

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской
Федерации

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО

Реферат

На тему: Септические осложнения в акушерстве

Выполнил ординатор второго года обучения
Кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО:
Тупикин Михаил Григорьевич

Красноярск 2019

Оглавление:

- 1) Введение
- 2) Сепсис
- 3) Перитонит
- 4) Литература

Введение

В настоящее время в мире инфекции стоят на четвертом месте в структуре материнской смертности и составляют 11%, а в развивающихся странах септический шок, связанный с септическим абортом и послеродовым эндометритом по-прежнему занимает одно из ведущих мест, несмотря на значительный прогресс в профилактике и лечении гнойно-септических осложнений в акушерстве. Во всех странах отмечается рост случаев сепсиса и его лечение сопровождается серьезными затратами при сохраняющейся высокой летальности [1-13].

В России материнская смертность (МС), связанная с сепсисом во время родов и в послеродовом периоде в общей структуре МС, достигает 3,6 % и только данная патология дает максимальное количество неблагоприятных исходов в сроке беременности до 22 недель [14].

По данным зарубежной статистики, частота тяжелого сепсиса с летальными исходами увеличивается на 10% в год, при этом основными факторами риска являются: поздний возраст матери, ожирение, беременность на фоне хронических заболеваний, ВРТ и многоплодная беременность, высокая частота кесаревых сечений (риск выше в 5-20 раз) [15]. Материнская смертность от сепсиса, также имеет тенденцию к росту: в 2003–2005 гг. составила 0,85 случаев на 100 тыс новорожденных; в 2006–2008 гг. – 1,13 случаев на 100 тыс новорожденных [16].

За последние 25 лет уже трижды (1991, 2001 и 2016 гг.) [17-19] поменялось само определение сепсиса и септического шока, каждые четыре года идет обновление международного протокола интенсивной терапии (Surviving Sepsis Campaign Guidelines, 2004, 2008 и 2012 гг.) [20] с участием десятков ведущих организа-

ций и экспертов. Таким образом, актуальность проблемы очевидна и требует от врачей всех специальностей современных знаний по раннему выявлению и своевременной, ранней целенаправлен-

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕПСИСА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ РОДОВ

При оценке риска развития гнойно-септических осложнений, сепсиса и септического шока необходимо учитывать особенности организма беременной женщины.

Несмотря на более благоприятное течение септического шока в акушерстве, необходимо учитывать, что ряд физиологических изменений в организме беременной женщины могут повлиять на диагностику и лечение. Благоприятному исходу способствуют молодой возраст, отсутствие преморбидного фона, локализация очага в полости малого таза, доступность для диагностики и лечения, чувствительность микрофлоры к антибактериальным препаратам широкого спектра действия [3, 21, 22].

С другой стороны, быстрое прогрессирование септического процесса может быть обусловлено снижением активности клеточного звена иммунитета и материнским системным воспалительным ответом (MSIR – maternal systemic inflammatory response), что проявляется изменением соотношения Th1/Th2, большей восприимчивостью к внутриклеточным возбудителям (бактериям, вирусам, паразитам), увеличением количества лейкоцитов, уровня D-димера, дисфункцией эндотелия сосудов, снижением уровня протеина S и активности фибринолиза, ростом уровня провоспалительных цитокинов в родах, наличием воспалительной реакции при осложнениях беременности (преэклампсия, эклампсия, преждевременные роды) [2-11, 22].

Следует помнить о возможности развития кандидозного сепси-

са [17].

Основные факторы риска развития сепсиса и септического шока в акушерстве и гинекологии представлены в табл. 1.

Основные возбудители ГВЗ в акушерстве и гинекологии представлены в таблице 2 [6, 9, 12, 27-31].

Наиболее значимыми факторами риска сепсиса в акушерско-гинекологической практике являются: возраст моложе 20 лет – 2.5 (1.9–3.3), 40 лет и старше 1.8 (1.2–2.6), бесплатная медицинская помощь – 6.5 (4.9–8.5), кесарево сечение – 6.2 (4.9–7.8), большой паритет родов – 4.4 (3.1–6.3), мертворождение – 21.3 (16.3–27.9), задержка продуктов зачатия, преждевременный разрыв плодных оболочек, серкляж, многоплодие, ВИЧ-инфекция, хроническая сердечная и печеночная недостаточности, системная красная волчанка [33, 35]. В последние годы пневмония/инфекции дыхательных путей (особенно грипп H1N1) и инфекции генитального тракта являются наиболее частыми причинами сепсиса – 40% и 24% соответственно [35].

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

– Диагностика и лечение инфекций мочевыводящих путей; анемии и расстройств питания; сахарного диабета; заболеваний, передаваемых половым путем, и других вагинальных инфекций [36].

– Своевременное лечение при дородовом излитии околоплодных вод [36], ограничение вагинальных исследований при преждевременном разрыве плодных оболочек [36].

– Строгое соблюдение антисептики и стерилизации, обработка рук и передней брюшной стенки. Выбор антисептика для обработки кожи перед кесаревым сечением и способ его применения должен быть основан в первую очередь на клиническом

опыте его использования, стоимости и наличии в ЛПУ (условная рекомендация ВОЗ, 2015) [39]. Не найдено убедительных доказательств, чтобы рекомендовать использование одного конкретного антисептического агента для обработки кожи перед кесаревым сечением [40, 41].

– Обработка влагалища раствором антисептика непосредственно перед кесаревым сечением (например, повидон-йодом) [39, 40].

– Применение индивидуальных комплектов и наборов на роды [36].

– Ведение партограммы в родах всем пациенткам и применение активного ведения для предупреждения затяжных родов [36].

– Строгое соблюдение стерильности при вагинальных исследованиях у женщин в родах, при кесаревом сечении и других оперативных вмешательствах; соблюдение стерильности в операционной и родовом зале [36].

– Избегать необоснованной катетеризации мочевого пузыря и проведения необоснованной эпизиотомии [36].

– Профилактическое применение антибиотиков при инвазивных процедурах, длительном безводном периоде [36].

– **В послеродовом периоде:** ранняя выписка – 3-и сутки [37, 38].

Показания для проведения антибиотикопрофилактики

Оперативные вмешательства:

– Плановое и экстренное кесарево сечение (сильная рекомендация ВОЗ) [39, 44].

Профилактическое введение антибиотиков должно быть произведено до кожного разреза (оптимально: за 30 минут – 1 час до начала операции), а не интраоперационно после пережатия пуповины (сильная рекомендация ВОЗ) [39, 44].

Это обусловлено тем, что оптимальная концентрация анти-

биотика в тканях и крови создается при его внутривенном введении между 30 и 60 минутами до разреза кожи [11, 30, 39, 44-53].

Доказано: Одна доза антибиотика широкого спектра действия, назначаемая с целью профилактики, также эффективна, как 3 дозы или назначение препарата 24 часа (уровень 1а). При оперативных вмешательствах длительностью более 3 часов необходимо повторное введение антибиотика (через интервал времени, соответствующий периоду полувыведения лекарственного препарата) [39].

- Для антибиотикопрофилактики при кесаревом сечении должны быть использованы **разовые дозы первого поколения цефалоспоринов или пенициллин** в предпочтение другим классам антибиотиков (условная рекомендация ВОЗ) [39].

или

- Цефалоспорины I-II поколения (цефазолин, цефуроксим) и ингибиторозащищенные аминопенициллины (амоксиклав/клавуланат, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам) (IA) [44].

или

- пациенткам с аллергией на пенициллины или цефалоспорины в качестве альтернативной схемы допустимо предоперационное введение клиндамицина или эритромицина (IA) [44].

– Ручное отделение плаценты и выделение последа [39, 54] и ручное обследование полости матки [36].

NB! ВОЗ (2015) рекомендует при ручном удалении плаценты введение **одной дозы антибиотиков: ампициллин или цефалоспорин 1-го поколения** [55].

Следует учитывать и другие факторы, которые могут снизить

риск инфекции: соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил асептики во время выполнения манипуляции; профилактика или лечение анемии у женщины [39].

Дородовое излитие околоплодных вод (ДИОПВ) при недоношенной беременности (уровень 1a) (сильная рекомендация) [36, 39, 56].

NB! Антибиотики следует начинать сразу после постановки диагноза ДИОПВ и продолжать до рождения ребенка (в случае задержки родов она может быть ограничена курсом 7–10 дней).

Схемы назначения антибиотиков при ДИОПВ:

- эритромицин или ампициллин *per os* по 0,5 г через 6 ч курс до 10 суток

или

- при выявлении в посевах -гемолитического стрептококка – пенициллин по 1,5 г в/м каждые 4 часа.

NB! Не использовать амоксициллин + клавулановая кислота из-за повышения риска некротизирующего энтероколита (A-1b) [56].

Дородовое излитие околоплодных вод при доношенной беременности при безводном промежутке более 18 часов (уровень 2a) [39].

Введение антибиотика в родах пациенткам-носителям стрептококка группы В для предупреждения ранней неонатальной стафилококковой инфекции (уровень 3a) [39, 57].

NB! Рекомендация не касается женщин со стрептококком группы В, обнаруженном в посевах мочи [39].

- При выявлении -гемолитического стрептококка в микро-биологических посевах:

начальная доза 3 г пенициллина в/в, затем по 1,5 г каждые 4 часа до родоразрешения [57]

или

- ампициллин 2 г в/в, а затем по 1 г через 4 часа до окончания родов, или ампициллин 500 мг в/в через 6 часов до родоразрешения [39].

или

- пенициллин G 5 млн. единиц внутривенно каждые 6 часов во время родов [39].

Разрывы промежности 3-й и 4-й степени (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39, 42]. Рекомендуемая продолжительность курса – 5 дней.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

– Рутинная антибиотикопрофилактика всем женщинам во 2–3 триместрах беременности с целью снижения инфекционной заболеваемости (*кроме пациенток высокого риска инфекционных заболеваний и осложнений в родах*) (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с преждевременными родами при целых плодных оболочках (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинное введение антибиотиков женщинам с преждевременным излитием околоплодных вод при родах в срок или близких к сроку (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинное введение антибиотиков женщинам с мекониальными водами (условная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с эпизиотомией (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с неосложнёнными влагалищными родами (имеются в виду роды per vias naturales при отсутствии каких-либо специфических факторов риска или клинических признаков послеродовой инфекции у

матери) (сильная рекомендация ВОЗ, 2015) [39].

– Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с оперативными влагалищными родами (применение вакуум-экстрактора или акушерских щипцов) (условная рекомендация ВОЗ, 2015) [39, 42, 43].

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Основанием для применения антибактериальных препаратов в послеродовом (послеоперационном) периоде по лечебным схемам является наличие инфекционного компонента:

- Лихорадка в родах и послеродовом периоде [39, 44, 58].
- Признаки интраамниотического инфекционного процесса [39].
- Соматическая патология с инфекционным компонентом в стадии суб- и декомпенсации.
- Преждевременный разрыв плодного пузыря при недоношенной беременности [39, 56, 58].
- Присутствие облигатных патогенов в отделяемом полового тракта – *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamidia trachomatis* [33, 39, 44, 56, 58].

Термины и определения

Хориоамнионит, или внутриамниальная инфекция – острое воспаление оболочек хориона, как правило, из-за восходящей полимикробной бактериальной инфекции.

Послеродовой эндометрит – это инфекционное воспаление эндометрия (слизистой оболочки матки), возникающее в послеродовом периоде (после рождения ребенка). Чаще всего в воспалительный процесс вовлекается также и миометрий (мышечный слой стенки матки).

Для антибиотикопрофилактики в акушерстве рекомендуется использовать пенициллины и цефалоспорины I-II поколения

однократно [39].

Перитонит – в узкой трактовке – (от лат. *peritoneum* – брюшина), воспаление брюшины. В современном понимании – значительно более широкий комплекс патологических процессов, протекающих в просвете брюшной полости, в брюшине, подлежащих тканях (предбрюшинная клетчатка, стенки органов брюшной полости и их просветах), а также на уровне всех жизненно важных органов и систем (системная воспалительная реакция, сепсис, органные и системные дисфункции, шок).

СЕПСИС И СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК

Сепсис – ведущая причина смерти от инфекции, особенно при отсутствии своевременной его диагностики и лечения [19].

В 2016 году критерии диагностики сепсиса были пересмотрены Третьим международным консенсусом определений сепсиса и септического шока – Сепсис-3 (The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), 2016) и в основу положено сочетание инфекционного очага и признаков полиорганной недостаточности вне зависимости от наличия или отсутствия системной воспалительной реакции. Обязательными критериями для диагноза сепсиса являются: очаг инфекции и признаки полиорганной недостаточности [19].

Сепсис – угрожающая жизни органная дисфункция, причиной которой является дисрегуляторный ответ организма на инфекцию [19].

Органная дисфункция – острые изменения в общем количестве баллов по шкале Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) на 2 пункта как следствие инфекции. Базовая линия шкалы SOFA (оценки связанной с сепсисом органной недостаточности) может быть приравнена к нулю у пациентов при отсутствии информации о ранее имевшейся у них органной дисфункции. Баллы по шкале SOFA 2 пунктов связаны с увеличением вероятности внутриболь-

ничной летальности более 10% [19].

Септический шок в настоящее время определяется как разновидность сепсиса, при котором наблюдаемые циркуляторные, клеточные метаболические изменения достаточно выражены для существенного повышения риска смерти [59].

Септический шок – это сепсис, в сочетании с необходимостью проведения терапии вазопрессорами для подъёма АДср ≥ 65 мм рт.ст. и с уровнем лактата > 2 ммоль/л на фоне адекватной инфузионной терапии [59].

Диагностика сепсиса и септического шока должна основываться на четких критериях консенсуса «Сепсис-3» [59].

Критерии сепсиса [59]:

- подозрение на инфекцию или документально подтверждённая инфекция;
- органная дисфункция (оценка два балла и более по шкале SOFA).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Albright CM, Mehta ND, Rouse DJ, Hughes BL. Sepsis in Pregnancy: Identification and Management. J Perinat Neonatal Nurs. 2016 Apr-Jun;30(2):95-105.
2. Al-Ostad G, Kezouh A, Spence AR, Abenhaim HA. Incidence and risk factors of sepsis mortality in labor, delivery and after birth: population-based study in the USA. J Obstet Gynaecol Res. 2015 Aug;41(8):1201-6.
3. Buddeberg BS, Aveling W. Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide. Postgrad Med J. 2015 Oct;91(1080):572-8.
4. Chebbo A, Tan S, Kassis C, Tamura L, Carlson RW. Maternal Sepsis and Septic Shock. Crit Care Clin. 2016 Jan;32(1):119-35.
5. Eschenbach DA. Treating spontaneous and induced septic abortions. Obstet Gynecol. 2015 May;125(5):1042-8.

6. Knowles SJ, O'Sullivan NP, Meenan AM, Hanniffy R, Robson M. Maternal sepsis incidence, aetiology and outcome for mother and fetus: a prospective study. BJOG. 2015 Apr;122(5):663-71.
7. Lapinsky SE. Obstetric infections. Crit Care Clin. 2013 Jul;29(3):509-20.
8. Mohamed-Ahmed O, Nair M, Acosta C, Kurinczuk JJ, Knight M. Progression from severe sepsis in pregnancy to death: a UK population-based case-control analysis. BJOG. 2015 Oct;122(11):1506-15.
9. Netto CM, Whitten M, Shetty N. Postpartum sepsis. Br J Hosp Med (Lond). 2015 Aug;76(8):C118-21.
10. Oud L. Pregnancy-associated severe sepsis. Curr Opin Obstet Gynecol. 2016 Apr;28(2):73-8