

ОТЗЫВ официального оппонента,

доктора медицинских наук Степаняна Мушега Агоевича

на диссертацию Капорового Станислава Вячеславовича на тему: «Минимально инвазивная хирургия экстрamedуллярных опухолей краниовертебрального перехода», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия

Актуальность выполненной работы

Диссертационная работа Капорового Станислава Вячеславовича посвящена одной из важных проблем современной нейрохирургии - лечению пациентов с экстрamedуллярными опухолями краниовертебрального перехода.

Для лечения интрадуральных экстрamedуллярных опухолей как на уровне краниовертебрального перехода, так и во всех отделах позвоночного столба предложены различные хирургические доступы, зачастую, достаточно травматичные. Редкость патологии обуславливает небольшой объём опубликованных серий и отсутствие согласованных подходов к выбору тактики.

Традиционные срединные субокципитальные и латеральные доступы сопровождаются значимой травмой мягких тканей, выраженным послеоперационным болевым синдромом, риском ликвореи и нарушения стабильности краниовертебрального перехода. На фоне мировой тенденции к минимизации хирургических доступов при удалении опухолей во всех отделах позвоночника, задние минимально инвазивные доступы описаны лишь в единичных работах на небольших группах пациентов.

Диссертационная работа посвящена оптимизации лечения пациентов с экстрamedуллярными опухолями краниовертебрального перехода путем внедрения задних минимально инвазивных доступов, формализации показаний к их применению и представляют собой актуальную задачу современной нейрохирургии с очевидным практическим выходом. Актуальность темы диссертации С.В. Капорового сомнений не вызывает.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации

Обоснованность и достоверность результатов исследования не вызывает сомнений, что подтверждается глубоким анализом представленного материала.

Капровой С.В. грамотно использует известные методы обоснования научных положений, выводов и рекомендаций. Автором изучены и проанализированы опубликованные исследования других авторов о применении минимально инвазивных методиках в хирургии экстрамедуллярных опухолей краниовертебрального перехода. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации подкреплены результатами исследования. Рекомендации, представленные в результатах работы, основаны на данных клинического исследования и научных выводах. Обработка результатов проведена с использованием статистического анализа и современного программного обеспечения.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Впервые разработаны и внедрены в клиническую практику задние минимально инвазивные доступы для хирургического лечения экстрамедуллярных опухолей краниовертебрального перехода.

Проведен всесторонний анализ эффективности хирургического лечения в сравнении с традиционными открытыми хирургическими доступами к краниовертебральному переходу.

Сформулированы показания к использованию минимально инвазивных доступов и разработал алгоритм выбора минимально инвазивных доступов в хирургии экстрамедуллярных опухолей краниовертебрального перехода.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты диссертационной работы Капровой С.В. имеют большое теоретическое и практическое значение. Значимость для науки заключается в подробном сравнительном анализе исходов хирургического лечения пациентов с

экстрamedуллярными опухолями краниовертебрального перехода с применением традиционных и минимально инвазивных методов лечения, что позволило дифференцированно подойти к вопросу выбора метода хирургического лечения, сформулировать показания к применению минимально инвазивных доступов и разработать алгоритм использования данной группы доступов.

Практическое значение рассматриваемой диссертационной работы определяется разработкой и внедрением в клиническую практику задних минимально инвазивных доступов для хирургического лечения экстрamedуллярных опухолей краниовертебрального перехода, а также разработки алгоритма выбора минимально инвазивных доступов в хирургии экстрamedуллярных опухолей краниовертебрального перехода.

Структура работы и содержание автореферата

Диссертация построена по традиционной схеме и изложена на 144 страницах машинописного текста. Она состоит из введения, пяти глав (обзор литературы, материалы и методы, хирургическая анатомия, хирургическое лечение, результаты), заключения, пяти выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и двух приложений. Работа иллюстрирована 16 таблицами и 71 рисунком; список литературы включает 109 источников (4 отечественных и 105 зарубежных).

Во введении чётко сформулирована цель — оптимизация хирургического лечения пациентов с экстрamedуллярными опухолями краниовертебрального перехода путём разработки и внедрения минимально инвазивных доступов и алгоритма их использования. Пять задач логично вытекают из цели: от изучения хирургической анатомии через описание техники и сравнительный анализ к разработке алгоритма выбора доступа.

Обзор литературы включает восемь разделов и даёт полное представление о состоянии проблемы. Автор последовательно рассматривает историю вопроса, топографические классификации, эпидемиологию, этиологию, клиническую картину, методы диагностики с краниометрией и хирургическое лечение. Удачным

решением является сводная таблица крупных мировых серий (от 5 до 230 наблюдений) и вынесенный в приложение А анализ серий пациентов, оперированных различными доступами.

Раздел 1.8 систематизирует доступы по трём хирургическим коридорам (передний, боковой, задний) и подводит к главному тезису работы: выбор оптимального доступа остаётся нерешённой задачей, а медленно растущая опухоль сама формирует хирургический коридор («большая опухоль — маленький доступ»). Это обосновывает концепцию заднего минимально инвазивного доступа даже при вентролатеральных опухолях.

Глава «Материалы и методы». Исследование основано на анализе результатов лечения 61 пациента, оперированного в НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко с января 2014 по март 2021 г.: 29 пациентов в группе минимально инвазивных доступов (МИД) и 32 — в группе традиционных доступов (ТД). Для столь редкой локализации это сопоставимо с крупнейшими одноцентровыми сериями, приведёнными в обзоре литературы. Группы сопоставимы по полу, индексу коморбидности Чарлсона, морфологии (менингиомы 79,3 и 75,0%), предполагаемому объёму опухоли, коэффициенту занимаемого опухолью пространства, доступному хирургическому пространству и распространению выше линии МакРея.

Следует оценить комплекс объективных нейровизуализационных параметров: волюметрию опухоли, tumor occupation ratio, available operative space и измерение костного окна по послеоперационным тонкосрезовым СКТ в режиме 3D-MPR. Именно сопоставимость групп по этим параметрам позволяет корректно сравнивать доступы. Неврологический статус и исходы оценивались валидированными инструментами (ВАШ, MRC, модифицированная шкала McCormick, EQ-5D-5L, MacNab) в чётко определённых контрольных точках до 12 месяцев; приведены шкалы в приложении Б.

Глава 3 «Хирургическая анатомия краниовертебрального перехода» посвящена анатомии задней области краниовертебрального перехода и последовательно описывает костные структуры, мышцы и связки, экстрадуральные

и интрадуральные структуры с делением на заднемедиальную и заднелатеральную зоны. Особое внимание уделено сегменту V3 позвоночной артерии, её входу в ТМО, зубчатой связке, добавочному нерву и корешку C1 — именно тем структурам, с которыми хирург работает при заднем и парамедианном доступах. Глава хорошо иллюстрирована и выполняет свою функцию анатомического обоснования доступов. Глава носит преимущественно обобщающий характер и опирается на литературные данные; собственных анатомических или морфометрических измерений на материале данной серии пациентов не приведено.

Четвёртая глава «Хирургическое лечение» — ключевая для практического нейрохирурга. Автор даёт критический анализ передних, латеральных и задних доступов, а затем подробно описывает предоперационное планирование, позиционирование и технику минимально инвазивных доступов.

Оригинальным элементом является методика расчёта линии парамедианного разреза по аксиальному срезу МРТ с построением угла хирургической атаки от середины вентральной поверхности канала. Заслуживают внимания разрез 3,0–3,5 см, межмышечная установка ранорасширителя Caspar или MAST Quadrant, гемиламинэктомия C1/C2 с подостистой декомпрессией по типу «over-the-top» и ротация стола на 45° для доступа к контралатеральной поверхности дурального мешка. Этап удаления опухоли, закрытие ТМО и нейрофизиологический мониторинг (транскраниальные МВП, спонтанная ЭМГ) описаны достаточно подробно для воспроизведения другими хирургами; интраоперационные фотографии и схемы высокого качества.

В главе 5 «Результаты хирургического лечения» содержится последовательное сравнение групп по трём блокам: неврологический статус, интраоперационные параметры и отдалённые результаты. Основные различия в пользу МИД достоверны и клинически значимы.

При этом радикальность удаления (Simpson I достигнут в 65,2% случаев в группе МИД и 33,3% в группе ТД), динамика МВП, неврологический статус по McCormick и MRC, частота интраоперационных осложнений, повторных операций и ликвореи, регресс дефицита и качество жизни через 12 месяцев не различались.

Это подтверждает основной тезис работы: меньшая хирургическая агрессия достигается без потери радикальности и безопасности. Завершает главу балльный алгоритм выбора доступа (5–9 баллов — МИД, 10–14 — ТД).

В заключении автор обобщает полученные данные и сопоставляет их с результатами крупных серий (В.Н. Шиманский, М. Bruneau, Z. Wu, В. George, А.

Выводы соответствуют задачам исследования, конкретны, подкреплены цифровыми данными и уровнями значимости.

Практические рекомендации сформулированы четко: балльная оценка, выбор варианта доступа, требования к оснащению и мониторингу, набор шкал для наблюдения, поэтому их можно внедрить и использовать в работе специализированных нейрохирургических отделений.

В автореферате полностью отражены цель, задачи, новизна, практическая значимость, положения, выносимые на защиту, результаты исследования, выводы и практические рекомендации выполненной диссертационной работы. Автореферат иллюстрирован 8 рисунками, написан в академическом стиле.

Полнота изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

По материалам диссертации опубликовано 12 печатных работ, в которых отражены основные результаты диссертационного исследования. Среди печатных работ 5 статей опубликованы в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК при Минобрнауки РФ, 7 – в виде статей и тезисов в материалах отечественных и международных конгрессов, съездов и конференций.

Недостатки работы

Принципиальных замечаний, снижающих научную и практическую ценность работы, нет. Представленные в работе неточности и отдельные стилистические погрешности носят уточняющий характер и не влияют на основные выводы.

Заключение

Диссертация Капорового Станислава Вячеславовича «Минимально инвазивная хирургия экстрamedуллярных опухолей краниовертебрального перехода», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, является самостоятельной завершённой научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно-практическая задача – разработаны и внедрены в клиническую практику задние минимально инвазивные доступы для хирургического лечения экстрamedуллярных опухолей краниовертебрального перехода, а также разработан алгоритм их выбора, которая имеет важное значение для нейрохирургии, и соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в ред. от 16.10.2024), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Капоров С.В., заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности Нейрохирургия.

Доктор медицинских наук
(3.1.10. Нейрохирургия),
заведующий отделением нейрохирургии
ФГБУ «Клиническая больница №1»
Управления делами Президента РФ
Агоевич

Степанян Мушет

Согласен на обработку, хранение и передачу моих персональных данных
08.10.2026 г. _____ /Степанян М.А./

Подпись д.м.н. Степаняна М.А. заверяю:

Начальник отдела кадров
ФГБУ «Клиническая больница №1»
Управления делами Президента РФ

Баламутова Анна Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Клиническая больница №1»
Управления делами Президента Российской Федерации
121352, Москва, г. Москва, ул. Староволынская, д. 10
<https://www.volynka.ru/>; тел.: 8 (499) 144-75-14, e-mail: volynka@volynka.ru