

РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПОЗДНО ВЫЯВЛЕННОГО ЯТРОГЕННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКА В ХОДЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Охотникова Наталья Олеговна

Ассистент,

Курский государственный медицинский университет

Nathunter@mail.ru

X-RAY SURGICAL CORRECTION OF LATE-DETECTED YATROGENIC DAMAGE TO THE URETER DURING LAPAROSCOPIC GYNECOLOGICAL SURGERY (CLINICAL OBSERVATION)

N. Okhotnikova

Summary: The article presents a case of successful X-ray surgical restoration of a damaged ureter by a combined ante-retrograde method, in the presence of a significant defect in its extent.

Keywords: ureteral damage, percutaneous nephrostomy, urinary congestion.

Аннотация. В статье представлен случай успешного рентгенохирургического восстановления поврежденного мочеточника комбинированным анте-ретроградным методом, при наличии существенного по протяженности его дефекта.

Ключевые слова: повреждение мочеточника, перкутанная нефростомия, мочевого затек.

Введение

Особую группу послеоперационных осложнений при выполнении гинекологических операций составляют ятрогенные повреждения мочевыводящих путей, прежде всего — мочеточников. В частности, при влагалитной гистерэктомии частота повреждения мочеточника составляет 0,02–0,5 %, при абдоминальной гистерэктомии — 0,03–2,0 %, при лапароскопической — 0,2–6,0 %, а при выполнении урогинекологических вмешательств (недержание мочи, пролапс) — 1,7–3 % [1–3].

По результатам систематического обзора 433 исследований, частота повреждения нижних мочевых путей в ходе лапароскопических гинекологических вмешательств по поводу доброкачественной патологии составляет 0,33 %, (мочевой пузырь — 0,24 %, мочеточник 0,08 %. При этом повреждения мочеточников чаще диагностируются в послеоперационном периоде (60 %) и требуют открытого восстановления, тогда как травма мочевого пузыря, как правило, выявляется интраоперационно (85 %) и устраняется лапароскопически [4].

Информация о пациенте

Пациентка К, 56 лет (история болезни № 1123) поступила в урологическое отделение БМУ КОКБ 18.02.20 через 2 недели после выписки из гинекологического

стационара и 3 недели после тубаднексэктомии слева по поводу тубоовариального образования.

Клинические данные

При поступлении — жалобы на вздутие живота, умеренный нелокализованный болевой синдром по левому флангу и над лоном, субфебрильную температуру. Общее состояние пациентки — удовлетворительное, сознание ясное, адекватна, активна, кожа и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Температура тела 37,2 °С, гемодинамически пациентка стабильна — пульс 84 удара в минуту, АД — 110/80 мм рт. ст.

Лабораторные и инструментальные данные

Общий анализ крови — без особенностей, билирубин 18,87–10,0–8,87 мкмоль/л, мочевины — 3,23 ммоль/л, креатинин — 118,38 ммоль/л, АЛТ — 104,2 ммоль/л, АСТ — 116,6 ммоль/л, амилаза 116 ед.

При УЗИ брюшной полости по левой боковой стенке таза с распространением на Дугласово пространство было выявлено экссудативное образование 159х83 мм (рис. 1). Отмечена пиелоэктазия слева. В брюшной полости свободной жидкости выявлено не было. Было заподозрено ятрогенное повреждение левого мочеточника большого срока давности с формированием отграниченного инфицированного тазового мочевого затека.

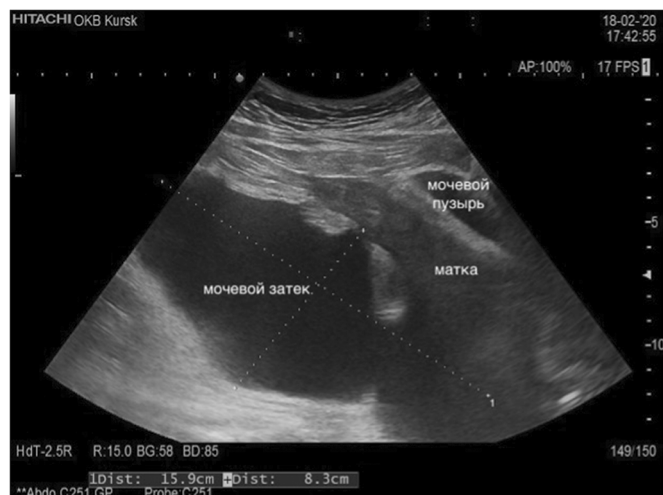


Рис. 1. УЗИ брюшной полости. По левой боковой стенке таза с распространением на Дугласово пространство экссудативное образование 159x83 мм

Лечебные мероприятия

Учитывая ограниченный характер внутритазовой экссудации и большой срок после операции, решено использовать для лечения пациентки миниинвазивные рентгенохирургические технологии.

Под УЗ контролем выполнена диагностическая пункция и малокалиберное дренирование мочевого затека доступом, латеральнее сигмовидной кишки. В полость мочевого затека был установлен дренаж с памятью формы «pig tail» № 10 Fr (рис. 2). Под соно-рентгенологическим контролем была наложена перкутанная нефростома слева дренажем «pig tail» № 8 Fr.



Рис. 2. В полость мочевого затека установлен дренаж с памятью формы «pig tail» № 10 Fr

Из полости мочевого затека в течение суток было эвакуировано 450 мл инфицированного содержимого. Пассивное дренирование мочевого затека проводилось в течение 4 суток, и, поскольку, было выполнено адекватное наружное отведение мочи через нефростома, к 5 суткам остаточная полость абсцесса локализовалась в непосредственной близости от поврежденного мочеточника, что позволило при контрастном исследовании четко оценить протяженность его повреждения (рис. 3). Далее антеградно через нефростомический доступ в полость мочевого абсцесса был проведен гибкий проводник, а навстречу ему в эту полость трансвезикально через дистальный неповрежденный сегмент левого мочеточника была проведена корзинка Дормиа, которой антеградно проведенный проводник был захвачен и выведен через мочевой пузырь и уретру наружу (рис. 4, 5).

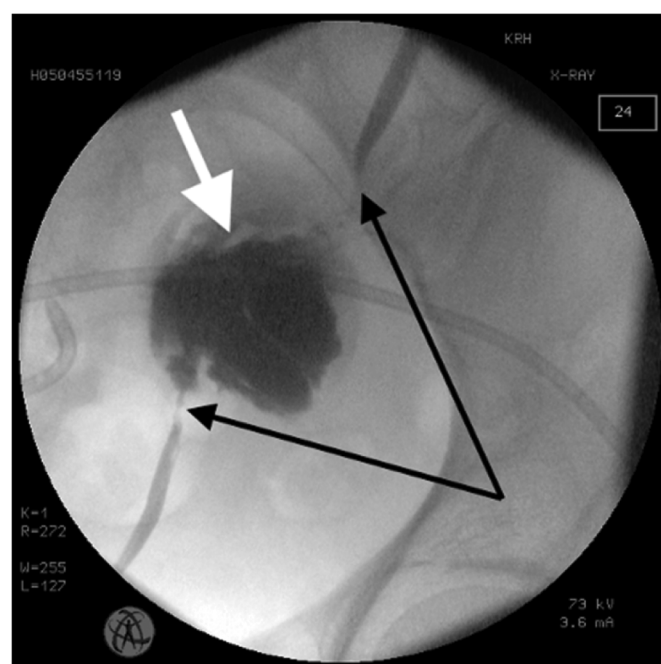


Рис. 3. Визуализация поврежденного мочеточника

Таким образом, поврежденный мочеточник на всем протяжении был шинирован проводником 0,035", по которому затем антеградно был установлен пиелoureтеральный дренаж, перекрывший зону повреждения (рис. 6). Кроме того, была сохранена страховочная нефростома, что позволяло надежно профилактировать повышение давления в почечной лоханке при возможной блокаде наружно-внутреннего дренажа, а также проводить пиелoureтерографию.

На 14-е сутки с момента дренирования дренаж из полости мочевого абсцесса был удален и на 18 сутки пациентка была выписана из стационара с рекомендациями периодического УЗ и рентгенологического контроля положения и проходимости наружно-внутреннего дренажа раз в 1,5–2 месяца в условиях отделения РХМДЛ №2 БМУ КОКБ до момента реконструктивно-восстановительной операции на левом мочеточнике.

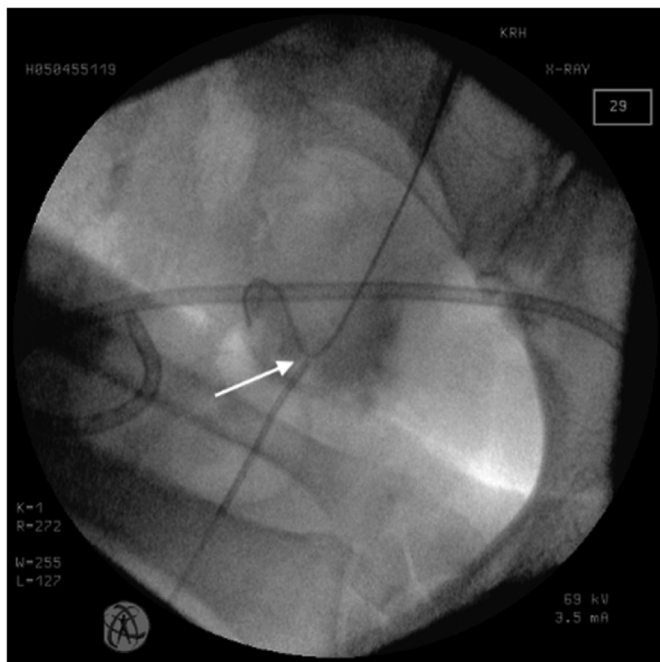


Рис. 4. Через дистальный неповрежденный сегмент мочеточника проведена корзинка Дормиа



Рис. 5. Корзинкой Дормиа проводник захвачен и выведен через мочевой пузырь и уретру наружу

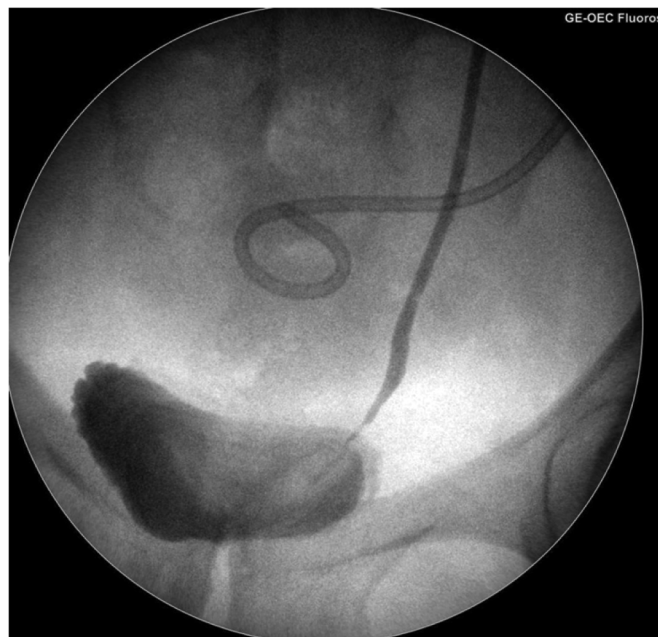


Рис. 6. Пиелоуретральный дренаж, перекрывший зону повреждения

Обсуждение

При ятрогенном повреждении мочеточника в ходе гинекологических операций если мочевой затек носит локализованный характер, а содержимое инфицировано — ориентируясь только на визуальные характеристики аспирата, выяснить ятрогенный характер формирования абсцесса бывает сложно. Кроме того, при сообщении мочеточника с полостью мочевого затека при его полном пересечении, содружественное расширение собирательной системы почки может отсутствовать, в отличие от перевязки мочеточника в ходе аналогичных оперативных вмешательств, когда гидронефроз представляется ведущим диагностическим критерием. В нашем наблюдении срок с момента гинекологической операции до момента диагностики ятрогенного повреждения мочеточника и инфицированного мочевого затека составил 3 недели, что не предполагало выполнения первичных реконструктивно-восстановительных вмешательств на мочевых путях. Тактика лечения таких больных традиционно включает две составляющие — наружное или внутреннее отведение мочи и дренирование зоны мочевого затека. Реконструктивно-восстановительное вмешательство на верхних мочевых путях выполняется в плановом порядке.

Стандартным рентгенохирургическим вмешательством для наружного отведения мочи при повреждении мочеточника является перкутанная нефростомия. Перкутанная нефростомия с антеградным уретральным стентированием представляется наиболее предпочтительным вмешательством, поскольку обеспечивает лучшее отведение мочи из зоны повреждения [5, 6.] и позволяет восстановить ход поврежденного мочеточника.

В обсуждаемом случае первичным лечебно-диагностическим методом была перкутанная нефростомия на нерасширенной собирательной системе почек. Рекомендуемая SIR (Society of Interventional Radiology) частота успешных перкутанных нефростомий при расширенной собирательной системе почки должна составлять не менее 95 %, а при отсутствии расширения — не менее 80 % [7]. Перкутанная нефростомия на нерасширенной собирательной системе почек при использовании специальных приемов для верификации ЧЛС представляется потенциально воспроизводимой безопасной техникой, позволяющей этапно выполнить адекватную наружную деривацию мочи и затем выступить в качестве «bridge»-методики для последующих рентгенохирургических вмешательств на мочеточнике, в том числе при его полном ятрогенном повреждении.

После установки нефростомического дренажа, вторым этапом, через 2–3 дня целесообразно приступить к восстановлению проходимости поврежденного мочеточника. При этом рационально использовать комбинированный анте-ретроградный доступ. Не следует пытаться отыскать дистальный срез поврежденного мочеточника проведенным антеградно манипуляционным катетром. Даже если это удастся, то при антеградном проведении проводника только в пределах мочеточника системе не хватит жесткости для уверенной интубации поврежденного мочеточника на полу-управляемом проводнике. Антеградно гибким проводником необхо-

димо выйти за пределы пересеченного мочеточника, а ретроградно — через устье поврежденного мочеточника провести к этому месту захватывающее устройство (петлю Дормиа, эндоскопические щипцы и т.д.). Затем, захватив проводник под рентгеновским контролем, вывести его наружу. Таким образом, контролируя оба конца проводника, по нему можно установить пиелоуретеральный дренаж в адекватную позицию, шинируя зону повреждения мочеточника, в том числе, при возможности, не нарушая функциональной автономии мочеточника от мочевого пузыря, располагая дистальный конец пиелоуретерального дренажа в пределах дистального отдела мочеточника, краниальнее его устья.

Заключение

Сохраняющийся риск повреждения мочеточника при гинекологических операциях, в том числе — миниинвазивных, заставляет искать малотравматичные методы коррекции осложнения в рамках классической двухэтапной тактики лечения пациентов с этим видом осложнений. Рентгенохирургическое восстановление поврежденного мочеточника комбинированным анте-ретроградным методом, даже при наличии существенного по протяженности его дефекта, представляется прагматичным вмешательством первого этапа, — «bridge»-технологией, позволяющей подготовить пациента к реконструктивному вмешательству.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gilmour, D.T. Rates of urinary tract injury from gynecologic surgery and the role of intraoperative cystoscopy / D.T. Gilmour, S. Das, G. Flowerdew // *Obstet Gynecol.* — 2006. — Vol. 107, № 6. — P. 1366–1372.
2. McGeedy, J.B. Current epidemiology of genitourinary trauma / J.B. McGeedy, B.N. Breuer // *Urol Clin North Am.* — 2013. — Vol. 40, № 3. — P. 323–334.
3. Шевчук, И.М. Ятрогенное повреждение мочеточника в онкогинекологической практике. Современное состояние проблемы / И.М. Шевчук, Б.Я. Алексеев, А.С. Шевчук // *Онкогинекология.* — 2017. — № 4 (24). — С. 56–65.
4. Wong JMK, Bortoletto P et al. Urinary Tract Injury in Gynecologic Laparoscopy for Benign Indication: A Systematic Review / J. M.K. Wong, P. Bortoletto, J. Tolentino [et al.] // *Obstet Gynecol.* — 2018. — № 131 (1). — P. 100–108.
5. Dagli, M. Percutaneous nephrostomy: technical aspects and indications / M. Dagli, P. Ramchandani // *Semin Intervent Radiol.* — 2011. — № 28 (4). — P. 424–437.
6. Brandes S., Coburn M., Armenakas N., McAninch J. Diagnosis and management. of ureteric injury: an evidence-based analysis. *BJU Int.* 2004 Aug; 94(3):277–89
7. ACR appropriateness criteria radiologic management of infected fluid collections / J.M. Lorenz, W.B. Al-Refaie, B.D. Cash [et al.] // *J Am Coll Radiol.* — 2015. — № 12 (8). — P. 791–799.

© Охотникова Наталия Олеговна (Nathunter@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»