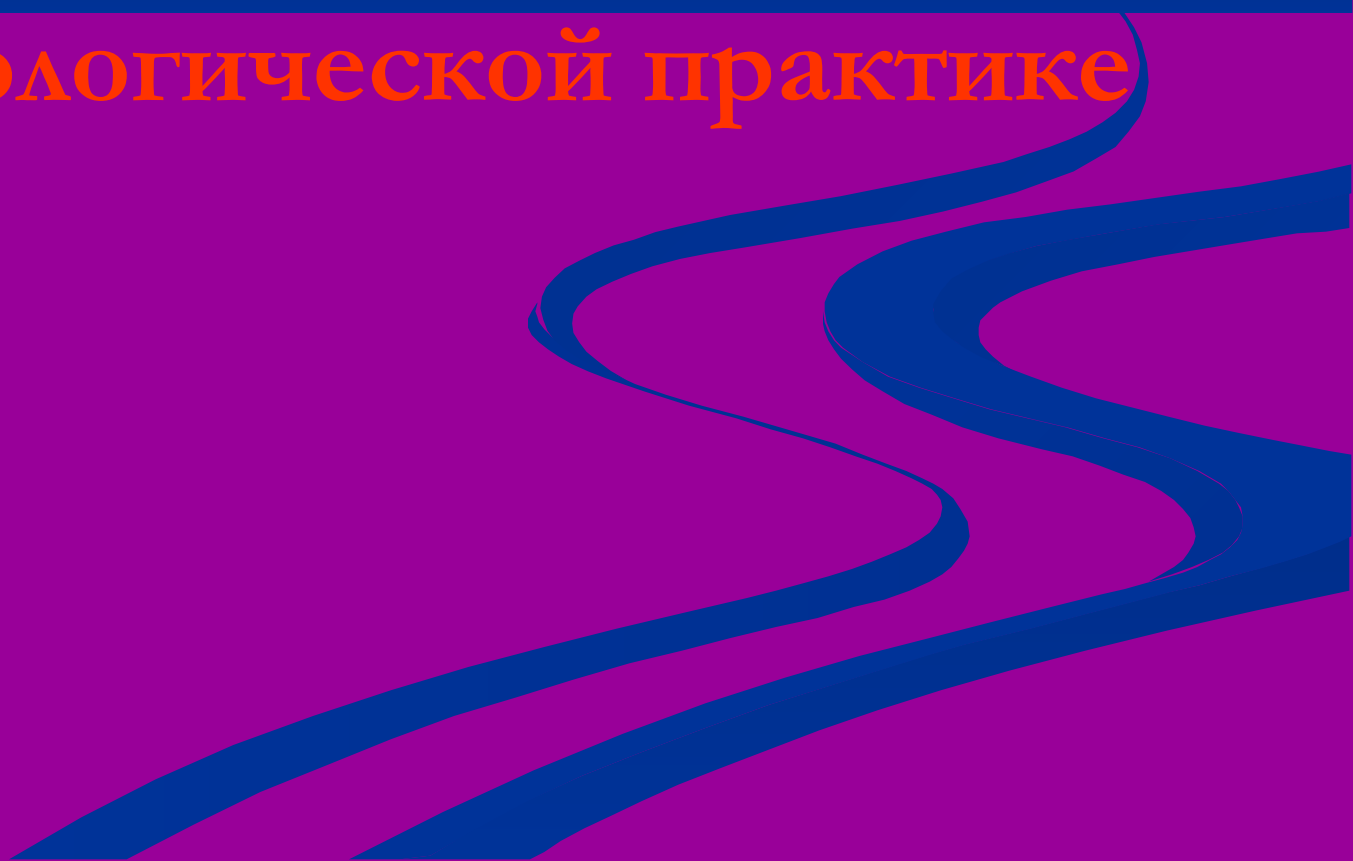


Шоки в акушерско- гинекологической практике



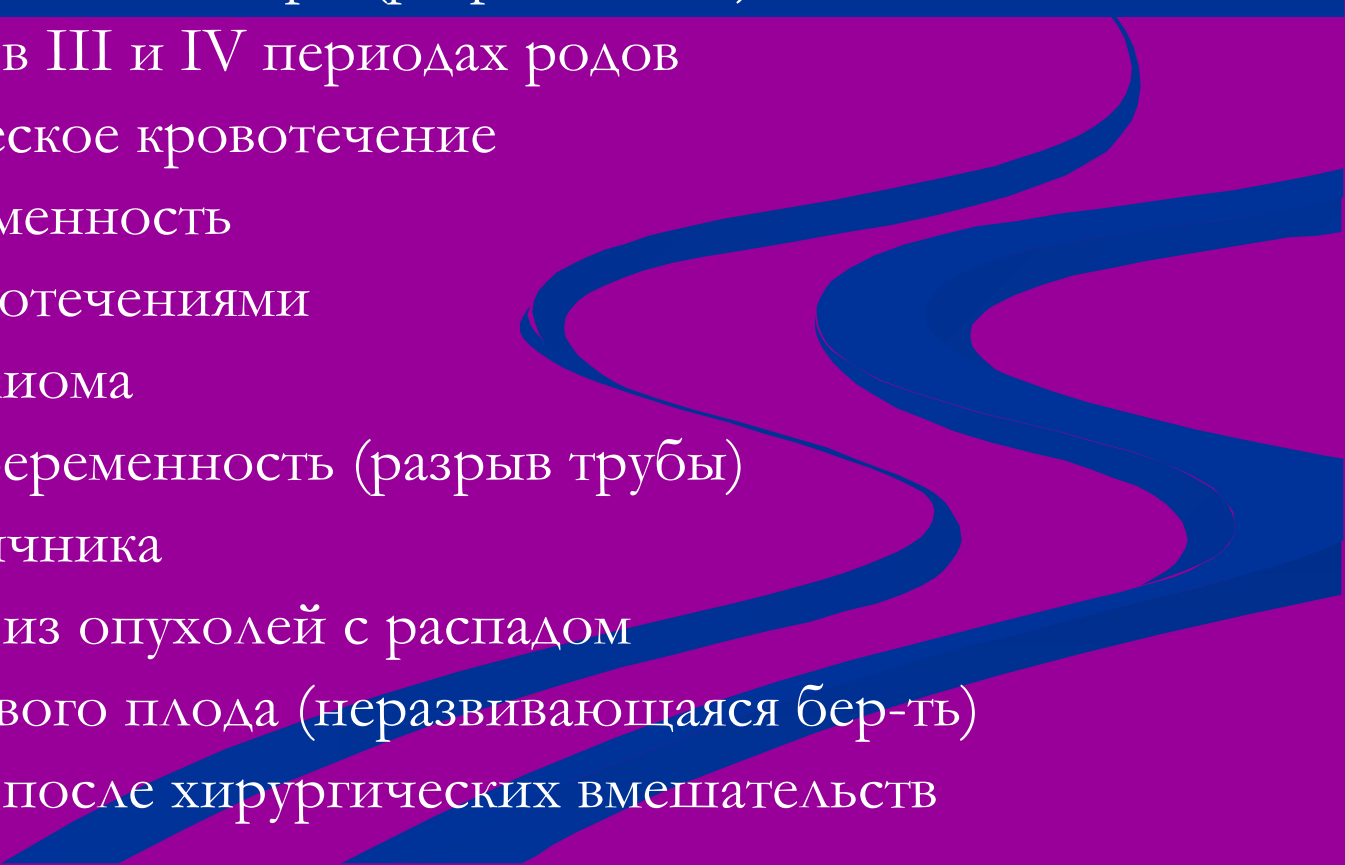
Шок в акушерстве и гинекологии

- Шок – клиническая категория, для обозначения критических состояний, связанной с травмой, кровопотерей, ожогом, инфекцией
- Шок в акушерстве и гинекологии – критическое состояние, нарушение макро- и микроциркуляции, в результате которого развивается синдром полиорганной и полисистемной недостаточности

Геморрагический шок

- **Геморрагический шок** – состояние, связанное с острым и массивным кровотечением во время беременности, родов и послеродовом периоде, выражающееся в резком снижении ОЦК, сердечного выброса и тканевой перфузии вследствие декомпенсации защитных механизмов и реакций.
- ДВС – синдром – неспецифическая реакция системы гемостаза, проявляющаяся активацией коагуляционного звена гемостаза с образованием тромбов (**тромбинемия**) в системе микроциркуляции и повышении фибринолиза.

Причины геморрагического шока

- Преждевременная отслойка плаценты
 - Предлежание плаценты
 - Родовой травматизм матери (разрыв матки)
 - Кровотечения в III и IV периодах родов
 - Коагулопатическое кровотечение
 - Шеечная беременность
 - Аборты с кровотечениями
 - Хорионэпителиома
 - Внематочная беременность (разрыв трубы)
 - Апоплексия яичника
 - Кровотечение из опухолей с распадом
 - Синдром мертвого плода (неразвивающаяся бер-ть)
 - Кровотечение после хирургических вмешательств
- 

Патогенез геморрагического шока

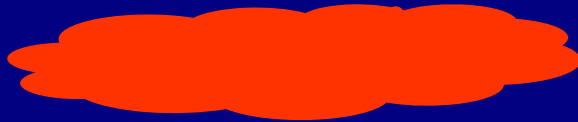
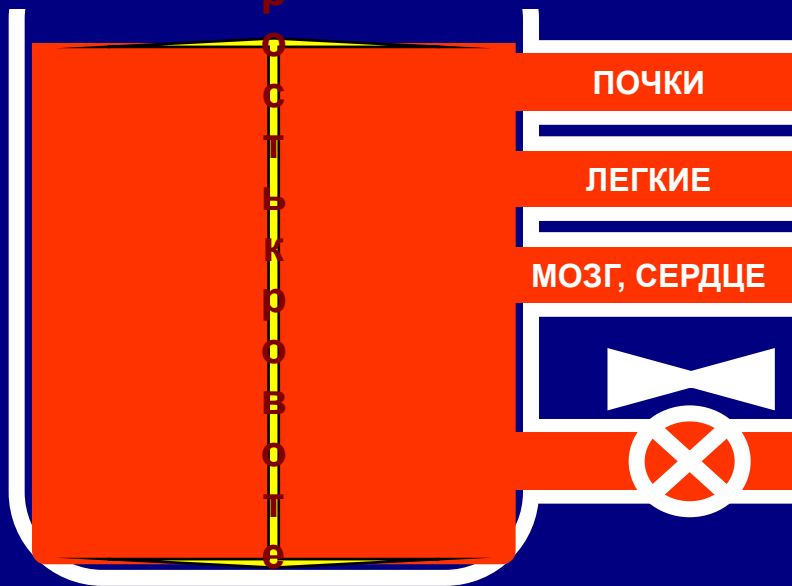
Стадии.

1. Кризис макроциркуляции:

кровопотеря – снижение ОЦК –
уменьшение венозного возврата к сердцу –
снижение сердечного выброса – снижение
МОС – падение АД – тахикардия –
централизация гемодинамики

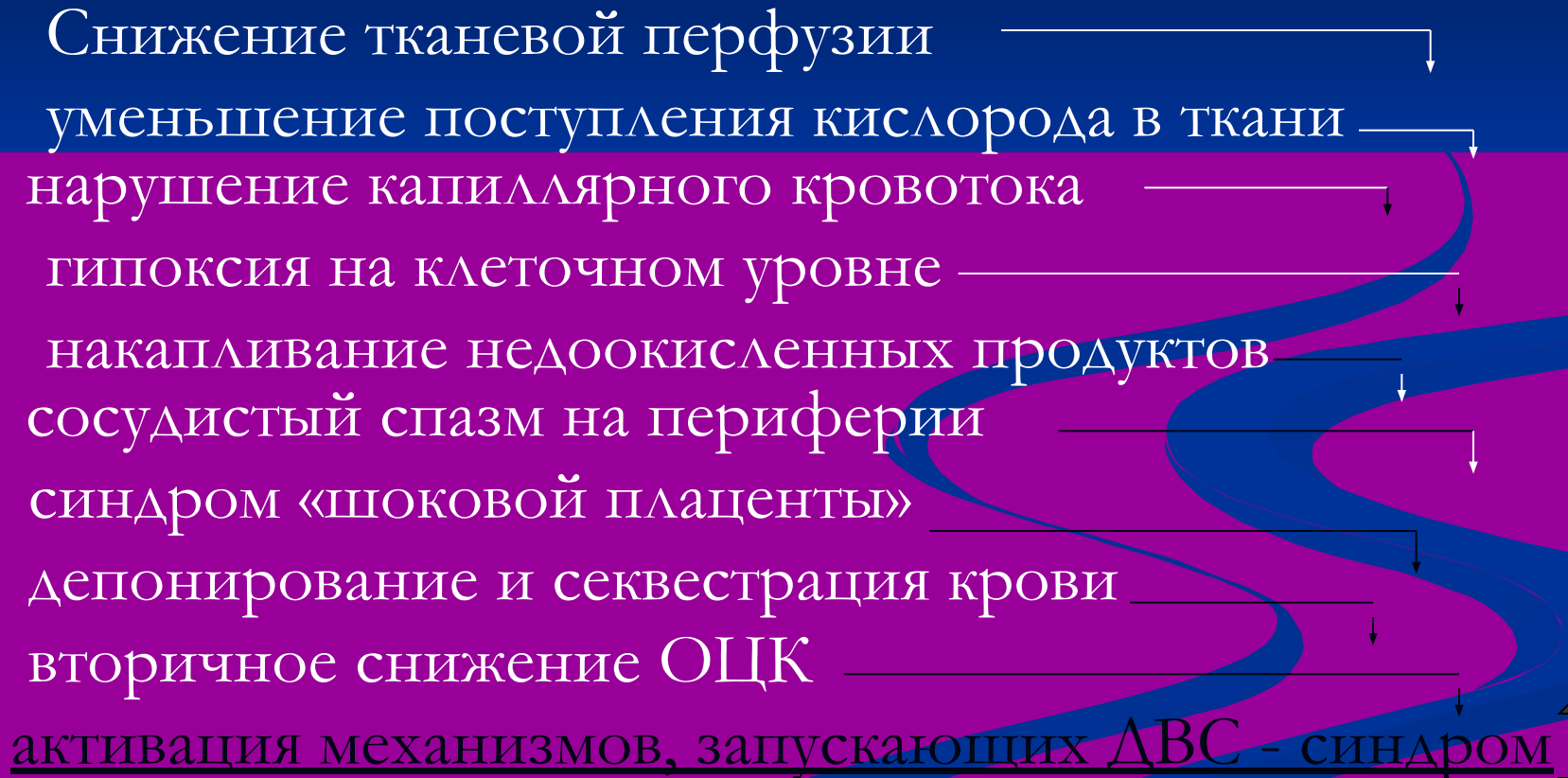
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПАТОГЕНЕЗА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА

О
б
ъ
е
м
н
а
я
с
к
о
р
р
е
к
т
и
в
о
т
с
т
в
е
н
н
я



Патогенез геморрагического шока

2. Кризис микроциркуляции:



Патогенез геморрагического шока

3. Кризис гемостаза - коагулопатические кровотечения, синдром полиорганной недостаточности: ОПН, ОСН, ОДН...

Компенсаторно-приспособительные механизмы на кровопотерю:

- Централизация гемодинамики
- Аутогемодиллюция
- Активация вазомоторного центра и развитие вазоспазма на периферии -необратимый шок

Звенья патогенеза ДВС-синдрома

- Активация прокоагуляционного звена гемостаза— Тканевой тромбопластин
- Активация сосудисто-тромбоцитарного звена- фосфолипиды форменных элементов и эндотелия сосудов

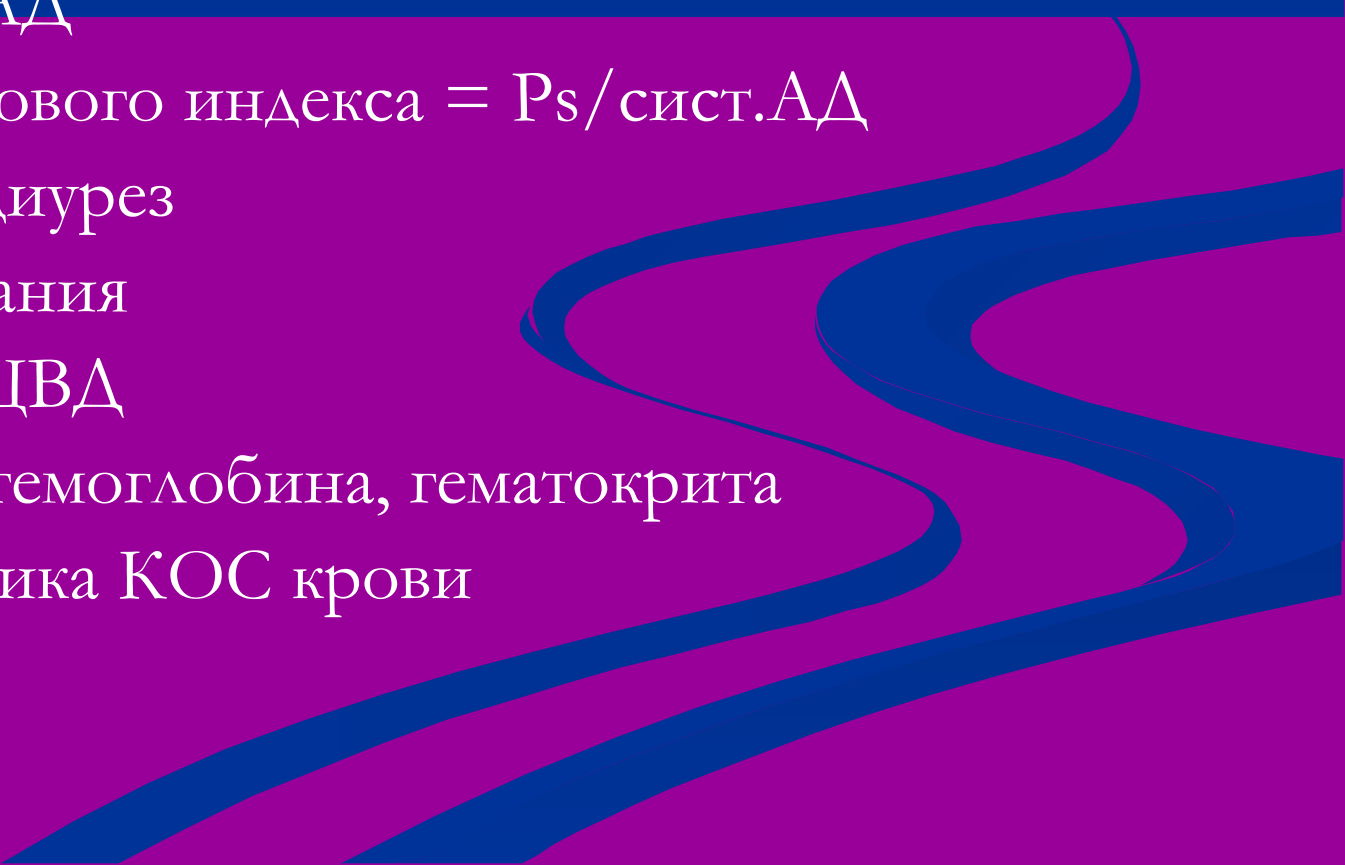
Стадии геморрагического шока

1. Компенсированный шок – дефицит ОЦК до 15%, учтенная кровопотеря – до 1 л, ШИ – 0,8-0,9
2. Декомпенсированный обратимый шок – дефицит ОЦК до 30%, кровопотеря – 1,5 – 2 л, ШИ – 1,0-1,5
3. Декомпенсированный необратимый шок – дефицит ОЦК до 40%, кровопотеря – до 3 л, ШИ - >1,5

Стадии ДВС-синдрома

- 1 - гиперкоагуляция
- 2 – коагулопатия потребления без активации фибринолиза
- 3 – коагулопатия потребления с активацией фибринолиза

Диагностика геморрагического шока

- Цвет и температура кожных покровов
 - Оценка пульса
 - Измерение АД
 - Оценка шокового индекса = $P_s / \text{сист. АД}$
 - Почасовой диурез
 - Частота дыхания
 - Измерение ЦВД
 - Показатели гемоглобина, гематокрита
 - Характеристика КОС крови
- 

Лабораторная диагностика ДВС-синдрома

- Экспресс-диагностика (время свертывания, тест спонтанного лизиса сгустка)
- Скрининг-диагностика (тромбоциты, фибриноген, ПТВ)
- Подтверждающие тесты (РКМФ, Д-димер, ПДФ)

Лечение геморрагического шока

- Акушерские пособия и операции по остановке кровотечения
- Восполнение кровопотери (ИТТ):
 1. Коррекция
 2. Управление
 3. Замещение

Важно учитывать:

- Количественное отношение сред
- Объемную скорость и длительность вливания (в первые 1-2 ч. – 70% объема)

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ЛЕЧЕНИЯ МАССИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

- Правильная оценка количественного (объем) и качественного (нарушение свертывающей системы) компонентов кровопотери
- Своевременная и адекватная инфузионно-трансфузионная терапия (программа ИТТ)
- Своевременное и адекватное хирургическое лечение (органосохраняющая тактика)
- Постоянный аппаратный и лабораторный контроль витальных функций и гомеостаза (ЦВД!!!)

Объем и качество ИТТ

I стадия - 150-200% от кровопотери коллоиды:
кристаллоиды=1:1

II стадия – 200 -250%,

коллоиды: кристаллоиды=1:1 или 2:1

100% кровопотери возмещается кровью (или 50% эр. масса)

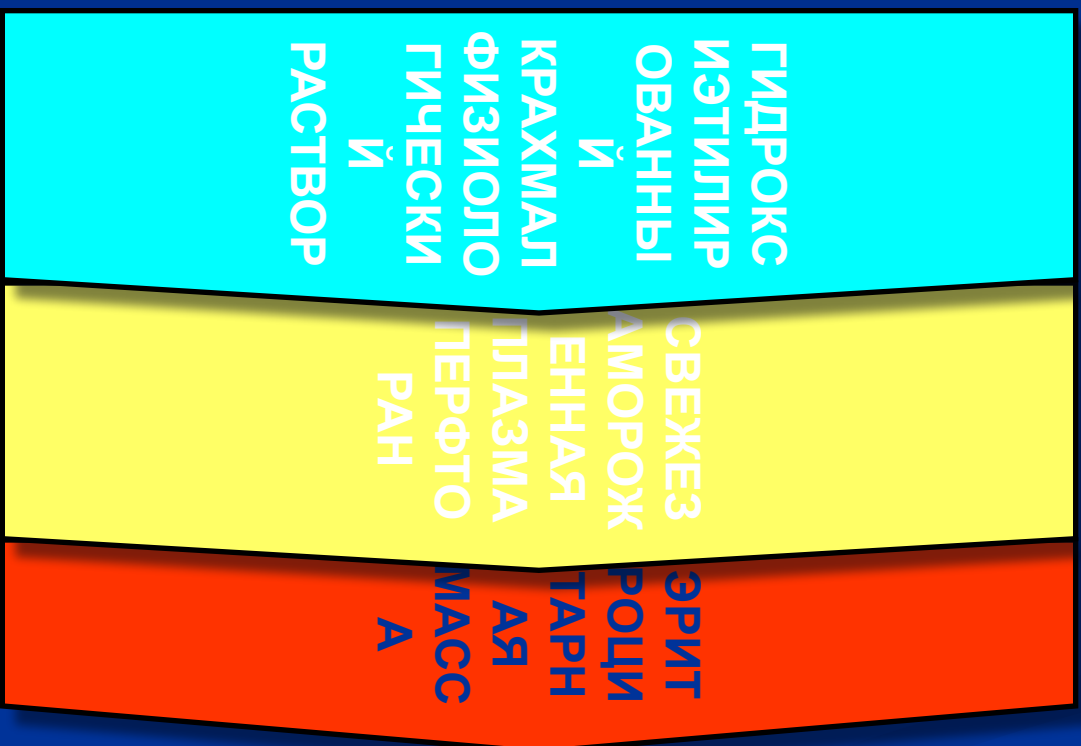
III стадия – 300% (кровь – 150-200%)

коллоиды: кристаллоиды=2:1

Критерии гемодилюции: $Hb \text{ не } < 70 \text{ г/л};$

$Ht \text{ не } < 0,25$

КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ АЛГОРИТМА ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

- ≡ Препаратами первоочередного применения при акушерских кровотечениях являются растворы гидроксипропилированного крахмала 6-10%, которые обладают следующими свойствами:
 - имеют оптимальное молекулярно-массовое распределение;
 - восстанавливают основные показатели макро- и микроциркуляции;
 - закрывают поры капилляров;
 - улучшают реологические свойства крови;
 - восстанавливают барьерную функцию стенок сосудов;
 - прекращают потерю альбумина;
 - предупреждают и корригируют ДВС-синдром.



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КРОВОСБЕРЕЖЕНИЯ

- = Аутоплазма.
- = Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов («Cell-saver»).
- = Предоперационная эксфузия с последующей нормоволемической гемодилюцией (оптимально раствор 10% ГЭК).

Плазмозаменители

- 1 Коллоидные: осмолярность выше осмолярности плазмы (препараты крахмала, декстраны, желатин)
- 2 Кристаллоидные: осмолярность равна осмолярности плазмы (физраствор, р-р глюкозы, ацесоль, трисоль)

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЛЕЧЕНИЯ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

= **Новосэвен**

(рекомбинантный VIIa фактор свертывания крови).

Лечение геморрагического шока

- Глюкокортикоиды
- Антибиотики широкого спектра действия
- Диуретики на фоне ИТТ
- Спазмолитики
- Ингибиторы протеаз
- Стимуляция сосудисто-тромбоцит. звена гемостаза
- Антигистаминные средства
- Метаболики и кардиотропные средства
- Эфферентные методы (плазмаферез)

Профилактика геморрагического шока

- 1 этап – выделение групп риска
- 2 этап - своевременное и адекватное родоразрешение:
 1. Коррекция АРД
 2. Терапия позднего гестоза в родах
 3. Эффективное обезболивание
 4. Профилактика кровотечения

Инфекционно-токсический шок

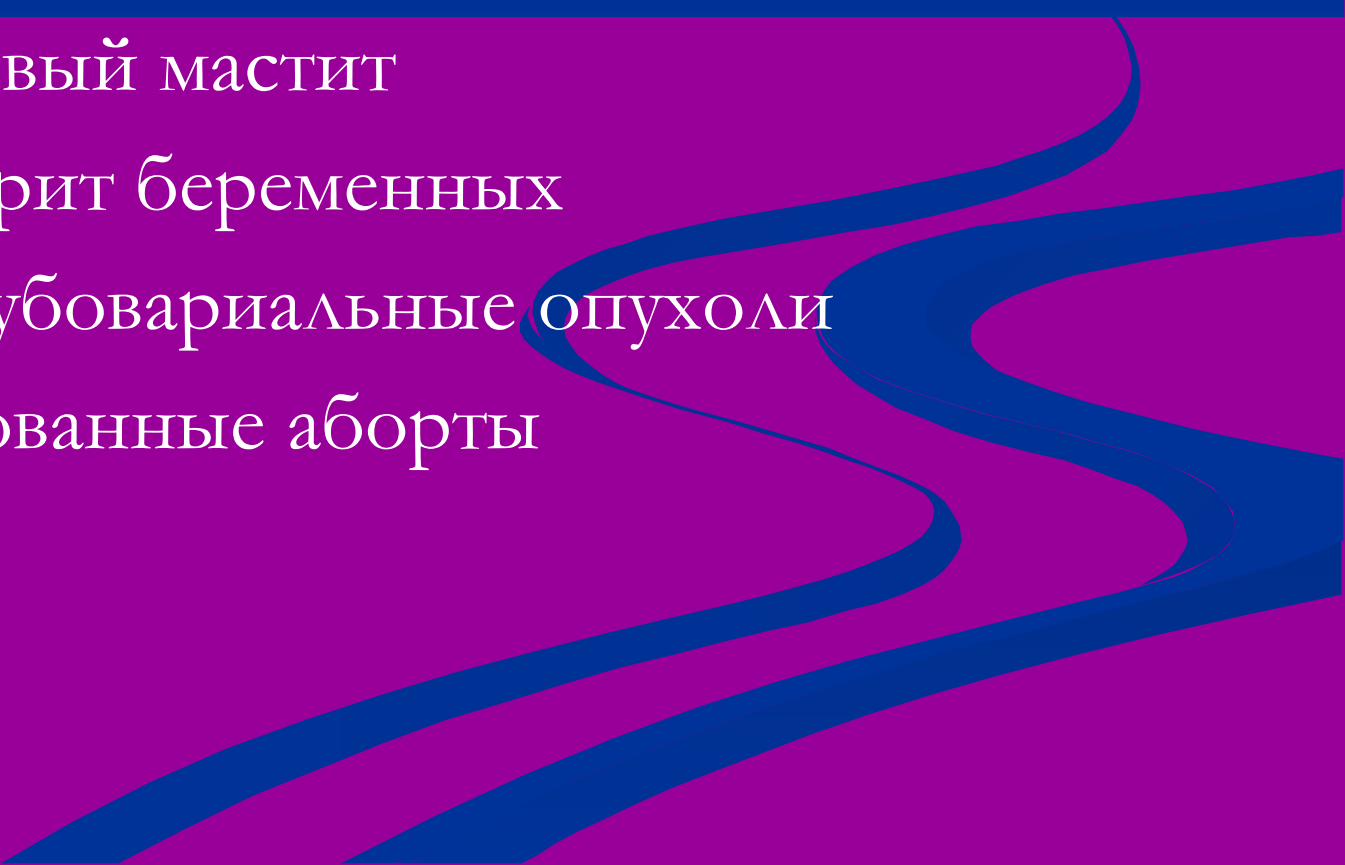
ИТШ (септический, бактериальный, грамотрицательный) – это сепсис с гипотензией, сохраняющейся несмотря на адекватную коррекцию гиповолемии и характеризующийся нарушением перфузии системы микроциркуляции жизненно важных органов.

Два компонента: инфекция и эндотоксемия

Способствующие факторы

- Матка как входные ворота инфекции
- Питательная среда микробов (сгустки крови и остатки плодного яйца)
- Особенности кровообращения матки
- Изменения гормонального гомеостаза
- Аллергизация организма беременностью
- Изменения иммунного статуса

Причины ИТШ

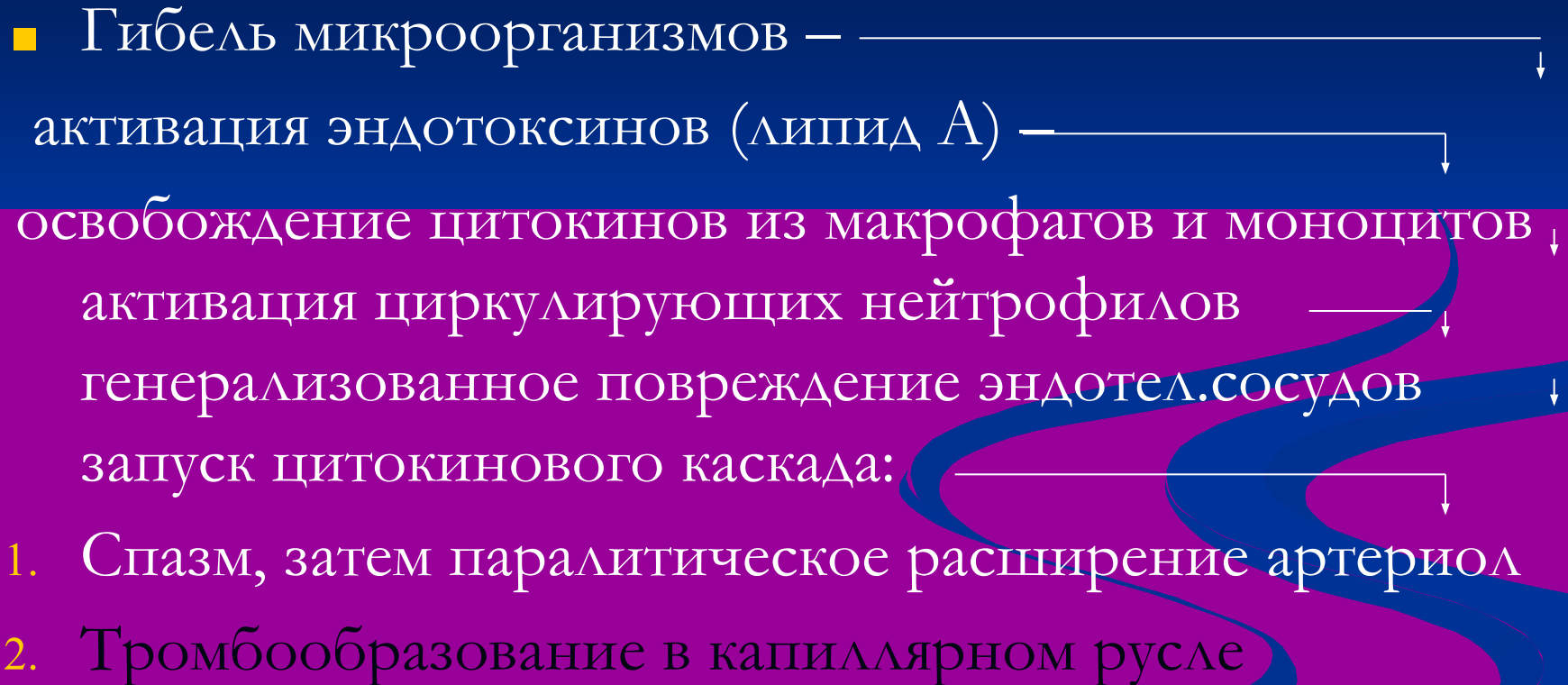
- Хориоамнионит
 - Перитонит после кесарева сечения
 - Послеродовой мастит
 - Пиелонефрит беременных
 - Гнойные тубовариальные опухоли
 - Инфицированные аборты
- 
- A decorative graphic consisting of several thick, wavy blue lines that flow from the right side of the slide towards the left, partially overlapping the text area.

ЭТИОЛОГИЯ

- Бактерии (грамотрицательные - 95%, грамположительные)
- Вирусы
- Простейшие
- Грибы

Эндотоксин – высокомолекулярный комплекс моно – и полисахаридов, образующих часть наружной клеточной стенки грамотрицательных бактерий

Патогенез ИТШ

- Гибель микроорганизмов —
активация эндотоксинов (липид А)
освобождение цитокинов из макрофагов и моноцитов
активация циркулирующих нейтрофилов
генерализованное повреждение эндотел.сосудов
запуск цитокинового каскада:
 1. Спазм, затем паралитическое расширение артериол
 2. Тромбообразование в капиллярном русле
- 

Классификация Боуна

- 1. Синдром системного воспалительного ответа:
 - Температура >38 или <36
 - Одышка более 20 в 1 мин.
 - ЧСС >90 в 1 мин.
 - Лейкоцитоз >12 или лейкопения <4
 - Более 10% незрелых форм лейкоцитов
- 2. Сепсис - очаг инфекции + 2 и $>$ признаков ССВО
- 3. Тяжелый сепсис- органная дисфункция и гипоперфузия
- 4. Септический шок
- 5. Септический шок с полиорганной недостаточностью
- 6. Рефрактерный септический шок

Факторы возникновения шока

- Наличие возбудителя
- Снижение реактивности организма
- Входные ворота инфекции
- Провоцирующие факторы прорыва инфекта

Клинико-лабораторный СИМПТОМОКОМПЛЕКС

1. Гипертермия выше 38, озноб после хирургического вмешательства, аборта, менструации
2. Эритродермия (диффузная или подошвенная)
3. Поражение слизистых оболочек
4. Артериальная гипотония
5. Полиорганная недостаточность:
 - ЖКТ: тошнота, рвота, диарея
 - ЦНС: нарушение сознания
 - Почки: олигурия, протеинурия, ОПН
 - Печень: повышение билирубина, АЛТ, АСТ
 - Кровь: лейкоцитоз, тромбоцитопения
 - Легкие (тахипноэ, РДС) и ССС (ишемия миокарда)

Клиническое течение ИТШ

Стадии ИТШ:

1. «теплая» или гипердинамическая:

- Фаза теплой нормотонии (клинически не выявляется)
- Фаза теплой гипотонии

2. «холодная» или гиподинамическая

Клиника гипердинамической стадии

- Теплая или горячая гиперемированная кожа
- Симптомы возбуждения ЦНС (дезориентация, эйфория)
- Высокая температура, озноб
- Тахипноэ до 30 в мин.
- Тахикардия до 110 уд. в мин.
- АД в норме или умеренная гипотония, иногда-повышено
- Олигоурия (20-30 мл в час)

Клиника гиподинамической стадии

- Кожа бледная с мраморным рисунком, землистый акроцианоз
- Изменения в ЦНС (спутанность сознания, сопорозно-коматозное состояние)
- Умеренная гипертермия (5% -гипотермия)
- Тахипноэ > 30 в мин.
- Тахикардия -120 уд.в мин.
- Гипотензия
- Выраженная олигоурия (<20 мл/ч) вплоть до анурии

Диагностика ИТШ

- Сбор анамнеза
- Мониторное наблюдение (АД, ЦВД, ЧД, пульс, почасовой диурез)
- Измерение ректальной температуры и сопоставление ее с подмышечной
- 3х кратные посевы крови во время ознобов, бак. посев мочи, выделений из влагалища
- Клиническое исследование крови, мочи
- Биохимические исследования крови
- Коагулограмма
- R - графия грудной клетки и брюшной полости, ЭКГ
- Консультации смежных специалистов

Принципы терапии ИТШ

Последовательность проведения реанимационных мероприятий определяется по формуле: VIP – PhS

V - вентиляция

I – ИТТ (коллоиды: кристаллоиды =2,5:1)

P – поддержка сердечного выброса и АД (дофамин, сердечные гликозиды)

Ph – фармакотерапия (стероидная терапия и антибиотики)

S – специфическая терапия (экстирпация матки с трубами и широкое дренирование брюшной полости)

Комбинации антибактериальной терапии при ИТШ

- линкозамины+аминогликозиды
- цефалоспорины 3 и 4 поколений +метронидазол
- полусинтетические пенициллины+аминогликозиды+ метронидазол
- фторхинолоны +метронидазол

Монотерапия:

- цефалоспорины 2 поколения
- защищенные пенициллины
- карбапенемы

Профилактика ИТШ

- 1. Выделение групп риска по ГСИ в ЖК
- 2. Выявление и санация очагов инфекции
- 3. Профилактика и лечение осложнений беременности
- 4. Рациональное ведение родов
- 5. Строгое соблюдение сан.-эпид. Режима
- 6. Диагностика и терапия инфекционных заболеваний

Спасибо за внимание

