

DOI: 10.15825/1995-1191-2016-3-102-106

СИМУЛЬТАННАЯ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКАЯ ДОНОРСКАЯ НЕФРЭКТОМИЯ С ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЕЙ

Д.В. Перлин^{1, 2}, И.В. Александров¹, В.П. Зипунников^{1, 2}, И.Н. Дымков^{1, 2}

¹ ГБУЗ «Волгоградский областной уронефрологический центр», Волжский, Российская Федерация

² Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии, Волгоград, Российская Федерация

Нехватка донорских органов приводит к постепенному расширению критериев отбора живых доноров, включая возраст и наличие сопутствующих заболеваний. Выполнение симультанных операций с донорской нефрэктомией позволило бы дополнительно увеличить пул живых доноров, а также повысить привлекательность операций. В данном наблюдении при обследовании потенциального донора 60 лет обратило на себя внимание сопутствующее заболевание: хронический калькулезный холецистит, протекающий с многочисленными обострениями на протяжении более 20 лет. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости отмечена выраженная адгезия кишечника к передней брюшной стенке. С целью предотвращения риска повреждения органов брюшной полости было принято решение о выполнении нефрэктомии ретроперитонеоскопическим доступом и симультанной холецистэктомии из того же доступа. Операция имеет три основных преимущества: отсутствие контакта с органами брюшной полости при осуществлении доступа, наиболее простой доступ к почечным артериям, отсутствие системного повышения внутрибрюшинного давления. Такой доступ приобретает особое значение для пациентов, перенесших ранее вмешательства на органах брюшной полости.

Ключевые слова: ретроперитонеоскопия, донорская нефрэктомия, лапароскопия, симультанная холецистэктомия.

LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY PERFORMED SIMULTANEOUSLY WITH RETROPERITONEOSCOPIC LIVING DONOR NEPHRECTOMY

D.V. Perlin^{1, 2}, I.V. Aleksandrov¹, V.P. Zipunnikov^{1, 2}, I.N. Dymkov^{1, 2}

¹ Volgograd Regional Uronephrological Center, Voljsky, Russian Federation

² Volgograd State Medical University, Department of Urology, Nephrology and Transplantology, Volgograd, Russian Federation

The shortage of donor organs leads to a gradual extension of the selection criteria for living donors including age and presence of comorbidities. Performing simultaneous operations with donor nephrectomy would further increase the number of living donors and increase the attractiveness of operations. In this observation, the examination of a 60-year-old potential donor revealed a concomitant disease: chronic calculous cholecystitis, which had existed for over 20 years. Ultrasound examination of the abdomen showed a strong adhesion of the bowel to the anterior abdominal wall. To prevent the risk of damage to the abdominal organs, it was decided to perform the nephrectomy retroperitoneoscopically and a simultaneous cholecystectomy from the same access. This procedure has three major advantages: no contact with the abdominal cavity when performing the access, the easiest access to the renal arteries, and the absence of a systematic increase in intraperitoneal pressure. Such access is of particular importance for the patients who have had previous interventions on the abdominal organs.

Key words: retroperitoneoscopy, donor nephrectomy, laparoscopy, simultaneous cholecystectomy.

Для корреспонденции: Перлин Дмитрий Владиславович. Адрес: 400131, г. Волгоград, ул. Павших борцов, д. 1. Тел. (8443) 27-44-77. E-mail: dvperlin@mail.ru.

For correspondence: Perlin Dmitrii Vladislavovich. Address: 1, Pavshikh Bortsov sq., Volgograd, 400131, Russian Federation. Tel. (8443) 27-44-77. E-mail: dvperlin@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Трансплантация почки продолжает оставаться наиболее функциональным и экономически эффективным методом лечения терминальной стадии болезни почек [1]. Прогрессивный рост числа больных с хронической почечной недостаточностью, наблюдаемый в течение трех последних десятилетий, поддерживает значительный разрыв между численностью пациентов в листе ожидания и количеством выполняемых трансплантаций [2]. Нехватка трупных органов диктует необходимость более широкого использования органов от живых доноров [3]. Внедрение лапароскопической донорской нефрэктомии существенно повысило привлекательность операции для потенциальных доноров за счет достижения хорошего косметического эффекта, что уже привело к существенному увеличению числа родственных трансплантаций [4–5].

Другим важным аспектом проблемы является постепенное расширение критериев отбора живых доноров, включая возраст и наличие сопутствующих заболеваний. С этой точки зрения выполнение симультанных с нефрэктомией операций позволило бы дополнительно увеличить пул живых доноров. К настоящему времени накоплен уже достаточно большой опыт подобных лапароскопических вмешательств, однако для этого использовали всегда трансперитонеальный доступ.

В то же время ранее было показано, что выполнение донорской нефрэктомии ретроперитонеальным доступом позволило повысить безопасность операции и ускорить полную физическую реабилитацию донора. При этом лишь отдельные работы свидетельствуют о возможности выполнения лапароскопических операций на внутрибрюшинных органах через внебрюшинный доступ [6]. Мы приводим наш первый опыт ретроперитонеоскопической донорской нефрэктомии и симультанной холецистэктомии из того же доступа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациент Ш., 36 лет, с диагнозом «хронический гломерулонефрит, смешанная форма, хроническая болезнь почек V стадии» обратился в нашу клинику в связи с необходимостью начала заместительной почечной терапии. Методом заместительной почечной терапии была выбрана превентивная трансплантация почки от родственного донора. При обследовании потенциального донора 60 лет обратило на себя внимание сопутствующее заболевание: хронический калькулезный холецистит, протекающий с многочисленными обострениями на протяжении более 20 лет. Ранее в другом центре пациентам была предложена двухэтапная процедура с предварительным выполнением перед изъятием почки санирую-

щей холецистэктомии, от которой потенциальный донор отказался.

Учитывая настоятельную настрой донора и реципиента на превентивную трансплантацию без подготовки гемодиализом, а также стадию почечной недостаточности реципиента, в нашей клинике было принято решение о выполнении немедленной донорской нефрэктомии с симультанной холецистэктомией.

По результатам объективных методов исследования потенциального донора, включая радиоизотопную динамическую нефросцинтиграфию, ультразвуковую, рентгенокомпьютерную томографию, признано целесообразным изъятие правой почки, как имеющей меньший на 25% вклад в экскрецию. В желчном пузыре визуализированы множественные конкременты, стенка его утолщена. Клубочковая фильтрация по клиренсу креатинина составила 122 мл/мин. Других особенностей при обследовании донора не выявлено.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости отмечена выраженная адгезия кишечника к передней брюшной стенке практически по всей правой половине живота. С целью предотвращения риска повреждения органов брюшной полости было принято решение о выполнении нефрэктомии ретроперитонеоскопическим доступом.

МЕТОДИКА ОПЕРАЦИИ

Под комбинированной анестезией в положении пациента на операционном столе на боку под углом 90 градусов в позиции переразгибания в поясничном отделе выполняли доступ в забрюшинное пространство через разрез 1–1,5 см по заднеподмышечной линии ниже 12-го ребра на 1 см. После формирования рабочего пространства с помощью баллона установили 12-мм порт, начали инфузию CO₂. Карбоксиретроперитонеум поддерживали в среднем на уровне 14 мм рт. ст. Под контролем лапароскопа установлены также внебрюшинно еще два порта: 10-мм порт по средне-подмышечной линии, на 2–3 см выше гребня подвздошной кости, и 12-мм порт по передне-подмышечной линии. По ранее описанной методике рассекали фасцию Герота, частично выделяли нижнюю полую вену (НПВ) на протяжении около 10 см, мобилизовали почечную артерию и вену. После пересечения гонадной вены с помощью аппарата комплексной биполярной коагуляции (LigaSure) единым блоком вместе с ней и окружающими тканями мобилизовали мочеточник. Последовательно мобилизовали верхний полюс почки, отделив его от надпочечника, переднюю поверхность, нижний полюс.

После формирования экстраперитонеального тоннеля по направлению к лонному сочленению (рис. 1), а также надлонного поперечного разреза

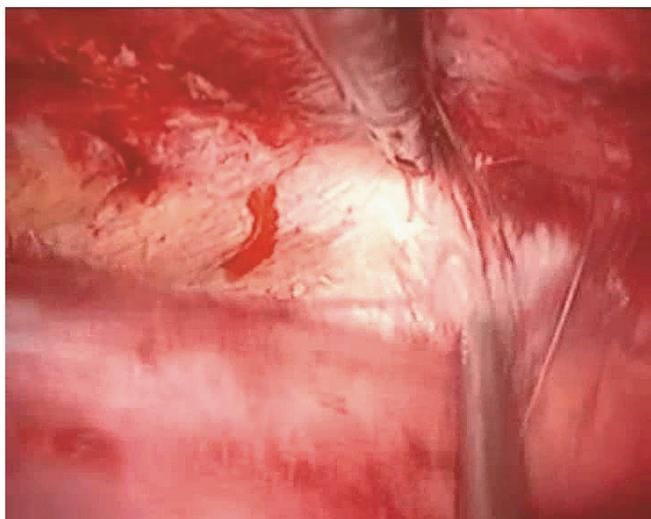


Рис. 1. Формирование экстраперитонеального тоннеля

Fig. 1. Extraperitoneal tunnel

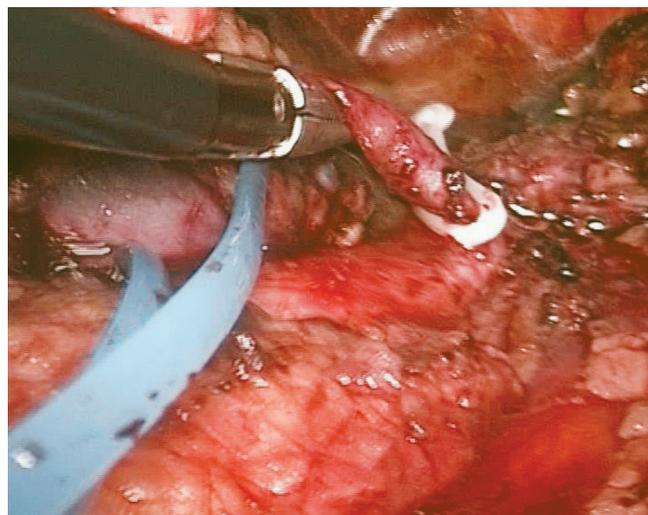


Рис. 2. Клипирование и пересечение почечной артерии

Fig. 2. Clipping and the intersection of the renal artery



Рис. 3. Пересечение почечной вены

Fig. 3. The intersection of the renal vein

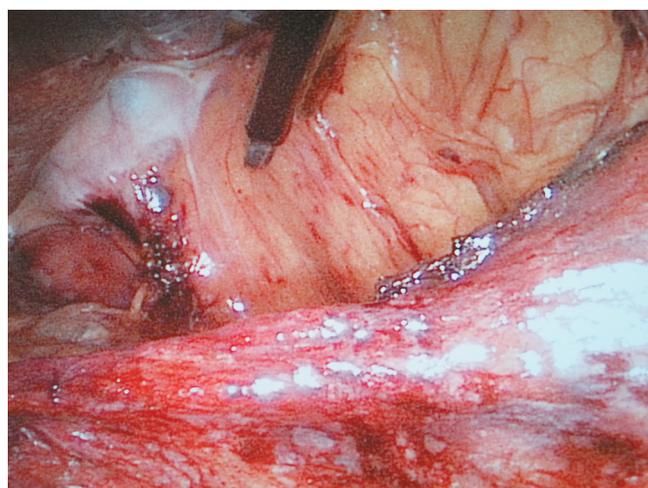


Рис. 4. Широкое рассечение париетальной брюшины по линии Тольда

Fig. 4. Wide dissection of the parietal peritoneum along the line Toldt

кожи с подкожной клетчаткой и переднего листка влагалища прямой мышцы живота, последовательно клипировали и пересекли мочеточник, почечную артерию (рис. 2), с помощью модифицированного сшивающего аппарата обработали и отсекали почечную вену (рис. 3). Орган поместили в полиэтиленовый контейнер и извлекли через подготовленный надлонный разрез. За отдельным столом начали холодовую перфузию почки раствором Custodiol. Период тепловой ишемии составил 3 мин 30 сек.

Параллельно с экстракорпоральной обработкой органа и выполнения трансплантации реципиенту продолжили симультанную операцию донору. Без изменения положения тела на столе и позиций портов со стороны экстраперитонеальной рабочей

полости вскрыли париетальную брюшину на протяжении около 15 см (рис. 4). В условиях выраженной адгезии последовательно рассекли спайки в подпеченочной зоне, визуализировали желчный пузырь (рис. 5). Выделили, клипировали и пересекли пузырную артерию, пузырный проток (рис. 6). Желчный пузырь преимущественно острым путем отделили от ложа (рис. 7) и поместили в полиэтиленовый контейнер (рис. 18) и извлекли через тот же надлонный разрез. Желчный пузырь содержал множественные конкременты и мутную желчь (рис. 9).

РЕЗУЛЬТАТЫ

У донора и реципиента не было отмечено интраоперационных осложнений. Ближайший после-

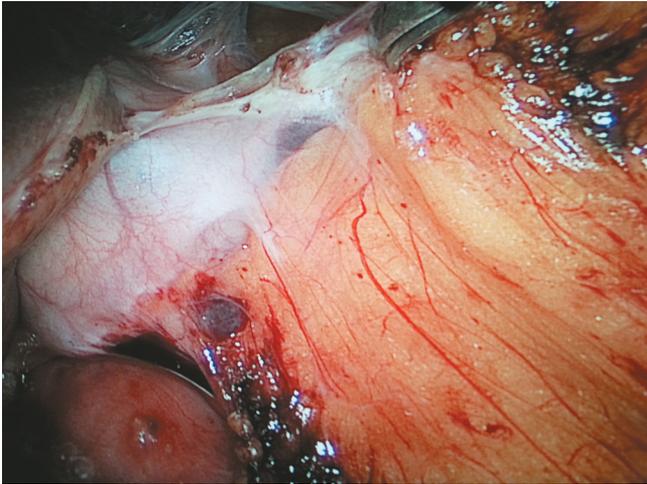


Рис. 5. Выраженная адгезия сальника, брыжейки ободочной кишки к желчному пузырю

Fig. 5. Severe adhesion of the omentum, mesentery of the colon to the gallbladder

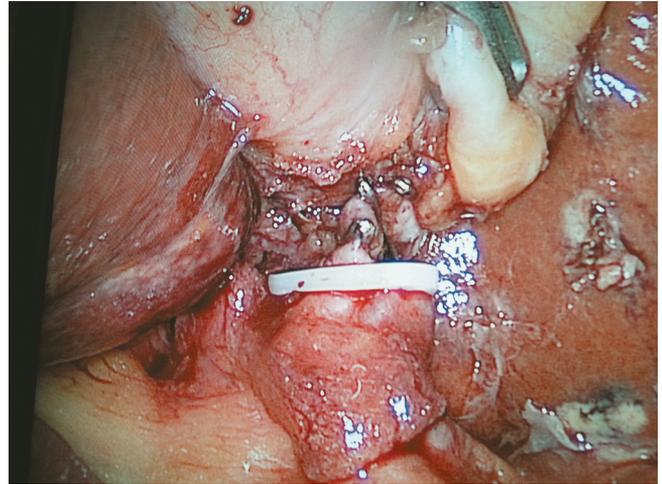


Рис. 6. Клипирование и пересечение пузырной артерии и пузырного протока

Fig. 6. Clipping and the intersection of the cystic artery and cystic duct

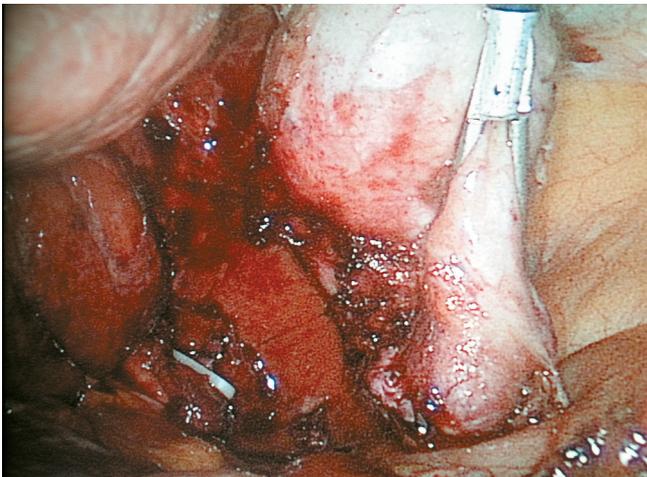


Рис. 7. Выделение желчного пузыря

Fig. 7. Dissection of the gallbladder

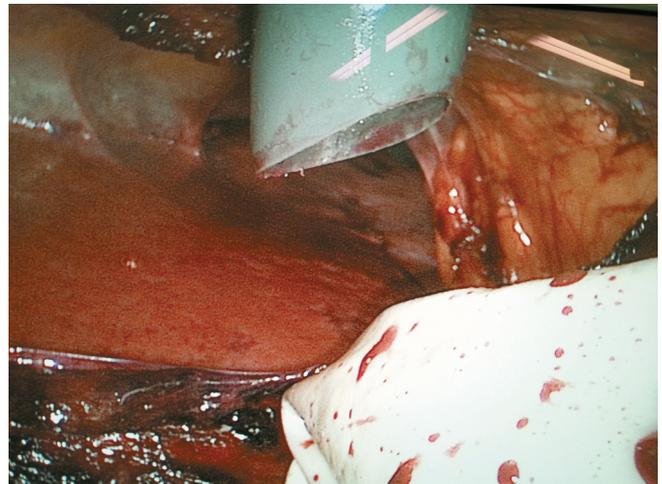


Рис. 8. Желчный пузырь удален из брюшной полости с помощью контейнера

Fig. 8. The gallbladder removed using the container

операционный период протекал также без особенностей у обоих пациентов. Нормализация функции желудочно-кишечного тракта у донора отмечена в течение первых послеоперационных суток, расширение объема двигательной активности – через сутки после вмешательства. Донор выписан из стационара на пятые сутки после операции.

У реципиента отмечена немедленная функция трансплантата с нормализацией креатинина плазмы на 7-й послеоперационный день, выписан из стационара на 25-е сутки после стабилизации концентрации иммуносупрессивных препаратов в крови. Креатинин плазмы на момент выписки составил 120 мкмоль/л.



Рис. 9. Удаленный желчный пузырь

Fig. 9. Remote the gallbladder

ОБСУЖДЕНИЕ

Трансплантация почки от живого родственного донора сопровождается лучшими результатами и продолжает оставаться наиболее экономически эффективным методом заместительного лечения терминальной ХПН. Ретроперитонеоскопическая донорская нефрэктомия обладает рядом преимуществ перед более традиционной лапароскопической трансперитонеальной операцией. Во-первых, вмешательство выполняется в ограниченной искусственно созданной полости, без существенного повышения системного внутрибрюшинного давления, и соответственно, сопровождается меньшим риском развития сердечно-сосудистых и легочных осложнений. Это приобретает особое значение в условиях постепенного расширения возрастных границ для живых доноров. Во-вторых, методика формирования ретроперитонеального доступа практически исключает возможность повреждения органов брюшной полости. В-третьих, операция намного безопаснее и быстрее у доноров с ранее выполненными обширными и повторными операциями на органах брюшной полости [5, 7–9]. Все это позволяет существенно расширить круг потенциальных живых доноров, что имеет особое значение в условиях существующего дефицита трупных органов.

С другой стороны, до последнего времени принято считать, что методика имеет ограничения по возможности выполнения симультанных операций на органах брюшной полости. Описанный пример успешного выполнения донорской нефрэктомии с симультанной холецистэктомией ретроперитонеальным доступом прежде всего показал безопасность подхода в условиях выраженного спаечного процесса в брюшной полости. При этом отслоенную баллоном и давлением газа брюшину вскрывали под непосредственным визуальным контролем. Кроме того, наш первый опыт использования для сочетанных операций на внутрибрюшинно расположенных органах, в данном случае желчного пузыря, столь латерально установленных портов не привел к возникновению технических трудностей или даже появлению ощущения дискомфорта для хирурга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возможность использования ретроперитонеоскопического доступа для выполнения симультан-

ных операций на почке и органах брюшной полости представляется очень перспективным направлением. Описанная методика может быть применена не только для донорской нефрэктомии, но и для других операций. Такой доступ приобретает особое значение для пациентов, перенесших ранее вмешательства на органах брюшной полости. Требуются дополнительные исследования для подтверждения безопасности и эффективности ретроперитонеоскопического доступа для выполнения симультанных операций на органах брюшной полости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Ponticelli C, Kahan B. Principales and practice in renal transplantation. 3d ed. Philadelphia. P.A., WB Sanders. 2000: 245–258.
2. Norman DJ. The kidney transplant wait-list: allocation of patients to a limited supply of organs. *Semin. Dial.* 2005; 18: 456–459.
3. Delmonico FL, Dew MA. Living donor kidney transplantation in a global environment. *Kidney Int.* 2007; 71 (7): 608–614.
4. Troppmann C, Perez RV, McBride M. Similar long-term outcomes for laparoscopic versus open live-donor nephrectomy kidney grafts: An OPTN database analysis of 5532 adult recipients. *Transplantation.* 2008 Mar 27; 85: 916–919.
5. Simforoosh N, Basiri A, Tabibi A, Shakhssalim N, Hosseini SM. Moghaddam. Comparison of laparoscopic and open donor nephrectomy: a randomized controlled trial. *British Journal of Urology International.* 2005; 95 (6): 851–855.
6. Sutariya VK, Modi PR. Laparoscopic cholecystectomy performed simultaneously with retroperitoneoscopic live donor nephrectomy. *Ann. Trop. Med. Public Health.* 2016; 9: 102–104.
7. Johnson EM, Remucal MJ, Gillingham KJ et al. Complications and risks of living donor nephrectomy. *Transplantation.* 1997; 64: 1124–1128.
8. Ratner LE, Kavoussi LR, Sroka M et al. Laparoscopic assisted live donor nephrectomy – a comparison with the open approach. *Transplantation.* 1997 Jan 27; 63: 229–233.
9. Desai MM, Strzempkowski B, Matin SF, Steinberg AP, Ng C, Meraney AM et al. Prospective randomized comparison of transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy. *J. Urol.* 2005; 173: 38–41.

Статья поступила в редакцию 11.08.2016 г.
The article was submitted to the journal on 11.08.2016