

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЛУКИНА Максима Владимировича на тему: «КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ СТРУКТУРНЫХ И ПЕРФУЗИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С КРАНИОСИНОСТОЗАМИ», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Актуальность темы. В настоящее время достигнут значимый прогресс в диагностике и раннем выявлении краниосиностозов ввиду распространенности компьютерной томографии (КТ), которая является «золотым стандартом» в визуализации преждевременно сращенных швов черепа. Благодаря КТ, с использованием различных методов реконструкции, становится возможной оценка состояния свода, основания черепа и лицевого скелета.

Компьютерная томография используется в клинической практике не только, как метод выявления пораженных швов, но и в оценке степени деформации черепа при краниосиностозах, посредством морфометрических изменений. Существуют множественные морфометрические измерения, которые опционально используются в каждом конкретном случае. Особую сложность представляет дифференциальная диагностика между физиологическими вариантами развития черепа и истинными патологическими формами, где комплексные морфометрические методы показывают наибольшую эффективность.

В современной литературе, посвященной морфометрическому анализу краниосиностозов по данным КТ, отмечается выраженное методическое разнообразие. Основной акцент в исследованиях сделан на метопическом синостозе (тригоноцефалии), в то время как другие формы патологии остаются недостаточно изученными. Применяемые подходы варьируют от базовых линейных и угловых измерений (межфронтальный угол, метопический индекс) до сложных компьютерных алгоритмов и методов геометрической морфометрии, что порождает проблему стандартизации и ограничивает сравнимость полученных данных.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является важным методом визуализации, особенно у детей с краниосиностомами, однако уступает КТ в выявлении пораженных швов. Основная ценность МРТ проявляется при синдромальных формах краниосиностозов, где метод позволяет выявлять сопутствующие аномалии центральной нервной системы.

Методика динамической контрастной T2*-МР-перфузии позволяет оценить показатели мозгового кровотока в наиболее компримированных отделах головного мозга у детей с краниосиностомами. Отечественные и зарубежные авторы сходятся во мнении, что краниосиностоз в первую очередь приводит к расстройствам церебральной гемодинамики вследствие компрессии мозга костями черепа в зоне облитерированных швов. Такие проявления, как задержка развития речи, неврозоподобные расстройства и внутричерепная гипертензия, могут возникать существенно позже, чем сама краниоцеребральная диспропорция.

Исследований, в которых сравниваются результаты разных лучевых диагностических методик, крайне мало. А работы, посвященные оценке церебрального кровотока у детей с краниосиностомами, единичны.

Изучение данной проблемы на основе использования комплексной КТ и МРТ может оказать существенное влияние на формирование персонализированного подхода в диагностике и послеоперационном контроле у детей с краниосиностомами.

Поэтому выбранную тему диссертации следует признать актуальной.

Цель и задачи сформулированы корректно. Предлагаемые методы и объем исследования позволили ответить на поставленные в работе вопросы.

Научная новизна. На основе полученных данных КТ и МРТ диссертантом разработан алгоритм лучевой нейровизуализации у детей с краниосиностомами, включающий применение методик КТ-морфометрии и динамической контрастной T2*-МР-перфузии.

Диссертантом впервые выполнено сопоставление КТ-морфометрических параметров с показателями мозгового кровотока, полученными с помощью методики динамической контрастной T2*-МР-перфузии, у детей с краниосиностозами. При анализе всей выборки достоверной статистической связи между основными перфузионными характеристиками головного мозга и морфометрическими параметрами черепа обнаружено не было, что указывает на сложную природу взаимоотношений между структурными и функциональными нарушениями.

Однако в отдельных группах краниосиностозов автором были выявлены специфические корреляции между изменениями перфузионных и морфометрических показателей, что подтверждает необходимость персонализированного подхода к каждому пациенту и каждой форме краниосиностоза.

Теоретическая и практическая значимость. Разработанные автором теоретические положения и практические рекомендации позволили внедрить в клиническую практику методику комплексной КТ и МРТ головного мозга у пациентов с краниосиностозами, которая в настоящее время используется в практической деятельности отделений ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Автором даны практические рекомендации по использованию данных КТ-морфометрии и динамической контрастной T2*-МР-перфузии головного мозга у пациентов с краниосиностозами, а также по интегральной их оценке.

Диссертантом проведен анализ получаемых данных с помощью современных программных средств.

Степень достоверности и апробация результатов. Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным и репрезентативным объемом выборки обследованных пациентов (n=51), применением современных методик КТ и МРТ, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

На основании полученных данных были сформулированы выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы данного диссертационного исследования.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на отечественных и международных конгрессах, форумах и конференциях.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Основные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, а именно п.п. 1-3, 5, 8, 10.

Совместных публикаций с диссертантом и научным руководителем не имею.

Замечаний по автореферату диссертации и его оформлению нет.

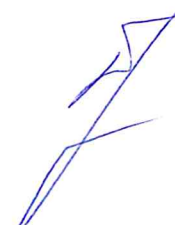
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ автореферата свидетельствует, что диссертация **ЛУКИНА Максима Владимировича** на тему: **«КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ СТРУКТУРНЫХ И ПЕРФУЗИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С КРАНИОСИНОСТОЗАМИ»**, представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, по научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований, является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, имеющей существенное значение по развитию современных методов нейровизуализации в диагностике структурных и перфузионных изменений головного мозга у пациентов с краниосиностозами и полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., (с

последующими изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

13.05.2026

Главный научный сотрудник,
заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН,
Доктор медицинских наук, Профессор,
Член-корреспондент РАН



Андрей Александрович Тулупов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт «Международный томографический центр»
Сибирского отделения Российской академии наук (МТЦ СО РАН).
Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН.

Юридический адрес: 630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3а

Телефон организации: +7 (383) 333-14-48

Факс: +7 (383) 333-13-99

<http://www.tomo.nsc.ru>

Электронный почтовый адрес организации: itc@tomo.nsc.ru



*Подпись А.А. Тулупова удостоверено.
Зав. отделом кадров А. Подрезкова ЕЕ
13.05.2026*



18.05.26