

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Суфианова Рината Альбертовича**
на тему: *"Топографо-анатомическое обоснование выбора оптимальной
нейрохирургической технологии при заболеваниях труднодоступной
локализации"*,

представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских
наук

по специальностям: 3.3.1. Анатомия и антропология; 3.1.10. Нейрохирургия

Автореферат докторской диссертации Р.А. Суфианова представляет многоаспектное исследование, преодолевающее традиционный разрыв между нейроанатомическими исследованиями и клинической нейрохирургической практикой. В эпоху, когда малоинвазивная нейрохирургия стала стандартом лечения многих заболеваний глубинных структур головного мозга, потребность в обновленной анатомической базе - отражающей реалии интраоперационной визуализации *in vivo*, а не фиксированных кадаверных препаратов, - стала острой и очевидной. Данная работа непосредственно отвечает этой потребности, демонстрируя при этом высокий уровень комплексности и методологической строгости.

Центральный тезис исследования - о принципиальном отличии интраоперационной анатомии глубинных структур головного мозга от картины, наблюдаемой при кадаверной диссекции или на данных традиционной нейровизуализации, - находит убедительное подтверждение в клиническом опыте. Систематическое документирование автором этих расхождений с использованием 3D/4К-экзоскопической и эндоскопической визуализации, а также последующая разработка того, что обозначено как "хирургическая прижизненная анатомия" (*in vivo*), представляет собой

концептуальный прогресс с широкими последствиями для преподавания, исследования и клинического применения нейроанатомии.

Клинический материал, проанализированный в работе, является значительным. Всего прооперированы 219 пациентов в четырех нозологических группах: фармакорезистентная эпилепсия ($n = 82$), невралгия тройничного нерва ($n = 84$), опухоли третьего и боковых желудочков ($n = 49$) и фетальная гидроцефалия ($n = 4$). Анатомический раздел включал исследование 32 кадаверных препаратов (64 полушария головного мозга), подготовленных по методу Клингера с силиконовой инъекцией сосудистого русла. Работа дополнена цифровыми анатомическими реконструкциями с использованием FreeSurfer, Brainlab Elements и Slicer3D, а также экспериментальными исследованиями на крысах и овцах.

Ряд результатов, представленных в автореферате, представляет особый интерес. Классификация вариантов расположения венозного угла относительно передних ядер таламуса, основанная на совокупности кадаверных, МР-венографических (TOF) и интраоперационных данных, предоставляет нейрохирургам практическую основу для предоперационного планирования стереотаксических и эндоскопических вмешательств на таламусе. Выделены три варианта: передний (59% случаев, наиболее благоприятный для хирургии), промежуточный (14%, наиболее высокий риск фатального венозного кровотечения) и задний (27%, умеренный риск). Кардинальное отличие интраоперационной, кадаверной и нейровизуализационной анатомии венозного угла патогенетически обосновывает необходимость обязательного интраоперационного видеоэндоскопического контроля через ригидный нейроэндоскоп 0 градусов.

Результаты хирургического лечения эпилепсии заслуживают особого внимания. Среди 82 пациентов, пролеченных с использованием различных комбинаций эндоскопических и стереотаксических методик, доля положительных исходов составила 72% (Engel I-II) и осталась стабильной

на протяжении 36 месяцев наблюдения. Осложнений, связанных с хирургической техникой, включая интраоперационные кровотечения, инфекционные осложнения или стойкий неврологический дефицит, не зарегистрировано ни в одной из исследуемых групп. Корреляция между объемом деструкции и клиническими исходами при стереотаксической лазерной термодеструкции амигдалогиппокампального комплекса (78% Engel I-II при среднем объеме деструкции $3415,6 \pm 1125$ мм³) предоставляет количественное обоснование для анатомически выверенного волюметрического планирования. Для мезиальной височной эпилепсии автор убедительно демонстрирует, что данный метод обеспечивает наилучшие клинические результаты по сравнению с другими методиками.

Вклад в хирургию невралгии тройничного нерва не менее значителен. Идентификация автором костно-дуральной компрессии на уровне *porus trigeminus* как ранее недооцененного этиологического фактора, подтвержденная объективными МР-морфометрическими критериями (уменьшение сагиттального угла на $8,6 \pm 1,7$ градуса, редукция площади поперечного сечения на 17,1% в цистернальном сегменте и на 13,4% в зоне *porus trigeminus* на стороне болевого синдрома), открывает новую перспективу в понимании патогенеза данного заболевания. Разработанный метод экзоскопической визуализации, интегрирующий цифровой хирургический экзоскоп и ригидную нейроэндоскопию в единый 3D Full HD видеопоток, обеспечивает прецизионную интраоперационную идентификацию структур в области *porus trigeminus*. Модифицированная техника микроваскулярной декомпрессии с дополнительной установкой тefлонового протектора обеспечила благоприятные исходы (BNI I-IIIa) у 100% пациентов против 93,5% при стандартной МВД, полное купирование боли (BNI I) - у 80% против 58,7%, при отсутствии рецидивов при медиане наблюдения 18 месяцев по сравнению с 23,9% рецидивов при медиане 42 месяца при стандартной методике.

Наиболее новаторским аспектом данной работы является, пожалуй, раздел фетальной нейрохирургии. Впервые описана эндоскопическая

анатомия желудочков плода *in vivo*, идентифицирован безопасный треугольник для вентрикулоцистерностомии дна III желудочка у плода (ограниченный спереди зрительным углублением, сзади сосцевидными телами, латерально внутренними сонными артериями и зрительными трактами), установлены точные размерные ограничения для эндоскопического инструментария в мозге плода (максимальный диаметр эндоскопа 1,2-2,0 мм, размер баллона дилатации не более 3 мм). Экспериментальная валидация на беременных овцах на сроке гестации 12-15 недель в безгазовой среде с ультразвуковой навигацией подтвердила эффективность гемостатических материалов и техники баллонной дилатации катетером Фогарти. Клиническое внедрение дифференцированных фетальных эндоскопических вмешательств - фетоскопической вентрикулоцистерностомии дна III желудочка при тривентрикулярной гидроцефалии и фетоскопической септостомии при моноventрикулярной гидроцефалии - на сроке гестации 24-28 недель обеспечило 100% эффективность интраоперационной декомпрессии, элиминацию необходимости постнатального шунтирования в 75% случаев и нормальное психомоторное развитие при катамнестическом наблюдении до 6 лет.

Результаты исследования широко представлены в 36 публикациях, в том числе 12 статьях в журналах, индексируемых в WoS/Scopus/PubMed (Journal of Neurosurgery, Operative Neurosurgery, World Neurosurgery, Journal of Neurosurgery: Pediatrics, Surgical Neurology International и др.), 2 статьях в журналах Перечня ВАК, 15 прочих публикациях и 7 патентах. Работа представлена на 10 международных научных конференциях, включая 18-й Всемирный конгресс WFNS (Кейптаун, 2023). Диссертация изложена на 333 страницах, содержит 150 рисунков, 25 таблиц, 6 глав и 283 библиографических источника (53 отечественных и 230 иностранных).

Автореферат хорошо структурирован, логически последователен и точно отражает масштаб и глубину исследования. Четыре положения, выносимые на защиту, обоснованы представленными данными и логически

следуют из поставленных задач. Цифровая шкала прогнозирования и управления рисками нейрохирургической операции, предложенная как интегративный количественный инструмент, учитывающий анатомическую сложность, технологическое оснащение и опыт хирурга, представляет собой дополнительный оригинальный вклад, имеющий потенциал для широкого внедрения в нейрохирургическую практику.

На основании изложенного диссертационная работа **Суфианова Рината Альбертовича** на тему: "Топографо-анатомическое обоснование выбора оптимальной нейрохирургической технологии при заболеваниях труднодоступной локализации" является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором оригинальных исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых представляет собой крупное научное достижение в области анатомии и антропологии и нейрохирургии, и осуществлено решение значимой научной проблемы. Работа в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор **Суфианов Ринат Альбертович** заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.3.1. Анатомия и антропология и 3.1.10. Нейрохирургия.

Доктор Чжао Шигуан, доктор медицинских наук, профессор, директор отделения нейрохирургии, первый аффилированный госпиталь Харбинского медицинского университета.

Подпись



Дата:

2026-03-16

