

© С.В. Шкодкин, Ю.Б. Идашкин, 2020  
УДК 616.61-002.3:618.3-099  
DOI 10.21886/2308-6424-2020-8-1-55-58  
ISSN 2308-6424

## Гестационный пиелонефрит: клинические наблюдения

Сергей В. Шкодкин<sup>1,2</sup>, Юрий Б. Идашкин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа»  
308007, Россия, г. Белгород, ул. Некрасова, д. 8/9

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»  
Минобрнауки России  
308015, Россия, г. Белгород, ул. Победы, д. 85

Гестационный пиелонефрит представляет угрозу для плода и беременной. Отсутствуют исследования, показывающие преимущества дренажного ведения беременных с пиелонефритом. Несмотря на это, традицией достаточно большого числа клиник является дренирование верхних мочевых путей. Сроки дренирования у данной категории пациенток также не определены рекомендательно. Зачастую стандартной практикой является удаление дренажа после родоразрешения. Отрицательной стороной такого подхода являются персистирующая дренажная инфекция, обструкция и необходимость частой смены дренажей. В статье приведены клинические наблюдения пациенток с ранним удалением мочевых дренажей, что позволило купировать бактериурию и воспалительные изменения в моче.

**Ключевые слова:** пиелонефрит беременных; гестационный пиелонефрит; мочеточниковый стент; нефростома; осложнённый гидронефроз беременных

**Раскрытие информации:** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Поступила в редакцию:** 05.01.2020. **Принята к публикации:** 11.02.2020. **Опубликована:** 26.03.2020.

**Автор для связи:** Сергей Валентинович Шкодкин; тел.: +7 (4722) 50-46-07; e-mail: [shkodkin-s@mail.ru](mailto:shkodkin-s@mail.ru)

**Для цитирования:** Шкодкин С.В., Идашкин Ю.Б. Гестационный пиелонефрит: клинические наблюдения. *Вестник урологии*. 2020;8(1):55-58. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2020-8-1-55-58>

## Pyelonephritis of Pregnant Women: Clinical Case

Sergey V. Shkodkin<sup>1,2</sup>, Yuri B. Idashkin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph  
308007, Russian Federation, Belgorod, 8/9 Nekrasova str.

<sup>2</sup>Belgorod National Research University  
308015, Russian Federation, Belgorod, 85 Victory str.

Pyelonephritis during pregnancy is a threat to the fetus and the pregnant woman. There are no studies showing the benefits of drainage management for pregnant women with pyelonephritis. Despite this, the drainage of the upper urinary tract is a tradition of a fairly large number of clinics. Guidelines for the duration of drainage in this category of patients are also not defined. Frequently, drainage is removed after delivery. And this is the «standard» in clinical practice. The negative side of this approach is persistent drainage infection, obstruction, and the need for frequent drainage changes. The article presents the clinical observations of patients with early removal of urinary drainage, which made it possible to stop bacteriuria and inflammatory changes in the urine.

**Key words:** pregnant pyelonephritis; ureteral stent; nephrostoma; complicated pregnant hydronephrosis

**Disclosure:** The study did not have sponsorship. The authors have declared no conflicts of interest.

**Received:** 05.01.2020. **Accepted:** 11.02.2020. **Published:** 26.03.2020.

**For correspondence:** Sergey V. Shkodkin; tel.: +7 (4722) 50-46-07; e-mail: [shkodkin-s@mail.ru](mailto:shkodkin-s@mail.ru)

**For citation:** Shkodkin S.V., Idashkin Yu.B. Pyelonephritis of pregnant women: clinical case. *Urology Herald*. 2020;8(1):55-58. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2020-8-1-55-58>

## Введение

**А**ктуальность проблемы пиелонефрита беременных обусловлена имеющимися рисками инфекционно-септических осложнений в отношении плода и будущей матери, отрицательную роль при этом могут сыграть иммунодефицит и дилатации верхних мочевых путей, развивающиеся при беременности [1, 2]. О вопросе дренирования верхних мочевых путей при гестационном пиелонефрите в России нет доказательной позиции мнения: от экстренного пособия в приёмном отделении до использования в качестве отсроченной опции [1–3]. Главным образом в принятии решения определяющее значение имеют традиции клиники. В подавляющем большинстве, особенно специализированных стационаров, вопрос дренирования верхних мочевых путей часто рассматривается как безальтернативный вариант ведения пациенток с гестационным пиелонефритом. В виде дренажей предлагаются пункционная нефростомия под УЗИ контролем, катетеризация мочеточника наружным мочеточниковым катетером и ретроградная постановка мочеточникового стента также без использования рентгеновских методов контроля. Последняя опция наиболее популярна в среде практических урологов, что связано с технической простотой и меньше обременяет пациентку, так как отсутствует наружный дренаж [1, 3]. Завершение дренирования при таком подходе определяется после родоразрешения [1–3], сообщения, посвящённые возможности дородового удаления мочеточниковых стентов, крайне малочисленны [4]. В большинстве клиник приняты плановые замены стентов, ввиду того что изменения фосфорнокальциевого обмена, связанные с беременностью, являются причиной быстрой обструкции стентов [5–8]. Дополнительным преимуществом раннего удаления мочевых дренажей является снижение риска катетер ассоциированной инфекции [4, 7], к числу опасений можно отнести боязнь рецидива пиелонефрита на фоне дилатации верхних мочевых путей, вызванной беременностью. Нужно отметить, что отсутствует доказательная рекомендательная база в отношении как необходимости стентирования, так и дородового дренирования верхних мочевых путей у пациенток с гестационным пиелонефритом [2, 4, 9, 10].

## Описание клинических случаев

Приводим Вашему вниманию клиническое наблюдение пациентки с гестационным пиелонефритом. Пациентка 25 лет на сроке гестации

22 недели осмотрена урологом в день перевода из реанимационного отделения перинатального центра, где находилась 3 суток с диагнозом «Эклампсия». Из анамнеза: однократный эпизод кратковременной потери сознания сопровождался выраженным болевым приступом в левой поясничной области. При осмотре пациентка предъявляла жалобы на постоянную боль данной локализации, лихорадку с ознобом 39,2°С, пальпация в проекции левой почки была резко болезненна, отмечались положительный симптом поколачивания слева, пиурия густо в поле зрения, лейкоцитоз 19,5 тыс/мл. Сонографически гидронефроз неполностью удвоенной левой почки, отёк паренхимы до 22 мм, конкремент 8 мм верхней трети левого мочеточника. Справа без признаков уростаза. Учитывая клинико-лабораторные данные, пациентке установлен диагноз: МКБ Камень верхней трети левого мочеточника неполностью удвоенной левой почки. Острый обструктивный пиелонефрит слева. Бактериотоксический шок 3 суток назад. Беременность 22 недели.

Наличие аномалии развития мочевой системы послужило поводом для отдельного наружного перкутанного дренирования обеих половин удвоенной почки, при котором, несмотря на выраженность гидронефроза, обращало на себя внимание отсутствие лоханочной гипертензии. На фоне адекватно функционирующих наружных дренажей 14 Ch лихорадка и интоксикационный синдром купированы в течение 10 суток, в посевах мочи — полирезистентная кишечная палочка, выполнена смена антибиотиков с защищённых пенициллинов 3 поколения и защищённых цефалоспоринов 4 поколения на карбапенемы с фосфомицином. МРТ исследование через 2 недели после выписки не исключило наличие конкремента нижней трети мочеточника, конгломерат мочеточников на уровне нижнего полюса почки. Ориентируясь на срок гестации 26 недель, с целью устранения обструкции и удаления нефростом выполнена уретеропиелоскопия, во время которой конкрементов обнаружено не было. Вмешательство было завершено установкой внутреннего стента 6 Ch. В послеоперационном периоде не отмечено рецидива инфекции мочевых путей, что позволило удалить нефростомы на 2 и 3 сутки, а стент — на 7 сутки после уретеропиелоскопии. С 30 недели гестации в моче отсутствовали воспалительные изменения и урокультура была отрицательной. В дальнейшем в дородовом и раннем послеродовом периоде рецидива инфекции мочевых путей не возникло. Самостоятельные срочные роды на сроке гестации 41 неделя.

Второе клиническое наблюдение. Беременной в другой урологической клинике на фоне дилатации верхних мочевых путей на сроке гестации 14 недель выполнена пункционная нефростомия справа. На сроке 16 недель ренефростомия 8 Ch после плановой неудачной попытки замены нефункционирующего дренажа. После данной манипуляции направлена на госпитализацию в перинатальный центр нашей клиники. При поступлении лихорадки нет, по нефростоме до 50 мл/час геморрагической мочи, лейкоцитоз 18,5 тыс/мл, УЗИ — каликопиелозктазия до 25 мм, нефростома в лоханке. Ориентируясь на выше описанное, а также на пиурию (подсчёту не подлежит) и положительную урокультуру (*Ent. fecalis* 10<sup>7</sup> КОЕ/мл, чувствительный к цефалоспорином) в анализах накануне ренефростомии, полученных из обменной карты, назначены защищённые цефалоспорины (цефпар 2,0 г x 2 раза в сутки), инфузионная терапия 800 мл x 3 раза в сутки, гемостатики (транексам 0,5 г x 3 раза в сутки) и спазмолитическая терапия, даны рекомендации в отношении водной нагрузки 2,5 литра в сутки и постурального дренажа. Со следующих суток отмечена лихорадка до 38° С без локального болевого синдрома, прогрессивно купированная в течение 3 суток. К 7 суткам после ренефростомии нефростома перестала функционировать. Лейкоцитоз 13,1 тыс/мл, пиурия 20–50 в поле зрения, УЗИ без динамики с момента поступления. С учётом бессимптомности и проводимой антибактериальной терапии принято решение об удалении нефростомы. Введение антибиотиков продолжили ещё 3 суток, суммарно 10 дней, что не противоречит рекомендациям по длительности терапии пиелонефрита. Ещё через 3 дня наблюдения пациентка выписана из стационара. Нормализация анализов мочи и отрицательная урокультура со 2 недели после выписки. Оперативные роды на сроке 36 недель в связи с преждевременным излитием околоплодных вод. Рецидива инфекции мочевых путей у пациентки не возникло.

### Обсуждение

Данные клинические наблюдения говорят о возможности как можно более раннего удаления мочевых дренажей, что способствует купированию пиурии и бактериурии. Конечно же, в обоих случаях такая тактика оговаривалась с пациентами, которые находились под наблюдением в условиях стационара и были информированы о вероятности повторного дренирования. Обе пациентки были достаточно комплаентны в отношении объёма водной нагрузки и постурального

дренирования. Для инфузии мы использовали периферический венозный катетер, что обеспечило возможность укладки пациентки на противоположный больному бок.

В отношении первого клинического наблюдения, яркая клиническая картина обструктивного пиелонефрита, положительные результаты УЗИ и МРТ не исключают гипердиагностики уролитиаза, которая может составлять по литературным данным до 14% [6, 7]. Однако выполнение уретероскопии позволило не только исключить уролитиаз, но и обеспечить возможность раннего удаления мочевых дренажей, что способствовало элиминации мочевой инфекции. Важным признаком, позволившем заподозрить отсутствие конкремента в мочеточнике, явилось низкое внутрилоханочное давление при установке нефростомических дренажей. Это ещё раз указывает на то, что у беременных несмотря на дилатацию, пассаж мочи по верхним мочевым путям не нарушен и тактику, принятую в отношении обструктивного пиелонефрита у небеременных, нельзя экстраполировать на гестационный пиелонефрит.

Второе наблюдение интересно тем, что расширение верхних мочевых путей было диагностировано на раннем сроке 14 недель, что стало, видимо, поводом для первичной нефростомии. Здесь сомнительна идеология дренирования бессимптомной дилатации верхних мочевых путей у беременной. С другой стороны, если взять излитие околоплодных вод на сроке 36 недель и рождение мальчика весом 2 кг 700 г, то может мы имеем дело с проблемой диагностики срока беременности. И тогда все физиологично, кроме нефростомии: и дилатация на 18 неделях и роды на 40. На этот вопрос мы точно сегодня не ответим. Вторым, абсолютно абсурдным моментом является постановка нефростомы 8 Ch, которая первично проработала две, вторично — одну неделю. Ну и третий и четвёртый моменты тоже, на наш взгляд, нелогичны — зачем менять нефункционирующий неадекватный дренаж на такой же, а при неудаче выполнять повторную нефростомию только для того, чтобы отправить в другое лечебное учреждение.

### Заключение

Таким образом, на сегодняшний день нет достоверных клинических данных, указывающих как на необходимость дренирования при гестационном пиелонефрите, так и на его продолжительность. Однозначно отсутствуют исследования, доказывающие необходимость раннего

удаления дренажей у этой категории больных, но, на наш взгляд, используя взвешенный подход у ряда пациенток, можно получить больше

выгоды от их раннего удаления, чем от неоднократных замен и лечения дренажной инфекции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сinyaкова Л.А., Лоран О.Б., Косова И.В., Колбасов Д.Н., Цицаев Х.Б. Выбор метода дренирования мочевых путей при гестационном пиелонефрите. *Вестник урологии*. 2019;7(4):35–42. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-4-35-42>
2. Левченко В.В., Моргун П.П. Гестационный пиелонефрит: современная дренирующая тактика. *Вестник урологии*. 2019;7(3):29–34. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-29-34>
3. Курбаналиев Х.Р., Чернецова Г.С. Пиелонефрит беременных. Современный взгляд на проблемы урогинекологов (Обзор литературы). *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 2017;17(7):33–36. eLIBRARY ID: 29816649
4. Локшин К.Л. Дренирование верхних мочевых путей при остром пиелонефрите у беременных: Зачем? Кому? Как долго? *Вестник урологии*. 2019;7(3):35–40. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-35-40>
5. Resim S, Ekerbicer HC, Kiran G, Kilinc M. Are changes in urinary parameters during pregnancy clinically significant? *Urol Res*. 2006;34(4):244–248. <https://doi.org/10.1007/s00240-006-0051-7>
6. Somani BK, Dellis A, Liatsikos E, Skolarikos A. Review on diagnosis and management of urolithiasis in pregnancy: an ESUT practical guide for urologists. *World J Urol*. 2017;35(11):1637–1649. <https://doi.org/10.1007/s00345-017-2037-1>
7. Pedro RN, Das K, Buchholz N. Urolithiasis in pregnancy. *Int J Surg*. 2016;36(Pt D):688–692. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.10.046>
8. Semins MJ, Matlaga BR. Management of stone disease in pregnancy *Curr. Opin. Urol*. 2010;20(2):174–177. <https://doi.org/10.1097/MOU.0b013e3283353a4b>
9. Шкодкин С.В. Гестационный пиелонефрит: с чего начать? *Вестник урологии*. 2019;7(3):41–46. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-41-46>
10. Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, eds. *Campbell-Walsh Urology, 10th ed*. Section 9. Upper urinary tract and trauma. Netherlands: Elsevier; 2012.

## Сведения об авторах

**Сергей Валентинович Шкодкин** — д.м.н., доцент; профессор кафедры госпитальной хирургии Медицинского института ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Минобрнауки России; врач урологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», г. Белгород  
ORCID iD 0000-0003-2495-5760  
e-mail: shkodkin-s@mail.ru

**Юрий Борисович Идашкин** — врач-уролог ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», г. Белгород  
ORCID iD 0000-0003-2318-9494  
e-mail: shkodkin-s@mail.ru

## REFERENCES

1. Sinyakova L.A., Loran O.B., Kosova I.V., Kolbasov D.N., Tsitsaev H.B. Urinary Tract Drainage Selection in Case of Pyelonephritis in Pregnant Women. *Urology Herald*. 2019;7(4):35–42. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-4-35-42>
2. Levchenko V.V., Morgun P.P. Pyelonephritis in Pregnancy: modern draining tactics. *Urology Herald*. 2019;7(3):29–34. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-29-34>
3. Kurbanaliev H.R., Chernetsova G.S. Pyelonephritis pregnant women. The modern view on the problem of urogynecologic (Review). *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiyskogo Slavjanskogo universiteta*. 2017;17(7):33–36. (In Russ.). eLIBRARY ID: 29816649
4. Lokshin K.L. Upper urinary tract draining in acute gestational pyelonephritis: What for? When? For how long? *Urology Herald*. 2019;7(3):35–40. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-35-40>
5. Resim S, Ekerbicer HC, Kiran G, Kilinc M. Are changes in urinary parameters during pregnancy clinically significant? *Urol Res*. 2006;34(4):244–248. <https://doi.org/10.1007/s00240-006-0051-7>
6. Somani BK, Dellis A, Liatsikos E, Skolarikos A. Review on diagnosis and management of urolithiasis in pregnancy: an ESUT practical guide for urologists. *World J Urol*. 2017;35(11):1637–1649. <https://doi.org/10.1007/s00345-017-2037-1>
7. Pedro RN, Das K, Buchholz N. Urolithiasis in pregnancy. *Int J Surg*. 2016;36(Pt D):688–692. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.10.046>
8. Semins MJ, Matlaga BR. Management of stone disease in pregnancy *Curr. Opin. Urol*. 2010;20(2):174–177. <https://doi.org/10.1097/MOU.0b013e3283353a4b>
9. Shkodkin S.V. Pyelonephritis in pregnant women: where to start? *Urology Herald*. 2019;7(3):41–46. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2019-7-3-41-46>
10. Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, eds. *Campbell-Walsh Urology, 10th ed*. Section 9. Upper urinary tract and trauma. Netherlands: Elsevier; 2012.

## Information about the authors

**Sergey V. Shkodkin** — M.D., Dr. Sc. (M), Assoc. Prof. (Docent); Prof., Dept. of Hospital Surgery, Medical Institute of Belgorod National Research University; Urologist, Urological Division, St. Joasaph Belgorod Regional Clinical Hospital  
ORCID iD 0000-0003-2495-5760  
e-mail: shkodkin-s@mail.ru

**Yuri B. Idashkin** — M.D.; Urologist, Urological Division, Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph  
ORCID iD 0000-0003-2318-9494  
e-mail: shkodkin-s@mail.ru