в ходе данного исследования алгоритм диагностических мероприятий позволит улучшить качество помощи детям с аффективно-респираторными пароксизмами.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При клинической оценке детей, страдающих аффективно-респираторными пароксизмами, рекомендуется учитывать наличие нарушений их эмоционального развития, определять выраженность тревожных расстройств, учитывать наличие коморбидных нарушений сна.

2. С целью дифференциальной диагностики, планирования лечебной тактики и контроля эффективности проводимого лечения у детей с аффективно-респираторными пароксизмами рекомендуется учитывать особенности биоэлектрической активности коры головного мозга, отражающие нарушение процессов созревания корково-подкорковых структур.

3. В комплексной терапии аффективно-респираторных пароксизмов рекомендуется использовать когнитивно-поведенческую терапию у матерей для коррекции их эмоциональных нарушений как одного из ключевых звеньев этиопатогенеза данных пароксизмов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Применение алгоритма обследования детей с аффективно-респираторными пароксизмами значительно изменило эффективность курации таких пациентов в плане выявления коморбидных нарушений сна, нарушений эмоционального развития пациентов. Адекватная психотерапевтическая коррекция на раннем этапе наличия аффективно-респираторных пароксизмов приведет к компенсации эмоциональных и поведенческих нарушений развития личности ребенка и предупреждению развития психосоматических нарушений у него в будущем. Сей факт требует дальнейшего более глубокого погружения в проблему и может стать темой нового исследования в этом направлении. Целесообразно продолжить изучение клинико-нейрофизиологических и психовегетативных особенностей в катамнезе, открывая широкие перспективы составления маршрута диагностических и коррекционных мероприятий по снижению детской тревожности, коррекции поведенческих нарушений и купированию коморбидных состояний у детей, страдающих аффективно-респираторными пароксизмами.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Польская, А.В. Применение препарата пантогам сироп в терапии аффективно-респираторных пароксизмов у детей раннего возраста / А.В. Польская, Л.С. Чутко, Е.В. Яковенко // **Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.** – 2016. – № 116 (8). – С. 74-76.
2. Польская, А.В. Исследование эффективности применения препарата киндинорм в лечении неврастении у детей дошкольного возраста / Л.С. Чутко, С.Ю. Сурушкина, А.В. Польская [и др.] // **Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.** – 2016. - № 3. – С. 140-144.
3. Польская, А.В. Эмоциональные нарушения у детей с аффективно-респираторными пароксизмами и их матерей / А.В. Польская, Л.С. Чутко // **Неврологический вестник.** – 2019. – № LI (2). – С. 61-65.
4. Польская, А.В. Особенности эмоциональной регуляции у детей с тревожными расстройствами / С.Ю. Сурушкина, Л.С. Чутко, А.В. Польская [и др.]

// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2021. – Т. 121, № 11. – С. 86-93.

5. Польская, А.В. Эмоциональные и поведенческие нарушения у детей с аффективно-респираторными пароксизмами / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Детская и подростковая реабилитация. – 2022. – Т. 46, № 1. – С. 10-14.

6. Польская, А.В. Оценка уровня тревожности у матерей детей с аффективно-респираторными приступами / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Материалы VIII Балтийского Конгресса по детской неврологии. – Санкт-Петербург, 2018. – С.46.

7. Польская, А.В. Нарушения сна у детей с аффективно-респираторными приступами / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Материалы VIII междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием "Детский церебральный паралич и другие нарушения движения у детей" – Москва, 2018. – С. 106-107.

8. Польская, А.В. Эмоциональные нарушения у матерей детей с аффективно-респираторными приступами / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Материалы XXI Конгресса с международным участием «Давиденковские чтения» – Санкт-Петербург, 2019. – С. 259-260.

9. Польская, А.В. Эмоциональные нарушения у матерей детей с АРП / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Медицина: теория и практика. - 2021. - Т. 6, № 4. - С. 41-45.

10. Польская, А.В. Электроэнцефалографические особенности детей с аффективно-респираторными пароксизмами в возрасте 3-4 лет / А.В. Польская, Е.А. Яковенко, Л.С. Чутко // Материалы XXI Конгресса с международным участием «Давиденковские чтения» – Санкт-Петербург, 2022. – С. 246-247.

11. Польская, А.В. Катамнестическое исследование особенностей развития детей с аффективно-респираторными пароксизмами / А.В. Польская, Л.С. Чутко // Материалы XIII Балтийского Конгресса по детской неврологии – Санкт-Петербург, 2023. – С. 41-42.

12. Польская, А.В. Коморбидные нарушения сна у детей с аффективно-респираторными пароксизмами: когортное исследование / А.В. Польская, Л.С. Чутко // **Коморбидная неврология.** – 2024. – Т 2, № 1. – С. 15-20.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРП – аффективно-респираторные пароксизмы

КПТ – когнитивно-поведенческая терапия

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

ЦНС – центральная нервная система

ЭЭГ – электроэнцефалография