



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)

ОГРН:1027739375080; ИНН/КПП:7710103758/771001001

№ 680/6-26

" 18 " мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
академик РАН
Д.Ю. Усачев
«18» 03 2026 г.

ОТЗЫВ ведущей организации

— федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертационной работы Куканова Константина Константиновича «Оптимизация нейрохирургической помощи пациентам с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационное исследование Куканова Константина Константиновича «Оптимизация нейрохирургической помощи пациентам с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом» является актуальным в теоретическом и практическом отношениях, что обусловлено

распространённостью внутричерепных менингиом, высоким процентом рецидивирования, отсутствием эффективных методов прогнозирования, а также единой концепции тактики лечения, отсутствием общепринятых алгоритмов и стандартов лечения больных рецидивирующими менингиомами. Актуальность и важность декларируемой в работе цели – оптимизация нейрохирургической помощи пациентам с рецидивирующими интракраниальными менингиомами очевидна.

Новизна исследования, полученных выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертации Куканова К.К. уточнены и дополнены ныне существующие сведения о происхождении, эпидемиологии, клинической картине, причинах и механизмах рецидивирования внутричерепных менингиом. Комплексное исследование биологической агрессивности рецидивирующих менингиом включало оценку пролиферативного индекса, интенсивности апоптотических процессов, статуса основных регуляторных рецепторов и маркеров тканеспецифической дифференцировки. Это позволило автору выделить категорию «агрессивных» менингиом, ассоциированных с инвазивным ростом, экстракраниальным распространением, гиперэкспрессией иммуногистохимических маркеров и высоким риском повторного рецидивирования. Для таких случаев клинически обоснованным является интраоперационное применение технологий, направленных на повышение локального контроля, таких как фотодинамическая терапия.

Впервые разработан и клинически апробирован новый метод профилактики рецидивирования интракраниальных менингиом на основе технологии интраоперационной фотодинамической терапии (патент № 2840600 «Способ профилактики рецидивов интракраниальных менингиом после хирургического лечения»). Регрессионный анализ выявил, что частота рецидивов/продолженного роста и медианы выживаемости статистически значимо коррелируют с возрастом пациента и применением интраоперационной фотодинамической терапии. Одновременно подтверждена зависимость этих показателей от уровня анаплазии

опухоли и использования в комплексном лечении методов лучевой терапии.

Автором с целью оптимизации послеоперационного ведения пациентов создано специализированное программное обеспечение, обеспечивающее прогнозирование риска рецидива менингиом. Это позволяет принимать обоснованное решение о необходимости проведения адъювантной терапии даже при радикальном удалении опухоли для предотвращения повторного рецидивирования. При оценке данных клинического и инструментального обследования, а также при определении исходов хирургического лечения автором использовались общепринятые шкалы, классификации и стандартизированные методики, что созвучно современным тенденциям доказательной медицины и количественной биологии.

Диссертационная работа Куканова К.К. отличается высокой степенью обоснованности всех представленных научных положений, выводов и практических рекомендаций. Достоверность полученных результатов подтверждена адекватными к поставленным задачам методами статистического анализа. Исследование основано на материалах обширной базы данных — «Регистр пациентов с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом» (свидетельство о государственной регистрации № RU 2020621571 от 02.05.2023). Научное исследование было выполнено посредством применения современных инновационных методик и технологических решений, включающих в себя методы нейровизуализации, интраоперационного мониторинга и навигации, персонифицированной фотодинамической терапии на основе принципов тераностики, патоморфологического анализа, иммуногистохимического типирования, анализа данных с применением искусственных нейронных сетей.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Идентифицированы дифференциально-диагностически значимые маркеры (нейровизуализационные, интраоперационные, гистологические и иммуногистохимические) рецидивизирующих интракраниальных менингиом. Указанные характеристики играют существенную роль в определении

хирургической стратегии и формировании плана последующего патогенетического лечения больных с данной нозологией.

Впервые создана предиктивная модель риска развития рецидива интракраниальных менингиом на основе нейросетевых алгоритмов – программное обеспечение по прогнозированию рецидивирования интракраниальных менингиом (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025695062 «Программа прогнозирования рецидивирования интракраниальных менингиом»).

Разработана и внедрена в практику технология интраоперационной фотодинамической терапии с биоспектроскопическим контролем эффективности при удалении рецидивирующих интракраниальных менингиом. Достижимый терапевтический эффект, подтвержденный данными патоморфологического и интраскопического исследований, проявляется в значительном повышении уровня локального контроля и циторедукции опухоли.

Разработанные автором алгоритмы клинко-инструментального обследования и комплексного лечения пациентов с рецидивирующими интракраниальными менингиомами, позволили значительно улучшить функциональные исходы повторных хирургических вмешательств и прогноз заболевания ($p=0,001$).

Результаты исследования могут быть учтены при составлении стандартов оказания высокотехнологичной медицинской помощи больным с нейроонкологической патологией. В результате внедрения предложенных модификаций существующего лечебно-диагностического комплекса, улучшены результаты лечения пациентов с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом.

Рекомендации по использованию полученных в рамках исследования результатов

Рекомендуется обеспечить широкое внедрение разработанных алгоритмов в учреждениях, оказывающих нейрохирургическую помощь населению. Представляет практический интерес внедрение разработанного программного обеспечения в практику амбулаторных центров, и стационаров, где выполняется

хирургическое лечение пациентов с менингиомами.

Полученные результаты рекомендуются к использованию при подготовке клинических рекомендаций по диагностике и лечению пациентов с опухолями оболочек головного мозга на федеральном и региональном уровнях.

Оценка структуры и содержания работы, соответствие автореферата основным положениям и выводам диссертации

Диссертация представлена в виде рукописи на 395 страницах машинописного текста, иллюстрирована 137 рисунками и 75 таблицами, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, включающего 328 источников (68 отечественных и 260 зарубежных) и 3 приложений.

Содержание автореферата полностью отражает основные результаты диссертации, положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации. Автореферат написан литературным языком, корректно сконструирован.

Полнота изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

По теме научного исследования опубликовано 27 печатных работ, в том числе – 13 статей в научных рецензированных журналах, входящих в перечень ВАК при Минобрнауки РФ, 1 патент на изобретение, 1 патент на базу данных, 1 патент на программное обеспечение.

В печатных работах рассматриваются причины рецидивирования внутричерепных менингиом, особенности и тактика повторных хирургических вмешательств, возможности применения комплексной МРТ в качестве методики объективной оценки изменений перифокальной зоны и прогнозирования течения раннего послеоперационного периода, подробно анализируется влияние различных технологий противоопухолевого лечения у пациентов с рецидивирующими менингиомами. В работах подробно описан нейросетевой алгоритм и функционал программного обеспечения по прогнозированию рецидивирования внутричерепных менингиом, приводится подробное описание и оценка

эффективности технологии фотодинамической терапии у пациентов исследуемой группы. Данные публикации в полной мере отражают основные положения диссертации. Основные положения и выводы диссертации также обсуждены на международных, федеральных и региональных съездах, конференциях и симпозиумах.

Замечания и вопросы по диссертации

Имеется ряд орфографических и стилистических ошибок, не все иллюстрации одинаково информативны, однако, эти недостатки не снижают научной и практической значимости работы.

В рамках дискуссии необходимо отметить следующее:

1. Имеется ли допустимый предел дозы светового облучения при поведении фотодинамической терапии?
2. Планируется ли дальнейшая регистрация разработанного программного обеспечения как медицинского изделия и его внедрение в медицинские информационные системы?

Сформулированные вопросы носят сугубо дискуссионный характер и не уменьшают общую положительную оценку диссертационной работы.

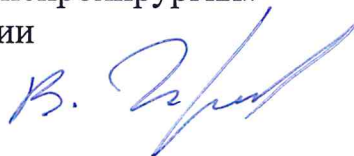
Заключение

Диссертационная работа Куканова Константина Константиновича «Оптимизация нейрохирургической помощи пациентам с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной проблемы - ранней диагностики, прогнозирования, профилактики и хирургического лечения пациентов с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом, которая имеет важное значение для нейрохирургии. По своей актуальности, объёму выполненных исследований, новизне полученных результатов, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением

Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в ред. от 16.10.2024), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Отзыв на диссертацию Куканова Константина Константиновича «Оптимизация нейрохирургической помощи пациентам с рецидивом и продолженным ростом интракраниальных менингиом», обсужден и одобрен на заседании проблемной комиссии «Хирургия основания черепа» ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России от «16» марта 2026 г., протокол № 1/26.

Доктор медицинских наук
(3.1.10. Нейрохирургия.
Медицинские науки),
заведующий 6 нейрохирургическим отделением
(краниофациальная нейрохирургия)
с группой «Функциональная нейрохирургия»
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России



Черехаев Василий Алексеевич

«17» марта 2026 г.

Подпись д.м.н., проф. Черехаева В.А. заверяю:

Ученый секретарь
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России
кандидат медицинских наук



Данилов Глеб Валерьевич

Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул., д.16
тел. 8 (499) 972-85- 01; e-mail: info@nsi.ru; сайт: <https://www.nsi.ru/>