

# ДВС-СИНДРОМ. ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК. ЭМБОЛИЯ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ

---

*Выполнила: Журавлева К.Л.  
Группа Л1-С-О-163(1)*

*Преподаватель: и.о. зав. каф. Акушерства и гинекологии Румянцева З.С.*

# Геморрагический шок

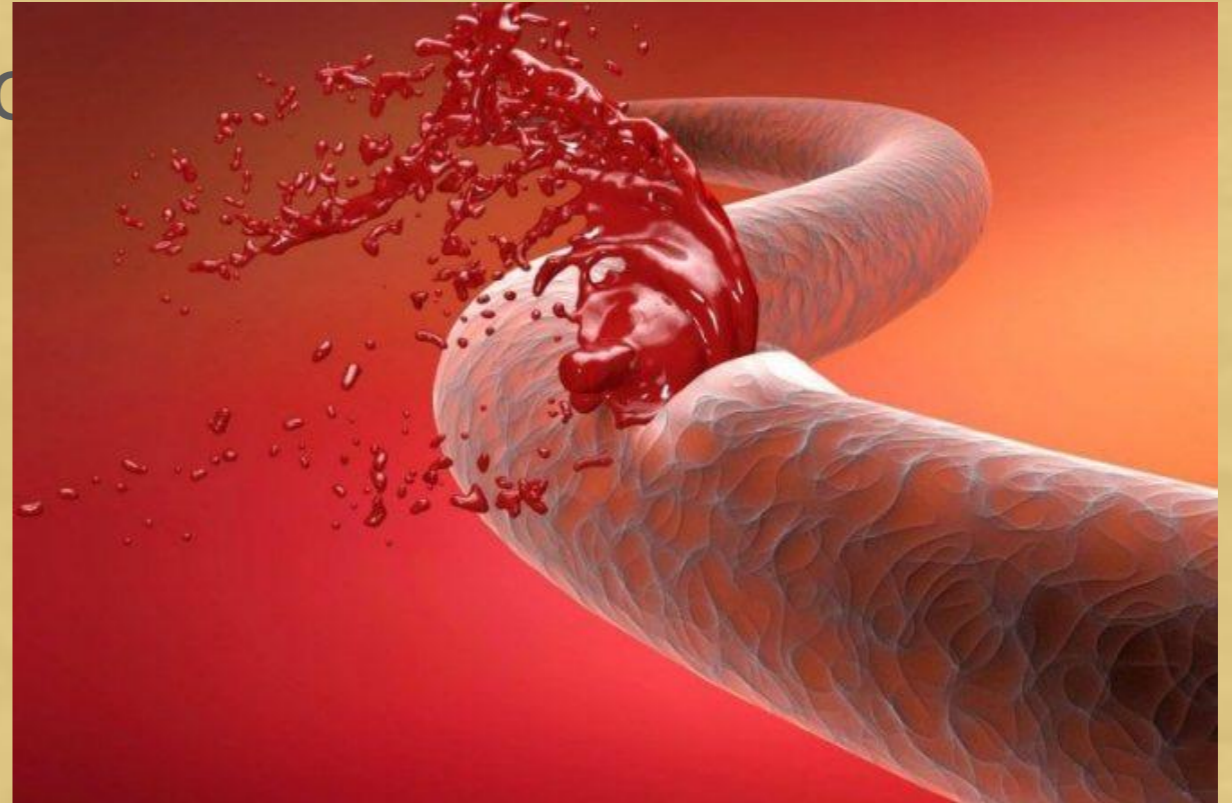
Геморрагический шок - это состояние, связанное с острым и массивным кровотечением во время беременности, родов и в послеродовом периоде, выражающееся в резком снижении ОЦК, сердечного выброса и тканевой перфузии вследствие декомпенсации защитных механизмов.

# Патогенез

- Острая кровопотеря;
- Снижение ОЦК, венозного возврата, сердечного выброса;
- Спазм сосудов, артериол, прекапиллярных сфинктеров в различных органах, включая мозг и сердце;
- Перераспределение крови в сосудистом русле, аутогемодилюция (переход жидкости в сосудистое русло) на фоне снижения гидростатического давления;
- Продолжает снижаться сердечный выброс, возникает стойкий спазм артериол, изменяются реологические свойства крови (агрегация эритроцитов - «сладж»-феномен), что приводит к необратимому шоку.

# Фазы необратимого шока

- Фаза вазоконстрикции со снижением кровотока в капиллярах.
- Фаза вазодилатации с расширением сосудистого пространства и снижением кровотока в капиллярах.
- Фаза диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром).
- Фаза необратимого шока



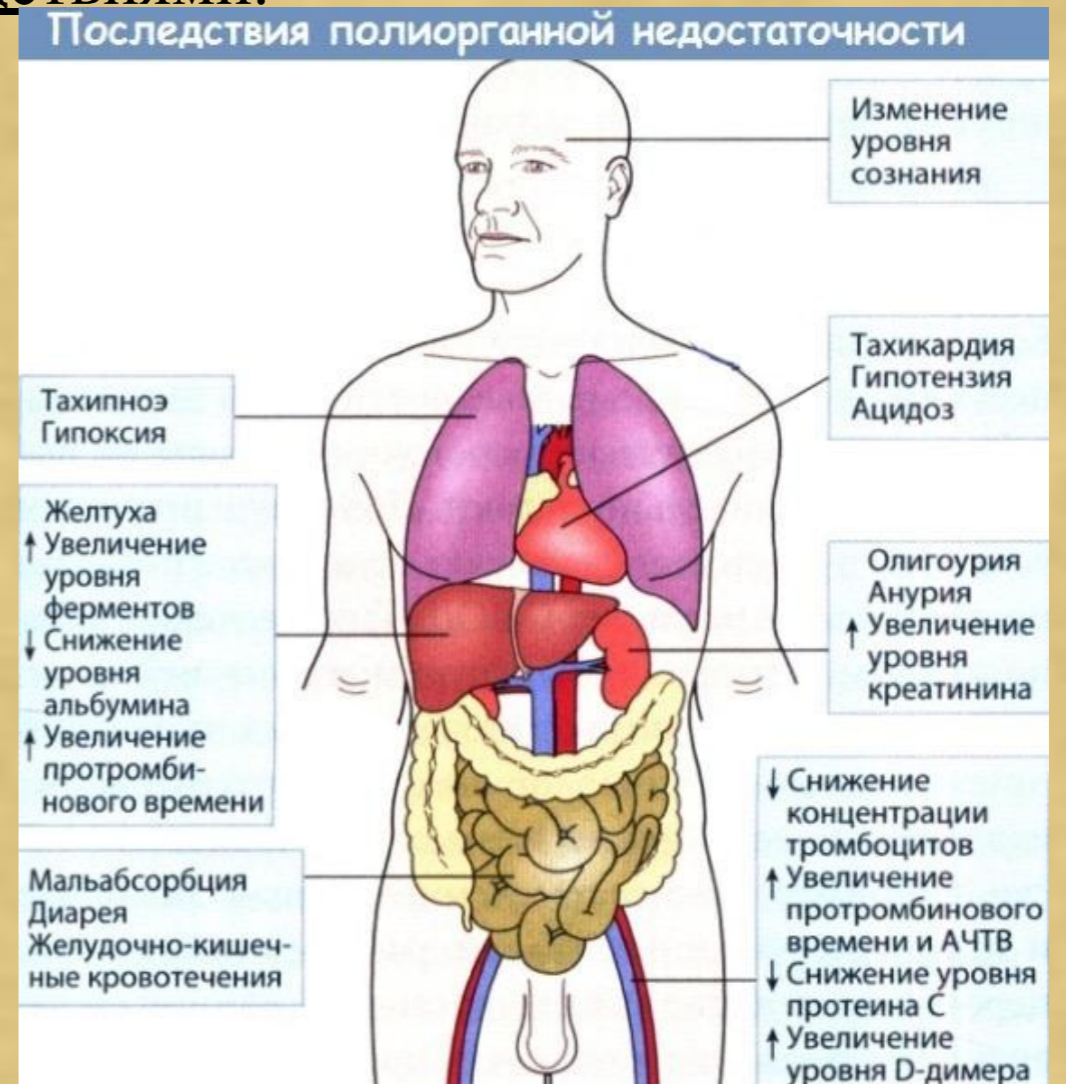
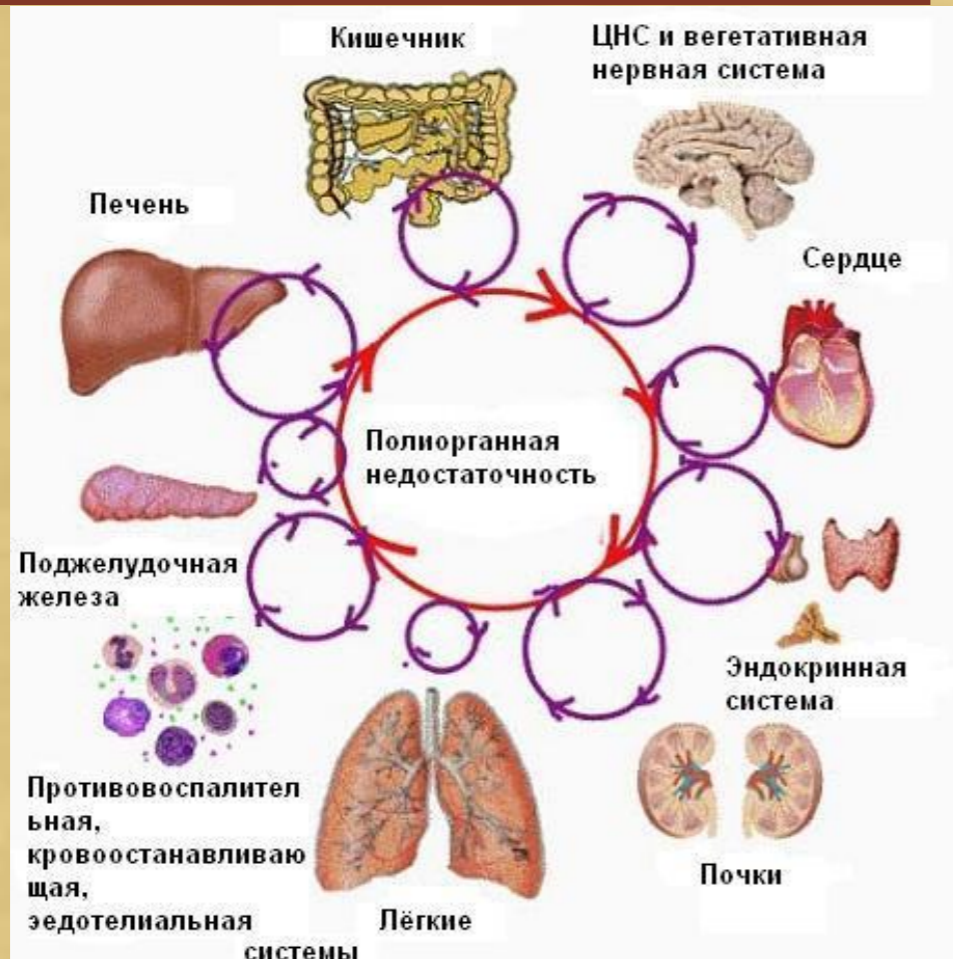
# Патофизиология геморрагического шока



## При прогрессировании шока формируется полиорганная недостаточность:

- Респираторный дистресс синдром взрослых;
- Острая почечно-печеночная недостаточность;
- Декомпенсация ДВС-синдрома;
- Сердечная недостаточность;
- Отек головного мозга с необратимыми последствиями.

**Летальность составляет 70-80%**



# Классификация геморрагического шока

## Клиническая характеристика геморрагического шока различной степени тяжести

Клинические показатели	Шока нет	Стадии шока			
		Шок I ст. Компенсированный	Шок II ст. Субкомпенсированный	Шок III ст. Декомпенсированный, обратимый	Шок IV ст. Декомпенсированный, необратимый
Объем кровопотери	до 10 %	15-25 %	25-35 %	35-50 %	> 50 %
Пульс, уд/мин	Менее 100	до 100	до 120	до 140	> 140
АД сист, мм рт.ст.	Норма	до 100	до 80	70-60	< 50 или не определяется
Шоковый индекс	0,5	1	1,5	2	не возможно определить
Диурез, мл/час	Норма	> 30	25-20	15-5	анурия
ЦВД, мм. водн. ст.	Норма	> 40	30-20	< 20	отрицательное
Психический статус	в сознании	Беспокойство	Заторможенность	Заторможенность, спутанность сознания	без сознания
Состояние периферической циркуляции	норма	бледная, холодная кожа	выраженная бледность	крайняя бледность кожных покровов; периферический цианоз	цианоз, гипостаз на фоне общей бледности кожных покровов

# Принципы лечения геморрагического шока

- 1) Остановка кровотечения** - консервативные, оперативные методы лечения (ручное обследование полости матки, чревосечение с удалением матки, перевязкой сосудов);
- 2) Гемотрансфузия с возмещением кровопотери донорской кровью** (теплой или малых сроков хранения - 3 сут.);
- 3) Восстановление ОЦК:** проведение контролируемой гемодилюции, в/в ведении коллоидных и кристаллоидных растворов (реополиглюкин, полиглюкин, желатиноль, альбумин, протейн, эритроцитарная масса, плазма, гемодез, ацесоль, хлосоль, р-р глюкозы). Соотношение коллоидных, кристаллоидных растворов и крови должно быть 2:1:1.  
Критериями безопасности гемодилюции служит величина гематокрита не ниже 0,25 г/л, гемоглобина не ниже 70 г/л.



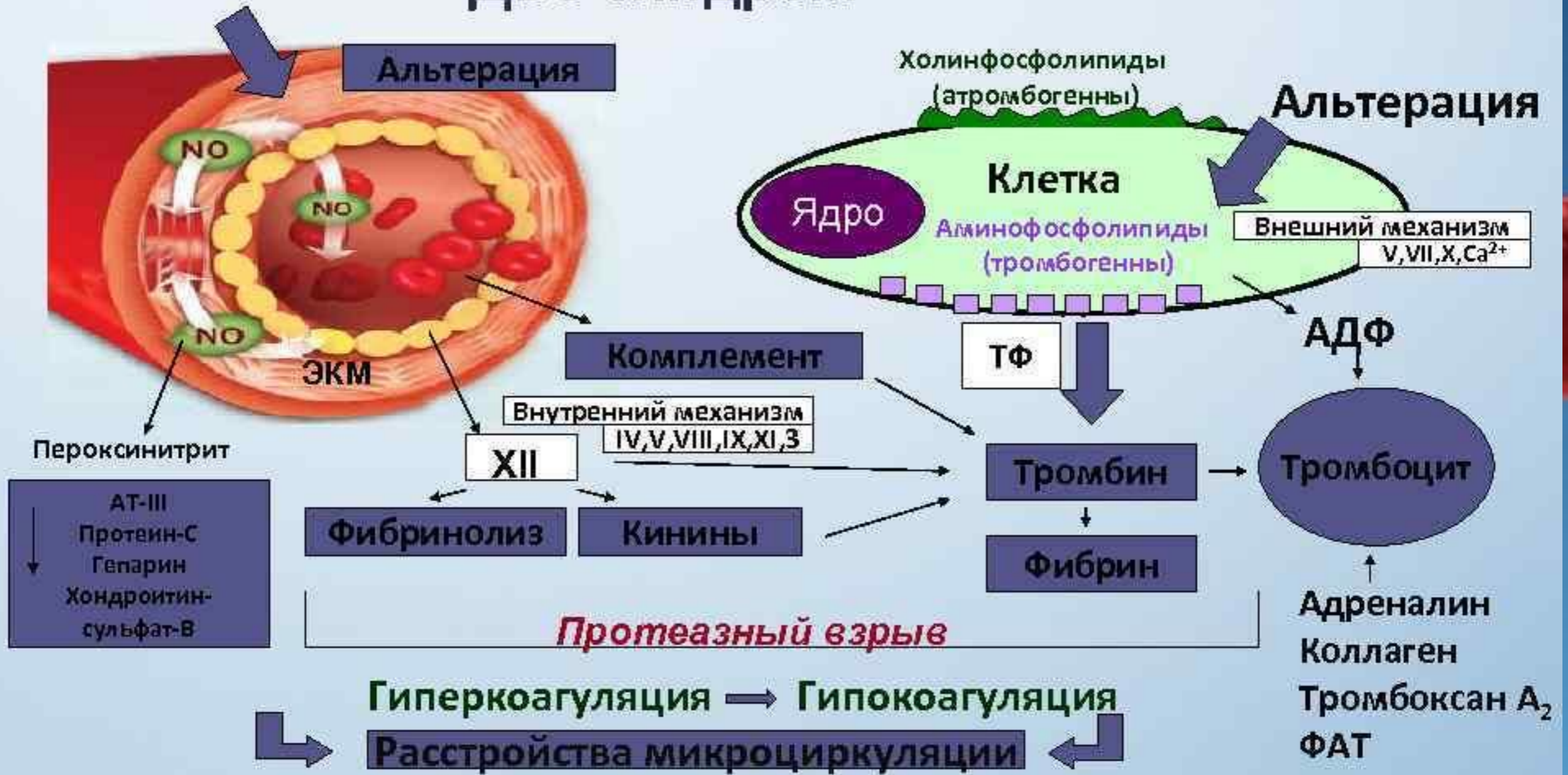
- 4) **Коррекция метаболического ацидоза** - р-ром гидрокарбоната натрия;
- 5) **Введение глюкокортикоидных гормонов** - преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон);
- 6) **Поддержание адекватного диуреза** - на уровне 50-60 мл/час;
- 7) **Поддержание сердечной деятельности** - сердечные гликозиды, кокарбоксилаза, витамины, глюкоза);
- 8) **Адекватное обезболивание** - промедол, пантопон;
- 9) **Десенсибилизирующая терапия** - димедрол, супрастин;
- 10) **Детоксикационная терапия** - гемодез, по



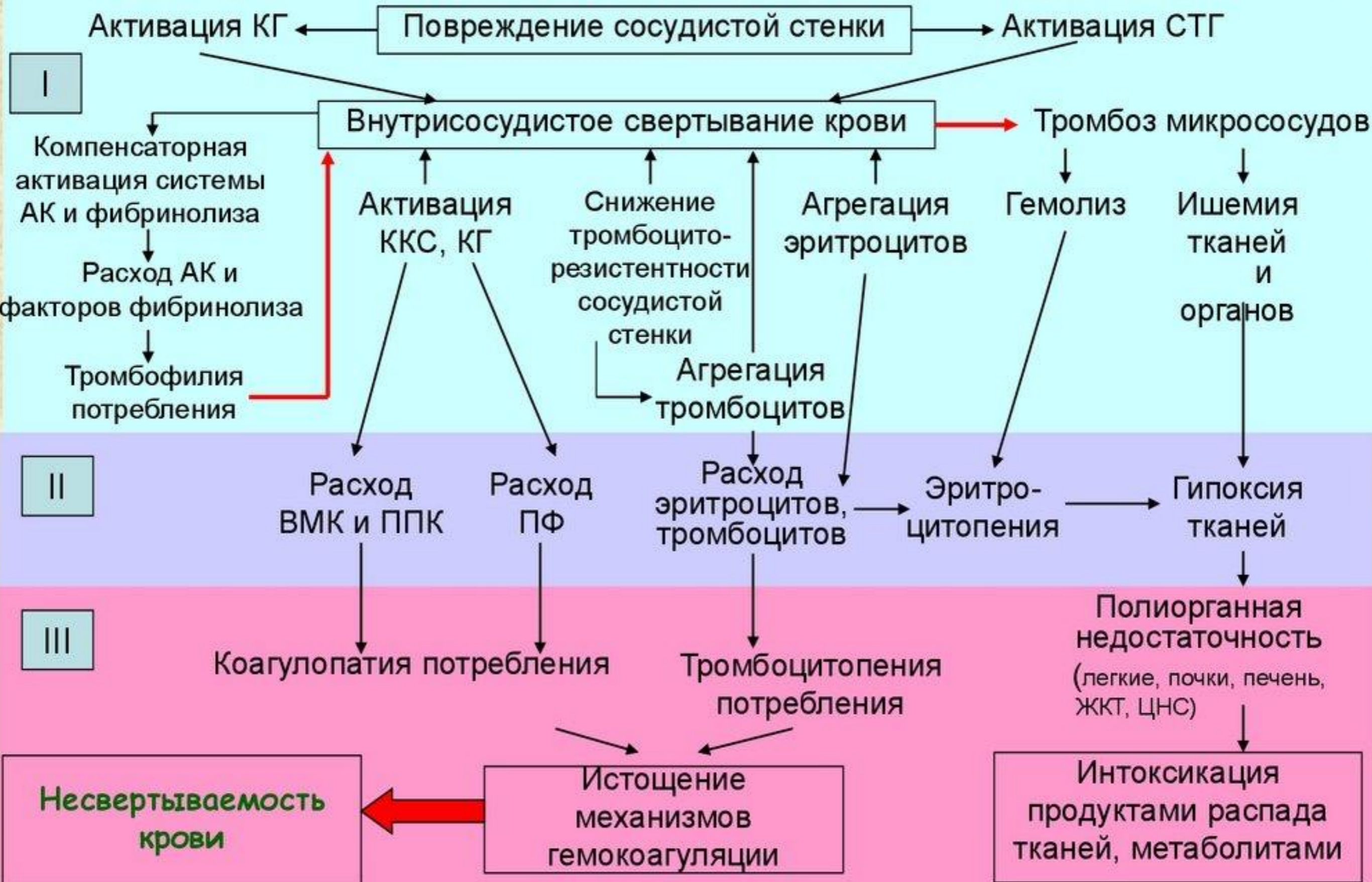
## ДВС-синдром

**Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС-синдром)** - приобретенная, вторичная острая коагулопатия потребления, сопутствующая критическому состоянию и при котором потребляются как компоненты свертывающей, так и противосвертывающей систем крови, приводя, с одной стороны, к коагулопатическому кровотечению, с другой - к диссеминированному внутрисосудистому микротромбозу и развитию полиорганной недостаточности.

# ДВС-синдром



# Механизм ДВС-синдрома



# Стадии ДВС-синдрома

- стадия I – гиперкоагуляция и агрегация тромбоцитов
- стадия II – переходная (коагулопатия потребления без активации фибринолиза)
- стадия III – гипокоагуляции (коагулопатия потребления с активацией фибринолиза)
- стадия IV – восстановительная (остаточные тромбозы и блокады сосудов)

# Главные клинические проявления ДВС-синдрома:

- тромботические явления;
- геморрагический синдром;
- микроциркуляторные нарушения;
- полиорганная недостаточность;
- анемия;
- нестабильная гемодинамика;
- шок и формирование шоковых органов.

## Критерии лабораторной диагностики ДВС-синдрома

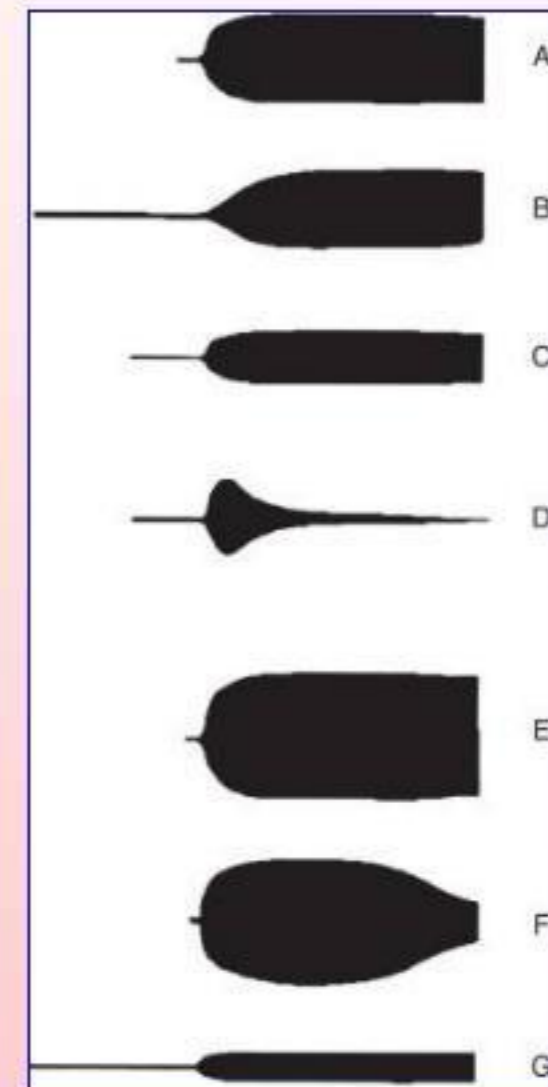
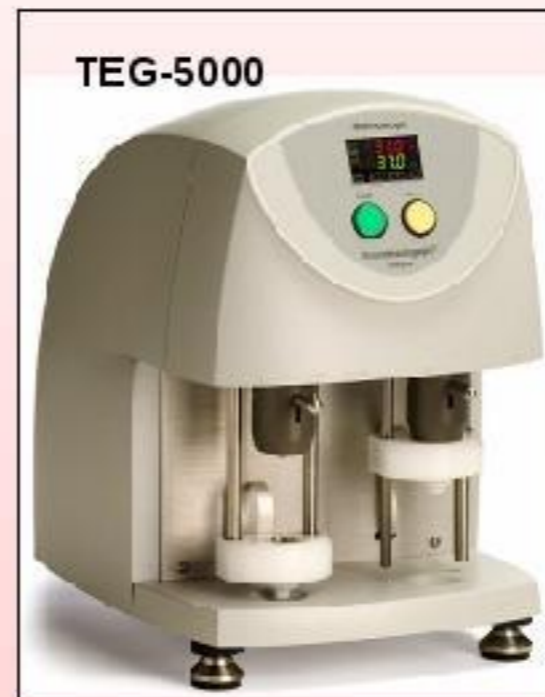
- 1) Клеточные маркеры: количество тромбоцитов, спонтанная агрегация тромбоцитов, фрагментация эритроцитов;
- 2) Активация свертывания: РФМК, фибринопептид А;
- 3) Активация/потребление плазменных факторов: фибриноген, АЧТВ, ПТВ, ТВ, АТ-3;
- 4) Гиперфибринолиз: ПДФ/ПДФ, D-димеры, активность плазмина, колич



# Инструментальные исследования

## Тромбоэластометрия / ТЭГ

*Измерение механических характеристик фибринового сгустка цельной крови в процессе образования и лизиса*



**Время исследования – 15-20 мин**

*Стандартизация (+/-)  
Контрольный материал (-)*



# Лечение ДВС-синдрома

- Парентеральное введение викасола (1-3 мг).
- Трансфузия свежезамороженной плазмы.
- В 1 фазе:
  - мягкие антиагреганты: курантил (5 мг/кг/сут, делят на 2-3 приема; реополиглюкин),
  - препараты никотиновой кислоты (1 мг/кг) – для активации фибринолиза.
- Во 2 и 3 фазе:
  - инфузии антиферментов: контрикал, гордокс, трасилол (до 1000 ед/кг/сут, делят на 2-3 приема, в/в капельно или струйно в большом объеме физ.р-ра);
  - Переливание концентрата донорских тромбоцитов в комбинации со свежезамороженной плазмой.

# Эмболия околоплодными водами

**Эмболия амниотической жидкостью** - острое развитие артериальной гипотонии, шока, дыхательной недостаточности, гипоксии и коагулопатии (ДВС-синдрома) с массивным кровотечением во время беременности, родов и в течение 12 часов после родов при отсутствии других причин.

ЭОВ составляет значительную часть материнской смертности, а именно:

- в США 7,6%
- в Австралии 8%
- в Англии 16%
- в России (2013) 7,2%



# Стратификация риска ЭОВ

К факторам риска развития ЭАЖ относятся:

## 1) Со стороны матери:

- Возраст матери более 35 лет.
- Многоводие.
- Интенсивные схватки во время родов.
- Травма живота.
- Кесарево сечение.
- Индукция родов.
- Дискоординированная родовая деятельность.
- Предлежание плаценты.
- Эклампсия.
- Многоплодная беременность.
- Разрыв матки или шейки матки.
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.
- Сахарный диабет.

## 2) Плодовые факторы:

- Макросомия плода.
- Дистресс плода.
- Внутриутробная смерть плода.
- Мужской пол ребенка.

## Состав амниотической жидкости

### *А) Растворимые элементы:*

*1) БАВ* (гистамин, серотонин, простагландин, лейкотриены, тканевой тромбопластиноподобный фактор, цитокины, эйкозаноиды), адреналин, норадреналин, тироксин и эстрадиол, гиалуронидаза, энзимы, соли, витамины;

*2) Проккоагулянты:* активный тромбопластин, профибринолизин, тромбокиназоподобные вещества. Добавление одной капли ОВ в пробирку с кровью ускоряет время свертывания вдвое;

*3) Продукты белкового и жирового обмена;*

*4) Мукопротеиды* с высоким содержанием углеводов, большое количество липидов, белка.

### *Б) Нерастворимые элементы:*

*1) Механические примеси:* продукты жизнедеятельности плода: чешуйки эпидермиса, десквамированный эпителий, сыровидная смазка, лануго, децидуальные клетки, слизь, меконий.

*2) Инфекционные агенты* - при внутриутробной инфекции плода

# Патофизиология ЭОВ

Пути попадания ОВ в легочный кровоток матери:

- 1) Через межворсинчатое пространство (краевая ПОНРП или низкое расположение плаценты);
- 2) При внутриматочном давлении, превышающем давление в венозной системе матери (присасывающий эффект);
- 3) Через дефекты плаценты (трансплацентарно);
- 4) Через сосуды шейки матки при ее разрывах (трансцервикально);
- 5) Во время операции КС, если разрез в плацентарной зоне;
- 6) Во время амниоцентеза.

# Патогенез

блокада легочных капилляров

увеличение фильтрационного

давления в капиллярах

интерстициальный отек и  
интраальвеолярный отек

инактивация сурфактанта

ателектаз

гипертензия в МКК

острое легочное сердце

**сердечно-легочная  
недостаточность**

**тромбопластин  
окоплодных вод**

**ДВС - синдром**

**анафилактический  
шок**



## Критерии установки диагноза ЭОВ:

- острая артериальная гипотония (САД менее 90 мм рт. ст.), шок, остановка сердца;
- острая гипоксия матери (диспноэ, цианоз, или периферическая капиллярная сатурация кислорода менее 90%) и плода;
- коагулопатия, ДВС-синдром, патологический фибринолиз, массивное кровотечение при отсутствии других причин;
- развитие вышеуказанных состояний во время родов, КС, амниоцентеза, или в течение от 30 минут до 4 часов после родов;
- отсутствие каких-либо других причин, которые могли бы способствовать развитию вышеуказанных состояний

## ПДЛ МЗ РК 2013

- **Диагноз эмболии околоплодными водами чаще всего устанавливается по принципу исключения.**
- **Клинические критерии для подтверждения диагноза (когда нет данных аутопсии) следующие:**
  - острая гипоксия (диспноэ, цианоз, остановка дыхания);
  - острая гипотензия или остановка сердца;
  - коагулопатия;
  - нет другого патологического состояния или причины, объясняющих данные осложнения.

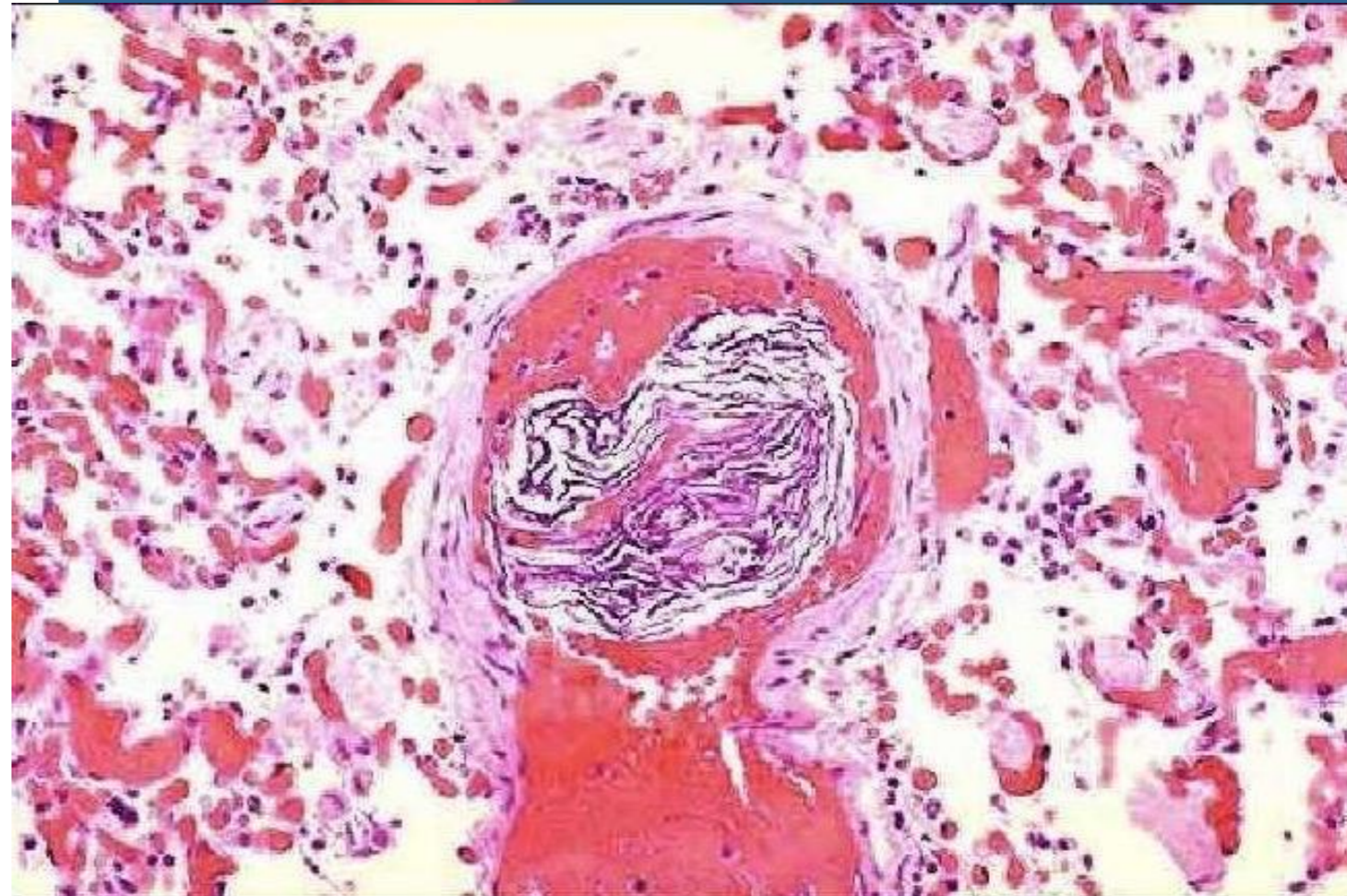
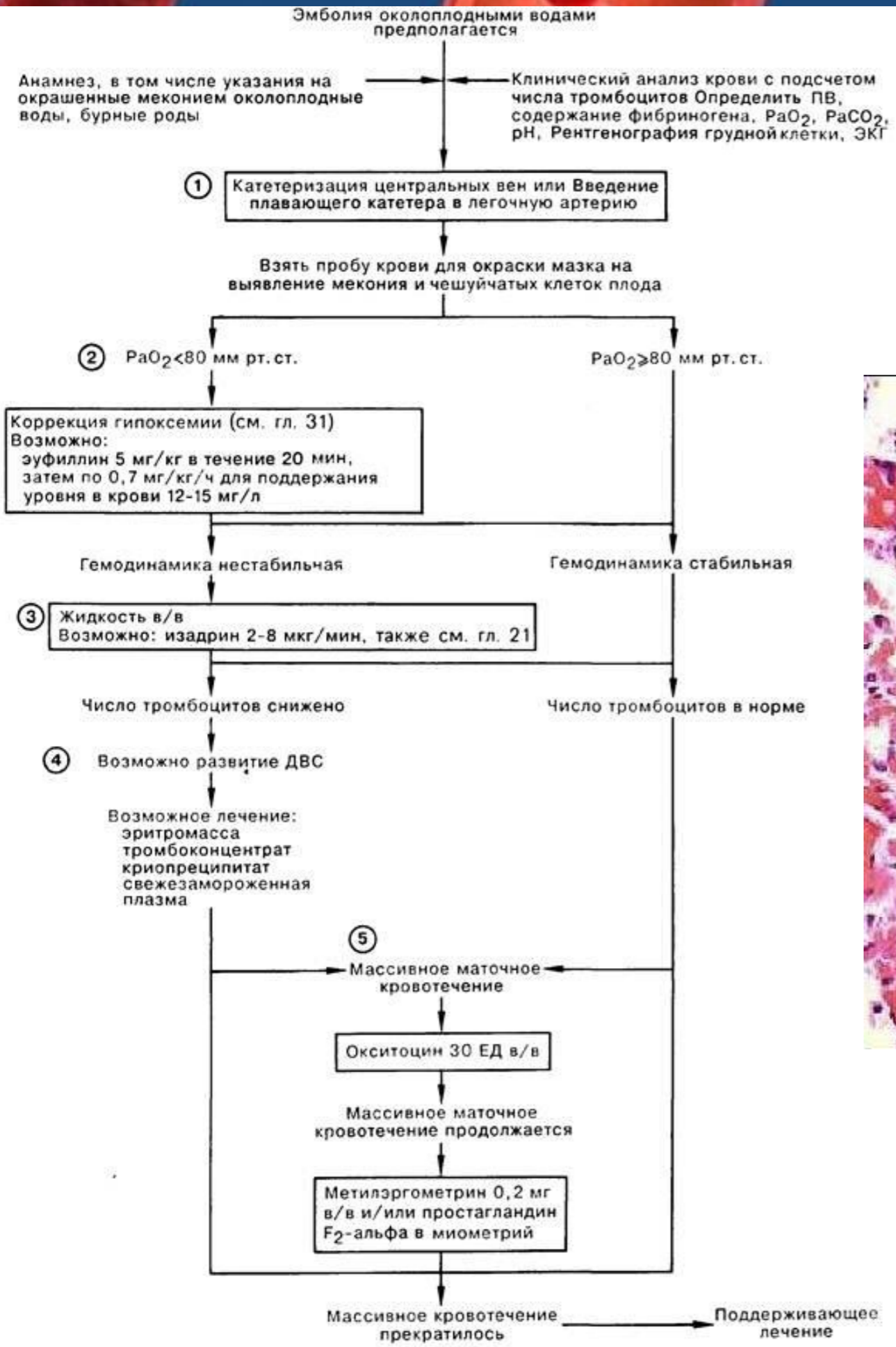


# Эмболия околоплодными водами

## **Лечение (цели):**

- Восстановление функции ССС и ДС
- Остановка кровотечения
- Коррекция системы гемостаза
- Адекватное возмещение кровопотери
- Нормализация функции жизненно-важных органов и систем

**При отсутствии эффекта** от мероприятий, направленных на остановку кровотечения из матки, необходимо выполнить ее **экстирпацию**



Спасибо за внимание!