

**Краевая общественная организация  
«Забайкальское общество акушеров-гинекологов»  
Некоммерческое Партнерство «Забайкальская медицинская палата»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Президент КОО «Забайкальское  
общество акушеров-гинекологов»,  
д.м.н., профессор

 Т.Е. Белокриницкая  
« 31 » мая 2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Президент Некоммерческого  
Партнерства «Забайкальская  
медицинская палата», д.м.н.,  
доцент

 О.В. Серебрякова  
« 06 » июня 2018 г.



**ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ  
У БЕРЕМЕННЫХ**

**Клинические рекомендации (протокол лечения)**

Чита 2018

Инфекции мочевыводящих путей у беременных. Клинические рекомендации (протокол лечения).- Чита, 2018.- 17 с.

**Авторы-составители:**

**Белокриницкая Т.Е.** – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета, ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская Государственная медицинская академия» Минздрава России, член Правления Российского общества акушеров-гинекологов, член Совета Ассоциации Акушерских анестезиологов-реаниматологов, президент КОО «Забайкальское общество акушеров-гинекологов» (Чита)

**Суворова Т.В.** – к.м.н., врач-терапевт высшей квалификационной категории ГБУЗ «Забайкальский краевой перинатальный центр», член КОО «Забайкальское общество акушеров-гинекологов» (Чита)

**Рецензенты:**

**Артымук Н.В.** – д.м.н., профессор, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Сибирском федеральном округе, член Правления Российского общества акушеров-гинекологов, президент Кемеровской региональной общественной организации «Ассоциация акушеров-гинекологов», заведующая кафедрой акушерства и гинекологии №2, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России (Кемерово)

**Батурина Е.Г.** – заведующая отделением нефрологии ГУЗ Краевая клиническая больница, врач нефролог высшей квалификационной категории, член Краевой Общественной Организации «Забайкальская ассоциация врачей» (Чита)

**Труфанова С.М.** – главный внештатный специалист клинический фармаколог Министерства Здравоохранения Забайкальского края, Председатель НП «Забайкальское общество клинических фармакологов», член правления НП «Забайкальская медицинская палата» (Чита)

**Тюменцев Н.Б.** – заведующий отделением урологии ГУЗ Краевая клиническая больница, врач уролог высшей квалификационной категории, категории, член Краевой Общественной Организации «Забайкальская ассоциация врачей» (Чита)

**Клинические рекомендации обсуждены врачами акушерами-гинекологами, терапевтами и урологами Забайкальского края; обсуждены и утверждены на Конференции Забайкальского общества акушеров-гинекологов 20 марта 2018 г., утверждены Советом Некоммерческого Партнерства «Забайкальская медицинская палата» 06 июня 2018 г протокол №19.**

## Оглавление

Сокращения	3
Дефиниции	4
Коды МКБ-10	4
Особенности органов мочевыделительной системы у беременных	4
Факторы риска	5
Классификация	5
Этиология ИМП	5
Скрининг	6
Диагностика ИМП	6
Определение клинически значимой бактериурии	7
Цистит	7
Лечение ББ и цистита	8
Оценка эффективности лечения	8
Пиелонефрит	9
Клиника	9
Дифференциальная диагностика	10
Лечение пиелонефрита	11
Осложнения	12
Специализированное лечение	13
Показания для госпитализации беременных с ИМП	13
Прерывание беременности и экстренное родоразрешение	13
Дальнейшая тактика	14
Профилактика	14
Литература	15
Приложение 1. Правила сбора мочи	16
Приложение 2. Чек-лист к информированному добровольному согласию/отказу пациентки от лечения	17

### Сокращения

ББ – бессимптомная бактериурия

ИМП – инфекция мочевыводящих путей

КОЕ – колониеобразующие единицы

МВП – мочевыводящие пути

МКБ – международная классификация болезней

ОАМ – общий анализ мочи

## **ДЕФИНИЦИИ**

**Инфекция мочевыводящих путей (ИМП)** – основная составляющая экстрагенитальной инфекционной патологии в акушерской практике. Каждая третья женщина в период беременности переносит эпизод инфекции мочевых путей.

Термин ИМП употребляется в тех случаях, когда имеет место четкая клиническая картина мочевого инфекции, но точная локализация патологического процесса не известна.

### **Коды МКБ-10**

- O23 Инфекции мочеполовых путей при беременности
- O23.0 Инфекция почек при беременности
- O23.1 Инфекция мочевого пузыря при беременности
- O23.2 Инфекция уретры при беременности
- O23.3 Инфекция других отделов мочевых путей при беременности
- O23.4 Инфекция мочевых путей при беременности неуточненное
- O23.5 Инфекция половых путей при беременности
- O23.9 Другая и неуточненная инфекция мочеполовых путей при беременности

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ**

- физиологические изменения уродинамики: нарастание концентрации эстрадиола и действия прогестерона снижает мышечный тонус и перистальтику мочеточников, тонус мочевого пузыря, что способствует развитию пузырно-мочеточникового рефлюкса, расширению почечных лоханок и верхних отделов мочеточников с гипотонией и/или дискинезией/гипокинезией и формированием физиологического гидронефроза беременных;

- восходящей миграции бактерий способствует и механическая обструкция мочевыводящих путей растущей и ротированной вправо маткой, расширенными яичниковыми венами;

- повышение внутрилоханочного и внутривагинального давления ведет к сдавлению тонкостенных вен почечного синуса, разрыву фрикционных зон чашечек с прямым попаданием инфекции из лоханки в венозное русло почки).

## **ФАКТОРЫ РИСКА [2, 4, 5, 10, 14-16, 21, 25]**

Предрасполагающими факторами риска развития ИМП во время беременности являются:

- ИМТ при предыдущих беременностях;
- низкий социально-экономический уровень;
- большое количество половых партнеров;
- воспалительные заболевания женских половых органов в анамнезе;
- сахарный диабет;
- врожденные аномалии развития и заболевания почек и мочевых путей (мочекаменная болезнь, поликистоз, интерстициальный нефрит, губчатая почка, нейрогенный мочевой пузырь, рефлюксы различного уровня и др.);
- бактериальный вагиноз;
- пограничные и патологические варианты течения беременности (многоводие, многоплодие, крупный плод, узкий таз и др.);
- поздний репродуктивный возраст матери;
- ВИЧ-инфекция – риск возрастает пропорционально степени вирусной нагрузки.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ИМП [2, 3-5, 10, 21]**

- По локализации: пиелонефрит, цистит, уретрит.
- По наличию осложнений: неосложненные и осложнённые (абсцесс, карбункул, паранефрит, уросепсис, шок).
- По течению: острые, хронические, рецидивирующие.
- По сохранности функции почек:
  - без нарушения функции почек;
  - с нарушением функции почек.

## **ЭТИОЛОГИЯ ИМП**

Этиология достаточно хорошо изучена, чаще возбудителями являются представители семейства Enterobacteriaceae, из которых доминирующим у беременных является *Escherichia coli* до 80%, реже *Klebsiella pneumonia* (до 10%), *Proteus mirabilis* (до 7%), *Staphylococcus spp.* (2%), *Enterococcus spp.* (до 5%) [2, 12, 14, 21, 25].

Сведения о структуре возбудителей были получены в ходе многоцентрового исследования «ДАРМИС» (2010-2011 гг.), проведенного в лечебно-профилактических учреждениях 20 городов России, Беларуси и Казахстана, в котором доля беременных составила 17% [8].

### **Структура возбудителей ИМП:**

- *Escherichia coli* – 62,3%
- *Klebsiella pneumoniae* – 10,1%
- *Proteus mirabilis* – 5,2%
- *Staphylococcus spp.* – 4,4%
- *Enterococcus spp.* – 4,4%
- *Pseudomonas aeruginosa* – 2,7%
- *Enterobacter spp.* – 1,7%
- *Streptococcus agalactiae* – 1,0%
- *Acinetobacter spp.* – 0,6%
- *Morganella morganii* – 0,8%
- *Candida spp.* – 0,9%
- Другие – 3,2%.

### **СКРИНИНГ [2, 4, 5, 9, 20]**

С целью выявления ББ всем беременным после 14 недели беременности показан посев средней порции мочи однократно (приказ №572н МЗ РФ от 01.11.2012 года). При отрицательном ответе и отсутствии факторов риска дальнейших культуральных исследований не требуется. Контроль ОАМ в I и II триместрах 2 раза в месяц, в III триместре при каждой плановой явке.

### **ДИАГНОСТИКА ИМП [1-5, 10, 13, 14, 16, 18]**

1. Наличие факторов риска (см. выше), данные анамнеза о перенесенной ранее ИМП [2-5, 10, 14, 16].
2. Клиническая картина (дизурические явления, положительный симптом поколачивания, боли и напряжение мышц поясничной области).
3. Исследование мочи [1, 2, 3-5] (в Приложении 1 дана информация для пациентки по правилам сбора мочи для исследования):
  - ОАМ: лейкоцитурия – более 5-6 лейкоцитов;
  - проба Нечипоренко – более 4 тысяч лейкоцитов;

**NB!** Метод количественной оценки числа лейкоцитов в моче обладает чувствительностью – 91%; специфичностью – 50% [2]

- протеинурия минимальна или выражена умеренно (не более 1 г/сут);
- гипостенурия;
- микрогематурия.

4. Бактериологическое исследование – проводится до назначения антимикробной терапии во всех случаях ИМП [2-5, 10, 12, 14, 16, 21, 25].

**NB!** Культуральное исследование мочи – золотой стандарт диагностики ИМТ у беременных [2, 12, 14, 21, 25]

5. Общий анализ крови – увеличение скорости оседания эритроцитов, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, иногда лейкопения, анемия.

6. Биохимический анализ крови: обязательное исследование уровня креатинина и мочевины.

7. УЗИ почек и мочевыводящих путей.

8. Магнитно-резонансная томография (при подозрении на осложненную ИМП) выполняется по индивидуальным показаниям только по решению консилиума врачей.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ БАКТЕРИУРИИ** [1-5, 13-24]

У беременных без симптомов ИМП бактериурия считается клинически значимой, если в 2 последовательных образцах мочи, собранных во время самостоятельного мочеиспускания, взятых с промежутком более 24 ч обнаруживается одинаковый возбудитель в концентрации  $>10^5$  КОЕ/мл или в 1 образце мочи, взятой катетером, концентрация уропатогена  $>10^5$  КОЕ/мл.

У беременных с симптомами ИМП бактериурия считается клинически значимой, при концентрации уропатогена в образце мочи, собранном во время самостоятельного мочеиспускания или взятом катетером,  $\geq 10^3$  КОЕ/мл.

Необходимо проводить эрадикацию бессимптомной бактериурии антибактериальными препаратами.

Изолированная бактериурия, определяемая у беременных с хроническим пиелонефритом, не может трактоваться как ББ: ее наличие соответствует латентному течению хронического пиелонефрита.

### **ЦИСТИТ [2-5]**

Цистит – это инфекционно-воспалительный процесс в стенке мочевого пузыря, локализующийся преимущественно в слизистой оболочке.

Цистит диагностируется при наличии дизурии, частого мочеиспускания, болей в надлобковой области, усиливающейся при

пальпации и наполнении мочевого пузыря. Помимо пиурии, возможна гематурия, в конце акта мочеиспускания.

## **ЛЕЧЕНИЕ ББ И ЦИСТИТА [2-5, 15, 17, 20-23]**

Схемы антибактериальной терапии бессимптомной бактериурии и острого цистита у беременных, со второго триместра беременности:

### **1. Терапия выбора:**

– фосфомицин:

внутри 3 г однократно (монурал®),

*или* в/м 1-2 г 3 раза в сутки, *или* в/в 2-4 г каждые 6-8 часов (урофосфабол®);

– нитрофурантоин (фурадонин®) (только во 2-м триместре) внутри 100 мг 3 раза в сутки, 5-7 дней.

### **2. Альтернативная терапия:**

– цефтибутен (цедекс®) внутри 400 мг 1 раз в сутки, 3-7 дней;

– цефиксим (супракс®, панцеф®) внутри 400 мг 1 раз в сутки, 5-7 дней.

### **3. Терапия только при известной чувствительности возбудителя:**

– амоксициллин/клавулановая кислота внутри 625 мг 3 раза в сутки, 3-7 дней.

Препаратом выбора для лечения ББ и цистита, начиная со 2-го триместра беременности, является *фосфомицин*. Данный препарат обладает бактерицидным эффектом, препятствует адгезии бактерий к клеткам эндотелия МВП, преодолевает резистентность к антибактериальным препаратам других групп, предотвращает формирование и разрушает сформированные биопленки. После однократного приема создает высокие концентрации в моче, сохраняется до 48-72 часов. В неизменном виде 99,5% препарата выделяется с мочой. Излеченность составляет 93% [2-8, 13, 16, 18-20, 22, 23].

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ**

Проводится через 1–2 недели после лечения.

**NB!** Микробиологическое исследование мочи должно проводиться всем беременным после лечения ББ для контроля достижения эрадикации возбудителя (уровень доказательности 1а, степень рекомендации А) [2, 14]



*Эффективность лечения оценивают по следующим критериям:*

- Выздоровление (стерильные посевы мочи или наличие следовых количеств бактерий в моче в концентрации менее  $10^2$  КОЕ/мл).
- Персистенция инфекции (выявление того же возбудителя в моче в концентрации  $10^4$  КОЕ/мл и более).
- Реинфекция (обнаружение в моче нового вида бактерий в концентрации  $10^5$  КОЕ/мл и более).

В последних двух случаях назначается повторный курс терапии с бактериологическим контролем, который проводится ежемесячно до наступления родов, даже при отсутствии возбудителей в моче.

## **ПИЕЛОНЕФРИТ [2-5, 10, 16, 20, 22, 24]**

**Пиелонефрит** – неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, характеризующийся одновременным или последовательным поражением чашечно-лоханочной системы и паренхимы почек (преимущественно интерстициальная ткань).

**Гестационный пиелонефрит** – это острый пиелонефрит, впервые развившийся во время беременности у женщины, исходно не имевшей урологического заболевания.

**NB!** Гестационный пиелонефрит – острый воспалительный процесс, следовательно, он не может быть в стадии ремиссии.

**Хронический пиелонефрит** развивается до наступления беременности. Во время беременности возможно обострение воспалительного процесса в почках, что трактуется как обострение хронического пиелонефрита.

Дифференциальная диагностика гестационного пиелонефрита и обострения хронического пиелонефрита основывается на анамнестических данных и результатах лабораторно-инструментального обследования.

Гестационный пиелонефрит, как и обострение хронического, могут возникнуть на любом сроке беременности, но наиболее часто в сроки 22-28 недель.

## **КЛИНИКА**

**Жалобы.** Пациентки жалуются на повышение температуры тела, озноб с последующим обильным потоотделением, головную боль, тошноту, иногда рвоту. Боль в поясничной области, усиливается при кашле, глубоком дыхании.

**Физикальное обследование:** болезненность при пальпации в области почки с поражённой стороны; положительный симптом поколачивания с поражённой стороны.

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА [2-5, 10]**

1. Инфаркт почки характеризуют интенсивная боль и гематурия на фоне мерцательной аритмии, инфекционного эндокардита, аортоартериита. Инфаркт почки может быть проявлением антифосфолипидного синдрома. При расспросе необходимо акцентировать внимание на ранее перенесённые тромбозы сосудов.

2. Расслоение аневризмы аорты сопровождается интенсивной болью на фоне высокого артериального давления и часто снижения диуреза. При аускультации слышен шум над аневризмой. Диагноз подтверждают данными УЗИ.

3. При остром аппендиците с тазовым расположением червеобразного отростка возможно учащённое мочеиспускание. Однако быстро прогрессирующая боль в паховой и подвздошной областях, симптомы раздражения брюшины и пальцевое ректальное исследование помогают в дифференциальной диагностике. Для ретроцекального аппендицита характерна типичная локализация боли, однако симптомы раздражения брюшины могут отсутствовать. Важно помнить, что для пиелонефрита нехарактерен симптом Кохера (постепенное перемещение боли из эпигастральной области в правую подвздошную).

4. Острый холецистит и жёлчная колика проявляются болью в правом подреберье с характерной иррадиацией (зоны Захарьина–Гедэ), выраженной болезненностью при пальпации в этой области и симптомом раздражения брюшины. Диагноз подтверждают данными УЗИ.

5. При нижнедолевой плевропневмонии боль вызвана раздражением плевры. Жалобы, характерные для этого заболевания, перкуторные и аускультативные признаки, а также рентгенография грудной клетки помогают в дифференциальной диагностике.

6. Инфаркт селезёнки проявляется резкой болью в левом подреберье, рефлекторной рвотой, парезом кишечника, лихорадкой и тахикардией; характерен для больных с пороком сердца или септическим эндокардитом.

7. Острый панкреатит отличает интенсивная опоясывающая боль и боль в эпигастральной области, а также болезненность при пальпации в левом рёберно-позвоночном углу и симптом раздражения брюшины. В анамнезе часто выявляют желчнокаменную болезнь, алкогольные эксцессы.

При подозрении на острый панкреатит обязательно исследование уровня амилазы в моче.

## **ЛЕЧЕНИЕ ПИЕЛОНЕФРИТА [2-8, 10, 13, 14, 16, 21, 23, 25]**

Стандартное лечение пиелонефрита включает госпитализацию и антибиотикотерапию.

### **Антибактериальная терапия**

**NB!** Эмпирическая антибактериальная терапия назначается сразу после установления диагноза и сдачи мочи на бактериологическое исследование.

Предпочтительно парентеральное введение антибиотика, после стабилизации состояния возможен переход на пероральный прием того же препарата (или другого препарата из этой же группы).

#### **1. *Терапия выбора***

При легком течении пиелонефрита возможен пероральный прием в течение 14 суток:

Цефтибутен внутрь 400 мг 1 р/сут  
или Цефиксим внутрь 400 мг 1 р/сут,  
или Цефотаксим в/в или в/м 1 г 3-4 р/сут,  
или Цефтриаксон в/в или в/м 1-2 г 1 р/сут,  
или Азтреонам (монобактамный антибиотик) в/в, в/м 1-2 г 3 р/сут.

#### **2. *Альтернативная терапия***

Эртапенем в/в, в/м 1 г 1 р/сут 10-14 сут,  
или Меропенем в/в 1 г 3 р/сут, 14 сут,  
или Пиперациллин/тазобактам в/в 4,5 г 4 р/сут, 14 сут.

#### **3. *Только при известной чувствительности возбудителя***

Амоксициллин/клавулановая кислота в/в 1,2 г 3 р/сут, или внутрь 625 мг 3 р/сут.

При невозможности получать антибактериальные препараты внутрь (тошнота, рвота) необходима госпитализация в стационар, где назначается «ступенчатая» терапия: парентеральное введение препарата с последующим переводом после улучшения состояния на прием препаратов внутрь (уровень доказательности 4, степень рекомендации В) [2].

Длительность антибиотикотерапии неосложненного острого пиелонефрита у беременных такая же, как у небеременных, в соответствии с рекомендациями IDSA (1999), от 7 до 14 дней (уровень доказательности 1b, степень рекомендации В) [2].

## **Инфузионная терапия**

Пациенткам с выраженными признаками интоксикации и обезвоживания (рвота, диарея, гипертермия) показана инфузионная терапия кристаллоидами, которую необходимо проводить с осторожностью из-за высокого риска развития отека легких и острого респираторного дистресс-синдрома [23].

**Оценка эффективности лечения пиелонефрита** – отсутствие лейкоцитурии в ОАМ.

## **ОСЛОЖНЕНИЯ [2-5, 11, 13-16, 18, 21-23, 25]**

Гестационный и хронический рецидивирующий пиелонефриты могут привести к развитию следующих осложнений.

### **Осложнения у матери**

1. Инфекционно-токсический шок имеет высокий риск развития при остром обструктивном пиелонефрите; при наличии обструкции мочевых путей и приеме антибиотиков, обладающих бактерицидным действием, которое приводит к массивной гибели микробов и выбросу эндотоксина. Поэтому главным принципом антибактериальной терапии при обструктивном пиелонефрите является назначение антибиотиков после восстановления уродинамики.

2. Острое почечное повреждение развивается не только при двустороннем остром гнойном пиелонефрите, но и при одностороннем гнойно-деструктивном поражении почки за счет токсического влияния на контралатеральную почку.

3. Паранефрит всегда бывает вторичным на фоне гнойного пиелонефрита, особенно при обструкции мочевых путей.

4. Некротический папиллит является осложнением как острого пиелонефрита, так и активной фазы хронического, а также частым проявлением туберкулезного поражения почек.

5. Синдром чрезмерного растяжения и/или гипертензии почечной лоханки (мочеточников) с разрывом мочевых путей.

6. Преэклампсия (ИМТ увеличивают риск на 50%).

7. Анемия.

8. Преждевременный разрыв плодных оболочек.

9. Преждевременные роды.

10. Материнская смертность при беременности и после родов.

### **Перинатальные осложнения**

1. Пороки развития плода (при ИМТ в ранние сроки беременности, особенно у молодых матерей, чаще гастрошизис).
2. Задержка роста плода и последующего ментального развития.
3. Внутриутробное инфицирование.
4. Неонатальные рано-манифестирующие системные инфекционные заболевания.

### **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ [2-5, 23]**

Наличие обструкции МВП, предполагает восстановление нормального пассажа мочи. С этой целью рекомендуются следующие манипуляции.

1. Позиционная дренирующая терапия: положение беременной на здоровом боку с приведенными к животу ногами и приподнятым ножным концом кровати или коленно-локтевое положение.

2. Установка стента, желательно с покрытием, который может длительно (4-6 месяцев) находиться в мочевых путях. Стентирование мочевых путей требует строгого соблюдения режима частого мочеиспускания для предотвращения возникновения пузырно-мочеточникового рефлюкса, ежемесячного ультразвукового исследования почек и своевременной замены стентов. Беременные пациентки со стентированием мочевых путей должны находиться под динамическим наблюдением уролога вплоть до родов. Родоразрешение проводится на фоне стентирования мочевых путей; удаление стента выполняется через 4-6 недель после родов.

3. Чрескожная пункционная нефростомия, основным показанием к которой служит четко выявляемое при ультразвуковом исследовании нарушение оттока мочи по верхним мочевым путям и невозможность по каким-либо иным причинам выполнить стентирование верхних мочевых путей.

4. Открытая нефростомия. Показанием к открытой нефростомии, декапсуляции почки, рассечению или иссечению карбункулов, вскрытию и дренированию абсцессов почки и забрюшинного пространства являются выраженные гнойно-деструктивные изменения в почке на фоне обструкции мочевых путей.

**NB!** Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия противопоказана при беременности [23].

**NB!** Хирургическое вмешательство в течение первого триместра беременности связано с риском выкидыша; хирургическое вмешательство в третьем триместре – с риском преждевременных родов [23].

## **ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ИМП [2, 10]**

- острый пиелонефрит с наличием гипертермии, маркеров воспаления в лабораторных анализах, расширения ЧЛС почек (экстренная госпитализация);
- обострение хронического пиелонефрита;
- отсутствие эффекта от проводимой терапии;
- осложненное течение ИМП;
- ухудшение состояния беременной женщины или плода;
- родоразрешение.

## **ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ЭКСТРЕННОЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЕ [2, 9, 10, 21, 22]**

Показания к прерыванию беременности и экстренному родоразрешению определяются в индивидуальном порядке совместно нефрологом, урологом и акушером-гинекологом (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №736 от 3 декабря 2007 г. «Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности»).

## **ДАЛЬНЕЙШАЯ ТАКТИКА [2, 21]**

У всех пациенток, перенесших в период беременности гестационный или обострение хронического пиелонефрита, в послеродовом периоде сохраняется высокий риск возникновения рецидива заболевания. Обычно рецидив пиелонефрита развивается на 3-4-е или 12-14-е сутки после родов. Таким женщинам до выписки из родовспомогательного учреждения необходимо обследование, включающее общий анализ крови, ультразвуковое исследование почек, матки, общий анализ и посев мочи.

## **ПРОФИЛАКТИКА**

Оправданы немедикаментозные мероприятия по профилактике обострений пиелонефрита, которые включают адекватный питьевой режим не менее 1,2–1,5 л в сутки, позиционную терапию (коленно-локтевое положение) – для улучшения оттока мочи [2-5, 11].

В систематическом обзоре 2018 года показано, что соблюдение мер личной гигиены снижает заболеваемость ИМТ у беременных. В настоящее время не имеют доказательной базы в профилактике ИМТ у беременных фитотерапевтические средства (сок клюквы, Канефрон®), аскорбиновая кислота, иммунизация вакцинами, изготовленными из различных штаммов *Escherichia coli*, которые являются основными уропатогенами [18].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Артымук Н.В., Белокриницкая Т.Е. Клинические нормы. Акушерство и гинекология — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 352 с.
2. Архипов Е.В., Сигитова О.Н. Инфекции мочевых путей у беременных: современные рекомендации по диагностике и лечению // Вестник современной клинической медицины.- 2016.- Том 9. Вып. 6.- С.100-114.
3. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкаря. — 2017. — 544 с.
4. Серов В.Н., Сухих Г.Т., Прилепская В.Н., Радзинский В.Е. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1136 с.
5. Ветчинникова О.Н., Никольская И.Г., Синякова Л.А. Инфекция мочевыводящих путей при беременности. Учебное пособие. - М., 2014. - 63 с.
6. Лопаткин Н.А., Аполихин О.И., Пушкарь Д.Ю. и др. //Российские национальные рекомендации «Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов». — М., 2014.- 64 с.
7. Палагин И.С., Сухорукова М.В., Дехнич А.В., Эйдельштейн М.В., Шевелев А.Н., Гринев А.В. и др. Современное состояние антибиотикорезистентности возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России: результаты исследования «ДАРМИС» (2010–2011) // Клиническая микробиология антимикробной терапии.- 2012.- 14 (4).- С. 280 – 302.
8. Перепанова Т.С., Козлов Р.С., Руднов В.А., Синякова Л.А. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Российские национальные рекомендации. М., 2014. - 63 с.
9. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий). Утв. приказом МЗ РФ № 572н 01.11.2012 г.).
10. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М. : Триада-Х, 2003. - 816 с.
11. ACOG Guidelines for Perinatal Care. AAP, Elk Grove Village, IL; ACOG, Washington DC: American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists; 2017. 8th ed.
12. Centers for Disease Control and Prevention: Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease: Revised Guidelines from CDC, 2010. Recommendations and Reports, 2010 (November 19), 59 (RR10), 1-32.
13. European Association of Urology (EAU) 2016. Guidelines on Urological Infections. R. Pickard (Chair), R. Bartoletti, T.E. Bjerklund-Johansen, G. Bonkat, F. Bruyère, M. Çek, M. Grabe, P. Tenke, F. Wagenlehner, B. Wullt Guidelines Associates: T. Cai, B. Köves, A. Pilatz, B. Pradere, R. Veeratterapillay. – 16 с.
14. Farkash E., Weintraub A.Y., Sergienko R. [et al.] Acute antepartum pyelonephritis in pregnancy: a critical analysis of risk factors and outcomes. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2012. Vol. 162 (1). P.24—27.

15. Fiadjoe P, Kannan K, Rane A. Maternal urological problems in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2010, 152, 13-17.
16. Glaser AP, Schaefer AJ. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015 Nov;42(4):547-60. doi: 10.1016/j.ucl.2015.05.004.
17. Ghouri F, Hollywood A, Ryan K. A systematic review of non-antibiotic measures for the prevention of urinary tract infections in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18: 99. Published online 2018 Apr 13. doi: 10.1186/s12884-018-1732-2
18. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci*, 2015, 11, 67-77.
19. Nicolle L, Bradley S, Colgan R et al. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis*. 2005; 40: 643-654.
20. Smaill F., Vazquez J.C. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database System Review*. 2007. № 2. CD000490.
21. Szweda H, Jóźwik M. Urinary tract infections during pregnancy - an updated overview. *Dev Period Med*. 2016;20(4):263-272.
22. Thomas AA, Thomas AZ, Campbell SC, Palmer JS. Urologic emergencies in pregnancy. *Urology*. 2010. 76:453-460.
23. Urinary Tract Infections in Pregnancy Treatment and Management /Johnson E.K., Chief Editor: Kim E.D. Updated: Oct 18, 2017. <https://emedicine.medscape.com/article/452604-treatment>
24. Widmer M, Lopez I, Gülmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Nov 11. (12):CD000491
25. Wing DA, Fassett MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 210 (3): 219.

## **Приложение 1**

### **Информация для пациентки**

#### **КАК ПРАВИЛЬНО СОБРАТЬ МОЧУ НА АНАЛИЗ**

1. Перед сбором мочи провести туалет наружных половых органов – водой с **МЫЛОМ**.
2. Влагалище прикрыть ватным диском.
3. Не касаться внутренней поверхности сосуда или его краев какой-либо частью тела.
4. Одной рукой развести половые губы и удерживать их разведенными.
5. Начать мочиться в унитаз.
6. Не прерывая струи наполнить мочой сосуд до половины.
7. Закончить мочеиспускание в унитаз.
8. Тщательно закрыть сосуд.
9. Подписать сосуд (ФИО, дата).
10. Доставить в лабораторию в течение ближайших 1-1,5 часов (длительная транспортировка (>1,5–2 ч) и нарушение условий хранения могут привести к изменению физических свойств мочи, разрушению клеток и размножению бактерий).



**Чек-лист к информированному согласию/отказу от лечения**

**При выявлении инфекций мочевыводящих путей беременная должна быть информирована о риске развития осложнений (пациентка при ознакомлении/прочтении отмечает √ или +)**

**Осложнения у матери**

- ☐ Преэклампсия – повышение артериального давления, белок в моче, изменения биохимических показателей, отёк мозга, судороги (риск возрастает на 50%)
- ☐ Анемия (снижение уровня гемоглобина, кислородное голодание тканей).
- ☐ Преждевременное излитие околоплодных вод, инфицирование матки и плода.
- ☐ Выкидыш до 22 недель беременности.
- ☐ Преждевременные роды.
- ☐ Инфекционно-токсический шок – критическое снижение артериального давления с нарушением функции всех органов, прежде всего, жизненно важных.
- ☐ Острое повреждение почек, или почечная недостаточность, почки утрачивают способность выделять мочу и шлаки из организма.
- ☐ Паранефрит – воспаление, нагноение тканей, окружающих почку.
- ☐ Некроз почки.
- ☐ Разрыв почечной лоханки и/или мочеточников из-за чрезмерного растяжения скопившейся мочой и повышения в них давления.
- ☐ Послеродовые воспаления матки, сепсис.
- ☐ Смерть матери при беременности и после родов.

**Осложнения для плода и новорожденного**

- ☐ Пороки развития плода чаще развиваются при инфекциях мочевыводящих путей матери в ранние сроки беременности, особенно у молодых матерей.
- ☐ При преждевременных родах рождение недоношенного плода с незрелыми лёгкими, мозгом, печенью и другими органами.
- ☐ Задержка роста плода.
- ☐ Внутриутробное инфицирование плода.
- ☐ Инфекционные заболевания новорожденного сразу после рождения и в отдаленном периоде.
- ☐ Задержка физического и нервно-психического развития ребенка в последующие годы жизни.

Дата \_\_\_\_\_ Фамилия \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_