

ОТЗЫВ



официального оппонента – доктора медицинских наук **Лукьянчикова Виктора Александровича** на диссертационную работу **Пилипенко Юрия Викторовича** «Микрохирургическое лечение сложных аневризм средних мозговых артерий: крупных, гигантских, фузиформных и частично тромбированных», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности **3.1.10 Нейрохирургия**

Актуальность

Крупные, гигантские, фузиформные и частично тромбированными аневризмы действительно называют сложными с точки зрения рисков хирургического лечения. Среди аневризм средних мозговых артерий (СМА) сложные аневризмы, по разным данным, встречаются в 5 - 15% случаев. С учетом того, что данная патология сопряжена с высоким риском инвалидизации и смертности выбор оптимального метода лечения является крайне актуальной задачей.

Микрохирургическое лечение является одним из основных методов лечения сложных аневризм СМА. Операции требуют высокой квалификации нейрохирурга и наличия современных оборудования и инструментария.

Нужно отметить, что печатных работ по данной тематике как в отечественной, так и зарубежной литературе мало.

Поэтому изучение различных вариантов микрохирургических вмешательств является важным для повышения эффективности лечения пациентов со сложными аневризмами средних мозговых артерий.

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

Диссертационная работа основана на результатах микрохирургического лечения 285 пациентов с крупными, гигантскими, фузиформными и частично

тромбированными аневризмами СМА, что является достаточным для формирования репрезентативной серии и заключения достоверных выводов. Среди ранее опубликованных работ данная выборка является самой большой, как по данным мировой англоязычной литературы, так и отечественной.

Достоверность полученных результатов исследования обеспечена системным анализом исследуемой проблемы, применением комплекса современных и адекватных поставленным задачам методов исследования и лечения пациентов и использованием корректных методов статистического анализа данных.

Все научные положения, представленные в диссертационной работе четко аргументированы, обоснованы, соответствуют цели и задачам работы. Выводы и практические рекомендации диссертации закономерно обосновывают основные научные положения, выносимые автором на защиту, четко сформулированы и представляют несомненный научный и практический интерес.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором в полной мере раскрыты клинические, диагностические и хирургические особенности сложных аневризм СМА.

Разработана и внедрена в клиническую практику микрохирургическая методика – временная аневризморафия, которая позволяет безопасно отделять адгезированный к стенкам аневризмы сосуд.

Проведена классификация типов частично тромбированных аневризм СМА: в зависимости от распространения тромбов в куполе аневризмы предложены различные варианты хирургических манипуляций.

Хорошо проиллюстрирована и детально описана методика тромбэктомии без временного клипирования при крупных и гигантских частично тромбированных аневризмах СМА. Оказалось, что длительные манипуляции направленные на резекцию тромбов в полости аневризмы можно проводить без временного

клипирования.

Впервые разработан интраоперационный метод устранения острого тромбоза церебральных сосудов с использованием фибринолитиков.

Проведена четкая стратификация хирургических осложнений с определением вероятности их рисков. Определены превентивные меры для избежание данных проблем.

Представлена классификация ишемических венозных осложнений, возникающих в результате диссекции сильвиевой щели. Ранее подобных классификаций не было. Определены риски данного осложнения и сделаны акценты на мерах профилактики.

Отдаленный период после микрохирургического лечения аневризм СМА разобран очень подробно. Отмечено, что большая часть пациентов имеет благоприятный прогноз. Но у ряда пациентов, особенно в случаях неполного выключения аневризмы, имеются риски увеличения резидуальных аневризм и интракраниального кровоизлияния.

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 40 научных работ, 20 из которых представлены в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России. Также опубликовано 7 статей в зарубежных журналах, 4 статьи в отечественных научных журналах, 2 монографии, 7 тезисов и статей в журналах и сборниках материалов отечественных и зарубежных конференций.

Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа изложена на 388 страницах, состоит из введения, 10-ти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, содержащего 248 источников (34 русскоязычных и 214 англоязычных). В диссертацию включены 159 рисунков и 61 таблица.

В главе 1 проведен подробный анализ литературы по проблеме хирургического лечения сложных аневризм СМА. Отмечено, что даже на

современном этапе результаты лечения пациентов сопряжены с высоким риском послеоперационных ишемических осложнений. Поэтому разработка новых методов и оптимизация тактики хирургических вмешательств у данных пациентов крайне актуальна.

В главе 2 приведены основные методы диагностики, которые применялись у пациентов в до- и послеоперационном периодах. Отмечено, что для планирования операций в большинстве случаев достаточно компьютерной ангиографии. Прямая церебральная ангиография, некогда являющаяся золотым стандартом диагностики сосудистых нейрохирургических пациентов, у больных со сложными аневризмами СМА чаще всего не требуется.

Примечательно, что все чаще стали использоваться методы программной обработки снимков, которые позволяют визуализировать аневризму, построив изображение из разных серий или на основании совмещения (фузии) КТ- и МРТ-исследований. Такие пространственные модели оказались очень востребованными для планирования хирургического доступа и определении тактики основного этапа операции.

В главе 3 приведены особенности клинической картины сложных аневризм СМА. Отмечено, что пациенты с крупными, гигантскими, фузиформными и частично тромбированными аневризмами СМА имеют следующие клинические типы течения: САК – 51,6%, церебральная ишемия – в 8,1%, масс-эффект – 2,8%. В 21,1% отмечается цефалгия, не связанная с тремя вышеперечисленными типами заболевания. В 16,5% случаев явных клинических проявлений не отмечается.

Замечено, что тромбы в полости аневризм не защищали от повторного разрыва вне зависимости от периода заболевания.

Глава 4 посвящена видам реконструктивного клипирования сложных нетромбированных аневризм СМА. Все виды клипирования разделены на простые и сложные. Сделан акцент на том, что аневризмы, у которых шейка распространяется на несколько поверхностей лучше выключать с помощью сложного клипирования. Это уменьшает риски стенозирования отходящих ветвей и увеличивает радикальность.

Подробно описаны различные варианты релаксации стенок аневризмы: превентивное проксимальное временное клипирование, временный треппинг, пункция или вскрытие просвета аневризмы, методика внутрисосудистой аспирации крови.

Автор предложил новую технику, которая позволяет безопасно проводить диссекцию адгезированной ветви к куполу аневризмы и снизить вероятность интраоперационного кровотечения. Суть заключается в наложении на купол аневризмы изолирующей клипсы вдоль припаянной ветви, отсечении ветви вместе со стенкой аневризмы, ушивании дефекта в куполе аневризмы, удалении изолирующей клипсы и дальнейшем клипировании аневризмы по общим принципам.

В главе 5 детально описаны особенности микрохирургического лечения частично тромбированных аневризм. Принципиальным явилось разделение аневризм на 3 типа: мешотчатые с тромбами в шейке (I тип), мешотчатые без тромбов в шейке (II тип) и фузиформные с тромбами (III тип). Доказано, что хирургическая тактика и прогноз операции зависит от типа тромбирования.

Важная часть главы – определение интраоперационного тромбоза ветвей СМА, который является грозным осложнением микрохирургического лечения.

Авторы смогли разработать методику (пункционное интраартериальное введение фибринолитика), которая позволяет устранить данное осложнение и предотвратить церебральную ишемию. Эффективность методики – 72%.

Авторы усовершенствовали технику, когда производится удалением тромбов из аневризмы без наложения временных клипс. Данная методика подробно описана и хорошо иллюстрирована.

Глава 6 включает подробное описание применявшихся реваскуляризирующих операций: ЭИКМА, местных анастомозов, высокопоточных шунтов, которые применялись у пациентов в исследуемой группе. Все технические особенности данных операций подробно описаны и хорошо иллюстрированы. Автор отмечает, что реваскуляризирующие вмешательства при аневризмах СМА относятся к разряду сложных операций, сопровождаются определенным

количеством осложнений, однако 76% больных при выписке имеют хорошие исходы при отсутствии летальности в данной группе больных. Важным заключением главы также является постулат о том, что неврологические осложнения реваскуляризирующих вмешательств часто связаны не с техническими сложностями, а с поражением лентикулостриарных артерий при треппинге аневризмы.

Глава 7 посвящена особенностям микрохирургического лечения в условиях острого периода кровоизлияния. Показано, что в результате сложных и долгих манипуляций в сильвиевой щели такие пациенты имеют более высокие риски послеоперационного отека и внутричерепной гипертензии. Также операции в остром периоде могут сопровождаться повышенным риском интраоперационного разрыва аневризм. По данным автора это осложнение встречалось в 30,5% наблюдений. Наличие перечисленных особенностей и частоты возникновения ишемии головного мозга, обусловленной ангиоспазмом диктуют необходимость расширить показания к первичной декомпрессии головного мозга у данной категории больных.

В главе 8 сделан статистический анализ послеоперационных осложнений. Автором впервые предложена классификация видов церебральной ишемии: 1) лакунарный инфаркт; 2) ишемия в бассейне крупной ветви; 3) венозная ишемия, а также представлены степени венозных ишемических нарушений.

В главе подробно проанализированы факторы риска послеоперационных осложнений. Так, при анализе случаев артериальных ишемий выявлено, что фактором риска являются временное клипирование в течение 7-11 минут и суммарная продолжительность всех эпизодов временного клипирования – 17-20 мин. Отмечено, что венозная ишемия достоверно чаще встречается при коагуляции вен в области сильвиевой щели и большем количестве мозговых шпателей и ретракторов. Определен важный симптом, свидетельствующий о локальной венозной гипертензии: кровотоочивость сосудов на коре головного мозга. Автором проанализированы наиболее неблагоприятные локализации аневризм СМА,

обосновано представлены риски возникновения неврологических нарушений. Предложена бальная оценка неврологических рисков.

Глава 9 является заключительной в отношении микрохирургических методов лечения и повествует об отдаленных результатах, которые удалось проследить у 91,2% пациентов. Отмечено, что у большинства (82,6%) выписавшихся пациентов наблюдались хорошие неврологические исходы.

При оценке ангиограмм, остаточные и новые аневризмы выявлены в 9,6% случаев. У 2,5% выписавшихся пациентов остаточные аневризмы проявились кровоизлиянием.

В главе 10 обобщен опыт эндоваскулярного лечения сложных аневризм СМА за исследуемый период. Отмечено, что эндоваскулярные вмешательства применялись только в 2,7% случаев. В последние годы основными были стентирующие операции. На основании описанных тенденций, есть все основания полагать, что данное вмешательство в будущем будет применяться чаще.

В заключении диссертации представлены наиболее важные результаты исследования, сделан акцент на решении поставленных во введении задач, представлены 12 выводов и 21 практическая рекомендация. Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным задачам. Рекомендации структурированы и будут полезны практикующим врачам.

В целом, оформление диссертации соответствует необходимым требованиям.

Содержание диссертации довольно полно отражено в автореферате, который оформлен по общепринятым правилам. Автореферат написан на 46 страницах. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферата нет.

Вопросы и замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по выполненной диссертационной работе нет. Единичные опечатки и стилистические неточности, имеющиеся в тексте работы, не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Пилипенко Юрия Викторовича «Микрохирургическое лечение сложных аневризм средних мозговых артерий: крупных, гигантских, фузиформных и частично тромбированных», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, является самостоятельным завершённым научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение актуальной научной проблемы: оценка эффективности различных хирургических операций для выбора оптимальной тактики лечения пациентов со сложными аневризмами СМА, имеющей существенное значение для нейрохирургии, и 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, Пилипенко Юрий Викторович, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук,
ООО «Юни Медика» (UNIKлиник),
Главный врач

Лукиянчиков Виктор Александрович

«19» мая 2023 г.



Подпись д.м.н. Лукиянчикова В. А. заверяю:

Директор по персоналу

Егорова О.А.

ООО «Юни Медика» (UNIKлиник),
127349, г. Москва, ул. Мурановская, 5.
Телефон: +7 (495) 281-34-03,
info@uniclinic.ru