

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора -
проректора по научной работе
РУДН

В.А. Ромащенко



_____ 2026 г.

ведущей организации - федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» о значимости диссертационной работы Каркашадзе Георгия Арчиловича на тему «Нейробиологические основы формирования легких когнитивных нарушений у детей: новые подходы к диагностике и ведению пациентов», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.24. Неврология и 3.1.21. Педиатрия,

Актуальность избранной темы

Диссертационное исследование Каркашадзе Георгия Арчиловича посвящено научному обоснованию новых подходов к ведению детей с когнитивными нарушениями.

Сохранение и укрепление когнитивного здоровья детского населения относится к числу приоритетных задач современного здравоохранения и нейронаук. Согласно актуальной концепции, поддерживаемой ведущими отечественными педиатрами, здоровье ребёнка следует понимать как триединство соматического, ментального и когнитивного компонентов, ни один из которых не может быть исключён без ущерба для полноценного развития личности. Между тем доля научно-исследовательских работ,

посвящённых именно когнитивному аспекту детского здоровья, в Российской Федерации не превышает 10% от общего числа НИР по педиатрической тематике, что свидетельствует о существенной недооценке проблемы.

Особое место в структуре когнитивных расстройств детского возраста занимает группа лёгких когнитивных нарушений (ЛКН), объединяющая дисфазии, диспраксии, дислексии, дисграфии, дискалькулии, смешанные специфические расстройства психологического развития, а также невнимательный и комбинированный варианты синдрома дефицита внимания и гиперактивности. По данным зарубежных эпидемиологических исследований, распространённость отдельных видов ЛКН варьирует от 3 до 7% (Norbury C.F. et al., 2016; Bishop D.V.M. et al., 2017), при этом до двух третей детей с речевыми нарушениями не имеют официально установленного диагноза. Для российской популяции детей школьного возраста полноценные эпидемиологические данные о распространённости ЛКН и их сочетанных форм до настоящего времени отсутствуют.

Несмотря на широкую распространённость и высокую социальную значимость, ЛКН занимают «пограничную» позицию между сферами интересов неврологов и психиатров, что во многом объясняет дефицит качественных эпидемиологических, этиопатогенетических и нейровизуализационных исследований в этой области. Действующая редакция МКБ-10 закрепляет формулировки, согласно которым специфические расстройства развития речи и языка «непосредственно не соотносятся с нарушениями неврологических механизмов», а расстройства развития учебных навыков «не обусловлены полученной травмой или перенесённой болезнью головного мозга», что входит в противоречие с современными нейробиологическими представлениями о роли пери- и постнатальных факторов в формировании когнитивного дизонтогенеза.

Серьёзным следствием недостаточности системного патогенетического подхода является отсутствие в регламентирующих документах указаний на

возрастные сроки постановки диагноза большинства ЛКН и не разработанность стратегии выявления факторов риска. Это формирует ошибочное представление о дебюте патологии в школьном возрасте и подразумевает начало лечебно-коррекционных мероприятий с возраста 6–7 лет, тогда как процессы синаптогенеза, лежащие в основе нейропластичности и перестройки нарушенных звеньев когнитивного функционирования, максимально активированы в первые пять лет жизни. Тем самым упускается «открытое окно программирования» — наиболее благоприятный период для эффективных терапевтических интервенций.

Социально-экономическая значимость проблемы определяется тем, что нераспознанные и некорригированные ЛКН закономерно приводят к школьной дезадаптации, поведенческим осложнениям, а в дальнейшем — к профессиональной несостоятельности, нарушению семейных и межличностных отношений, асоциальному поведению и формированию деструктивных зависимостей. Вместе с тем, в отличие от тяжёлых когнитивных и двигательных нарушений, лёгкие когнитивные расстройства обладают значительным восстановительным потенциалом при условии своевременной диагностики и адекватного выбора лечебной тактики, что делает разработку соответствующих подходов задачей не только медицинского, но и общегосударственного уровня.

Имеющиеся на сегодняшний день научные данные о нейромолекулярных коррелятах ЛКН (содержании нейроспецифических пептидов, маркеров нейромессенджеров и нейрорецепторов) и о структурно-анатомических особенностях головного мозга детей с данной патологией немногочисленны, рассредоточены и не интегрированы в единую клинко-патогенетическую концепцию. Стратегия выделения факторов риска лёгких когнитивных нарушений обозначается преимущественно в контексте генетического вклада, тогда как роль негенетических — социально-

демографических, перинатальных, постнатальных соматических — факторов остаётся изученной фрагментарно.

Всё вышеизложенное явилось обоснованием для проведения комплексного исследования, направленного на установление клинико-эпидемиологических, нейромолекулярных и структурно-анатомических закономерностей развития лёгких когнитивных нарушений у детей, выявление значимых факторов риска и разработку с современных нейробиологических позиций системных подходов к ведению данной категории пациентов. С учётом вышесказанного актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений. Поставленные задачи полностью соответствуют цели и отражают высокую теоретическую и практическую ценность проведённого исследования.

Исследование содействует реализации национального проекта технологического лидерства «Новые технологии сбережения здоровья» в направлении внедрение современных информационных технологий оптимизации системы здравоохранения и повышения качества медицинских услуг.

Цель и дизайн исследования способствуют развитию приоритетной области из Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации») - переходу к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационного исследования обусловлена комплексным, системным подходом к изучению клинико-эпидемиологических, нейромолекулярных и структурно-анатомических закономерностей развития лёгких когнитивных нарушений у детей с применением единой методологии и привлечением выборки национального масштаба, включающей более 1000 школьников из всех федеральных округов Российской Федерации. В мировом масштабе данная работа является первым эпидемиологическим исследованием группы ЛКН в целом (а не отдельных её нозологических форм), первым исследованием профиля нейропептидной активности, а также первым прицельным МР-морфометрическим исследованием этой группы расстройств у детей, одним из первых исследований связи железа и других элементов крови в общепопуляционной выборке детей. Автором установлена высокая распространённость сочетанных лёгких когнитивных нарушений у российских детей среднешкольного возраста, достигающая 7,5% при внутригрупповой коморбидности 75,8%, — эти данные для российской популяции получены впервые. Разработан и защищён патентом РФ № 2701399 способ оценки когнитивных функций детей школьного возраста при популяционных исследованиях, что имеет несомненную практическую важность.

Новым является комплексное изучение прекоцепционных, антенатальных, перинатальных и постнатальных факторов риска развития ЛКН — впервые установлено более 30 значимых предикторов, среди которых выделены факторы наивысшей прогностической значимости (с отношением шансов, превышающим 4): нарушение свёртываемости крови и ожирение у матери до наступления беременности, зачатие путём вспомогательных репродуктивных технологий, две и более патологии течения беременности с 7-й недели, угроза прерывания беременности, признаки неврологического неблагополучия новорождённого в ранний

неонатальный период и потребность в искусственной вентиляции лёгких. Принципиально новым является то, что нетяжёлые перинатальные гипоксически-ишемические поражения ЦНС, ранее не рассматривавшиеся в прогностическом контексте, идентифицированы как значимый фактор развития ЛКН, встречающийся не менее чем у трети таких детей. Продолжением этой части работы стала разработка прогностической модели риска ЛКН у детей с установленными диагностическими характеристиками, что имеет важное практическое значение.

Впервые в России и одним из первых в мире на популяционной выборке, а не на пациентах с анемиями, показана прямая связь содержания железа в сыворотке крови с состоянием когнитивных функций у детей; впервые установлена связь вариабельности ширины эритроцитов с когнитивными нарушениями. Полученные результаты позволяют инициировать вопрос о соответствии текущих нормативов содержания железа интересам оптимального когнитивного развития ребёнка и являются основанием для проведения дальнейших исследований по уточнению пороговых значений данного биомаркера.

Анализ нейропептидной активности у детей с ЛКН в сравнении с моделями функциональной, сенсорной и тяжёлой органической нейропатологии является принципиально новым. Это позволило впервые в мире оценить специфичность ЛКН относительно другой нейропатологии на нейромолекулярном уровне. Автор впервые продемонстрировал, что при ЛКН активирован максимальный спектр нейроспецифических пептидов, участвующих в нейропластичности (фактор роста нервов, мозговой нейротрофический фактор, нейротрофины 3 и 4, бета-секретаза), причём первые два специфичны именно для данной группы расстройств и не определяются при иной хронической нейропатологии. Эти данные имеют значение для расширения теоретических знаний в области патогенеза лёгких когнитивных нарушений и обосновывает дальнейшие разработки по их

лекарственному и нелекарственному сопровождению, обосновывая принципиальную возможность и эффективность ранних восстановительных вмешательств. А данные первого этапа исследования показывают, что главным направлением лечебно-профилактических мероприятий является недопущение формирования нарушений конструктивного праксиса и вербального-логического мышления.

Впервые на российской выборке выделены макроструктурные паттерны лёгких когнитивных нарушений (расширения периваскулярных пространств, асимметрии желудочков, мелкоочаговые резидуальные кистозные изменения), частота которых у детей с ЛКН почти в три раза превышает таковую у здоровых сверстников. Микроструктурным паттерном ЛКН определено снижение объёмов серого вещества отдельных извилин теменных и височных долей и долек мозжечка; среди значимых субстратов выделено снижение объёма и толщины энторинальной коры, отвечающей за инициацию синаптической пластичности в гиппокампе. Новизной в общемировом масштабе обладают также данные о микроструктурных особенностях коморбидных вариантов ЛКН и СДВГ, демонстрирующие принципиальное отличие этих сочетанных форм от изолированных вариантов каждого из расстройств.

Результаты исследования позволили обосновать принципиально новую клиничко-патогенетическую концепцию развития ЛКН, согласно которой, помимо генетических предпосылок, эти состояния формируются вследствие комбинированного действия прекоцепционных, анте-, пери- и постнатальных факторов с умеренным повреждающим действием на формирующийся мозг, не вызывающим грубых структурных и функциональных дефектов, но критически сказывающимся на становлении высших корковых функций. Из этой концепции автором выведены новые подходы к ведению детей с ЛКН — выделение групп риска с неонатального периода, смещение сроков диагностики со школьного и дошкольного на

ранний детский возраст, приоритетная стимуляция нейропластичности в физиологическом окне её максимальных возможностей (от рождения до 5 лет). Полученные результаты являются основанием для проведения более масштабных исследований эффективности ранних вмешательств в контролируемом дизайне, в том числе с использованием физических, обучающих и нейрометаболических средств коррекции.

Значимость полученных результатов для медицинской науки и практики

Полученные данные о специфичных нейропептидных биомаркерах нейропластичности (фактор роста нервов, мозговой нейротрофический фактор), а также установленные структурно-анатомические паттерны лёгких когнитивных нарушений по данным МРТ и МР-морфометрии головного мозга могут служить основой для дальнейших научно-исследовательских работ в области патогенеза, ранней диагностики и контроля эффективности терапии когнитивных расстройств у детей. В целом диссертационная работа открывает перспективы для дальнейших МР-морфометрических исследований головного мозга не только при различных лёгких когнитивных нарушениях, но и при другой распространенной нейропсихопатологии у детей в России.

Значимость полученных результатов заключается в актуализации проблемы ЛКН и инициации новой парадигмы их ведения - необходимости как можно более ранней диагностики этих состояний, в том числе благодаря предоставляемой возможности учета комплекса выявленных предикторов для выделения группы риска развития ЛКН и её наблюдения уже с неонатального периода. Заблаговременное формирование групп пациентов с высоким риском развития лёгких когнитивных нарушений, основанное на

анализе пре- и перинатального анамнеза и неонатальной нейровизуализации, позволяет ещё до манифестации клинической симптоматики персонализировать программу наблюдения за ребёнком и своевременно верифицировать первые предикторы заболевания. В связи с этим особое значение имеет внедрение рекомендаций в неонатальную службу родовспомогательных учреждений и обеспечение дальнейшей преемственности в ведении детей группы риска при переходе наблюдения за ними неонатологами, далее педиатрами, прежде всего первичного звена, и неврологами. Ранняя диагностика и понимание точек приложения лечебно-коррекционных усилий, также определённых настоящим исследованием, будут способствовать максимально эффективному лечению с учетом использования возрастных физиологических пиков синаптогенеза и опоры на резервы нейропластичности. Это важно для практической деятельности педиатров, неврологов, психиатров, психологов и логопедов.

Результаты исследования позволяют инициировать пересмотр отношения к так называемым условным или минимальным неоднозначным нейровизуализационным находкам: легким расширениям и асимметриям боковых желудочков, расширениям периваскулярных пространств, единичным кистозным неспецифичным очагам в белом веществе головного мозга. В настоящее время среди клиницистов (неврологов, специалистов УЗИ и лучевой диагностики) доминируют представления, согласно которым данные находки не связаны с нейропатологией, не обладают прогностической значимостью и в связи с этим не требуют особого наблюдения. Результаты диссертационного исследования Каркашадзе Георгия Арчиловича опровергают эту установку и показывают, что обнаружение таких находок, особенно при раннем НСГ-скрининге должны, служить поводом для дальнейшего тщательного наблюдения детей младенческого и раннего возраста на предмет раннего выявления и

недопущения развития легких когнитивных нарушений, а также, возможно, и другой нетяжелой нейропсихопатологии.

В целом практическая значимость исследования заключается в пересмотре отношения к легким/умеренным перинатальным поражениям ЦНС и в очередной раз актуализирует вопросы преконцепционного и репродуктивного здоровья, подготовки и ведения здоровой беременности, так как даже такие компенсируемые состояния, как нарушение свертываемости до беременности и в ходе неё, угроза прерывания беременности, стрессы беременных и другие отклонения связаны с неблагоприятными последствиями для ребенка, а зачатие с помощью вспомогательных технологий не гарантирует отсутствие проблем с нервно-психическим здоровьем будущего ребенка, что требует совместных усилий педиатрической и акушерско-гинекологической служб по совершенствованию подходов к ведению беременных.

Для практической деятельности психиатров, неврологов и психологов большое значение имеют рекомендации по обязательному тестированию детей с СДВГ на предмет наличия у них лёгких когнитивных нарушений, а также переход на индивидуализированную комплексную терапию коморбидных случаев СДВГ и ЛКН.

Разработанная диссертантом концепция развития ЛКН и обоснованные на её основе системные подходы к ведению детей данной категории — выделение групп риска с неонатального периода, новая прогностическая значимость отдельных нейровизуализационных находок, ранняя диагностика и инициация лечебно-коррекционных вмешательств, приоритетная стимуляция нейропластичности немедикаментозными методами (обучение новым когнитивно-моторным навыкам, высокая физическая активность) с конкретными когнитивными мишенями лечебно-коррекционного воздействия, мониторинг уровня железа у детей раннего и дошкольного возраста, индивидуализированная комплексная терапия

коморбидных СДВГ и ЛКН — демонстрируют высокий потенциал для совершенствования системы оказания комплексной медицинской помощи детям с когнитивной неуспешностью, а также являются основанием для развития и внедрения профилактической стратегии данной группы расстройств на уровне профилактических осмотров несовершеннолетних в декретированные сроки.

Выводы и практические рекомендации диссертации целесообразно использовать для совершенствования действующих порядков оказания медицинской помощи детям и клинических рекомендаций по специфическим расстройствам речевого развития, дислексии, дисграфии, и синдрому дефицита внимания и гиперактивности.

Результаты представленной диссертационной работы могут быть использованы в клинической практике неврологических, педиатрических и психиатрических отделений медицинских организаций, оказывающих специализированную медицинскую помощь детям, неонатальных служб родовспомогательных учреждений и в работе амбулаторно-поликлинического звена при проведении профилактических осмотров несовершеннолетних в декретированные сроки.

В подтверждение значимости рекомендаций по результатам диссертационного исследования по предложению автора Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2025 г. № 211н «Об утверждении порядка прохождения несовершеннолетними профилактических медицинских осмотров...» в перечень исследований при проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних введён дополнительно осмотр невролога в 1,5 года для детей группы риска расстройств нейроразвития, включая лёгкие когнитивные нарушения. Таким образом, практические рекомендации по результатам исследования, уже внедрены централизованно в амбулаторную педиатрическую службу всей страны. Кроме того, отдельные положения по результатам исследования

внесены в действующие клинические рекомендации по специфическим расстройствам речевого развития у детей.

Согласно представленным на рассмотрение данным, результаты научной работы внедрены в практическую деятельность профильных отделений медицинских учреждений, оказывающих специализированную помощь детям с неврологической и педиатрической патологией; отдельные положения включены в клинические рекомендации «Специфические расстройства речевого развития у детей»; основные научные положения используются в образовательных программах для подготовки врачей-неврологов и педиатров.

Основные положения диссертации рекомендуются к применению в учебном процессе образовательных организаций, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации медицинских кадров по специальностям «неврология», «педиатрия», «психиатрия», в том числе при подготовке ординаторов, аспирантов и слушателей циклов дополнительного профессионального образования.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность настоящей работы определяется тщательно разработанным многоэтапным дизайном исследования с привлечением репрезентативной выборки национального масштаба. Использованный в диссертации комплекс методов соответствует требованиям, необходимым для достижения надёжных и объективных результатов, и отражает современные направления детской неврологии и педиатрии в области эпидемиологии, диагностики, прогнозирования и лечения лёгких когнитивных нарушений у детей.

Высокая степень достоверности полученных результатов обеспечивается достаточным объёмом и репрезентативностью выборки участников: общее число обследованных детей превышает 1500 детей, среди которых 1036 школьников представляют все семь федеральных округов Российской Федерации, 154 ребёнка с ЛКН/СДВГ обследованы в сравнении со 190 неврологически здоровыми сверстниками, 270 детей включены в нейромолекулярное исследование с формированием четырёх клинически обоснованных групп сравнения (ЛКН, сенсорные расстройства, иная неврологическая патология, неврологически здоровые дети), 144 ребёнка прошли клинико-нейровизуализационное обследование с проведением МРТ головного мозга и постпроцессинговой МР-морфометрии у 90 из них. Применены строгие критерии включения и исключения для всех групп, что обеспечило сопоставимость сравниваемых выборок и «процедурную чистоту» контрольной группы неврологически здоровых детей.

В работе использован широкий спектр современных методов: аналитический, эпидемиологический, клинический с углублённым нейркогнитивным тестированием, социологический (оценка академической успеваемости), лабораторно-инструментальные (общеклинический и биохимический анализы крови, иммуноферментное определение содержания нейроспецифических пептидов, оценка функции внешнего дыхания, ультразвуковое исследование щитовидной железы), нейровизуализационные (магнитно-резонансная томография головного мозга с применением высокотехнологичной постпроцессинговой МР-морфометрии). Цифровой материал обработан с помощью современных и точных методов статистической обработки данных, включающих расчёт отношений шансов с доверительными интервалами, многомерный регрессионный анализ, построение прогностических моделей, что полностью соответствует поставленным в работе цели и задачам.

По результатам анализа работы можно констатировать, что цель исследования автором была достигнута, а поставленные в её рамках задачи — решены. Объём проведённых исследований, применение современных лабораторных иммунохимических и нейровизуализационных методов, использование актуальных методов статистического анализа позволяют признать научную новизну, положения, выносимые на защиту, и выводы диссертации доказательными, обоснованными и достоверными. Сформулированная автором концепция развития лёгких когнитивных нарушений логически вытекает из совокупности полученных клинико-эпидемиологических, нейромолекулярных и структурно-анатомических данных и не противоречит современным нейробиологическим представлениям. Предложенные практические рекомендации, основанные на полученных результатах, точно сформулированы, носят целевой и применимый характер и согласуются с действующими порядками оказания медицинской помощи детям.

Оценка содержания диссертации, её завершенности в целом и её оформление

Диссертационная работа изложена на 340 страницах машинописного текста, содержит 53 таблицы, 20 рисунков и 2 клинических примера, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвящённой материалам и методам исследования, четырёх глав собственных исследований, главы обсуждения полученных результатов, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и двух приложений. Библиографический указатель включает 426 источников (81 отечественный и 345 зарубежных).

Во введении объёмно и полноценно раскрывается актуальность научной работы, представляются данные о степени разработанности проблемы, чётко формулируются цель, задачи исследования и положения,

выносимые на защиту. Автором обоснована новизна полученных результатов и аргументирована теоретическая и практическая значимость выполненной работы.

Обзор литературы, представленный в первой главе, имеет логичную структуру и охватывает большой объём литературных источников. Последовательно изложены современное состояние проблемы лёгких когнитивных нарушений у детей, актуальные эпидемиологические сведения, известные этиопатогенетические факторы, общие механизмы ЛКН и синдрома дефицита внимания и гиперактивности, структурно-функциональный базис эффективной терапии, а также критически проанализированы программные позиции МКБ-10, DSM-5 и консенсусов ведущих экспертов. Часть обзора посвящена сопоставлению клинических подходов отечественной и зарубежной школ. В целом характер представленного материала свидетельствует о масштабе проведённого информационного поиска, глубоких знаниях диссертанта о предмете исследования и его способности к критическому осмыслению научных данных с позиций клинической медицины.

Вторая глава содержит развёрнутые сведения об источниках и объёме собранной информации. Автором применялся большой комплекс современных методов обработки и анализа полученных результатов. Представлено подробное описание клинического материала, использованных методов клиничко-неврологического, нейрокогнитивного, лабораторного, ультразвукового, нейровизуализационного (МРТ и постпроцессинговая МР-морфометрия) обследования и статистической обработки данных. Следует отметить, что объём и качество базы данных достаточны, а выбранная методология проведения исследования целесообразна для решения подавляющего большинства поставленных задач.

В третьей главе диссертантом продемонстрированы результаты комплексного клиничко-эпидемиологического исследования

распространённости ЛКН у российских школьников среднего возраста, обобщены данные о структуре когнитивных функций, их связи с академической успеваемостью и фактором ведущей руки. Установлена высокая распространённость сочетанных лёгких когнитивных нарушений у российских детей (7,5%), приоритетно вовлечёнными в развитие ЛКН определены конструктивный праксис и вербально-логическое мышление; при этом достоверной связи с фактором леворукости не выявлено, что имеет принципиальное значение для пересмотра укоренившихся в обществе и медицинской практике представлений.

В четвёртой главе приведены результаты системного анализа более 30 преконцепционных, антенатальных, перинатальных и постнатальных факторов риска развития ЛКН. На основании выявленных связей с применением многомерного регрессионного анализа автором разработана прогностическая модель, позволяющая с точностью до 87,5% предсказывать исход формирования лёгких когнитивных нарушений по комбинациям наиболее значимых неперекрывающихся факторов риска. Значимым результатом этой главы является обоснование роли нетяжёлых перинатальных гипоксически-ишемических поражений ЦНС как существенного фактора развития ЛКН, а также впервые показанная связь содержания железа в сыворотке крови с состоянием когнитивных функций у детей.

В пятой главе представлены результаты иммуноферментного анализа широкого спектра нейроспецифических пептидов, маркеров нейромессенджеров и нейрорецепторов в сыворотке крови 270 детей с ЛКН, сенсорными расстройствами, иной хронической нейропатологией и неврологически здоровых сверстников. Выполнен сравнительный и корреляционный анализ показателей в подгруппах, что позволило автору установить специфичный нейропептидный профиль ЛКН, отличающийся от такового при тяжёлых органических поражениях мозга, функциональных

неврологических расстройствах и сенсорных дефицитах. Полученные данные позволили выделить кандидатов на роль биомаркеров нейропластического резерва — фактор роста нервов и мозговой нейротрофический фактор, — что обладает высокой теоретической и прикладной значимостью.

В шестой главе диссертант анализирует результаты обзорной оценки МРТ и постпроцессинговой МР-морфометрии головного мозга у детей с ЛКН, СДВГ, коморбидными вариантами этих состояний и неврологически здоровых сверстников. Представлены частота и структура условно-патологических макроструктурных изменений (среди которых доминируют асимметрии желудочков и расширения периваскулярных пространств), микроструктурные паттерны ЛКН (снижение объёмов серого вещества отдельных извилин теменных и височных долей, долек мозжечка, энторинальной коры) и сравнительные данные о морфометрической обособленности коморбидных вариантов ЛКН и СДВГ. Полученные результаты имеют как теоретическое значение для понимания структурного субстрата лёгких когнитивных нарушений, так и практическое значение для пересмотра клинической интерпретации минимальных нейровизуализационных изменений у детей раннего возраста.

В седьмой главе автор подводит итоги и обсуждает их в сопоставлении с современными исследованиями зарубежных и отечественных коллег. Заключение отражает все разделы диссертационной работы и интегрирует результаты в новую клинко-патогенетическую концепцию развития ЛКН. Выводы диссертации (в количестве 12) являются логичными и обоснованными, полностью совпадают с целью и задачами работы, отвечают её основным положениям. Практические рекомендации (в количестве 12) имеют конкретный, целевой и применимый характер, согласуются с полученными данными и охватывают все этапы оказания медицинской помощи детям с риском развития ЛКН — от неонатологии и первичного педиатрического звена до специализированной неврологической и

психиатрической помощи. Особо следует отметить, что часть рекомендаций уже реализована на регуляторном уровне: по предложению автора Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2025 г. № 211н в порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних введён дополнительный осмотр невролога в возрасте 1,5 лет с целью раннего выявления расстройств нейроразвития, включая лёгкие когнитивные нарушения, что является убедительным свидетельством высокой практической значимости диссертационной работы.

Рукопись диссертации иллюстрирована наглядными таблицами, рисунками и клиническими примерами, которые улучшают восприятие изложенного материала и подтверждают достоверность результатов проведённого исследования.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Автореферат адекватно структурирован, полностью отражает основное содержание диссертации, иллюстрирован 16 таблицами и 4 рисунками, выводы и практические рекомендации полностью повторяют выводы и практические рекомендации основного текста диссертации, его оформление соответствует требованиям, предъявляемым ВАК.

Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликована 21 печатная работа, в том числе 14 — в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 17 работ — в научных изданиях, входящих в международную базу данных SCOPUS, 5 работ — в изданиях, входящих в базу данных Web of Science. Опубликовано 5 работ в международных

изданиях, в том числе - 3 в журналах с квартилем Q1. Получен патент на изобретение № 2701399 С1 от 24.04.2019 г.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Каркашадзе Георгия Арчиловича на тему «Нейробиологические основы формирования легких когнитивных нарушений у детей: новые подходы к диагностике и ведению пациентов», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.24 - Неврология и 3.1.21 - Педиатрия, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы легких когнитивных нарушений у детей с помощью новых подходов, направленных на совершенствование их ранней диагностики, прогнозирования, лечения и профилактики, что имеет серьёзное социальное и экономическое значение для государства, так как существенно снижает груз личностной, семейной, социальной и трудовой несостоятельности, накапливаемый распространёнными носителями данной группы расстройств ко взрослому возрасту; а также имеет важное значение для медицины, а именно неврологии и педиатрии, и соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 № 335), а ее автор Каркашадзе Георгий Арчилович достоин присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.24 - Неврология и 3.1.21 - Педиатрия.

Настоящий отзыв подготовлен заведующим кафедрой нервных болезней и нейрохирургии им. Ю. С. Мартынова медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», доктором медицинских наук Чмутиным Геннадием Егоровичем, обсужден и утвержден на совместном заседании кафедры нервных болезней и нейрохирургии им Ю. С. Мартынова и кафедры педиатрии медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», протокол № 0300-18-БУП-11 от «04» мая 2026 года.


Отзыв составили:

Заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии им. Ю. С. Мартынова
медицинского института РУДН,
доктор медицинских наук (3.1.24. Неврология)



Г. Е. Чмутин

Заведующий кафедрой педиатрии
медицинского института РУДН,
доктор медицинских наук (3.1.21. Педиатрия)
профессор



Д. Ю. Овсянников

Директор медицинского института
РУДН, доктор медицинских наук,
профессор



А. Ю. Абрамов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.
Тел. (495) 787-38-03, (495) 434-42-12, (495) 434-66-82
e-mail: rector@rudn.ru; rudn@rudn.ru

В диссертационный совет 21.2.074.03
при ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3)

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации **Каркашадзе Георгия Арчиловича** на тему «Нейробиологические основы формирования лёгких когнитивных нарушений у детей: новые подходы к диагностике и ведению пациентов» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.24 Неврология и 3.1.21 Педиатрия

Полное и сокращенное наименование ведущей организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» РУДН
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Ястребов Олег Александрович доктор юридических наук, профессор, Ректор РУДН
Фамилия Имя Отчество лица, утвердившего отзыв ведущей организации, ученая степень, отрасль науки, ученые специальности, по которым им защита диссертация, ученое звание, должность и полное наименование организации, являющейся основным местом ее работы	Костин Андрей Александрович доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН Специальности: 3.1.13. Урология, 3.1.6 Онкология, лучевая терапия Первый проректор - проректор по научной работе РУДН Согласен на обработку персональных данных.
Фамилия Имя Отчество ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Чмутин Геннадий Егорович доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии им. Ю.С. Мартынова медицинского института РУДН Овсянников Дмитрий Юрьевич доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии медицинского института РУДН
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Арахноидальные кисты у детей и подростков: эпидемиология, клинические проявления и современные подходы к лечению / Г.Е. Чмутин, Д.Б. Нурмырадов, А.В. Левов [и др.] // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова. – 2025. – Т. 17, № 4. – С. 107-113. – DOI 10.56618/2071-2693_2025_17_4_107. 2. Организация медико-социальной помощи пациентам с когнитивными расстройствами (часть 1) / М. А. Якушин, О. В. Карпова, Е. Н. Кабаева [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2025. – Т. 33, № 4. – С. 590-597. 3. Организация медико-социальной помощи пациентам с когнитивными расстройствами (часть 2) /

- М. А. Якушин, О. В. Карпова, Е. Н. Кабаева [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2025. – Т. 33, № 5. – С. 1165-1172. – DOI 10.32687/0869-866X-2025-33-5-1165-1172.
4. Инновационная технология лечения когнитивных расстройств / М. А. Якушин, О. В. Карпова, Е. Н. Кабаева [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2024. – Т. 32, № S2. – С. 1195-1201. – DOI 10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1195-1201.
5. NKX2-1-обусловленное расстройство - синдром «мозг-лёгкие-щитовидная железа»: результаты многоцентрового исследования / В. А. Стрельникова, Д. Ю. Овсянников, О. Б. Кондакова [и др.] // Неврологический журнал им. Л.О. Бадаляна. – 2024. – Т. 5, № 1. – С. 14-28. – DOI 10.46563/2686-8997-2024-5-1-14-28.
6. Особенности когнитивных нарушений и тревожно-депрессивных расстройств у больных в остром периоде инсульта / Е. Н. Кабаева, А. Г. Гущина, С. А. Крылова [и др.] // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2023. – № 11. – С. 922-929.
7. Педиатрия / М. А. Абрамян, О. П. Артюков, И. К. Ашерова [и др.]. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2023. – 522 с. – ISBN 978-5-209-11777-3.
8. Доготарь, О. С. Роль отдельных нутриентов в развитии нервной системы и возможное модулирующее влияние прикорма / О. С. Доготарь, С. Е. Украинцев // Вопросы детской диетологии. – 2023. – Т. 21, № 4. – С. 65-72. – DOI 10.20953/1727-5784-2023-4-65-72.
9. Украинцев, С. Е. Важность уроков первых месяцев жизни: чему могут научить младенческие колики энтеральную и центральную нервную систему ребенка? / С. Е. Украинцев, Д. Ю. Овсянников // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2022. – Т. 101, № 1. – С. 134-139. – DOI 10.24110/0031-403X-2022-101-1-134-139.
10. Стратегии отечественной неонатологии: вызовы настоящего и взгляд в будущее / Н. Н. Володин, Е. С. Кешишян, Л. Л. Панкратьева [и др.] // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2022. – Т. 101, № 1. – С. 8-20. – DOI 10.24110/0031-403X-2022-101-1-8-20.
11. Поражения нервной системы и их последствия при мультисистемном воспалительном синдроме, ассоциированном с новой коронавирусной инфекцией, у детей и подростков (обзор литературы и клинические наблюдения) / И. О. Щедеркина, Д. Ю. Овсянников, А. А. Глазырина [и др.] // Болезни мозга: инновационные подходы к диагностике и лечению, Москва, 18–20 октября 2022 года / Под редакцией Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Сам Полиграфист", 2022. – С. 153-165.
12. Дамулин, И. В. Современные представления об организации центральной нервной системы:

	<p>коннектом человека и нейронные сети / И. В. Дамулин, А. А. Струценко // Медицинский алфавит. – 2021. – № 22. – С. 42-47. – DOI 10.33667/2078-5631-2021-22-42-47.</p> <p>13. Поражения нервной системы и их последствия при мультисистемном воспалительном синдроме, ассоциированном с новой коронавирусной инфекцией, у детей и подростков (обзор литературы и клинические наблюдения) / И. О. Щедеркина, Д. Ю. Овсянников, А. А. Глазырина [и др.] // Болезни мозга: инновационные подходы к диагностике и лечению, Москва, 18–20 октября 2022 года / Под редакцией Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Сам Полиграфист", 2022. – С. 153-165.</p> <p>14. Астенический синдром у детей и подростков: выбор терапии / И. О. Щедеркина, Д. Ю. Овсянников, А. А. Глазырина [и др.] // Нервные болезни. – 2021. – № 2. – С. 20-29. – DOI 10.24412/2226-0757-2021-12322.</p> <p>15. Корреляция когнитивных расстройств и показателей экскреции катехоламинов при нервной анорексии / М. С. Артемьева, Б. Д. Цыганков, Р. А. Сулейманов [и др.] // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2021. – № 9. – С. 675-682. – DOI 10.33920/med-01-2109-03.</p>
--	---

Адрес ведущей организации

Индекс	117198
Объект	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Город	Москва
Улица	Миклухо-Маклая
Дом	6
Телефон	(495) 787-38-03 (1216), 434-42-12, 434-66-82
e-mail	rector@rudn.ru, rudn@rudn.ru
Web-сайт	http://www.rudn.ru

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

И.о. первого проректора – проректора по научной работе РУДН



В.А. Ромашенко