

Наименование структурного подразделения:	Отделение гинекологии		
Названия документа:	СОП «Диагностика и лечение акушерского сепсиса»		
Утвержден:	Руководитель ГКП в ГХВ «ЛГП» Чалқаров А.Б.		
Дата утверждения:			
Разработчик:	<i>Должность</i>	<i>Ф.И.О.</i>	<i>Подпись</i>
	Заместитель гл.врача по ОМД	Кабылбеков Г.К.	
	Заведующий отделением	Садыков Г.К.	
Согласовано:	Заместитель гл.врача по лечебному делу	Анаркулова У.О.	
	Заместитель гл.врача по контролю качества мед.услуг	Рысбаев С.Т.	
	Врач эксперт		
Дата согласования:	04.01.2024г.		
Дата введения в действие	04.01.2024г.		
Версия №	Копия № _____	04 / 01 / 2024г. Ф.И.О. _____ Подпись _____	

Дата последнего пересмотра « 04 » « 01 » 2024г
 Дата следующего пересмотра « _____ » « _____ » 2027г



СОП «Диагностика и лечение акушерского сепсиса»

1. **Цель:** оказание квалифицированной помощи при акушерском сепсисе.

2. **Процедура**

Диагностические критерии:

Обязательными критериями для диагноза сепсиса являются: очаг инфекции и признаки полиорганной недостаточности.

Жалобы:

- 1) повышение температуры тела;
- 2) одышка;
- 3) гриппоподобные симптомы;
- 4) диарея, рвота;
- 5) абдоминальная боль;
- 6) сыпь;
- 7) боли в молочных железах.

Факторы риска:

- 8) кесарево сечение;
- 9) остатки плодных оболочек или плодного яйца после аборта;
- 10) амниоцентез или другие инвазивные процедуры;
- 11) цервикальный серкляж;
- 12) длительный спонтанный разрыв околоплодных оболочек;
- 13) травма влагалища, эпизиотомия, разрывы промежности, раневая гематома;
- 14) множественные (более 5) вагинальные осмотры;
- 15) анемия;
- 16) ожирение;
- 17) нарушение толерантности к глюкозе/сахарный диабет;
- 18) снижение иммунитета/прием иммунодепрессантов;
- 19) выделения из влагалища;
- 20) GAS инфекции (стрептококковая инфекция группы А).

Физикальное обследование:

- 21) гипертермия или гипотермия (температура < 36 C/более 38 C), пик и температуры указывают на абсцесс;
- NB! нормальная температура может быть связана с жаропонижающими средствами или НПВС.
- 22) тахикардия (пульс > 100 уд / мин.);
- 23) тахипноэ (> 20 вдохов / мин);
- 24) судороги;
- 25) диарея или рвота (могут указывать на наличие экзотоксина – ранний токсический шок); лактостаз/покраснение груди;
- 26) сыпь (генерализованная макуло папулезная сыпь);
- 27) боль при пальпации живота;
- 28) инфекция раны (кесарево сечение, рана на промежности, на стенках влагалища, шейки матки) – распространение целлюлита или выделения;
- 29) обильные выделения из влагалища (зловонные, наводящие на размышления об анаэробах; серозно-геморрагические, наводящие на мысль о стрептококковой инфекции);
- 30) продуктивный кашель;
- 31) задержка инволюции матки, обильные лохии;
- 32) общие неспецифические признаки, такие как летаргия, снижение аппетита;
- 33) признаки декомпенсации органов (гипоксемии; гипотония; холодные конечности (снижается наполнение капилляров)); олигурия и т.д.;

Запрещается несанкционированное ксерокопирование документа



34) некоторые случаи сепсиса в послеродовом периоде манифестируют только с сильной абдоминальной болью, при отсутствии лихорадки и тахикардии.

ССВО - наличие 2 или более симптомов:

температура тела выше 38 С или ниже 36 С;

35) тахикардия более 90 уд/мин;

36) тахипное более 20 в минут или снижение парциального давления CO₂, 32 мм. рт. ст.;

NB! Согласно критериям Сепсис-3 «Сепсис – это жизнеугрожающая органная дисфункция, вызванная нарушением регуляции реакции организма на инфекцию», критерий «Тяжелый сепсис» является излишним (1).

Критерии сепсиса:

37) подозрение на инфекцию или документально подтвержденная инфекция;

38) органная дисфункция (оценка два балла и более по шкале SOFA).

Шкала qSOFA – упрощенная шкала SOFA для быстрой оценки на догоспитальном этапе и вне палаты интенсивной терапии.

Шкала qSOFA

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

NB! Количество баллов по шкале qSOFA 2 и более – сильный предиктор неблагоприятного исхода и пациентка требует перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии.

NB! В отделении интенсивной терапии должна использоваться шкала SOFA

Шкала SOFA

Шкала SOFA	0	1	2	3	4
Дыхание PaO ₂ /FiO ₂ , мм.рт.ст.	Более 400	Менее 400	Менее 300	Менее 200 с респираторной поддержкой	Менее 200 с респираторной поддержкой
Коагуляция Тромбоциты, х 10 ³ /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	АД ср. более 70 мм.рт.ст.	АД ср. 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 Глазко	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.

Критерии септического шока:

- 1) персистирующая артериальная гипотензия, требующая применения вазопрессоров для поддержания среднего артериального давления 65 мм.рт.ст.;
- 2) уровень лактата более 2 ммоль/л, несмотря на адекватную инфузионную терапию;
NB! При наличии этих критериев вероятность внутрибольничной смерти превышает 40%.

Лабораторные исследования при подозрении на сепсис:

- 3) посев крови до назначения антибиотиков;
- 4) определение лактата в сыворотке крови;
- 5) клинический анализ крови (повышенные количества лейкоцитов или низкое количество лейкоцитов - более $12 \cdot 10^9$ или менее $4 \cdot 10^9$), тромбоциты;
- 6) коагулограмма;
- 7) электролиты плазмы;
- 8) общий анализ мочи;
- 9) бактериологическое исследование в зависимости от клиники (лохий, мочи, отделяемого из раны, носоглотки);
- 10) биомаркеры (С-реактивный белок – более 7 мг/л, прокальцитонин, пресепсин). NB! Эти биомаркеры имеют относительную диагностическую ценность в отношении генерализации бактериальной инфекции и указывают на наличие критического состояния. Нормализация уровня прокальцитонина может служить одним из критериев отмены антибактериальной терапии.

Инструментальные методы исследования:

Исследования, направленные на поиск источника инфекции:

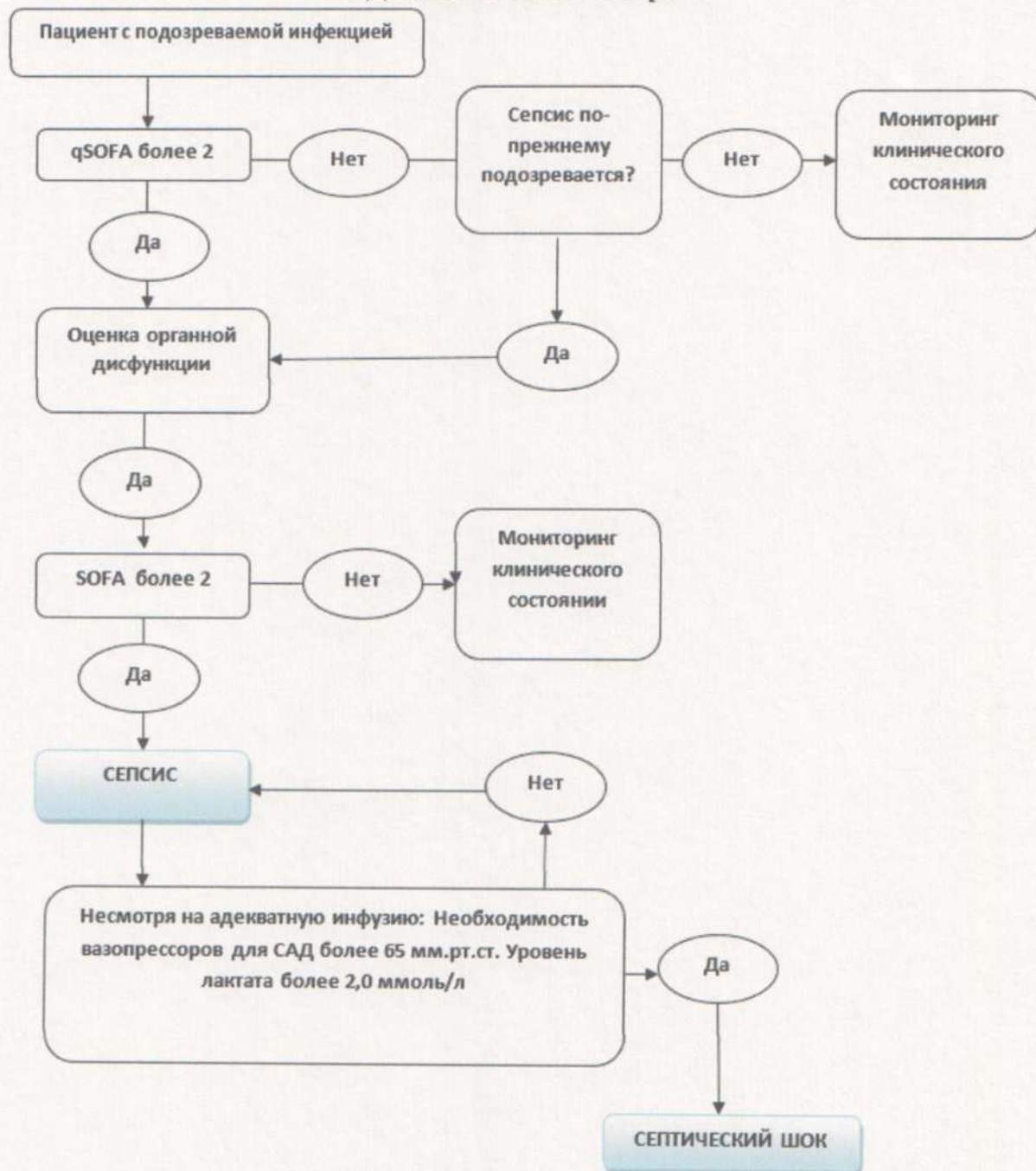
- 11) рентгенограмма легких;
- 12) УЗИ органов брюшной полости;
- 13) УЗИ органов малого таза;
- 14) Эхо-КС.

Показание для консультации специалистов:

- 15) консультация реаниматолога – при появлении симптомов требующих реанимационных мероприятий;
- 16) клинический микробиолог (при наличии специалиста) – при необходимости верификации результатов бактериологических анализов;
- 17) клинический фармаколог – для коррекции дозировки и комбинации лекарственных препаратов;
- 18) консультация хирурга - при подозрении на некротизирующий фасцит.



Диагностический алгоритм



Алгоритм диагностики сепсиса

- 1. Диагностика и лечение инфекции.** Врачи должны знать признаки и симптомы инфекции, чтобы обеспечить раннюю диагностику инфекционного осложнения. У пациентов с наличием инфекции, лечение должно начинаться как можно раньше, необходимо исследовать кровь и другие культуры для выявления возбудителя. Применяются антибактериальные препараты и одновременно проводится лабораторная оценка связанной с инфекцией, органной дисфункцией.
- 2. Скрининг органной дисфункции и лечение сепсиса (ранее тяжелый сепсис).** Необходимо

Запрещается несанкционированное ксерокопирование документа



использовать шкалы qSOFA, SOFA для оценки органной дисфункции. Пациенты с органной дисфункцией требуют исследования гемокультуры и назначения антибиотиков широкого спектра действия.

3. Идентификация и лечение артериальной гипотонии. У пациентов, у которых есть инфекция и артериальная гипотония или уровень лактата, более чем или равно 2 ммоль/л, необходимо начать инфузию кристаллоидов 30 мл/кг с переоценкой ответа на объем и перфузии ткани. Шестичасовые мероприятия и цели лечения должны быть выполнены. Сепсис 3 вводит qSOFA как инструмент для идентификации пациентов из-за опасности сепсиса с более высоким риском стационарной смерти или продленного нахождения в ОРИТ.

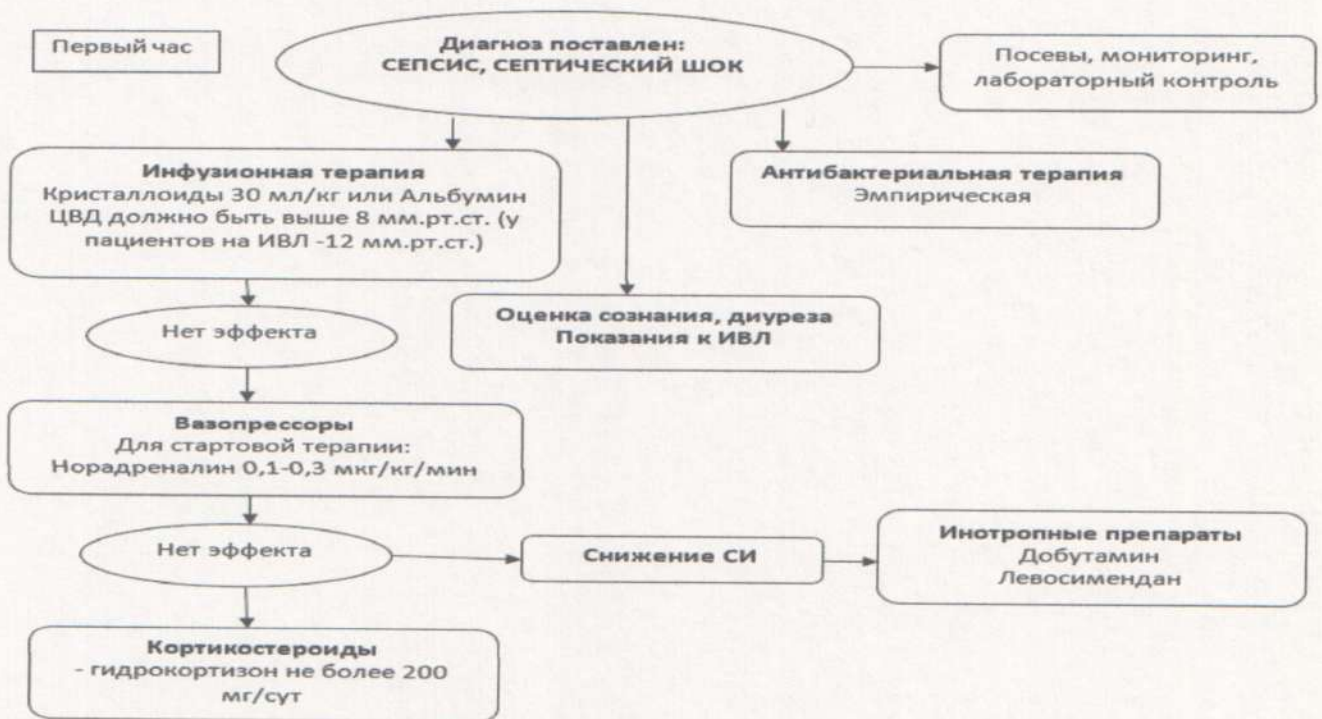
NB! У пациенток с инфекционным очагом необходимо оценивать признаки полиорганной недостаточности, а у пациенток с признаками полиорганной недостаточности необходимо оценивать явную или подозреваемую инфекцию. Это служит основой ранней диагностики и максимального раннего начала лечения сепсиса врачами всех специальностей.

Диагностика и оценка степени тяжести полиорганной недостаточности при сепсисе и септическом шоке должна проводиться по шкале SOFA

Первоначальная реанимация (начальная терапия сепсиса и септического шока)

Реанимация пациента с сепсисом или/септическим шоком должна начинаться немедленно после постановки диагноза и не должна откладываться до поступления в ОРИТ.

Ранняя целенаправленная терапия, определяющая цели терапии, должна быть достигнута за определенный промежуток времени.



Ранняя целенаправленная терапия включает:

- 1) санация очага инфекции;
- 2) инфузия кристаллоидов, при неэффективности подключение вазопрессоров и инотропных препаратов;



- 3) применение антибактериальных препаратов широкого спектра действия;
- 4) адьювантная терапия (ИВЛ, трансфузионная терапия, почечная заместительная терапия, нутритивная поддержка и т.д.).

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

В течение первого часа от постановки диагноза сепсис и септический шок обеспечивается:

- 5) венозный доступ;
- 6) контроль диуреза;
- 7) лабораторный контроль, взятие проб на бактериологическое исследование.

NB! Эффективная, быстрая и высокочувствительная диагностика внутрибольничных инфекций, а также программы предоперационного и догоспитального скрининга с применением современных диагностических методов позволяют правильно поставить диагноз пациенту в течение 1-2 часов, провести комплекс необходимых мер по предотвращению распространения заболевания внутри стационара, избежать ненужного эмпирического лечения антибиотиками широкого спектра.

- 8) начало внутривенной инфузии кристаллоидов в объеме до 30 мл/кг, при отсутствии эффекта применяются растворы альбумина.

Характеристика некоторых кристаллоидных растворов для инфузионной терапии

Раствор	Содержание в 1000 мл, ммоль/л						Осмолярность, (мОсм)
	Na	K	Ca	Mg	Cl	Носители резервной щелочности	
Плазма крови	136-143	3,5-5	2,38-2,63	0,75-1,1	96-105	-	280-290
Интерстициальная жидкость	145	4	2,5	1	116	-	298
NaCl 0.9%	154	-	-	-	154	-	308
Рингер	147	4	6	-	155	-	309
Рингер-лактат	130	4	3	-	109	Лактат 28	273
Рингер-ацетат	131	4	2	1	111	Ацетат 30	280
Стерофундин изотонический	140	4	2,5	1	127	Малат 5,0, ацетат 24	304



Йонотерил	137	4	1,65	1,25	110	Ацетат 3,674	291
Плазма-Лит 148	140	5	-	1,5	98	Малат, ацетат по 27	294

NB! Ограничение объема инфузии требуется, когда ЦВД увеличивается без гемодинамической стабилизации (АД, ЧСС), а также при поражении легких (пневмония, ОРДС).

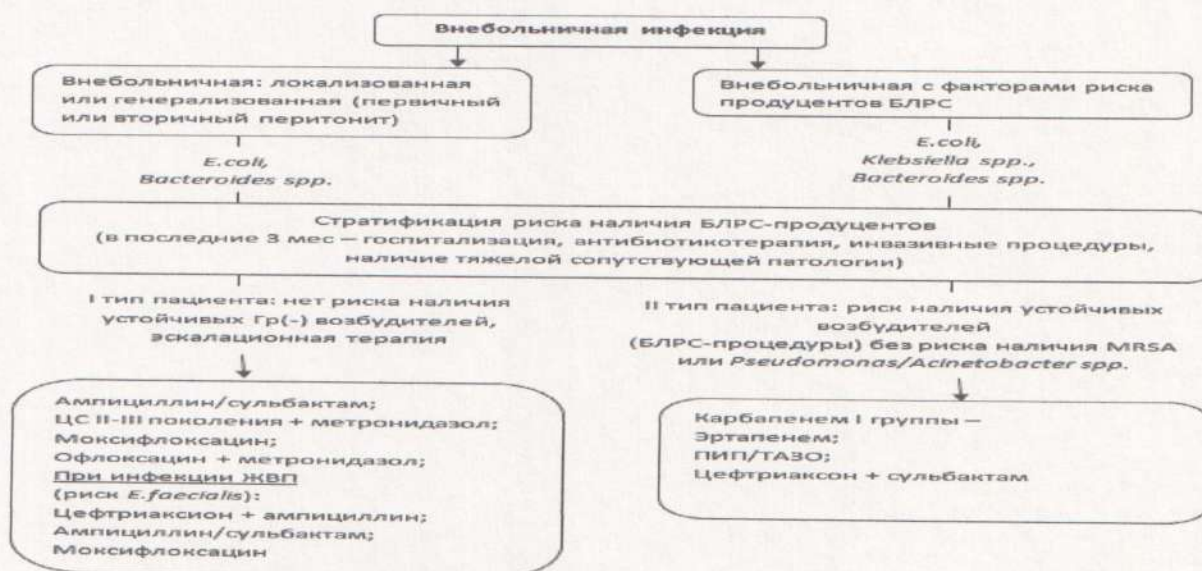
NB! Препараты гидроксипропилированного крахмала при сепсисе и септическом шоке противопоказаны.

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

Антибактериальное лечение:

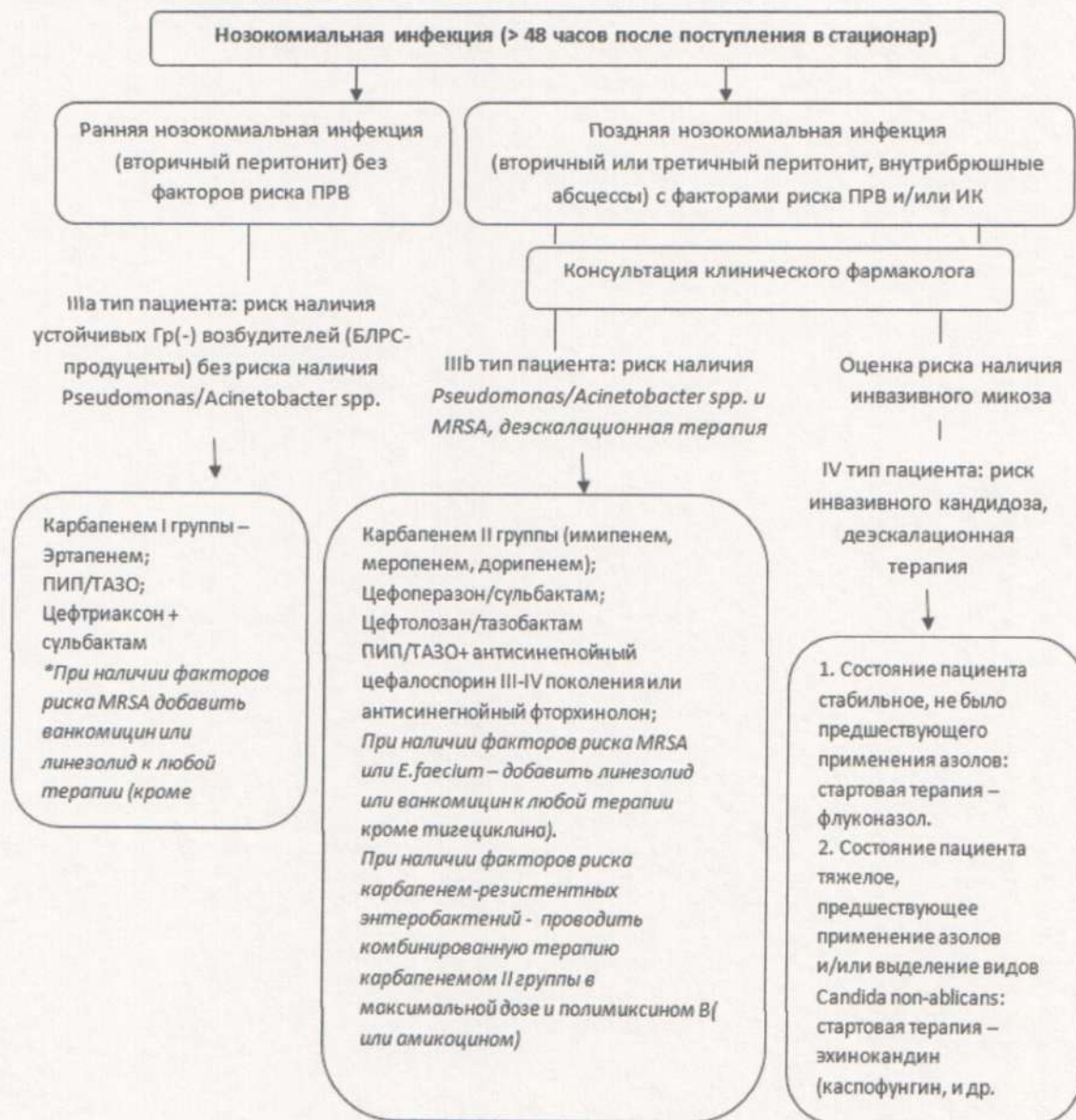
- 1) внутривенная антибактериальная терапия должна быть начата в течение первого часа от постановки диагноза сепсиса;
- 2) первичная эмпирическая антимикробная терапия должна включать один или более препаратов, активный против вероятного патогена, способного проникнуть в предполагаемый очаг сепсиса. Выбор препарата зависит от спектра действия и предполагаемого очага инфекции;
- 3) эмпирическая антибактериальная терапия не должна проводиться более 3-5 суток, далее необходимо ориентироваться на чувствительность микроорганизмов к препаратам;
- 4) оценка эффективности антибактериальной терапии проводится ежедневно;
- 5) средняя продолжительность антибактериальной терапии составляет 7-10 суток, но может быть продолжена у отдельных пациенток;
- 6) при вирусной этиологии сепсиса и септического шока требуется назначение противовирусных препаратов.

Эмпирический выбор антимикробной терапии у пациентов с абдоминальной инфекцией с учетом стратификации риска полирезистентных возбудителей.





Эмпирический выбор antimicrobial терапии у пациентов с абдоминальной инфекцией с учетом стратификации риска полирезистентных возбудителей и инвазивного кандидоза



Антибиотики:

При сепсисе или септическом шоке:

- 1) пиперациллин-тазобактам 4,5 г 8-часовую или цiproфлоксацин 600 мг 12-часовой плюс гентамицин 3-5 мг / кг в день в разделенных дозах каждые 8 часов;
- 2) карбапенемы, таких как меропенем 500 мг до 1 г 8-часовой + / гентамицин;
- 3) метронидазол 500 мг 8-часовой может рассматриваться для обеспечения анаэробных возбудителей;
- 4) если есть подозрение на группы стрептококковой инфекции, клиндамицин 600 мг до 1,2 г три или четыре раза в день, 8-часовой более эффективен чем пенициллины;
- 5) если существуют факторы риска для MRSA септицемии, добавить теикопланин 10 мг / кг 12-часовой в течение трех доз, затем 10 мг/кг в 24-часовой или линезолид 600 мг 12-часовой.

Запрещается несанкционированное ксерокопирование документа



Вазопрессоры и инотропные препараты:

При отсутствии эффекта от инфузионной терапии 30 мл/кг необходимо подключить вазопрессоры (таблица 4) для целевого значения среднего артериального давления более 65 мм.рт.ст.:

- 6) препарат первой линии – норэпинефрин (УД-1В), который применяется один или в сочетании с адреналином или вазопрессинном;
- 7) инфузия вазопрессоров начинается с минимальной дозы;
- 8) допамин и мезатон не должны использоваться как препараты первой линии для коррекции гемодинамики при септическом шоке.

Задержка с началом введения норадренолина при развитии септического шока в течение 6 часов увеличивает летальность в 3 раза.

Дозы вазопрессоров и инотропных препаратов

Препарат	Доза
Норэпинефрин	0,1-0,3 мкг/кг/мин
Допамин	1-4 мкг/кг/мин
	4-20 мкг/кг/мин
Адреналин	1-20 мкг/мин
Фенилэрин	20-200 мкг/мин
Вазопрессин	0,01-0,03 ЕД/мин
Добутамин*	2-20 мкг/кг/мин
Левосимендан*	0,05-0,2 мкг/кг/мин

* Применение препарата после регистрации в РК.

В случае отсутствия стабилизации гемодинамики после проведения инфузионной терапии 30 мл/кг и введения вазопрессоров и инотропных препаратов, подключаются кортикостероиды – только водорастворимый гидрокортизон в/в 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).

Кортикостероиды не должны применяться при отсутствии клиники шока.

При снижении сердечного индекса менее 2,5 л/мин/м² к терапии подключаются инотропные препараты (добутамин, левосимендан).

Не рекомендуется стремиться увеличить сердечный индекс до субнормальных значений.

Цели, достигаемые оптимально в первые 6 ч:

- 1) Санация очага инфекции;
- 2) Достижение необходимых параметров гемодинамики, транспорта кислорода и диуреза:
 - ЦВД (CVP) 8-12 мм рт. ст. – за счет инфузионной терапии;
 - САД (MAP) \geq 65 мм рт. ст. – инфузионная терапия + вазопрессоры;
 - диурез \geq 0,5 мл / кг / час.;



– насыщение кислорода в центральной вене (верхняя полая вена) равно или более 70% или в смешанной венозной крови равно и более 65%.

Дальнейшая поддерживающая терапия:

- ИВЛ;
- почечная заместительная терапия;
- компоненты крови;
- нитритивная поддержка;
- седация, аналгезия, миоплегия;
- профилактика стресс-язв ЖКТ (ингибиторы протонной помпы);
- тромбопрофилактика.

Не рекомендуется:

- селективная деконтаминация ЖКТ (нет доказательств эффективности);
- бикарбонат – введение не рекомендовано при лактат-ацидозе и рН равно или более.

Тромбопрофилактика:

Для тромбопрофилактики используются препараты гепарина и низкомолекулярного гепарина.

Профилактические дозы препаратов для тромбопрофилактики

Препарат	Профилактические дозы
Нефракционированный гепарин	5000 ЕД подкожно через 8-12 ч
Эноксапарин	20-40 мг 1 раз в сутки
Дальтепарин (не зарегистрирован в Казахстане)	2500-5000 МЕ 1-2 раза/сут
Надропарин	0,3-0,6 мл (2850-5700 МЕ) 1 раз/сут
Бемипарин	2500-3500 ЕД п/к
Парнапарин натрия (не зарегистрирован в Казахстане)	0,3 (3200 анти – Ха МЕ) – 0,4 мл (4250 анти – Ха МЕ)

Искусственная вентиляция легких:

Искусственная вентиляция легких (инвазивная, неинвазивная) показана при остром повреждении легких/остром респираторном дистресс синдроме Критерии начала респираторной поддержки при сепсисе [12,26-31]:

Абсолютные:

- отсутствие самостоятельного дыхания и патологические ритмы дыхания;
- нарушение проходимости дыхательных путей;
- снижение респираторного индекса менее 200 м.рт.ст.;
- септический шок;
- нарушение гемодинамики (жизнеопасные нарушения ритма, стойкая тахикардия более 120 в мин, гипотензия).

Относительные (комбинация 2 и более факторов является показанием к началу респираторной поддержки):



- снижение респираторного индекса менее 300 мм. рт. ст. при комбинации с другими критериями;
- развитие септической энцефалопатии и отека головного мозга с угнетением сознания и нарушением ФВД;
- гиперкапния или гипокапния (P_{aCO_2} менее 25 мм.рт. ст);
- тахипноэ более 40 мин (или 24 при обострение хронического обструктивного заболевания легкого) и прогрессирующее увеличение минутного объема вентиляции;
- снижение ЖЕЛ менее 10 мл/кг массы тела;
- снижение податливости менее 60 мл/см вод.ст.;
- увеличение сопротивления дыхательных путей более 15 см вод.ст./л/с;
- усталость пациента, вовлечение вспомогательных дыхательных мышц.

Терапия выбора:

- применение дыхательного объема менее 10 мл/кг массы тела (рекомендуется 6 мл/кг);
- оптимальное ПДКВ (выше 10 см вод/ст/);
- предпочтительно применение вспомогательных режимов респираторной поддержки;
- применение маневров открытия альвеол;
- при отсутствии эффекта от изложенного пп. 1-4 применение вентиляции лежа на животе.

Терапия резерва:

- при отсутствии эффекта от пп. 1-5 применение инверсного соотношения вдоха в выдоху;
- при отсутствии эффекта от изложенного в пп. 1-6 ингаляционное введение оксида азота в дозе 5 ppm;
- при снижении респираторного индекса менее 70 мм. рт. ст. и отсутствии эффекта от изложенного в пп. 1-6 применение экстракорпоральной мембранной оксигенации.

NB! При отсутствии противопоказаний больные на ИВЛ должны находиться в полусидячем положении (до 45 градусов) для снижения риска вентилятор зависимой пневмонии. Гиперкапния (или пермиссивная гиперкапния) у больных СОПЛ вполне допустима, если это необходимо для снижения плато давления и ДО.

Принципы безопасной ИВЛ:

- пиковое давление в дыхательных путях не более 35 смH₂O;
- дыхательный объем не более 6-8 мл/кг массы тела;
- частота дыхания и минутный объем вентиляции минимально необходимые, для поддержания P_{aCO_2} на уровне 30-40 мм рт. ст;
- скорость пикового инспираторного потока в диапазоне от 3-40 до 70-80 л/мин.
- профиль инспираторного потока – нисходящий (рампообразный);
- фракция кислорода в дыхательной смеси – минимально необходимая для поддержания достаточного уровня оксигенации артериальной крови и транспорта кислорода к тканям;
- выбор РЕЕР – в соответствии с концепцией “оптимального РЕЕР”, при котором транспорт кислорода к тканям максимальный;
- выбор ауто-РЕЕР – избегать появления высокого ауто-РЕЕР не более 50% от величины общего РЕЕР;



- продолжительность инспираторной паузы не более 30% от продолжительности времени вдоха;
- соотношение вдох/выдох - не инвертировать отношение вдох/выдох более 1,5:1;
- синхронизация больного с респиратором – использование седативной терапии и при необходимости непродолжительной миоплегии, а не гипервентиляции.

Компоненты крови:

- поддерживается уровень гемоглобина 70-90 г/л (EL-1B). Свежезамороженная плазма в дозе не менее 15 мл/кг используется при наличии кровотечения и при инвазивных процедурах на фоне коагулопатии;
- свежезамороженная плазма не должна использоваться только для коррекции лабораторных изменений при отсутствии кровотечения или инвазивных процедур (УД-2А);
- поддерживается количество тромбоцитов выше 50 000 в мкл.

Седативная терапия, аналгезия и нервно-мышечная блокада:

- при проведении седации необходимо придерживаться протокола [36]. В протокол должны быть включены такие критерии, как глубина седации, оцениваемая на основании стандартных шкал;
- режим проведения седации может быть основан либо на болюсном введении препаратов, или на их постоянной инфузии с ежедневным прерыванием седации в дневное время (или переводом больного в менее седативное состояние);
- применение мышечных релаксантов при сепсисе необходимо по возможности избегать. Если необходимость в их применении все же есть, то необходим мониторинг глубины блока (TOF);
- контроль глюкозы в плазме крови – менее 8,3 ммоль/л (150 мг/дл);
- почечная заместительная терапия рекомендована при наличии почечной недостаточности, а постоянная гемофильтрация показана для регулирования водного баланса у гемодинамически нестабильных пациентов. В настоящее время оценка степени тяжести почечной дисфункции/недостаточности проводится по шкалам RIFLE (показание для почечной заместительной терапии стадия «F») (таб 6), AKIN (показание для почечной заместительной терапии стадия «3») (таб 7), стадия 3 по критериям острого почечного повреждения (KDIGO) (таб 8). Значение этих критериев особенно важно, т.к. тяжелый сепсис и септический шок в акушерстве в 70-80% случаев протекают с поражением функции почек.

Критерии острой почечной недостаточности – RIFLE

Класс	Критерии клубочковой фильтрации	Критерии мочеотделения
R	Увеличение креатинина в 1,5 раза, либо снижение КФ > 25%	Диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 6 ч
I	Увеличение креатинина в 2 раза, либо снижение КФ > 50%	Диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 12ч
F	Увеличение креатинина в 3 раза, либо снижение КФ > 75%	Диурез менее 0,3 мл/кг/ч за 24 ч, либо анурия 12 ч.
L	Потеря почечной функции более 4 нед	



Е Терминальная почечная недостаточность

Стадии острой почечной недостаточности

Стадии	Критерии клубочковой фильтрации	Критерии мочеотделения
1	Увеличение креатинина $>0,3$ мг/дл (26,4 ммоль/л), или в 1,5-2 раза от нормы	Диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 6 ч
2	Увеличение креатинина в 2-3 раза от нормы	Диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 12 ч
3	Увеличение креатинина 3раза от нормы, или $>4,0$ мг/дл (354 ммоль/л) либо острое увеличение на 0,5 мг/дл (44 ммоль/л)	Диурез менее 0,3 мл/кг/ч за 24 ч, либо анурия 12 ч

Стадии острого почечного повреждения (KDIGO, 2012)

Стадии	Уровень креатинина в сыворотке крови	Объем выделяемой мочи
1	1,5-1,9 раза выше исходного ИЛИ повышение на $\geq 0,3$ мг/дл ($\geq 26,5$ мкмоль/л)	$<0,5$ мл/кг/час за 6-12 часов
2	В 2,0-2,9 раза выше исходного	$<0,5$ мл/кг/час за ≥ 12 часов
3	В 3,0 раза выше исходного или повышение до $\geq 4,0$ мг/дл ($\geq 353,6$ мкмоль/л) или начало заместительной почечной терапии, или у больных <18 лет, снижение рСКФ до <35 мл/мин/1,73 м ²	$<0,3$ мл/кг/час за ≥ 24 часа или анурия в течение ≥ 12 часов

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения)

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания
Пенициллины с ингибиторами бета-лактамаз	Амоксициллин клавулановая кислота - порошок для приготовления раствора для инъекций По 1,2 г Каждые 8-час в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии
Цефалоспорины второго поколения	Цефуроксим порошок для приготовления раствора для инъекций 1,5 г Каждые 8-час в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии
Цефалоспорины третьего поколения	Цефтриаксон порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 1 г Каждые 8-час в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии



Производные имидазола	Метронидазол раствор для инфузий 500 мг/100 мл Каждые 8-час в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен, для покрытия анаэробных возбудителей.
Антибактериальные препараты системного действия, макролиды (Рокситромицин)	Кларитромицин порошок лиофилизированный для приготовления раствора для инфузий 500 мг каждые 12 часов в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии
Аминогликозиды	Гентамицина сульфат- раствор для инъекций 4% 3-5 мг/кг в день в разделенных дозах каждые 8 часов	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен, для покрытия анаэробных возбудителей.
Макролиды	Эритромицин таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой 250 мг каждые 6 часов, внутрь	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии
Пенициллины	Ампициллин порошок для приготовления раствора для инъекций 1000 мг каждые 6 часов в/в	Эмпирическая терапия сепсиса, когда возбудитель неизвестен и женщина не в критическом состоянии
Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс	Натрия хлорид раствор для инфузий 0,9% 500мл в виде инфузии 500-1000мл кристаллоидов	Сепсис, тяжелый сепсис, септический шок

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения)

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания
Комбинация бета- лактамов с ингибиторами бета-лактомаз	Пиперациллин и Тазобактам порошок для приготовления раствора для инъекций 4,5 г 3-4 раза в сутки	При сепсисе или септического шока
Фторхинолоны без антисинегнойной активностью	Моксифлоксацин 400 мг 1 раз в сутки Офлоксацин 400 мг 2 раза в сутки Пефлоксацин 400 мг 2 раза в сутки в/в	При сепсисе или септического шока
Фторхинолоны с антисинегнойной активностью	Ципрофлоксацин раствор для инфузий 0,2% по 100 мл по 600 мг 2 раза в	При сепсисе или септического шока



	сутки или 400 мг 3 раза в сутки в/в	
Карбапенемы	Меропенем порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 0,5 г по 1,0 гр каждые 8-час в/в Эртапенем лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения 1 г, по 1,0 гр каждые 8-час в/в Имипенем порошок для приготовления раствора для инфузий 500 мг 4 раза в день или 1 г 3-4 раза в сутки в/в	При сепсисе или септическом шоке
Антибиотики гликопептидной структуры, активные в отношении MRSA	Ванкомицин порошок для приготовления раствора для инфузий 1 г Рифампицин 300-450 мг	При сепсисе или септическом шоке
Кардиотонические препараты, исключая сердечные гликозиды	Норадреналин концентрат для приготовления раствора для внутривенного введения 2 мг/мл 4 мл	При низком сердечном выбросе
Кардиотонические препараты, исключая сердечные гликозиды	Допамин концентрат для приготовления раствора для инфузий 5 мг/мл по 5 мл	При низком сердечном выбросе
Кардиотонические препараты, исключая сердечные гликозиды	Добутамин лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 250 мг	При низком сердечном выбросе
Ингибиторы нейраминидазы	Осельтамивир капсулы 75 мг	При вирусной этиологии
Кортикостероиды	Гидрокортизона ацетат суспензия для инъекций 2,5% 2мл. 200-300мг/сутки, в течение 7 дней, поделенный на 3 или 4 введения, или непрерывной инфузией	При септическом шоке
Антикоагулянты	Фраксипарин	Профилактика тромбоэмболических



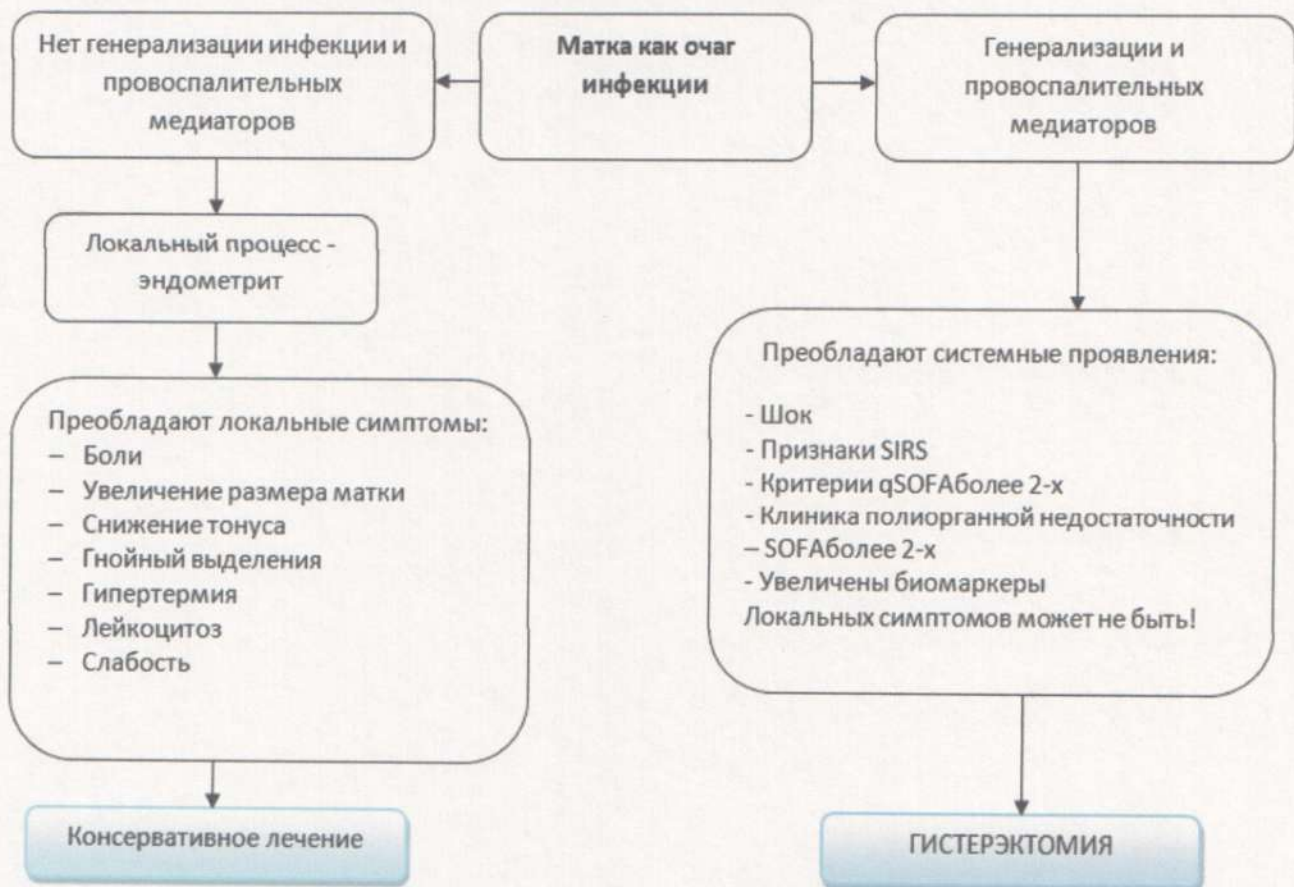
	раствор для инъекций 2850МЕ анти-Ха/0,3мл	осложнений
Блокаторы гистаминновых H2- рецепторов	Фамотидин таблетки, покрытые пленочной оболочкой 40 мг	Профилактика стрессовой язвы

Хирургическое вмешательство:

NB! Для удаления источника сепсиса может потребоваться хирургическое вмешательство (вскрытие абсцесса, удаление остатков плодного яйца) после стабилизации состояния и ликвидации гемодинамических нарушений.

NB! Раннее выявление признаков системного поражения и манифестации полиорганной недостаточности является ключевым моментом для решения вопроса об оперативном вмешательстве и радикальной санации очага инфекции в акушерстве и гинекологии.

Алгоритм определения тактики санации очага (гистерэктомия)



Показания к удалению матки:

- помимо матки не выявлено других очагов инфекции, обуславливающих тяжесть состояния и нарастание симптомов ПОН;
- при несоответствии ухудшения клинической картины и симптомов основной патологии («необъяснимые» симптомы);



- появление и прогрессирование признаков полиорганной недостаточности (снижение АД, олигоурия, 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 решать вопрос о сохранении матки:**
- верифицирован и санирован очаг инфекции любой локализации, определяющий тяжесть состояния (менингит, пневмония, отит, флегмона, 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 (наличие септического шока – показание для родоразрешения, а при верифицированном и сканированном очаге инфекции другой локализации – не показание для удаления матки);
 - не прогрессирует воспалительная реакция – эффективная консервативная терапия;
 - не увеличен прокальцитониновый тест, пресепсин;
 - живой плод.

NB! Решение вопроса о гистерэктомии должно проводиться коллегиально.

3. Документирование:

- 1) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2021 года № ҚР ДСМ-92 «Об утверждении стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан»;
- 2) Клинический протокол диагностики и лечения «Акушерский сепсис» от 27 декабря 2017 года, протокол № 36.

Приложение 1

Оценочный лист при септических состояниях, сепсисе (при оказании ПМСП помощи)

Компоненты действий медицинского персонала	Критерии оценки состояния и лечебные мероприятия	Время (мин)	Затраченное время по факту (мин)	Объем выполнен. лечебных мероприятий	Баллы
				Выполнено (+) 1 балл; не выполнено (-) 0 баллов	
Оценка акушерского и	1. Срок беременности	10 мин			
	2. Дата и место родов				



соматического анамнеза	3. Метод родоразрешения				
	4. Время появления симптомов				
	5. Проведенное лечение				
Оценка и мониторинг общего состояния	1. Температура				
	2. ЧСС и наполнение пульса				
	3. АД				
	4. Частота дыхания, аускультация легких				
	5. Характер болевого синдрома				
	6. Симптомы раздражения брюшины				
	7. Состояние молочных желез				
	8. Состояние матки				
	9. Характер выделений из половых путей				
Действия медицинского персонала	1. Определить профиль стационара госпитализации	10 мин			
Лечение симптомов шока (при их наличии)	1. Катетеризация периферических вен (катетер № 14,16)				
	2. Инфузия изотонического раствора натрия со скоростью 1 л за 15 минут				
	3. Поддерживать АД > 100 мм. рт. ст.				
	4. Увлажненный кислород				
Информирование соответствующего стационара о транспортировке пациента		5 мин			
Транспортировка в ближайший стационар специализированной помощи (при наличии симптомов шока - с включенными проблесковыми маячками и		15-20 мин			



сиреной)				
Общее количество времени до госпитализации в стационар	40-45 мин			

17-22 баллов: объем лечебно-диагностических мероприятий выполнен полностью (отлично)

12-16 баллов: объем лечебно-диагностических мероприятий выполнен не в полном объеме (хорошо)

3-11 баллов: объем лечебно-диагностических мероприятий выполнен частично (удовлетворительно)

0-3: объем лечебно-диагностических мероприятий не выполнен (неудовлетворительно)

Примечание:

Основные причины септических состояний и сепсиса в акушерстве являются - пиелонефрит, пневмония, септический аборт, а также гнойно-септические осложнения в послеродовом периоде - мастит, метроэндометрит после кесарева сечения или послеродовый метроэндометрит, абсцесс (флегмона) послеоперационной раны.

Дифференциальная диагностика септических состояний во время беременности и в послеродовом периоде

Симптомы	Вероятный диагноз	Профиль стационара госпитализации
1. Высокая температура и (или) озноб 2. Дизурия 3. Увеличение частоты и позывов к мочеиспусканию 4. Боль в надлобковой области, животе и пояснице 5. Отсутствие аппетита 6. Тошнота/рвота	Острый пиелонефрит	До 30 недель - терапевтический После 30 недель и в послеродовом периоде - акушерский стационар
1. Высокая температура 2. Одышка 3. Кашель с мокротой 4. Боль в груди 5. Уплотнение легочной ткани 6. Осиплость голоса 7. Частое дыхание 8. Хрипы/ свисты	Пневмония	До 30 недель - терапевтический После 30 недель и в послеродовом периоде - родильный дом
1. Высокая температура 2. Зловонные или гнойные выделения из влагалища в первые 22 недели беременности 3. Болезненная матка 4. Боль внизу живота 5. Симптомы раздражения брюшины	Септический аборт	Отделение экстренной гинекологии



6. Затяжное кровотечение		
1. Высокая температура/ озноб 2. Боль внизу живота 3. Гнойные, "зловонные" выделения из влагалища 4. Болезненная матка 5. Влагалищное кровотечение различной интенсивности 6. Шок	Послеоперационный или послеродовый метроэндометрит	Акушерский стационар
1. Подъем температуры / озноб 2. Боль внизу живота 3. Отсутствие перистальтических шумов 4. Положительные симптомы раздражения брюшины 5. Вздутие живота 6. Отсутствие аппетита 7. Тошнота/ рвота 8. Шок	Перитонит после родоразрешения	Акушерский стационар
1. Подъем температуры/озноб 2. Болезненность и напряжение молочной железы 3. Покраснение, сегментарное уплотнение груди	Мастит	Акушерский стационар
1. Подъем температуры/озноб 2. Необычная болезненность послеоперационной раны с кровянистыми, серозными или гнойными выделениями иногда затвердение раны 3. Эритема и отек, выходящие за края раны	Серома, абсцесс или флегмона послеоперационной раны	Акушерский стационар

Независимо от причины септического состояния (сепсиса) необходимо оценить состояние, установить предполагаемый диагноз, оказать неотложную помощь, определить профиль стационара госпитализации, информировать стационар и госпитализировать.

Примечание: оценочные листы для оказания экстренной медицинской помощи при кровотечениях в ранние и поздние сроки беременности, послеродовых кровотечениях, преэклампсии, эклампсии, септических состояниях, сепсисе используются при проведении внутренней и внешней экспертизы качества медицинских услуг.

Указание условия пересмотра СОП: Пересмотр СОП проводится 1 раз в 3 года или при появлении новых требований.



Лист регистрации изменений

№	№ раздела, пункта стандарта, в которое внесено изменение	Дата внесения изменения	ФИО лица, внесшего изменения

