

I Съезд Ассоциации Акушерских
анестезиологов- реаниматологов,
г. Москва, 13-15 октября, 2014г.

Цереброваскулярные катастрофы у беременных, анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия. Клинические рекомендации.

Дробинская А.Н.
Новосибирский национальный
исследовательский государственный
университет (НГУ).



АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ
и
РЕАНИМАТОЛОГИЯ

1

2014

• МОСКВА • МЕДИЦИНА •

www.medlit.ru

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 614.258:617-089.5+616-036.882-08 (470+571)

Е.М. Шифман¹, А.В. Куликов², А.Ю. Лубнин³, А.Н. Дробинская⁴, С.Е. Флока¹

ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЕ АРТЕРИОВЕНОЗНЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

¹ФГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов Минобрнауки РФ, 117198, Москва;

²ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава РФ, 620028, Екатеринбург; ³НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва; ⁴ФГБОУ ВПО Новосибирский государственный университет, Новосибирск

INTRACRANIAL ARTERIO-VEINOSUS MALFORMATIONS DURING PREGNANCY, LABOR AND POSTPARTUM

Shifman E.M.¹, Kulikov A.V.², Lubnin A.Yu.³, Drobinskaya A.N.⁴, Floka S.E.¹

¹Russian University of Peoples Friendship, Moscow, Russia; ²Ural State Medical Academy, Ekaterinburg, Russia;

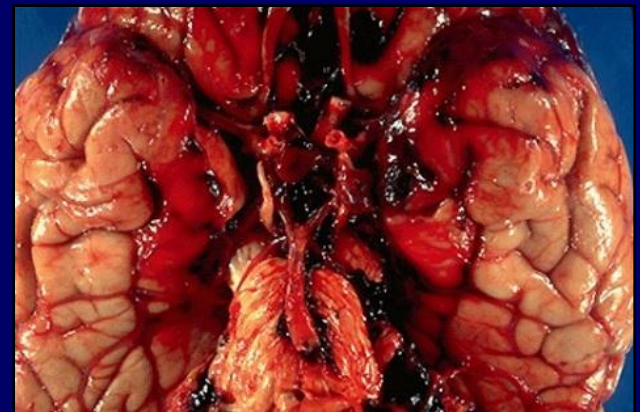
³Burdenko Scientific Research Institute of Neurosurgery of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia;

⁴Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

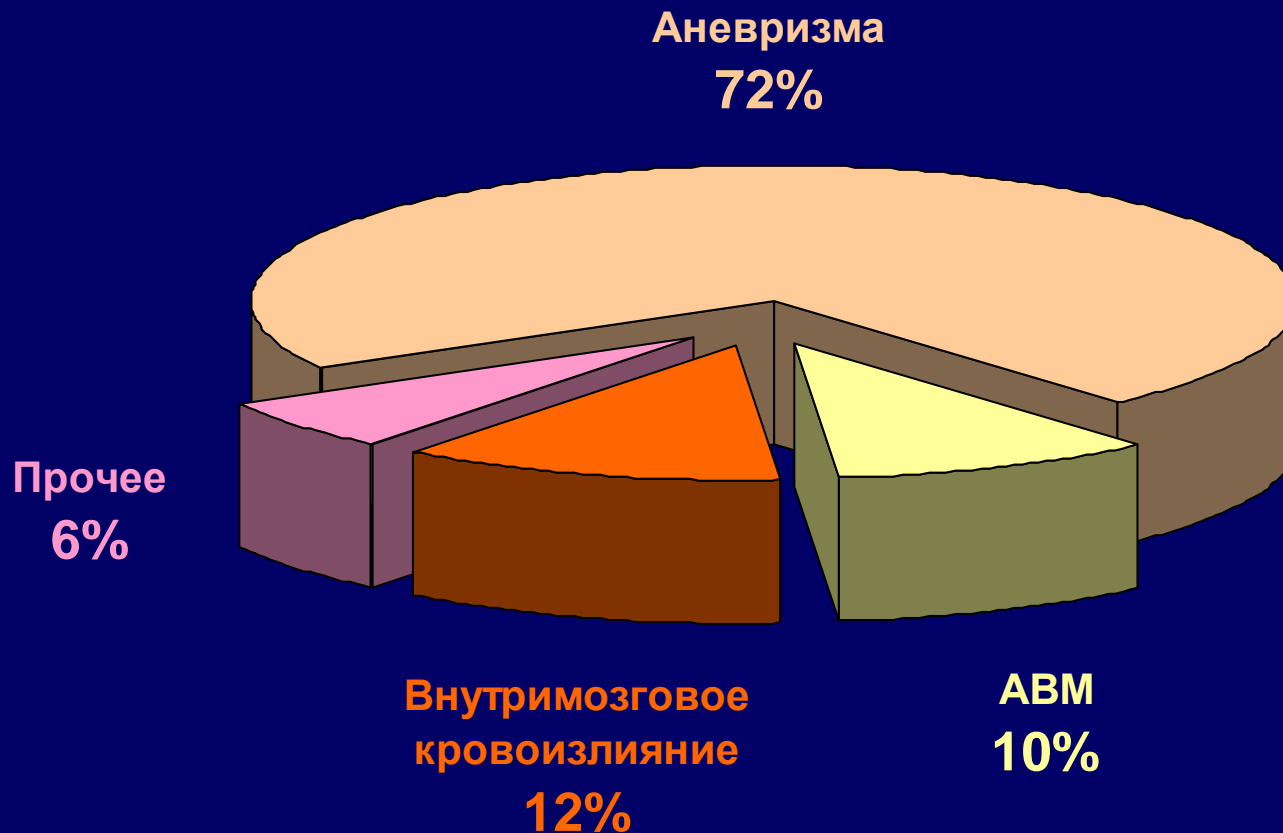
Цереброваскулярные катастрофы у беременных

Субарахноидальное кровоизлияние

- 3 место (5-12%) экстрагенитальных причин смерти у беременных
- Летальность 73-83% (при повторных)
- Риск рецидива во время беременности 27%
- Вероятность САК
 - 1 триместр – 6%
 - 2 триместр – 31%
 - 3 триместр – 55%
 - Послеродовый период – 8%



Структура причин нетравматического субарахноидального кровоизлияния



Данные по Японии: за 2006 год зафиксировано 39 случаев внутричерепных кровоизлияний.

Их них преэклампсия выявлена в 26,3% случаев.

HELLP- синдром в 13%.

Артериовенозные мальформации- 18,4%.

Смертность в выборке составила – 18,4%, при этом при преэклампсии и при HELLP синдроме – исходы хуже.

J OBSTET GYNAECOL RES. 2014 MAY;40(5):1267-73. DOI: 10.1111/JOG.12336. EPUB 2014 APR 2.

FACTORS CONTRIBUTING TO MORTALITY AND MORBIDITY IN PREGNANCY-ASSOCIATED INTRACEREBRAL HEMORRHAGE IN JAPAN.

YOSHIMATSU J¹, IKEDA T, KATSURAGI S, MINEMATSU K, TOYODA K, NAGATSUKA K, NARITOMI H, MIYAMOTO S, IIHARA K, YAMAMOTO H, OHNO Y.

Виды внутричерепных кровоизлияний

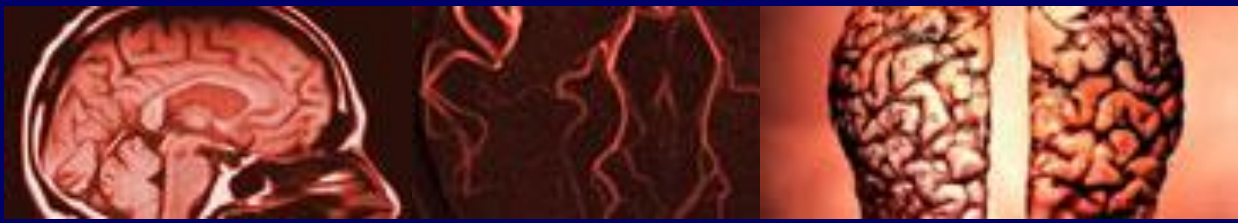
По этиологии

- Первичные (гипертензивные, амилоидная ангиопатия, АВМ, кавернозная ангиома, артериальная аневризма и пр.)
- Вторичные (геморрагическая трансформация очага ишемического инсульта, кровоизлияние в опухоль, энцефалит, абсцесс и пр.)
- Травматические
- Нетравматические

Виды внутричерепных кровоизлияний

По локализации

- Паренхиматозные (внутри мозговые)
 - Супратенториальные
 - Медиальные
 - Лобарные (долевые)
 - Смешанные
 - Латеральные (кнаружи от внутренней капсулы)
 - Субтенториальные
 - Мозжечка
 - Ствола
- Внутрижелудочковые
- Субарахноидальные
- Субдуральные
- Эпидуральные
- СМЕШАННЫЕ



**60% больных с разорвавшимися
артериальными аневризмами головного
мозга умирают в 1-7 сутки после
кровоизлияния, т.е. в остром периоде
субарахноидального кровоизлияния**

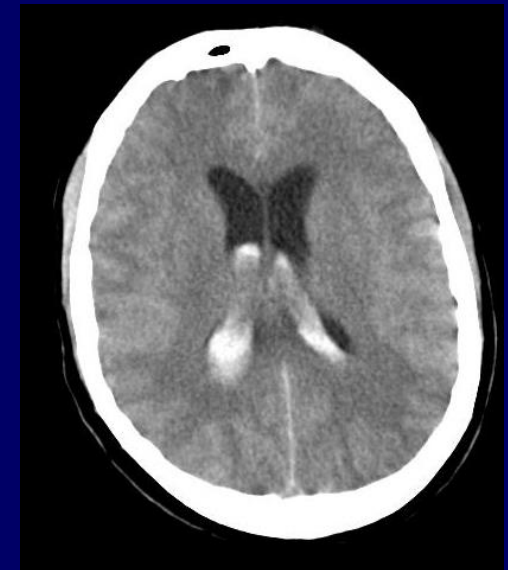
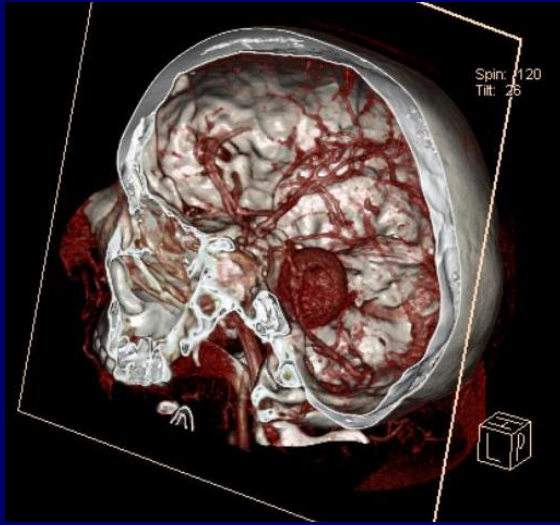
Разорвавшаяся артериальная аневризма

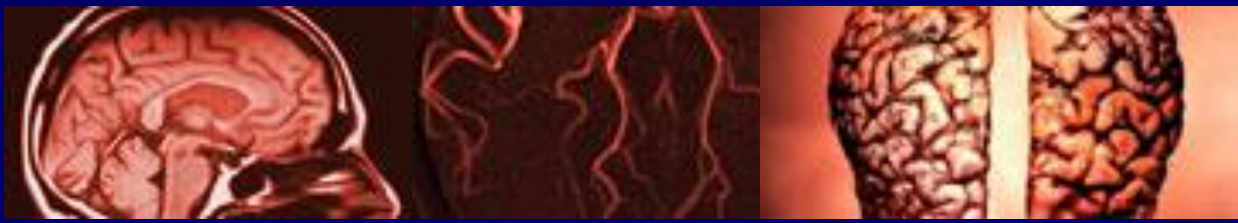
Посмертный заключительный диагноз:

Основной: Спонтанное субарахноидально-паренхиматозно-вентрикулярное кровоизлияние вследствие разрыва гигантской аневризмы в системе a.basillaris (от 03.11.13г.) с прорывом в III, IV, боковые желудочки, острой период. Hunt-Hess V.

Осложнения основного: Отек, набухание головного мозга с вклиниванием стловых структур в большое затылочное отверстие. Кома III. Состояние после клинической смерти, сердечно-легочной реанимации от 03.11.13г. Постреанимационная болезнь. Аспирационная правосторонняя пневмония. Правосторонний пневмоторакс, операция дренирование 03.11.13.

Сопутствующий: Беременность II, 11-12 недель.





При повторных кровотечениях из аневризм, летальность достигает 80% и более. Таким образом, хирургическое пособие при аневризмах только в «холодном» периоде, оказывается лишь 30-40% больным.

Артериовенозная мальформация (АВМ)

Эпидемиология:

- Частота симптоматических АВМ в популяции 1 на 100 000
- Частота АВМ у беременных равна частоте у небеременных в соответствующих возрастных группах
- Возраст 20-45 лет (преимущественно)

Артериовенозная мальформация (АВМ)

АВМ - сосудистая аномалия, дефект внутримозгового сосуда с патологическим прямым соединением малых артерий с малыми венами без промежуточного капиллярного ложа.

- **Сопоставимая частота у мужчин и женщин**
- **Средний возраст манифестации 20-40 лет**
- **Асимптомны до 15%**
- **Ответственны приблизительно за 33% внутримозговых кровоизлияний у взрослых молодого возраста**
- **Если появляются симптомы АВМ (эпилептические приступы), то ежегодный риск ее разрыва составляет 2-3%**

АВМ

Варианты клинической манифестации

- **Внутричерепное кровоизлияние** **38 - 86%**
- **Судорожный синдром** **4 - 46%**
- **Очаговые неврологические проявления** **4 - 23%**
- **Другие симптомы** **6,25%**

Небольшая АВМ и кровоизлияние может проявляться головной болью и впервые возникшими судорогами.

При массивном кровоизлиянии возможно вклинение, кома.

Кровоизлияние из АВМ

- Менее интенсивное, чем при АА
- Локализация
 - Субарахноидальное 30%
 - Паренхиматозное 23%
 - Интравентрикулярное 16%
 - Смешанное 31%

¹Albers GW, et al. Chest. 2004;126:483S-512S.

²Kay R, et al. Neurology.1992;42:985-7. (Hartmann et al., 1998)

Влияние беременности на АВМ

- Риск первого кровоизлияния во время беременности несколько выше, чем у небеременных
- Состояние беременных после кровоизлияния хуже: 57% - коматозные состояния
- Частота повторного кровоизлияния из АВМ у беременных выше, у 25% во время беременности развивается повторное кровоизлияние
- Общая смертность во время беременности составляет 28%
- Перинатальная смертность- 14 : 1000

Беременность не увеличивает риск кровоизлияния у женщин с артерио-венозными мальформациями (1,15% против 1,01%).

NEUROLOGY. 2014 MAY 20;82(20):1798-803. DOI: 10.1212/WNL.0000000000000436.

EPUB 2014 APR 23.

RISK OF CEREBRAL ARTERIOVENOUS MALFORMATION RUPTURE
DURING PREGNANCY AND PUERPERIUM.

LIU XJ¹, WANG S², ZHAO YL², TEO M², GUO P², ZHANG D², WANG R², CAO Y², YE X², KANG S², ZHAO JZ¹.

Клинические критерии кровоизлияния в мозг (субдуральное, внутримозговое)

1. Острое начало
2. Общемозговая симптоматика (головная боль, интенсивная боль в затылочной области, чувство жара, тошнота, рвота и т.д.)
3. «Грубая» менингеальная симптоматика (ригидность затылочных мышц до 4 п/п)
4. Осмотр невропатолога, нейрохирурга, нейровизуализация.

Основные задачи этапа диагностики:

- выявление СК (ЛП, КТ);
- диагностика этиологии СК (АГ, СКТ-А, МР-А);
- оценка тяжести кровоизлияния и состояния больного:
 - оценка тяжести состояния по Hunt & Hess
 - распространенность СК по Fisher;
 - наличие, объем внутричерепных гематом;
 - наличие и выраженность гидроцефалии;
 - наличие и выраженность постгеморрагической констриктивно-стенотической артериопатии;
 - выраженность вторичного ишемического поражения мозга.

Основные задачи этапа принятия решения:

- определение показаний к ранним операциям, направленным на выключение аневризм из кровотока, с целью предотвращения повторных кровоизлияний, устранения дислокационного и гидроцефального синдромов, профилактики ишемических повреждений;
- определение оптимального способа хирургического лечения;
- профилактика интраоперационных осложнений.

Разорвавшаяся аневризма правой СМА



КТ

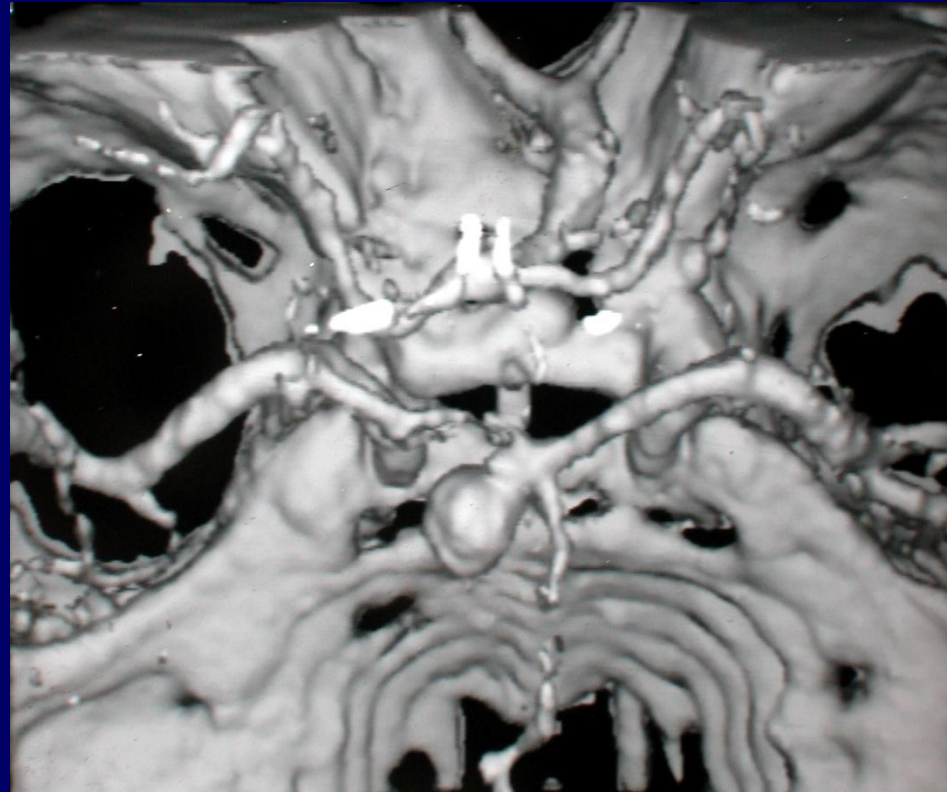
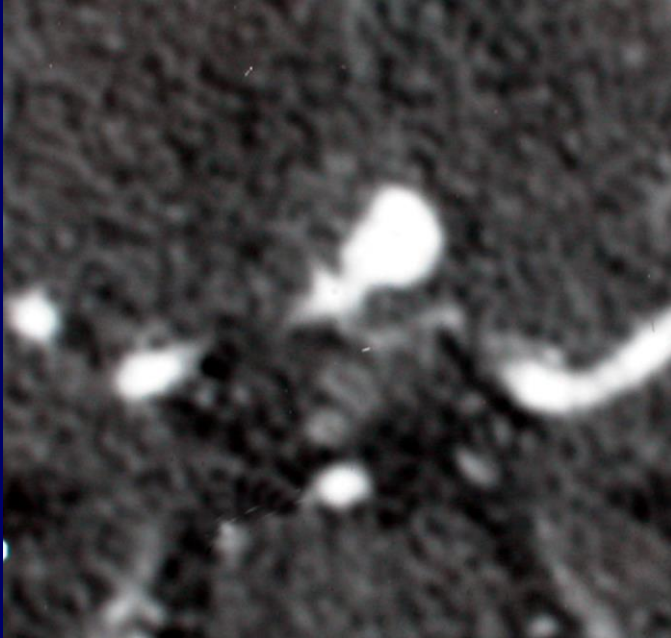


ДСА

- Массивное субарахноидальное кровоизлияние (базальное и конвекситальное)
- Внутримозговая гематома с выраженным масс-эффектом
- Субдуральная гематома

СКТ-ангиография

Позволяет малоинвазивно
оценить анатомию
аневризмы и
взаимоотношения с
сосудистыми и костными
структурами



Степень выраженности САК при КТ (Fisher CM., et al., 1980)

I	САК не определяется
II	Диффузное САК или вертикальные слои крови толщиной менее 1 мм
III*	Сгусток крови или вертикальный слой ≥ 1 мм
IV	Кровь в паренхиме мозга или желудочках при наличии диффузного САК или без него

* Высокий риск развития вазоспазма

КТ

- **Метод выбора в острый период кровоизлияния**
- **При нативном исследовании удастся выявить 54-90% АВМ (при отсутствии кровоизлияния)**
- **Очаг гетерогенной или повышенной рентгеновской плотности (25%) округлой или пирамидальной формы, накапливающий контрастирующее вещество**
- **Обызвествление (15%)**
- **Масс-эффект (27%)**
- **Локальное расширение (атрофия вещества мозга) или компрессия желудочковой системы**
- **КТ-ангиография: прецизионный метод визуализации и оценки АВМ**

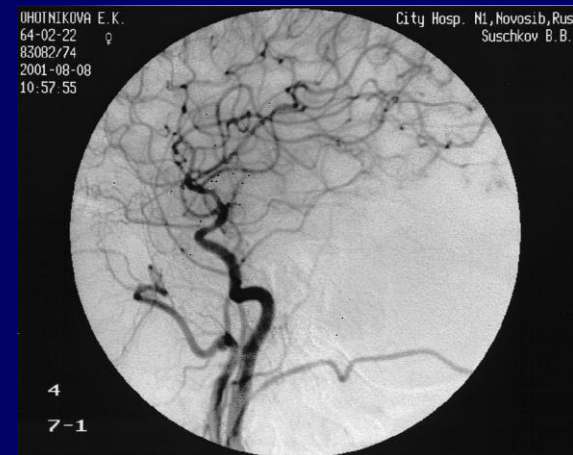


Компьютерная ангиография

- Идеальная методика для диагностики предполагаемой сосудистой патологии
- Позволяет избежать осложнений инвазивной ангиографии
- Контрастное вещество обладает диуретическим эффектом, следует обеспечить адекватную гидратацию беременной
- Контрастное вещество не проникает через плаценту, физиологически инертно, относительно безопасно для плода
- Обеспечить защиту плода от воздействия рентгеновского излучения

Церебральная ангиография

- Золотой стандарт диагностики и уточнения анатомии АВМ для оперативного лечения
- Защитить плод, безопасная доза излучения
- Контрастное вещество не проникает через плаценту, относительно безопасно для плода
- Контрастное вещество обладает диуретическим эффектом, следует обеспечить адекватную гидратацию пациентке

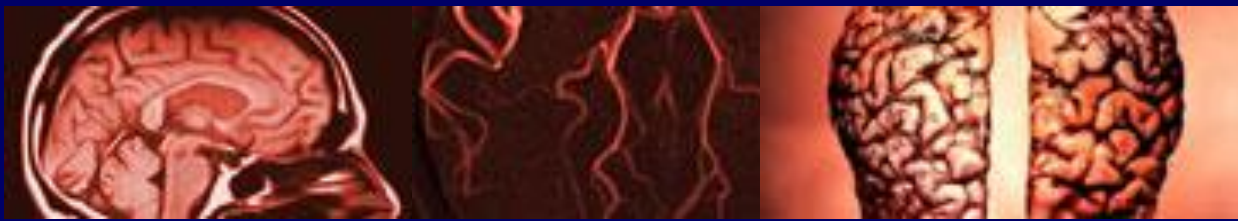


(Wang L.P., Peach M.J., Neuroanesthesia for the pregnant women
//Anesth. Analg.2008.107.193-200.)

МРТ

Метод выбора при неразорвавшихся АВМ, в подострую и хроническую стадии кровоизлияния

- **Анатомический анализ**
 - Узел АВМ - скопление извитых расширенных сосудов (эффект «пустоты потока»)
 - Размер и локализация узла АВМ
 - Паренхиматозные изменения вызванные АВМ
- **Анализ сосудистой анатомии**
- **? Функциональный анализ (fMRI)**
- **Нет отсроченных данных по влиянию на плод**
- **Контрастное вещество не проникает через плаценту**



Анестезиологическое обеспечение

«Идеальный» анестетик в нейроанестезиологии

- адекватное обезболивание, сон при высокой управляемости, надежное обездвиживание
- снижение ВЧД
- минимальное вмешательство в ауторегуляцию МК (включая P_aCO_2)
- отсутствие гемодинамического эффекта (особенно, недопущение гипотонии и снижения ПД)
- терапевтическая широта

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е. 2014).

Особенности в нейрохирургии

медикаментозный сон (гипнотический)- пропофол

- управляемость (возможность краниотомии в сознании, неврологического контроля во время и сразу после вмешательства)
- надежность («восстановление» и «сохранение сознания»)
- безопасность (отсутствие побочных эффектов)
- Индивидуальный протокол

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н. Флока С.Е., 2014).

Особенности в нейрохирургии

обезболивание (анальгетический)- фентанил

- связанное с наиболее травматичными этапами вмешательства
- адекватное характеру вмешательства
- минимальная постнаркозная депрессия сознания и дыхания
- гемодинамическая стабильность

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е. 2014).

Особенности в нейрохирургии

миоплегия (эсмерон)

- «мягкое» начало и быстрой кураризацией
- различная длительность эффекта при хорошей управляемости
- быстрое восстановление мышечного тонуса в конце вмешательства
- наличие «анти»релаксантов (сугаммадекс)
- минимум побочных эффектов

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е. 2014).

Особенности в нейрохирургии

поддержание гемодинамики (ИТТ, инотропы и т.д.)

- **нормоволемия**
- **повременная жидкостная потребность**
- **гемодилюция (кровосбережение)**
- **коррекция кровопотери**
- **поддержание ПД (инотропы при необходимости)**

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнина А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Анестезия для неврологически стабильной пациентки с/или неразорвавшейся или не леченой АВМ

- **Способ родоразрешения: нет доказательной базы о преимуществах родоразрешения через естественные родовые пути или кесаревым сечением**
- **Многие склоняются в пользу регионарной аналгезии при обезболивании родов**
- **Предупреждает увеличение венозного давления во время потуг**
- **Позволяет осуществлять неврологический мониторинг**
- **Эпизодические описания случаев предполагают эту методику безопасной**
- **Введение местного анестетика в эпидуральное пространство медленно**

(Sharma S.K., Herrera E.R., Sidawi et al., Reg. Anesth. 1995.20.4555-458.

Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Анестезия при экстренной краниотомии по поводу жизнеугрожающей внутримозговой гематомы

- **Общая анестезия**
- **Наличие значительной внутричерепной гипертензии**
- **Материнский исход в основном определяет время эвакуации гематомы**
- **Контролируемая «модифицированная», быстрая последовательная индукция:**
 - **Ступенчатые дозы барбитуратов.**
 - **Титровать дозы наркотиков для профилактики гипертензивного ответа на интубацию.**
 - **Рокуроний: мониторинг для обеспечения супрессии судорог и предупреждения рефлекса вальсальвы на интубацию трахеи.**

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Анестезия при экстренной краниотомии по поводу жизнеугрожающей внутримозговой гематомы

Маннитол:

- потенциально может привести к временной дегидратации плода
- мало данных по исходу для плода
- в эпизодических описаниях случаев высказываются предположения по безопасности маннитола

(Sharma S.K., Herrera E.R., Sidawi et al., Reg. Anesth. 1995.20.4555-458. Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Анестезия при экстренной краниотомии по поводу жизнеугрожающей внутримозговой гематомы

Окситоцин:

- эффект у пациенток с повреждением внутричерепных сосудов неясен. Возможно развитие церебральной вазоконстрикции.
- может привести к артериальной гипотонии у матери, необходим тщательный контроль АД.
- клинически применялся в аналогичных ситуациях без побочных эффектов.

(Dyer R.A., van Dyk. D., Dresner A. The use of uterotonic drugs caesarean section // Int.J.Obstet.Anesth/2012,19.313-319.

Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Антиконвульсанты

- Следует назначать всем пациенткам с АВМ ввиду высокого риска судорожного синдрома
- Практически все антиконвульсанты являются в той или иной степени тератогенными с большим риском в первом триместре
- Риск развития гипоксии и ацидоза у матери и плода во время судорог оправдывают применение антиконвульсантов
- Фармакокинетика лекарственных препаратов во время беременности изменяется: необходим контроль уровня антиконвульсантов в плазме (там, где это возможно).
- Изменяют метаболизм фолиевой кислоты и витамина К: необходимо проводить коррекцию.

(Wang L.P., Peach M.J., Neuroanesthesia for the pregnant women //Anesth. Analg.2008.107.193-200.

Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Анестезия при неотложных вмешательствах

- **любые (открытые, эндовазальные) вмешательства на фоне вазоспазма имеют худшие исходы**
- **24 ч на обследование (КТ, ДАГ, ТКДГ), подготовку (сосудистый доступ, коррекция ОЦК, обследование), ИТ (аналгезия, 3 «Н», нимотоп)**
- **резкое снижение ВЧД - вероятность разрыва**
- **при сдавлении - жизнеспасующее вмешательство и анестезия**

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Показания для хирургического лечения в остром периоде субарахноидального кровоизлияния

- Неосложненное течение заболевания (I-II степени тяжести по Hunt-Hess)
- Осложненное течение субарахноидального кровоизлияния (IV-V по Hunt-Hess) при наличии клинически значимого дислокационного и окклюзионного синдрома

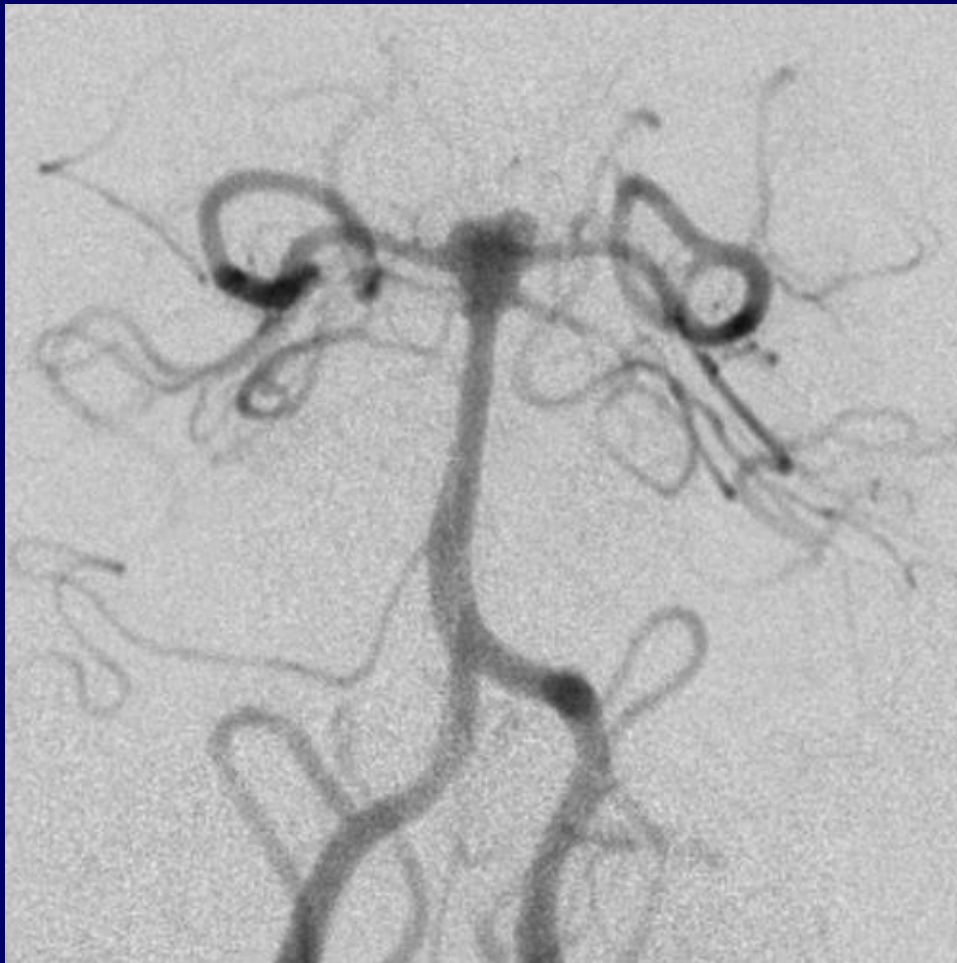


Клинический случай: Пациентка У. 26 лет, доставлена СМП в 3.50 20.08.2014 в РСЦ №1 «ГКБ №1», после генерализованного эпилептического приступа, в состоянии комы, бер. 9-10 нед. Проведено МСКТ, ЦАГ.

Диагноз: Множественные аневризмы сосудов головного мозга: мешотчатая аневризма бифуркации основной артерии, аневризма V4 левой позвоночной артерии. Субарахноидально-вентрикулярное кровоизлияние вследствие разрыва аневризмы, острый период. Кома I. Hunt-Hess IV. Дизрезорбтивная гидроцефалия, декомпенсация. 21.08. спонтанный аборт, инструментальное выскабливание стенок полости матки. Артериальная гипертензии III, риск 4.

Нейрохирургическая тактика: рекомендовано проведение эндоваскулярной эмболизации аневризм после стабилизации состояния.

28.08. выполнена эмболизация мешотчатой аневризмы бифуркации основной артерии отделяемыми микроспиральями в условиях стент-ассистенции. (НИИПК им. Е.Н. Мешалкина, к.м.н., Орлов К.Ю.). Наружное дренирование желудочковой системы головного мозга по Арендту справа (к.м.н., Берестов В.В.).

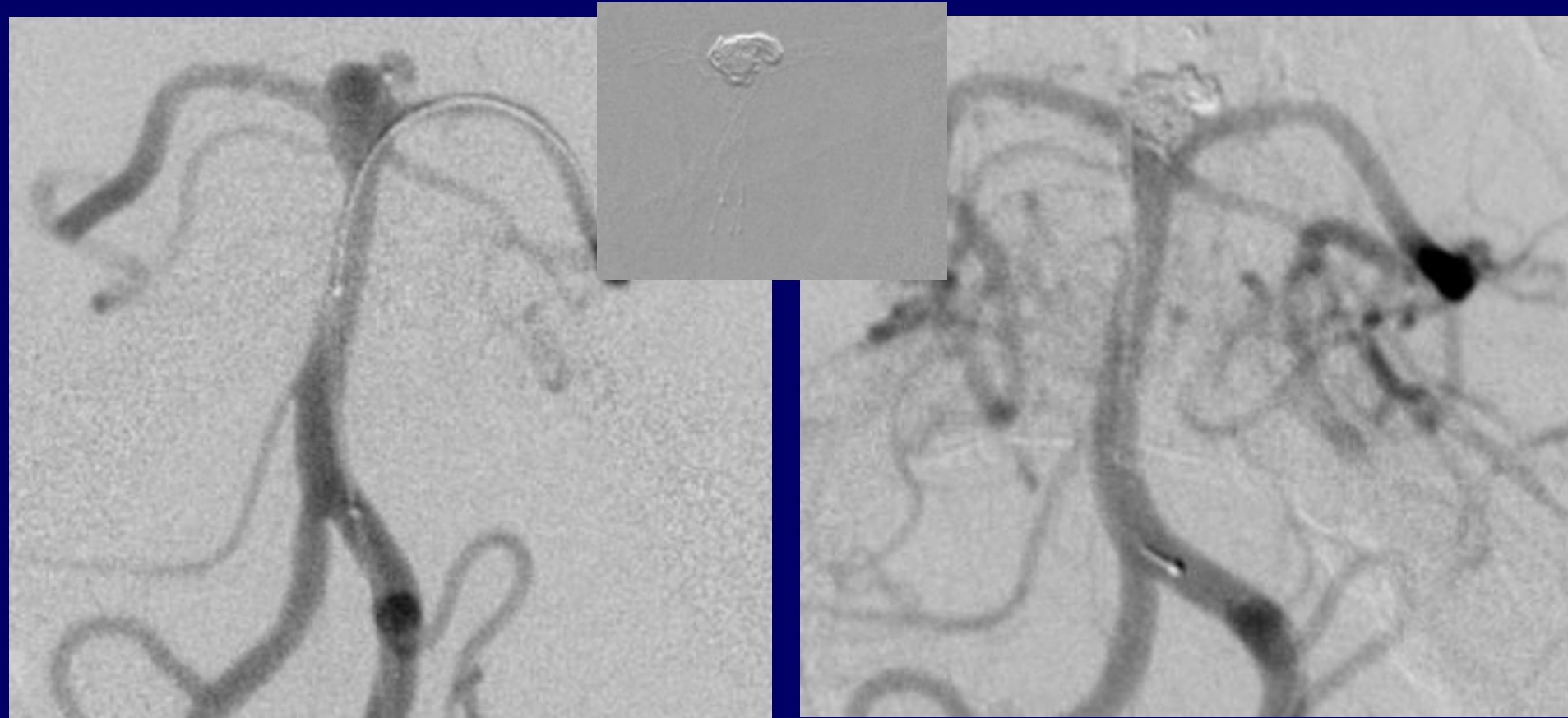


Мешотчатая аневризма бифуркации основной артерии



Блистерная аневризма устья левой задней нижней основной мозжечковой артерии

Этапы операции: Y-стентинг по технике Semi-jailing с
интраоперационным использованием дезагреганта Интегрилин



Микрокатетер заведен в аневризму, а стент имплантирован от P1 сегмента правой задней мозговой артерии до средней трети основной артерии

Другой стент имплантирован от P1 сегмента левой задней мозговой артерии до средней трети основной артерии

Затем по предустановленному микрокатетеру в аневризму заведены микроспирали до тотального закрытия аневризмы



Итог операции – тотальное закрытие рвавшейся аневризмы бифуркации основной артерии.

Хирургическое лечение в отсроченном периоде субарахноидального кровоизлияния

- Осложненное течение заболевания вследствие ангиоспазма и тяжелом состоянии (IV, V, реже III степени тяжести по Hunt-Hess)
- Аневризмах труднодоступной локализации

ИТ после неотложных вмешательств

- интенсивное наблюдение (+ ВЧД, микродиализ, SatO₂vj, МОК, ТКДГ)
- сопор, кома - респираторная терапия + ранняя трахеостомия
- контроль ВЧД (по алгоритмам)
- нормоволемия (гиперволемия), раннее ЭП
- анальгезия
- индуцированная АГ без при сохранении ауторегуляции
- противосудорожная терапия
- Нимотоп

(Клинические рекомендации, Шифман Е.М., Куликов А.В., Лубнин А.Ю., Дробинская А.Н., Флока С.Е., 2014).

Схема медицинского применения препарата Нимотоп при САК

В начале терапии 2 часа - по 1 мг (5 мл) в час



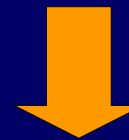
При отсутствии заметного снижения АД - дозу
увеличивают до 2 мг (10 мл) в час

!!! Для пациентов с весом < 70 кг или лабильным АД –
начальная доза 0,5 мг (2,5 мл) в час

7-14 дней

1 этап
в/в инфузия

2 этап
прием per os



По 2 таблетки (60 мг) x 6 раз в сутки

7-10 дней

Протокол лечения вазоспазма (ТКД мониторинг)

Наличие церебрального вазоспазма	Алгоритм интенсивной терапии
Базовая терапия при неосложненном течении	Nimotor (таблетки) 60 мг каждые 4 часа
Появление и нарастание неврологических симптомов	Triple-H терапия, Nimotor внутривенно от 30 (150 мл) до 60 (300 мл) мг/сут по получаемому эффекту
Рефрактерность к лечению	Транслюминальная ангиопластика
Разрешение симптомов вазоспазма	Постепенный уход от Triple-H терапии, переход на таблетированный Nimotor

Клинический случай

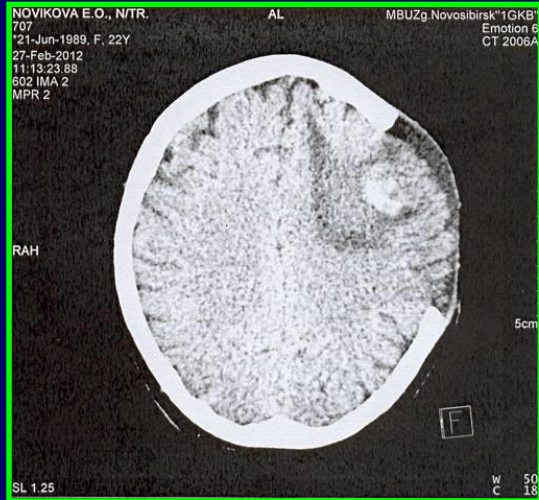
Первый этап хирургического вмешательства в МБУЗ "Городской клинической больнице №1".

Пациентка Н., 22 лет, доставлена СМП 24.01.2012г. в 21.05 в МБУЗ ГКБ №1 в критическом состоянии, в состоянии комы на фоне кровоизлияния в левую гемисферу при сроке беременности 18-19 недель.

Экстренно с целью верификации характера процесса пациентке по жизненным показаниям выполнена МСКТ головного мозга в сосудистом режиме, выставлен клинический диагноз: Разрыв артерио-венозной мальформации левой лобно-теменной области с формированием внутримозговой гематомы.



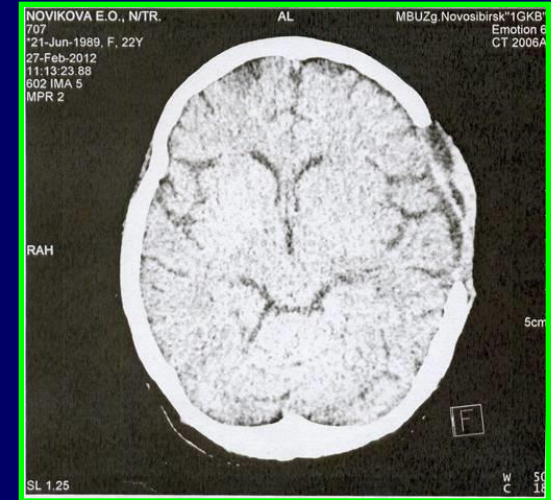
Экстренно проведен консилиум. Решением консилиума определена тактика экстренного оперативного лечения по жизненным показаниям в объеме декомпрессивной трепанации черепа в левой лобно-теменно-височной области, удаления внутримозговой гематомы.



**КТ: внутримозговая
гематома левой
теменно-височной
области**



**МСКТА: АВМ левой
теменно-височной
области**



**КТ: состояние после
удаления
внутримозговой
гематомы левой
теменно-височной
области**

Клинический случай

В течение 2 часов 30 минут проводилось оперативное вмешательство, послеоперационный диагноз: Разрыв артериовенозной мальформации левой лобно-теменной области с формированием внутримозговой гематомы (объемом 70 см³). Для дальнейшего лечения пациентка переведена в ОРИТ №3 ГКБ №1.

25.01.2012г. пациентка консультирована нейрохирургом, руководителем эндоваскулярной группы Центра ангионеврологии и нейрохирургии ННИИПК им. ак. Е.Н. Мешалкина. Учитывая тяжесть состояния, острый период кровоизлияния, на данном этапе рекомендовано продолжить терапию в условиях ОРИТ. После выведения пациентки из комы и острого периода через 2-3 месяца провести хирургическое лечение в объеме эндоваскулярной эмболизации АВМ.

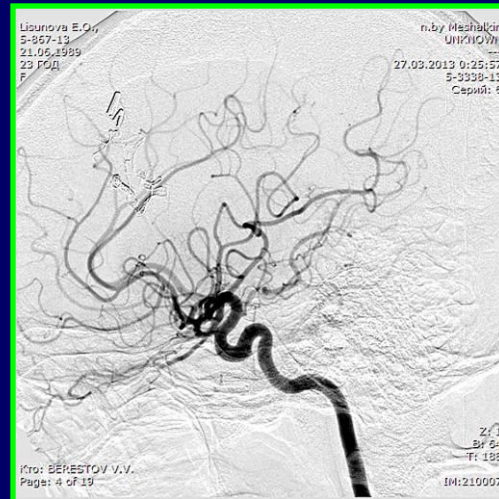
В послеоперационном периоде лечение пациентки проводится в условиях ОРИТ №3 в течение 30 суток, из них 10 суток "барбитуровой комы" для купирования судорожного синдрома и фармакологической иммобилизации мозга. Контролировалось состояние внутриутробного плода, обеспечивался мониторинг прогрессирования беременности.

22.03. 2012г. пациентка переведена в нейрохирургическое отделение. Срок беременности 29-30 недель.

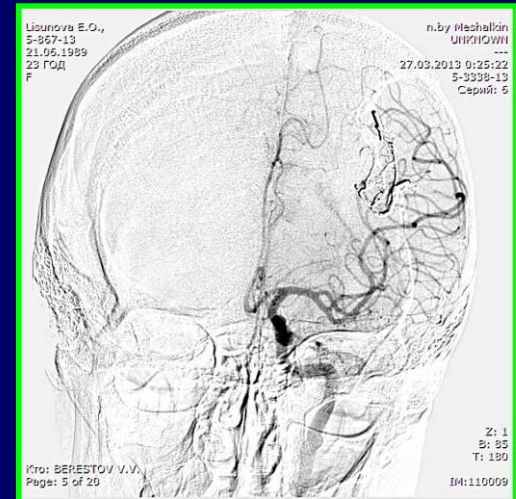
Клинический случай

Второй этап хирургического лечения в условиях Центра ангионеврологии и нейрохирургии ННИИПК им. ак. Е.Н. Мешалкина с 29.03 2012г. по 3.04.2012г.

29.03.2012г. выполнена тотальная рентгенэндоваскулярная эмболизация артерио-венозной мальформации левой теменной доли II градации по Spetzler-Martin неадгезивной композицией Опух. Переведена в ГKB №1 в удовлетворительном состоянии.



Церебральная ангиография: АВМ левой теменно-височной области



Церебральная ангиография: состояние после эндоваскулярного выключения АВМ с помощью Опух

Клинический случай

Третий этап хирургического лечения в условиях ГKB №1 29.05.2012г.

Выполнена операция кесарева сечения при сроке беременности 37-38 недель. Родился мальчик весом 3040,0 гр., рост - 49 см. Родильница и ребенок выписаны домой 7.06 2012г. в удовлетворительном состоянии.

Общая длительность пребывания пациентки в стационаре составила 4,5 месяца, с 24.01 по 07.06.2012г.



Выписка из роддома ГKB
№1 07.06.2012г.

Заключение

1. Артериальные аневризмы и артериовенозные мальформации у беременных относительно редкая, но потенциально опасная патология, сопровождающаяся высокой летальностью.
2. Госпитализация должна осуществляться в многопрофильный стационар (МСКТ, ЦАГ, ангиографическая установка и т.д.).
3. Наличие клинических рекомендаций.
4. Индивидуальный протокол с определением нейрохирургической и акушерской тактики.

Благодарю за внимание!

drobinskaya@rambler.ru

Благодарю за внимание

