

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

РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета
(наименование кафедры)

Рецензия Коновалова Вячеслава Николаевича, ассистента кафедры
(ФИО, ученая степень, должность рецензента)

на реферат ординатора 1 года обучения
по специальности Акушерство и гинекология

Кобелькова Анастасия Анатольевна
(ФИО ординатора)

Тема реферата: "Акушерский сепсис"

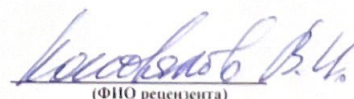
Основные оценочные критерии

№	Оценочный критерий	положительный/отрицательный
1.	Структурированность	+
2.	Актуальность	+
3.	Соответствие текста реферата его теме	+
4.	Владение терминологией	+
5.	Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6.	Логичность доказательной базы	+
7.	Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8.	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9.	Наличие общего вывода по теме	+
10.	Итоговая оценка (оценка по пятибалльной шкале)	5/5 -

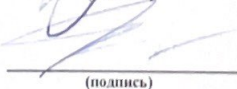
Дата: «10» 06 2023 год

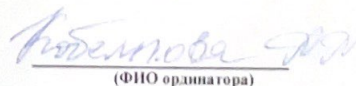
Подпись рецензента


(подпись)


(ФИО рецензента)

Подпись ординатора


(подпись)


(ФИО ординатора)

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

а.г.риша
Ю.В.И.
Кобелькова А.А.

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета

Реферат на тему

«Акушерский сепсис»

Выполнила:

Ординатор 1-го года

Кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии
лечебного факультета

Кобелькова Анастасия Анатольевна

Красноярск, 2023

Содержание

1.	Актуальность	3 стр
2.	Факторы риска	3-4 стр
3.	Клиническая картина	5-6 стр
4.	Диагностика	6-9 стр
5.	Тактика лечения	9-14 стр
	Заключение	14 стр

Актуальность

В настоящее время в мире инфекции стоят на четвертом месте в структуре материнской смертности и составляют 11%. Во всех странах отмечается рост случаев сепсиса и его лечение сопровождается серьезными затратами при сохраняющейся высокой летальности.

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

По данным 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). МС 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 на 100 тыс новорожденных.

Таким образом, актуальность проблемы очевидна и требует от врачей всех специальностей современных знаний по раннему выявлению и своевременной, ранней целенаправленной терапии сепсиса и септического шока в акушерстве.

Факторы риска

Основные факторы риска развития сепсиса и септического шока в акушерстве и гинекологии

Инфекции, связанные с беременностью и/или связанных с беременностью хирургических процедур	Хориоамнионит Послеродовый эндометрит Септический аборт Септический тромбофлебит Послеродовый сепсис Инфекция послеоперационной раны Инфекция после эпизиотомии Некротический фасциит Тазовый абсцесс Инфицирование шва на шейке матки Амниоцентез – септический выкидыш
--	--

	Кордоцентез
Инфекции, не связанные с беременностью, но происходящие чаще во время беременности	Инфекции нижних мочевыводящих путей Пиелонефрит Малярия Листериоз Вирусные гепатиты Пневмония Кокцидиоидомикоз Аспирационная пневмония
Непредвиденные инфекции во время беременности	Внебольничная пневмония Инфекции, связанные с ВИЧ – ВИЧ-ассоциированной инфекцией Токсоплазмоз Цитомегалия Желудочно-кишечные инфекции Диссеминированная герпетическая инфекция Внутрибольничная пневмония
Внутрибольничные инфекции	Вентилятор-ассоциированная пневмония Катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей Инфекции, связанные с катетеризацией магистральных сосудов Инфекция кожи и мягких тканей, связанные с периферическими внутривенными катетерами; инфицирование операционной раны

Условия возникновения для инфекции:

- длительная госпитализация (в отделении патологии беременности, гинекологическом стационаре);
- длительное пребывание пациентки в отделении реанимации и интенсивной терапии;
- длительное послеродовое наблюдение женщины (важна своевременная выписка).

Ранняя выписка — фактор профилактики ГСО. Время пребывания женщины в роддоме после физиологических родов не должно превышать 4 сут.

Клиническая картина

Сепсис не имеет каких-либо патогномоничных симптомов. Клиническая картина определяется характером резистентности организма, выраженностью ответной реакции, количеством и вирулентностью инфекционных агентов.

Симптомы и признаки сепсиса могут иметь стертый характер. Первоначальные симптомы могут маскироваться физиологическими изменениями со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и иммунной систем матери, характерными для беременности.

Могут наблюдаться гриппоподобные симптомы. Рвота и диарея – признаки тяжелого инфекционного поражения. Симптомы могут быть связаны с той или иной системой органов (например, боль в надлобковой области и в боку при уросепсисе). Повышение температуры тела присутствует не всегда, может отмечаться гипотермия. Самостоятельное применение анальгетиков и антипиретиков пациенткой до обращения за медицинской помощью может привести к ложному улучшению. При сепсисе не исключены дистресс и/или гибель плода. При наличии признаков сепсиса у женщины в амбулаторных условиях показана срочная госпитализация.

Сепсис представляет собой системную воспалительную реакцию (синдром системного воспалительного ответа), возникающую в ответ на клинически доказанную инфекцию: сепсис = системная воспалительная реакция + очаг инфекции.

Подтверждение системной воспалительной реакции — наличие следующих двух или более симптомов.

- Температура тела выше 38°C или ниже 36°C .
- Тахикардия более 90 в минуту.
- Тахипноэ более 20 в минуту или снижение PaCO_2 12×10^9 /л или снижение PaCO_2 < 32 мм рт ст.
- Число лейкоцитов в периферической крови $> 12 \times 10^9$ /л или $< 4 \times 10^9$ /л

Разновидностями сепсиса могут быть тяжелый сепсис и септический шок.

Тяжелый сепсис характеризуется органной дисфункцией, снижением тканевой перфузии и артериальной гипотензией. Септический шок — сепсис, сопровождающийся артериальной гипотензией, несмотря на адекватную инфузионную терапию: тяжелый сепсис + артериальная гипотензия ($\text{АДс} < 65$ мм рт ст, несмотря на достаточное жидкостное обеспечение).

Клинические признаки, указывающие на сепсис, следующие (Bacterial Sepsis in Pregnancy // Green-top Guideline. — № 64a. — 1st edition. — April, 2012).

- Лихорадка.
- Диарея и рвота (могут указывать на продукцию экзотоксина и начало токсического шока).
- Сыпь (петехиальная, макулопапулезная сыпь или пурпура).
- Абдоминальные/тазовые боль и напряжение.
- Патологические выделения из влагалища.
- Продуктивный кашель.
- Расстройства мочеиспускания.

Признаки полиорганной недостаточности

- Изменение психического статуса.
- Гипоксемия ($PaO_2 < 72$ мм рт. ст. при дыхании воздухом)
- Гиперлактатемия ($>1,6$ ммоль/л).
- Олигурия (< 30 мл/ч)
- Артериальная гипотензия (АД < 90 мм рт.ст. или снижение на 40 мм рт. ст.)

Диагностика

Обследование при сепсисе, согласно регламентирующим документам, включает инструментальные методы и определение нескольких важнейших лабораторных маркёров в строго определённое время.

- Посев гемокультуры до назначения антибактериальных препаратов.
- Определение лактата в сыворотке крови.
- Рентгенография органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, малого таза и др. (поиск источника инфекции).
- Общеклинические анализы крови и мочи, коагулограмма, электролиты плазмы.
- Бактериологическое исследование в зависимости от клинической картины (отделяемое из раны, носоглотки, лохий, моча).

• Биомаркёры (С-реактивный белок, прокальцитонин, пресепсин). При этом наиболее характерными для ГСО признаны следующие маркёры.

- Лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево.
- С-реактивный белок.
- Прокальцитонин.
- Пресепсин.
- Лактат.

Сужая поиск, следует отметить, что в качестве дополнительных критериев постановки диагноза в настоящее время используют прокальцитонин и пресепсин. Эти биомаркёры имеют относительную диагностическую ценность в отношении генерализации бактериальной инфекции, но указывают на наличие критического состояния и могут быть успешно применены для:

- диагностики сепсиса и тяжёлых бактериальных инфекций;
- дифференциальной диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- мониторинга состояния пациенток с сепсисом.

Нормализация уровня прокальцитонина служит одним из критериев отмены антибактериальной терапии. Нормальное содержание прокальцитонина составляет менее 0,05 нг/мл, диапазон 0,05–0,5 нг/мл свидетельствует о возможности местного воспалительного процесса, о сепсисе говорят концентрации в пределах 2 нг/мл и более, но менее 10 нг/мл, и, наконец, показатель на уровне 10 нг/мл и выше характерен для тяжёлого бактериального сепсиса и ПОН. Пресепсин — новый маркёр сепсиса и ПОН. Его концентрация, быстро растущая после начала инфицирования, отражает интенсивность фагоцитоза патогенных бактерий и грибов. Оценка показателя методом иммунохемилюминесценции возможна в течение 15 минут.

Мониторинг пресепсина в первые 7 дней признан достаточно надёжным индикатором эффективности антибиотикотерапии.

Чтобы свести к минимуму риск ошибки, целесообразно использовать в работе унифицированные инструменты, такие, например, как упрощённая шкала динамической оценки ПОН — qSOFA (quick sequential organ failure assessment), — для быстрого анализа

на догоспитальном этапе и вне палаты интенсивной терапии. Сама по себе qSOFA не определяет сепсис. Однако наличие двух её критериев отражает высокий риск смертности.

Шкала qSOFA (quick Sequential Failure Assessment)

Показатель	qSOFA, баллы
Снижение АД ($АДс \leq 100$ мм рт ст)	1
Увеличение частоты дыхания (≥ 22 дыханий/мин)	1
Нарушение сознания (по шкале Глазго < 15)	1

Количество баллов по шкале qSOFA 2 и более — важный предиктор неблагоприятного исхода, и пациентку необходимо перевести в ОРИТ, где будет использован уже развёрнутый вариант шкалы, включающий большое количество показателей.

Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Шкала SOFA	0	1	2	3	4
Дыхание РаО ₂ /FiO ₂ , мм рт ст	Более 400	Менее 400	Менее 300	Менее 200 с респираторной поддержкой	Менее 100 с респираторной поддержкой
Коагуляция Тромбоциты, $\times 10^3 / \text{мм}^3$	Более 150	Менее 150	Менее 100	Менее 50	Менее 20
Печень Билирубин, мкмоль/л	20	20-30	33-101	102-204	> 204
Сердечно- сосудистая Гипотензия	АДср более 70 мм рт ст	АДср менее 70 мм рт ст	Допамин менее 5, или добутамин (любая доза)	Допамин 5-15, или адреналин <0,1, или норадреналин <0,1	Допамин >15, или адреналин > 0,1, или норадреналин > 0,1
ЦНС Шкала комы Глазго	15	13-14	10-12	6-9	<6

Почки Креатинин, мг/дл, ммоль/л	Менее 1,2 (110)	1,2-1,9 (110-170)	2,0-3,4 (171- 299)	3,5-4,9 (300- 440)	Более 4,9 (440)
Диурез				<500 мл/сут	<200 мл/сут

Тактика лечения

После того как диагноз сепсиса был верифицирован, специалисту становится важна буквально каждая минута. Именно поэтому целесообразно алгоритмизировать действия по временному фактору.

- Мероприятия первого часа.

- Обеспечение венозного доступа.

- Контроль диуреза.

- Лабораторный контроль (концентрация лактата), взятие проб гемокультуры до начала антибактериальной терапии.

- Начало внутривенной инфузии кристаллоидов в объёме до 30 мл/кг, при отсутствии эффекта назначают растворы альбумина.

Мероприятия первых 6 ч.

- Санация очага инфекции.

- Достижение необходимых параметров гемодинамики, транспорта кислорода и диуреза, а именно показатели ЦВД 8–12 мм рт.ст. (за счёт инфузионной терапии); показатели САД 65 мм рт.ст. и выше (за счёт инфузионной терапии и вазопрессоров); уровень диуреза 0,5 мл/кг/ч и более; насыщение кислорода в центральной вене 70% и выше или в смешанной венозной крови 65% и выше.

- Мероприятия первых 24 ч и далее.

- Дальнейшая поддерживающая терапия.

- ИВЛ при остром респираторном дистресс-синдроме.

- Почечная заместительная терапия.

- Компоненты крови.

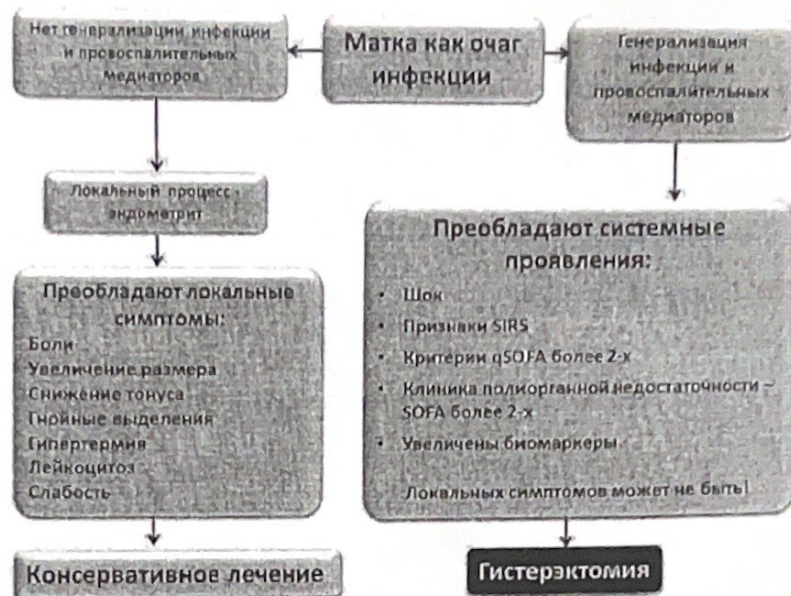
- Нутритивная поддержка.
- Седация, аналгезия, миоплегия.
- Профилактика стресс-язв ЖКТ (ингибиторы протонной помпы).
- Профилактика тромбозов (низкомолекулярный гепарин, препараты гепарина).
- Контроль гликемии

При лечении сепсиса и септического шока должен использоваться принцип «ранней целенаправленной терапии» (early goal-directed therapy (EGDT), определяющей цели терапии, которые должны быть достигнуты за определенный промежуток времени. Интенсивная терапия должна начинаться до поступления пациентки в палату интенсивной терапии.

Ранняя целенаправленная терапия включает:

- Санация очага инфекции.
- Инфузия кристаллоидов, при неэффективности подключение вазопрессоров и инотропных препаратов.
- Применение антибактериальных препаратов широкого спектра действия.
- Адьювантная терапия (ИВЛ, трансфузионная терапия, почечная заместительная терапия, нутритивная поддержка и т.д.).

Санация очага инфекции должна быть проведена в первые 6-12 ч после диагностики сепсиса и септического шока.



Когда необходимо решить вопрос об удалении матки:

- Помимо матки не выявлено других очагов инфекции, обуславливающих тяжесть состояния и нарастание симптомов ПОН.
- При несоответствии ухудшения клинической картины и симптомов основной патологии ("необъясненные" симптомы).
- Появление и прогрессирование признаков полиорганной недостаточности (снижение АД, олигурия, ОПЛ/ОРДС, желтуха, энцефалопатия, ДВС-синдром, тромбоцитопения) и их прогрессирование.
- Диагностированный хориоамнионит.
- Нарастание воспалительной реакции на фоне интенсивной терапии - неэффективность консервативной терапии.
- Рост уровня биомаркеров (уровень прокальцитонина может повышаться и при других критических состояниях, что в принципе не уменьшает его диагностической ценности).
- Антенатальная гибель плода на фоне инфекционного процесса любой локализации.

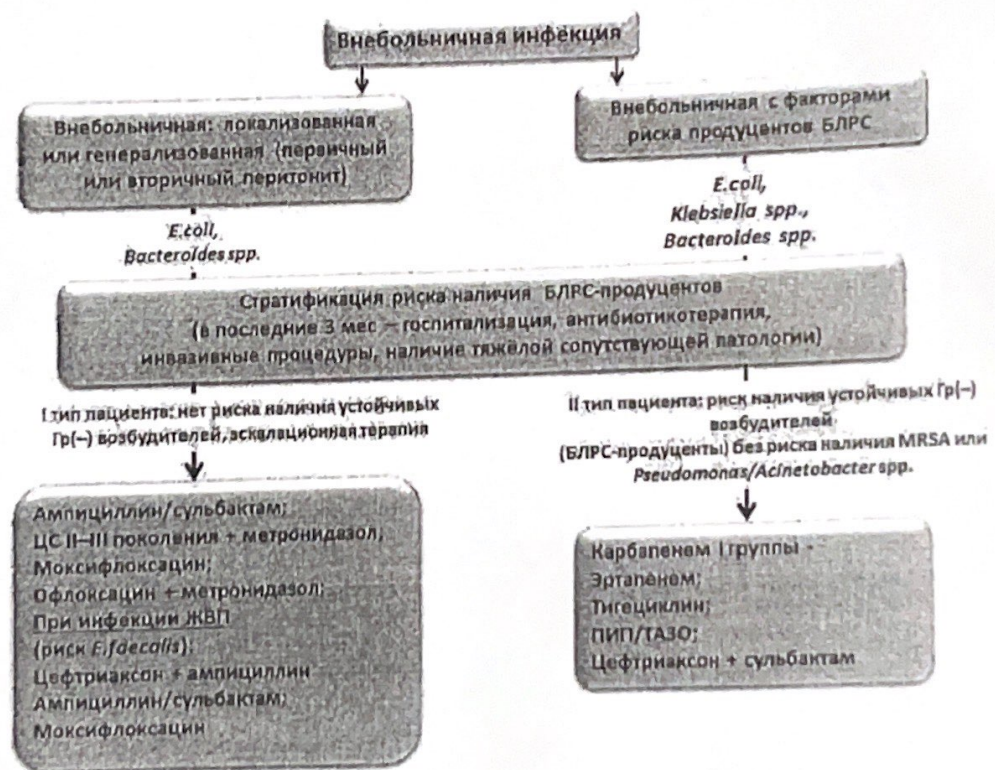
Когда необходимо решить вопрос о сохранении матки:

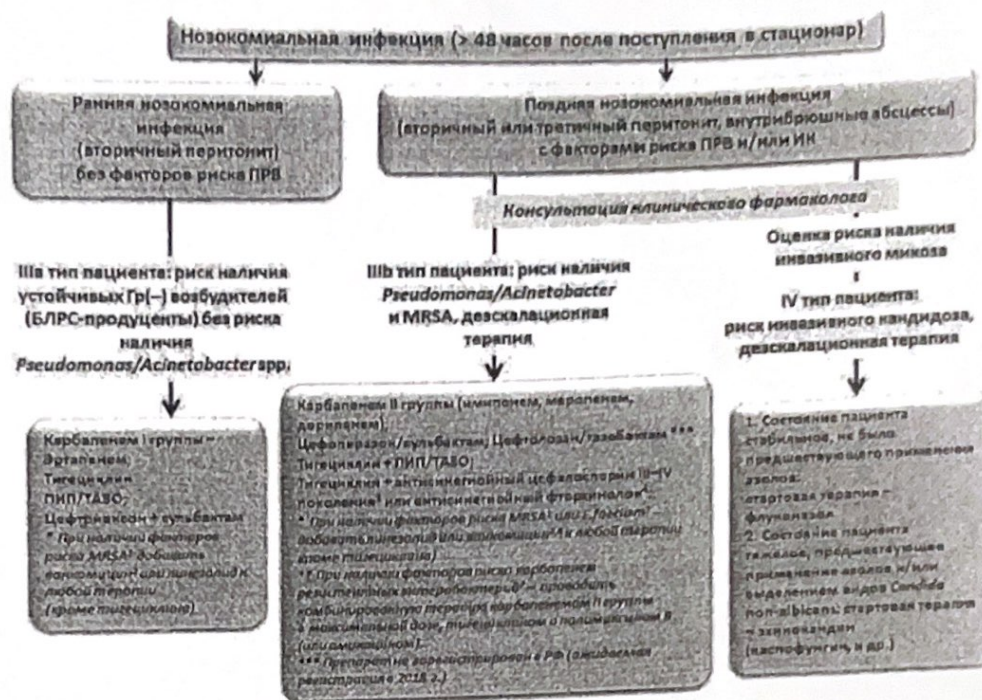
- Верифицирован и санирован очаг инфекции любой локализации, определяющий тяжесть состояния (менингит, пневмония, отит, флегмоны, абсцессы, синусит, пиелонефрит, панкреонекроз, перитонит и др.) – это может служить показанием для родоразрешения, но не для удаления матки.

- Не прогрессирует полиорганная недостаточность – системные проявления септического процесса.
- Нет клиники септического шока (но и наличие септического шока - показание для родоразрешения, а при верифицированном и санированном очаге инфекции другой локализации - не показание для удаления матки).
- Не прогрессирует воспалительная реакция - эффективная консервативная терапия.
- Не увеличен прокальцитониновый тест, пресепсин.
- Живой плод.

Решение вопроса о гистерэктомии должно проводиться коллегиально!

Антибактериальная терапия начинается в течение первого часа после постановки диагноза сепсис и септический шок.





Антибактериальная терапия считается эффективной, если основные симптомы заболевания исчезают в течение 48-72 часов.

Критерий отмены антибиотикотерапии - санация очага, нормализация температуры в течение 24-48 часов.

При отсутствии эффекта от инфузионной терапии 30 мл/кг необходимо подключить вазопрессоры для целевого значения среднего артериального давления более 65 мм рт. ст.: препарат первой очереди - норадrenalин, который применяется один или в комбинации с адреналином или вазопрессином. Инфузия вазопрессоров начинается с минимальной дозы.

Препарат	Доза
Норадrenalин	0,1-0,3 мкг/кг/мин
Допамин	1-4 мкг/кг/мин
Адреналин	4-20 мкг/кг/мин
Вазопрессин	0,01-0,03 ЕД/мин
Добутамин	2-20 мкг/кг/мин

В ситуации, когда после проведения инфузионной терапии 30 мл/кг и введения вазопрессоров и инотропных препаратов не происходит стабилизации гемодинамики, подключают кортикостероиды: только водорастворимый гидрокортизон в/в и только у

взрослых в дозе не более 200 мг/сутки. После болюсного введения 50 мг препарат вводится в виде постоянной внутривенной инфузии для предотвращения колебаний уровня глюкозы. Кортикостероиды должны быть отменены как только прекращается ведение вазопрессоров.

Тромбопрофилактика

Для тромбопрофилактики используются препараты гепарина и низкомолекулярного гепарина.

Препарат	Профилактические дозы
Нефракционированный гепарин	5000 ЕД п/к через 8-12 ч
Эноксапарин	20-40 мг 1 р/сут
Надропарин	0,3-0,6 мл (2850-5700 МЕ) 1 р/сут

Заключение

Проблемы, связанные с лечением тяжелого сепсиса, случаи МС необходимо обсуждать открыто: неадекватный выбор антибиотикотерапии, позднее взятие материала на анализ, использование нестерильного оборудования, отсутствие госпитализации в ОРИТ, отказ от привлечения более опытных сотрудников, нарушения протокола обследования и терапии и другие недостатки медицинской помощи.

Учитывая растущую частоту связанных с акушерским сепсисом осложнений и летальности, важно быстро и точно выявлять пациенток, имеющих риск развития сепсиса, поскольку раннее начало правильного лечения – залог благоприятного прогноза. Кроме того, снижение общей частоты материнских осложнений и МС должно приобрести приоритетную значимость, учитывая высокие показатели МС во всем мире.

Список литературы

1. Клинические рекомендации «Септические осложнения в акушерстве» 2017 г
2. Учебник «Акушерство» под редакцией члена-корреспондента РАН, профессора В.Е.Радзинского, 2-е издание «ГЕОТАР-Медиа», 2021 г
3. «Акушерство» под редакцией академика РАМН Г.М.Савельевой, Москва «Медицина», 2000 г
4. Журнал «StatusPraesens» выпуск 1, 2020 г. «Родила-живи. Акушерский сепсис: аргументация предотвратимости», О.С.Филиппов, И.Ф.Фаткуллин.
5. Журнал «Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения.». «Акушерский сепсис», Е.А.Девятова, 2015 г