

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
«РЯЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ.»

Реферат

На тему: «Методы хирургического лечения аневризмы сосудов головного
мозга»

Работу выполнила:

Студентки 4 курса, специальности

“Сестринское дело” 34.02.01

группы 6090218

Бардышева О.В.

Научный руководитель:

Кожина Н.В.

Рязань

Оглавление

Оглавление	2
Введение	2
Глава 1. Аневризмы сосудов головного мозга	3
Этиология	4
Клиническая картина	5
Клинические проявления аневризм различной локализации	6
Глава 2. Диагностика	7
Методы диагностики аневризм сосудов головного мозга	7
Глава 3. Лечение аневризмы сосудов головного мозга	11
Хирургическое лечение	12
Хирургическое лечение пациентов с разорвавшейся аневризмой	12
Хирургическое лечение пациентов с неразорвавшейся аневризмой сосудов головного мозга	13
Реабилитация после хирургического лечения аневризмы сосудов головного мозга	15
Заключение	16
Список использованных источников	17

Введение

Работа выполнена в рамках реализации национального проекта «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»:

- ☐ Снижение смертности населения трудоспособного возраста
- ☐ Снижение смертности от болезней системы кровообращения

Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

Актуальность исследования методов хирургического лечения аневризмы головного мозга обусловлена тем, что носителями аневризм в общей популяции являются в среднем 2,8% человек, а в определенных популяционных группах этот показатель еще выше.

Также необходимо знать, что большая роль отводится профилактике возникновения повторных аневризматических субарахноидальных кровоизлияний, поэтому необходимо понимать, что пациент с разорвавшейся аневризмой должен быть прооперирован как можно раньше.

При обнаружении у пациентов факторов риска разрыва аневризмы необходимо провести операцию дабы предупредить разрыв, поэтому хирургическое лечение неразорвавшихся аневризм является эффективным методом профилактики.

Существуют несколько методов хирургического лечения аневризмы головного мозга.

Цель данной работы – изучить возможные методы хирургического лечения аневризмы головного мозга.

Задачи работы:

1. Изучить этиологию и клиническую картину аневризм сосудов головного мозга
2. Изучить методы диагностики аневризм сосудов головного мозга
3. Рассмотреть хирургические методы лечения аневризмы сосудов головного мозга
4. Рассмотреть период реабилитации после операционного лечения

Глава 1. Аневризмы сосудов головного мозга

Артериальные аневризмы сосудов головного мозга относятся к одному из наиболее опасных заболеваний сосудов головного мозга.

Аневризмы сосудов головного мозга — это патологические локальные выпячивания стенок артериальных сосудов мозга, в последствии сдавливающее близлежащие структуры головного мозга.

Существуют две основные формы аневризмы сосудов головного мозга — артериальные и артериовенозные аневризмы. Значительно реже как самостоятельное заболевание встречаются венозные аневризмы.

Подавляющее большинство артериальных аневризм сосудов головного мозга составляют так называемые мешковидные артериальные аневризмы, имеющие вид сравнительно небольших локальных выпячиваний стенки артерии. В аневризмах обычно удается различить дно, среднюю часть — тело и более узкую начальную часть — шейку. Для аневризм характерно отсутствие нормального, трехслойного строения сосудистой стенки. Стенка аневризмы представлена только соединительной тканью, мышечный слой и эластическая мембрана отсутствуют. Мышечный слой присутствует только в области шейки аневризмы. Реже аневризма представляет собой большую тонкостенную полость в результате расширения артерии на значительном протяжении.

Этиология

Причина образования артериальных аневризм сосудов головного мозга до сих пор еще точно не известна. Возникновение большинства аневризм связано с врожденной неполноценностью сосудистой стенки. Факторами, способствующими образованию аневризм, могут быть атеросклеротические изменения сосудов, гипертоническая болезнь и некоторые другие патологические процессы. Так же существуют аневризмы, возникающие в результате попадания инфицированных эмболов в сосуды мозга и гнойного расплавления сосудистой стенки.

Дефект сосудистой стенки происходит постепенно. Под влиянием вышеописанных факторов, приводящих к изменению стенки сосудов, она начинает выпячиваться под давлением тока крови, образуя аневризму.

Изменение чаще всего встречается в местах разветвления сосудов или в местах с наиболее сильным давлением на стенку сосуда.

Однако далеко не все аневризмы сосудов головного мозга вызывают те или иные клинические явления. Наиболее частое и опасное проявление артериальных аневризм сосудов головного мозга — это возникающие при их разрыве интракраниальные кровоизлияния, субарахноидальные кровоизлияния, при котором кровь проникает в подпаутинное пространство головного мозга.

Клиническая картина

Обычно заболевание начинается внезапно, с резкой головной боли которая может сопровождаться тошнотой и рвотой, подъема артериального давления. Возможно кратковременное, а иногда длительное нарушение сознания, которое может доходить до атонической комы.

Практически во всех случаях отмечаются менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, светобоязнь, повышение чувствительности к шуму, симптомы Кернига, Брудзинского и др.

Острым считают период кровоизлияния, на протяжении которого патологические процессы, обусловленные кровоизлиянием, разрешаются или переходят в хроническую стадию. Обычно острый период охватывает первые 14-21 сут. после кровоизлияния. Значительно чаще под острым периодом понимают первые 14 сут., так как именно в этот период в полной мере проявляются эффекты самого разрыва аневризмы и возникают осложнения, обусловленные внутричерепным кровоизлиянием: сосудистый спазм и ишемия мозга, острый окклюзионный или дислокационный синдром в зависимости от интенсивности и локализации базального субарахноидального или паренхиматозного кровоизлияния. При значительном попадании крови в субарахноидальное пространство может возникнуть рефлюкс крови в желудочковую систему или прямое проникновение в желудочки головного мозга.

В отдельных случаях могут развиваться такие неврологические нарушения, как эпилепсия и/или гидроцефалия, когнитивные, координаторные нарушения, что в последствии может привести к тяжелой инвалидизации больных.

Клинические проявления аневризм различной локализации

Клиническая картина зависит от локализации, формы и наличия осложнений.

Можно выделить два варианта течения заболевания: опуходеподобное и апоплексическое. В зависимости от типа клиническая картина также отличается.

При опухолевидной форме заболевание протекает активно, за короткий срок аневризма увеличивается в размере и сдавливает окружающие анатомические образования мозга.

Апоплексическая форма течения встречается чаще и характеризуется внезапным развитием субарахноидального кровоизлияния.

Для аневризм внутренней сонной артерии характерна локализация головной боли в лобной или параорбитальной области; могут возникать зрительные нарушения, парез глазодвигательного нерва, контралатеральный гемипарез, нарушение чувствительности в зоне иннервации I-II ветвей тройничного нерва.

Разрыв аневризмы передней мозговой – передней соединительной артерии часто сопровождается психическими изменениями (эмоциональная лабильность, психотические расстройства, снижение интеллекта, нарушения памяти, расстройства концентрации внимания и др.). Могут отмечаться электролитные нарушения, несахарный диабет, контралатеральный гемипарез, более выраженный в ноге.

При разрыве аневризмы средней мозговой артерии характерно развитие контралатерального гемипареза, более выраженного в руке, или гемиплегии, контралатеральной гемигипестезии, моторной и/или сенсорной афазии (при поражении доминантного полушария), нарушений зрения по типу гомонимной гемианопсии, судорожных припадков.

При аневризмах основной артерии часто возникает одно- или двусторонний парез глазодвигательного нерва, симптом Парино, вертикальный или ротаторный нистагм, офтальмоплегия. Возможны альтернирующие синдромы, гомонимная гемианопсия или корковая слепота, развитие

тетрапареза. При массивном кровоизлиянии уровень сознания угнетен до комы, у больного – широкие зрачки без фотореакции, возникает нарушение дыхания.

Для аневризм позвоночной артерии характерно возникновение дисфагии, дизартрии, гемиатрофии языка, нарушения или утраты вибрационной чувствительности, снижения болевой и температурной чувствительности, дизестезии в ногах. При массивном кровоизлиянии – кома, нарушение дыхания.

Примерно у каждого 4 больного (около 25%) наблюдаются нетипичные варианты течения разрыва аневризмы, когда кровоизлияние “маскируется” под другие заболевания. Таким больным могут ставить диагнозы “гипертонический криз”, “мигрень”, “острое пищевое отравление”, “острый психоз”, “радикулит”, “менингит” и др., что приводит к госпитализации больных в непрофильные учреждения и несвоевременному оказанию необходимой медицинской помощи. При разрывах аневризм сосудов головного мозга может возникать как собственно субарахноидальное кровоизлияние, так и внутримозговое и/или внутримозжечковое кровоизлияние. При всех анатомических формах кровоизлияний может возникать окклюзия ликворопроводящих путей с развитием острой окклюзионной гидроцефалии и дислокацией мозга.

Глава 2. Диагностика

Методы диагностики аневризм сосудов головного мозга

Диагностировать заболевание можно на основе неврологического осмотра.

До разрыва: возможны жалобы на головную боль. При осмотре может быть не выявлено никакой неврологической патологии, либо будут выявлены признаки неврологических нарушений, связанных с давлением большой аневризмы на головной мозг:

- параличи конечностей (медленно развивающиеся);

- нарушение зрения (медленно развивающаяся частичная слепота);
- нарушения речи (медленно развивающаяся невнятность речи, непонимание обращенной речи (человек слышит, что ему говорят окружающие, но не может понять смысл услышанных слов)).

После разрыва: обнаруживаются четкие признаки неврологической патологии (головная боль, судорожные припадки, параличи конечностей, нарушение движения глазных яблок, невнятность речи, потеря сознания).

Для определения прогноза заболевания и выбора тактики лечения существует ряд инструментальных методов. К таковым относятся:

1. Поясничная пункция

Проводится пациентам с подозрением на субарахноидальное кровоизлияние, но имеющим нормальные результаты компьютерной томографии.

Процедура проводится спустя 6 или 12 часов от кровоизлияния. За это время происходит лизис красных кровяных клеток вследствие чего будет ксантохромное окрашивание спинномозговой жидкости (ликвора).

Ликвор центрифугируют и проводят спектрофотометрию для выявления оксигемоглобина и билирубина (причина ксантохромии). Осмотра невооруженным глазом для обнаружения небольшого количества пигмента недостаточно.

2. Компьютерная томография головного мозга (КТ)

Данный метод является ведущим в области диагностики аневризм сосудов головного мозга. С его помощью можно не только обнаружить наличие кровоизлияния, но и его интенсивность, распространенность, наличие и объем

внутричерепной гематомы, внутрижелудочкового кровоизлияния, очагов ишемии, выраженность и характер гидроцефалии, дислокационного синдрома.

Кроме того, с помощью КТ головного мозга иногда удается установить истинную причину кровоизлияния, топографо-анатомические взаимоотношения, особенно если исследование дополняется контрастным усилением, 3D реконструкцией.

3. Магниторезонансная томография (МРТ)

Данный метод диагностики обладает высокой чувствительностью и специфичностью. Если КТ головного мозга обладает прекрасной выявляемостью субарахноидального кровоизлияния, аневризм в остром периоде кровоизлияния, то магниторезонансная томография незаменима при выявлении кровоизлияний в подостром и хроническом периодах. Верификация аневризм при магниторезонансной ангиографии достигает 80-100%, что позволяет в ряде случаев отказаться от традиционной инвазивной церебральной ангиографии, когда по каким-либо причинам она противопоказана (например, при индивидуальной непереносимости препаратов йода)

4. Дистальная субтракционная церебральная ангиография

Данное исследование является “золотым стандартом” для наиболее точного выявления причины кровоизлияния. Обязательным является исследование двух каротидных и двух вертебральных бассейнов в прямой, боковой и косой проекциях.

При церебральной ангиографии можно не только выявить аневризму и сосудистый спазм.

5. Электроэнцефалография (ЭЭГ)

Эта методика направлена на выявление нарушения электрической активности головного мозга. Определение типа нарушения электрической активности мозга позволяет уточнить срок выполнения операции.

Существует четыре типа нарушения. При первом и втором типе прогнозируется благоприятное хирургическое вмешательство.

При третьем типе хирургическое вмешательство не желательно, но возможно при риске возникновения повторного разрыва аневризмы.

Четвертый тип самый неблагоприятный. При этом типе имеются явные нарушения, и операция проводится исключительно по жизненным показателям.

При наличии множественных аневризм и невозможности выявить какая из них является причиной кровоизлияния, электроэнцефалография позволяет выявить разорвавшуюся.

6. Транскраниальная доплерография (ТДКГ)

Методика, позволяющий значительно расширить диагностику ангиоспазма. При ТДКГ можно определить линейную скорость кровотока (ЛСК) по магистральным артериям мозга, выраженность спазма (степень сужения просвета артерии), локализацию спазма и динамику его развития. При увеличении линейной скорости кровотока по артериям основания мозга свыше 120 см/с сосудистый спазм считается умеренным, при скорости кровотока, превышающей 200 см/с – выраженным. Ангиоспазм оценивают, как нераспространенный, если он охватывает 1-2 артерии виллизиева круга, и распространенный при спазме 3-х артерий и более.

При нарастании сосудистого спазма, наличие клинических проявлений оперативное вмешательство возможно только при нарастающей дислокации

головного мозга вследствие внутричерепной гематомы или ишемии, вызывающей масс-эффект.

Глава 3. Лечение аневризмы сосудов головного мозга

Лечение аневризмы зависит от ее размеров. Если размеры аневризмы не велики, пациент наблюдается у невролога, а консервативное лечение направлено на предупреждение увеличения ее размеров.

Консервативное лечение при разрыве является аналогичным лечению при кровоизлиянии в мозг. Необходимо строго соблюдать постельный режим в течение 6-8 недель.

Методы лечения могут включать: нормализацию артериального давления или сердечного ритма, коррекцию уровня холестерина крови, лечение последствий ЧМТ или имеющихся инфекционных заболеваний.

Хирургическое лечение

Показанием к операции является разрыв аневризмы, размер неразорвавшейся аневризмы 7 и более мм, рост аневризмы на 0,75мм и более в течение 6 месяцев.

Хирургическое лечение пациентов с разорвавшейся аневризмой

При разрыве аневризмы сосудов головного мозга проводится открытая операция под общим обезболиванием, обязательно с использованием операционного микроскопа и микрохирургического оборудования.

Операция складывается из нескольких этапов: трепанации черепа, вскрытия твердой мозговой оболочки, рассечения арахноидальной оболочки на основании мозга и аспирации ЦСЖ, выделения магистральных сосудов

головного мозга, выделения несущей аневризму артерии, аневризмы и выключении ее из кровотока путем клипирования.

Если при разрыве аневризмы происходит формирование внутри мозговой гематомы с развитием компрессии мозга проводится немедленная операция и производится не только клипирование аневризмы, но и удаление гематомы.

Не зависимо от хирургического вмешательства при разрыве также показана коагулянтная терапия. Подавление фибринолитической активности крови позволяет предотвратить повторные кровоизлияния.

При разрыве аневризмы с формированием вентрикулярного кровоизлияния, приводящего к нарушению проходимости путей циркуляции ликвора, необходимо провести дренаж желудочков головного мозга, дабы восстановить циркуляцию ликвора. После восстановления естественной циркуляции дренажи удаляют.

Хирургическое лечение пациентов с неразорвавшейся аневризмой сосудов головного мозга

Хирургическое лечение неразорвавшихся аневризм может быть произведено несколькими различными методами.

Один из наиболее эффективных методов лечения — клипирование аневризмы в ходе открытой операции, но не смотря на эффективность этот метод достаточно сложен.

При невозможности проведения открытой операции и клипирования шейки аневризмы, при локализации образования в труднодоступных местах (аневризмы сосудов вертебро-базиллярного бассейна, аневризмы внутренней

сонной артерии проксимальнее офтальмического сегмента) проводится эндовазальное вмешательство.

Эндоваскулярная операция даёт возможность ввести в дно аневризмы платиновые спирали через катетер. Это позволяет предотвратить повторное кровотечение у большинства пациентов. Возможно вводить различное количество спиралей в зависимости от размеров аневризмы, но важно чтобы соотношение дно/ширина шейки было больше чем 2:1.

При наличии у аневризмы широкой шейки используется метод, разработанный Moret. Он заключается в возможности, при периодическом раздувании баллона на отдельном катетере в несущем сосуде, предотвратить выпадение спирали в просвет сосуда. По окончании операции спирали сохраняют форму, приданную им баллоном.

Может потребоваться использование дополнительных приспособлений таких как интракарниальные стенты. Введение стента достаточной гибкости и подходящего по размеру для прохождения через внутричерепные сосуды позволяет установить спираль в полость аневризмы без риска окклюзии просвета сосуда. Для предотвращения тромбоза стента назначается пожизненная антитромбоцитарная терапия

Рассмотрим несколько экспериментальных методов, к примеру, биоабсорбирующие полимеры вокруг или в спирали. Эти полимеры способствуют стимуляции регенерации клеток и организации тромба в аневризме.

Также существуют гидрогелиевые и волокнистые спирали. Они покрыты гидрофильным полимером, расширяющимся при контакте с кровью, что помогает заполнить просвет аневризмы.

Возможно лечение аневризмы путем искусственного тромбирования с помощью коагулянтов или взвеси порошкообразного железа в магнитном поле.

После проведения любых хирургических вмешательств необходимо проведение контрольной ангиографии по прошествии, как правило, шести месяцев после лечения, дабы исключить уплотнение или миграцию спиралей, либо направить пациента на повторное вмешательство, при наличии таковых.

Реабилитация после хирургического лечения аневризмы сосудов головного мозга

В первую очередь реабилитация направлена на предотвращение возникновения ангиоспазма, повторного кровоизлияния, повышения артериального давления. Также необходимо наблюдение за сердечно-сосудистой системой и проведение противовоспалительной терапии.

Реабилитация после оперативного лечения включает в себя обязательное проведение программы восстановления нарушенных функций организма и дальнейшей социализации пациента. Восстановительный период длится не менее 6 месяцев.

Реабилитационный период проходит под обязательным контролем специалистов. Обязательно проводится профилактика возникновения возможных послеоперационных осложнений.

Первые несколько суток пациент находится в реабилитационном отделении под постоянным контролем. После, пациента переводят в обычную палату. Возвращение к привычному образу жизни проходит постепенно.

В начале реабилитации необходимо соблюдать строгий постельный режим. Также восстановительный период включает в себя: физиотерапию, массаж и проведение индивидуально разработанной программы реабилитации.

Заключение

В заключении можно сказать, что хирургическое лечение аневризмы сосудов головного мозга на данном этапе обладает достаточной эффективностью и позволяет сохранить жизнь большому количеству пациентов с данным диагнозом.

Также, в связи с развитием науки и медицины, можно предположить разработку и создание новых методов лечения аневризмы сосудов головного мозга в связи с актуальностью данного заболевания.

Список использованных источников

Хирургия аневризм головного мозга под редакцией В.В. Крылова в трех томах/
В.В. Крылов. – том 1 – 2011. – 432с.

Крылов, В.В. Микрохирургия аневризм головного мозга / В.В. Крылов. – М.,
2011. – 536 с.

Хейреддин, А.С. Тактика хирургического лечения больных с неразорвавшимися
бессимптомными аневризмами церебральных сосудов / А.С. Хейреддин, Ш.Ш.
Элиава, С.Б. Яковлев и соавт. // Журн. Вопр. нейрохир. им. Н.Н. Бурденко. –
2016. – Т. 80 (5). – С. 32-43.

[https://meduniver.com/Medical/neiroxirurgia/endovaskuliarnoe_lechenie_anevrizmi.h
tml](https://meduniver.com/Medical/neiroxirurgia/endovaskuliarnoe_lechenie_anevrizmi.html)

<http://www.myuniverclinic.ru/articles/anevrizmy-golovnogo-mozga/>

