

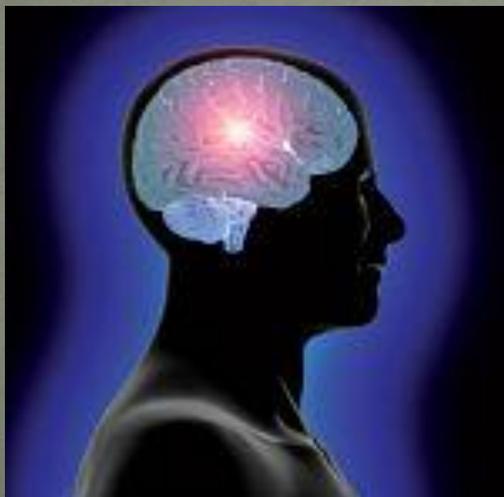
государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
“Башкирский государственный медицинский
университет”

Министерства здравоохранения РФ

Кафедра хирургических болезней и новых технологий с
курсом ИПО

Зав.кафедрой: д.м.н. профессор О.В.Галимов

Лечение заболеваний головного мозга (аневризм,
артериовенозных свищей, каротидно-
кавернозных соустьей).



Выполнил :студент Л-610А группы лечебного
факультета

Пономарев Ильдар Петрович

Уфа-2015

Что такое аневризма сосудов головного мозга?

- Аневризма сосудов головного мозга (иначе называемая внутричерепной аневризмой) является небольшим образованием на мозговом кровеносном сосуде, которое быстро увеличивается в размерах и наполняется кровью. Выпуклый участок аневризмы может оказывать давление на нерв или на окружающие ткани мозга, однако особую опасность представляет разрыв аневризмы, в результате которого кровь попадает в окружающие ткани мозга (это называется кровоизлиянием).
-
- Некоторые виды аневризм - особенно, аневризмы очень маленьких размеров, не приводят к кровоизлиянию или другим осложнениям. Аневризма сосудов головного мозга может возникнуть в любой области головного мозга, но, как правило, находится в месте отхождения ветвей от артерии, между нижней поверхностью головного мозга и основанием черепа.
-

Аневризма сосудов головного мозга может быть вызвана врожденной патологией стенок кровеносных сосудов.

- Также внутричерепная аневризма встречается у людей с некоторыми генетическими нарушениями - такими, как: заболевания соединительной ткани, поликистоз почек, определенные нарушения кровообращения, например, артериовенозный врожденный порок (патологические сплетения артерий и вен головного мозга, нарушающие кровообращение).
- Среди других причин возникновения аневризмы сосудов головного мозга следует упомянуть травму или ранение головы, высокое кровяное давление, инфекции, опухоль, атеросклероз (заболевание сосудов, сопровождающееся отложением холестерина на стенках сосудов) и другие заболевания сосудистой системы, а также: курение и употребление наркотиков. Некоторые исследователи полагают, что прием оральных контрацептивов может увеличивать риск развития аневризмы.
-
- Аневризма, возникающая вследствие инфекции, называется инфицированной (микотической) аневризмой. Аневризмы, сопутствующие раковым заболеваниям, часто связываются с первичными или метастатическими опухолями головы и шеи. Употребление наркотических средств, в частности, частое употребление кокаина, может приводить к поражению кровеносных сосудов и привести к развитию аневризмы головного мозга.

Типы аневризм

Определяют три основных типа аневризм сосудов головного мозга.

-
- *Мешотчатая* аневризма выглядит, как округлый мешочек с кровью, который прикрепляется шейкой или основой к артерии или к месту ответвления кровеносных сосудов. Эта наиболее распространенная форма аневризмы сосудов головного мозга (также известная, как «ягодная» аневризма, в силу внешнего сходства с ягодой, свисающей со стебля) обычно развивается в артериях основания головного мозга. Мешотчатая аневризма чаще всего возникает у взрослых.
-
- *Боковая* аневризма выглядит, как опухоль на одной из стенок кровеносного сосуда, *веретенообразная* аневризма образуется в результате расширения стенки сосуда на одном из его участков.
-
- Аневризмы также классифицируются по размеру. Небольшие аневризмы составляют менее 11 миллиметров в диаметре, средние аневризмы - 11-25 миллиметров, и гигантские аневризмы - больше 25 мм в диаметре.

Кто находится в группе риска?

-
- Аневризма сосудов головного мозга может проявиться в любом возрасте. Эта болезнь более характерна для взрослых, чем для детей, и немного чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Люди с некоторыми наследственными заболеваниями подвергаются более высокому риску.
-
- Риск разрыва и кровоизлияния в мозг существует при всех видах аневризм сосудов головного мозга. Чаще всего аневризма поражает людей в возрасте от 30 до 60 лет.
- Разрыву аневризмы могут способствовать также: гипертония, злоупотребление алкоголем, наркомания (особенно употребление кокаина) и курение. Кроме того, состояние и размеры аневризмы также влияют на риск разрыва.

Лечение, при отсутствии повреждений сосудистых стенок, возможно консервативным и радикальным методом, в зависимости от показаний диагностического обследования. назначается щадящий (постельный) режим; осуществляется контроль АД;

- назначаются противоболевые и седативные медикаментозные средства; сосудорасширяющие и улучшающие кровообращение препараты.
- Хирургическое вмешательство, единственный радикальный способ исключить образования аневризм из круга кровообращения.

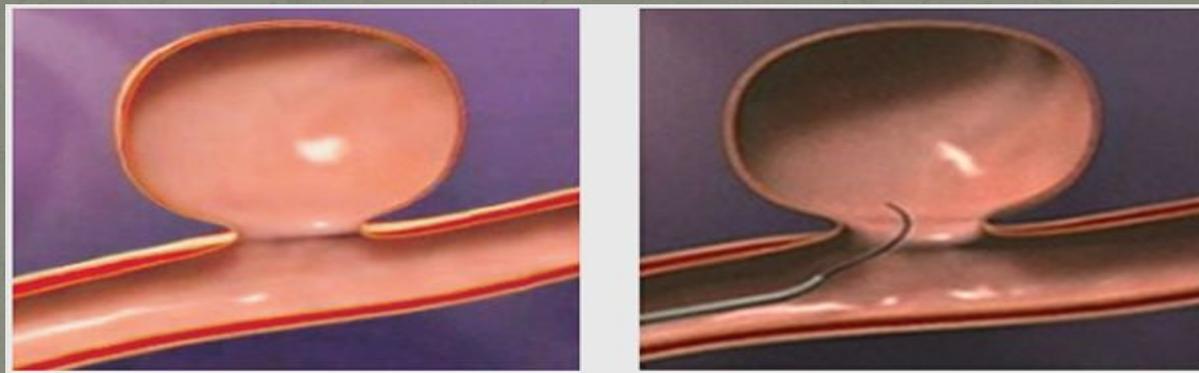
Эмболизация аневризм

- Суть метода в том, что эмболами блокируется кровоснабжение той или иной структуры организма, при этом происходит блокирование патологии и уменьшение её в размерах.

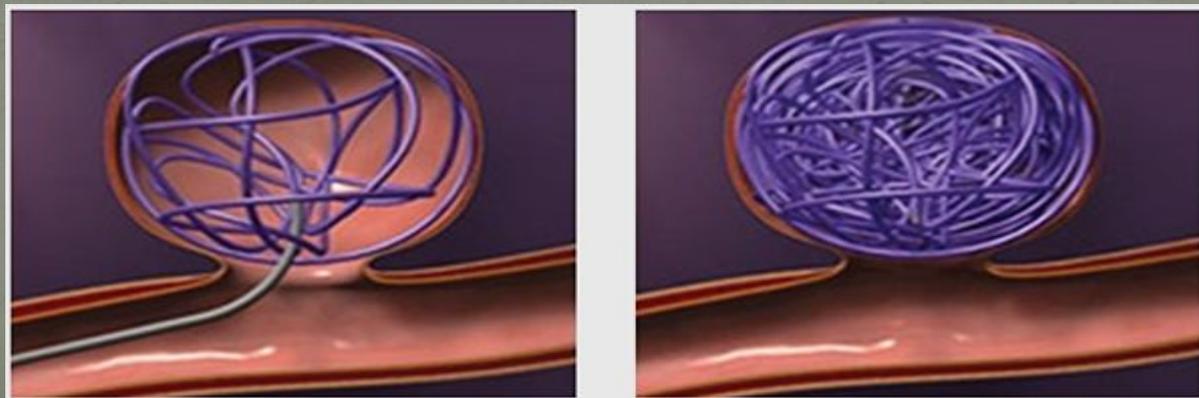
Процедура проводится под общей анестезией. В качестве эмбол используют:

- спирали;
- цилиндры;
- частицы;
- желатиновую губку;
- баллоны.
- Процедура протекает в два этапа:

При помощи катетера проводят доступ к сосуду.



- Вводят эмбол и следят за его действием при помощи ангиографии.

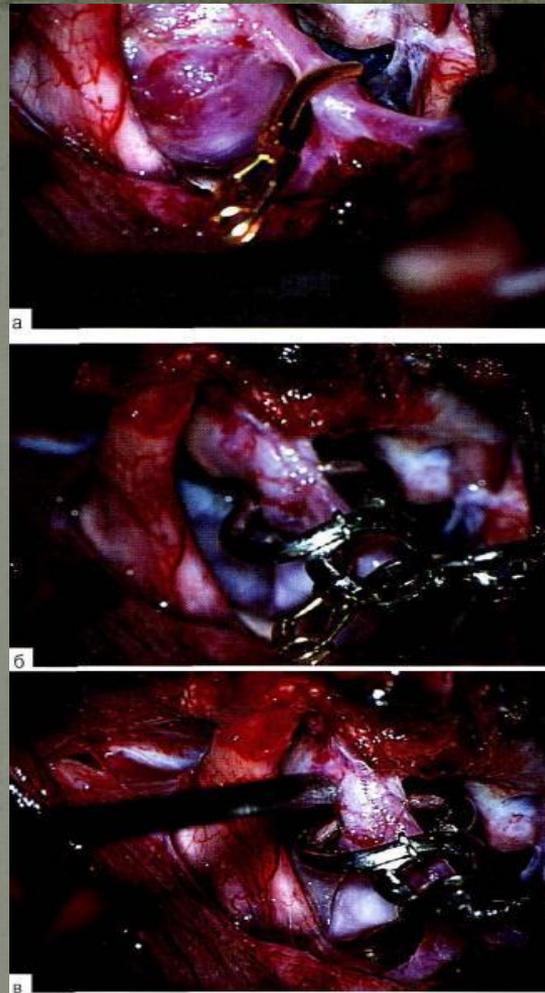


Этапы операции

- Катетер вводится в паховую область, а оттуда проводится по артерии в шею и далее в мозг. Внутри этого основного катетера к мозгу подводятся более тонкие катетеры, иногда до трех за один раз.
- В район аневризмы вводятся через катетер микроскопические металлические спиралевидные катушки различных форм, в результате чего создается закупоривающий тромбоз. Если аневризма имеет неудобную форму или слишком широкий «вход», с целью предотвращения выпадения спиралей из аневризмы в артерию, которую они могут перекрыть, ко «входу» аневризмы подводится специальный расширяющийся баллон, закрепленный на конце катетера, с помощью которого можно расположить спирали в аневризме в нужной форме. Этот баллон при надувании перекрывает артерию. Однако любой кровеносный сосуд может быть перекрыт на пять минут без нанесения какого-либо ущерба мозгу, этим сроком ограничен данный этап операции.
- Если «вход» достаточно широк, в нем устанавливают эластичный стент, плотно прилегающий к стенке кровеносного сосуда и служащий перегородкой между аневризмой и артерией. Со временем стенка артерии прорастает внутрь стента, в чем и состоит конечная цель.
- Операция проходит под общей анестезией, поскольку необходим полный контроль над кровяным давлением и положением тела пациента, в том числе из-за ввода тонких катетеров, диаметр которых не превышает 2 мм.
- Вся операция по закрытию аневризмы занимает час, час и 10 минут, в отличие от открытой операции, занимающей 6-7 часов.

На неразорвавшейся патологии проводят операции:

- клипирование шейки аневризмы;
- радиохирургическое и транскраниальное удаление.



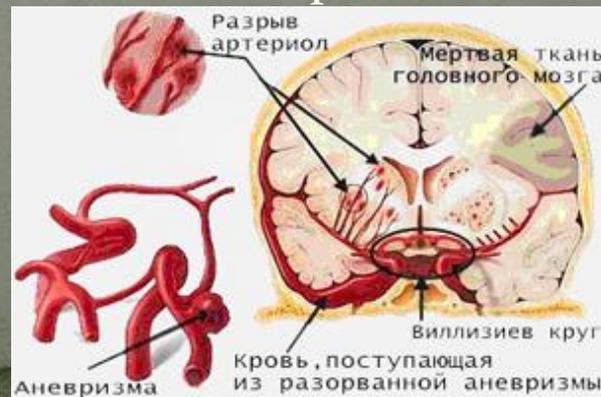
Этапы клипирования аневризмы с использованием временного клипирования: а - временная клипса на внутренней сонной артерии; б - тоннельная клипса на шейке аневризмы, временная клипса на внутренней сонной артерии; в - временная клипса снята.

На разорвавшейся аневризме проводят такие хирургические вмешательства:

- удаление гематомы;
- эндоскопическая эвакуация гематомы;
- стереотаксическая аспирация гематомы.
- Если произошло кровоизлияние в желудочки, то проводится вентрикулярное дренирование.

Осложнения

- Интраоперационные осложнения связаны с разрывом аневризмы в ходе операции, перфорацией стенки аневризмы спиралью, тромбоэмболиями ветвей церебральных артерий из полости аневризмы, частичной или полной окклюзией несущего сосуда спиралью с развитием ишемии мозга.
- Послеоперационные осложнения непосредственно после операции связаны с нарастанием ангиоспазма и ишемии мозга при операциях в остром периоде субарахноидального кровоизлияния и с ишемией мозга в результате интраоперационных осложнений.
- В отдалённом периоде после операции существует риск повторного кровоизлияния при неполном выключении аневризмы. В связи с этим всем больным рекомендуют контрольное ангиографическое обследование через 6 мес после операции, а при необходимости - повторное вмешательство.
- В целом частота осложнений при выключении аневризмы спиралью составляет около 10-15%.

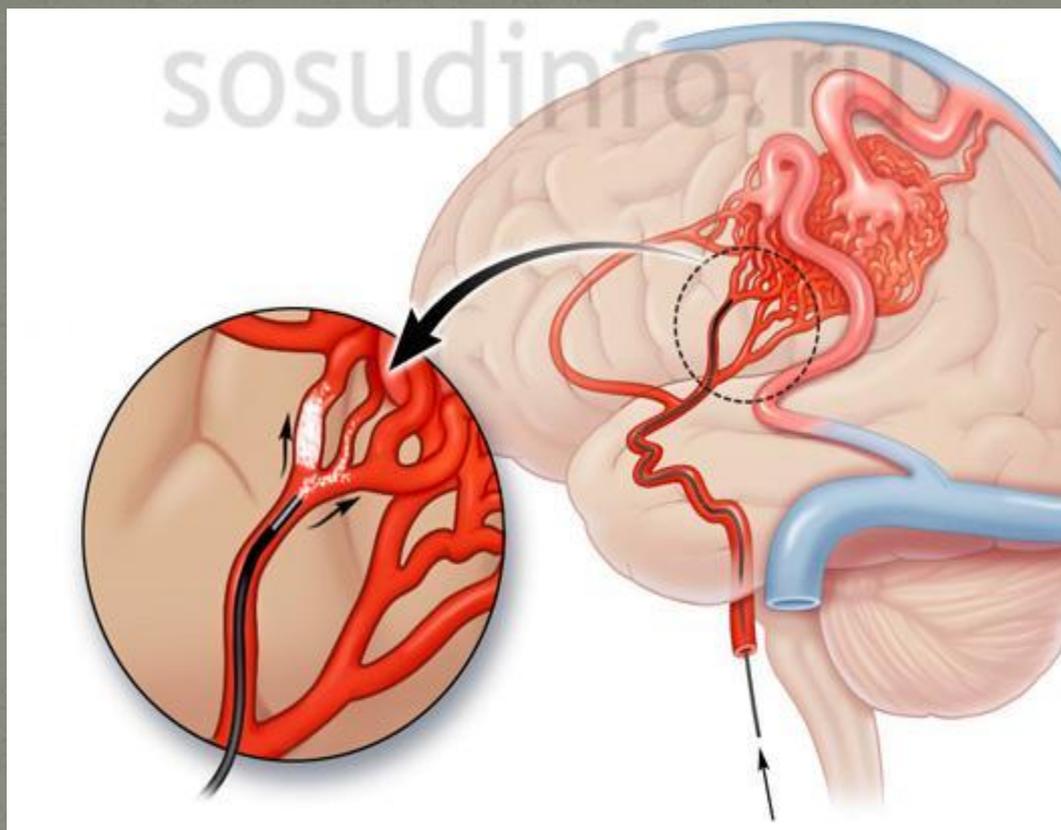


Особенности лечения артерио-венозных свищей

- Мальформация сосудов предполагает зависимость между выбором метода лечения и локализацией аномалии, её размерами, интенсивностью её симптомов и особенностями организма пациента. Ситуативное лечение состоит в приеме препаратов (сильная головная боль, припадки).
- Лечение мальформации в некоторых случаях может ограничиваться постоянным наблюдением за пациентом, включающим комплексное обследование организма и консервативную терапию. Но такие методы применяются лишь при отсутствии симптоматики либо малой интенсивности проявлений.

Всего методов оперативного удаления аномалии три, и целесообразность их применения определяет лечащий врач.

- Хирургическая резекция используется при маленьких размерах мальформации сосудов, и считается одной из самых эффективных и безопасных методик. В случае, когда патология расположена глубоко в тканях головного мозга, такой тип вмешательства крайне не рекомендуется, поскольку операция сопряжена с определенным риском.
- Эмболизация состоит во введении катетера, с помощью которого проводится «заклейка» пораженных сосудов для блокирования в них кровотока. Метод может выступать и основным, и дополнительным перед хирургической резекцией, чтобы снизить риск возникновения сильного кровотечения. В редких случаях эндоваскулярная эмболизация может существенно снизить либо полностью прекратить проявления АВМ.



Эмболизация мозговой мальформации.

Радиохирургия (лучевая терапия) основана на сверхточной фокусировке направления воздействия радиоактивных частиц, которые призваны разрушить венозную мальформацию.

- Методика применяется при невысокой интенсивности симптомов, когда нет непосредственной угрозы разрыва сосуда и кровоизлияния. Стереотаксическая радиохирургия способствует полному исчезновению патологии, но период от начала применения терапевтической методики до полного исчезновения АВМ может составлять несколько лет.

Литература

- Higashida R.T., Halbach V.V., Dowd C. et al. Endovascular detachable balloon embolization therapy of cavernous carotid artery aneurysms: results in 87 cases//J.Neurosurg. - 1990. - Vol.72. - P. 857-863).
- Хилько В. А., Зубков Ю.Н. Внутрисосудистая нейрохирургия. 1982. Л-д. Медицина. 215 с.).
- Kinugasa K. Mandai S. Tsuchida S. Sugiu K. Kamata I. Tokunaga K. Ohmoto T. Taguchi K. Cellulose acetate polymer thrombosis for the emergency treatment of aneurysms: angiographic findings, clinical experience, and histopathological study. Neurosurgery. 34(4):694-701; discussion 700-1, 1994).