



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Инфекции амниотической полости и плодных оболочек (хориоамнионит)

Кодирование по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **O41.1**

Год утверждения (частота пересмотра): **2023**

Возрастная категория: **Взрослые, Дети**

Пересмотр не позднее: **2025**

ID: **776**

Разработчик клинической рекомендации

- **Российское общество акушеров-гинекологов**

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Оглавление

- Список сокращений
- Термины и определения
- 1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)
- 1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)
- 1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)
- 1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)
- 1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем
- 1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)
- 1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)
- 2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики
- 2.1 Жалобы и анамнез
- 2.2 Физикальное обследование
- 2.3 Лабораторные диагностические исследования
- 2.4 Инструментальные диагностические исследования
- 2.5 Иные диагностические исследования
- 3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения
- 4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- 5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- 6. Организация оказания медицинской помощи
- 7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- Список литературы
- Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций
- Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций
- Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата
- Приложение Б. Алгоритмы действий врача
- Приложение В. Информация для пациента
- Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Список сокращений

КС – кесарево сечение

ПР – преждевременные роды

ПРПО – преждевременный разрыв плодных оболочек

РДС – респираторный дистресс-синдром

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХА – хориоамнионит

Термины и определения

Хориоамнионит (ХА) – инфекционное воспаление плодных оболочек, амниотической жидкости, децидуальной ткани и плода, вызванное полимикробными ассоциациями [1–4]

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Хориоамнионит – инфекционное воспаление плодных оболочек, амниотической жидкости, децидуальной ткани и плода, вызванное полимикробными ассоциациями.

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

ХА наиболее часто встречается при преждевременном разрыве плодных оболочек (ПРПО), но может возникнуть при неповрежденных плодных оболочках [5–14, 129]. Непосредственными возбудителями ХА могут быть стрептококки группы В, пептострептококки, стафилококки, кишечные палочки, микоплазмы, уреаплазмы, энтерококки, хламидии, трихомонады, гонококки, гарднереллы, кандиды, бактероиды, вирус простого герпеса, цитомегаловирус и др. [15]. Наиболее часто обнаруживаются в околоплодных водах у женщин с клиническим ХА *Ureaplasma urealyticum*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Streptococcus agalactiae*, *Bacteroides* и некоторые виды *Lactobacillus* [5–14, 129]. Полимикробная инвазия амниотической полости присутствует примерно в 50% случаев [5, 6, 11, 12].

Восходящая микробная инвазия из нижних отделов половых путей является наиболее частым путем развития интраамниотической инфекции [9, 12, 16–18, 129]. Гематогенный путь заражения реализуется редко из хронических очагов инфекции [9, 12, 18–22]. Инфекционные агенты вызывают воспалительную реакцию у матери и плода, характеризующуюся высвобождением комбинации провоспалительных и ингибирующих цитокинов и хемокинов [23–25]. Воспалительная реакция может привести к высвобождению простагландинов, созреванию шейки матки, ПРПО и преждевременным родам (ПР) или срочным родам [15, 26, 27].

В структуре причин ХА основной является длительный безводный период: при длительности ≥ 12 ч риск ХА увеличивается в 5,8 раза, при длительности ≥ 18 ч – в 6,9 раза. При продолжительности родов ≥ 12 ч риск ХА увеличивается в 4 раза, при продолжительности второго периода родов ≥ 2 ч – в 3,7 раза, при числе влагалищных исследований в родах ≥ 3 при вскрытых плодных оболочках – в 2–5 раз, при колонизации стрептококком группы В – в 1,7–7,2 раза, при бактериальном вагинозе – в 1,7 раза [28–33].

Новорожденные от матерей с ХА относятся к группе высокого риска неонатального сепсиса [34–41], бронхолегочной дисплазии [42, 43], внутрижелудочковых кровоизлияний [26, 37, 44], перивентрикулярной лейкомаляции [33, 43–45], неонатальной смерти [39, 46, 47]. Доказательства связи ХА, церебрального паралича и других поражений нервной системы противоречивы: в некоторых исследованиях сообщается о наличии такой связи [15, 26, 39, 48–50], тогда в других исследованиях это не подтверждено [49, 51–54].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

ХА развивается в 1–6% всех беременностей [47, 55, 56, 129], 1–13% самопроизвольных своевременных родов, 40–70% ПР с ПРПО [46, 57–61].

ХА приводит к увеличению риска кесарева сечения (КС), послеродового кровотечения вследствие атонии матки [34, 59], разрыва матки [56], трансфузии донорских компонентов крови [34, 47, 56, 60], эндометрита, раневой инфекции, тазового абсцесса, септического тромбофлебита таза и сепсиса [34, 61–64]. 15% случаев ХА диагностируются во время беременности и 85% – в родах [60].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

О41.1 Инфекция амниотической полости и плодных оболочек

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Классификация ХА в зависимости от способа верификации [4, 65, 66]:

- ХА, диагностированный на основании клинической картины;
- ХА, подтвержденный при гистологическом исследовании плаценты и/или микробиологическом (культуральном) исследовании отделяемого женских половых органов (и/или амниотической жидкости) на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы.

Классификация ХА в зависимости от патогенеза [67]:

- восходящий – из нижних отделов генитального тракта;
- гематогенный – из хронических очагов инфекции матери;
- ятрогенный – бактериальная инвазия амниотической жидкости при проведении инвазивных диагностических или лечебных процедур.

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Основные симптомы ХА в любом их сочетании включают фебрильную лихорадку (температура тела $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$), тахикардию у матери (≥ 100 ударов/минуту), тахикардию у плода (≥ 160 ударов/минуту), гнойевидные или гнойевидно-сукровичные влагалищные выделения, иногда – со зловонным запахом [29, 129].

Помимо объективных признаков, таких как лихорадка и тахикардия у матери и плода, другие признаки ХА очень субъективны. Зловонный запах влагалищных выделений наблюдается только в 4–25% случаев ХА [29].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

ХА диагностируется при наличии фебрильной лихорадки и 2 из следующих признаков: тахикардия у плода (больше 160 ударов в минуту), тахикардия у матери, лейкоцитоз у матери ($>15 \times 10^9/\text{л}$ в отсутствие приема кортикостероидов), гноевидные или гноевидно-сукровичные выделения из влагалища

ХА верифицируется на основании гистологического исследования последа и/или микробиологического (культурального) исследования отделяемого женских половых органов (и/или амниотической жидкости) на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы [1, 3, 4, 68, 69].

2.1 Жалобы и анамнез

- Рекомендовано провести опрос для выяснения жалоб на повышение температуры тела $\geq 38,0$ °С, тахикардию, гноевидные или гноевидно-сукровичные выделения из влагалища, зловонный запах выделений из влагалища, с целью диагностики ХА [29].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

- Рекомендовано учесть факторы риска развития ХА с целью диагностики ХА [14–17].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарий. К факторам риска ХА относятся острые и хронические инфекционные и воспалительные заболевания; акушерские инвазивные диагностические или лечебные процедуры.

- Рекомендовано определить срок беременности и родов по дате последней менструации и данным ультразвукового исследования (УЗИ) плода (оптимально – УЗИ в I триместре беременности) с целью определения дальнейшей тактики ведения пациентки [70, 71].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 4).

2.2 Физикальное обследование

- Рекомендовано проведение общей термометрии с целью выявления гипертермии [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий. Термометрию следует проводить каждые 4 ч.

- Пациенткам, которые не находятся в родах, рекомендовано исследование шейки матки и характера выделений из половых путей с помощью стерильного зеркала [49, 76, 77].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 4).

- При наличии жалоб на схваткообразные боли внизу живота для определения состояния родовых путей влагалищное исследование рекомендовано проводить только после того, как будут исключены предлежание плаценты (при УЗИ) и пролабирование/разрыв плодных оболочек (при осмотре шейки матки в зеркалах и при необходимости выполнении теста на подтекание околоплодных вод) [49, 66, 72].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий. При отсутствии активной родовой деятельности или начавшихся ПР, при ПРПО без родовой деятельности от проведения влагалищного исследования следует отказаться, так как оно не дает дополнительной важной информации, но увеличивает риск восходящей инфекции [72, 77].

- Рекомендовано измерение артериального давления на периферических артериях и частоты сердцебиения пациентки с целью выявления артериальной гипертензии/гипотонии и тахикардии [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- Рекомендована аускультация сердцебиения плода с целью оценки его состояния [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

2.3 Лабораторные диагностические исследования

· Рекомендовано определение основных групп крови по системе АВ0 и антигена D системы резус (резус-фактор) с целью готовности к гемотрансфузии [66, 77].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

· Рекомендованы исследование уровней антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека (ВИЧ-1/2) и антигена р24 (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) в крови, определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови, определение антигена (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови, определение суммарных антител классов М и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови с целью своевременной профилактики интранатальной передачи инфекции в случае ее выявления, если оно не проводилось в течение последних 3 месяцев [66, 77].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

· Рекомендован общий (клинический) развернутый анализ крови с целью диагностики ХА [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Одним из признаков ХА является лейкоцитоз $>15 \times 10^9/\text{л}$ [49, 64, 65, 72–75]. Исследование проводится 1 раз в 12 ч до родоразрешения с целью мониторинга за течением ХА.

· Рекомендовано исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови с целью диагностики ХА [49, 78, 79].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Признаком ХА является уровень С-реактивного белка $>5 \text{ мг/л}$ [66, 81, 82]. Исследование проводится 1 раз в 12 ч до родоразрешения с целью мониторинга за течением ХА.

· Рекомендовано микробиологическое (культуральное) исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы с целью верификации диагноза ХА [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Признаком ХА является наличие патогенов и/или концентрация условно-патогенной микрофлоры $>10^5 \text{ КОЕ/мл}$ [49, 64, 65, 72–75]. Данное исследование проводится однократно вне зависимости от подтекания околоплодных вод.

· Рекомендовано патологоанатомическое исследование последа с целью верификации диагноза ХА [49, 64, 65, 72–75].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Признаком ХА является наличие признаков воспаления в оболочках и плаценте [49, 64, 65, 72–75].

· При ПРПО рекомендована идентификация подтекания околоплодных вод путем осмотра шейки матки в зеркалах или теста на подтекание околоплодных вод [80].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий. К лабораторным экспресс-тестам относится «цитологический тест» (симптом «папоротника», частота ложноотрицательных результатов более 20%), нитразиновый тест (частота ложноположительных результатов 5–30%) и тесты на протеин-1, связывающий инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) и плацентарного α -микроглобулина-1 (ПАМГ-1) [81–83].

2.4 Инструментальные диагностические исследования

· Рекомендована кардиотокография плода с целью оценки его состояния [2, 74, 84].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

· Рекомендовано УЗИ плода с целью фетометрии, оценки положения и предлежания плода [2, 74, 84].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

2.5 Иные диагностические исследования

Рекомендована консультация врача анестезиолога-реаниматолога с целью оценки интраоперационных рисков в случае оперативного родоразрешения путем КС [1, 85].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1. Немедикаментозная терапия.

Не применимо.

-

3.2. Медикаментозная терапия.

Рекомендована антибактериальная терапия с целью снижения неонатальной заболеваемости и гнойно-септических осложнений у матери [4, 80, 86–91].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии. Препаратами выбора являются #ампициллин** или #цефазолин** в сочетании с #гентамицином**. Схемы терапии: (1) #ампициллин** 2 г внутривенно каждые 6 ч + #гентамицин** 5 мг/кг внутривенно каждые 24 ч или 2 мг/кг и далее 1,5 мг/кг каждые 8 ч; (2) #цефазолин** 2 г внутривенно каждые 8 ч + #гентамицин** 5 мг/кг каждые 24 ч или 2 мг/кг и далее 1,5 мг/кг каждые 8 ч. Для монотерапии назначается ампициллин + [сульбактам]** 1,5 г внутривенно каждые 6 ч. Также для монотерапии назначаются цефалоспорины II–III поколения: #цефокситин** 2 г внутривенно каждые 8 ч или цефтриаксон** 1 г каждые 24 ч, в тяжелых случаях суточную дозу можно увеличить до 4 г [4, 68, 75, 86–89]. При аллергической реакции на пенициллины рекомендовано назначение #клиндамицина** или #ванкомицина** в сочетании с #гентамицином**. Схема терапии: #клиндамицин** 900 мг внутривенно каждые 8 ч или #ванкомицин** 1 г внутривенно каждые 12 ч + #гентамицин** 5 мг/кг внутривенно каждые 24 ч или 2 мг/кг и далее 1,5 мг/кг каждые 8 ч [4, 68, 75, 86–89].

При родоразрешении путем КС рекомендовано введение дополнительной дозы #клиндамицина** 900 мг внутривенно или #метронидазола** 500 мг внутривенно с целью снижения гнойно-септических осложнений у матери [88–92].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Рекомендована отмена антибактериальной терапии в послеродовом периоде при отсутствии клинических проявлений эндометрита в течение 24 ч [91, 93].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Метаанализ различных исследований не показал достоверной разницы в частоте акушерских осложнений между группами с применением антибиотиков и плацебо в послеродовом периоде.

Рекомендовано назначение парацетамола** с целью купирования фебрильной лихорадки [95–105].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии. Лихорадка в родах может приводить к тахикардии плода [97, 98], оперативным вагинальным родам [94–96], КС [96, 99], неонатальной энцефалопатии [100, 101], ишемическому инсульту [102], неонатальным судорогам [76, 103]. Назначение жаропонижающих препаратов пациентам с лихорадкой может снизить неблагоприятные акушерские и неонатальные исходы. Парацетамол** является наиболее безопасным жаропонижающим средством во время беременности [68, 104, 105]. Разовая пероральная доза парацетамола** составляет 500 мг каждые 4–6 ч, общая суточная доза не должна превышать 4 г [106, 107]. Парацетамол** можно вводить перорально, ректально или внутривенно. При внутривенном введении парацетамола** его максимальная концентрация достигается в крови в течение 15 минут, что повышает его биодоступность во всех тканях в кратчайшие сроки [107, 108].

Рекомендовано внутривенное введение #магния сульфата** в 240–336 недели беременности с целью нейропротекции плода [109–111][1].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарии. Применение #магния сульфата** за 24 ч до родоразрешения снижает частоту церебрального паралича, двигательных нарушений у плода. Максимальный эффект отмечается до 306 недель [109–111]. Применение магния сульфата** противопоказано пациенткам с миастенией и нарушением сердечной проводимости. У пациенток с нарушением функции почек доза #магния сульфата** должна быть подобрана индивидуально. Схема применения: нагрузочная доза 4 г в течение 20–30 минут, затем 1 г/ч в течение 24 ч внутривенно. Не рекомендовано откладывать родоразрешение с целью назначения полного курса магния сульфата** [4].

Рекомендовано рассмотреть вопрос о назначении антенатальной профилактики респираторного дистресс-синдрома плода в 240–336 недель беременности [4, 94, 107–109][2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарии. Применение глюкокортикостероидов у пациенток с ХА остается спорным вопросом, учитывая их иммуносупрессивный эффект, который может активировать инфекцию и увеличить риск септических осложнений у матери и плода. Тем не менее новорожденные, рожденные от пациенток с ХА, которые получили даже неполный курс глюкокортикостероидов, имели значительно более низкий риск смерти и/или других неблагоприятных неонатальных исходов [4, 94, 107–109] без увеличения риска сепсиса или других неблагоприятных неонатальных исходов. При этом не рекомендовано откладывать родоразрешение с целью назначения полного курса профилактики респираторного дистресс-синдрома плода.

3.3. Родоразрешение.

· Рекомендовано рассмотреть вопрос о родоразрешении независимо от гестационного срока с целью снижения риска акушерских и перинатальных осложнений [5, 23, 37, 119–122].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Выбор способа родоразрешения и его осуществление должны быть выполнены в течение 24 ч.

· Рекомендовано ведение непрерывной кардиотокографии плода в родах с целью мониторинга за его состоянием [118–121].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий. Признаками ХА являются тахикардия плода (ЧСС более 160 ударов в минуту) и отсутствие акцелераций во время родов [118–121], однако ни один из этих признаков не связан с увеличением риска неблагоприятных неонатальных или младенческих исходов.

· Рекомендовано родоразрешение через естественные родовые пути (индукция родов или родостимуляция) при отсутствии показаний к абдоминальному родоразрешению путем операции КС с целью снижения риска септических акушерских осложнений [5, 23, 37, 119–122].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Женщины, получающие антибактериальную терапию, не продемонстрировали связи продолжительности родов с неблагоприятным исходом для новорожденных, следовательно, КС для укорочения продолжительности родов не рекомендовано. Родоразрешение путем операции КС увеличивает риск раневой инфекции, эндометрита и венозной тромбоэмболии.

· При ПР КС не рекомендовано в качестве метода выбора родоразрешения [60].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий. Отмечается одинаковая частота родового травматизма, асфиксии при рождении и перинатальной смертности при КС и влагалищных родах, но более высокая материнская заболеваемость при КС по сравнению с родами через естественные родовые пути. При этом в ряде исследований показано, что в 24–27 недель беременности предпочтительным является КС, так как оно ассоциировано с более низкой частотой тяжелых неонатальных осложнений [122]. Если предполагаемая масса плода не соответствует гестационному сроку, то КС является предпочтительным в сроках до 31 недели. При соответствии предполагаемой массы плода сроку гестации родоразрешение через естественные родовые пути в 32–33 недели имеет более благоприятные неонатальные исходы по сравнению с КС [123].

· При ПР и тазовом предлежании плода до 32 недель беременности КС рекомендовано в качестве метода выбора родоразрешения [124, 125].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии. Способ родоразрешения должен быть индивидуализирован в зависимости от периода родов, вида тазового предлежания, состояния плода и наличия врача, владеющего техникой принятия родов в тазовом предлежании. При благоприятной акушерской ситуации ПР роды в тазовом предлежании возможны [126]. В сроках беременности менее 27 недель родоразрешение путем операции КС ассоциировано с более низкой частотой неонатальной смертности и тяжелых внутрижелудочковых кровоизлияний [127]. При наличии технических возможностей рекомендовано извлечение плода в плодных оболочках.

· Рекомендована индукция родов путем внутривенной инфузии окситоцина** или родоусиление при развитии слабости родовой деятельности [56, 57, 115–118].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий. У пациенток с ХА чаще наблюдаются дискоординация и слабость родовой деятельности [56, 57, 115–118]. Бактерии, вызывающие ХА, оказывают влияние на сократительную способность миометрия путем снижения чувствительности рецепторов миометрия к окситоцину [128].

[1] <https://disk.yandex.ru/i/DzdPmpqt1o7IFA>

[2] <https://disk.yandex.ru/i/DzdPmpqt1o7IFA>

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Не применимо.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Рекомендовано направлять беременную пациентку на определение антигена стрептококка группы В (*S. agalactiae*) в отделяемом цервикального канала в 360–376 недель беременности с целью проведения своевременной терапии [129–131].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1).

Рекомендовано направлять беременную пациентку на микроскопическое исследование влагалищных мазков при 1-м визите и в III триместре беременности с целью проведения своевременной терапии [49, 132–134].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарий. Данное исследование может быть рекомендовано при появлении жалоб на вагинальный дискомфорт, изменение характера выделений из половых путей, зуд, жжение, выделения с неприятным запахом, воспалительном характере микроскопического исследования мазка. Своевременное лечение нарушения бактериальной флоры влагалища снижает риск развития инфекционных осложнений.

Рекомендовано направлять беременную пациентку на микробиологическое (культуральное) исследование средней порции мочи на бактериальные патогены однократно для выявления бессимптомной бактериурии при 1-м визите с целью проведения своевременной терапии [135].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарий. Бессимптомная бактериурия – обнаружение бактерий в диагностически значимом титре в двух последовательных микробиологических (культуральных) исследованиях средней порции мочи (с разницей не более 14 дней), полученной при мочеиспускании, в отсутствие клинических симптомов. Раннее выявление бактериурии и проведение терапии снижают риск развития инфекционных осложнений.

При ПРПО при сроке беременности менее 366 недель рекомендована антибактериальная терапия с целью пролонгирования беременности и профилактики ХА [136].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий. Научно доказанными и подтвержденными препаратами являются #ампициллин** по 2 г внутривенно через 6 ч в течение 48 ч, и #амоксициллин** по 250 мг каждые 8 ч в течение 5 дней или #эритромицин** по 250 мг каждые 6 ч максимум до 10 дней. Применение антибактериальных препаратов системного действия ассоциировано со значительным снижением частоты ХА, неонатальной инфекции и перинатальной смертности

[78, 136, 137]. Решение о повторном курсе антибактериальной терапии принимается в зависимости от результатов инфекционно-воспалительного мониторинга.

6. Организация оказания медицинской помощи

Пациентки с ХА должны быть госпитализированы в медицинскую организацию акушерского профиля 2-го или 3-го уровня в зависимости от срока беременности.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Не применимо.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1.	Определен срок беременности и родов по дате последней менструации и данным УЗИ плода	Да/нет
2.	Проведено исследование уровня лейкоцитов в крови и уровня С-реактивного белка в сыворотке крови	Да/нет
3.	Произведен микробиологический (культуральный) анализ отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	Да/нет
4.	Родоразрешение в течение 24 ч после постановки диагноза	Да/нет
5.	Выполнено патологоанатомическое исследование последа	Да/нет
6.	Проведена антибактериальная терапия	Да/нет

Список литературы

1. ACOG Practice Bulletin No. 209: Obstetric Analgesia and Anesthesia. Obstet Gynecol. 2019; 133(3):e208–25.
2. Tita A.T.N., Andrews W.W. Diagnosis and management of clinical chorioamnionitis. Clin Perinatol. 2010; 37(2):339–54.
3. Schmitz T., Sentilhes L., Lorthé E., Gallot D., Madar H., Doret-Dion M., et al. [Preterm premature rupture of membranes: CNGOF Guidelines for clinical practice - Short version]. Gynecol Obstet Fertil Senol. 2018; 46(12):998–1003.
4. Conde-Agudelo A., Romero R., Jung E.J., Garcia Sánchez Á.J. Management of clinical chorioamnionitis: an evidence-based approach [Internet]. Vol. 223, American Journal of Obstetrics and Gynecology. Elsevier Inc.; 2020. 848–869 p.
5. Romero R., Chaemsathong P., Korzeniewski S.J., Kusanovic J.P., Docheva N., Martinez-Varea A., et al. Clinical chorioamnionitis at term III: how well do clinical criteria perform in the identification of proven intra-amniotic infection? J Perinat Med. 2016; 44(1):23–32.
6. Oh K.J., Kim S.M., Hong J.-S., Maymon E., Erez O., Panaitescu B., et al. Twenty-four percent of patients with clinical chorioamnionitis in preterm gestations have no evidence of either culture-proven intraamniotic infection or intraamniotic inflammation. Am J Obstet Gynecol. 2017; 216(6):604.e1-604.e11.
7. Kikhney J., von Schöning D., Steding I., Schulze J., Petrich A., Hiergeist A., et al. Is Ureaplasma spp. the leading causative agent of acute chorioamnionitis in women with preterm birth? Clin Microbiol Infect. 2017; 23(2):119.e1-119.e7.
8. Oh K.J., Romero R., Park J.Y., Hong J.-S., Yoon B.H. The earlier the gestational age, the greater the intensity of the intra-amniotic inflammatory response in women with preterm premature rupture of membranes and amniotic fluid infection by Ureaplasma species. J Perinat Med. 2019; 47(5):516–27.
9. Romero R., Gomez-Lopez N., Kusanovic J.P., Pacora P., Panaitescu B., Erez O., et al. Clinical Chorioamnionitis at Term: New Insights into the Etiology, Microbiology, and the Fetal, Maternal and Amniotic Cavity Inflammatory Responses. Nagyogy es szuleszeti Tovabbk Szle. 2018; 20(3):103–12.
10. Sweeney E.L., Dando S.J., Kallapur S.G., Knox C.L. The human Ureaplasma species as causative agents of chorioamnionitis. Clin Microbiol Rev. 2017; 30(1):349–79.
11. Combs C.A., Gravett M., Garite T.J., Hickok D.E., Lapidus J., Porreco R., et al. Amniotic fluid infection, inflammation, and colonization in preterm labor with intact membranes. Am J Obstet Gynecol. 2014; 210(2):125.e1-125.e15.

12. Mendz G.L., Kaakoush N.O., Quinlivan J.A. Bacterial aetiological agents of intra-amniotic infections and preterm birth in pregnant women. *Front Cell Infect Microbiol.* 2013; 3:58.
13. Oh K.J., Lee K.A., Sohn Y.-K., Park C.-W., Hong J.-S., Romero R., et al. Intraamniotic infection with genital mycoplasmas exhibits a more intense inflammatory response than intraamniotic infection with other microorganisms in patients with preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 203(3):211.e1-8.
14. Krohn M.A., Hillier S.L., Nugent R.P., Cotch M.F., Carey J.C., Gibbs R.S., et al. The genital flora of women with intraamniotic infection. Vaginal Infection and Prematurity Study Group. *J Infect Dis.* 1995; 171(6):1475–80.
15. Freud A., Wainstock T., Sheiner E., Beloosesky R., Fischer L., Landau D., et al. Maternal chorioamnionitis & long term neurological morbidity in the offspring. *Eur J Paediatr Neurol EJPN Off J Eur Paediatr Neurol Soc.* 2019; 23(3):484–90.
16. Romero R., Gomez-Lopez N., Winters A.D., Jung E., Shaman M., Bieda J., et al. Evidence that intra-amniotic infections are often the result of an ascending invasion - a molecular microbiological study. *J Perinat Med.* 2019; 47(9):915–31.
17. Kim M.J., Romero R., Gervasi M.T., Kim J.-S., Yoo W., Lee D.-C., et al. Widespread microbial invasion of the chorioamniotic membranes is a consequence and not a cause of intra-amniotic infection. *Lab Invest.* 2009; 89(8):924–36.
18. Kim C., Romero R., Chaemsaitong P., Chaiyasit N., Yoon B., Kim Y. Acute Chorioamnionitis and Funisitis: Definition, Pathologic Features, and Clinical Significance. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 213:S29–52.
19. Sorano S., Goto M., Matsuoka S., Tohyama A., Yamamoto H., Nakamura S., et al. Chorioamnionitis caused by *Staphylococcus aureus* with intact membranes in a term pregnancy: A case of maternal and fetal septic shock. *J Infect Chemother Off J Japan Soc Chemother.* 2016; 22(4):261–4.
20. Jadhav A.R., Belfort M.A., Dildy G.A. 3rd. *Eikenella corrodens* chorioamnionitis: modes of infection? *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 200(5):e4-5.
21. Radochova V., Musilova I., Stepan M., Vescicik P., Slezák R., Jacobsson B., et al. Periodontal disease and intra-amniotic complications in women with preterm prelabor rupture of membranes. *J Matern Neonatal Med.* 2017; 31:1.
22. Tongsong T., Wanapirak C., Kunavikantikul C., Sirirhotiyakul S., Piyamongkol W., Chanprapaph P. Cordocentesis at 16-24 weeks of gestation: experience of 1,320 cases. *Prenat Diagn.* 2000; 20(3):224–8.
23. Goldenberg R.L., Andrews W.W., Hauth J.C. Choriodecidual infection and preterm birth. *Nutr Rev.* 2002; 60(5 Pt 2):S19-25.

24. Fahey J.O. Clinical management of intra-amniotic infection and chorioamnionitis: a review of the literature. *J Midwifery Womens Health*. 2008; 53(3):227–35.
25. Romero R., Chaemsaihong P., Korzeniewski S.J., Tarca A.L., Bhatti G., Xu Z., et al. Clinical chorioamnionitis at term II: The intra-amniotic inflammatory response. *J Perinat Med*. 2016; 44(1):5–22.
26. Xing L., Wang G., Chen R., Ren J., Qian J., Huang Y. Is chorioamnionitis associated with neurodevelopmental outcomes in preterm infants? A systematic review and meta-analysis following PRISMA. *Med (United States)*. 2019; 98(50).
27. Sato M., Nishimaki S., Yokota S., Seki K., Horiguchi H., An H., et al. Severity of chorioamnionitis and neonatal outcome. *J Obstet Gynaecol Res*. 2011; 37(10):1313–9.
28. Soper D.E., Mayhall C.G., Dalton H.P. Risk factors for intraamniotic infection: a prospective epidemiologic study. *Am J Obstet Gynecol*. 1989; 161(3):562–8.
29. Newton E.R. Chorioamnionitis and intraamniotic infection. *Clin Obstet Gynecol*. 1993; 36(4):795–808.
30. NEWTON E.D., PRIHODA T.J., GIBBS R.S. Logistic Regression Analysis of Risk Factors for Intra-Amniotic Infection. *Obstet Gynecol*. 1989; 73(4).
31. Piper J.M., Newton E.R., Berkus M.D., Peairs W.A. Meconium: a marker for peripartum infection. *Obstet Gynecol*. 1998; 91(5 Pt 1):741–5.
32. Seaward P.G., Hannah M.E., Myhr T.L., Farine D., Ohlsson A., Wang E.E., et al. International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study: evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynecol*. 1997; 177(5):1024–9.
33. Romero-Guzman G.J., Lopez-Munoz F. [Prevalence and risk factors for periventricular leukomalacia in preterm infants. A systematic review]. *Rev Neurol*. 2017; 65(2):57–62.
34. Rouse D.J., Landon M., Leveno K.J., Leindecker S., Varner M.W., Caritis S.N., et al. The maternal-fetal medicine units cesarean registry: Chorioamnionitis at term and its duration - Relationship to outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191(1):211–6.
35. Randis T.M., Rice M.M., Myatt L., Tita A.T.N., Leveno K.J., Reddy U.M., et al. Incidence of early-onset sepsis in infants born to women with clinical chorioamnionitis. *J Perinat Med*. 2018; 46(8):926–33.
36. Venkatesh K.K., Jackson W., Hughes B.L., Laughon M.M., Thorp J.M., Stamilio D.M. Association of chorioamnionitis and its duration with neonatal morbidity and mortality. *J Perinatol*. 2019; 39(5):673–82.

37. Soraisham A.S., Singhal N., McMillan D.D., Sauve R.S., Lee S.K. A multicenter study on the clinical outcome of chorioamnionitis in preterm infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 200(4):372.e1-6.
38. Klinger G., Levy I., Sirota L., Boyko V., Reichman B., Lerner-Geva L. Epidemiology and risk factors for early onset sepsis among very-low-birthweight infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 201(1):38.e1-6.
39. Pappas A., Kendrick D.E., Shankaran S., Stoll B.J., Bell E.F., Laptook A.R., et al. Chorioamnionitis and early childhood outcomes among extremely low-gestational-age neonates. *JAMA Pediatr.* 2014; 168(2):137–47.
40. Ericson J.E., Laughon M.M. Chorioamnionitis: implications for the neonate. *Clin Perinatol.* 2015; 42(1):155–65, ix.
41. Gowda H., Norton R., White A., Kandasamy Y. Late-onset Neonatal Sepsis-A 10-year Review From North Queensland, Australia. *Pediatr Infect Dis J.* 2017; 36(9):883–8.
42. Villamor-Martinez E., Álvarez-Fuente M., Ghazi A.M.T., Degraeuwe P., Zimmermann L.J.I., Kramer B.W., et al. Association of Chorioamnionitis With Bronchopulmonary Dysplasia Among Preterm Infants: A Systematic Review, Meta-analysis, and Metaregression. *JAMA Netw open.* 2019; 2(11):e1914611.
43. Wang L.-W., Lin Y.-C., Wang S.-T., Huang C.-C. Identifying Risk Factors Shared by Bronchopulmonary Dysplasia, Severe Retinopathy, and Cystic Periventricular Leukomalacia in Very Preterm Infants for Targeted Intervention. *Neonatology.* 2018; 114(1):17–24.
44. Spiegel A.M., Li J., Oehlert J.W., Mayo J.A., Quaintance C.C., Girsan A.I., et al. A Genome-Wide Analysis of Clinical Chorioamnionitis among Preterm Infants. *Am J Perinatol.* 2019; 36(14):1453–8.
45. García-Muñoz Rodrigo F., Galán Henríquez G.M., Ospina C.G. Morbidity and mortality among very-low-birth-weight infants born to mothers with clinical chorioamnionitis. *Pediatr Neonatol.* 2014; 55(5):381–6.
46. Seong H.S., Lee S.E., Kang J.H., Romero R., Yoon B.H. The frequency of microbial invasion of the amniotic cavity and histologic chorioamnionitis in women at term with intact membranes in the presence or absence of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199(4):375.e1-5.
47. Racusin D.A., Chen H.-Y., Bhalwal A., Wiley R., Chauhan S.P. Chorioamnionitis and adverse outcomes in low-risk pregnancies: a population-based study. *J Matern neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2021; :1–9.
48. Wu Y.W., Escobar G.J., Grether J.K., Croen L.A., Greene J.D., Newman T.B. Chorioamnionitis and cerebral palsy in term and near-term infants. *JAMA.* 2003; 290(20):2677–84.

49. Schmitz T., Sentilhes L., Lortie E., Gallot D., Madar H., Doret-Dion M., et al. Management of clinical chorioamnionitis: an evidence-based approach. Crowther CA, editor. *Am J Obstet Gynecol*. 2017; 221(1):1–6.
50. Xiao D., Zhu T., Qu Y., Gou X., Huang Q., Li X., et al. Maternal chorioamnionitis and neurodevelopmental outcomes in preterm and very preterm neonates: A meta-analysis. *PLoS One*. 2018; 13(12):e0208302.
51. Maisonneuve E., Ancel P.-Y., Foix-L'Hélias L., Marret S., Kayem G. Impact of clinical and/or histological chorioamnionitis on neurodevelopmental outcomes in preterm infants: A literature review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2017; 46(4):307–16.
52. Vander Haar E., Gyamfi-Bannerman C. Chorioamnionitis and Neurocognitive Development at Age 2 Years. *Obstet Gynecol*. 2016; 127(3):437–41.
53. Shi Z., Ma L., Luo K., Bajaj M., Chawla S., Natarajan G., et al. Chorioamnionitis in the Development of Cerebral Palsy: A Meta-analysis and Systematic Review. *Pediatrics*. 2017; 139(6).
54. Ylijoki M.K., Ekholm E., Ekblad M., Lehtonen L. Prenatal Risk Factors for Adverse Developmental Outcome in Preterm Infants-Systematic Review. Vol. 10, *Frontiers in psychology*. 2019. p. 595.
55. Bommarito K.M., Gross G.A., Willers D.M., Fraser V.J., Olsen M.A. The Effect of Clinical Chorioamnionitis on Cesarean Delivery in the United States. *Health Serv Res*. 2016; 51(5):1879–95.
56. Perry A., Rossi R., Defranco E. Severe Adverse Maternal Outcomes Associated with Chorioamnionitis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2019; 1.
57. Alexander J.M., McIntire D.M., Leveno K.J. Chorioamnionitis and the prognosis for term infants. *Obstet Gynecol*. 1999; 94(2):274–8.
58. Blume H.K., Li C.I., Loch C.M., Koepsell T.D. Intrapartum fever and chorioamnionitis as risks for encephalopathy in term newborns: A case-control study. *Dev Med Child Neurol*. 2008; 50(1):19–24.
59. Rouse D.J., Leindecker S., Landon M., Bloom S.L., Varner M.W., Moawad A.H., et al. The MFMU Cesarean Registry: uterine atony after primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 193(3 Pt 2):1056–60.
60. Venkatesh K.K., Glover A. V, Vladutiu C.J., Stamilio D.M. Association of chorioamnionitis and its duration with adverse maternal outcomes by mode of delivery: a cohort study. *BJOG*. 2019; 126(6):719–27.
61. Witlin A.G., Mercer B.M., Sibai B.M. Septic pelvic thrombophlebitis or refractory postpartum fever of undetermined etiology. *J Matern Fetal Med*. 1996; 5(6):355–8.

62. Koh K.S., Chan F.H., Monfared A.H., Ledger W.J., Paul R.H. The changing perinatal and maternal outcome in chorioamnionitis. *Obstet Gynecol.* 1979; 53(6):730–4.
63. Romero R., Kadar N., Vaisbuch E., Hassan S.S. Maternal death following cardiopulmonary collapse after delivery: amniotic fluid embolism or septic shock due to intrauterine infection? *Am J Reprod Immunol.* 2010; 64(2):113–25.
64. Chebbo A., Tan S., Kassis C., Tamura L., Carlson R.W. Maternal Sepsis and Septic Shock. *Crit Care Clin.* 2016; 32(1):119–35.
65. Hospital Sant Joan de Déu. Protocolo: Corioamnionitis o triple I. *Hosp Clin Barcelona.* 2020; (1):1–7.
66. Gynecologists T. american college of obstetricians and. Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(2):e95–101.
67. Сидельникова В.М. С.Г.Т. Невынашивание беременности: руководство для практикующих врачей. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2011.
68. Tita A.T.N., Andrews W.W. Diagnosis and management of clinical chorioamnionitis. *Clin Perinatol.* 2010; 37(2):339–54.
69. Савельева Г.М., Сухих Г.Т. С.В.Н. Акушерство. Национальное руководство. 2018.
70. Savitz D.A., Terry J.W.J., Dole N., Thorp J.M.J., Siega-Riz A.M., Herring A.H. Comparison of pregnancy dating by last menstrual period, ultrasound scanning, and their combination. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 187(6):1660–6.
71. Olesen A.W., Thomsen S.G. Prediction of delivery date by sonography in the first and second trimesters. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006; 28(3):292–7.
72. Committee Opinion No. 713: Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(2):e102–9.
73. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol.* 2009; 114(1):192–202.
74. Johnson C.T., Farzin A., Burd I. Current management and long-term outcomes following chorioamnionitis. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2014; 41(4):649–69.
75. Beucher G., Charlier C., Cazanave C. Diagnosis and management of intra-uterine infection: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018; 46(12):1054–67.
76. Tuuli M.G., Macones G.A., Roehl K.A., Odibo A.O., Cahill A.G. Risk factors for serious morbidity in term nonanomalous neonates. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 212(6):799.e1-799.e7.

77. Alexander J.M., Mercer B.M., Miodovnik M., Thurnau G.R., Goldenberg R.L., Das A.F., et al. The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 2000; 183(4):1003–7.
78. NICE. Preterm labour and birth overview. *Natl Inst Heal Care Excell.* 2019; (August):1–12.
79. Sepsis - NICE. 2020; (July 2016).
80. Oláh K.S., Gee H. The prevention of preterm delivery--can we afford to continue to ignore the cervix? *Br J Obstet Gynaecol.* 1992; 99(4):278–80.
81. Ting H.-S., Chin P.-S., Yeo G.S.H., Kwek K. Comparison of bedside test kits for prediction of preterm delivery: phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 (pIGFBP-1) test and fetal fibronectin test. *Ann Acad Med Singapore.* 2007; 36(6):399–402.
82. Ehsanipoor R.M., Swank M.L., Jwa S.C., Wing D.A., Tarabulsi G., Blakemore K.J. Placental α -Microglobulin-1 in Vaginal Secretions of Women with Evidence of Preterm Labor. *Am J Perinatol.* 2016; 33(2):208–13.
83. Alfirevic Z., Allen-Coward H., Molina F., Vinuesa C.P., Nicolaides K. Targeted therapy for threatened preterm labor based on sonographic measurement of the cervical length: a randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007; 29(1):47–50.
84. Popowski T., Goffinet F., Maillard F., Schmitz T., Leroy S., Kayem G. Maternal markers for detecting early-onset neonatal infection and chorioamnionitis in cases of premature rupture of membranes at or after 34 weeks of gestation: a two-center prospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2011; 11:26.
85. Шмаков Р.Г., Баев О.Р., Пекарев О.Г., Пырегов А.В., Приходько А.М. П.С.В. Кесарево сечение. Показания, хирургическая техника, методы обезболивания: учебное пособие. ООО ИФП “Системные решения.” 2014; :72.
86. Higgins R.D., Saade G., Polin R.A., Grobman W.A., Buhimschi I.A., Watterberg K., et al. Evaluation and Management of Women and Newborns With a Maternal Diagnosis of Chorioamnionitis: Summary of a Workshop. Vol. 127, *Obstetrics and gynecology.* 2016. p. 426–36.
87. Fishman S.G., Gelber S.E. Evidence for the clinical management of chorioamnionitis. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2012; 17(1):46–50.
88. Lyell D.J., Pullen K., Fuh K., Zamah A.M., Caughey A.B., Benitz W., et al. Daily compared with 8-hour gentamicin for the treatment of intrapartum chorioamnionitis: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010; 115(2 PART 1):344–9.
89. Chapman E., Reveiz L., Illanes E., Cosp X.B. Antibiotic regimens for management of intra-amniotic infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 2014(12).

90. Edwards R.K., Duff P. Single additional dose postpartum therapy for women with chorioamnionitis. *Obstet Gynecol.* 2003; 102(5 Pt 1):957–61.
91. Shanks A.L., Mehra S., Gross G., Colvin R., Harper L.M., Tuuli M.G. Treatment Utility of Postpartum Antibiotics in Chorioamnionitis Study. *Am J Perinatol.* 2016; 33(8):732–7.
92. Alekwe L., Kuti O., Orji E., Ogunniyi S. Comparison of ceftriaxone versus triple drug regimen in the prevention of cesarean section infectious morbidities. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008; 21:638–42.
93. Turnquest M.A., How H.Y., Cook C.R., O'Rourke T.P., Cureton A.C., Spinnato J.A., et al. Chorioamnionitis: is continuation of antibiotic therapy necessary after cesarean section? *Am J Obstet Gynecol.* 1998; 179(5):1261–6.
94. Ashwal E., Salman L., Tzur Y., Aviram A., Ben-Mayor Bashi T., Yogev Y., et al. Intrapartum fever and the risk for perinatal complications - the effect of fever duration and positive cultures. *J Matern neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2018; 31(11):1418–25.
95. Lieberman E., Cohen A., Lang J., Frigoletto F., Goetzl L. Maternal intrapartum temperature elevation as a risk factor for cesarean delivery and assisted vaginal delivery. *Am J Public Health.* 1999; 89(4):506–10.
96. Dior U.P., Kogan L., Eventov-Friedman S., Gil M., Bahar R., Ergaz Z., et al. Very High Intrapartum Fever in Term Pregnancies and Adverse Obstetric and Neonatal Outcomes. *Neonatology.* 2016; 109(1):62–8.
97. Burgess A.P.H., Katz J.E., Moretti M., Lakhi N. Risk Factors for Intrapartum Fever in Term Gestations and Associated Maternal and Neonatal Sequelae. *Gynecol Obstet Invest.* 2017; 82(5):508–16.
98. Wang C., Schroeder I., Cazales A., Kim R., Albert A., Elwood C., et al. Management of fever in labor after institution of a standardized order set at a maternity quaternary care center. *Am J Obstet Gynecol.* 2019; 221:687.
99. Lange E.M.S., Segal S., Pancaro C., Wong C.A., Grobman W.A., Russell G.B., et al. Association between Intrapartum Magnesium Administration and the Incidence of Maternal Fever: A Retrospective Cross-sectional Study. *Anesthesiology.* 2017; 127(6):942–52.
100. Kasdorf E., Perlman J.M. Hyperthermia, inflammation, and perinatal brain injury. *Pediatr Neurol.* 2013; 49(1):8–14.
101. Impey L.W.M., Greenwood C.E.L., Black R.S., Yeh P.S.-Y., Sheil O., Doyle P. The relationship between intrapartum maternal fever and neonatal acidosis as risk factors for neonatal encephalopathy. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 198(1):49.e1-6.

102. Li C., Miao J.K., Xu Y., Hua Y.Y., Ma Q., Zhou L.L., et al. Prenatal, perinatal and neonatal risk factors for perinatal arterial ischaemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Neurol*. 2017; 24(8):1006–15.
103. Greenwell E.A., Wyshak G., Ringer S.A., Johnson L.C., Rivkin M.J., Lieberman E. Intrapartum temperature elevation, epidural use, and adverse outcome in term infants. *Pediatrics*. 2012; 129(2):e447-54.
104. Johnson C.T., Adami R.R., Farzin A. Antibiotic therapy for chorioamnionitis to reduce the global burden of associated disease. *Front Pharmacol*. 2017; 8(MAR):1–6.
105. Hastings-Tolsma M., Bernard R., Brody M.G., Hensley J., Koschoreck K., Patterson E. Chorioamnionitis: Prevention and management. *MCN Am J Matern Nurs*. 2013; 38(4):206–12.
106. Nitsche J.F., Patil A.S., Langman L.J., Penn H.J., Derleth D., Watson W.J., et al. Transplacental Passage of Acetaminophen in Term Pregnancy. *Am J Perinatol*. 2017; 34(6):541–3.
107. Kirshon B., Moise K.J.J., Wasserstrum N. Effect of acetaminophen on fetal acid-base balance in chorioamnionitis. *J Reprod Med*. 1989; 34(12):955–9.
108. Holmér Pettersson P., Owall A., Jakobsson J. Early bioavailability of paracetamol after oral or intravenous administration. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2004; 48(7):867–70.
109. Conde-Agudelo A., Romero R. Antenatal magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy in preterm infants less than 34 weeks' gestation: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 200(6):595–609.
110. Doyle L.W., Crowther C.A., Middleton P., Marret S., Rouse D. Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. *Cochrane database Syst Rev*. 2009; (1):CD004661.
111. Costantine M.M., Weiner S.J., Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Effects of antenatal exposure to magnesium sulfate on neuroprotection and mortality in preterm infants: a meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2009; 114(2 Pt 1):354–64.
112. Elimian A., Figueroa R., Spitzer A.R., Ogburn P.L., Wiencek V., Quirk J.G. Antenatal corticosteroids: are incomplete courses beneficial? *Obstet Gynecol*. 2003; 102(2):352–5.
113. Chawla S., Natarajan G., Shankaran S., Pappas A., Stoll B.J., Carlo W.A., et al. Association of Neurodevelopmental Outcomes and Neonatal Morbidities of Extremely Premature Infants With Differential Exposure to Antenatal Steroids. *JAMA Pediatr*. 2016; 170(12):1164–72.
114. Norman M., Piedvache A., Børch K., Huusom L.D., Bonamy A.-K.E., Howell E.A., et al. Association of Short Antenatal Corticosteroid Administration-to-Birth Intervals With Survival and

Morbidity Among Very Preterm Infants: Results From the EPICE Cohort. *JAMA Pediatr.* 2017; 171(7):678–86.

115. Duff P., Sanders R., Gibbs R.S. The course of labor in term patients with chorioamnionitis. *Am J Obstet Gynecol.* 1983; 147(4):391–5.

116. Satin A.J., Maberry M.C., Leveno K.J., Sherman M.L., Kline D.M. Chorioamnionitis: a harbinger of dystocia. *Obstet Gynecol.* 1992; 79(6):913–5.

117. Mark S.P., Croughan-Minihane M.S., Kilpatrick S.J. Chorioamnionitis and uterine function. *Obstet Gynecol.* 2000; 95(6 Pt 1):909–12.

118. Maberry M.C., Ramin S.M., Gilstrap L.C. 3rd, Leveno K.J., Dax J.S. Intrapartum asphyxia in pregnancies complicated by intra-amniotic infection. *Obstet Gynecol.* 1990; 76(3 Pt 1):351–4.

119. Hauth J.C., Gilstrap L.C. 3rd, Hankins G.D., Connor K.D. Term maternal and neonatal complications of acute chorioamnionitis. *Obstet Gynecol.* 1985; 66(1):59–62.

120. Sameshima H., Ikenoue T., Ikeda T., Kamitomo M., Ibara S. Association of nonreassuring fetal heart rate patterns and subsequent cerebral palsy in pregnancies with intrauterine bacterial infection. *Am J Perinatol.* 2005; 22(4):181–7.

121. Galli L., Dall'Asta A., Whelehan V., Archer A., Chandrachan E. Intrapartum cardiotocography patterns observed in suspected clinical and subclinical chorioamnionitis in term fetuses. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019; 45(12):2343–50.

122. Simmons S.W., Dennis A.T., Cyna A.M., Richardson M.G., Bright M.R. Combined spinal-epidural versus spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2019; 10:CD008100.

123. Holzer I., Lehner R., Ristl R., Husslein P.W., Berger A., Farr A. Effect of delivery mode on neonatal outcome among preterm infants: an observational study. *Wien Klin Wochenschr.* 2017; 129(17–18):612–7.

124. Younge N., Goldstein R.F., Bann C.M., Hintz S.R., Patel R.M., Smith P.B., et al. Survival and Neurodevelopmental Outcomes among Periviable Infants. *N Engl J Med.* 2017; 376(7):617–28.

125. Bergenhenegouwen L.A., Meertens L.J.E., Schaaf J., Nijhuis J.G., Mol B.W., Kok M., et al. Vaginal delivery versus caesarean section in preterm breech delivery: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014; 172:1–6.

126. No Title. Geneva; 2015.

127. Grabovac M., Karim J.N., Isayama T., Liyanage S.K., McDonald S.D. What is the safest mode of birth for extremely preterm breech singleton infants who are actively resuscitated? A systematic review and meta-analyses. *BJOG.* 2018; 125(6):652–63.

128. Leek BF, McDonald D V.J. The spontaneous motility of human myometrial strips in vitro and its modification by some bacterial extracts. *J Physiol*. 1982; 324:42.
129. Smaill F. Intrapartum antibiotics for group B streptococcal colonisation. *Cochrane database Syst Rev*. 2000; (2):CD000115.
130. Benitz W.E., Gould J.B., Druzin M.L. Antimicrobial prevention of early-onset group B streptococcal sepsis: estimates of risk reduction based on a critical literature review. *Pediatrics*. 1999; 103(6):e78.
131. Ohlsson A., Shah V.S. Intrapartum antibiotics for known maternal Group B streptococcal colonization. *Cochrane database Syst Rev*. 2013; (1):CD007467.
132. Asbill K.K., Higgins R. V, Bahrani-Mostafavi Z., Vachris J.C., Kotrotsios S.H., Elliot M.C., et al. Detection of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* colonization of the gravid cervix. *Am J Obstet Gynecol*. 2000; 183(2):340–6.
133. Silver B.J., Guy R.J., Kaldor J.M., Jamil M.S., Rumbold A.R. *Trichomonas vaginalis* as a cause of perinatal morbidity: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Dis*. 2014; 41(6):369–76.
134. Heumann C.L., Quilter L.A.S., Eastment M.C., Heffron R., Hawes S.E. Adverse Birth Outcomes and Maternal *Neisseria gonorrhoeae* Infection: A Population-Based Cohort Study in Washington State. *Sex Transm Dis*. 2017; 44(5):266–71.
135. Smaill F.M., Vazquez J.C. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane database Syst Rev*. 2019; 2019(11).
136. Kenyon S., Pike K., Jones D.R., Brocklehurst P., Marlow N., Salt A., et al. Childhood outcomes after prescription of antibiotics to pregnant women with preterm rupture of the membranes: 7-year follow-up of the ORACLE I trial. *Lancet (London, England)*. 2008; 372(9646):1310–8.
137. Tchirikov M., Schlabritz-Loutsevitch N., Maher J., Buchmann J., Naberezhnev Y., Winarno A.S., et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): Etiology, diagnosis, classification, international recommendations of treatment options and outcome. *J Perinat Med*. 2018; 46(5):465–88.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Амирасланов Эльрад Юсифович – к.м.н., заведующий акушерским отделением ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

2. **Артымук Наталья Владимировна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии им. профессора Г.А. Ушаковой ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Сибирском федеральном округе (г. Кемерово). Конфликт интересов отсутствует.

3. **Баранов Игорь Иванович** – д.м.н., профессор, заведующий отделом научных и образовательных программ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

4. **Башмакова Надежда Васильевна** – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Уральском федеральном округе (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.

5. **Беженарь Виталий Федорович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Северо-Западном федеральном округе (г. Санкт-Петербург). Конфликт интересов отсутствует.

6. **Белокриницкая Татьяна Евгеньевна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Дальневосточном федеральном округе (г. Чита). Конфликт интересов отсутствует.

7. **Долгушина Наталия Витальевна** – д.м.н., профессор, заместитель директора – руководитель департамента организации научной деятельности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

8. **Кан Наталья Енқынова** – д.м.н., профессор, заместитель директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и

перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

9. **Карапетян Тамара Эдуардовна** – д.м.н., старший научный сотрудник акушерского отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

10. **Ломова Наталья Анатольевна** – к.м.н., научный сотрудник акушерского отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

11. **Малышкина Анна Ивановна** – д.м.н., профессор, директор ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова», заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Центральном федеральном округе (г. Иваново). Конфликт интересов отсутствует.

12. **Оленев Антон Сергеевич** – к.м.н., главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Департамента здравоохранения г. Москвы, заведующий филиалом – «Перинатальный центр» ГБУЗ «Городская клиническая больница № 24 ДЗМ». Конфликт интересов отсутствует.

13. **Олина Анна Александровна** – д.м.н., профессор, заместитель директора Департамента медицинской помощи детям, службы родовспоможения и общественного здоровья Министерства здравоохранения Российской Федерации. Конфликт интересов отсутствует.

14. **Радзинский Виктор Евсеевич** – Заслуженный деятель науки Российской Федерации, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии ГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

15. Савельева Галина Михайловна – академик РАН, д.м.н., профессор, Герой Труда Российской Федерации, Заслуженный деятель науки РФ, почетный профессор кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

16. **Фаткуллин Ильдар Фаридович** – д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан, Заслуженный врач Республики Татарстан, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава

России по акушерству и гинекологии в Приволжском федеральном округе (г. Казань). Конфликт интересов отсутствует.

17. **Шешко Елена Леонидовна** – директор Департамента медицинской помощи детям, службы родовспоможения и общественного здоровья Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

18. **Шмаков Роман Георгиевич** – д.м.н., профессор РАН, директор Института акушерства ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, главный внештатный специалист по акушерству Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- 1. врачи акушеры-гинекологи;
- 2. студенты, ординаторы, аспиранты акушеры-гинекологи;
- 3. преподаватели, научные сотрудники.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований (РКИ) с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

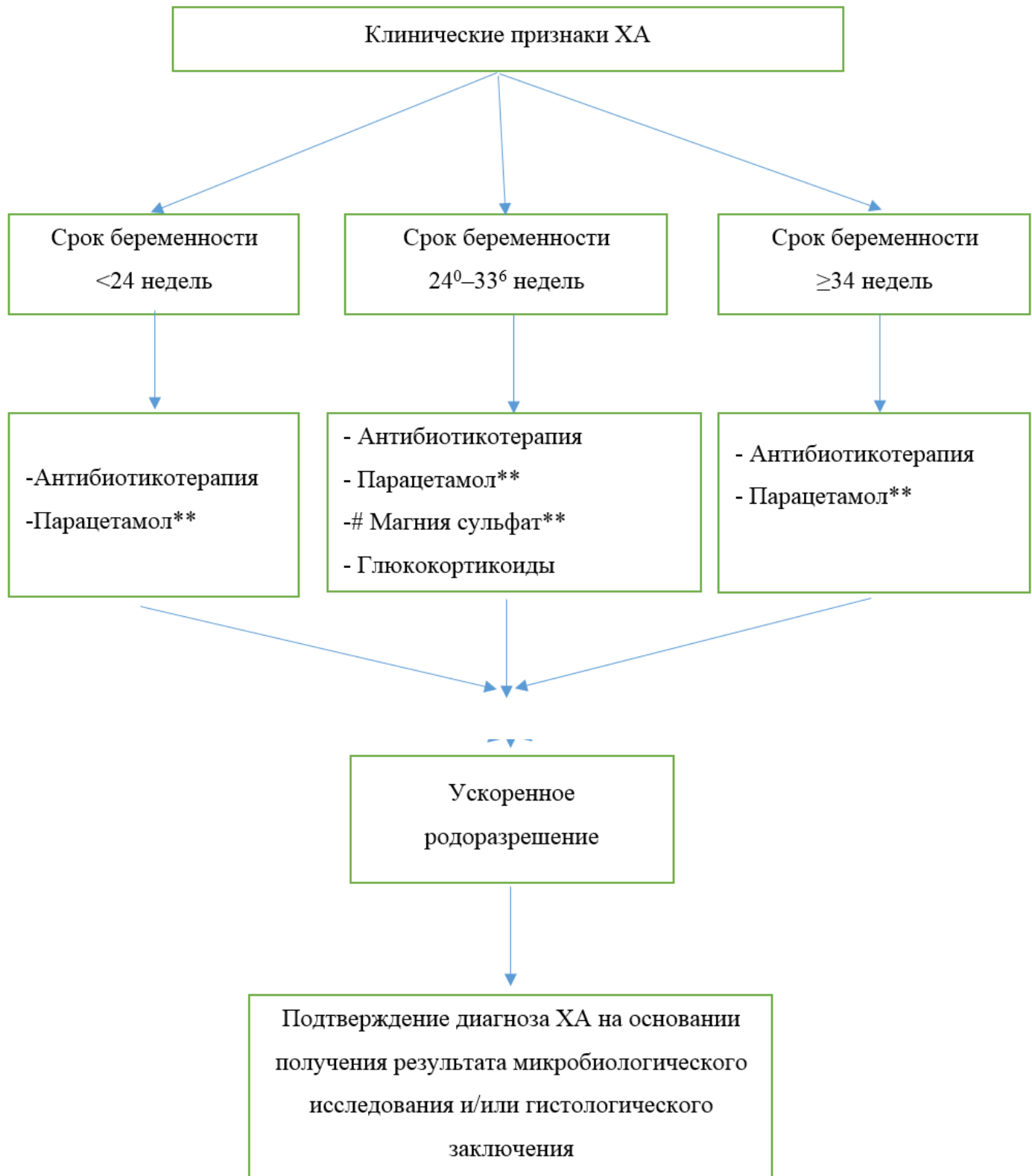
УУР	Расшифровка
-----	-------------

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

**Приложение А3. Справочные материалы,
включая соответствие показаний к применению и
противопоказаний, способов применения и доз
лекарственных препаратов, инструкции по
применению лекарственного препарата**

Не применимо.

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Что такое хориоамнионит?

Хориоамнионит представляет собой инфекцию, в результате которой возникает воспаление плодных оболочек, околоплодных вод, плаценты, децидуальной ткани и плода.

Каковы причины развития хориоамнионита?

Хориоамнионит развивается вследствие проникновения микробов восходящим (из влагалища) или гематогенным путем (из хронических очагов инфекции).

Каковы клинические проявления хориоамнионита?

Хориоамнионит проявляется повышением температуры тела, болью в области матки, гнойными или сукровичными выделениями из влагалища.

Каковы осложнения при хориоамнионите?

При хориоамнионите могут возникнуть акушерские осложнения в виде дисфункции родовой деятельности, послеродового гипотонического кровотечения, эндометрита, перитонита, септических осложнений у матери и новорожденного.

Как лечится хориоамнионит?

Основными методами лечения являются назначение антибактериальной терапии и родоразрешение.

Что делать в случае выявления признаков хориоамнионита?

Немедленно позвоните своему врачу, если у вас появились какие-либо из следующих признаков: повышение температуры тела более 38°C, учащение пульса, изменение характера выделений из влагалища, нарушение двигательной активности плода.

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не применимо.