

УРОЛОГИЯ (14.01.23)

УДК 616.61-002.3-07-089.87:618.2

<https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.1.157-162>**ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ НЕФРЭКТОМИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ГНОЙНЫМ ГЕСТАЦИОННЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ****А.Н. Жданова^{1,2}, М.Б. Пряничникова²**¹ ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», Самара;² ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

Для цитирования: Жданова А.Н., Пряничникова М.Б. Оценка обоснованности нефрэктомий у беременных с гнойным гестационным пиелонефритом // Аспирантский вестник Поволжья. – 2019. – № 1–2. – С. 157–162. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.1.157-162>

Поступила: 21.12.2018

Одобрена: 28.01.2019

Принята: 18.03.2019

▪ В Самарской области за последние 2 года отмечен рост случаев гнойного гестационного пиелонефрита с тяжелым течением у беременных женщин: констатировано 20 таких случаев. Средний возраст пациенток составлял 25 лет. На первый триместр беременности пришлось 10 % заболевших, на второй — 40 %; на третий — 50 %. У 30 % женщин было двустороннее поражение почек. Все пациентки были прооперированы — 12 из них выполнена нефрэктомия в первые сутки по поводу карбункулеза; восьми женщинам выполнялось предварительное дренирование мочевых путей, не улучшившее их состояния и также закончившееся нефрэктомией. Двум пациенткам пришлось прервать беременность путем кесарева сечения на поздних сроках, дети живы; одной из них произведена экстирпация матки с придатками, другой — надвлагалищная ампутация матки.

▪ **Ключевые слова:** гестационный пиелонефрит; бактериотоксический шок; ультразвуковые и рентгенологические методы исследования; нефрэктомия.

EVALUATION OF THE RATIONALE OF NEFRECTOMY IN PREGNANT WOMEN WITH PURULENT GESTATIONAL PYELONEPHRITIS**A.N. Zhdanova^{1,2}, M.B. Pryanichnikova²**¹ Samara Region Hospital named after V.D. Seredavin, Samara, Russia;² Samara State Medical University, Samara, Russia

For citation: Zhdanova AN, Pryanichnikova MB. Evaluation of the rationale of nephrectomy in pregnant women with purulent gestational pyelonephritis. *Aspirantskiy Vestnik Povolzhiya*. 2019;(1-2):157-162. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2019.19.1.157-162>

Received: 21.12.2018

Revised: 28.01.2019

Accepted: 18.03.2019

▪ During the last 2 years, an increase in cases of purulent gestational pyelonephritis with severe course and 20 such cases have been revealed and reported. The average age of the patients was 25 years. The first trimester of pregnancy accounted for 10% of cases, the second — 40%; on the third — 50%. In 30% of women there were bilateral defects of kidneys. All patients were operated on. On the first day 12 of them underwent nephrectomy for carbuncle; 8 women underwent pre-drainage of the urinary tract, which did not improve their condition, and also resulted in nephrectomy. Two patients had to terminate the pregnancy by Caesarean section at a later date, the children were alive; one of these women performed extirpation of the uterus with appendages, the other was subject to supravaginal amputation of the uterus.

▪ **Keywords:** gestational pyelonephritis; bacteriotoxic shock; ultrasound and radiographic methods of research; nephrectomy.

Введение

Острый гестационный пиелонефрит (ОГП) встречается у 3–18 % женщин, и среди экстрагенитальных заболеваний у беременных зани-

мает второе место после патологии сердечно-сосудистой системы. ОГП — неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, преимущественно с поражением интерстициаль-

ной ткани почки и ее чашечно-лоханочной системы, который возникает во время беременности, родов и ближайшего послеродового периода.

Выделяют две формы ОГП: серозную и гнойно-деструктивную — это апостематозный нефрит, карбункул, абсцесс почки. Чаще всего острый гнойный гестационный пиелонефрит возникает во II и III триместрах беременности.

Среди причин возникновения ОГП выделяют: нарушение уродинамики верхних мочевых путей (гормональные и компрессионные факторы) и наличие инфекционного очага в организме. К возбудителям острого гестационного пиелонефрита относят кишечную палочку (60–70 %), клебсиеллу, протей и энтерококк. Пути проникновения микроорганизмов в почку — гематогенный и уриногенный.

По данным Н.А. Лопаткина и А.Л. Шабада [2], острый пиелонефрит беременных наблюдается в 13 % случаев. Имеет значение узкий таз, крупный плод, многоводие. При этих акушерских ситуациях основной причиной пиелонефрита становится усиленное давление беременной матки на мочеточники на уровне безымянной линии таза за счет увеличения ее размеров или сужения тазового кольца. Механическую теорию патогенеза пиелонефрита подтверждает факт головного предлежания плода.

Имеют значение пороки развития почек, мочекаменная болезнь, сахарный диабет, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, хронический цистит или цистоцеле. Существует мнение, что острый пиелонефрит беременных всегда представляет собой обострение ранее латентно протекавшего хронического пиелонефрита [1, 2].

При остром процессе у 40,0 % пациенток отмечается снижение или отсутствие выделительной функции почки, в 10,3 % развивается клиника бактериотоксического шока, в 6,4 % — токсический гепатит, печеночно-почечная недостаточность. При ОГП увеличивается вероятность преждевременных родов, выкидышей, внутриутробной гибели плода и других акушерских осложнений. Летальность при данной патологии составляет 3,5–10 %. Перинатальная летальность — около 7,5 % [1–4].

Таким образом, разработка оптимальных методов диагностики степени тяжести течения воспалительного процесса в почках является актуальной. Очевидна необходимость объективной оценки клинических критериев перехода острого серозного пиелонефрита в гнойный.

Исследования В.Н. Журавлева и др. [5] показало, что основу патогенеза ОГП составляет системная воспалительная реакция (СВР) и, следовательно, ее маркеры могут быть объективным критерием тяжести течения воспалительного процесса. Комплексное исследование критериев СВР (провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, кортизола, комплемента, параметров перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты и др.) и традиционной симптоматики ОГП позволило показать, что последний — это один из вариантов СВР, особенностью которого является депрессия противовоспалительного звена иммунной системы.

Изучение корреляционных связей клинической симптоматики серозной формы гестационного пиелонефрита с параметрами СВР, а также исследование чувствительности, специфичности и прогностической ценности отдельных клинических симптомов с помощью ROC-анализа позволили авторам выявить наиболее достоверные клинические признаки, определяющие степень тяжести воспалительного процесса. К ним относятся такие симптомы, как размер лоханки, число эритроцитов, процентное содержание лимфоцитов и нейтрофилов.

По данным ряда авторов [4–6], весьма информативный метод диагностики ОГП — магнитно-резонансная томография (МРТ) почек. Это эффективный, высокочувствительный и безопасный метод, оценивающий состояние паренхимы почек в диагностике острого гнойно-деструктивного гестационного пиелонефрита. МРТ может быть применима во все сроки беременности и представляет собой метод выбора при подозрении на гнойно-деструктивный пиелонефрит у беременных. Обладая высокой информативностью, достоверностью и специфичностью, метод безопасен для беременных женщин и плода и позволяет оценить функциональное состояние почек, что имеет большое значение в случае предполагаемого выполнения оргауноуносящей операции.

Акушерская тактика при гнойном пиелонефрите, в том числе с клинической картиной уросепсиса, базируется на фундаментальном руководстве профессора М.М. Шехтман, в котором четко определены три степени риска для жизни матери и плода, сформулированы противопоказания к пролонгированию беременности и принципы медикаментозной коррекции, а также показания к нефрэктомии [7]. Тем не менее в последние несколько десятилетий в связи с развитием современной антибактериальной терапии, использованием эфферентных методов лечения появилась воз-

возможность выполнения оперативных вмешательств (нефростомия, декапсуляция и т. д.). Тактика ведения беременности при инфекции почек закреплена Приказом Минздрава России № 572н [8] и подробно изложена в национальном руководстве «Акушерство» [9].

Следует подчеркнуть, что вопросы, касающиеся показаний к медикаментозному прерыванию беременности на разных сроках, а также выбора метода родоразрешения, до сих пор носят дискуссионный характер как в отечественной, так и в зарубежной литературе [7, 9–13]. Выдвигаются разные точки зрения о выборе методики прерывания беременности (медикаментозный аборт, кесарево сечение, индуцированные роды), каждая из которых имеет право на существование, но может сопровождаться генерализацией инфекции, кровотечением, антенатальной гибелью плода вплоть до случаев материнской смертности. В каждом конкретном клиническом наблюдении приходится коллегиально *ex concilium* принимать взвешенное решение, поскольку прерывание беременности на фоне гнойного пиелонефрита, учитывая возможность развития эндометрита, перитонита и генерализованного сепсиса, следует проводить только по жизненным показаниям и преимущественно через естественные родовые пути. Операция кесарева сечения может закончиться тотальной гистерэктомией и лишением женщины возможности обрести счастье материнства. Данное осложнение имело место в двух клинических наблюдениях, описанных выше.

В последние годы отмечается выраженный рост беременных с ОГП. Это связано с поздней обращаемостью и, как следствие, поздней госпитализацией пациенток, а также с наличием хронических заболеваний половой системы в анамнезе.

Материалы и методы

Для изучения современного состояния проблемы, связанной с увеличением за последние 2 года в Самарской области случаев ОГП с тяжелым течением, а также для оптимизации хирургической тактики лечения проведен ретроспективный анализ 20 историй болезней пациенток с диагнозом «острый гнойный гестационный пиелонефрит». Данные пациентки находились на лечении в ЛПУ Самарской области в 2014–2015 гг., в областную клиническую больницу им. В.Д. Середавина, а также в Урологический центр г. Тольятти все они поступили в тяжелом состоянии. Средний возраст пациенток — 25 лет.

Диагностика ОГП основывалась на изучении жалоб, анамнеза (планирование беременности, регулярность наблюдения у гинеколога, наличие сопутствующих хронических инфекций, в том числе половой системы), осмотре, лабораторно-инструментальных методах диагностики — ОАК (эритроциты, гемоглобин, лейкоцитарная формула, гематокрит, СОЭ), исследовании мочи, бактериологическом посеве мочи на флору с определением чувствительности к антибиотикам, биохимических показателях крови, характеризующих функциональное состояние почек и печени (мочевина, креатинин, калий, натрий крови, общий белок, его фракции, трансаминазы). Из лучевых методов диагностики всем беременным проводилось ультразвуковое исследование почек, матки и плода. В ряде случаев при ухудшении общего состояния пациентки и трудностей в постановке диагноза проводилась экскреторная урография или мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастным усилением.

Проведен анализ объемов оперативного лечения пациенток и результатов гистологического исследования.

Результаты и обсуждение

У 14 пациенток из 20 текущая беременность являлась первой. Лишь 2 из них находились в I триместре беременности; 8 пациенток — во II триместре; 10 пациенток — в III триместре. Это подтверждает мнение о наиболее частом поражении острым гестационным пиелонефритом беременных женщин во II и III триместрах беременности. У 10 пациенток было поражение правой почки, у 4 — левой, у 6 пациенток установлено двустороннее поражение почек. При этом у 4 женщин из этих 6 отмечено гнойное поражение с одной стороны и серозный пиелонефрит — с другой, у 2 женщин — двусторонний острый гнойный пиелонефрит (рис. 1, 2).

Клиническая картина характерна для ОГП почки: острое начало заболевания, наличие общих симптомов воспаления (лихорадка с ознобами, потливость, головная боль, слабость, адинамия, тахикардия), выраженная боль в области пораженной почки, болезненное частое мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, макрогематурия; у двух пациенток развился бактериотоксический шок с падением артериального давления.

При серозном ОГП проводится антибактериальная терапия с дренированием почки, либо без такового при отсутствии показаний.



Рис. 1. Пациентка П., 26 лет. Беременность 27–28 недель. Фото удаленной почки — карбункулез с множеством мелких гнойных очагов

Fig. 1. Patient P. aged 26. 27–28 week of gestation. The photo of the removed kidney — carbuncle with numerous purulent foci

При «пограничном состоянии», когда воспалительный процесс на грани развития гнойно-деструктивных изменений, но при этом отсутствуют проявления сепсиса, выполняется дренирование почки и назначается мощная «стартовая» антибактериальная терапия. При отсутствии эффекта в течение одних суток и ухудшении состояния выполняется хирургическое вмешательство.

В.Н. Журавлев и др. считают, что «развитие гнойно-деструктивного пиелонефрита на 2–3-и и более суток с момента поступления в урологическое отделение недопустимо и, на наш взгляд, является следствием диагностической либо тактической ошибки» [5]. Одной из значимых причин подобного течения болезни может служить присоединение нозокомиальной инфекции.

Нашим пациенткам были выполнены вышеперечисленные методы диагностики ОГП, причем трем из них потребовалось выполнение рентгенологических исследований: экскреторной урографии и МСКТ почек с контрастным усилением.

Все пациентки были прооперированы: 12 из них — в первые сутки после поступления, при ревизии установлен карбункулез пораженной почки и выполнена нефрэктомия. Восемь женщинам при поступлении было выполнено дренирование верхних мочевых путей (катетеризация или стентирование соответствующего мочеточника), не улучшившее их общего состояния и сопровождающееся отрицательной динамикой. Поэтому шести из них выполнена нефрэктомия в первые сутки, одной — на вторые сутки и одной женщине — на четвертые сутки.

В случае двустороннего гнойного поражения почек (6 пациенток) на стороне боль-

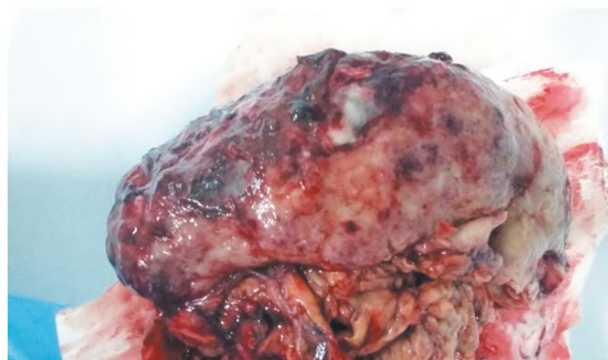


Рис. 2. Пациентка К., 34 года. Беременность 38 недель. Фото удаленной почки — тотальный карбункулез почки с гнойно-некротическим распадом паренхимы

Fig. 2. Patient K. aged 34. 38 week of gestation. The photo of the removed kidney — total carbuncle of the kidney with purulent-necrotic parenchymal destruction

шей деструкции выполнялась нефрэктомия, а с противоположной стороны — нефрэктомия с декапсуляцией.

Родоразрешение путем кесарева сечения выполнено двум пациенткам — на сроке 27–28 недель выполнена экстирпация матки с придатками, на сроке 33-х недель беременности — надвлагалищная ампутация матки без придатков. Показания к данным операциям: в первом случае атония матки и септическое состояние пациентки; во втором — гипотония матки, кровотечение, бактериотоксический шок. В результате операций извлечены живые дети, оценка по шкале Апгар 6–8 и 2–3 балла соответственно. Экстренное оперативное лечение значительно улучшило состояние пациенток, уменьшив проявления сепсиса.

Остальные женщины доносили беременность, все дети родились живыми.

Среди других осложнений беременности были выявлены гипохромная анемия, угроза прерывания беременности, нефропатия беременных, фетоплацентарная недостаточность, хроническая внутриутробная гипоксия плода, задержка внутриутробного развития плода, опережение степени зрелости плаценты, увеличение объема околоплодных вод, которое почти в 60 % случаев было связано с наличием ОГП.

Медикаментозная терапия включала карбапенемы с момента поступления 14 пациенткам; цефалоспорины (цефтриаксон) — 6 пациенткам с момента поступления с последующим переходом на циластатин. Женщин регулярно осматривал акушер-гинеколог, он провел все необходимые инструментальные методы исследования.

Заключение

Таким образом, проанализировав данные историй болезней беременных женщин с острым гнойным гестационным пиелонефритом, мы пришли к выводу о том, что особенности уродинамики верхних мочевых путей у беременных (атония лоханок и мочеточников) являлись основным этиологическим фактором, обусловившим течение гнойного процесса в почках. Это потребовало применения классической тактики при выявлении карбункулеза почки — нефрэктомии.

Что касается проводимой в качестве неотложной помощи катетеризации или стентирования мочеточников с целью восстановления пассажа мочи, то эффекта улучшения общего тяжелого состояния мы не наблюдали. Появление же отрицательной динамики служило показанием к радикальному оперативному лечению — нефрэктомии.

Следует отметить, что в последнее время, учитывая противовоспалительный эффект современных антибиотиков, возможности методов дезагрегации и очистки крови, а также отсутствие сопутствующей патологии (сахарного диабета и проч.), пациенткам даже с несколькими карбункулами выполняется нефростомия с декапсуляцией почки. И такая органосохраняющая тактика вполне оправдана. Считаем обоснованным эмпирическое назначение антибактериальной терапии карбапенемами, начиная с момента госпитализации пациенток с подозрением на ОГП.

В заключение следует отметить опыт Самарского региона по формированию системного подхода к реабилитации девочек, девушек и женщин репродуктивного возраста в рамках единого реабилитационного пространства [14]. Концептуальная модель включает междисциплинарное взаимодействие врачей первичного звена (педиатр, врач общей практики, терапевт, уролог, акушер-гинеколог), участвующих в оздоровлении девушек и женщин при планировании беременности с целью профилактики ОГП.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Лопаткин Н.А. Урология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1024 с. [Lopatkin NA. Urologiya: natsional'noe rukovodstvo. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. 1024 p. (In Russ.)]
2. Лопаткин Н.А., Шабад А.Л. Урологические заболевания почек у женщин. — М.: Медицина, 1985. — 240 с. [Lopatkin NA, Shabad AL. Urologicheskie zaboлевaniya
3. Bratchikov OI, Okhotnikov AI, Ozerov AA, Chaplygina SV. Surgical policy and management of purulent-destructive forms of acute pyelonephritis in pregnant women. *Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik "Chelovek i ego zdorov'e"*. 2012;(1):43-50. (In Russ.)]
4. Аляев Ю.Г., Газмиев М.А., Еникеев Д.В. Современные аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита // Урология. — 2008. — № 1. — С. 3–6. [Alyayev YG, Gazmiev MA, Enikeev DV. Gestational pyelonephritis: modern aspects of diagnosis and treatment. *Urologiya*. 2008;(1):3-6 (In Russ.)]
5. Журавлев В.Н., Франк М.А., Петров Д.В. Объективизация диагностики острого гестационного пиелонефрита // Казанский медицинский журнал. — 2008. — Т. 89. — № 3. — С. 257–261. [Zhuravlev VN, Frank MA, Petrov DV. Objectification of diagnostics of acute gestational pyelonephritis. *Kazan Med Zh*. 2008;89(3):257-261. (In Russ.)]
6. Синякова Л.А., Косова Л.В. Инфекции мочевых путей у беременных. Современные подходы к лечению // Эффективная фармакотерапия. — 2008. — № 12. — С. 6–13. [Sinyakova LA, Kosova LV. Infektsii mochevykh putey u beremennykh. Sovremennyye podkhody k lecheniyu. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2008;(12):6-13. (In Russ.)]
7. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. — М.: ТриШада, 1999. — 816 с. [Shekhtman MM. Rukovodstvo po ekstragenital'noy patologii u beremennykh. Moscow: TriShada; 1999. 816 p. (In Russ.)]
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 572н от 1 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 572n of 1 Nov 2012 "Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi po profilu akusherstvo i ginekologiya (za isklyucheniem ispol'zovaniya vspomogatel'nykh re-produktivnykh tekhnologiy)". (In Russ.)]
9. Акушерство: национальное руководство / Под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.И. Радзинского. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 1080 с. [Akusherstvo: natsional'noe rukovodstvo. Ed. by G.M. Savel'eva, G.T. Sukhikh, V.N. Serov, V.I. Radzinskiy. Moscow: GEOTAR-Media; 2015. 1080 p. (In Russ.)]
10. Delzell JE, Jr., Lefevre ML. Urinary tract infections during pregnancy. *Am Fam Physician*. 2000;61(3):713-721.
11. Dawkins JC, Fletcher HM, Rattray CA, et al. Acute pyelonephritis in pregnancy: a retrospective descriptive hospi-

- tal based-study. *ISRN Obstet Gynecol.* 2012;2012:519321. <https://doi.org/10.5402/2012/519321>.
12. Dotters-Katz SK, Heine RP, Grotegut CA. Medical and infectious complications associated with pyelonephritis among pregnant women at delivery. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2013;2013:124102. <https://doi.org/10.1155/2013/124102>.
 13. McDonnold MA, Friedman AM, Raker CA, Anderson BL. First-trimester pyelonephritis is associated with later initiation of prenatal care: a retrospective cohort analysis. *Am J Perinatol.* 2012;29(2):141-146. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1295655>.
 14. Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Линева О.И. Пиелонефрит и репродуктивная система (у девочек, девушек, женщин). – Самара, 2002. – 112 с. [Makovetskaya GA, Mazur LI, Lineva OI. Pielonefrit i reproduktivnaya sistema (u devochek, devushek, zhenshchin). Samara; 2002. 112 p. (In Russ.)]

▪ Информация об авторах

Антонина Николаевна Жданова — очный аспирант кафедры урологии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России; уролог, ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», Самара. E-mail: zh.antoninauro@gmail.com.

Мадина Башировна Пряничникова — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара. E-mail: madinat30@mail.ru.

▪ Information about the authors

Antonina N. Zhdanova — Postgraduate Student, Urology Department, Samara State Medical University; Urologist of Samara Regional Hospital named after V.D. Seredavin, Samara, Russia. E-mail: zh.antoninauro@gmail.com.

Madina B. Pryanichnikova — Doctor of Medical Sciences, Professor, Urology Department, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: madinat30@mail.ru.