

ГОУ ВПО СОГМА Росздрава



*Кафедра общей хирургии*

## Лекция №6

# Механизм действия перелитой крови.

# Механизм действия перелитой крови

- **Перелитая кровь оказывает на организм следующие эффекты:**
  - ***Заместительный*** – возмещение утраченной организмом части крови
  - ***Гемодинамический*** – увеличение ОЦК, венозного притока к правым отделам сердца, повышение МОК, улучшение микроциркуляции
  - ***Иммунологический*** – возрастает фагоцитарная активность лейкоцитов, активизируется образование антител
  - ***Гемостатический*** – стимулирует систему гемостаза, вызывая умеренную гиперкоагуляцию
  - ***Стимулирующий*** – стимулирует гипоталамо-гипофизарно-адреналовую систему

# Показания к гемотрансфузии

## ■ **Абсолютные:**

- Острая кровопотеря (более 21% ОЦК)
- Травматический шок II-III степени
- Обширные операции с большой интраоперационной кровопотерей

## ■ **Относительные:**

- Анемия
- Воспалительные заболевания с тяжелой интоксикацией
- Длительные хронические воспалительные процессы со снижением регенерации и реактивности
- Продолжающееся кровотечение
- Нарушение свертывающей системы крови
- Снижение иммунного статуса организма
- Некоторые отравления

# Противопоказания к гемотрансфузии

- **Абсолютные:** острая сердечно-легочная недостаточность, сопровождающаяся отеком легких
- **Относительные:**
  - Свежие тромбозы и эмболии
  - Тяжелые расстройства мозгового кровообращения
  - Ишемическая болезнь сердца
  - Септический эндокардит
  - Пороки сердца
  - Миокардиты с недостаточностью кровообращения III степени
  - гипертоническая болезнь III стадии
  - Тяжелые функциональные нарушения печени и почек
  - Серьезные аллергические заболевания (бронхиальная астма, поливалентная аллергия)
  - Остротекущий и диссеминированный туберкулез
  - Ревматизм, особенно с ревматической пурпурой

# Методы переливания препаратов крови

---

- **Непрямое переливание**
- **Прямое переливание**
- **Обменное переливание**
- **Аутогемотрансфузия**

# Прямое переливание крови



# Пробы, которые следует провести перед началом трансфузии

---

- Проба на индивидуальную (по группе крови) совместимость при комнатной температуре
- Проба на индивидуальную (по группе крови) совместимость на водяной бане
- Проба на совместимость по резус-фактору
- Биологическая проба

# Правила переливания препаратов крови

1. Оценить пригодность к переливанию (сохранность упаковки, отсутствие сгустков, хлопьев)
2. Определить совместимость крови донора и реципиента (по данным истории болезни и этикетки флакона)
3. Повторно определить группы крови пациента и донора
4. Провести пробу на индивидуальную совместимость (при комнатной температуре, на водяной бане)
5. Выполнить пробу на Резус-совместимость
6. Выполнить биологическую пробу
7. При переливании плазмы производится только биологическая проба





# Способы переливания препаратов крови

---

- **Внутривенное переливание**
- **Внутриартериальное переливание**
- **Внутриаортальное переливание**
- **Внутрикостное переливание**

# Постгемотрансфузионные реакции

- **Механического характера:**
  - Острое расширение сердца;
  - Воздушная эмболия;
  - Тромбозы и эмболии;
  - Нарушения кровообращения в конечностях после внутриартериальных трансфузий.
- **Реактивного характера:**
  - Пирогенные;
  - Антигенные;
  - Аллергические.
- **Инфекционного характера:**
  - Передача острых инфекционных заболеваний;
  - Передача заболеваний, распространяющихся сывороточным путем;
  - Развитие банальной хирургической инфекции.

# Гемотрансфузионные реакции реактивного характера

---

**По причине возникновения и клиническому течению:**

- **Пирогенные** – вследствие образования в трансфузионной среде пирогенов – продуктов распада белков донорской крови или жизнедеятельности микроорганизмов;
- **Антигенные** (негемолитические) – обусловлены сенсibilизацией антигенами лейкоцитов, тромбоцитов и белков плазмы в результате ранее проведенных гемотрансфузий;
- **Аллергические реакции** – обусловлены сенсibilизацией организма к различным иммуноглобулинам.

# Гемотрансфузионные реакции реактивного характера

---

## По тяжести клинического процесса:

- **Легкие** – повышение температуры в пределах  $1^{\circ}\text{C}$ , боли в мышцах, конечностях, головная боль, озноб и недомогание. Эти явления кратковременные и лечения не требуют.
- **Средней тяжести** – повышение температуры на  $1,5-2^{\circ}\text{C}$ , нарастающий озноб, учащение пульса и дыхания, иногда кожная сыпь.
- **Тяжелые** – температура повышается более чем на  $2^{\circ}\text{C}$ , потрясающий озноб, цианоз губ, рвота, сильная головная боль, боли в мышцах и костях, одышка, крапивница или отек Квинке.

# Гемотрансфузионные осложнения

---

- Гемотрансфузионный шок
- Синдром массивных гемотрансфузий
- Цитратная интоксикация
- Калиевая интоксикация
- Синдром гомологичной крови

---

■ **Спасибо за внимание!**