Инфекция в хирургии как проблема современной медицины с фокусом на кардиохирургию

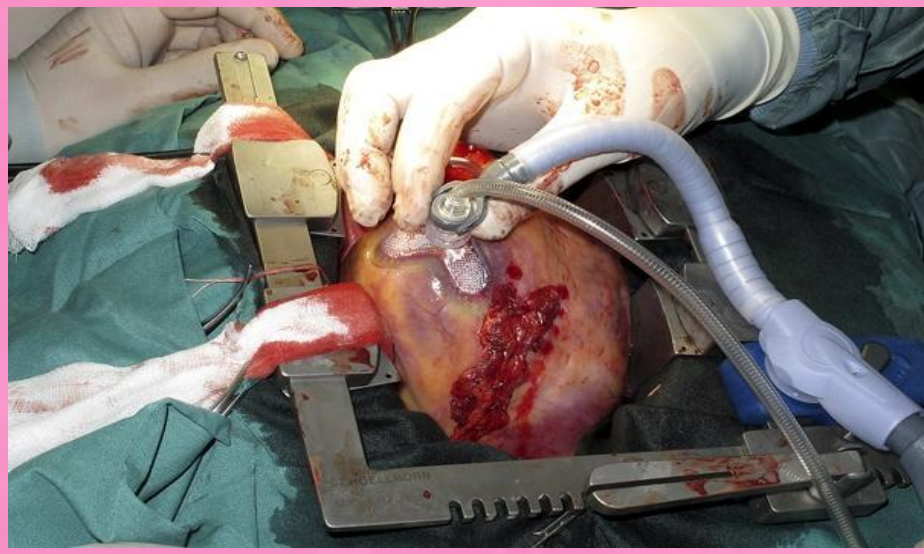
Работу подготовила
студентка 1-б группы
Саленко Марина
Научный руководитель:
кандидат медицинских наук, доцент
Степанский Д.А.

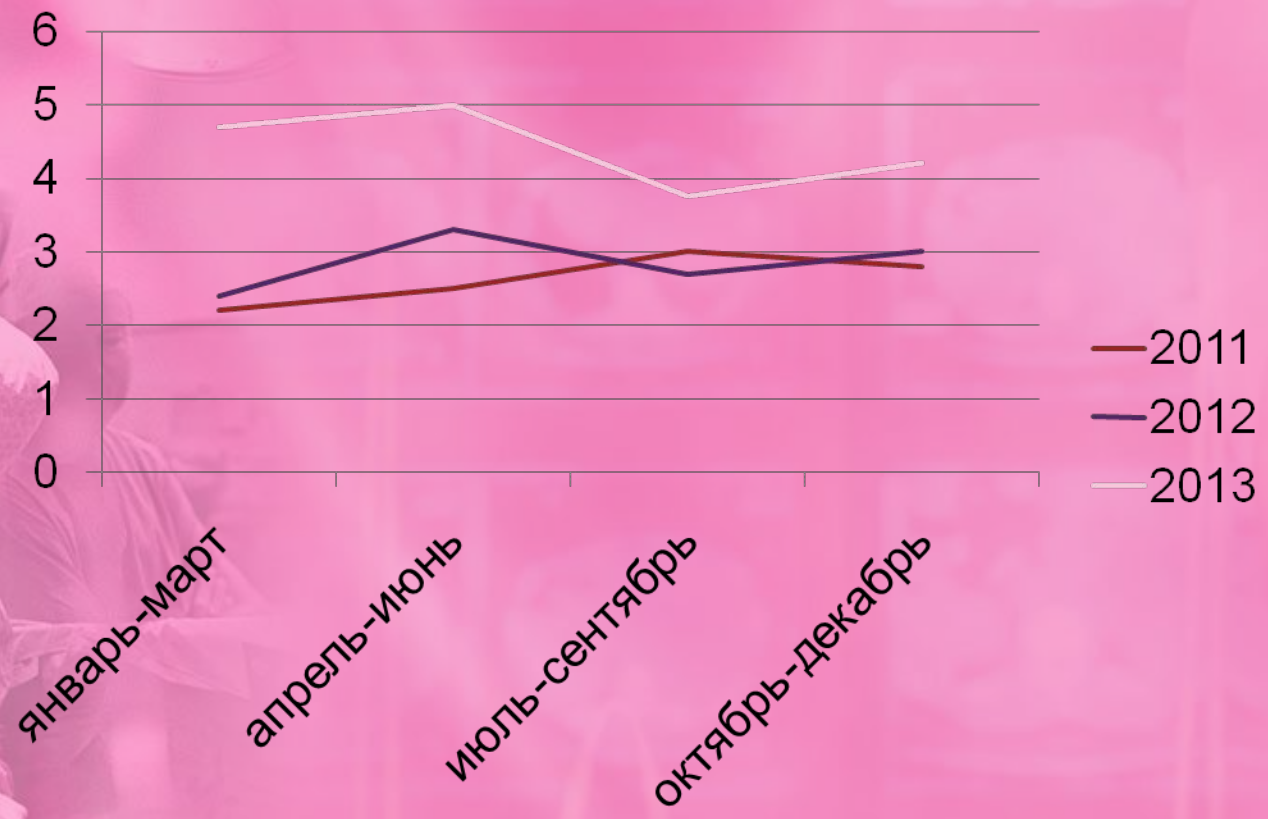
План

- Несколько шагов в историю…
- Причины и предрасполагающие факторы возникновения инфекци...
- Наиболее распространенные инфекционные осложнения:
- Основные возбудители раневой инфекции

Отчет II Всеукраинской конференции врачей-хирургов (от 23.05.2013):

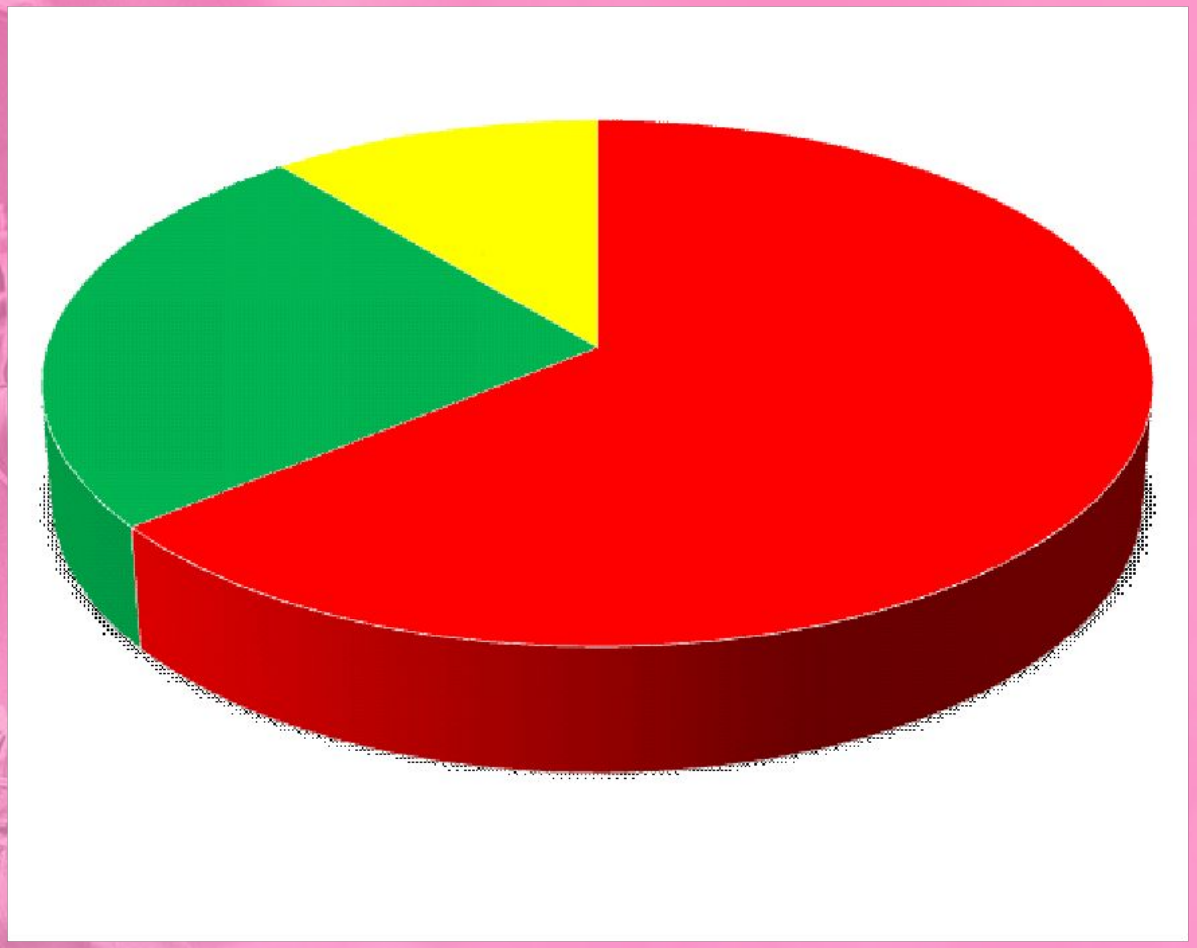
- Уровень смертности среди прооперированных пациентов возрос в 4 раза; причина – инфекционные заражения.
- Уровень смертности зараженных детей (после операций) возрос в 2 раза.
- Появление 2 новых видов бактерий проявляющих свое действие в течении 3 суток после операции.
- Уровень смертности у мужчин зараженных инфекцией после операций в 5 раз больше чем у женщин.
- Испытано 4 экспериментальных метода борьбы с инфекцией в хирургии (в частности – кардиохирургия)

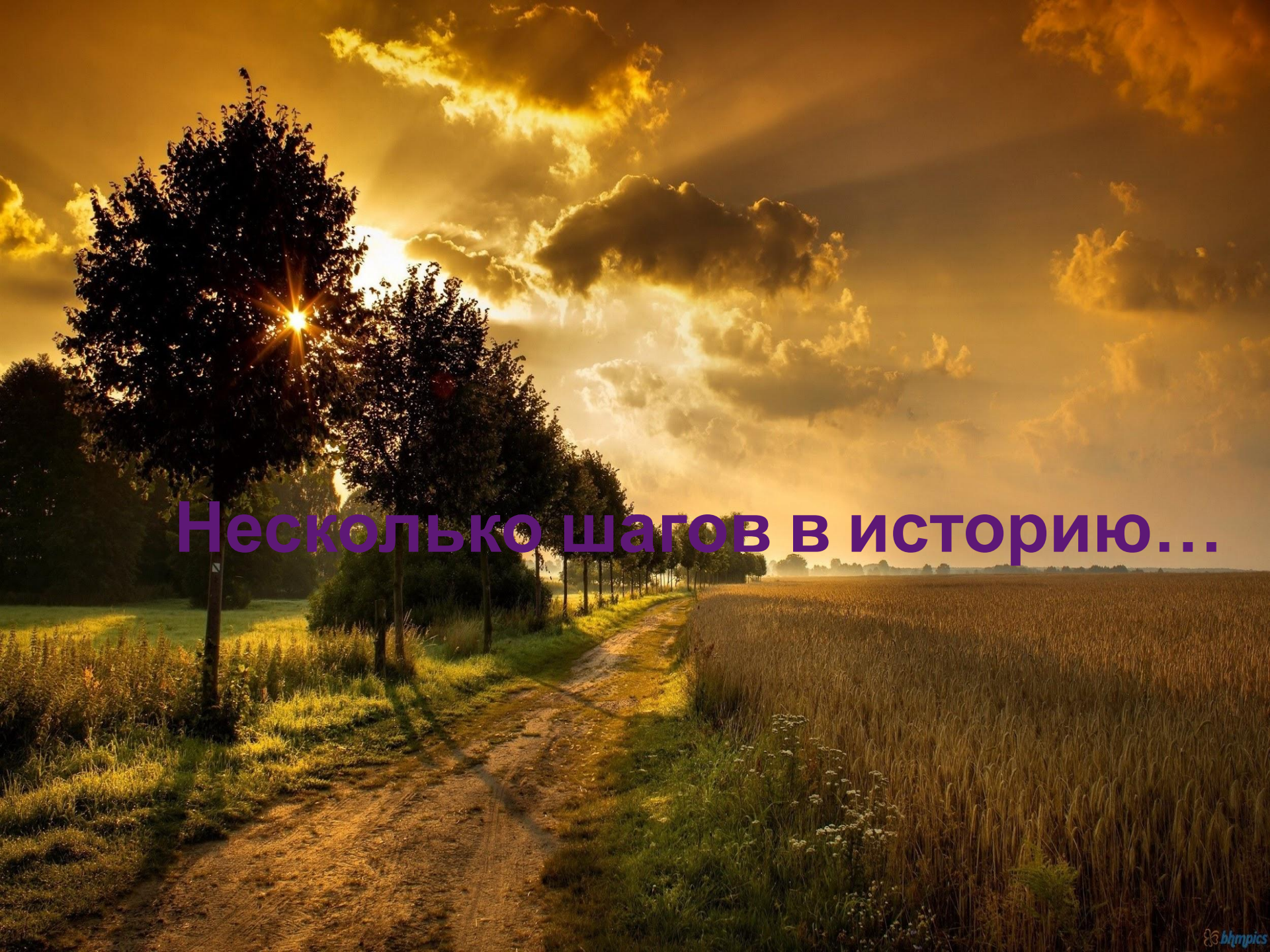


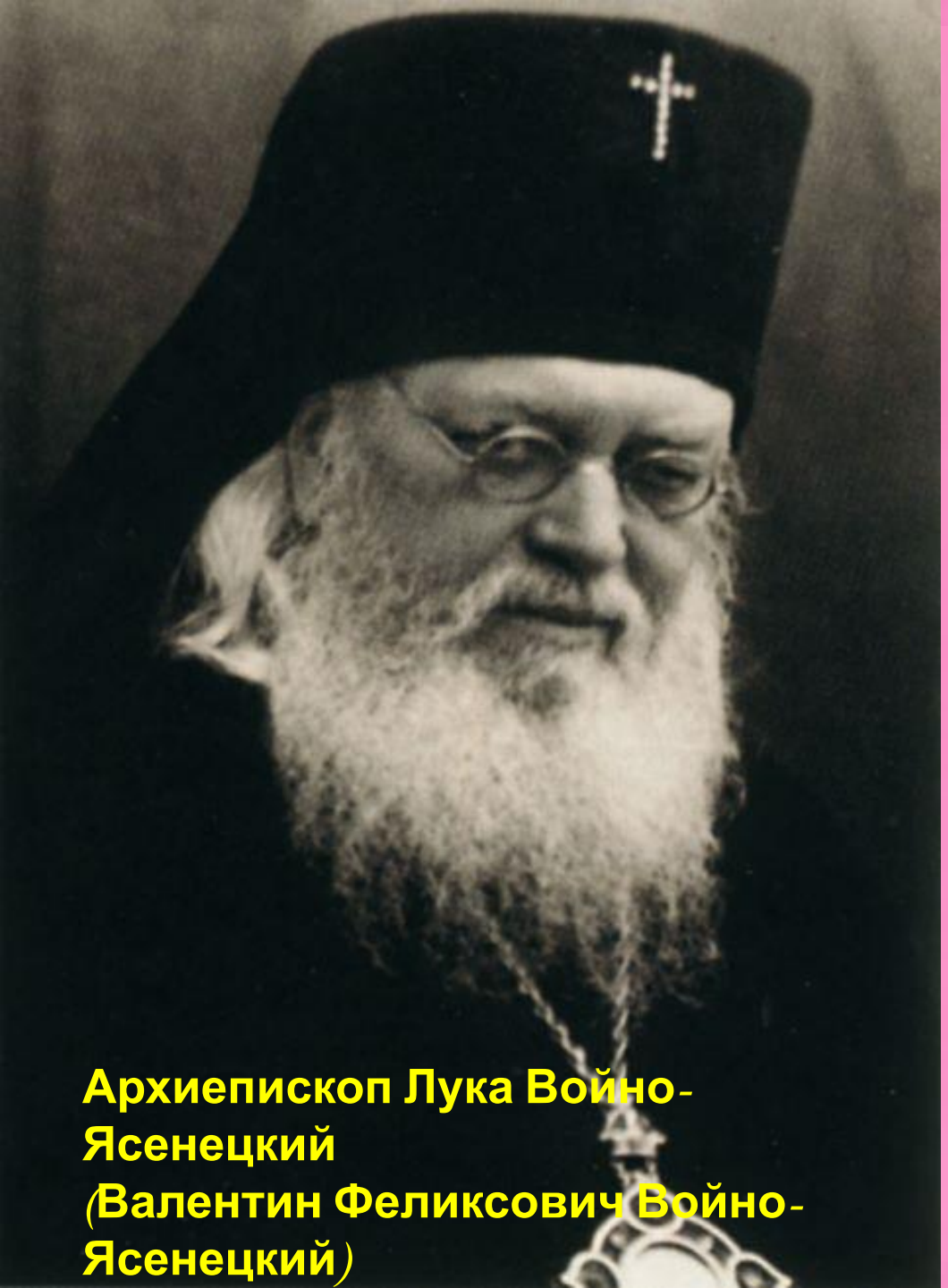


Смертность пациентов от инфекционных заболеваний, попавших в организм хирургическим путем

Соотношение смертности (по возрастной категории)

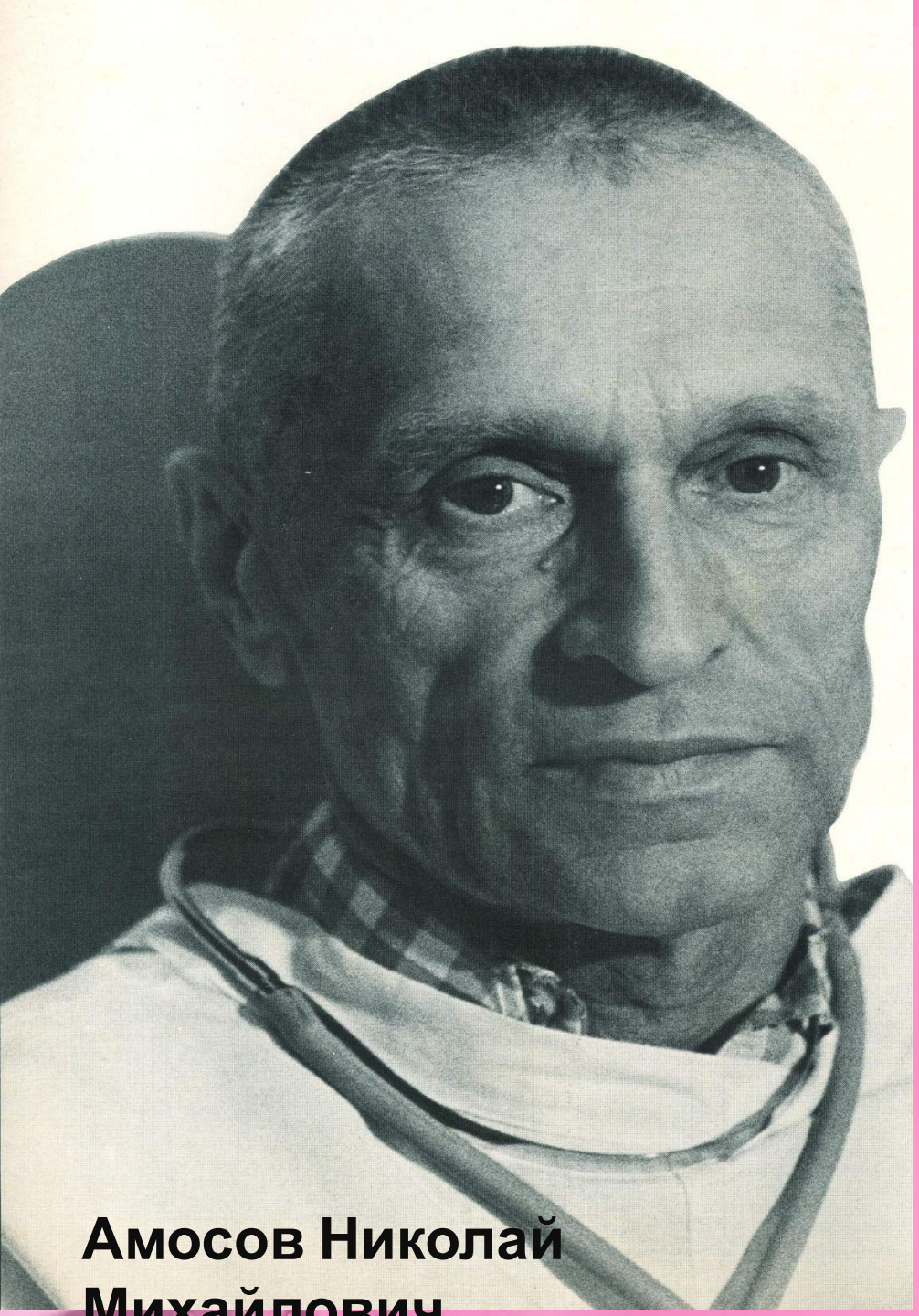



Несколько шагов в историю…



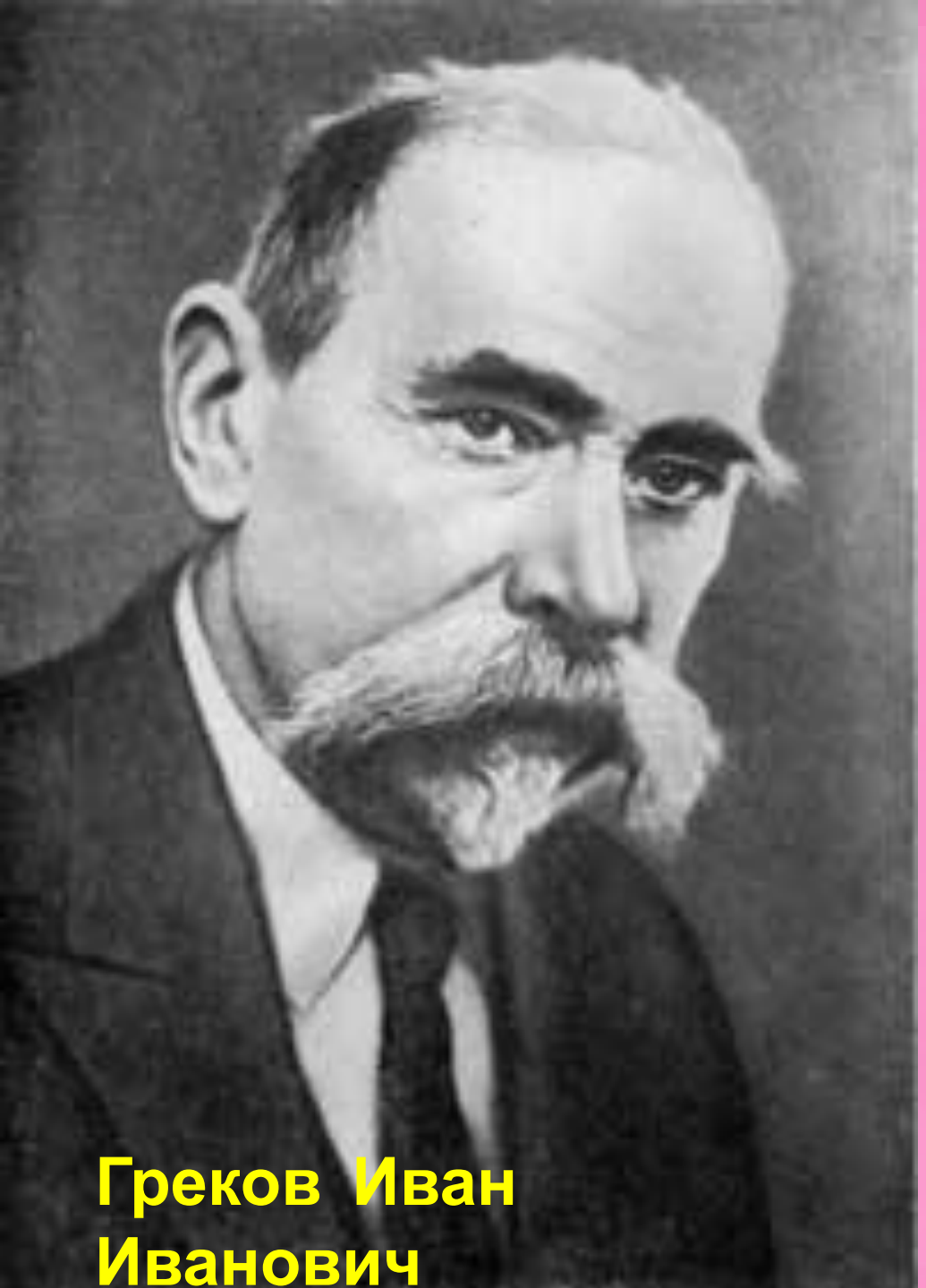
Архиепископ Лука Войно-Ясенецкий
(Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий)

- В своем труде «Очерки гнойной хирургии» описал методы борьбы с инфекцией;
- В период ссылок , делая операции подручными средствами, показал , что простые методы борьбы с патогенными микроорганизмами в послеоперационный период являются более эффективными ;
- Ввел «сибирский»



Амосов Николай Михайлович

- Первым ввел «спиртовой» метод для борьбы с инфекционным эндокардитом; (метод заключается в ведении этилового спирта при аорто-коронарном шунтировании появление «антимикробного барьера» на месте шва;)
- Использовал антибиотикопрофилактику во время Великой Отечественной войне;
- Написал труд «Медиастенит.



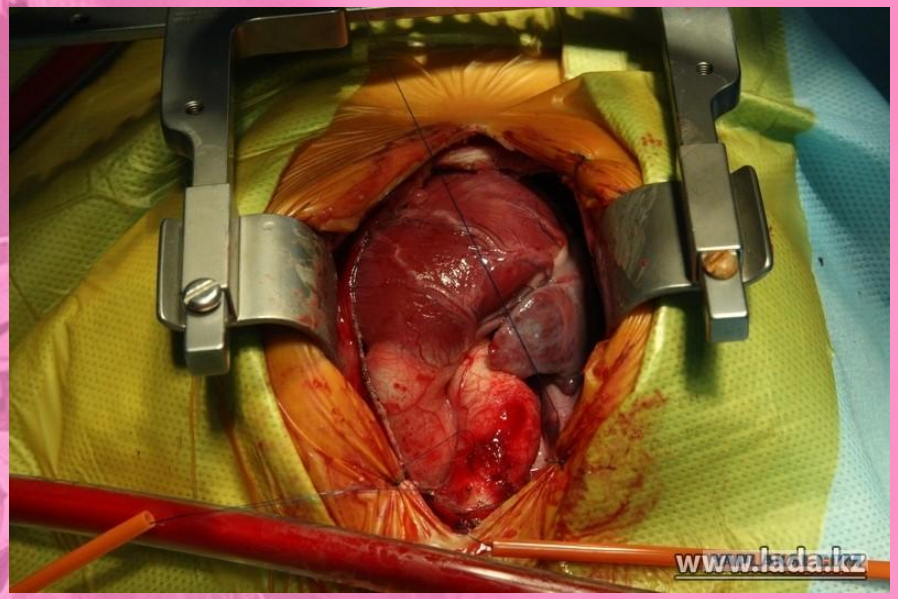
Греков Иван Иванович

- Доказал влияние стресса на развитие и течение инфекционных болезней в послеоперационн ых больных;
- Ввел т.н. «луковую терапию»;
- Проводил эксперименты по применению перекиси водорода для

факторы возникновения инфекционных заболеваний у послеоперационных больных

- **Плохая стерилизация хирургического инструментария;**
- **Хронические заболевания;**
- **Ослабленный иммунитет;**
- **Условия внешней среды;**

Наиболее распространенные инфекционные осложнения:



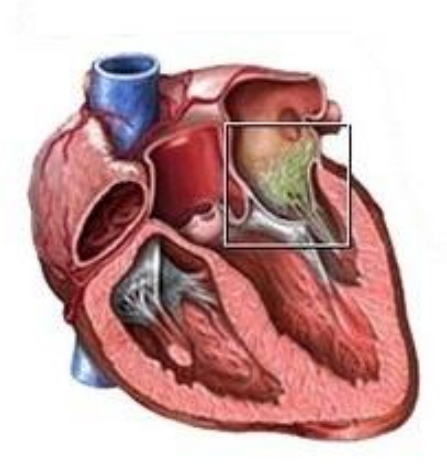
- Инфекционный эндокардит;
- Инвазивный кандидоз;
- Вирусный гепатит;
- ВИЧ – инфекция;
- Пневмония;
- Сепсис;
- Нагноение послеоперационной раны;
- Медиастинит

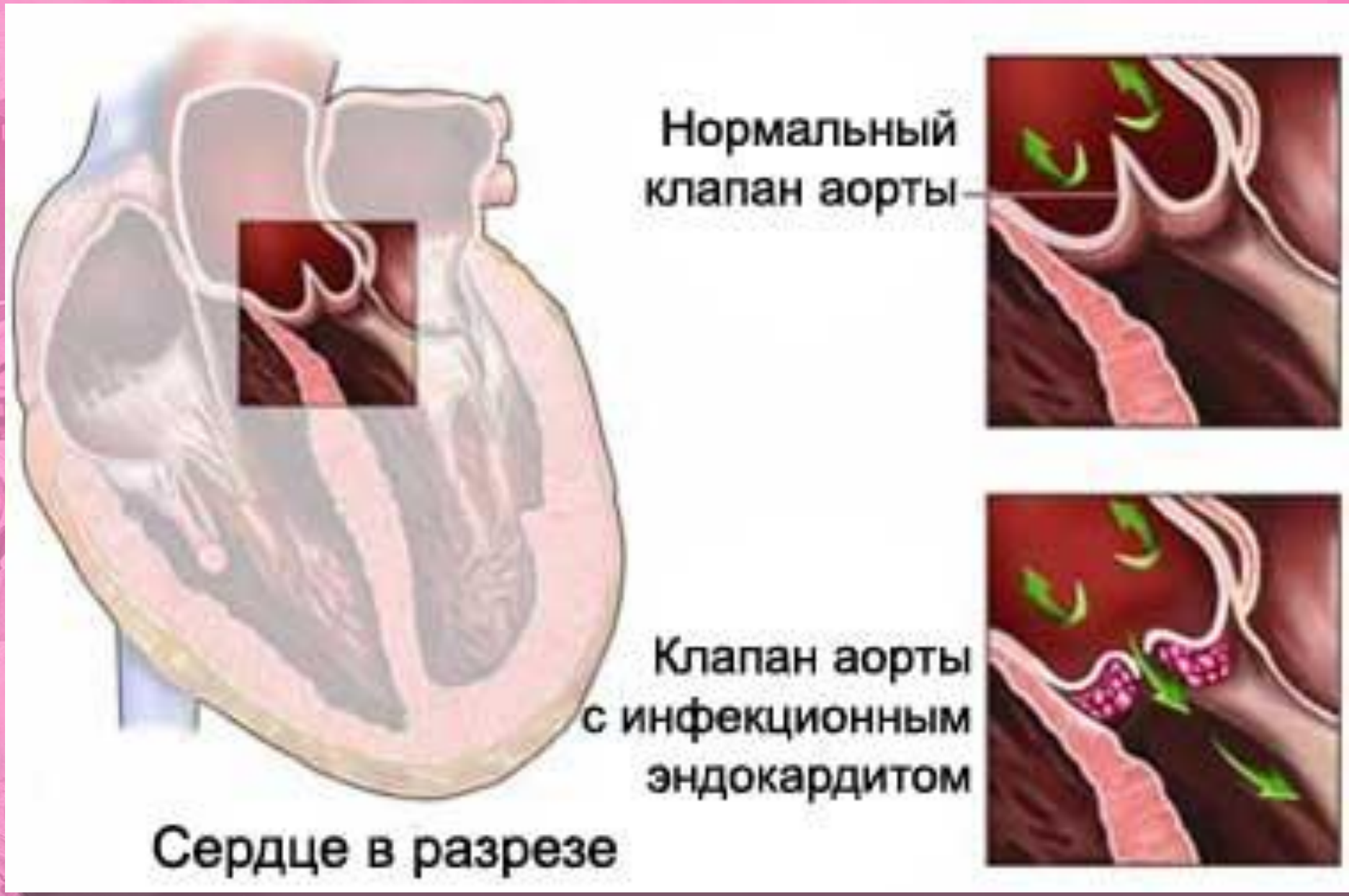
Основные возбудители раневой инфекции

2013 г.	2014 г.
S. epidermidis - 33%	S. epidermidis – 34%
S. aureus – 12%	E. faecalis – 11%
E. faecalis – 5,2%	P. aeruginosa – 9,0%
Acinetobacter spp – 5,0%	S. aureus – 5,5%

Инфекционный эндокардит

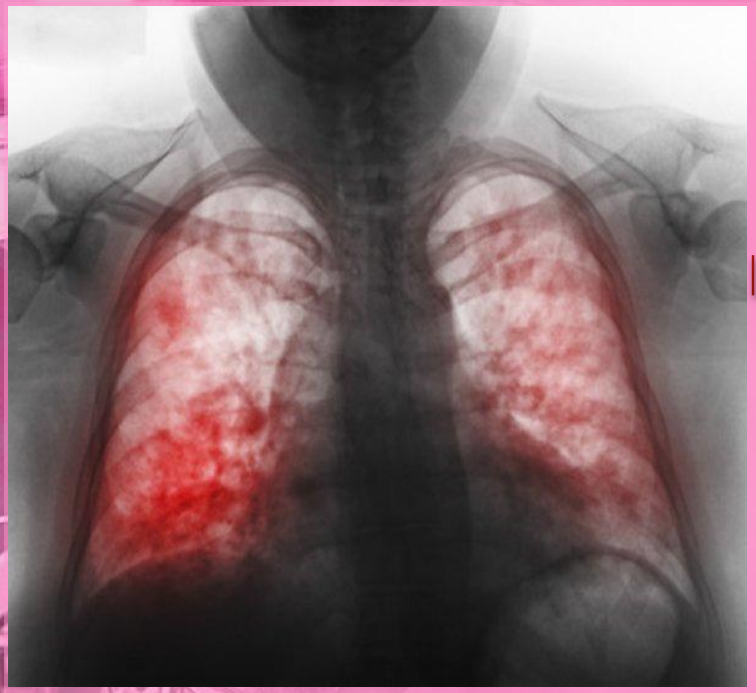
- Вызывается ПРЕИМУЩЕСТВЕННО грамположительными микроорганизмами;
- доминирование в этиологической структуре заболевания стафилококков, прежде всего Staphylococcus aureus;
- К группам риска относятся пациенты с атеросклеротическими, ревматическими, травматическими повреждениями клапанов.
- инфекция возникает на месте протезированного клапана
- развивается в течение двух месяцев после операции
- Препаратом для лечения ИЭ вызванного стафилококком, является ванкомицин




Нормальный клапан аорты
Клапан аорты с инфекционным эндокардитом
Сердце в разрезе

Пневмония

- встречается более чем в 60% наблюдений, а летальные исходы при этом составляют до 15 %
- Наиболее частые возбудители пневмонии после операции: стафилококки; эшерихии; псевдомонады;клебсиеллы; протей;энтеробактер; кандиды
- ИВЛ – иногда единственный способ спасти жизнь



Факторами, способствующими развитию воспаления легочной ткани после операции на сердце, являются:

- *Длительность операции более 5 часов;*
- *Массивная травматизация окружающих тканей;*
- *Искусственное кровообращение;*
- *Гипоксия;*
- *Гипотермия.*

Диагностика инфекционных заболеваний, попавших в организм хирургическим путем

Посевы крови на стерильность

Для получения достоверных результатов необходим правильный забор крови, который предполагает соблюдение следующих принципов:

- забор крови должен проводиться до начала антибактериальной терапии или после кратковременной отмены антибиотиков;
- забор крови осуществляют с соблюдением правил асептики и антисептики только путем пункции вены или артерии и с использованием специальных систем;
- полученный образец крови должен быть немедленно доставлен в лабораторию.

Бактериоскопия мазков

- Посев на питательные среды даст возможность четко идентифицировать возбудителя и определить чувствительность к антибактериальным препаратам.
- Взятие материала должно проводится строго асептично из глубины очага, так возможен забор «попутной», не являющейся возбудителем заболевания микрофлоры.
- Обязательно проводятся серийные заборы материала в ходе лечения, каждые 5-7 суток.
- Данное исследование позволяет предположить характер течения процесса.

Методы профилактики инфекционных болезней

- Соблюдение правил асептики и антисептики;
- Следует избегать переохлаждения, различных инфекций.
- Раз в 3-6 месяцев необходимо проводить санацию очагов хронической инфекции.
- Проходить «аспиринотерапию» раз в 2-3 мес.
- Проходить плановый осмотр у кардиолога, терапевта, иммунолога.

Антибиотикопрофилактика в хирургии

ПРИНЦИПЫ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ

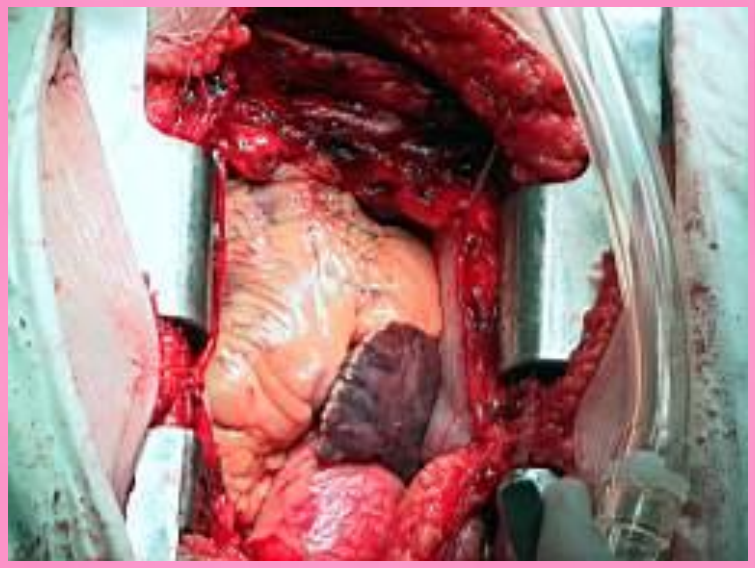
- При проведении антибиотикопрофилактики не следует стремиться к полной эрадикации бактерий.
- Эффективная концентрация АМП в операционной ране должна быть достигнута к началу операции и сохраняться до ее окончания.
- В/в введение АМП с профилактической целью, как правило, осуществляется за 30-40 мин до начала операции.
- продолжение введения АМП более чем через 24 ч после операции не приводит к повышению эффективности антибиотикопрофилактики.

Режимы антибиотикопрофилактики при хирургических операциях

Аорто-коронарное шунтирование, имплантация искусственного клапана, искусственный водитель ритма, стентирование	Цефазолин Цефуроксим Ванкомицин[3]	2,0 г, в/в[2] 1,5 г, в/в[2] 1,0 г, в/в
Операции на брюшной аорте и сосудах нижних конечностей, протезирование сосудов, наложение шунта для гемодиализа	Цефуроксим Амоксициллин/клавуланат Ампициллин/сульбактам	1,5 г, в/в 1,2 г, в/в 1,5 г, в/в

Методы лечения инфекционных болезней

- терапия антибиотиками (длительно и в больших дозах)
- иммунотерапия
- применение иммуномодуляторов
- при сопутствующих заболеваниях (миокардите, нефрите) к лечению добавляются негормональны противовоспалительные средства: вольтарен, индометацин.
- протезирование клапанов сердца с иссечением поврежденных участков



«Спиртовой метод»

- Заключается в введении 96% этилового спирта в коронарную артерию;
- Вызов микроинфаркта;
- Сужение коронарных сосудов;
- Уничтожение патогенной микрофлоры на стенках сосудов;

Даже при своевременной диагностике и современной антибактериальной терапии вероятность формирования клапанной недостаточности при ИЗ - 40 - 60%. Кроме того, несмотря на достижения современной клинической медицины, летальность среди детей и подростков остается высокой. Основными причинами смерти являются мозговые тромбоэмболические осложнения. Но медицина не стоит на месте. Надеемся, что в ближайшем будущем мы сможем снизить к нулю показатели смертности, связанные с инфекционными заболеваниями в хирургии.

Святитель Лука Войно-Ясенецкий, «Очерки гнойной хирургии» (первое Издание)

здоровье, а тем самым сокращать жизнь человека. Но человек, разумное Божье создание, которому подвластно победить всякую хитрую нечисть. Просто для этого нужно десятки лет исследований, а главное, усилие, рвение, и хотение человека…»

Спасибо за внимание!