

Лечение интраабдоминальных инфекций

составитель:
Д.М.Н., доцент

С.В. Дьяченко



Хабаровск, 2016



Хирургический сепсис

Раневой

Ожоговый

Ангиогенный

Перитонеальный

Холангиогенный

Абдоминальный

Панкреатогенный

Интестиногенный



ВИДЫ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ИИ)

∅ Неосложненная

- без перитонита (острый холецистит/холангит, аппендицит, ранения и перфорация ЖКТ (6 -12 ч)

∅ Осложненная

Первичный перитонит -
экстраперитонеальный источник

Вторичный перитонит – осложнение
интраабдоминальной инфекции,
послеоперационный

Третичный перитонит –
рецидивирующий и персистирующий

ПЕРВИЧНЫЙ ПЕРИТОНИТ

- ∅ **Спонтанный бактериальный перитонит (СПБ):**
 - на фоне цирроза печени
 - при нефротическом синдроме
 - сопутствующий другим заболеваниям
- ∅ **Туберкулезный перитонит;**
- ∅ **Перитонит урогенитальной этиологии (женщины);**
- ∅ **Перитонит при постоянном перитонеальном диализе;**
- ∅ **Перитонит у пациентов с вентрикуло-перитонеальным шунтом;**

ВТОРИЧНЫЙ ПЕРИТОНИТ

- ∅ Осложнение интраабдоминальной инфекции (частая причина сепсиса);
- ∅ Деструктивные поражения органов брюшной полости (80%);
- ∅ Послеоперационный (20%).

ТРЕТИЧНЫЙ ПЕРИТОНИТ

Ø Рецидивирующая и персистирующая форма, развивающаяся при ослаблении механизмов местной и системной противoinфекционной защиты.

ГЛАВНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ВЫБОРЕ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

- ∅ На какие возбудители должен действовать антибиотик ?
- ∅ Внебольничная или нозокомиальная инфекция ?
- ∅ Эмпирическая или этиотропная терапия ?
- ∅ Монотерапия или комбинированная терапия ?

ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ: ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- ∅ Полимикробный характер**
- ∅ Большинство имеет эндогенный характер
(исключение – гистотоксические
клостридиальные синдромы)**
- ∅ Синергизм между аэробной и анаэробной
микрофлорой**

СРЕДНЕЕ ЧИСЛО РОДОВ/ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Источник	Аэробы	Анаэробы	Всего
Желудок и 12-перстная кишка	3	2	5
Перфорированный тонкий кишечник	3	2	5
Ишемизированный тонкий кишечник	2	6	8
Аппендикс	2	7	9
Толстый кишечник, прямая кишка	3	6	9

ЭТИОЛОГИЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ, г. Смоленск

Число больных - 18



Страчунский Л.С., Стецюк О.У

ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ: *ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ*

- ∅ **Полимикробный характер**
- ∅ **Большинство имеет эндогенный характер
(исключение – гистотоксические
клостридиальные синдромы)**
- ∅ **Синергизм между аэробной и анаэробной
микрофлорой**

СОСТАВ РЕЗИДЕНТНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЖКТ

Микроорганизмы кишечник	Число микроорганизмов (КОЕ/мл или КОЕ/г)			
	Желудок	Тощая кишка	Подвздошная кишка	Толстый
Общее число	0-10³	0-10⁵	10³-10⁹	10¹⁰-10¹²
АЭРОБЫ				
Энтеробактерии	0-10 ²	0-10 ³	10 ² -10 ⁷	10 ⁴ -10 ¹⁰
Стрептококки	0-10 ³	0-10 ⁴	10 ² -10 ⁶	10 ⁵ -10 ¹⁰
АНАЭРОБЫ				
Группа <i>B. fragilis</i>	редко	0-10 ³	10 ³ -10 ⁷	10 ¹⁰ -10 ¹²
Превотеллы/ порфиромонады	редко	10 ³ -10 ⁴	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ -10 ⁵
Фузобактерии	редко	0-10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁶ -10 ⁸
Пептострептококки	редко	0-10 ³	10 ² -10 ⁶	10 ¹⁰ -10 ¹²

Nord C.E., e.a. Scand. J. Gastroenterol., 1984; 19: 31-4; с доп.

ВОЗБУДИТЕЛИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Аэробы

Частота выделения (%)

<i>E.coli</i>	65
<i>Proteus spp.</i>	25
<i>Klebsiella spp.</i>	20
<i>Pseudomonas spp.</i>	15
<i>Enterococci</i>	15
<i>Streptococcus spp.*</i>	10

ВОЗБУДИТЕЛИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Анаэробы	Частота выделения (%)
<i>B. fragilis</i>	80
<i>Clostridium</i> spp.	65
<i>Bacteroides</i> spp. (другие)	30
<i>Peptostreptococcus</i> spp.	25
<i>Fusobacterium</i> spp.	20
<i>Peptococcus</i> spp.	15

ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ: *ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ*

- ∅ **Полимикробный характер**
- ∅ **Большинство имеет эндогенный характер
(исключение – гистотоксические
клостридиальные синдромы)**
- ∅ **Синергизм между аэробной и анаэробной
микрофлорой**

СИНЕРГИЗМ МЕЖДУ АЭРОБАМИ И АНАЭРОБАМИ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

«Факультативные аэробы потребляют кислород, снижая окислительно-восстановительный потенциал, что приводит к более благоприятным условиям окружающей среды для анаэробов. Деструкция тканей и нарушение кровоснабжения предрасполагают к развитию подобных инфекций».

Hetberg M., Nord C.E. J. Chemother., 1996; 8: 3-16

«Анаэробы не только сами устойчивы к фагоцитозу, но и нарушают фагоцитоз аэробных бактерий».

Bartlett J.G. In: Gorbach's Infectious Diseases, 1992; 1555-1568

**Какие возбудители в
данном случае?**

ЭТИОЛОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОГО ПЕРИТОНИТА

∅ *Enterobacteriaceae* (E. coli)

∅ *K. pneumoniae*

∅ *S. pneumoniae*

∅ *S. pyogenes*

∅ реже анаэробы

ЭТИОЛОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОГО ПЕРИТОНИТА

У новорожденных чаще

∅ *S.pneumoniae*,

∅ *E.coli*

Идентификация возможна при содержании
в 1 мл выпота 300 микробных клеток

ПЕРИТОНИТ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

ЧАСТО

- ∅ *S. epidermidis*
и другие КНС
- ∅ *S. aureus*

РЕЖЕ

- ∅ *P. aeruginosa*
- ∅ *Enterococcus* spp.
- ∅ *Enterobacteriaceae*
- ∅ *Campylobacter* spp.
- ∅ *N. meningitidis*
- ∅ *Candida* spp.

ПЕРИТОНИТ ПРИ ВЕНТРИКУЛО-ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ ШУНТАХ

∅ Периоперационная контаминация (<6 месяцев)

S.epidermidis

другие стафилококки

∅ Гематогенный путь

H.influenzae

N. meningitidis

S.pneumoniae

∅ Перфорация полого органа

Полимикробная этиология

ЭТИОЛОЛОГИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА

Ø КНС

Ø *Enterobacteriaceae*

Ø *Acinetobacter spp.*

Ø *P. aeruginosa*

Ø *Enterococcus spp.*

Ø *Enterobacter spp.*

Резистентность
возбудителей 33%

ЭТИОЛОЛОГИЯ ТРЕТИЧНОГО ПЕРИТОНИТА

- Ø Источник перитонита обнаружить не удастся
- Ø Полимикробная этиология

ДВЕ ФАЗЫ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

I. Острая "септическая" фаза:

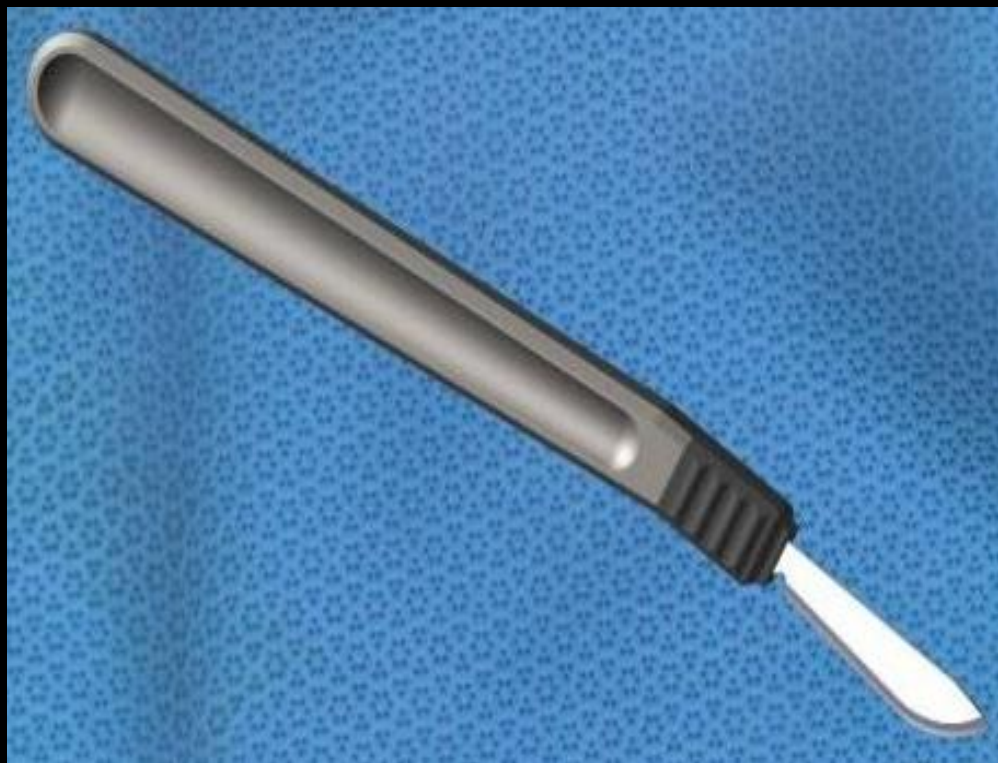
∅ аэробная грам(-) флора (*E. coli* и др.)

II. Фаза осложнений с образованием абсцессов:

∅ анаэробная грам(-) флора (*Bacteroides fragilis* и др.)

ПАЦИЕНТЫ С ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ: ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ

Хирургическое
вмешательство

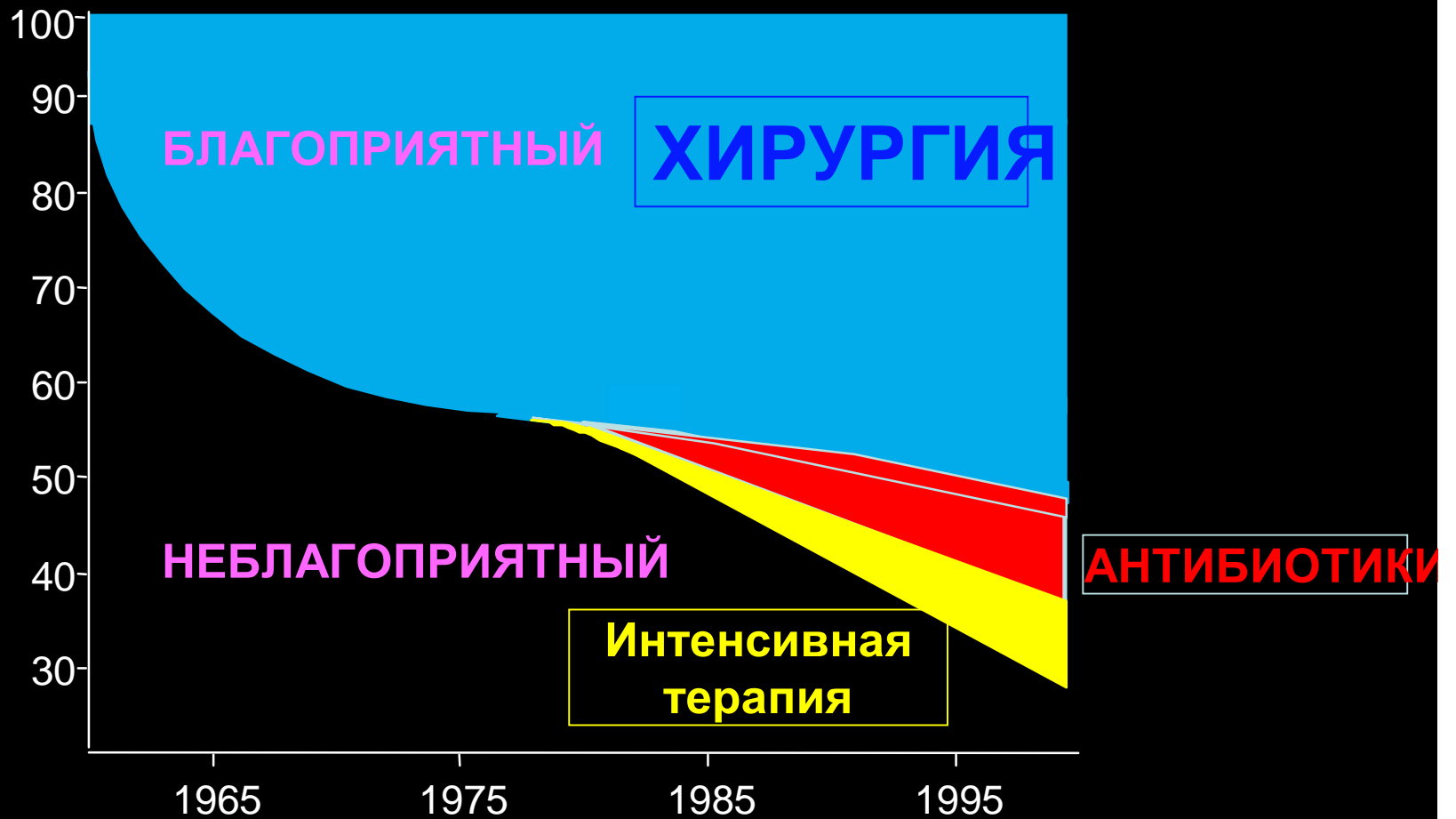


Эффективная эмпирическая
антибактериальная терапия



ПАЦИЕНТЫ С ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ: ПРОГНОЗ

Летальность (%)



Wittmann D.H. Intra-abdominal infection. Pathophysiology and treatment. Marcel Dekker Inc. Frankfurt 1991. P. 8-9

ПАЦИЕНТЫ С ПЕРИТОНИТОМ: ПОСЛЕДСТВИЯ НЕАДЕКВАТНОГО ВЕДЕНИЯ

Летальность

Адекватное хир. вмешательство + адекватная АБ-терапия	6%
Адекватное хир. вмешательство + неадекватная АБ-терапия	71%
Неадекватное хир. вмешательство + адекватная АБ-терапия	90%
Неадекватное хир. вмешательство + неадекватная АБ-терапия	100%

Какой антибиотик выбрать?

Какая терапия рациональнее:

один антибиотик или

комбинация?

ТРЕБОВАНИЯ К АНТИБИОТИКАМ ДЛЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

- ∅ Активность против наиболее вероятных возбудителей
Воздействие, прежде всего на *E.coli* и *Bacteroides fragilis* (при внебольничной инфекции);
- ∅ Начинать терапию с самых активных препаратов для преодоление резистентности (при нозокомиальной инфекции).

ВЫБОР АНТИБИОТИКА: ИДЕАЛЬНЫЙ?

Бета-лактамы

∅ эффективность в отношении большинства патогенов

∅ низкая токсичность

оксациллин → не действует на Г(-) возбудители

цефазолин → нестабильность к β - лактамазам

карбенициллины → формирование резистентности

ДВА ВИДА ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

I. *Внебольничного происхождения*

II. *Нозокомиального происхождения,*

∅ т.е. развившиеся не ранее 48 ч. от
времени поступления пациента в
стационар

ДВЕ СТРАТЕГИИ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЙ (ЭСКАЛАЦИЯ ИЛИ ДЕЭСКАЛАЦИЯ)

Восходящая схема (эскалация):

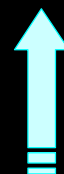
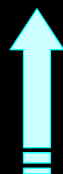
к новому АБ

к старому АБ



Клиническая неэффективность,
резистентность

чувствительность



от старого АБ

от нового АБ

ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Монотерапия:

- ∅ Амоксициллин/клавуланат
- ∅ Цефоперазон/сульбактам
- ∅ Имипенем
- ∅ Меропенем
- ∅ Дорипенем

ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Комбинации препаратов:

∅ Фторхинолон + метронидазол ± аминогликозид

∅ Цефалоспорины III-IV поколения (например, цефепим) + метронидазол ± аминогликозид

**КАК ДОЛГО ПРОДОЛЖАТЬ ТЕРАПИЮ
ОДНИМ АНТИБИОТИКОМ ?**

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТЕРАПИИ ОДНИМ АНТИБИОТИКОМ

∅ До клинического улучшения или выздоровления
(5 – 7 дней)

∅ Если он эффективен и не вызывает
нежелательных реакций

∅ Принципы ступенчатой терапии (требования к
АБ): адекватность по спектру, высокая
биодоступность, стоимость, нежелательные
реакции

НЕОБХОДИМОСТЬ СМЕНЫ АНТИБИОТИКА

- ∅ **Неэффективность антибактериальной терапии (оценить в течение 24-36 ч, на 3-4 день)**
- ∅ **Развитие нежелательных явлений, требующих отмены антибиотиков**
- ∅ **Применение препаратов с кумулятивной токсичностью (аминогликозиды, хлорамфеникол)**

НЕ НАЗНАЧАТЬ ТЕРАПИЮ "ПРИКРЫТИЯ"

Нистатин:

- ∅ преувеличен риск развития кандидоза у пациентов без иммунодефицита
- ∅ эффективность профилактики не доказана в контролируемых исследованиях

Антигистаминные препараты:

- ∅ не предотвращают сенсibilизацию

Возрастает риск нежелательных реакций
и увеличивается стоимость лечения!

ТРЕБОВАНИЯ К АНТИБИОТИКАМ ДЛЯ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

∅ Возможность преодолеть наиболее вероятную приобретённую резистентность

Минимальные: кратность введения,
нежелательные реакции,
взаимодействия,
противопоказания,
СТОИМОСТЬ

Максимальные: концентрации в очаге
пути введения

Рентабельность

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ТЕРАПИИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Анализ «стоимость-эффективность» по группам:

∅ цефоперазон/сульбактам – 615,40 долларов
США

∅ цефепим – 784,47 долларов США

∅ имипенем – 834,39 долларов США

∅ меропенем – 970,21 долларов США

ВЫБОР АНТИБИОТИКОВ

1. Первичный перитонит: ампициллин/сульбактам;
амоксициллин/клавуланат; цефуроксим +
аминогликозиды II –III поколения; аминогликозиды II –III
поколения + ванкомицин
2. Первичный перитонит (нефротический или
цирротический): ампициллин/сульбактам;
амоксициллин/клавуланат; ЦС II-IV поколения
аминогликозиды II –III поколения + метронидазол ±
ванкомицин

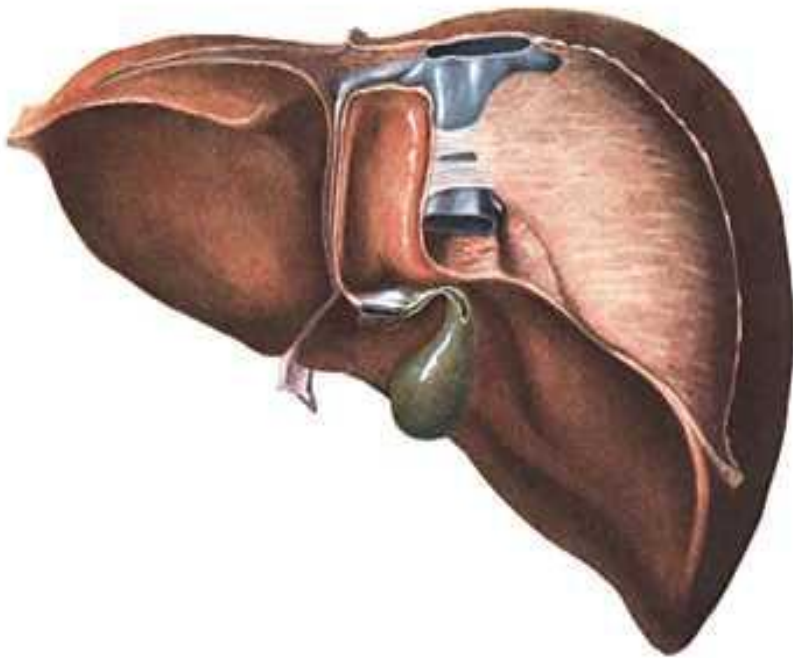
ВЫБОР АНТИБИОТИКОВ

1. Вторичный перитонит (деструкция органа):
амоксициллин/клавуланат; ампициллин +
аминогликозиды II –III поколения + метронидазол; ЦС
III-IV поколения + метронидазол; ФХ + метронидазол;
аминогликозиды II –III поколения + линкомицин;
цефоперазон/сульбактам
2. Вторичный перитонит (послеоперационный,
нозокомиальный): карбапенемы; ЦС III-IV поколения +
метронидазол; ФХ + метронидазол;
цефоперазон/сульбактам; ± флуконазол

ВЫБОР АНТИБИОТИКОВ

1. Третичный перитонит: карбапенемы; ФХ + аминогликозиды II –III поколения + метронидазол; цефепим + метронидазол; цефоперазон/сульбактам; азтреонам + линкозамиды; + ванкомицин при MRSA
2. Продолжительность терапии – 3-4 недели

ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ



ФАКТОРЫ РИСКА ИНФЕКЦИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

ØСтриктуры протоков	34%
ØКамни протоков	30%
ØОпухоли желчных протоков	9%
ØСдавление общего желчного протока извне	6%
ØПоследствия холангографии (РПХГ)	7%
ØПервичный склерозирующий холангит	5%

ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Аэробы (87%):

Ø <i>E. Coli</i>	58%
Ø <i>Enterococcus faecalis</i>	17%
Ø <i>Klebsiella spp.</i>	17%
Ø <i>Enterobacter spp.</i>	8%

Анаэробы (13%):

Ø <i>Peptostreptococcus</i>	28%
Ø <i>Bacteroides spp.</i>	1%
Ø <i>Clostridium spp.</i>	2%

ТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

- ∅ Антибиотикотерапия должна сочетаться со своевременной оперативной или эндоскопической декомпрессией и коррекцией проходимости ЖВП
- ∅ Экстренные оперативные вмешательства показаны пациентам без положительной динамики после 36-48 часов активной антибактериальной и интенсивной терапии

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Антибиотикотерапия, как правило,
эмпирическая и зависит от тяжести состояния
больного

Антибиотики должны:

- ∅ **Иметь активность против Г(-)**
- ∅ **аэробных и анаэробных бактерий**
- ∅ **Накапливаться в желчи**
- ∅ **Иметь минимальную гепатотоксичность**

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ЖВП

ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА:

- Ø Амоксицилин/клавуланат
- Ø Ампициллин/сульбактам
- Ø ЦС III – IV + Метронидазол

АЛЬТЕРНАТИВА:

- Ø Цефоперазон/сульбактам
- Ø Имипенем, Меропинем
- Ø Тикарциллин/клавуланат
- Ø Пиперациллин/тазобактам

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФТРИАКСОНА ПРИ ИНФЕКЦИЯХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

ЗА:

- ∅ Хорошая активность против грам(-) флоры
- ∅ Высокая концентрация в желчи
- ∅ Введение 1 раз в сутки

ПРОТИВ:

- ∅ Опасность псевдохолелитиаза и панкреатита

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕФТРИАКСОНА ПРИ ИНФЕКЦИЯХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Факторы риска развития псевдохолелитиаза:

- ∅ **Высокие дозы**
- ∅ **Длительные курсы**
- ∅ **Холестааз**
- ∅ **Почечная недостаточность**
- ∅ **Дегидратация**
- ∅ **Голодание**
- ∅ **Ограничение потребления жидкости**

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ЖВП, ОСЛОЖНЕННЫХ СЕПСИСОМ

Монотерапия:

- Ø Тикарциллин/клавуланат - 3,1 г х 4-6 р.д. в/в
- Ø Имипенем - 0,5 г х 4 р.д. в/в
- Ø Меропенем 1г. х 3 раза в сутки в/в
- Ø Цефепим - 2 г х 2 р.д. в/в, в/м + метронидазол

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ЖВП, ОСЛОЖНЕННЫХ СЕПСИСОМ

Комбинация препаратов:

∅ + Цефтазидим - 2 г х 2 р.д. в/в, в/м +

+

Метронидазол - 500 мг х 2 р.д. в/в

∅ + Ципрофлоксацин - 400 мг х 2 р.д. в/в +

+

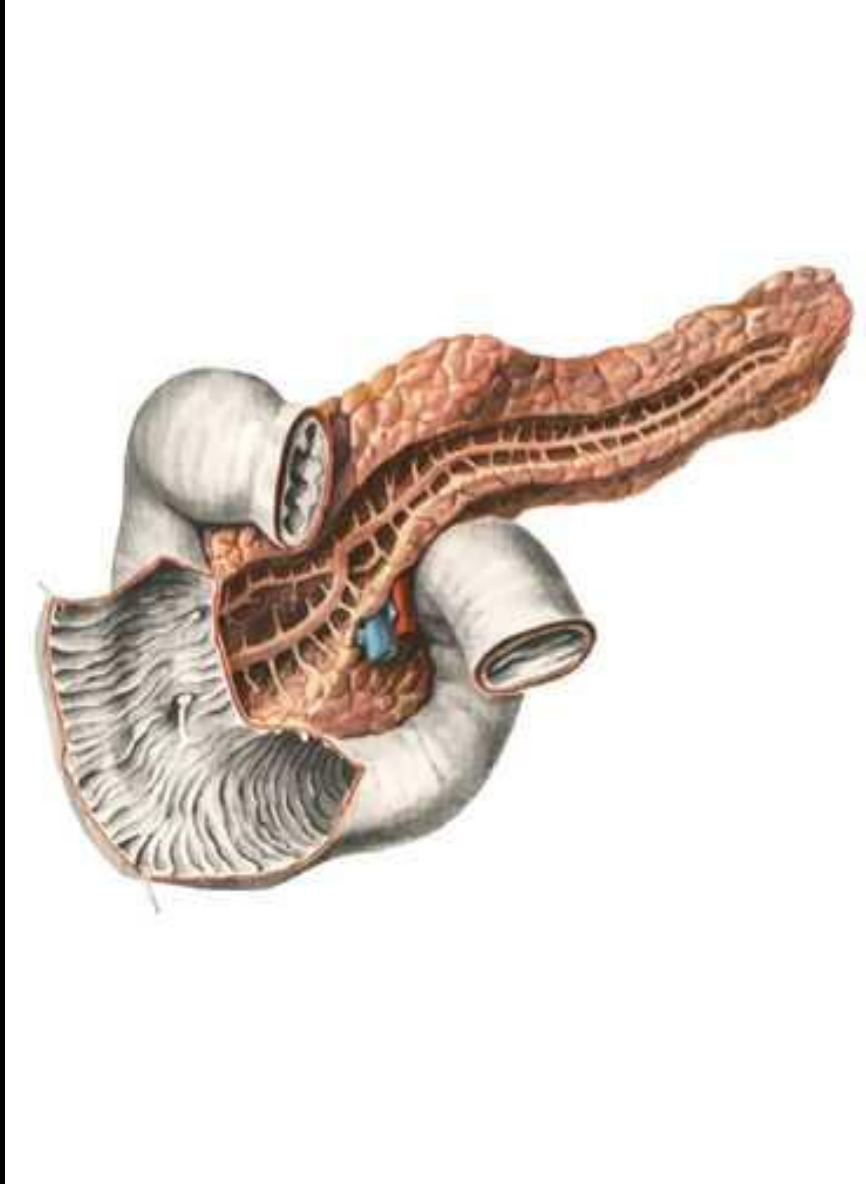
Метронидазол - 500 мг х 2 р.д. в/в

∅ + Амоксициллин/клавуланат - 1,2 х 4 р.д. в/в +

+

Ципрофлоксацин - 400 мг х 2 р.д. в/в

ПАНКРЕАТИТ



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАНКРЕАТИТА

Острый панкреатит

25% - тяжёлое течение
(панкреонекроз)

75% - средней тяжести
(интерстициальный)

Самовыздоровление

1/3 – стерильный некроз

2/3 – инфицированный
некроз

Благоприятный прогноз
летальность 0-11%

Неблагоприятный прогноз
летальность - 15 раз выше

АБ профилактики – нет доказательных данных о преимуществе

ФОРМЫ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

- ∅ Неинфицированный панкреонекроз
- ∅ Инфицированный панкреонекроз
- ∅ Абсцесс поджелудочной железы
- ∅ Инфицированные ложные кисты поджелудочной железы

ПАНКРЕОНЕКРОЗ

В 25% - угроза жизни

- ∅ **Возраст и оценка состояния по шкале APACHE-II - наиболее важные показатели исхода заболевания**
- ∅ **Инфицированный / неинфицированный – менее значимо**

Тактика

- ~~∅ **Инфицированный = сигнал к широкому вмешательству**~~
- ∅ **Инфицированный = антибиотики широкого спектра, микрохирургия**

ПАНКРЕАТИТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ (ФОРМЫ НЕКРОЗА)

∅ У 40-70% пациентов с распространенным панкреонекрозом

∅ У 5-7% всех пациентов с острым панкреатитом

∅ При развитии ПАИ вероятность летального исхода – 15-30%

СРОКИ РАЗВИТИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ ФОРМ НЕКРОЗА

- ∅ В среднем 2 недели - панкреонекроз
- ∅ В среднем 5 недель - абсцесс
- ∅ Поздние (>3 нед) - летальность ниже

ИНФИЦИРОВАННЫЙ ПАНКРЕОНЕКРОЗ

Полимикробная флора:

∅ Грам(-) бактерии – 50-70%

∅ Грам(+) энтерококки, стафилококки – 5-20%

ПАНКРЕАТИТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ: ЭТИОЛОГИЯ

	<u>частота выделения, %</u>
<i>E.coli</i>	17-35
<i>K.pneumoniae</i>	5-24
Другие энтеробактерии	15-30
<i>P.aeruginosa</i>	11-16
<i>Enterococcus spp.</i>	10-15
<i>S.aureus</i>	10-15
<i>Candida spp.</i>	5-15
Анаэробы	5-14
CNS	5-10
Стрептококи	6-9

ПАНКРЕАТИТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ: ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА

ØИмипенем - Внутривенно капельно (за 30 мин) - 0,5 г каждые 6 ч или 1,0 г каждые 8 ч на 100 мл 5% глюкозы или физиологического раствора натрия хлорида;

ØМеропенем - Внутривенно (струйно не менее чем за 5 мин или капельно за 15-30 мин) - 0,5 г каждые 6 ч или 1,0 г каждые 8 ч;

ØЦипрофлоксацин

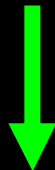
ØСпектр

ØКонцентрации в тканях

ПАНКРЕОНЕКРОЗ

∅ “rest the gut” – смерть кишечника

∅ «Если кишечник работает,
используй его!»



∅ Статистически достоверное
снижение случаев развития
инфицированных форм,
неинфекционных осложнений,
необходимости хирургических
вмешательств, сроков
госпитализации

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

∅ интраабдоминальные инфекции – ургентная эмпирическая терапия

∅ несвоевременность адекватной терапии снижает степень эффективности

∅ проблемные возбудители характерны для нозокомиальной инфекции

В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

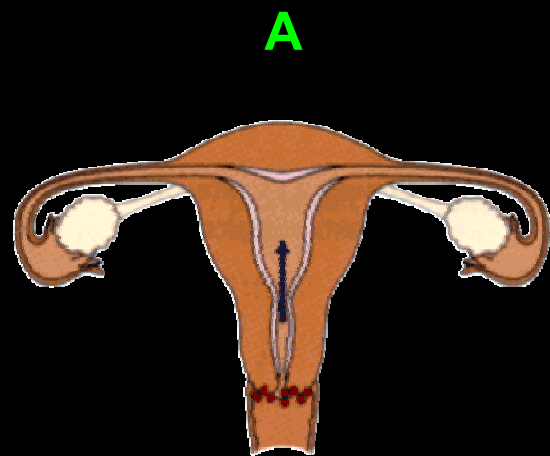
- ∅ Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ);
- ∅ Инфекции органов малого таза (ИОМТ) связанные с беременностью и родами;
- ∅ Инфекции после гинекологических операций.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА (ВЗОМТ)

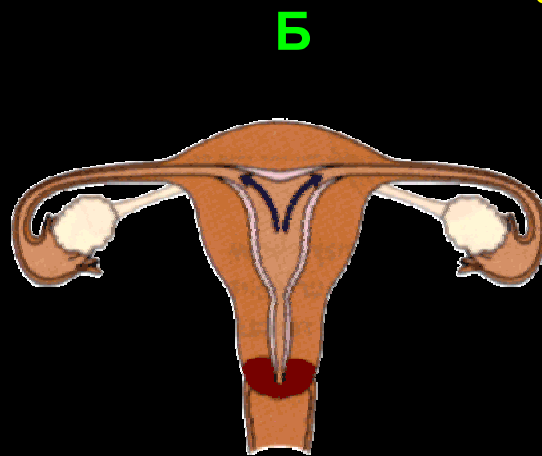
*Виды инфекции (верхние отделы
репродуктивной системы)*

- Ø **Эндометрит;**
- Ø **Сальпингит;**
- Ø **Тубоооовариальный абсцесс;**
- Ø **Пельвиоперитонит.**

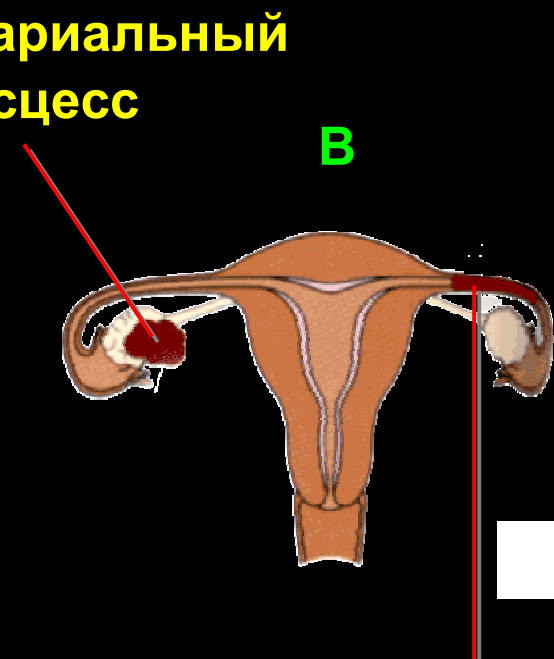
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА



Распространение инфекции восходящим путем из матки



Вовлечение в воспалительный процесс маточных труб



Фиброз маточных труб приводит к бесплодию и внематочной беременности

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗОМТ

Ø Связь с ИППП

Ø Полимикробная этиология синергизм

ВОЗБУДИТЕЛИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА (ВЗОМТ)

- *Neisseria gonorrhoeae* 25-50%
- *Chlamydia trachomatis* 25-30%
- **Аэробы**
 - *Streptococcus spp.*
 - *Enterobacteriaceae*
 - *E.coli*
 - *Gardnerella vaginalis*
 - *Haemophilus influenzae*
- **Анаэробы**
 - *Bacteroides spp.*
 - *Peptostreptococcus spp.*
 - *Peptococcus*
 - *Prevotella spp.*
- **Микоплазмы**
 - *Mycoplasma hominis*

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ТАЗА (ВЗОТ)



N.gonorrhoeae

Острые и хронические ВЗОТ



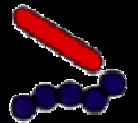
C.trachomatis

Острые и хронические ВЗОТ



Кишечная палочка

Хронические ВЗОТ



Анаэробы

Хронические ВЗОТ

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗОМТ

Ø Связь с ИППП

Ø Полимикробная этиология синергизм

ПОЛИМИКРОБНЫЙ СИНЕРГИЗМ

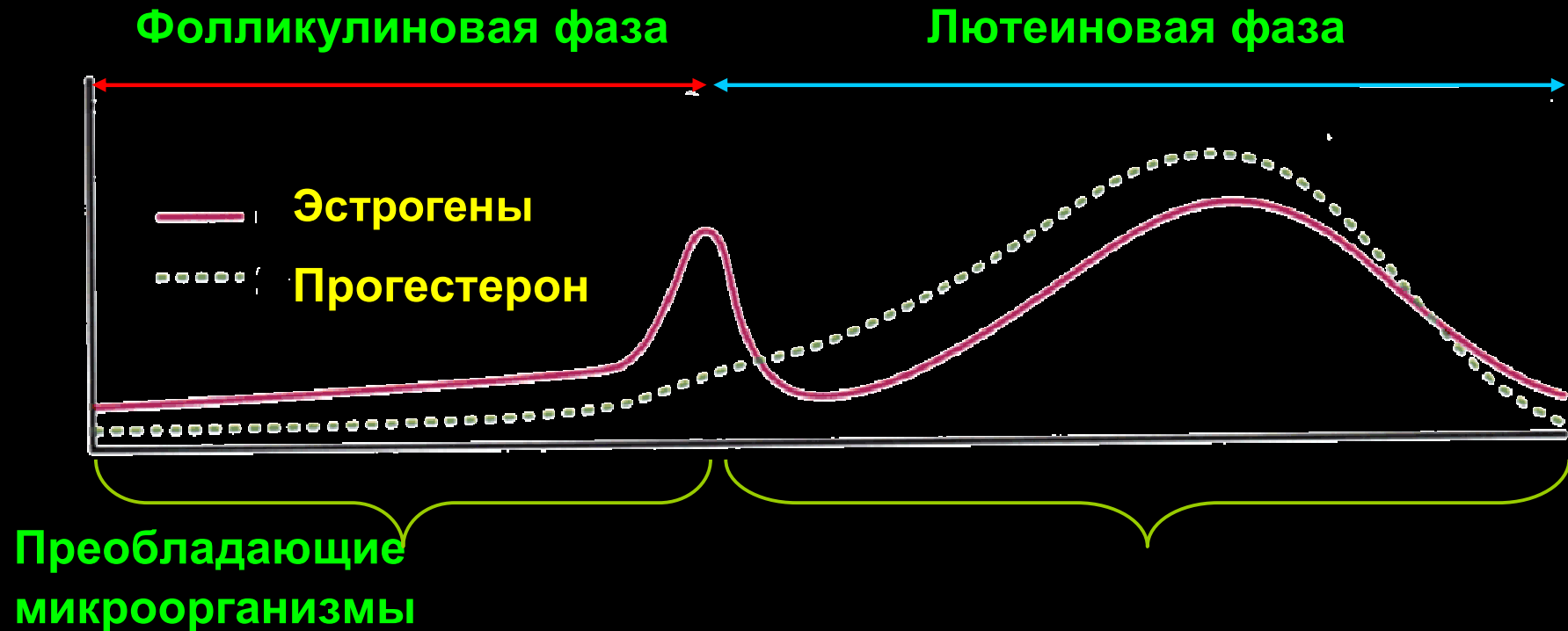
- ∅ **Эндогенная аэробная микрофлора прокладывает дорогу анаэробам**
- ∅ **Возбудители ИППП (хламидии, гонококки) прокладывают дорогу эндогенной микрофлоре**





МИКРООРГАНИЗМЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЕСТЕСТВЕННУЮ МИКРОФЛОРУ ВЛАГАЛИЩА

В убывающем
порядке



ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА



-  ***Bacteroides* spp.**
-  **Кишечные палочки**
-  **Стрептококки группы В**
-  ***Lactobacillus* spp.**

-  ***Lactobacillus* spp.**
-  ***Lactobacillus* spp.**
-  ***Lactobacillus* spp.**
-  ***Lactobacillus* spp.**

АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Ø 60-е годы:

- пенициллины, сульфаниламиды
Эффективность - 78 %

Ø 80-е годы:

- клиндамицин + гентамицин
Эффективность - 88 %

Ø 90-е годы:

- цефалоспорины II-III поколения + метронидазол
- фторхинолоны + метронидазол
- ингибиторзащищенные пенициллины
Эффективность - не менее 90 %

Режимы антибиотикотерапии ВЗОМТ

Парентерально

- I. Амоксициллин/клавуланат 1,2 г в/в 3-4 р/сут и др. ингибиторозащищенные β -лактамы
+ доксициклин 100 мг 2 р/сутки или макролиды;
- II. Клиндамицин (4 р/сут) или линкомицин (2 р/сут) 600-1200 мг
+ аминогликозиды (гентамицин 3 мг/кг/сут в 2 приема).

Режимы антибиотикотерапии ВЗОМТ

- III.** ЦС III (цефтриаксон 2 г 2 р/сут, цефотаксим 2 г 3 р/сут), ЦС IV + метронидазол 500 мг 3-4 р/сут ± доксициклин или макролиды,
- IV.** Цефоперазон / сульбактам + макролид, доксициклин.

Режимы антибиотикотерапии ВЗОМТ

- V. Фторхинолоны (ципрофлоксацин 400 мг x 2 р/сут, офлоксацин 400 мг 2р/сут) + метронидазол или
- VI. Моксифлоксацин;
- VII. Меропенем \pm доксициклин или макролиды.

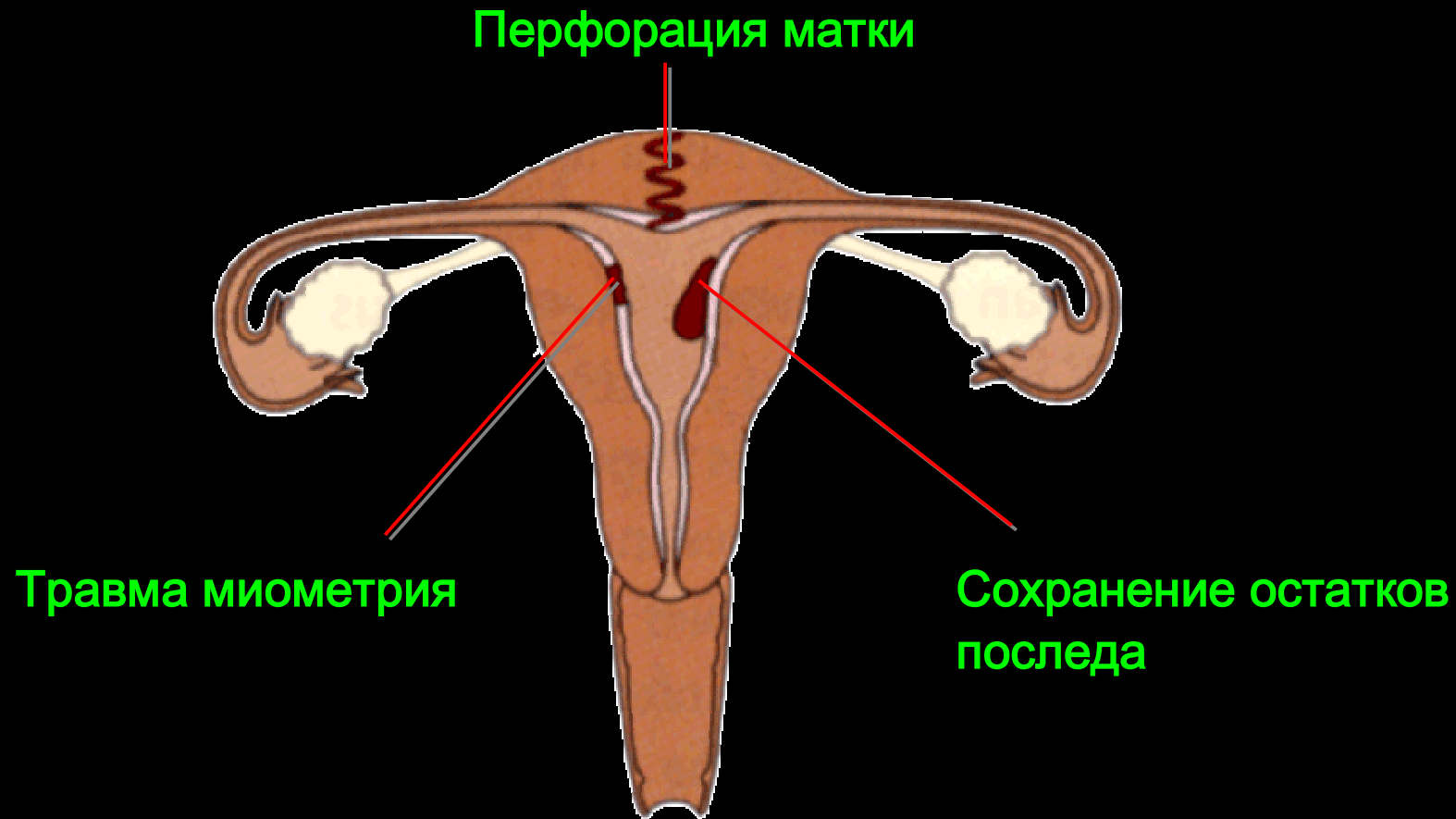
ИНФЕКЦИИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА (ИОМТ) СВЯЗАННЫЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ И РОДАМИ

Виды инфекции

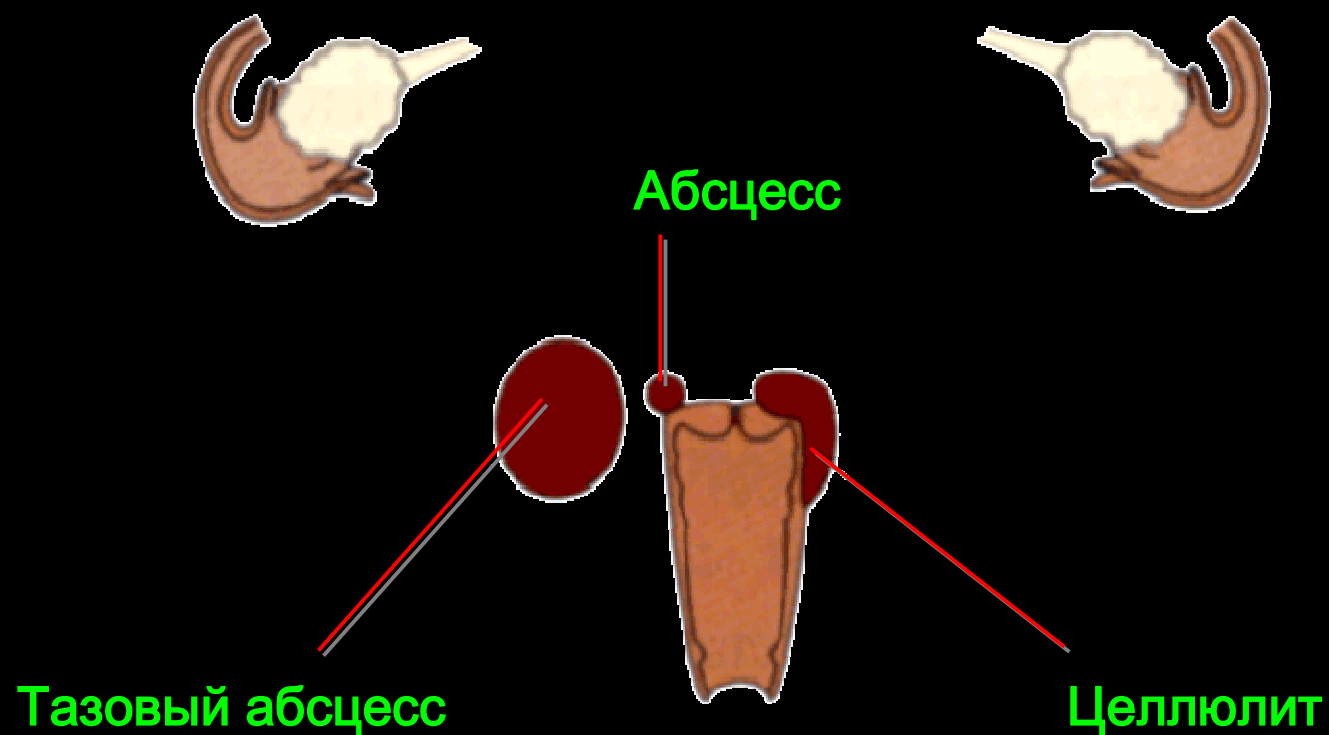
Ø Септический аборт;

Ø Эндометрит (послеродовый, после кесарева сечения).

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ИНФЕКЦИЙ, РАЗВИВАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ РОДОВ ИЛИ АБОРТОВ



ОСНОВНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ГИСТЕРЭКТОМИИ



ВОЗБУДИТЕЛИ П/РДОВЫХ П/ОПЕРАЦИОННЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Аэробы

∅ *Enterococcus faecalis*
37-52%

∅ *S.aureus*

∅ *S.epidermidis*

Enterobactriacea

∅ *E.coli* 17 – 37%

∅ *Gardnerella vaginalis*

Анаэробы

Bacteroides spp. 40 – 96%

∅ *Prevotella bivia*

∅ *Prevotella disiens*

∅ *Fusobacterium spp.*

Микоплазмы

∅ *Mycoplasma hominis*

∅ *Ureaplasma urealyticum*

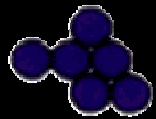
∅ *C.trachomatis*

C.perfringens

ПОСЛЕРОДОВЫЕ, ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ (АМНИОНИТЫ, ЭНДОМЕТРИТ), СЕПТИЧЕСКИЙ АБОРТ



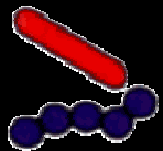
Стрептококки группы А и др. стрептококки



S.aureus



Кишечная палочка



Анаэробы

Режимы антибиотикотерапии острых послеродовых инфекций ОМТ

- ∅ Амоксициллин/клавуланат;
- ∅ ЦС III (цефтриаксон, цефотаксим),
цефепим
± метронидазол/тинидазол;
- ∅ Цефоперазон/сульбактам
- ∅ Фторхинолоны: ципрофлоксацин
+ метронидазол/тинидазол;
- ∅ Меропенем.

РЕЖИМЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ВЗОМТ и ИОМТ

Энтерально

- I. Амоксициллин/клавуланат 1 г (875 мг/125 мг) 2 р/сут;
500 мг/125 мг 3 р/сут + доксициклин 100 мг 2 р/сутки
или макролиды (азитромицин 1 г однократно);
- II. Фторхинолоны (ципрофлоксацин 500 мг 2 р/сут,
офлоксацин 400 мг 2 р/сут) + метронидазол 500 мг 3
р/сут;

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Амоксициллин/клавулановая кислота:

- ∅ В/в 1,2-2,4 г 3 р/д;
- ∅ Внутрь - по 625 мг 3 р/д или по 2 табл. по 375 мг 3 р/д;
- ∅ Можно сочетать с аминогликозидами (нетилмицин, амикацин);
- ∅ Активен против анаэробов (метронидазол не нужен);
- ∅ Активен против хламидий, но данных мало.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Фторхинолоны:

- ∅ Основное значение имеет активность против грам (-) флоры;**
- ∅ Не действуют на анаэробы + метронидазол;**
- ∅ Малоактивны (ципрофлоксацин) против хламидий + макролиды или доксициклин;**
- ∅ При синегнойной инфекции назначать только ципрофлоксацин + аминогликозиды.**

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Фторхинолоны для приёма внутрь:

∅ Ципрофлоксацин - 500 мг 2 р/день;

**∅ Норфлоксацин и ломефлоксацин -
не применяются;**

∅ Принимать за 1 час до еды;

**∅ Помнить о взаимодействии с антацидами,
Fe, Ca, Mg.**

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Аминогликозиды:

- ∅ Основное значение имеет активность против грам (-) флоры;**
- ∅ Не действуют на анаэробы + метронидазол;**
- ∅ Не действуют на хламидии + макролиды, доксициклин;**
- ∅ При устойчивости к гентамицину (нозокомиальные инфекции) – амикацин.**

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Макролиды внутривенно:

- ∅ Эритромицин - 300-500 мг капельно 3-4 р/д;
- ∅ Спирамицин - 3 млн ЕД капельно 2 р/д.

Макролиды внутрь:

- ∅ Азитромицин - 500 мг 1 р/д до еды;
- ∅ Эритромицин - 500 мг 4 р/д до еды;
- ∅ Спирамицин - 3 млн ЕД 2 р/д;
- ∅ Мидекамицин - 400 мг 3 р/д до еды.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Линкосамиды:

- ∅ Линкомицин/клиндамицин - 1,2 г в/в в/м 2 р/д;
- ∅ Узкий спектр активности (стрептококки, стафилококки, анаэробы) применяются в сочетании с аминогликозидами;
- ∅ Опасность псевдомембранозного колита;
- ∅ По антианаэробной активности уступает ампициллин/сульбактаму, имипенему, метронидазолу.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Цефалоспорины:

- ∅ Против *P.aeruginosa* активны только цефтазидим и цефоперазон, но цефтазидим значительно лучше по фармакокинетическому профилю;
- ∅ Не действуют на анаэробы + метронидазол;
- ∅ Не действуют на хламидии + макролиды, доксициклин;
- ∅ Разрушаются БЛРС – карбапенемы.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АБ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Цефоперазон/сульбактам

- ∅ Широкий спектр действия в отношении возбудителей как внебольничных так и внутрибольничных инфекций
 - аэробные грам(-) бактерии и кокки
 - аэробные грам(+) кокки
 - подавляющее большинство анаэробов
- ∅ Активность в отношении *Pseudomonas aeruginosa*
- ∅ Активность в отношении *Acinetobacter spp.*
- ∅ Высокая клиническая эффективность
- ∅ Возможность монотерапии

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ∅ ВЗОМТ и инфекции послеродового и послеоперационного периода - полиэтиологичны
- ∅ спектр активности АБ должен включать аэробных, анаэробных и внутриклеточных возбудителей
- ∅ предпочтительна ступенчатая терапия