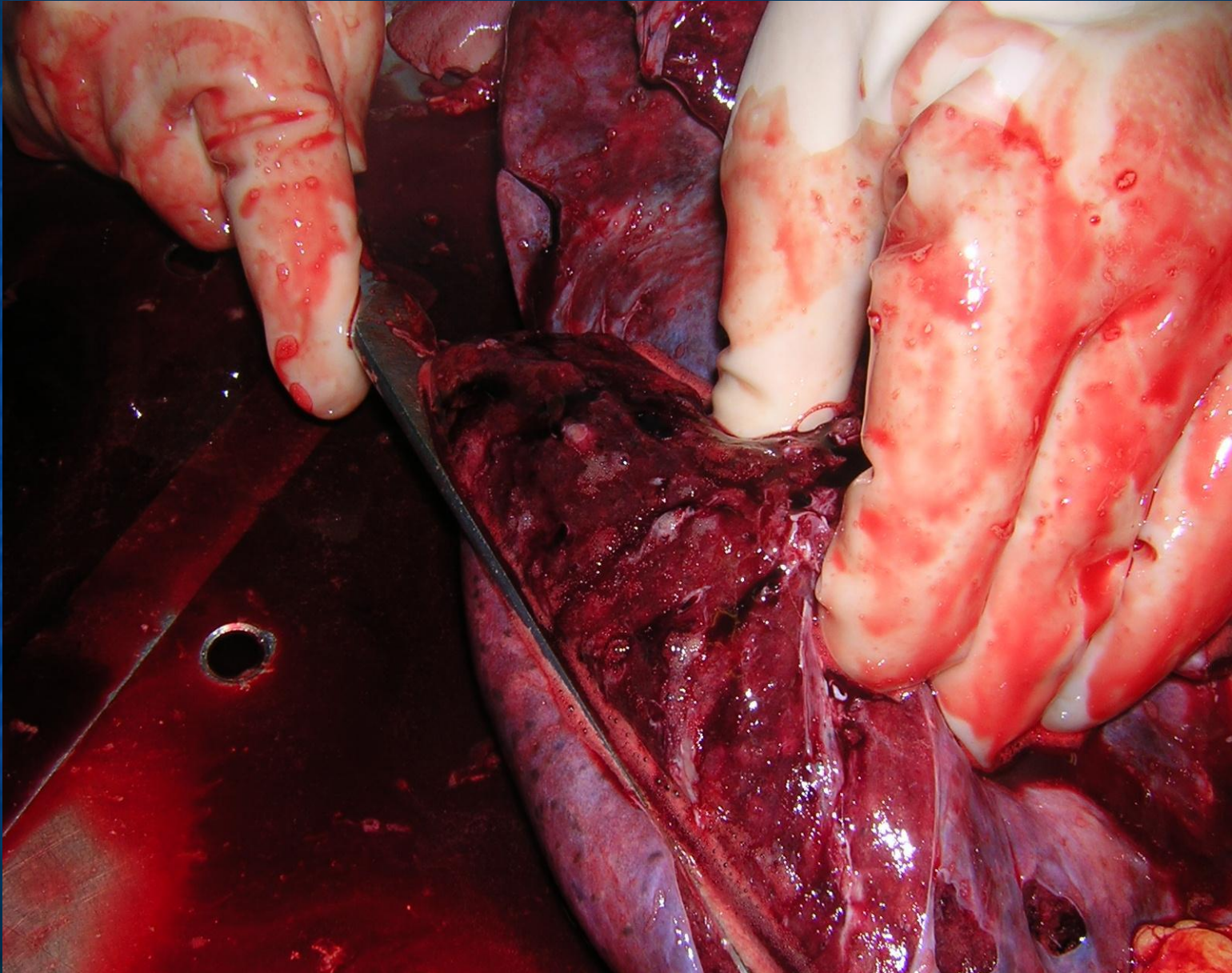
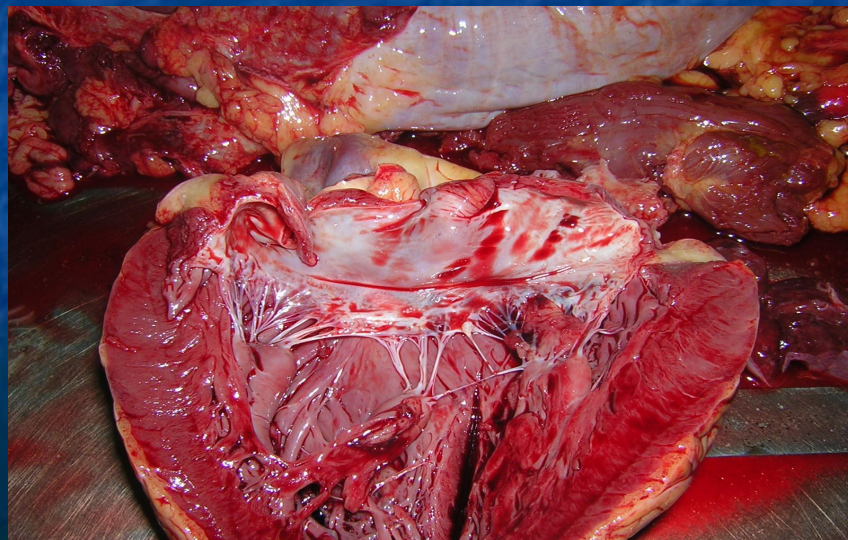
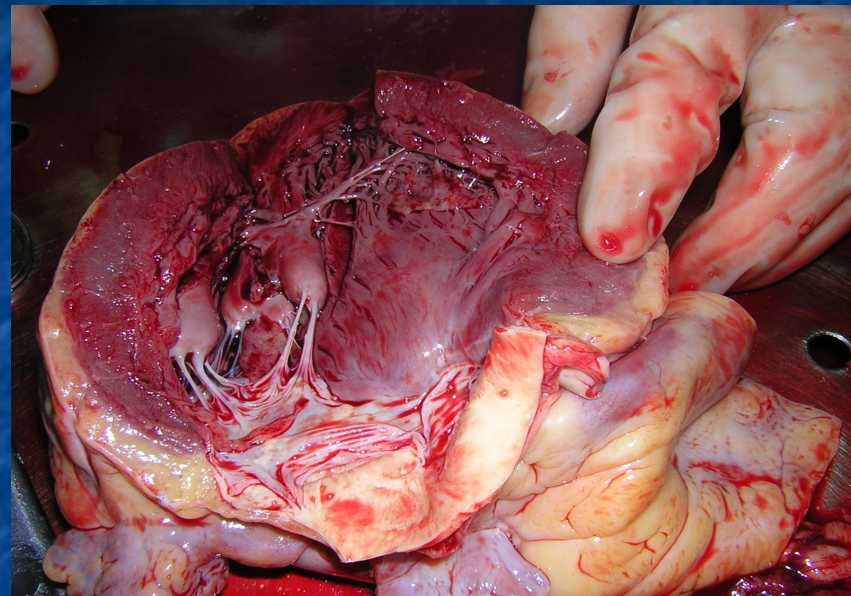
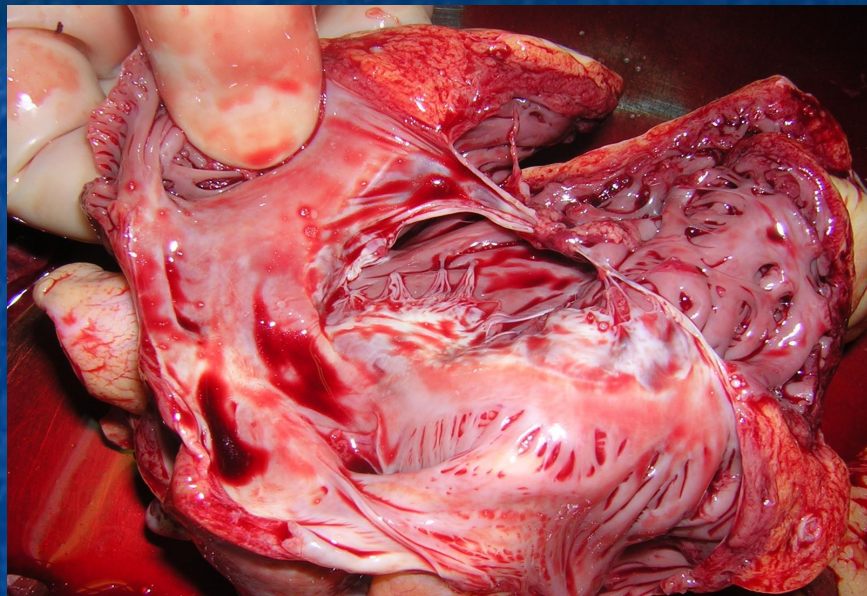


Отёк лёгких.



Клапаны сердца.

Трикуспидальный, митральный, аортальный.



Антимикробные препараты

- Лекарственные препараты природного или искусственного происхождения, обладающие избирательной активностью в отношении микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов, простейших)

Открытие пенициллина 1928 г.



Классификация антимикробных препаратов

- По типу действия
 - бактерицидные
 - бактериостатические
- По спектру действия
 - широкого
 - узкого
 - антибактериальные
 - противотуберкулезные
 - противовирусные
 - противогрибковые
 - противопротозойные
 - противогельминтные

Классификация антимикробных препаратов

- По механизму действия
 - нарушающие синтез наружной клеточной мембраны микробной клетки
 - нарушающие функцию клеточной мембраны микробной клетки
 - нарушающие синтез белка микробной клеткой
 - нарушающие синтез нуклеиновых кислот микробной клеткой
 - нарушающие метаболизм микробной клетки

По химической структуре

- Бета-лактамы (пенициллины, цефалоспорины, карбопенемы, монобактамы)
- Аминогликозиды
- Макролиды
- Хинолоны/Фторхинолоны
- Тетрациклины
- Линкозамиды
- Гликопептиды
- Оксазолидиноны
- Полимиксины
- Сульфаниламиды, ко-тримоксазол
- Нитрофураны
- АМП других групп (фосфомицин, мупироцин, спектиномицин)

АМП

АМП

Пациент



■ Микроб

Принципы рациональной антимикробной терапии

- ✓ Эффективность
- ✓ Безопасность
- ✓ Предупреждение селекции и распространения резистентных штаммов
- ✓ Фармако-экономические аспекты
- ✓ Удобство применения для пациента и врача

Выбор АМП

- Эффективность
- Безопасность
- Удобство применения для пациента и медицинского персонала
- Экономическая целесообразность
- Предупреждение развития и селекции антибиотикотеристентных штаммов

УРАВНЕНИЕ ЭМПИРИЧЕСКОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

$$\text{Эффективность} = \frac{\begin{array}{c} \text{Активность} \\ \text{Фармакокинетика} \\ \text{Фармакодинамика} \\ \text{Доступность} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{Переносимость} \\ \text{Комплаентность} \end{array}} \times \text{Доказательные данные}$$

ФАРМАКОДИНАМИКА АНТИБИОТИКОВ -

описывает взаимоотношение между
концентрацией антибиотика в очаге инфекции
и антимикробным эффектом

Эффективность АМП

- **Фармакодинамика** – действие на микроорганизм. Активность АМП может меняться в зависимости от развития резистентности.
- **Резистентный микроорганизм** – имеет механизмы устойчивости (резистентности) к данному АМП и при лечении инфекций, вызванных этим возбудителем, нет клинического эффекта даже при использовании максимальных терапевтических доз этого препарата

Риск селекции резистентных штаммов

- Неоправданное назначение АМП
- Прерывание курса лечения
- Неправильный режим дозирования
- Предшествующая антибиотикотерапия

Эффективность АМП

- **Фармакокинетика АМП** – способность проникать в очаг инфекции, достигать и поддерживать там концентрацию, необходимую для эрадикации возбудителя
- Длительность курса антибиотикотерапии достаточная для эрадикации возбудителя

АМП с контрационнозависимой антимикробной активностью

- Степень гибели бактерий коррелирует с концентрацией антибиотика в биологической среде (ФХ, АГ)
- Целью режима дозирования является достижение максимально переносимой концентрации препарата

АМП с время зависимой активностью

- Важно длительное поддержание концентрации на уровне в 3 – 4 раза выше МПК (пенициллины, ЦП)
- Цель режима дозирования – поддержание в сыворотке крови, очаге инфекции концентрации ЛС в 4 раза превышающей МПК. Достаточно, чтобы такая концентрация сохранялась в течение 40 – 60 % временного интервала между дозами. При повышении концентрации эффект не возрастает

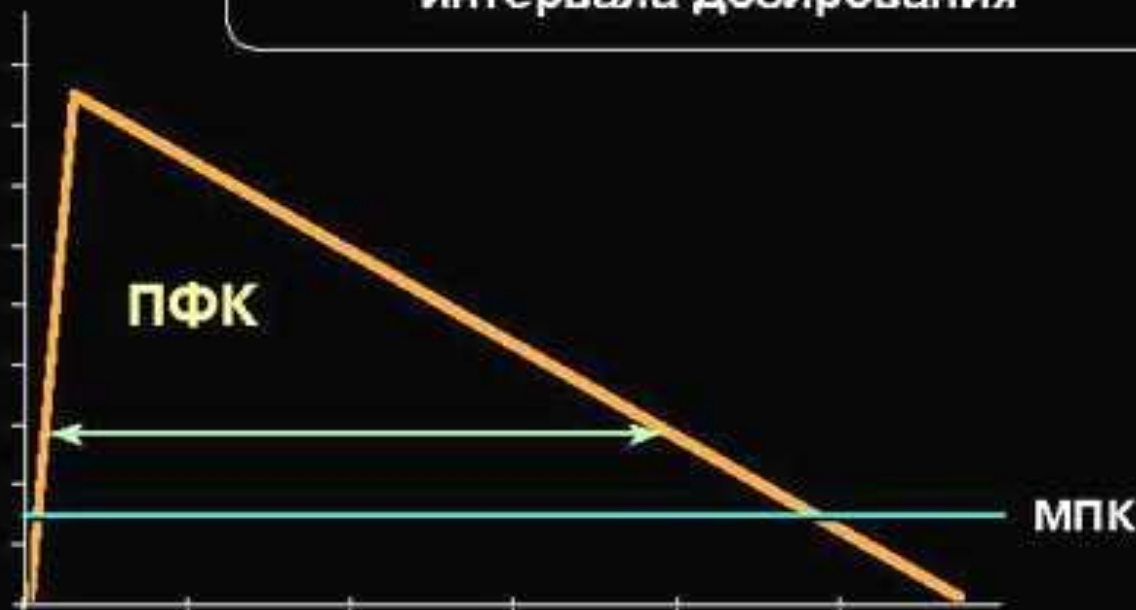
ФАРМАКОДИНАМИКА АНТИБИОТИКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ИХ "КЛАССОВОЙ" ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ

- **Бета-лактамы и макролиды являются "время-зависимыми антибиотиками", т.е. максимальный эффект отмечается при поддержании концентрации в сыворотке $>$ МПК в течение 40-50% времени между дозами**
- **Вывод: особое внимание обращать на разовую дозу и кратность введения**

ФД УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ β -ЛАКТАМОВ: ВРЕМЯ ПОДДЕРЖАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЫШЕ МПК

Цель: поддержание концентрации в 2-4 раза выше МПК или минимум 50% интервала дозирования

Log конц.



Время