Одобрен
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «25» сентября 2026 года
Протокол №261

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДАХ И ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Код(ы) Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)/Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11):

Код МКБ-10	**Наименование заболеваний и состояний**	**Код МКБ-11**	**Наименование заболеваний и состояний**
O23	Инфекции мочеполовых путей при беременности	JA62	Инфекции мочеполового тракта при беременности
O23.0	Инфекция почек при беременности	JA62.0	Инфекции почек при беременности
O23.1	Инфекция мочевого пузыря при беременности	JA62.1	Инфекции мочевого пузыря при беременности
O23.2	Инфекция уретры при беременности	JA62.2	Инфекции уретры при беременности
O23.3	Инфекция других отделов мочевых путей при беременности	JA62.3	Инфекции других отделов мочевыводящих путей при беременности
O23.4	Инфекция мочевых путей неуточненная при беременности	JA62.Z	Инфекция мочеполового тракта при беременности неуточнённой локализации
O23.9	Другая и неуточненная инфекции мочеполовых путей при беременности		

1.2. Дата разработки и пересмотра клинического протокола: 2017 год (пересмотр 2025/2026 год).

1.3. Сокращения, используемые в клиническом протоколе:

ББУ	бессимптомная бактериурия
ИВМП	инфекция верхних мочевых путей
ИМП	инфекция мочевыводящих путей
ИНМП	инфекции нижних мочевых путей

ББУ	бессимптомная бактериурия
КОЕ	колониеобразующие единицы
МВС	мочевыделительная система
ОАК	общий анализ крови
ОАМ	общий анализ мочи
оИМП	осложненная инфекция мочевых путей
рИМП	рецидивирующая инфекция мочевых путей
СПМ	средняя порция мочи
СР	степень рекомендации
ССВО	синдром системного воспалительного ответа
УД	уровень доказательности
ЧЛС	чашечно-лоханочная система
КАИМВП	катетер ассоциированные инфекции мочевыводящих путей
GBS	стрептококк группы В (Streptococcus agalactiae)

1.4. Пользователи клинического протокола: врачи акушеры-гинекологи, врачи общей практики, врачи-терапевты, врачи-урологи, врачи-нефрологи, врачи анестезиологи-реаниматологи, врачи клинические фармакологи.

1.5. Категория пациентов: беременные женщины, роженицы, родильницы.

1.6. Шкала уровня доказательности (УД):

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++или+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

1.7. Термины и определения: [1-3,5,7]

Инфекция мочевыводящих путей – инфекционно-воспалительный процесс в мочевых путях, включающий бессимптомную бактериурию, острый цистит,

острый пиелонефрит, рецидивирующую и катетер-ассоциированную инфекцию.

Бессимптомная бактериурия – наличие клинически значимой бактериурии при отсутствии симптомов инфекции мочевыводящих путей.

Острый цистит – симптомная инфекция нижних мочевых путей, характеризующаяся дизурией, поллакиурией, ургентностью и болью над лоном без признаков системной инфекции.

Острый пиелонефрит – инфекция верхних мочевых путей, сопровождающаяся температурой ≥38 °C, ознобом, болью в поясничной области и признаками системного воспаления.

Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей – ≥2 эпизодов симптомной инфекции за 6 месяцев или ≥3 эпизодов за 12 месяцев.

Катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей – симптомная инфекция у пациентки с установленным мочевым катетером либо в течение 48–72 часов после его удаления.

Стрептококк группы B (Group B Streptococcus, GBS) — Streptococcus agalactiae, потенциальный уропатоген при беременности и возбудитель перинатальных инфекций; выявление GBS в моче имеет дополнительное значение для определения тактики интранатальной антибиотикопрофилактики. [23,24]

1.8. Классификация заболевания или состояния:

Беременность рассматривается как состояние повышенного риска неблагоприятного течения инфекций мочевыводящих путей. [1,3,6]

По клинической форме: [2,3,5,8,13,14]

- бессимптомная бактериурия;
- острый цистит;
- острый пиелонефрит;
- рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей;
- катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей.

По течению: [3,8]

- неосложненное течение;
- осложненное течение.

По наличию осложняющих факторов: [3,8,10]

К осложненным ИМП при беременности относятся инфекции, протекающие на фоне:

- обструкции мочевых путей;
- мочекаменной болезни;
- аномалий развития мочевых путей;
- пузырно-мочеточникового рефлюкса;
- хронической болезни почек;
- сахарного диабета;
- иммунодефицитных состояний;

- сепсиса;
- нарушения функции почек.

По характеру течения: [2,3,12]
- первичный эпизод;
- рецидивирующее течение (≥2 эпизодов за 6 месяцев или ≥3 за 12 месяцев).

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

2.1. Диагностические критерии:

1) Жалобы и анамнез

Жалобы:

Бессимптомная бактериурия:

Жалобы отсутствуют (УД В) [2,13].

Острый цистит:
- дизурия, жжение и рези при мочеиспускании (УД В) [3,6,12];
- поллакиурия, ургентные позывы, никтурия (УД В) [3,6];
- боль/дискомфорт над лоном, мочеиспускание малыми порциями (УД В) [3,10];
- возможна терминальная микрогематурия (УД В) [3,5];
- отсутствие лихорадки, озноба и боли в боку (при их наличии требуется исключение пиелонефрита**)** (УД В) [3,5].

Острый пиелонефрит:
- температура тела ≥38 °С, озноб (УД В) [3,5,14];
- боль в поясничной области или реберно-позвоночном углу (УД В) [3,5];
- тошнота, рвота, слабость (УД В) [5,10];

возможное сочетание с симптомами цистита либо их отсутствие (УД В) [3,14]

Катетер-ассоциированная ИМП:
- лихорадка, надлобковая боль, боль в боку, изменение общего состояния [3,8];
- пиурия сама по себе не является диагностическим критерием КАИМП [3,8];

Анамнез:
- уточнение срока беременности, особенностей течения, перенесенных ИМП, эпизодов пиелонефрита, данных посевов и резистентности (УД С) [1,3,10];
- оценка факторов риска осложненного течения (МКБ, аномалии, рефлюкс, СД, ХБП, иммунодефицит, катетеризация, антибиотики) (УД В) [3,8,10];
- при подозрении на пиелонефрит — уточнение симптомов системной реакции (озноб, лихорадка, рвота, гипотензия, снижение диуреза) (УД В) [5,10,14].

2) Физикальное обследование:
- Оценка температуры, ЧСС, ЧДД, АД, сатурации, уровня сознания (УД В) [3,10];

• Оценка симптомов раздражения мочевого пузыря, болезненности над лоном (УД В) [3,11];
• Пальпация и поколачивание в проекции почек (симптом Пастернацкого) (УД В) [3,5];
• Контроль диуреза при подозрении на пиелонефрит, сепсис, обструкцию, ОПП (УД В) [5,10].

3) Лабораторные и инструментальные исследования:
Основные лабораторные исследования:

- ОАМ – лейкоцитурия, бактериурия, нитриты, эритроцитурия, протеинурия; изолированная лейкоцитурия не является достаточным основанием для постановки диагноза ИМП (УД А) [3,10,11].
- Посев мочи с определением чувствительности к антибактериальным препаратам: обязателен при бессимптомной бактериурии, остром цистите, пиелонефрите, рецидивирующей ИМП, КАИМП, осложненном течении, а также при неэффективности эмпирической терапии; при симптомной ИМП образец мочи желательно получить до начала антибактериальной терапии, не задерживая лечение при клинической необходимости (УД А) [1-3,8].
- ОАК [2,13] лейкоцитоз/лейкопения, нейтрофильный сдвиг, признаки системного воспаления (УД В) [3,10].
- Биохимический анализ крови (креатинин, мочевина, электролиты) – обязателен при пиелонефрите, осложненной ИМП, подозрении на нарушение функции почек (УД В) [3,5,10].

Дополнительные лабораторные исследования:

- С-реактивный белок (СРБ) и другие биомаркеры воспаления - при подозрении на системную инфекцию/сепсис (УД В) [3,5,10].
- Анализ мочи по Нечипоренко - по показаниям для уточнения выраженности лейкоцитурии/эритроцитурии (УД В) [3,10].
- Проба Реберга, суточная протеинурия и другие нефрологические тесты по показаниям при подозрении на хроническую болезнь почек, преэклампсию или почечную недостаточность (УД В) [3,10].
- Изолированная протеинурия не является критерием тяжести ИМП. При протеин/креатининовом соотношении мочи ≥30 мг/ммоль (≥0,3 мг/мг) или протеинурии ≥0,3 г/24 ч, особенно после 20 недель беременности в сочетании с АД ≥140/90 мм рт. ст. и/или другими признаками преэклампсии, требуется срочная акушерская оценка и маршрутизация по протоколу гипертензивных состояний беременности [25].
- Исследования на ИППП (ПЦР/серология) – при атипичном течении, упорной дизурии, отрицательных посевах мочи и наличии вагинальных/уретральных симптомов (УД В) [3,8].

Основные инструментальные исследования:

- УЗИ почек и мочевых путей – показано при пиелонефрите, подозрении на обструкцию, мочекаменную болезнь, гидронефроз, отсутствии ответа на терапию, рецидивирующем течении (УД В) [3,5,10].

Эхографические признаки острого пиелонефрита [5,14]:
1. Размеры почек при увеличении > 10%.
2. Утолщение капсулы почки >1 мм.
3. Ограничение дыхательной подвижности почки на стороне поражения.

Дополнительные инструментальные исследования:
- МРТ почек/брюшной полости без контрастирования — при сохранении лихорадки более 48-72 часов на фоне терапии, подозрении на осложнения (абсцесс, карбункул, паранефрит) (УД С). [3,5]
- Цистоскопия — не рутинный метод при беременности; применяется по строгим урологическим показаниям вне острого периода или после стабилизации состояния (УД С). [3,8]

Микробиологические критерии:
- Бессимптомная бактериурия: рост одного уропатогена $\geq 10^5$ КОЕ/мл в средней порции мочи при отсутствии симптомов ИМП (УД А) [1-3].
- Острый цистит: диагноз подтверждается посевом мочи с ростом уропатогена $\geq 10^5$ КОЕ/мл; при типичной клинической картине более низкий титр одного уропатогена оценивается индивидуально с учетом симптомов, качества образца и результатов ОАМ (УД А) [1,3].
- Катетер-ассоциированная ИМП: $\geq 10^3$ КОЕ/мл одного или более микроорганизмов в моче из нового катетера либо в средней порции мочи после удаления катетера в течение предшествующих 48 часов (УД А) [3,8].

4) Консультации профильных специалистов:
- **Уролог** – показания: при подозрении на обструкцию мочевых путей, мочекаменную болезнь, гнойно-деструктивный процесс, необходимости дренирования; с целью уточнения диагноза и определения тактики ведения (УД В) [3,5].
- **Нефролог** – показания: при хронической болезни почек, повышении уровня креатинина, наличии протеинурии, подозрении на острое повреждение почек; с целью оценки функции почек и проведения дифференциальной диагностики (УД В) [3,10].
- **Анестезиолог-реаниматолог** – показания: при признаках сепсиса, нестабильной гемодинамике, дыхательной недостаточности; с целью проведения интенсивной терапии и мониторинга жизненно важных функций (УД А) [5,10].
- **Хирург** – показания: при необходимости дифференциальной диагностики с острой хирургической патологией органов брюшной полости; с целью исключения хирургических заболеваний (УД В) [3,10].

Критерии постановки диагноза: [2,3,5,8]

Клиническая форма	Клинические критерии	Лабораторно-инструментальные критерии	УД
Бессимптомная бактериурия	Отсутствие жалоб со стороны мочевых путей	Посев мочи: один уропатоген ≥10^5 КОЕ/мл; при GBS — см. п. 3.2.4 и п. 5.2.2	A
Острый цистит	Дизурия, поллакиурия, ургентность, боль над лоном; без лихорадки и боли в боку	ОАМ с признаками воспаления; посев мочи обязателен, подтверждение при ≥10^5 КОЕ/мл	A
Острый пиелонефрит	Температура ≥38 °C и/или озноб, боль в пояснице/реберно-позвоночном углу, тошнота/рвота	ОАМ, посев мочи, ОАК, креатинин; УЗИ почек; при осложненном течении — МРТ	B
Рецидивирующая ИМП	≥2 эпизодов за 6 месяцев или ≥3 за 12 месяцев	Каждый симптомный эпизод — посев мочи с антибиотикограммой; оценка факторов осложненного течения	B
Катетер-ассоциированная ИМП	Симптомная ИМП у пациентки с катетером или после его удаления	Посев мочи из нового катетера; оценка необходимости удаления/замены	B

2.2. Алгоритм диагностики ИМП при беременности [1,3,5,10,14]

БЕРЕМЕННАЯ → оценить наличие симптомов инфекции мочевыводящих путей

↓

Симптомы отсутствуют → однократный посев средней порции мочи на раннем этапе антенатального наблюдения → один уропатоген ≥10^5 КОЕ/мл → ББУ → лечение по п. 3.2.1; при GBS — п. 3.2.4 и п. 5.2.2.

↓

Симптомы нижней ИМП без системных признаков → ОАМ + посев мочи до начала терапии, если это не задерживает лечение → острый цистит → амбулаторное лечение по п. 3.2.2 → оценка ответа через 48 часов.

↓

Температура ≥38 °C + боль в пояснице/реберно-позвоночном углу ± озноб/рвота → ОАМ + посев мочи + ОАК + креатинин + УЗИ почек и мочевых путей → подозрение на острый пиелонефрит → ЭКСТРЕННАЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ.

↓

Рецидивирующее течение → посев мочи с антибиотикограммой при каждом симптомном эпизоде → лечение по клинической форме → после повторного эпизода рассмотреть супрессивную антибактериальную профилактику.

↓

Мочевой катетер + симптомы ИМП → оценить необходимость катетера → удалить/заменить при возможности → посев мочи из нового катетера → дальнейшая тактика по клинической тяжести и антибиотикограмме.

Критерии маршрутизации на уровне ПМСП [1,3,5,14,25]

Маршрутизация определяется клинической формой заболевания, общим состоянием пациентки, наличием системных проявлений, нарушения функции почек и/или признаков обструкции мочевых путей (**УД В**). Уровень бактериурии и протеинурии используется для диагностики и дифференциальной диагностики, но не должен механически применяться как самостоятельный критерий госпитализации при стабильном состоянии пациентки.

Клиническая ситуация / показатель	Критерии «точки раздела»	Маршрутизация	УД
Бессимптомная бактериурия	Отсутствие симптомов; один уропатоген ≥10^5 КОЕ/мл; стабильное состояние	Амбулаторное лечение и наблюдение. Сам по себе титр бактериурии не является показанием к госпитализации.	B
Острый цистит	Дизурия/поллакиурия/ургентность/боль над лоном; отсутствуют температура ≥38 °C, озноб, боль в боку/пояснице и системные признаки	Амбулаторное лечение при возможности приема препаратов внутрь; контроль клинического ответа через 48 часов.	B
Рецидивирующая ИМП	≥2 симптомных эпизода за 6 месяцев или ≥3 за 12 месяцев; без признаков пиелонефрита/сепсиса/обструкции	Амбулаторное ведение с обязательным посевом каждого эпизода; после лечения — решение о супрессивной профилактике.	C
Подозрение на острый пиелонефрит	Температура ≥38 °C + данные ОАМ/посева, поддерживающие ИМП, и боль в пояснице/реберно-позвоночном углу; возможны озноб, рвота	Экстренная госпитализация в стационар.	B
Системная тяжесть / осложненное течение	Сепсис/гемодинамическая нестабильность, повторная рвота, невозможность пероральной терапии, олигурия/анурия, нарастание креатинина, подозрение на обструкцию/пионефроз	Экстренная госпитализация; при подозрении на обструкцию — срочная консультация уролога.	B
Протеинурия	отношение белок/креатинин мочи ≥30 мг/ммоль (≥0,3 мг/мг) или протеинурия ≥0,3 г/24 ч; особенно в сочетании с АД ≥140/90 мм рт. ст. после 20 недель	Не расценивать как показатель тяжести ИМП. Срочная акушерская оценка на преэклампсию/почечную патологию; при сочетании с гипертензией или органной дисфункцией — направление в акушерский стационар.	B

Клиническая ситуация / показатель	Критерии «точки раздела»	Маршрутизация	УД
GBS-бактериурия	S. agalactiae в любой концентрации; при ≥10^5 КОЕ/мл или симптомной ИМП требуется лечение	При стабильном состоянии — амбулаторно; факт GBS-бактериурии в любой концентрации документировать как показание к интранатальной антибиотикопрофилактике (см. п. 3.2.4 и п. 5.2.2).	B

Показания для экстренной госпитализации дополнительно приведены в разделе IV.

2.3. Дифференциальный диагноз: [3,5,10,11]

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследование	Критерии исключения/ дифференциации
Острый аппендицит	Лихорадка, абдоминальная боль, тошнота	ОАК, УЗИ, осмотр хирурга	Локальные перитонеальные симптомы, отсутствие типичных признаков ИМП
Почечная колика	Приступообразная боль в боку, микрогематурия	УЗИ почек и мочевых путей	Конкремент/обструкция без признаков системной инфекции
Острый холецистит	Лихорадка, боль в правом подреберье, рвота	УЗИ ОБП, биохимический анализ крови	Локальные билиарные симптомы
Гинекологическая инфекция	Боль внизу живота, лихорадка, патологические выделения	Осмотр гинеколога, УЗИ малого таза, мазки/ПЦР	Патологические выделения, болезненность матки/придатков
Преэклампсия	АГ и протеинурия после 20 недель	АД, белок/креатинин мочи, креатинин, акушерская оценка	Критерии преэклампсии при отсутствии типичной инфекционной симптоматики

III. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ:

3.1. Немедикаментозное лечение:

- Режим амбулаторный с ограничением физических нагрузок в острый период (УД С) [3,10].
- Достаточный питьевой режим (2000-2500 мл/сут) при отсутствии противопоказаний и под контролем диуреза (УД В) [3,10,11].

• Регулярное опорожнение мочевого пузыря (каждые 2–3 часа); избегать длительного удержания мочи (УД С) [3,10].
• Обучение пациентки симптомам тревоги: лихорадка, озноб, боль в боку, рвота, снижение диуреза, кровянистая моча, отсутствие улучшения в течение 48 часов (УД С) [1,3,10].

3.2. Медикаментозное лечение:
Общие принципы антибактериальной терапии:
• Перед началом лечения по возможности следует получить мочу для посева; начало терапии при симптомной ИМП не должно необоснованно задерживаться (УД А) [1-3,8].
• Выбор препарата должен учитывать срок беременности, локальные данные антибиотикорезистентности, анамнез аллергии, результаты предшествующих посевов и безопасность применения во время беременности (УД В) [1,3,17].
• Нитрофурантоин и фосфомицин применяются только для нижней ИМП; при подозрении на пиелонефрит они не используются из-за недостаточного проникновения в ткань почки (УД А) [1,3,5].
• Эмпирическое применение ампициллина или амоксициллина без учета чувствительности возбудителя не рекомендуется из-за высокой частоты резистентности Escherichia coli (УД А) [1,3,16].

Основные лекарственные средства
Бессимптомная бактериурия [1-3,6,7]
• Скрининг проводится посевом средней порции мочи однократно на раннем этапе антенатального наблюдения (УД А) [1-3].
• Лечению подлежит бессимптомная бактериурия при росте одного уропатогена $\geq 10^5$ КОЕ/мл (УД А) [1-3]. Для S. agalactiae применяется специальная тактика, изложенная в п. 3.2.4 и п. 5.2.2.
• Выбор антибиотика проводится с учетом результатов посева и антибиотикограммы; продолжительность лечения обычно 5–7 дней, при этом фосфомицин трометамол 3 г однократно является допустимой схемой (УД А/В) [1-3,6].
• Контрольный посев мочи целесообразно выполнить через 1–2 недели после завершения лечения; дальнейшее наблюдение — по клинической ситуации.

Фармако-терапевтическая группа	Международное непатентованное наименование лекарственного средства	Способ применения	УД
Первая линия			
Производные фосфоновой кислоты	Фосфомицин трометамол	3 г внутрь однократно. Только для нижней ИМП; не применять при подозрении на пиелонефрит.	А
Нитрофураны	Нитрофурантоин	100 мг внутрь 2 раза/сут 5	А

		дней. Не применять при подозрении на пиелонефрит; противопоказан при дефиците G6PD; избегать применения непосредственно перед родами.	
Цефалоспорины I поколения	Цефалексин	500 мг внутрь 4 раза/сут 5–7 дней. Допустим при беременности; коррекция по антибиотикограмме.	B
Вторая линия			
Пенициллины широкого спектра действия + ингибитор β-лактамаз	Амоксициллин/ клавуланат	625 мг внутрь 3 раза/сут 5–7 дней. Предпочтительно при подтвержденной чувствительности; амоксициллин/ампициллин без ингибитора не использовать эмпирически.	B
Третья линия			
Цефалоспорины III поколения	Цефиксим	400 мг внутрь 1 раз/сут 5–7 дней. При невозможности применения препаратов первой линии или по чувствительности.	B
Цефалоспорины III поколения	Цефподоксим	200 мг внутрь 2 раза/сут 5–7 дней. При невозможности применения препаратов первой линии или по чувствительности.	B

Острый цистит [1,3,6,21]

До начала антибактериальной терапии следует получить мочу для посева и определения чувствительности, если это не задерживает начало лечения (УД А).

При типичной клинике без лихорадки, боли в боку/пояснице и системных признаков лечение проводится амбулаторно (УД В).

Рекомендуется курс безопасного при беременности антибактериального препарата продолжительностью 5–7 дней, за исключением фосфомицина трометамола, применяемого однократно (УД А) [1,6].

Эмпирическое применение ампициллина или амоксициллина до получения данных чувствительности не рекомендуется вследствие высокой распространенности резистентности Escherichia coli (УД А).

Фармако-терапевтическая группа	Международное непатентованное наименование лекарственного	Способ применения	УД

	средства		
Первая линия			
Производные фосфоновой кислоты	Фосфомицин трометамол	3 г внутрь однократно. Только для нижней ИМП; не применять при подозрении на пиелонефрит.	A
Нитрофураны	Нитрофурантоин	100 мг внутрь 2 раза/сут 5 дней. Не применять при подозрении на пиелонефрит; противопоказан при дефиците G6PD; избегать применения непосредственно перед родами.	A
Цефалоспорины I поколения	Цефалексин	500 мг внутрь 4 раза/сут 5–7 дней. Допустим при беременности; коррекция по антибиотикограмме.	B
Вторая линия			
Пенициллины широкого спектра действия + ингибитор β-лактамаз	Амоксициллин/ клавуланат	625 мг внутрь 3 раза/сут 5–7 дней. Предпочтительно при подтвержденной чувствительности; амоксициллин/ампициллин без ингибитора не использовать эмпирически.	B
Третья линия			
Цефалоспорины III поколения	Цефиксим	400 мг внутрь 1 раз/сут 5-7 дней. При невозможности применения препаратов первой линии или по чувствительности.	B
Цефалоспорины III поколения	Цефподоксим	200 мг внутрь 2 раза/сут 5-7 дней	B

- Клиническая оценка эффективности проводится через 48 часов. При отсутствии улучшения или ухудшении состояния необходимо повторно оценить пациентку, пересмотреть результаты посева и чувствительности, исключить пиелонефрит и решить вопрос об изменении терапии и/или госпитализации (УД В)
- После лечения возможно проведение контрольного посева через 1–2 недели либо выполнение посева при рецидиве симптомов.

Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей [1,3]

Рецидивирующая ИМП — ≥2 симптомных эпизода в течение 6 месяцев или ≥3 эпизодов в течение 12 месяцев (УД В).

При каждом симптомном эпизоде рекомендуется бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности возбудителя. Лечение текущего эпизода проводится согласно тактике острого цистита или острого пиелонефрита в зависимости от клинической формы (УД В).

После лечения повторного эпизода может быть рассмотрена супрессивная антибактериальная профилактика на оставшийся период беременности, предпочтительно препаратом, к которому чувствителен выделенный возбудитель (УД С). [1,3]

Фармако-терапевтическая группа	Международное непатентованное наименование лекарственного средства	Способ применения	УД
Первая линия			
Нитрофураны	Нитрофурантоин	100 мг внутрь 1 раз/сут. Ежедневно до конца беременности; выбор с учетом чувствительности выделенного возбудителя. Не использовать для лечения острого пиелонефрита; противопоказан при дефиците G6PD; избегать применения непосредственно перед родами.	С
Цефалоспорины I поколения	Цефалексин	250–500 мг внутрь 1 раз/сут. Ежедневно до конца беременности. Выбор с учетом чувствительности выделенного возбудителя.	С

После родоразрешения необходимость продолжения антибактериальной профилактики оценивается индивидуально с учетом сохраняющихся факторов риска, частоты рецидивов, результатов бактериологических исследований и клинического состояния пациентки (УД С) [1,3].

Особенности антенатального ведения при выявлении Streptococcus agalactiae (GBS) [1,23,24]

Клиническое значение GBS-бактериурии

S. agalactiae может быть возбудителем бессимптомной бактериурии, острого цистита и пиелонефрита у беременных (УД В). [1,23]

Выявление GBS в моче в любой концентрации в текущую беременность является маркером значимой колонизации и показанием к интранатальной антибиотикопрофилактике для профилактики ранней GBS-инфекции

новорожденного (УД В). [23]

Антенатальная тактика при GBS-бактериурии

Ситуация	Антенатальная тактика	Тактика в родах	УД
Бессимптомная GBS-бактериурия $\geq 10^5$ КОЕ/мл	Лечение 5-7 дней целевым безопасным при беременности антибиотиком по чувствительности; контроль посева по клинической ситуации	Интранатальная антибиотикопрофилактика независимо от результата лечения	В
Бессимптомная GBS-бактериурия $<10^5$ КОЕ/мл	Рутинная антенатальная антибиотикотерапия не требуется при отсутствии симптомов	Интранатальная антибиотикопрофилактика обязательна	В
Симптомная ИМП, вызванная GBS	Лечение в соответствии с клинической формой (цистит/пиелонефрит) и антибиотикограммой независимо от титра при клинически значимом росте	Интранатальная антибиотикопрофилактика обязательна	В

Скрининг на GBS во время беременности

При отсутствии ранее установленного показания к интранатальной профилактике рекомендуется универсальный вагинально-ректальный скрининг на GBS в сроке 36+0–37+6 недель беременности (УД В). [23]

Если GBS уже выявлен в моче в любой концентрации в текущую беременность, необходимость интранатальной профилактики считается установленной; повторный скрининг для определения показания к профилактике не требуется (УД В). [23]

Наличие в анамнезе предыдущего новорожденного с инвазивной GBS-инфекцией является показанием к интранатальной антибиотикопрофилактике независимо от результата позднего скрининга в текущую беременность (УД В). [23]

Дополнительные лекарственные средства:

Дополнительные лекарственные средства для амбулаторного лечения ИМП при беременности не предусмотрены. Симптоматическая терапия проводится по клиническим показаниям с учетом срока беременности, противопоказаний и действующих инструкций по медицинскому применению лекарственных средств.

Алгоритм лечения в амбулаторных условиях [1-3,6]

БББ ≥10^5 КОЕ/мл / острый цистит → посев мочи + антибиотикограмма.

↓

ПЕРВАЯ ЛИНИЯ: фосфомицин трометамол 3 г внутрь однократно ИЛИ нитрофурантоин 100 мг 2 раза/сут 5 дней ИЛИ цефалексин 500 мг 4 раза/сут 5–7 дней.

↓

ОЦЕНКА ЭФФЕКТА: при цистите — клинический ответ через 48 часов; при БББ — контрольный посев через 1–2 недели.

↓

Резистентность / непереносимость / отсутствие эффекта → ВТОРАЯ ЛИНИЯ: амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза/сут 5–7 дней по чувствительности → при невозможности применения/резистентности ТРЕТЬЯ ЛИНИЯ: цефиксим 400 мг 1 раз/сут или цефподоксим 200 мг 2 раза/сут 5–7 дней по чувствительности.

↓

Появление температуры ≥38 °C, боли в пояснице, озноба, рвоты или иных системных признаков → исключить пиелонефрит → ЭКСТРЕННАЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ.

↓

РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ ИМП → посев каждого симптомного эпизода → лечение по клинической форме → после повторного эпизода рассмотреть супрессию: нитрофурантоин 100 мг/сут или цефалексин 250–500 мг/сут по чувствительности, ежедневно до конца беременности.

↓

GBS-БАКТЕРИУРИЯ → ≥10^5 КОЕ/мл ББУ или симптомная ИМП — лечение по чувствительности; <10^5 КОЕ/мл без симптомов — антенатальная терапия не требуется; GBS в моче в любой концентрации → интранатальная антибиотикопрофилактика по п. 5.2.2.

3.3. Хирургическое лечение:

На амбулаторном уровне не проводится. При подозрении на обструкцию мочевых путей, пиелонефрит, сепсис, прогрессирование боли или отсутствие эффекта от терапии пациентка подлежит экстренной госпитализации (УД А).

IV. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

4.1. Показания для плановой госпитализации: нет.

4.2. Показания для экстренной госпитализации: [1,3,5,14]

- Острый пиелонефрит у беременной: температура ≥38 °С в сочетании с данными исследования мочи, поддерживающими ИМП, и болью в поясничной области/реберно-позвоночном углу (**УД В)**. Первоначальное лечение пиелонефрита при беременности проводится в стационарных условиях.
- Озноб, выраженная интоксикация, повторная рвота или невозможность приема жидкости/антибактериальных препаратов внутрь (УД В) [1,5].
- Сепсис, гемодинамическая нестабильность, нарушение сознания, дыхательная недостаточность (**УД В)**.
- Олигурия/анурия, нарастание уровня креатинина или подозрение на острое повреждение почек (**УД В)**.
- Подозрение на обструкцию мочевых путей, мочекаменную болезнь с нарушением пассажа мочи, пионефроз или гнойно-деструктивный процесс (**УД В)**.
- Отсутствие клинического улучшения через 48 часов адекватной амбулаторной терапии или прогрессирование симптомов с необходимостью парентерального лечения (УД В) [1,5].
- Протеинурия сама по себе не является критерием госпитализации по поводу ИМП. При значимой протеинурии в сочетании с гипертензией и/или признаками органной дисфункции проводится оценка на преэклампсию и маршрутизация в соответствии с акушерским протоколом (УД В) [25].

V. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ [1,3,5,8,10,14]

- Лечебно-диагностические мероприятия должны быть начаты в приемном отделении (см. 2.2.) (УД С).
- До первой дозы антибиотика по возможности берут мочу на посев; при тяжелом состоянии дополнительно берут кровь на посев (УД В).
- Проводится оценка акушерского статуса и жизненно важных функций матери, контроль диуреза **(**УД В).
- У всех пациенток с пиелонефритом показано УЗИ почек для исключения обструкции (УД В).

5.1. Немедикаментозное лечение:

- Постельный или полупостельный режим в острый период по клинической ситуации (УД С).
- Мониторинг температуры, диуреза, артериального давления, частоты пульса и дыхания (УД В).

5.2. Медикаментозное лечение:

Острый пиелонефрит у беременных:

Инфузионная терапия кристаллоидными растворами по показаниям с учетом гемодинамики и диуреза (УД В).

Жаропонижающая и обезболивающая терапия при необходимости (УД А).

Стартовая антибактериальная терапия должна быть парентеральной с последующим переходом на пероральный этап после клинического улучшения (общая длительность лечения – 14 дней) (УД А).

После клинического улучшения и возможности приема препаратов внутрь выполняется переход на пероральный антибиотик по результатам чувствительности для завершения общей 14-дневной терапии. Нитрофурантоин и фосфомицин не используются для завершения лечения пиелонефрита из-за недостаточного проникновения в ткань почки (УД А). [1]

Основные лекарственные средства:

Фармако-терапевтическая группа	Международное непатентованное наименование лекарственного средства	Способ применения	УД
Первая линия			
Цефалоспорины III поколения	Цефтриаксон	1–2 г в/в 1 раз/сут. Парентерально до клинического улучшения; далее per os по чувствительности в составе общего курса 14 дней.	А
Цефалоспорины III поколения	Цефотаксим	1–2 г в/в каждые 8 часов. Парентерально до клинического улучшения; далее per os по чувствительности в составе общего курса 14 дней.	А
Вторая линия			
Пенициллины широкого спектра + ингибитор β-лактамаз	Ампициллин/ сульбактам	1,5–3 г в/в каждые 6 часов. При отсутствии ответа/по чувствительности; общая длительность терапии 14 дней.	В
Цефалоспорины IV поколения	Цефепим	2 г в/в каждые 12 часов. По показаниям и локальной антибиотикорезистентности; общая длительность антибактериальной терапии — 14 дней с учетом предшествующей и последующей ступенчатой терапии.	С

Третья линия			
Пенициллины широкого спектра + ингибитор β-лактамаз	Пиперациллин/ тазобактам	4,5 г в/в каждые 6–8 часов. При риске/подтверждении резистентных возбудителей с последующей деэскалацией по результатам посева. Общая продолжительность антибактериальной терапии — 14 дней с учетом предшествующей и последующей ступенчатой терапии.	С
Карбапенемы	Меропенем	1 г в/в каждые 8 часов. При риске/подтверждении резистентных возбудителей с последующей деэскалацией по результатам посева. Общая продолжительность антибактериальной терапии — 14 дней с учетом предшествующей и последующей ступенчатой терапии.	С

Дополнительные лекарственные средства

Фармако-терапевтическая группа	Международное непатентованное наименование лекарственного средства	Способ применения	УД
Анальгетики	Парацетамол	500–1000 мг внутрь каждые 6–8 часов при необходимости; максимальная суточная доза — 3 г. Применять кратковременно до купирования лихорадки и/или болевого синдрома. При сохранении лихорадки или боли более 48 часов — повторная клиническая оценка и пересмотр тактики лечения.	С

Условия перехода на следующую линию терапии **при пиелонефрите:**

- отсутствие клинического улучшения через 48–72 часа;
- сохраняющаяся лихорадка ≥38°С;
- прогрессирование интоксикации;
- ухудшение лабораторных показателей;
- выявление резистентности по результатам посева.

Катетер-ассоциированная ИМП:

- по возможности удалить ненужный катетер либо заменить его до забора мочи на посев (УД В).
- антибактериальную терапию проводить по результатам посева и клинической тяжести (УД А).
- ориентировочная длительность лечения – 7 дней при быстром клиническом ответе и до 10–14 дней при замедленном улучшении или бактериемии (УД В).

Алгоритм лечения острого пиелонефрита

1. ПОДОЗРЕНИЕ НА ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ → экстренная госпитализация; посев мочи до антибиотика при возможности; ОАК, креатинин, оценка акушерского статуса, УЗИ почек и мочевых путей. УД В.

↓

2. СТАРТОВАЯ ТЕРАПИЯ → парентеральный антибиотик: цефтриаксон или цефотаксим; выбор с учетом тяжести состояния, аллергологического анамнеза, локальной резистентности и результатов предыдущих посевов. УД В.

↓

3. ОЦЕНКА ЧЕРЕЗ 48–72 ЧАСА → при клиническом улучшении и возможности приема препаратов внутрь — деэскалация/переход на пероральный антибиотик по чувствительности. Общая продолжительность лечения — 14 дней. Нитрофурантоин и фосфомицин для завершения лечения пиелонефрита не применять. УД В.

↓

4. НЕТ КЛИНИЧЕСКОГО ОТВЕТА → пересмотреть диагноз; оценить антибиотикограмму, резистентность и пассаж мочи; выполнить повторную визуализацию; консультация уролога и/или клинического фармаколога. УД В.

↓

5. ЭСКАЛАЦИЯ ТЕРАПИИ ПРИ ПОКАЗАНИЯХ → ампициллин/сульбактам или цефепим; при риске/подтверждении резистентных возбудителей — пиперациллин/тазобактам или меропенем с последующей деэскалацией по результатам посева. УД С.

↓

6. ИНФИЦИРОВАННАЯ ОБСТРУКЦИЯ / ПИОНЕФРОЗ → срочная урологическая декомпрессия (мочеточниковый стент или нефростомия) на фоне антибактериальной терапии. УД В.

Выбор эмпирической антибактериальной терапии осуществляется с учетом тяжести состояния пациентки, срока беременности, аллергологического анамнеза, локальных данных антибиотикорезистентности, результатов предшествующих бактериологических исследований и факторов риска инфицирования резистентными возбудителями (УД В). После получения результатов бактериологического исследования терапия подлежит коррекции и, при возможности, деэскалации в соответствии с чувствительностью выделенного возбудителя (УД В). При отсутствии клинического улучшения в течение 48–72 часов необходимо пересмотреть диагноз и антибактериальную терапию, исключить резистентность возбудителя, нарушение пассажа мочи и гнойно-деструктивные осложнения; показаны повторная визуализация и консультация уролога и/или клинического фармаколога по показаниям (УД В).

Интранатальная антибиотикопрофилактика GBS [23,24]

• Профилактика начинается при начале родовой деятельности или излитии околоплодных вод у пациентки, имеющей показания к GBS-профилактике, и продолжается до рождения ребенка (УД В). [23,24]

• Оптимально обеспечить не менее 4 часов антибиотикопрофилактики до рождения; необходимые акушерские вмешательства не должны откладываться только ради достижения 4-часового интервала (УД В). [23,24]

Ситуация	Препарат	Режим	УД
Нет аллергии на пенициллин — препарат выбора	Бензилпенициллин (пенициллин G)	5 млн ЕД в/в нагрузочно, затем 2,5–3,0 млн ЕД в/в каждые 4 часа до родоразрешения	B
Альтернатива	Ампициллин	2 г в/в нагрузочно, затем 1 г в/в каждые 4 часа до родоразрешения	B
Аллергия на пенициллин, низкий риск анафилаксии	Цефазолин	2 г в/в нагрузочно, затем 1 г в/в каждые 8 часов до родоразрешения	B
Высокий риск анафилаксии; изолят чувствителен к клиндамицину	Клиндамицин	900 мг в/в каждые 8 часов до родоразрешения	C
Высокий риск анафилаксии; устойчивость к клиндамицину или чувствительность неизвестна	Ванкомицин	20 мг/кг в/в каждые 8 часов (максимум 2 г за одну дозу), с учетом функции почек	C

При плановом кесаревом сечении до начала родовой деятельности при интактных плодных оболочках специальная GBS-профилактика не требуется; проводится стандартная антибиотикопрофилактика кесарева сечения (УД В) [23]

Ведение новорожденного и преемственность:

В истории родов и документации новорожденного необходимо указать GBS-статус матери, наличие GBS-бактериурии, использованный препарат, время начала и продолжительность интранатальной профилактики (УД С).

Неонатолог должен быть информирован о GBS-положительном статусе матери, отсутствии/неполной интранатальной профилактике, лихорадке матери в родах, длительном безводном периоде и других факторах риска ранней неонатальной инфекции (УД С).

Наблюдение и обследование новорожденного проводятся по действующему неонатальному протоколу оценки риска ранней бактериальной инфекции; наличие материнской GBS-колонизации само по себе не является основанием для назначения антибиотиков клинически здоровому

новорожденному без оценки совокупного риска (УД В).

5.3. Хирургическое лечение:

Вмешательство	Показания	Возможные осложнения	Анестезиологическое пособие	УД
Установка мочеточникового стента	Обструкция верхних мочевых путей, гидронефроз с болью и/или инфекцией, отсутствие эффекта консервативной терапии	Миграция стента, дизурия, гематурия, инкрустация, рецидив боли, инфекция	По решению анестезиолога; регионарная/общая анестезия или седация	В
Чрескожная пункционная нефростомия	Невозможность или неэффективность стентирования, выраженная обструкция, пионефроз, сепсис на фоне блока почки	Кровотечение, смещение дренажа, инфекционные осложнения, подтекание мочи	По решению анестезиолога; местная анестезия с седацией или иное пособие	В
Открытое/лапаротомное вмешательство, нефрэктомия по жизненным показаниям	Гнойно-деструктивный процесс, некупируемый сепсис, нефункционирующая почка, неэффективность малоинвазивных методов	Кровотечение, повреждение соседних органов, анестезиологические и акушерские риски	Общая анестезия	С

Критерии выписки из стационара:

- клиническое улучшение, нормализация температуры тела, купирование интоксикации и болевого синдрома; (УД В)
- восстановление приема жидкости и препаратов внутрь; (УД В)
- стабильные гемодинамические показатели и достаточный диурез; (УД В)
- определен дальнейший план ступенчатой антибактериальной терапии и наблюдения. (УД В)

5.4. Дальнейшее ведение [1-3,6,10,13,14]

- После перенесенного острого пиелонефрита рекомендуется контрольное

бактериологическое исследование мочи через 1–2 недели после завершения антибактериальной терапии (УД В).

- После лечения бессимптомной бактериурии рекомендуется контрольный посев мочи через 1–2 недели после завершения терапии; дальнейшее бактериологическое исследование проводится по клиническим показаниям (УД В).
- После лечения острого цистита может быть выполнен контрольный посев мочи через 1–2 недели после завершения лечения либо при повторном появлении симптомов (УД С).
- При рецидивирующей ИМП пациентка подлежит динамическому наблюдению до окончания беременности. При проведении супрессивной антибактериальной профилактики осуществляется клинический контроль симптомов ИМП; периодическое бактериологическое исследование мочи проводится по клиническим показаниям и с учетом риска рецидива (УД С).
- После выписки из стационара наблюдение осуществляется акушером-гинекологом до родоразрешения; при осложненном течении, нарушении функции почек, обструкции мочевых путей или рецидивирующем течении — совместно с урологом и/или нефрологом (УД С).
- При появлении лихорадки, озноба, боли в поясничной области, рвоты, дизурии либо иных симптомов ИМП проводится внеплановая клиническая оценка и бактериологическое исследование мочи.
- После родоразрешения необходимость продолжения антибактериальной профилактики определяется индивидуально с учетом частоты рецидивов, сохраняющихся факторов риска, результатов бактериологических исследований и клинического состояния пациентки (УД С) [1,3].
- Профилактические мероприятия включают достаточный питьевой режим при отсутствии противопоказаний, регулярное опорожнение мочевого пузыря, коррекцию запоров, соблюдение правил интимной гигиены и своевременное лечение сопутствующей урологической патологии (УД С).
- После урологических вмешательств дальнейшее наблюдение осуществляется совместно с урологом с учетом вида вмешательства и клинического состояния пациентки; патронажное наблюдение осуществляется по показаниям в рамках действующей системы акушерско-гинекологической помощи (УД С).

5.5. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения [1,3,5,10,12,14]

Сроки оценки эффективности терапии:

- при амбулаторном лечении симптомной ИМП — клиническая оценка через 48 часов от начала терапии;
- при остром пиелонефрите — оценка клинического ответа через 48–72 часа;
- контрольное бактериологическое исследование мочи — через 1–2 недели после завершения лечения в случаях, предусмотренных настоящим протоколом.

Критерии эффективности лечения:

- нормализация температуры тела;
- исчезновение или выраженное уменьшение дизурии, боли и других клинических симптомов ИМП;
- отсутствие признаков системной инфекции и прогрессирования заболевания;
- стабильная функция почек, отсутствие нарастания уровня креатинина и нарушения диуреза;
- отрицательный либо клинически незначимый рост микроорганизмов при контрольном бактериологическом исследовании мочи в случаях, когда контроль показан;
- отсутствие раннего рецидива заболевания.

Контроль безопасности лечения:
- оценка нежелательных лекарственных и аллергических реакций;
- контроль гемодинамических показателей, температуры тела и диуреза;
- при пиелонефрите и осложненном течении — контроль ОАК, креатинина, мочевины и электролитов в динамике по клиническим показаниям;
- бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности возбудителя для оценки эффективности и своевременной коррекции антибактериальной терапии;
- при отсутствии клинического ответа в течение 48–72 часов — повторная оценка диагноза, антибиотикограммы, функции почек и пассажа мочи; по показаниям — повторное УЗИ/МРТ и консультация уролога, нефролога и/или клинического фармаколога.

Обязательные исследования для оценки эффективности и безопасности: клиническая оценка состояния, контроль температуры тела, гемодинамических показателей и диуреза; при пиелонефрите и осложненном течении – ОАК, креатинин, мочевина, электролиты в динамике.
Дополнительные исследования по показаниям: контрольный посев мочи с определением чувствительности, УЗИ почек и мочевых путей, МРТ без контрастирования.
После хирургического вмешательства дополнительным критерием эффективности и безопасности является отсутствие послеоперационных инфекционных, геморрагических и иных осложнений.
При неэффективности проводимого лечения создается мультидисциплинарная группа и/или проводится консилиум специалистов для определения дальнейшей тактики ведения пациентки.

VI. Организационные аспекты клинического протокола
6.1. Наименование организации разработчика:
АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»
НАО «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби»
ГКП на ПХВ «Областной перинатальный центр» Управление здравоохранения

области Жетiсу

6.2. Пофамильный список разработчиков клинического протокола с указанием квалификационных данных:

1) Уразбаева Гульфайруз Галимовна – кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор, акушер гинеколог высшей квалификационной категории.

2) Шалекенов Булат Уахитович – доктор медицинских наук, профессор кафедры клинических дисциплин Высшей школы медицины факультета медицины и здравоохранения НАО «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби», врач уролог высшей квалификационной категории.

3) Нартаева Мухабат Моминовна – кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор, врач акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, руководитель Департамента непрерывного образования АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».

4) Пак Светлана Владимировна – заведующая платным отделением АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» врач акушер-гинеколог высшей квалификационной категории.

5) Кыздарбаева Люция Избасаровна – кандидат медицинских наук, акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, заведующая отделением «Мать и дитя» АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».

6) Мүтәліп Ғайникамал Жайнарбекқызы – врач клинический фармаколог АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».

7) Коныров Ерлан Мауленович – PhD, НАО «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби», врач уролог высшей квалификационной категории.

8) Имангалиева Назгул Мелисовна – директор ГКП на ПХВ «Областной перинатальный центр» Управление здравоохранения области Жетiсу, врач акушер гинеколог высшей квалификационной категории.

6.3. Информация о наличии/отсутствии конфликта интересов: нет.

6.4. Данные рецензентов:

1) Курмангалиев Олег Маратович – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 2 с курсом урологии НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», врач уролог высшей квалификационной категории.

2) Кулбаева Салтанат Налибековна – PhD, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» врач акушер-гинеколог высшей квалификационной категории.

6.5. Указание условий пересмотра клинического протокола:

1) пересмотр не реже 1 раза в 5 лет и не чаще 1 раза в 3 года при наличии новых методов диагностики и лечения с уровнем доказательности;

2) включение/исключение лекарственных средств в соответствии с рекомендациями Формулярной комиссии.

6.6. Список использованной литературы:

1) American College of Obstetricians and Gynecologists. Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. Clinical Consensus No. 4. *Obstet Gynecol.* 2023;142(2):e81–e97.

2) Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, Colgan R, DeMuri GP, Drekonja D, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2019;68(10):e83–e110. doi:10.1093/cid/ciy1121.

3) European Association of Urology. EAU Guidelines on Urological Infections 2026. Arnhem: European Association of Urology; 2026. Available from: https://uroweb.org/guidelines/urological-infections

4) World Health Organization. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.

5) National Institute for Health and Care Excellence. Pyelonephritis (acute): antimicrobial prescribing (NG111). London: NICE. Available from: https://www.nice.org.uk

6) National Institute for Health and Care Excellence. Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing (NG109). London: NICE. Available from: https://www.nice.org.uk

7) Kazemier BM, Schneeberger C, de Miranda E, et al. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(11):CD000490. doi:10.1002/14651858.CD000490.pub3.

8) Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women. *Clin Infect Dis.* 2011;52(5):e103–e120. doi:10.1093/cid/ciq257.

9) UpToDate. Urinary tract infections in pregnancy. Waltham (MA): UpToDate Inc. Available from: https://www.uptodate.com

10) BMJ Best Practice. Urinary tract infection in pregnancy. London: BMJ Publishing Group. Available from: https://bestpractice.bmj.com

11) World Health Organization. WHO Model List of Essential Medicines. 24th List. Geneva: World Health Organization; 2025.

12) Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий. Государственный реестр лекарственных средств Республики Казахстан. Доступно: https://register.ndda.kz/

13) Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». Астана, 2020.

14) Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2021 года № ҚР ДСМ-92 «Об утверждении Стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан».

15) World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization; 2016 (с актуальными обновлениями WHO).

16) Corrales M, Corrales-Acosta E, Corrales-Riveros JG. Which Antibiotic for Urinary Tract Infections in Pregnancy? A Literature Review of International Guidelines. J Clin Med. 2022 Dec 5;11(23):7226. doi: 10.3390/jcm11237226. PMID: 36498799; PMCID: PMC9740524.
17) Johnson CY, Rocheleau CM, Howley MM, Chiu SK, Arnold KE, Ailes EC. Characteristics of Women with Urinary Tract Infection in Pregnancy. J Womens Health (Larchmt). 2021 Nov;30(11):1556-1564. doi: 10.1089/jwh.2020.8946. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34491115; PMCID: PMC8969170.
18) Patricia J. Habak; Karen Carlson; Robert P. Griggs, Jr Urinary Tract Infection in Pregnancy National Library of Medicine Last Update: April 20, 2024
19) Ribeiro-do-Valle CC, Bonet M, Brizuela V, et al; WHO GLOSS research group. Aetiology and use of antibiotics in pregnancy-related infections: results of the WHO Global Maternal Sepsis Study (GLOSS), 1-week inception cohort. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2024 Feb 24;23(1):21. doi: 10.1186/s12941-024-00681-8. PMID: 38402175; PMCID: PMC10894467.
20) Osmundson SS, Nickel KB, Shortreed SM, Dublin S, Stwalley D, Durkin MJ, Wartko PD, Sahrmann JM, Colvin R, Butler AM. First-Trimester Antibiotic Use for Urinary Tract Infection and Risk of Congenital Malformations. JAMA Netw Open. 2025 Jul 1;8(7):e2519544. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.19544. PMID: 40632535; PMCID: PMC12242685.
21) Ansaldi Y, Martinez de Tejada Weber B. Urinary tract infections in pregnancy. Clin Microbiol Infect. 2023 Oct;29(10):1249-1253
22) Barbara W. Trautner, Nicolas W. Cortes-Penfield, Kalpana Gupta, Elizabeth B. Hirsch, Molly Horstman, et al IDSA 2025 Guideline Update on Complicated Urinary Tract Infections Published July 17, 2025
23) American College of Obstetricians and Gynecologists. Prevention of Group B Streptococcal Early-Onset Disease in Newborns. Committee Opinion No. 797. Obstet Gynecol. 2020;135(2):e51–e72. doi:10.1097/AOG.0000000000003668.
24) World Health Organization. WHO recommendation on screening of pregnant women for intrapartum antibiotic prophylaxis for the prevention of early onset group B streptococcus disease in newborns. Geneva: World Health Organization; 2024. ISBN 978-92-4-009912-8.
25) National Institute for Health and Care Excellence. Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. NICE guideline NG133. London: NICE; current version.