

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по научной работе
Государственного бюджетного учреждения
здравоохранения города Москвы «Научно-
исследовательский институт скорой помощи
имени Н.В. Склифосовского Департамента
здравоохранения города

Москвы», доктор медицинских наук,
профессор М.Л. Роголь

« 19 » 05 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательского института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» о научно-практической ценности диссертационной работы Титова Олега Юрьевича «Хирургическое лечение менингиом верхнего сагиттального синуса с учётом индивидуальной модели венозного оттока и перфузионных характеристик опухоли», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10.

Нейрохирургия

Актуальность темы выполненной работы

Парасагиттальные менингиомы – одна из наиболее частых форм опухолей мозговых оболочек; каждая вторая формирует в просвете верхнего сагиттального синуса (ВСС) интрасинусный компонент, который ограничивает возможность радикального удаления опухоли. Вскрытие проходимого ВСС может вызывать серьёзные осложнения, включая очаговый неврологический дефицит, выраженное кровотечение, отек мозга и летальный исход. Определить наличие и скорость

венозного кровотока по ВСС при помощи зрения не представляется возможным из-за его толстых фиброзных стенок, в связи с чем целесообразно использование технологий визуализации кровотока (МРТ-веносинусография, ультразвуковая доплерография (УЗДГ) и т.д.). Однако в настоящий момент в стандарт хирургического лечения менингиом ВСС они не входят.

Второй актуальной проблемой является риск массивной кровопотери, связанной с повышенным кровоснабжением менингиом. Перфузионные показатели могут быть зарегистрированы с помощью метода ASL-перфузии, однако их пороговые значения, позволяющие прогнозировать кровопотерю при удалении менингиом ВСС, до сих пор не были определены.

Фундаментальный интерес вызывают паттерны венозной гемодинамики в ВСС и его притоках – в литературе представлено немного информации по данному вопросу.

Научная новизна исследования и практическая значимость полученных результатов, выводов и рекомендаций

Впервые на большом клиническом материале исследована эффективность трех современных методов определения кровотока – МРТ-веносинусографии, МРТ в режиме ASL-перфузии и УЗДГ. Впервые определены параметры внутриопухолевого кровотока в менингиомах ВСС, установлена связь их со степенью злокачественности менингиомы, что имеет важное значение в планировании хирургического вмешательства. Определены конкретные показатели кровотока в опухоли, позволяющие (наряду с объемом менингиомы) прогнозировать массивную интраоперационную кровопотерю и заранее принять необходимые меры по ее профилактике и методам коррекции. Разработан алгоритм хирургического лечения пациентов с менингиомами ВСС, позволяющий принять решение о целесообразности удаления интрасинусного узла опухоли в каждом конкретном случае.

Интерес представляет впервые описанный автором УЗДГ-признак декомпрессии ВСС после резекции экстрасинусного узла менингиомы, а также

изобретенные автором технологии предоперационной разметки нейрохирургического доступа, вскрытия и герметизации ТМО.

Результаты данной диссертационной работы целесообразно использовать в практической работе нейрохирургических учреждений, занимающихся лечением пациентов с опухолями нервной системы.

Сведения о полноте изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в которых полностью отражены основные результаты диссертационного исследования, из них 3 статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ, 4 – в виде патентов на изобретения, 1 статья в зарубежном журнале, 1 глава в монографии, 1 тезисы в материалах X Всероссийского съезда нейрохирургов.

Общая характеристика, структура и содержание диссертации, автореферата, замечания к работе

Диссертационная работа Титова О.Ю. построена по традиционному плану, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений, списка сокращений и библиографического указателя. Диссертация изложена на 144 страницах текста, содержит 12 таблиц и 58 рисунков. Библиографический указатель содержит 155 источников, из них 22 отечественных и 133 зарубежных.

Во введении раскрыта актуальность исследования, сформулированы его цель и задачи, отражена научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

Первая глава – обзор литературы. Описана история изучения проблемы, анатомия парасагиттальной области, технологии визуализации кровотока в этой области с акцентом на МРТ-веносинусографию, УЗДГ и ASL-перфузию как наиболее информативные методики. Представлена актуальная информация о распространенности, клинике и подходам к хирургическому лечению менингиом

ВСС с определением нерешенных вопросов, разработка которых определила содержание диссертационного исследования.

Во второй главе представлен материал и методы исследования, подробно описана технология применения использованных методов нейровизуализации, оценка неврологического статуса с использованием современной шкалы NANO, морфологические характеристики опухолей, а также техника выполнения разных этапов хирургического вмешательства. Подробно описаны использованные в работе способы определения проходимости ВСС и факторы, указывающие на возможность удаления внутрисинусного узла опухоли. Интерес представляет описание разработанных автором способа проекции опухоли на кожу головы и свод черепа, оригинальный инструмент для вскрытия ТМО и способ её герметизации.

В третьей главе представлены результаты проведенного автором исследования. Выявлены характерные клинические проявления менингиом, инвазирующих ВСС, гемодинамические и перфузионные характеристики опухолей, особенности венозной гемодинамики с сопоставлением результатов пред- и интраоперационной диагностики, подробно описаны исходы операций и факторы, на них влияющие.

В четвёртой главе проведено сопоставление полученных результатов с имеющимися литературными данными. Впервые установлен феномен повышения скорости кровотока в паратуморальном сегменте ВСС после удаления экстрасинусного узла опухоли, причем такое явление обнаружено в 30% случаев кажущейся полной непроходимости ВСС в зоне опухоли. Таким образом, разработан достоверный метод интраоперационной диагностики состояния кровотока в ВСС, позволяющий предупредить неоправданную резекцию ВСС в случае его только кажущейся блокады. В результате сравнения эффективности МРТ-веносинусографии и УЗДГ показано, что диагностическая ценность методов сопоставима, но УЗДГ характеризуется меньшей стоимостью и меньшими затратами времени на применение в ходе операции. Разработаны количественные предикторы объёма интраоперационной кровопотери на основании определения объёма опухоли и кровотока в ней с помощью ASL-перфузии.

В «Заключении» представлено критическое обсуждение полученных результатов. Выводы диссертации объективны, достоверны, отвечают поставленным задачам и соответствуют основным итогам проведенного исследования. Диссертация написана хорошим литературным языком, в ней выдержан научный стиль изложения. Структура и содержание автореферата соответствуют предъявляемым требованиям и содержанию диссертации.

Недостатки работы

Принципиальных замечаний нет. Из недостатков стоит отметить единичные стилистические ошибки, которые не влияют на восприятие материала. В порядке дискуссии имеются следующие вопросы:

1. В одном из выводов исследования отмечено, что кровоток по верхнему сагиттальному синусу у всех пациентов был направлен спереди назад. Известны ли случаи обратного кровотока?

2. Можно ли оставлять интрасинусный компонент неудаленным, даже если доказана тотальная окклюзия синуса?

3. В рамках хирургического лечения пациентов на этапе доступа была использована новая технология – визуально-графическая навигация, с помощью нейрохирургического визира. Опишите суть данной техники. Какие показания к ее использованию?

Заключение

Диссертация Титова Олега Юрьевича «Хирургическое лечение менингиом верхнего сагиттального синуса с учётом индивидуальной модели венозного оттока и перфузионных характеристик опухоли» представляет собой завершённое самостоятельное научно-квалификационное исследование, в котором решена актуальная для нейрохирургии научная задача – определение оптимального комплекса нейровизуализационных исследований при парасагиттальных менингиомах, предикторов объема интраоперационной кровопотери, и четких критериев, указывающих на возможность резекции интрасинусного компонента

