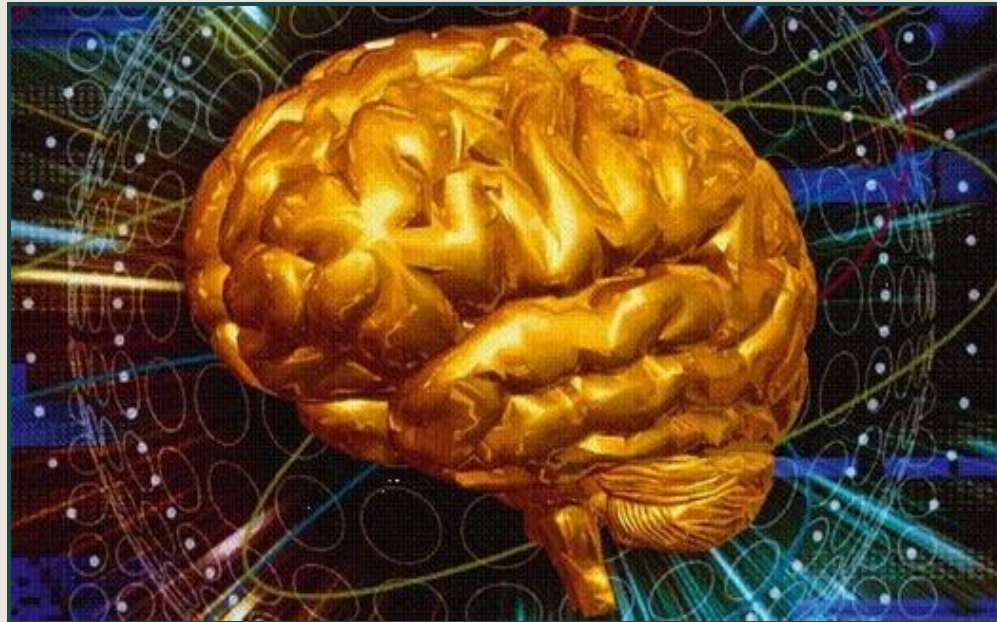
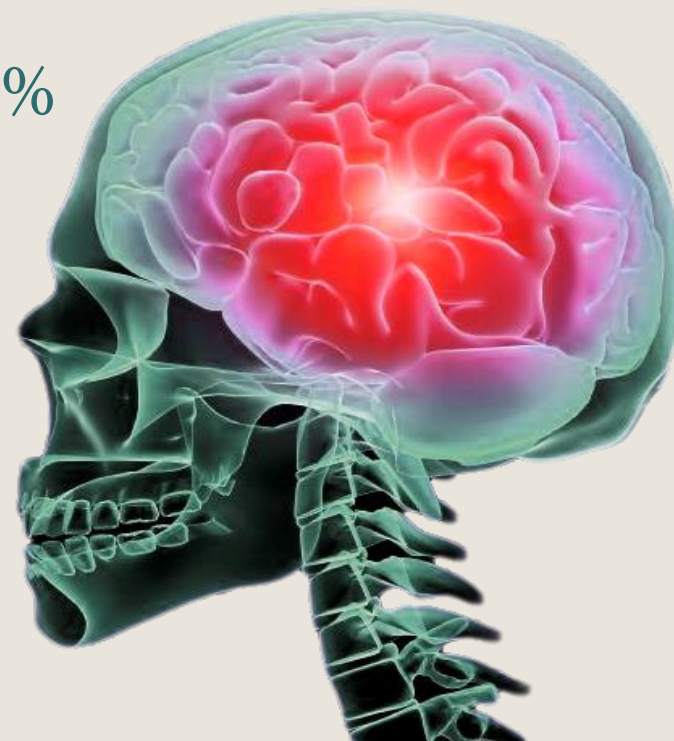


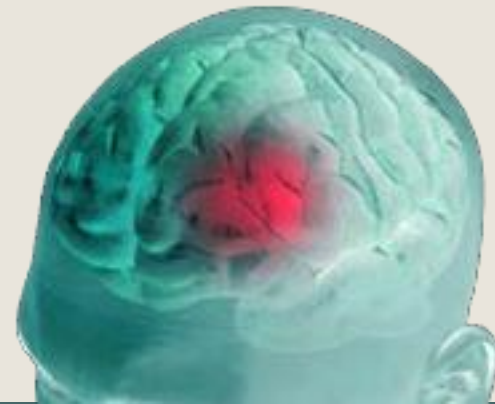
Инсульт у беременных, рожениц и родильниц



- Частота ОНМК во время беременности:
4–34 случая на 100 000 женщин в год
- Инсульт составляет более 12%
материнской смертности



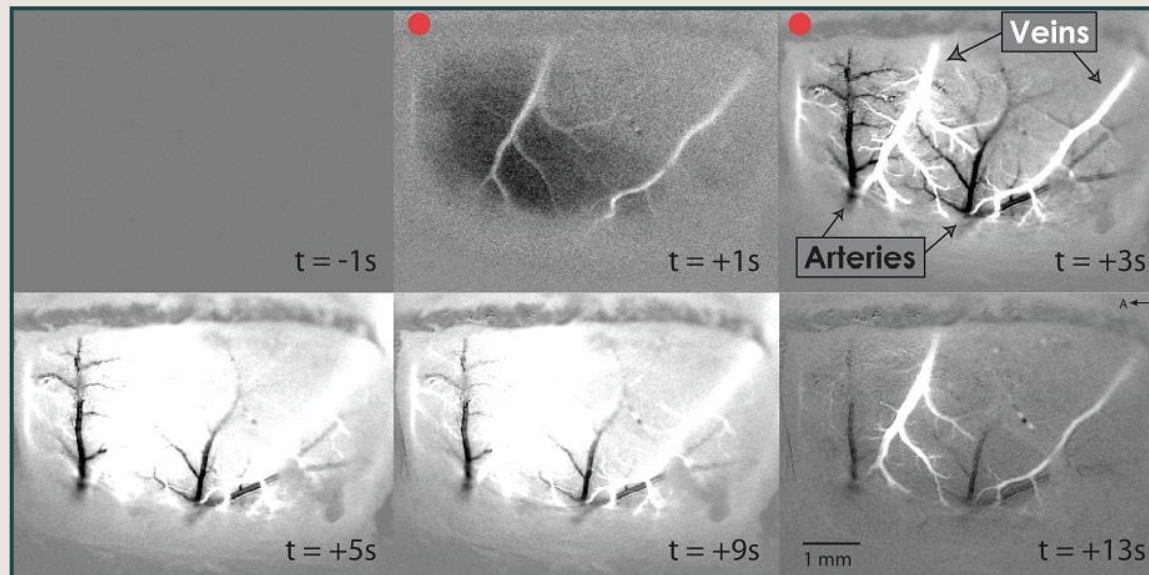
Инсульт – быстроразвивающийся клинический синдром очагового и/или общемозгового нарушения функции мозга вследствие остро развившегося дефицита мозгового кровообращения, длящийся более 24 часов либо приводящий к смерти



- ОНМК: – ишемический инсульт (инфаркт мозга)
 - ✓ геморрагический инсульт:
любое спонтанное (нетравматическое)
кровоизлияние в полость черепа
 - ✓ субарахноидальное и внутрижелудочковое
кровоизлияние



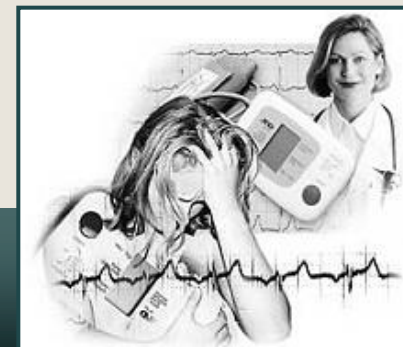
- Распространенность ишемического инсульта у молодых женщин 4,3–11 случаев на 100 000 в год



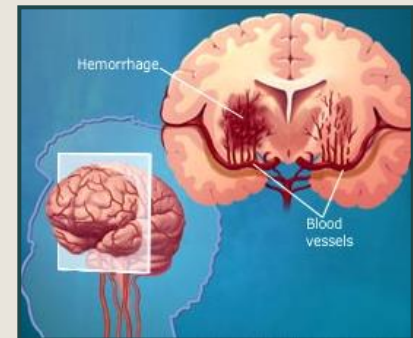
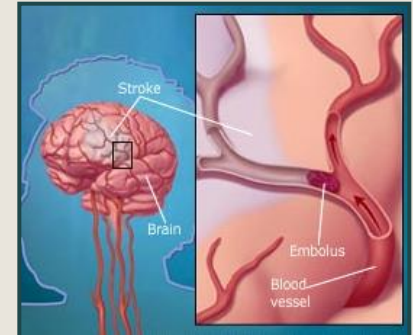
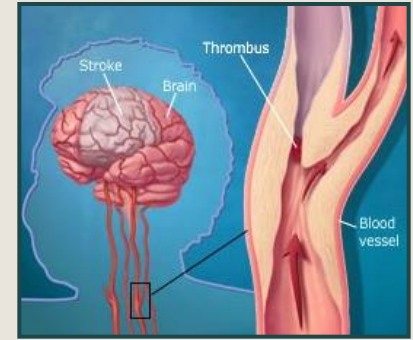
- Частота ИИ:
 - ✓ во время беременности 11%
 - ✓ во время родов 41%
 - ✓ после родов 48%



- Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК):
 - ✓ транзиторные ишемические атаки
 - ✓ малый инсульт (обратимый неврологический дефицит в течение 3-х недель)
 - ✓ инсульт



- Ишемический инсульт:
 - ✓ тромботический (34%)
 - ✓ эмболический (22%)
 - ✓ гемодинамический (15%)
 - ✓ лакунарный (22%)
 - ✓ гемореологическая микроокклюзия (7%)
 - ✓ редкие варианты



В послеродовом периоде риск ИИ повышается в 5 раз, риск внутримозгового кровоизлияния в 18 раз

■ Инсульт в послеродовом периоде:

- ✓ 40% – первые 7 суток после родов
- ✓ 35% – с 7 по 14 день
- ✓ 15% – с 14 по 21 день
- ✓ 10% – с 28 по 36 день

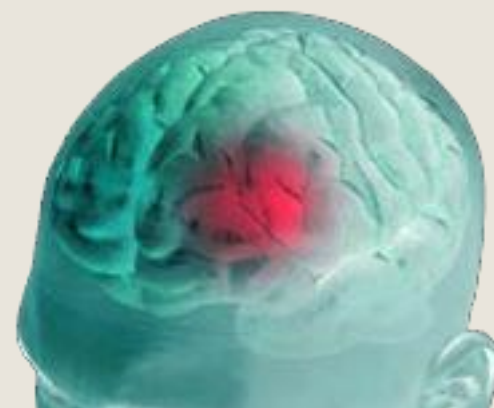


Реологический каскад при церебральной ишемии

- Снижение церебрального кровотока ($N=50$ мл/100г/мин)
- Компенсаторная вазодилатация
- Замедление кровотока
- Повышение церебрального гематокрита (no flow)
- Повышение экстракции кислорода и снижение уровня метаболизма
- Повышение вязкости в пристеночной зоне капилляра
- Слайджирование форменных элементов (микротромбирование)
- Нарастание гипоперфузии (< 15 мл/100г/мин.)

Факторы риска ОНМК во время беременности

- ✓ **Возраст матери :**
 - 30–34 года – 35,3 случая на 100 000**
 - 35–39 лет – 58,1 на 100 000**
- ✓ **Артериальная гипертензия**
- ✓ **Болезни сердца**
- ✓ **Курение**
- ✓ **Сахарный диабет**
- ✓ **Системная красная волчанка (риск 15,2 на 100 000)**
- ✓ **Серповидно-клеточная анемия (риск 9,1 на 100 000)**
- ✓ **Мигрень**
- ✓ **Злоупотребление алкоголем и психотропными средствами**
- ✓ **Кесарево сечение**
- ✓ **Электролитные расстройства**
- ✓ **Тромбофилия (риск 16,0 на 100 000)**
- ✓ **Послеродовая инфекция**
- ✓ **Послеродовое кровотечение**
- ✓ **Переливание крови**
- ✓ **Преэклампсия**
- ✓ **Многоводие**
- ✓ **Повторные роды**
- ✓ **Парадоксальная эмболия при открытом овальном окне**
- ✓ **Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания**
- ✓ **Затяжные роды (диссекция сонных артерий)**



- Состояние повышенной свертываемости может быть ответственно за развитие 1–7 % ОНМК в молодом возрасте



Факторы риска тромбоза у беременных

- Гиперкоагуляция :
увеличение концентрации ф-ра Виллебранда, ф-ра VIII, фибриногена, снижение концентрации протеина S, резистентность к протеину С, увеличение синтеза ингибиторов активаторов плазминогена 1 и 2, агрегация тромбоцитов вследствие гиперпролактинемии.

Факторы риска тромбоза у беременных

- Местное потребление факторов свертывания системой маточно-плацентарной циркуляции
- Выработка плацентой ингибиторов активации плазминогена

Факторы риска тромбоза у беременных

- Венозный стаз:
компрессия подвздошных вен беременной
маткой, гиподинамия

Факторы риска тромбоза у беременных

- Повреждение эндотелия: преэклампсия, инфекция, кровотечение, травма во время родов

Преэклампсия

- У женщин с дебютом преэклампсии до 34 недель беременности выявляется утолщение стенки сонных артерий по сравнению с женщинами с нормально протекающей беременностью и нерожавших женщин. (Blaauw J., van Pampus M., Van Doormaal J. Increased intima-media thickness after early-onset preeclampsia. *Obstet.Gynecol.* 2006;107:1345-51)

- Мигрень – независимый фактор риска развития ОНМК у молодых женщин.
- Общий риск ИИ у пациенток с мигренью – 2,16
- Относительный риск при мигрени с аурой 2,27, без ауры 1,83



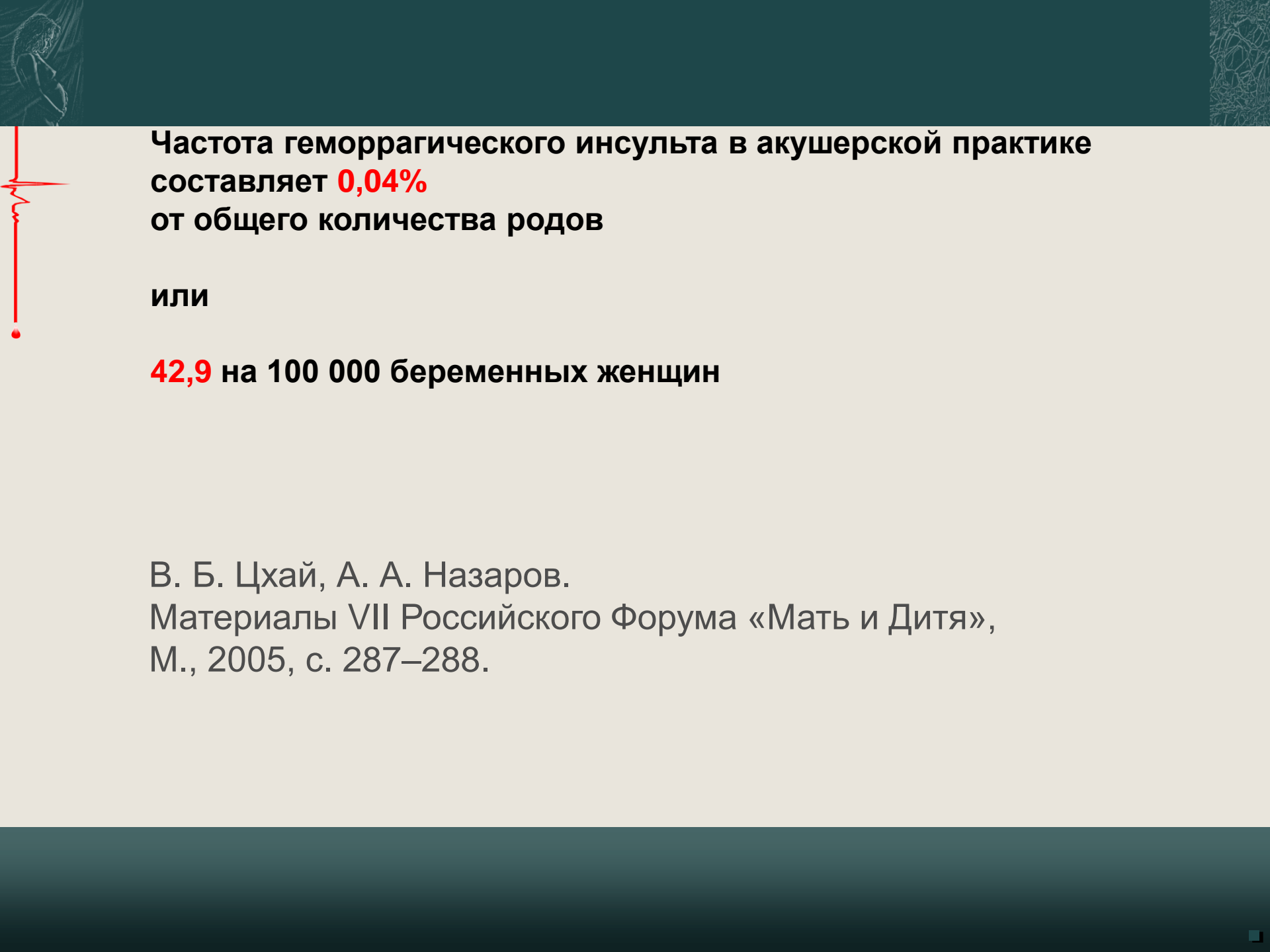
■ Мигрень

- ✓ повышение уровня тромботических и вазоактивных факторов
(протромбин, фактор 5, серотонин, фактор Виллебранда, эндотелин)
- ✓ повышение уровня гомоцистеина



- Внутричерепное кровоизлияние
 - ✓ наибольшая степень риска смертности во время беременности
 - ✓ риск ВМК – у беременных – 9,1 на 100 000, у небеременных – 5,0 на 100 000





Частота геморрагического инсульта в акушерской практике составляет **0,04%** от общего количества родов

или

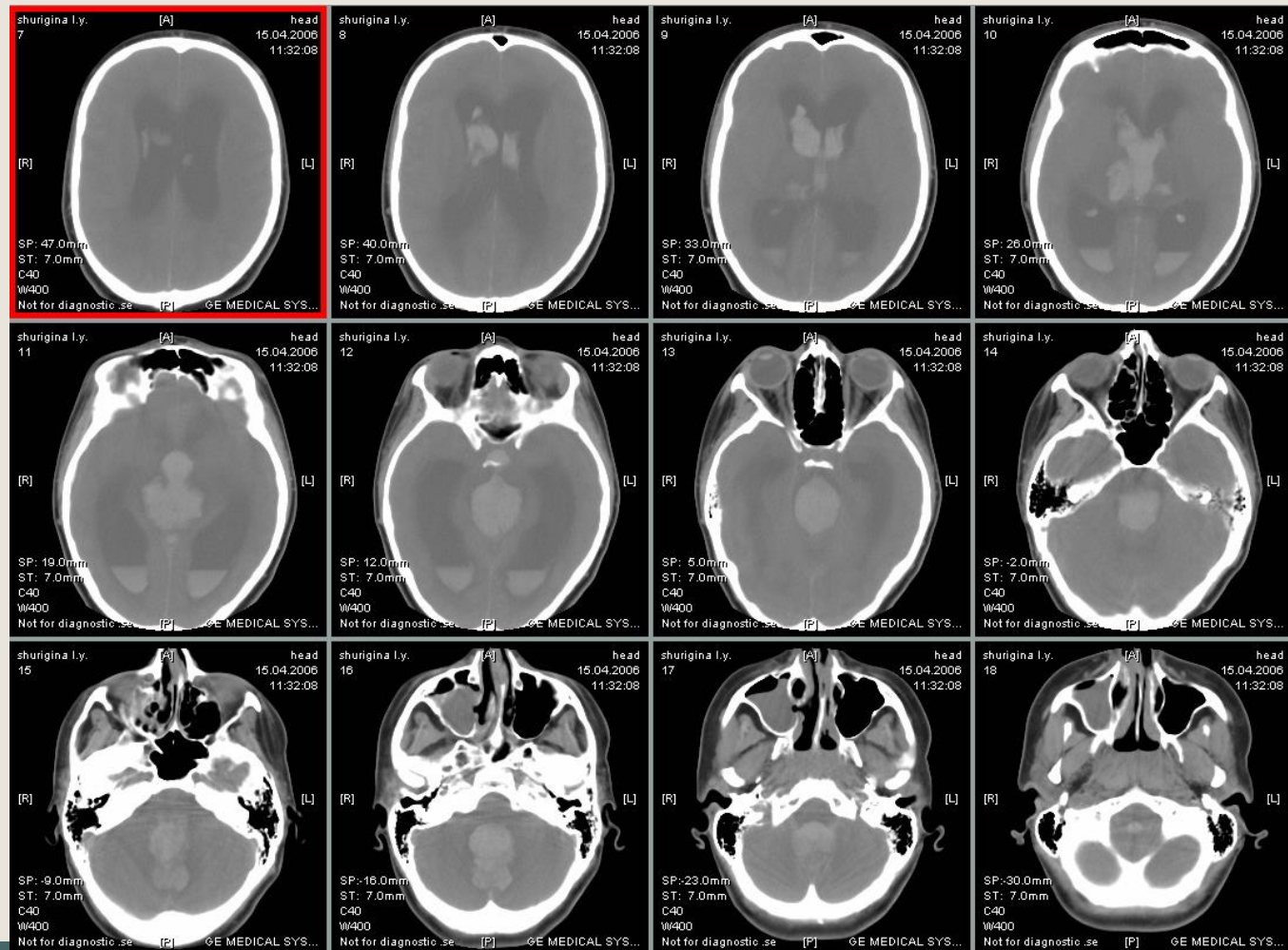
42,9 на 100 000 беременных женщин

В. Б. Цхай, А. А. Назаров.
Материалы VII Российского Форума «Мать и Дитя»,
М., 2005, с. 287–288.

- Частота субарахноидального кровоизлияния вследствие разрыва аневризмы во время беременности – 3–11 на 100 000 беременностей
- 50% случаев разрыва аневризм у женщин младше 40 лет приходится на время беременности (на поздних сроках и в первые 6 недель после родов)



Компьютерная томограмма родильницы Ш.



КТ-картина внутримозгового кровоизлияния с прорывом крови в желудочки мозга.
Окклюзионная гидроцефалия с уровня 4 желудочка.

Секционный материал родильницы Ш.



Внутричерепное кровоизлияние (аневризмы, артериовенозные мальформации)

Акушерский аспект

- частота аневризматических кровотечений возрастает со сроком гестации и наличием артериальной гипертензии
- высокий риск развития повторного аневризматического кровотечения во время данной беременности
- равная частота кровотечений из артерио-венозных мальформаций во время беременности и послеродовом периоде, во время родов
- минимизация гемодинамического стресса во время родов
- предпочтительна операция кесарева сечения

Внутричерепное кровоизлияние (аневризмы, артериовенозные мальформации)

Анестезиологический аспект

- обеспечение максимальной гемодинамической стабильности
- выбор в пользу эпидуральной или спинномозговой анестезии во избежание гипертензионных реакций при лариноскопии и интубации трахеи

Тромбоз мозговых вен

- Частота 1 :2 500 – 1: 10 000
- 75% случаев происходит между 2 и 3 неделями послеродового периода
- Беременность повышает риск тромбоза

МОЗГОВЫХ вен в 13 раз (Weibers D.O. Ischemic cerebrovascular complications of pregnancy. Arch. Neurol. 1985, v.45, p. 1106-1113)

Тромбоз мозговых вен

- Акушерский аспект – гиперкоагуляция, потеря крови и жидкости в родах и послеродовом периоде

Послеродовая церебральная ангиопатия

- Неосложненное течение беременности и родов
- Обратимый спазм сосудов мозга
- Дифференцировать с: САК, диссекцией сонной или позвоночной артерий, церебральным васкулитом, тромбозом венозного синуса, нейроинфекцией, кровоизлиянием в гипофиз

Обследование

- Магнитно-резонансная томография
- Компьютерная томография при подозрении на кровоизлияние
- УЗИ

ЛЕЧЕНИЕ

- Терапевтическое окно 3-6 часов
- Мониторинг АД, ЧСС, ЭКГ, ЧДД, сатурации, гликемии, температуры тела
- Коррекция и поддержка показателей гемодинамики, дыхания, водно-электролитного обмена, обмена глюкозы, коррекция отека мозга и ВЧГ
- Адекватная нутритивная поддержка

Изменение гемодинамических параметров при инсульте

- Снижение САД и ДАД более чем на 20 мм рт. ст. в сутки ассоциируется с ухудшением в неврологическом статусе, увеличением объема инфаркта и худшим исходом через 3 месяца после дебюта инсульта. (Castillo J., Leira R., Garcia M.M. et al. Blood pressure decrease during the acute phase of ischemic stroke is associated with brain injury and poor stroke outcome//Stroke,-2004-Vol. 35, p. 520-527)

Рекомендуемое целевое АД

- С гипертензией в анамнезе: 180/100-105 мм рт. ст.
- Без гипертензии в анамнезе: 160-180/90-100
- При тромболитизисе избегать систолического АД выше 180 мм рт. ст. (European Stroke Initiative recommendations for stroke management. Cerebrovasc. Dis. 2003. Vol. 16. p. 311-337)

Принципы коррекции кровообращения при ишемических инсультах

- Рекомендовано возмещение объема жидкости при низком АД, возникшем вследствие гиповолемии или явившемся причиной неврологического ухудшения в остром периоде инсульта.
- Использование инотропной поддержки не является рутинной практикой. Для коррекции неадекватно низкого АД вследствие гиповолемии обычно используется инфузионная терапия.

Осложнения тромболизиса

- Преждевременные роды
- Отслойка плаценты
- Гибель плода
- Кровотечение
- Возможное тератогенное действие
- Материнская смертность 1%

Профилактика

- Ишемический инсульт и высокий риск тромбоэмболических осложнений:
- - дозированный нефракционированный гепарин в течение всей беременности с контролем АЧТВ;
- или
- -фракционированные или нефракционированные гепарины до 13 недели, переход на варфарин до середины третьего триместра и обратный переход на фракционированные или нефракционированные гепарины до родоразрешения

ЭТО ВАЖНО!

- Беременность сопровождается повышением риска как ишемического, так и геморрагического инсульта (чаще III триместр и послеродовой период).
- Инсульт клинически может протекать как типичные для беременности осложнения (преэклампсия-эклампсия), настороженность!
- Исследования проводятся в том же объеме, что и небеременным, учитывая все специфические для беременности осложнения.

ЭТО ВАЖНО!

- Летальный исход – результат внутримозгового кровоизлияния или злокачественной гипертонии.
- Риск материнской смертности при инсульте во время беременности - 4,1% -12% (24% в популяции).
- Перенесенный инсульт не является противопоказанием к последующей беременности.
- Риск ишемического инсульта в последующем у женщин с преэклампсией в анамнезе.

Спасибо за внимание

