

Отзыв официального оппонента

доктора медицинских наук Зуева Андрея Александровича на диссертационную работу Ишкинина Руслана Эдуардовича на тему: «Хирургия глиальных опухолей больших полушарий с вовлечением базального переднего мозга», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10.

Нейрохирургия.

Актуальность темы исследования

Диффузные глиомы представляют собой одну из самых распространенных форм первичных опухолей головного мозга, отличающуюся агрессивным инфильтративным ростом, что делает полное хирургическое удаление практически невозможным. Даже в условиях значительного прогресса в хирургии и адъювантной терапии эти опухоли остаются неизлечимыми, особенно в случаях поражения сложных и функционально значимых зон мозга. К таким областям относится базальный передний мозг (БПМ), хирургическое лечение новообразований которого связано с высокими рисками и ограниченными данными о результатах.

Интерес к исследованию БПМ в контексте онкологических заболеваний усиливается благодаря растущему количеству данных о его роли в регуляции когнитивных, эмоциональных и поведенческих функций. Несмотря на то, что базальный передний мозг был выделен как отдельная функциональная структура во второй половине XX века, до сих пор он остается плохо изученным в клинической практике. Нарушения в этой области традиционно ассоциировались с нейродегенеративными и

психиатрическими заболеваниями, такими как шизофрения, болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера. Однако в последнее время стало очевидно, что БПМ также нередко вовлекается в опухолевый процесс.

Анализ доступной литературы показывает, что опухоли данной локализации зачастую не выделяются в отдельную категорию. Они описываются как часть новообразований орбитофронтальной коры, поясной извилины, септального региона или даже островковой доли. Такое отсутствие систематизации затрудняет разработку четких клинических подходов к лечению глиом, вовлекающих БПМ. В итоге вопрос оптимального хирургического лечения таких опухолей остается открытым.

Современные подходы к лечению диффузных глиом базируются на раннем хирургическом вмешательстве и стремлении к максимальной степени резекции опухоли. Исследования показывают, что высокая степень резекции ассоциируется с улучшением выживаемости, контролем судорог и отсрочкой злокачественной трансформации. Однако в случае опухолей БПМ хирургическое вмешательство сопряжено с высоким риском повреждения перфорантных артерий, что может привести к серьезным неврологическим осложнениям. Это делает необходимым дальнейшее изучение анатомических и функциональных особенностей БПМ, а также разработку новых микрохирургических техник, направленных на минимизацию рисков.

Таким образом, актуальность данной работы обусловлена как нехваткой системных данных о глиомах базального переднего мозга, так и потребностью в разработке новых методов хирургического лечения, способных учитывать анатомическую сложность и функциональную

значимость этой области. Проведение исследования, посвященного опухолям БПМ, имеет не только научную, но и высокую клиническую ценность, способствуя улучшению выживаемости и качества жизни пациентов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные выводы и рекомендации, представленные в диссертации, обоснованы на основе анализа репрезентативной выборки из 56 пациентов. Используемые методы статистической обработки данных и детальное изучение клинических и нейровизуализационных данных подтверждают достоверность результатов. Работа выполнена на современном технологическом уровне, что подчеркивает её высокую научную ценность.

Новизна исследования

Впервые проведена систематизация диффузных глиом базального переднего мозга как отдельной нозологической группы, что позволило выявить их уникальные клинико-анатомические особенности и предложить специализированный подход к их лечению.

На основе анализа результатов магнитно-резонансной томографии детально охарактеризованы особенности распространения опухолей в базальном переднем мозге, включая их взаимодействие с перфорантными артериями и соседними структурами. Разработаны новые микрохирургические подходы для удаления опухолей в зоне базального

переднего мозга, ориентированные на сохранение сосудистых структур и снижение риска повреждения перфорантных артерий. Автором установлены основные предикторы, влияющие на радикальность резекции опухолей и частоту возникновения послеоперационного неврологического дефицита. Среди них выделяются особенности распространения опухоли и её гистологические характеристики.

Полученные результаты открывают новые горизонты в изучении и лечении глиальных опухолей сложной локализации, обосновывая важность применения современных хирургических подходов для повышения эффективности и безопасности терапии.

Научная и практическая значимость, полученных результатов

На большом клиническом материале впервые изучены и систематизированы данные о когнитивных и обонятельных расстройствах у пациентов с опухолями базального переднего мозга. Это расширяет научное представление о механизмах, лежащих в основе этих нарушений, и позволяет разработать диагностические критерии, учитывающие специфические симптомы.

На основе исследования предложены новые диагностические подходы, основанные на данных нейровизуализации. Эти методы помогают улучшить диагностику опухолей, что особенно важно для планирования хирургического вмешательства.

Предложенная микрохирургическая методика минимизирует риск повреждения перфорантных артерий, обеспечивая более высокий уровень

радикальности операций без значительного увеличения частоты послеоперационных осложнений.

Установленные в работе факторы риска позволяют прогнозировать сложность операций и вероятность осложнений. Это помогает хирургам выбирать оптимальную тактику вмешательства для каждого пациента, снижая вероятность необоснованных осложнений.

Результаты исследования предоставляют новые знания и практические рекомендации, которые могут быть использованы в обучении и повышении квалификации специалистов в области нейрохирургии.

Общая характеристика, структура и содержание работы

Диссертация изложена на 162 страницах, состоит из введения, литературного обзора, главы «материалы и методы исследования», четырех глав исследовательского материала, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация иллюстрирована 60 рисунками, содержит 17 таблиц. Указатель литературы содержит 120 источников (8 отечественных, 112 зарубежных).

В разделе «Введение» отражена актуальность исследуемой темы, четко обозначены цель и задачи работы, а также представлены научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования. Выделены основные положения, выносимые на защиту.

Глава 1 «Обзор литературы» содержит подробное описание анатомического строения, кровоснабжения, нейрофизиологии и функций базального переднего мозга. Автор уделяет внимание особенностям

глиальных опухолей данной локализации и нерешенным задачам в лечении этой категории пациентов. Обзор литературы охватывает данные об эпидемиологии, характеристиках распространения диффузных глиом и вариантах лечения, что позволило обосновать цели, задачи и структуру работы.

Глава 2 «Материалы и методы» включает описание прооперированных пациентов, методы нейровизуализационной диагностики, нейропсихологических исследований и оценки обонятельной функции, а также варианты морфологических и генетических исследований. Подробно изложены методики статистического анализа данных.

Глава 3 «Лучевая диагностика» посвящена анализу характеристик опухолей на МРТ, включая их распространение, визуализацию перфорантных артерий и использование различных режимов МРТ. Автор предлагает классификацию опухолей базального переднего мозга в зависимости от их локализации и взаимоотношения с перфорантами.

Глава 4 «Клинические проявления» описывает симптомы, включая когнитивные нарушения, обонятельные расстройства, психические изменения и эпилептические приступы. В главе проводится подробный анализ влияния различных факторов на характер когнитивных нарушений.

Глава 5 «Техника хирургического удаления опухолей» детализирует подходы к операции, включая выбор доступа, тактику работы с опухолями различных локализаций и методы безопасного выделения сосудов. Основной акцент сделан на снижении риска повреждения перфорантных артерий.

Глава 6 «Результаты хирургического лечения» анализирует послеоперационные исходы, такие как изменения неврологического статуса с акцентом на двигательные нарушения, контроль эпилепсии, динамику когнитивных функций и объем удаленной опухоли. Рассматривается влияние различных факторов на объем резекции и частоту неврологических нарушений.

В «Заключении» подводятся итоги исследования, представлена критическая оценка полученных результатов и их сопоставление с мировыми данными. Выводы исследования обоснованы и соответствуют поставленным задачам.

Автореферат полностью отражает основные результаты диссертационной работы, хорошо оформлен, а его содержание соответствует тексту диссертации.

Сведения о полноте изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

По теме диссертации опубликовано 3 печатные работы, из них 2 статей – в научных рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России для публикации основных научных результатов диссертации, 1 статья – в зарубежных рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science. Опубликованные научные работы достаточно полно отражают содержание диссертации.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний нет. В ходе изучения работы возникли следующие вопросы к соискателю, предполагающие научную дискуссию.

1. 82% новообразований в представленной работе распространялись на соседние регионы (лобную, височную и островковую доли). В англоязычной литературе такие опухоли называются паралимбическими. Почему автор решил называть их опухолями базального переднего мозга?
2. В случае низко-злокачественных новообразований, перфорантные артерии хорошо видно на МРТ в T2 режиме высокого разрешения. Но их практически не видно при накапливающих контраст высоко-злокачественных глиомах, особенно если копящая часть опухоли находится в пределах базального переднего мозга. Как автор выявлял данные артерии и всегда ли это удавалось сделать?
3. Всем ли больным в первые 48 часов выполняли контрольную МРТ головного мозга? Если нет, как оценивалась степень радикальности резекции? Можем ли мы утверждать, что на контрольных снимках через 3-6 месяцев мы видим рецидив или продолженный рост глиомы?
4. Основным клиническим проявлением опухолей данной локализации были судорожные приступы. По данным МРТ новообразование часто распространялось на амигдалу и гиппокамп. При наличии эпилепсии проводилась ли дополнительная резекция гиппокампа? Или только пораженной его части? Если он удалялся частично, имелся ли функциональный смысл в сохранении его половины или задней

трети? Приступы в том или ином виде остались примерно у 40% оперированных пациентов.

5. В работе указывается, что в некоторых случаях опухоли прорастали или отгесняли речевые тракты (IFOF, крючковидный). Так же говорится о риске повреждения этих трактов во время операции. Однако в работе нет указаний на проведение трактографии речевых трактов, соотнесение их с опухолью и планируемой резекцией. Проводили ли Вы такое исследование? Как вы смотрите на проведение операций в сознании и с речевым тестированием для снижения риска повреждения IFOF и крючковидного пучка?
6. На ряде послеоперационных МРТ сохраняется остаточная ткань опухоли, иногда не только в области перфорантных артерий. Каким образом проводили интраоперационную оценку радикальности удаления глиомы? Использовали ли интраоперационное УЗИ? На Ваш взгляд повлиял бы данный метод на увеличение радикальности резекции?

Данные замечания и заданные вопросы носят дискуссионный характер и не снижают научную и практическую значимость исследования.

Заключение

Диссертация Ишкинина Руслана Эдуардовича «Хирургия глиальных опухолей больших полушарий головного мозга с вовлечением базального переднего мозга» представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, решающее актуальную задачу

определения тактики лечения пациентов с глиальными опухолями этой сложной локализации. По своей актуальности, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов, научной, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в ред. от 26.01.2023), а ее автор, Ишкинин Р.Э., заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10 Нейрохирургия.

доктор медицинских наук
(3.1.10. Нейрохирургия, медицинские науки),
Заведующий центром нейрохирургии
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России

Зуев Андрей Александрович

Подпись д.м.н. Зуева А.А. заверяю:

Заместитель генерального директора
по научной и образовательной
деятельности
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России
кандидат медицинских наук



Пулин Андрей Алексеевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
тел.: +7 (499) 464-03-03. e-mail: info@pirogov-center.ru
<https://www.pirogov-center.ru/>