

**ГБУЗ СО «ТГКБ №5»
МЕЖРАЙОННЫЙ ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

к.м.н. Н.Н. Хуторская, к.м.н. Л.В. Кругова

**ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ И
БЕРЕМЕННОСТЬ.**

СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ.



г. Тольятти

СТРАТЕГИЯ - долгосрочное определенное направление для достижения цели!



ТАКТИКА - совокупность приемов и средств в достижении намеченной цели.

Актуальность проблемы

- В начале XXI столетия отмечается неуклонный рост заболеваемости сепсисом и высокая летальность от септического шока.
- **Летальность от септического шока в:**
 - 1909 г. – 41%
 - 1985 г. – 40%

История вопроса патогенеза сепсиса



Взгляды на природу сепсиса за последние десятилетия значительно эволюционировали:

начало 90-х: основная причина сепсиса – инфекционных агент;

наше время: основная причина сепсиса – изменение реактивности организма;

Тенденция к росту заболеваемости

1. **Использование инвазивных методик и устройств.**
2. **Бессистемное назначение антибиотиков и других химиопрепаратов.**
3. **Увеличение случаев устойчивости к антибиотикам.**
4. **Общее плохое состояние здоровья, ослабление иммунитета.**
5. **Использование антибиотиков в мясной промышленности.**



Результаты бактериального посева содержимого гнояников почек

Вид возбудителя	Число наблюдений (n=48)
<i>Escherihia coli</i>	31 (63,4%)
<i>Staphylococcus saprophiticus</i>	9 (18,2%)
<i>Enterococcus</i>	4 (9,2%)
<i>Proteus</i>	4 (9,2%)

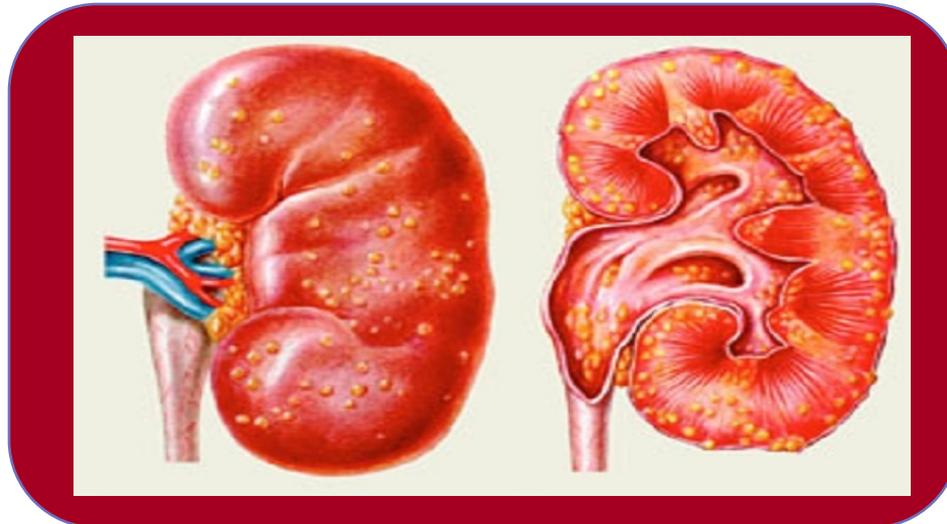
НАДО ЖЕ!



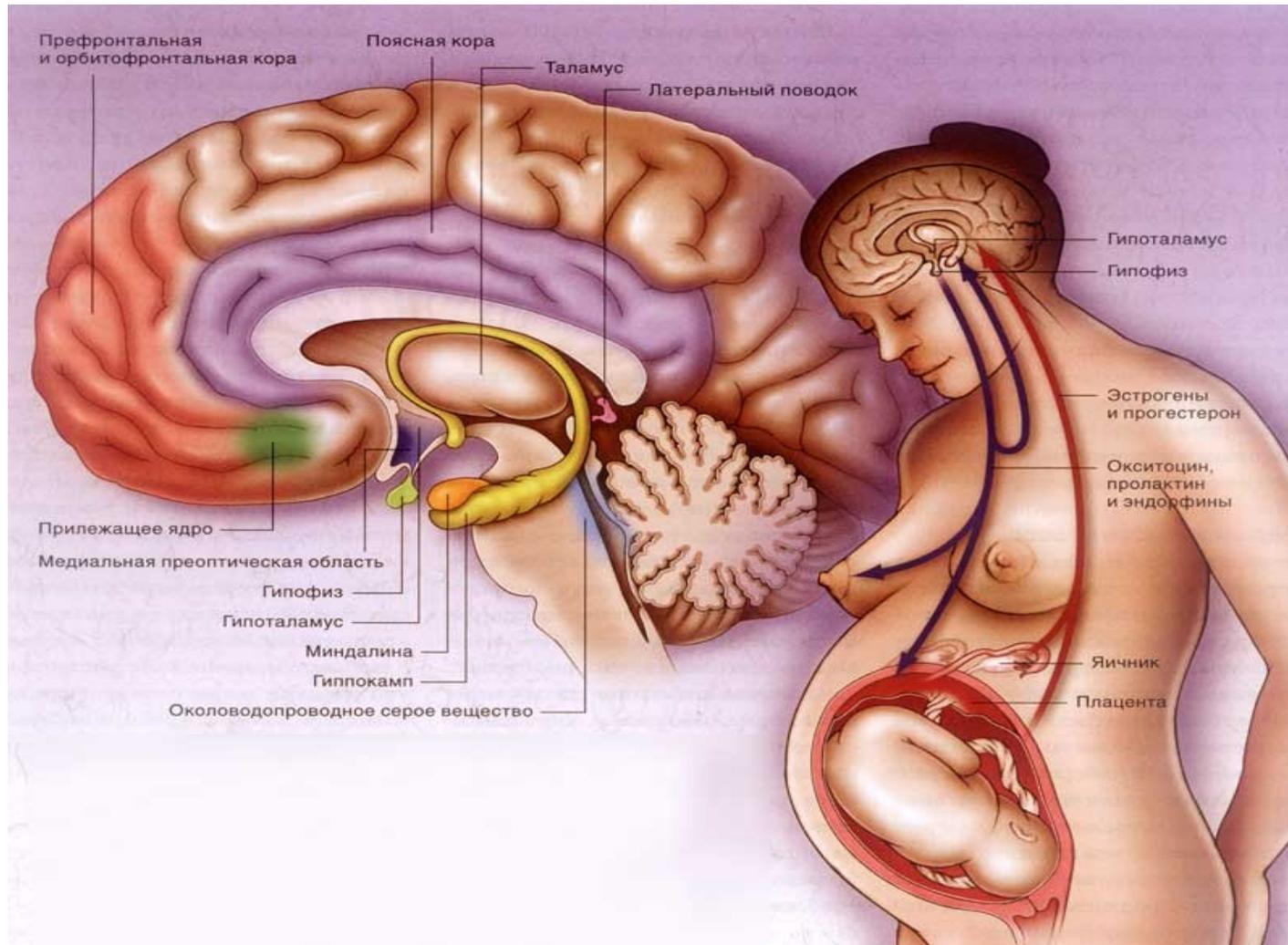
Острый гестационный пиелонефрит

изменение
гормонального
статуса

Механическое
сдавление органов
малого таза



Изменение гормонального статуса



Изменение гормонального статуса

Высокий уровень прогестерона



Снижение тонуса и кинетической активности мочевых путей

Высокий уровень глюкокортикоидов



Гипотония и гипокинезия верхних мочевых путей.

Высокий уровень эстрогенов

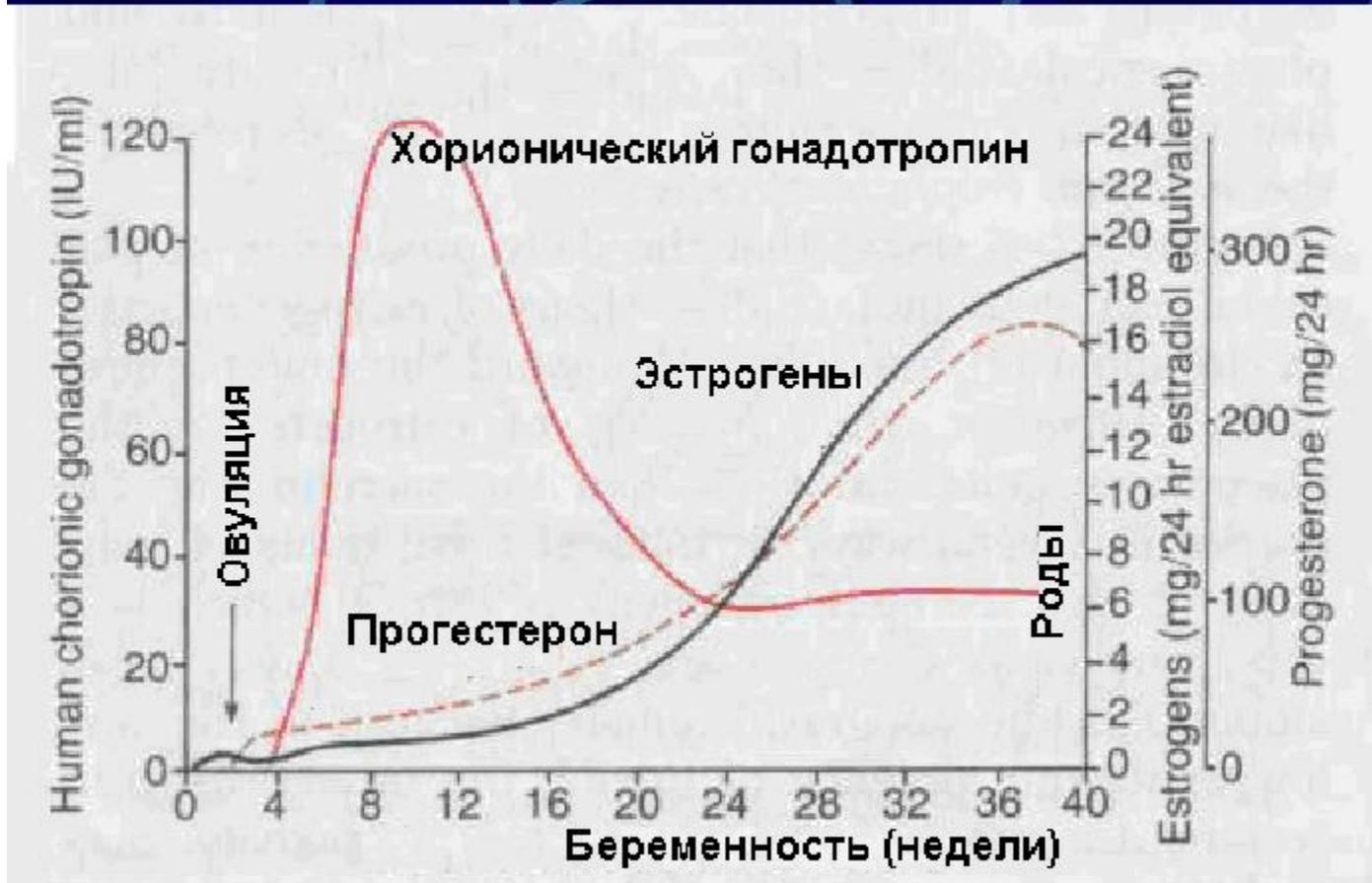


Интерстициальная гипергидратация

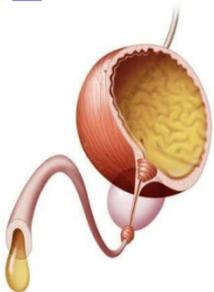


Nowicki B, Sledzinska A, Samet A, Nowick S. Pathogenesis of gestational urinary tract infection: urinary obstruction versus immune adaptation and microbial virulence. BJOG 2011; 118:109-12.

Гормоны яичника и плаценты в период беременности



Уровень различных гормонов в крови беременной женщины



Механическое сдавление органов малого таза

Ограничение подвижности матки



Нарушение кровотока в почках, мочеточниках, мочевом пузыре

Увеличение матки в размерах



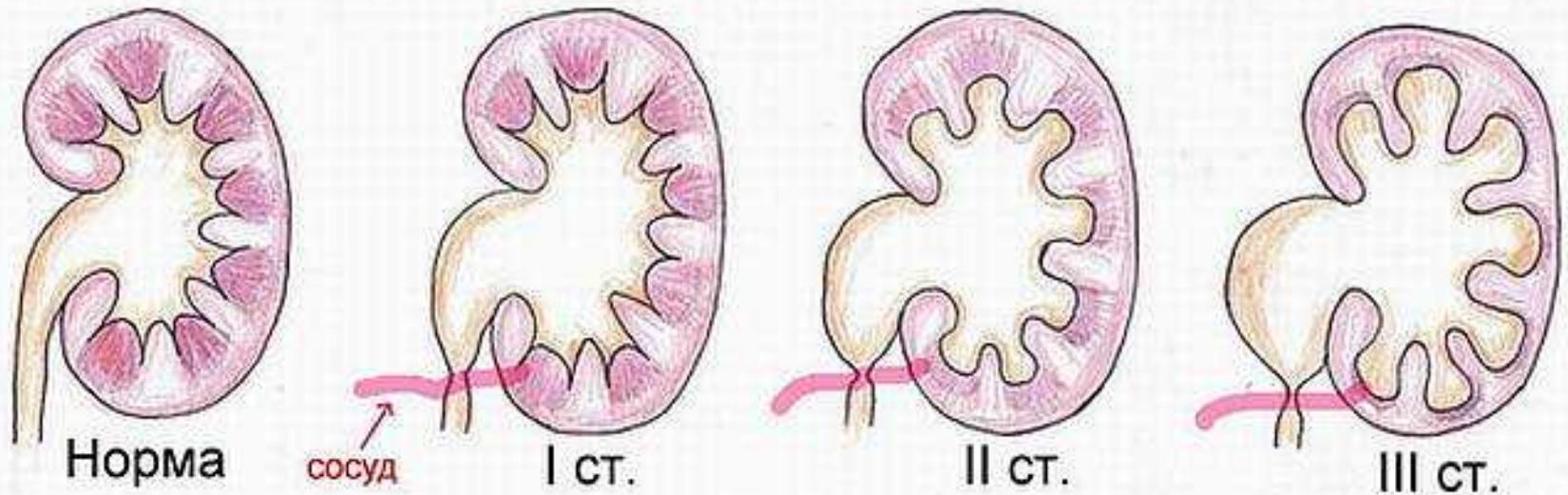
Механическое сдавление органов мочевыделительной системы

Упругость брюшной стенки



Расширение верхних мочевых путей.

Механическое сдавление мочеточников



- Максимальное сдавление мочевыводящих путей наблюдается в 28-30 недель беременности, когда матка выходит за пределы малого таза.
- Восстановление функции почек и мочевыделительной системы в послеродовом периоде происходит на 5-7 сутки.

Особенности гестационного пиелонефрита

- ОГП чаще отмечается справа, что связано с большим сдавлением правого мочеточника увеличенной маткой.
- Имеется несоответствие клинической картины и патоморфологических изменений в почке.
- Быстрая генерализация инфекции с проникновением возбудителя в кровь.
- Возможно формирование вторичных метастатических очагов инфекции.
- У беременных женщин вторичным очагом инфекции чаще всего является матка.





Клиническое наблюдение

Пациентка Е., 20 лет поступила в урологическое отделение ГБУЗ СО «ТГКБ № 1» с диагнозом жалобами:

- на общую слабость,
- потрясающие ознобы,
- ноющие боли в поясничной области с обеих сторон,
- повышение температуры тела до 39°C.

В течение 5 суток за медицинской помощью не обращалась, в связи с ухудшением состояния доставлена в стационар.

Частота встречаемости симптомов у пациенток с гестационным пиелонефритом.

Клинический признак		Пациентки с гнойным пиелонефритом (n=48)
Оценка тяжести состояния	удовлетворительное	5 (10,4%)
	средней тяжести	24 (50%)
	тяжелое	19 (39,6%)
Лихорадка	субфебрилитет	29 (60,4%)
	фебрильная	19 (39,6%)
Артериальное давление	норма	18 (37,5 %)
	понижение до 90/60	22 (45,8 %)
	понижение менее 90/60	8 (16,7%)
Пульс	60-80	9 (18,8%)
	81-100	28 (58,3%)
	более 100	11 (22,9%)

Клиническое наблюдение

- ❑ Сознание сохранено, вялая, заторможенная.
- ❑ Кожные покровы бледные, мраморные.
- ❑ Одышка до 32 в минуту, $SP O_2$ – 92%
- ❑ При аускультации дыхание жесткое
- ❑ АД - 80/40мм. рт. ст., ЧСС - 105 уд/мин.
- ❑ Язык суховат, обложен белым налетом.
- ❑ Живот увеличен в объеме за счет беременной матки
- ❑ Живот подвзут, при аускультации перистальтика вялая
- ❑ Симптомов раздражения брюшины нет.
- ❑ Симптом Пастернацкого справа и слева резко положительный.
- ❑ По данным УЗИ признаки острого двустороннего пиелонефрита, гидронефроза слева II степени, гидронефроза справа I степени.



УЗИ признаки гестационного пиелонефрита

- Транзиторное повышение эхогенности и гетерогенности паренхимы.
- Неравномерность внешнего контура почки.
- Гипоэхогенные и анэхогенные участки и округлые образования с нечеткими контурами.
- Усиление сосудистого рисунка в кортикальном слое паренхимы.
- Признаки гидронефроза I-III степени.



МРТ- признаки гестационного пиелонефрита

- Деформация наружного контура почки или почечного синуса за счет локального утолщения паренхимы.
- Толщина паренхимы почки более 20 мм.
- Неоднородность плотности утолщенной паренхимы почки.
- Гидронефроз или уретерогидронефроз с очагами ишемии в корковом слое.
- Очаги ишемии или деструкции в утолщенной паренхиме почки.

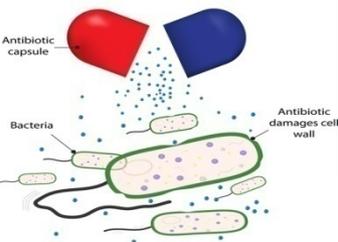


Клиническое наблюдение

Предварительный диагноз: острый двусторонний пиелонефрит. Сепсис. Бактериемический шок. I Беременность 29-30 недель.

При поступлении ОАК: лейкоциты - $24,7 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерный сдвиг влево (нейтрофилов до 17%).

В биохимическом анализе крови: общий белок 40 г/л, фибриноген – 2,0 г/л, АСТ – 89 Ед, АЛТ – 92 Ед, креатинин -121 мкмоль/л, мочевины -12,5 ммоль/л



Клиническое наблюдение

Для проведения предоперационной подготовки пациентка переведена в отделение реанимации:

- Начата деэскалационная антибактериальная терапия (имипенем/ циластин 1000 мг 3 раза в сутки);
- Инфузионная терапия с вазопрессорной поддержкой;
- Пульс-терапия глюкокортикоидами.

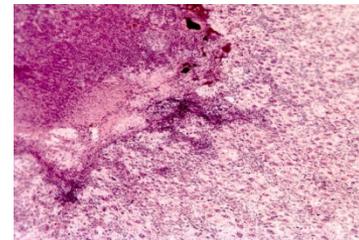
Через 2, 5 часа с момента поступления в стационар пациентке выполнена нефроуретерэктомия слева и нефростомия справа.

Клиническое наблюдение



Клиническое наблюдение

Патологогистологическое исследование операционного материала:



Левая почка 11x8x6 см декапсулированная, поверхность почки тусклая, багровая, на разрезе чашечно-лоханочная система расширена, слизистая тусклая, с кровоизлияниями, паренхима почки пестрая, зернистая. Ткань почки с лейкоцитарной инфильтрацией интерстициальной ткани, с абсцедированием, слизистая лоханки с рассеянной лейкоцитарной инфильтрацией.

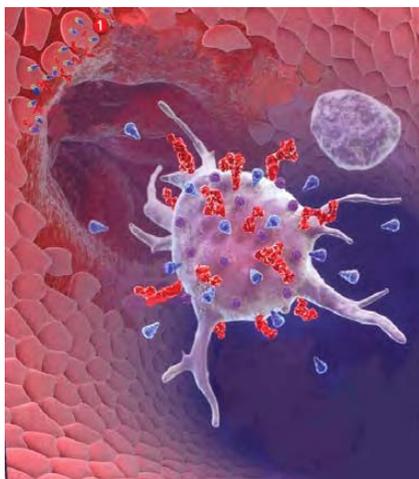
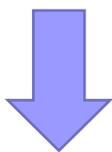
**Гистологическая картина больше соответствует
острому апостематозному нефриту.**

I. Неактивированный
тромбоцит

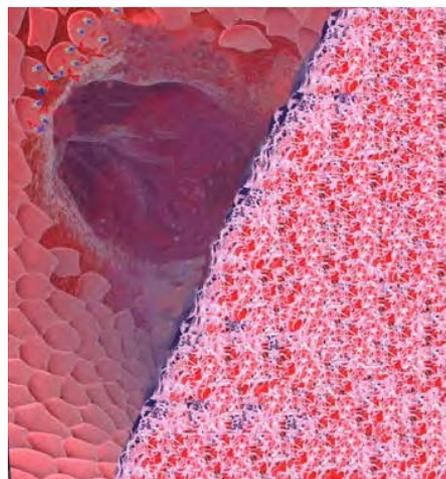
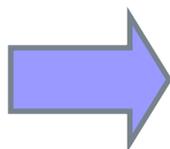


эндотелий
базальная
мембрана

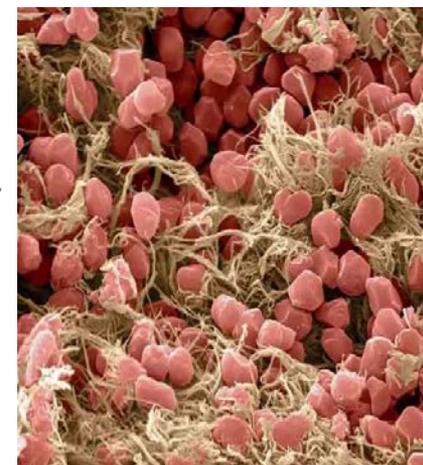
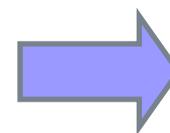
II. Активированный
тромбоцит



III. Тромбоцитарно-
фибриновый
тромб

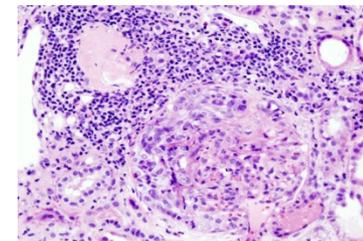


IV. Инфицирован-
ные микро-
тромбы



Клиническое наблюдение

Патологогистологическое исследование операционного материала:



Правая почка 12x9x6 см набухшая, полнокровная, капсула легко снимается. Слизистая оболочка почечной лоханки воспалена, отечна, местами изъязвлена. Чашечно-лоханочная система незначительно расширена. Лоханка заполнена воспалительным экссудатом. Ткань почки с лейкоцитарной инфильтрацией интерстициальной ткани и формированием инфильтратов.

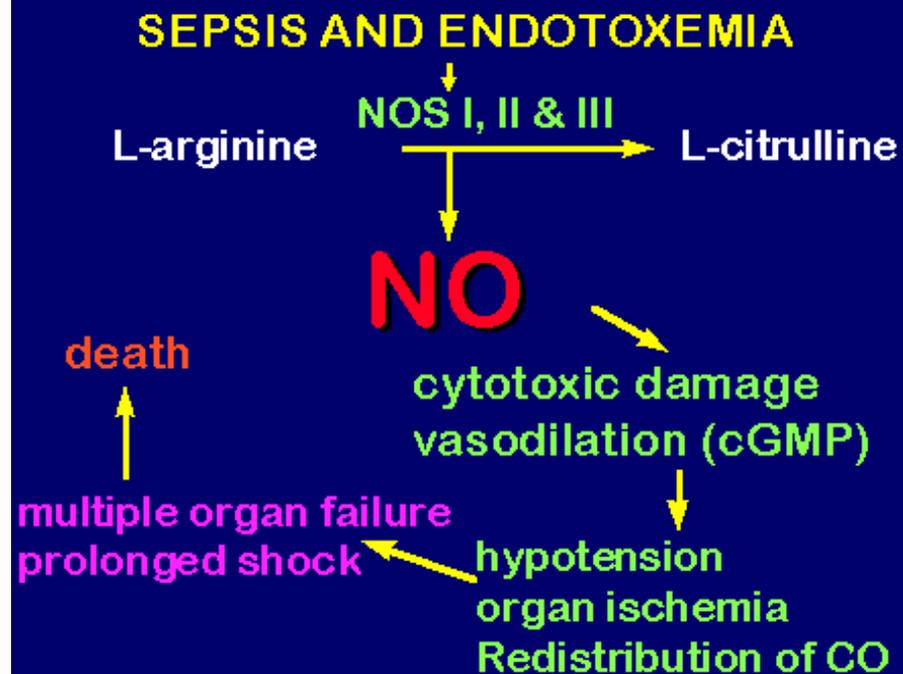
Гистологическая картина соответствует острому пиелонефриту с формированием инфильтратов

Рентгенография больной Е.



Признаки генерализации инфекции

- Два или более признаков SIRS
- Вторичный очаг инфекции
 - Синдром полиорганной дисфункции
 - Гипотензия
 - Нарушения тканевой перфузии



Консилиум

- Не ходи туда, там тебя ждут неприятности.
- Ну как же туда не ходить? Они же ждут!



Клиническое наблюдение

- Учитывая неэффективность консервативной терапии, продолжающиеся признаки генерализации инфекции с преобладанием СОПЛ, решено провести досрочное оперативное родоразрешение.
- Через 17 часов после первого оперативного вмешательства выполнена лапаротомия, кесарево сечение, экстирпация матки без придатков.
- Патологогистологическое исследование: гистологическая картина больше соответствует острому воспалительному процессу в стенке матки.

Клиническое наблюдение

Течение интраоперационного периода стабильное,

Гемостазиограмма: тромбоциты - $108 \times 10^{12}/л$, фибриноген 1,2 г/л, АЧТВ – 47 сек, ВСК – 5 мин 40 сек- 6 мин 10 сек, ПО -1,4.

ОАК: гемоглобин - 73 г/л, эритроциты - $2,32 \times 10^{12}/л$, СОЭ – 78 мм/час.

Организационные моменты подготовки к операции включали:

- свежезамороженная плазма (15 мл/кг),
- эритроцитарная взвесь,
- тромбоконцентрат,
- введение транексамовой кислоты в лечебной дозировке.



Показатели коагулограммы нормализовались через 6 часов после оперативного вмешательства.



Клиническое наблюдение

- После повторного оперативного вмешательства продолжена интенсивная терапия.
- Течение послеоперационного периода положительной динамикой.
- **Через 8 часов после операции больная переведена на самостоятельное дыхание.**
- Через 12 часов после операции в ОАК снижение лейкоцитоза до $17,5 \times 10^9/\text{л}$, (палочкоядерный сдвиг 12%).
- **В отделение урологии пациентка переведена на 7 сутки после повторного оперативного вмешательства.**
- На 19-е сутки в удовлетворительном состоянии выписана из стационара.

Основные принципы терапии

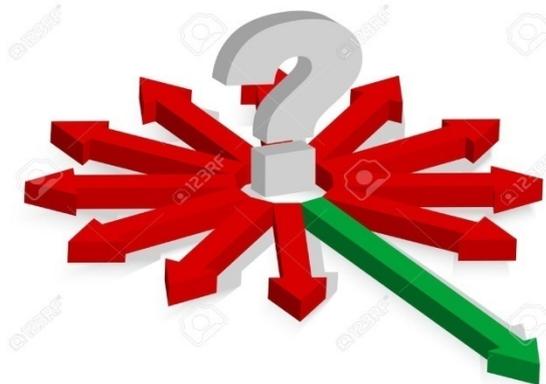


Восстановление адекватного пассажа мочи и рациональная антибактериальная терапия:

- Катетеризация лоханки, (мочеточниковый катетер, стент)
- Чрескожная нефростомия
- Открытая нефростомия

- Цефалоспорины
- Карбапенем
- Макролиды
- Хинолоны

Основные принципы терапии



- При пограничном состоянии производится дренирование почки в сочетании с мощной стартовой антибактериальной терапией карбапенемами и цефалоспорины III-IV поколения?
- При отсутствии эффекта в течение первых суток выполняется оперативное вмешательство.

Оперативное лечение



Правильное решение, принятое с
опозданием, является ошибкой.

Оперативное лечение

Наличие гнойно-деструктивного гестационного пиелонефрита является показанием к экстренному оперативному вмешательству (нефростомия, де-капсуляция почки, иссечение карбункулов, апостем)

ЧТО БУДЕТ,
ЕСЛИ ЭТО
ПРОИЗОЙДЕТ?

ЧТО БУДЕТ,
ЕСЛИ ЭТО
НЕ ПРОИЗОЙДЕТ?

ЧЕГО **НЕ** БУДЕТ,
ЕСЛИ ЭТО
ПРОИЗОЙДЕТ?

ЧЕГО **НЕ** БУДЕТ,
ЕСЛИ ЭТО
НЕ ПРОИЗОЙДЕТ?

При бурном развитии и генерализации процесса необходимо выполнение радикальных нефрэктомий



Акушерская тактика

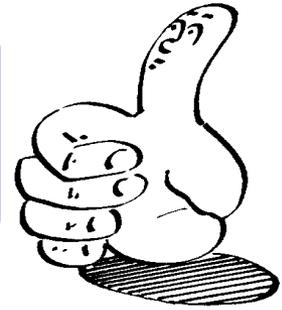
- Адекватная лечебная тактика позволяет достичь срочных родов нормально развитым жизнеспособным плодом в 84%.
- При генерализации процесса и появлении признаков септического шока необходимо срочное родоразрешение с возможным удалением вторичного метастатического очага инфекции – матки.

Главный вопрос: Когда удалять матку?

Когда этот вопрос должен быть поставлен:

- Помимо матки не выявлено других очагов инфекции, обуславливающих тяжесть состояния
- При несоответствии ухудшения клинической картины и симптомов основной патологии
- Нарастание системной воспалительной реакции (СВР) на фоне интенсивной терапии - неэффективность консервативной терапии
- Увеличение прокальцитонинового теста $> 2,0$ нг/мл
- Антенатальная гибель плода на фоне инфекционного процесса любой локализации
- Появление или прогрессирование признаков полиорганной недостаточности (снижение АД, олигурия, ОПЛ/ОРДС, желтуха, энцефалопатия, ДВС-синдром, тромбоцитопения)

Оценка эффективности лечения



- **Нормализация биохимических показателей**
- **Смена олиго- и анурии стадией полиурии**
- **Уменьшение отеков и явлений полисерозита**
- **Нормализация дыхательной функции**
- **Снижение уровня D – димера, увеличение количества фибриногена**
- **Нормализация лейкоформулы (отсутствие сдвига лейкоформулы влево, увеличение количества лимфоцитов)**

Jolley JA, Wing DA. Pyelonephritis in Pregnancy An Update on Treatment Options for Optimal Outcomes. *Drugs* 2010;70:1643-55.



Осложнения гестационного пиелонефрита

- Преждевременные роды – при отсутствии лечения вероятность доходит до 50%.
- Низкая масса новорожденного (менее 2500 г) – 7% вероятность;
- Респираторный дистресс-синдром плода (нарушения дыхания) – до 8%;
- Внутриутробные инфекции плода;
- Почечная недостаточность у матери;
- Пиелонефрит беременных увеличивает вероятность повышения давления и гестоза.

При правильном своевременном лечении большинства осложнений удастся избежать!

Мероприятия, направленные на снижение частоты случаев гестационного пиелонефрита:

Выделение групп риска



Своевременная диагностика



Проведение профилактических и лечебных мероприятий



Преимственность в работе женской консультации и стационаров



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ✓ Необходима особая настороженность при ведении пациенток с острым гестационным пиелонефритом.
- ✓ Целеобразно исследование иммунного статуса пациенток и выявление причин, способствующих ослаблению иммунитета.
- ✓ При развитии гестационного пиелонефрита возможна быстрая генерализации процесса с развитием полиорганной недостаточности.



Нарушение состояния фетоплацентарного комплекса оказывает неблагоприятное воздействие на состояние плода. Новорожденные от матерей с инфекцией мочевых путей относят к группе высокого риска по развитию инфекционных осложнений как в интранатальном, так и в постнатальном периодах [1, 6]. К симптомам внутриутробной инфекции, относят: много- и маловодие, стойкую тахикардию плода, нарушение массово-ростовых параметров, нарушение структуры плаценты, патологические изменения в органах плода. По данным наших исследований, антенатально на 28 неделе гестации погиб один плод с явлениями внутриутробной гипоксии, в 22 (45,8%) случаях наблюдалось многоводие, внутриутробная задержка плода была выявлена в 32 случаях (66,6%).

















































































































