

РУКОВОДИТЕЛИ ФГУ «МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА РОСМЕДТЕХНОЛОГИЙ»

Факс (495) 945-68-82; E-mail: mnioi@mail.ru

Чиссов Валерий Иванович	директор института, председатель правления Ассоциации онкологов России, т. 945-19-35
Старинский Валерий Владимирович	зам. директора, рук. Всероссийского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований, т. 945-63-60
Бутенко Алексей Владимирович	зам. директора, т. 945-86-49
Андриевский Анатолий Григорьевич	главный врач, т. 945-82-97
Данилова Татьяна Викторовна	ученый секретарь, т. 945-64-97
Богданова Наталья Викторовна	зав. поликлиническим отделением, т. 945-94-74
Бойко Анна Владимировна	рук. отд. лучевой терапии, т. 945-18-52
Болотина Лариса Владимировна	рук. отд. химиотерапии, т. 945-75-51
Бычков Владимир Иванович	рук. клиники экспериментальных животных, т. 945-27-53
Вашакмадзе Леван Арчилович	рук. отд. торакоабдоминальной онкологии, т. 945-88-40
Верещагин Владимир Георгиевич	зав. оперблоком, т. 945-65-12
Донскова Юлия Сергеевна	и.о. зав. оц. анестезиологии, т. 945-61-30
Волченко Надежда Николаевна	рук. отд. онкоцитологии, т. 945-88-14
Гнатюк Александр Павлович	рук. отд. медицинского менеджмента и маркетинга, т. 945-73-29
Дарьялова Софья Львовна	проф. кафедры онкологии ФПО ММА им. Сеченова, т. 945-88-08
Дробышева Елена Васильевна	зав. приемным отд., т. 945-34-52
Каплюкова Надежда Викторовна	рук. физико-технического отд., т. 945-87-07
Костылев Валерий Александрович	президент Ассоциации медицинских физиков, т. 321 -11 -13,324-71 -35
Мамонтов Анатолий Сергеевич	рук. отд. 6-й хирургии, т. 945-88-27
Мокина Валентина Дмитриевна	рук. отд. госпитального регистра и аналитической статистики, т. 945-81-52
Новикова Елена Григорьевна	рук. отд. онкогинекологии, т. 945-88-20
Осипова Надежда Анатольевна	рук. отд. анестезиологии и реанимации, т. 945-88-53
Островская Ольга Владимировна	рук. отд. переливания крови, т. 945-67-27
Пак Дингир Дмитриевич	рук. отд. общей онкологии, т. 945-88-50
Пикин Олег Валентинович	и.о. рук. отд. торакальной онкологии, т. 945 41-20
Прохоров Борис Михайлович	рук. отд. стандартизации в онкологии, т. 945-86-58
Решетов Игорь Георгиевич	рук. отд. микрохирургии, т. 945-87-23
Русаков Игорь Георгиевич	рук. отд. онкологии, т. 945-23-09
Седых Сергей Анатольевич	рук. оц. лучевых методов диагностики, т. 945-86-47
Сергеева Наталья Сергеевна	рук. оц. методов консервативного лечения, т. 945-74-15
Сидоров Дмитрий Владимирович	и.о. зам. дир. по онкологии, т. 945-88-17
Соколов Виктор Викторович	зам. дир. по онкологии, т. 945-88-07
Соколова Ирина Никаноровна	зам. дир. по онкологии "Российского онкологического журнала", т. 945-64-97
Степанов Станислав Олатвич	зам. дир. по онкологии, т. 945-88-09
Тепляков Валерий Вячеславович	зам. дир. по онкологии, т. 945-03-60
Трахтенберг Александр Хунпвич	зам. дир. по онкологии, т. 945-99-44
Тюрина Наталья Гиттидипини	зам. дир. по онкологии с блоком трансплантации костного мозга, т. 945-14-70

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Московский НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМЕНИ П. А. ГЕРЦЕНА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»
125284 Москва, 2-й Боткинский пр-д, 3

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОЧКИ

(медицинская технология)

Москва 2008

УДК 616.61-06.6-089-089.819

ББК 55,6

Л 24

Русаков И.Г., Алексеев Б.Я., Поляков В.А., Нюшко К.М.

Лапароскопическая резекция почки.

М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий».-2008.-ил.-14 с.

ISBN 5-85502-093-2

Представлена технология лапароскопической резекции почки у больных почечно-клеточным раком I стадии (T1NXM0), включающая интраоперационное лапароскопическое ультразвуковое исследование почки, обеспечение надежного гемостаза по линии резекции с помощью биполярной коагуляции и создание временной ишемии почки путем пережатия сосудистой ножки. Применение лапароскопической техники позволяет уменьшить частоту осложнений при выполнении резекции почки и выполнить радикальное оперативное вмешательство с соблюдением всех онкологических принципов.

Технология предназначена для врачей-онкологов, урологов и может применяться в медицинских учреждениях онкологического и урологического профиля, получивших лицензию на оказание высокотехнологической медицинской помощи.

Регистрационное удостоверение № ФС-2008/091 от 05.06.2008 г.

Учреждение-разработчик: ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена Росмедтехнологий»

Авторы: проф. И.Г. Русаков, доктор мед. наук Б.Я. Алексеев, канд. мед. наук В.А. Поляков, К.М. Нюшко.

Рецензенты: заведующий отделением онкоурологии ГУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН» д.м.н. проф. В.Б. Матвеев; заместитель директора по научной работе ФГУ «РНЦ РР Росмедтехнологий» д.м.н. проф. А.Д. Каприн.

Ответственный за издание: профессор В.В. Старинский

ISBN 5-85502-093-2

© Коллектив авторов, 2008 г.

© ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена
Росмедтехнологий», Москва, 2008 г.

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

ВВЕДЕНИЕ

Широкое применение в клинической практике современных методов диагностики (ультразвукового исследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии) позволяет в настоящее время выявлять все большее количество бессимптомных, небольших по размеру опухолей почки, что приводит к росту числа оперативных вмешательств с сохранением части органа, т. е. возрастает число больных, которым показано выполнение резекции почки. Онкологические результаты при выполнении резекции почки не отличаются от таковых при выполнении радикальной нефрэктомии, в то же время функциональные результаты нефрон-сберегающих операций более привлекательны, особенно у больных с исходным нарушением функции почек или наличием сопутствующей урологической патологии [1,9,10].

В настоящее время в большинстве онкоурологических клиник Европы и США основным методом лечения при опухолях почки является лапароскопическая нефрэктомия [4-8]. При выполнении органосохраняющих операций по поводу опухолей почки лапароскопический метод применяется значительно реже. Несмотря на привлекательность концепции малоинвазивного и малотравматичного вмешательства при опухолях почки малых размеров, лапароскопическая резекция в настоящее время не является общепризнанным способом хирургического лечения почечно-клеточного рака [1-3, 10, 11]. Основными причинами, вызывающими сомнения урологов в эффективности лапароскопической резекции почки, являются технические трудности в осуществлении надежного гемостаза во время операции и неуверенность в радикализме вмешательства. В настоящее время в крупных урологических клиниках уже накоплен достаточный опыт лапароскопических органосохраняющих операций, позволяющий оценить преимущества и недостатки по сравнению с открытым вмешательством [1 - 3].

Внедрение лапароскопической техники позволяет снизить частоту таких послеоперационных осложнений, как нарез желудочно-кишечного тракта, нагноение операционной раны, развитие послеоперационных грыж, сократить время послеоперационной реабилитации больных, уменьшить прием анальгетиков, улучшить косметический эффект операции. В отделении онкоурологии ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий» усовершенствовано радикальное оперативное вмешательство у больных локализованным раком почки, включающее лапароскопическую резекцию.

ПОКАЗАНИЯ

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

1. Отсутствие анестезиологических противопоказаний к выполнению лапароскопической операции;
2. Опухоли почки I стадии T1NXM0 размером до 3 см, преимущественно располагающиеся экстраоргано;
3. Расположение опухоли вне ворот почки;
4. Отсутствие массивного спаечного процесса в брюшной полости;
5. Опухоли до 7,0 см в диаметре без явных признаков злокачественности (ангиомиолипома).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Абсолютные противопоказания:

1. Анестезиологические противопоказания к лапароскопическому вмешательству;
2. Выход опухоли за пределы фасции Герота;
3. Опухолевый тромб в нижней полой вене.

Относительные противопоказания:

1. Ожирение II-IV степени;
2. Наличие в брюшной полости спаечного процесса;
3. Опухоли более 3 см в диаметре;
4. Вовлечение чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) почки в опухолевый процесс.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Все медицинские изделия разрешены к использованию в клинической практике в установленном порядке.

1. Оборудование эндоскопическое, например, «Karl Storz GmbH & Co. KG», (Германия), регистрационный номер 2002/188.
2. Эндоскопические инструменты с принадлежностями, например, «Karl Storz GmbH & Co. KG», (Германия), регистрационный номер 2002/189.
3. Сканер диагностический ультразвуковой серии 2100 (модификация 2102 с датчиком для проведения лапароскопического исследования), например, «В-К Medical A/S» (Дания); регистрационный номер 2000/371.

4. Аппарат электрохирургический, например, коагулятор «LigaSure», «Valleylab, a Division of Tyco Healthcare Group LP» (США), регистрационный номер 2006/1814.

5. Инструменты электрохирургические моно- и биполярные к аппарату электрохирургическому «LigaSure», «Valleylab, a Division of Tyco Healthcare Group LP» (США), регистрационный номер 2006/1813.

ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Выполнение лапароскопической резекции почки возможно из трансабдоминального или забрюшинного доступа. Применение забрюшинного доступа оправдано при расположении опухоли по латеральной или по задней поверхности почки. При этом имеется низкая вероятность повреждения кишки и развития послеоперационного пареза кишечника.

Выбор доступа, как правило, определяется хирургом на основе его индивидуальных предпочтений и опыта. При локализации опухоли на передней поверхности органа целесообразно применять трансабдоминальный доступ, тогда как при расположении опухоли по задней поверхности предпочтительнее выполнение забрюшинного доступа, чтобы избежать ротации почки. Этапы лапароскопической и «открытой» резекции почки принципиально не отличаются.

Больного укладывают под углом 15° на левый бок при резекции правой почки или на правый бок при резекции левой почки (рис. 1,2) с валиком на уровне мечевидного отростка. Для опорожнения желудка и мочевого пузыря устанавливают назогастральный зонд и мочевой катетер. Кожу обрабатывают от уровня сосков до середины бедер на случай, если потребуется открытая операция.

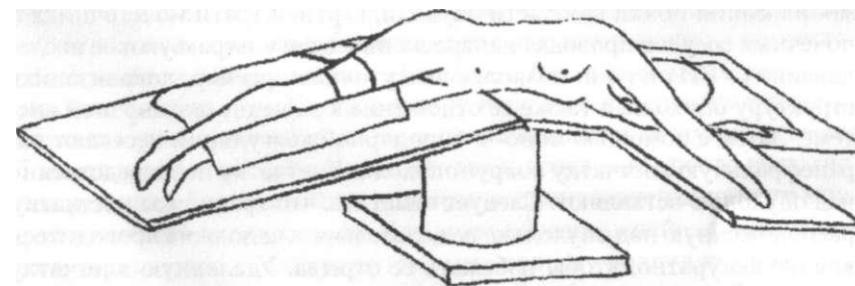


Рис. 1. Положение больного на столе при выполнении лапароскопической резекции правой почки.

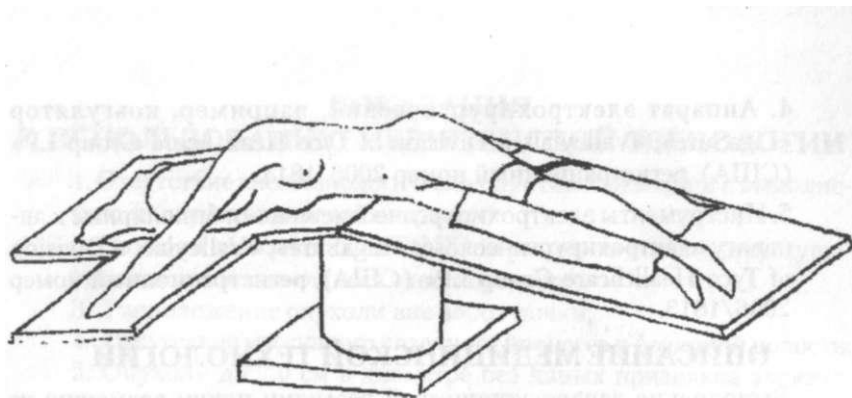


Рис. 2. Положение больного на столе при выполнении лапароскопической резекции левой почки.

По нижнему краю пупочного кольца вводят игу Вереша и накладывают инвеноперитонеум 12 мм рт. ст.

При трансабдоминальном доступе после создания пневмоперитонеума в брюшную полость вводят 3 троакара диаметром 10 мм: I троакар - в околопупочной области (по латеральному краю прямой мышцы живота), II троакар - сразу под реберной дугой по среднеключичной линии, III троакар - несколько выше передневерхней ости подвздошной кости. Через I порт вводят лапароскоп и проводят видеоревизию брюшной полости, после чего инструментами, проведенными через II и III порты, вскрывают париетальную брюшину по линии Тольдта и мобилизуют восходящую (для правой почки) или нисходящую (для левой почки) ободочную кишку. В забрюшинное пространство вводят 1 или 2 (при необходимости) дополнительных троакара диаметром 5 мм для тракции почки и удобства выполнения резекции (рис. 3,4). После мобилизации почки в области опухоли, верхней трети мочеточника и почечных сосудов проводят лапароскопическое ультразвуковое исследование (УЗИ) почки, позволяющее уточнить размер, локализацию, структуру опухоли, а также ее отношение к чашечно-лоханочной системе. Затем с помощью моно- и биполярной коагуляции иссекают паранефральную клетчатку вокруг опухоли. Клетчатку непосредственно над опухолью оставляют. Следует отметить, что тракция за клетчатку, расположенную над опухолью, нежелательна или должна проводиться крайне аккуратно, чтобы избежать ее отрыва. Удаленную клетчатку отправляют на плановое гистологическое исследование. Резекцию почки начинают с надреза почечной капсулы монополярным электродом. Ишемия почки путем пережатия почечной артерии не является обяза-

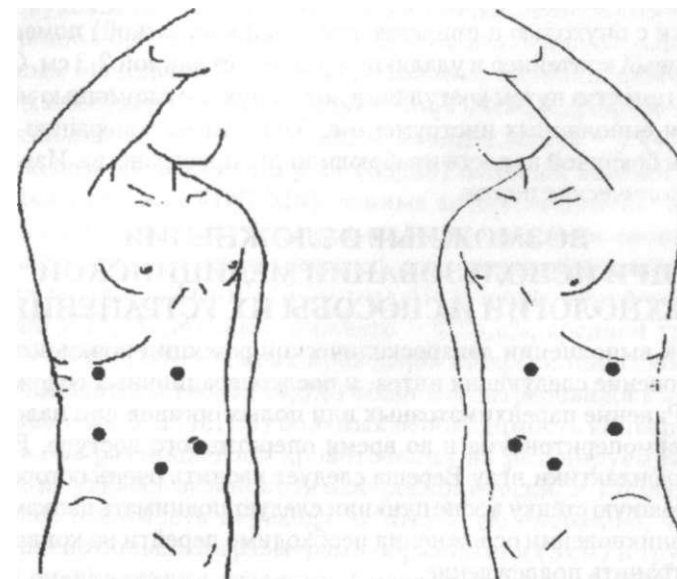


Рис. 3. Положение троакаров при выполнении лапароскопической резекции правой почки.

Рис. 4. Положение троакаров при выполнении лапароскопической резекции левой почки.

тельным условием, позволяющим осуществить оперативное вмешательство, но она способствует уменьшению кровопотери и облегчает манипуляции на почке, особенно при опухолях с интрапаренхиматозным распространением. Длительность ишемии почки в среднем составляет 30 мин, что не приводит к существенному ухудшению почечной функции после операции. Диссекцию паренхимы с одновременным гемостазом осуществляют с помощью биполярного лапароскопического диссектора (диаметром 5 мм) аппарата «LigaSure». Последонате./...о накладывающая диссектор от периферии к центру почечной паренхимы и смещая опухоль, производят клиновидную резекцию почки, отступив не менее 5 мм от краев новообразования. Из дна и краев раны после выполнения резекции берут биоптаты для срочного интраоперационного морфологического исследования. Дно раны, образовавшейся после удаления препарата, коагулируют аргоновым коагулятором или монополярным шариковым электродом. В дефект почечной паренхимы помещают гемостатическую сетку «Surgycell», над которой сшивают почечную паренхиму и паранефральную клетчатку атравматичес-

кими швами (викрил 3,0). Удаленный препарат (участок резецированной почки с опухолью и прилегающей к ней клетчаткой) помещают в пластиковый контейнер и удаляют через разрез длиной 2-3 см. Осуществляют гемостаз путем коагуляции ложа опухоли с помощью монополярных и биполярных инструментов. Заканчивают операцию дренированием брюшной полости и забрюшинного пространства. Извлекают лапароскопические порты.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При выполнении лапароскопической резекции почки возможно возникновение следующих интра- и послеоперационных осложнений:

1. Ранение паренхиматозных или полых органов при наложении пневмоперитонеума и во время оперативного доступа. В целях профилактики иглу Вереща следует вводить очень осторожно, а брюшную стенку в зоне пункции следует поднимать цапками. При возникновении осложнения необходимо перейти на конверсию и устранить повреждение.
2. Кровотечение из паренхимы почки. При этом можно применить гемостатическую рассасывающую сетку, а также надежно укрыть зону резекции паранефральной клетчаткой. На этапе гемостаза тщательно осуществлять гемостаз из кровоточащих сосудов. При невозможности остановить кровотечение следует перейти на конверсию или выполнить нефрэктомия.
3. Подтекание мочи из дефекта чашечно-лоханочной системы и формирование мочевого свища или затека. Для предотвращения данного осложнения дефекты чашечно-лоханочной системы необходимо тщательно ушить во время операции. При появлении мочи по дренажу в послеоперационном периоде требуется более длительное стояние дренажа. Как правило, небольшие дефекты ЧЛС не требуют применения какой-либо хирургической тактики.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

В отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена 27 больным: 19 (70,4%) мужчин и 8 (29,6%) женщин, выполнена лапароскопическая резекция почки (ЛРП). Средний возраст больных составил 55 лет (36-75 лет). Всем больным перед операцией выполняли

ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерную томографию (КТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства, по их данным оценивали точное расположение опухоли, отношение к почечным сосудам и чашечно-лоханочной системе. Поражение правой почки диагностировано у 55,9% больных, левой - у 44,1%. При комплексном обследовании у 24 (88,8%) больных диагностирован рак почки I стадии (T1NXM0), данных за диссеминацию процесса не выявлено. У 3 (11%) больных на этапе предоперационного обследования обнаружена ангиомиолипома почки. Средний диаметр опухоли составил 30 мм (13-70 мм). Поражение верхнего полюса отмечено у 11,7% больных, нижнего - у 35,2%, средней трети - у 53,1%. У 23 (85,2%) больных проведено лапароскопическое оперативное вмешательство, 4 (14,8%) больным потребовалось выполнение конверсии. У 3 (11,1%) больных необходимость конверсии возникла из-за развившегося кровотечения из резецируемой почки, которое не удалось остановить лапароскопически. У 1 больной возникла необходимость перехода на открытую операцию, что было обусловлено большими размерами образования (5 см) и трудностями при оценке границ резекции. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 200 мин. (130-320 мин.), средняя кровопотеря - 350 мл (50-1,300 мл). У 24 (88,8%) больных при плановом гистологическом исследовании диагностирован почечно-клеточный рак, все опухоли удалены без нарушения целостности капсулы, в пределах здоровых тканей. В 3 (11%) случаях диагностирована ангиомиолипома, в 2 из них опухоль удалена без нарушения целостности капсулы, в 1 случае опухоль размером 7 см была фрагментирована. У 2 (7,4%) больных при плановом морфологическом исследовании обнаружены кисты, выстланные уплощенным эпителием. В послеоперационном периоде у 1 (3,7%) больного отмечено появление примеси мочи в отделяемом по дренажу. У 26 (96,3%) больных осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. У 1 больного с опухолью левой почки через 1 год отмечено прогрессирование процесса в виде метастатического поражения контралатеральных парааортальных лимфатических узлов в области ворот правой почки, в связи с чем выполнена парааортальная лимфаденэктомия.

Лапароскопическая резекция почки обладает рядом преимуществ при сравнении с открытой операцией. Парез кишечника после лапароскопической операции разрешается раньше, т.е. на 1-2-й день (при откры-

той резекции на 3-5-й день, $p=0,03$); операционная травма значительно меньше, в связи с чем средняя длительность пребывания больных в стационаре составила $5+3,7$ дня (4-9 дней), при открытой операции - $8\pm 4,2$ дня (от 6 до 12 дней, $p=0,001$). Средняя длительность приема наркотических анальгетиков при выполнении лапароскопической резекции почки составила $0,7\pm 0,3$ дней (0-1 день), а при открытой операции - $2\pm 0,8$ дней (от 1 до 3 дней, $p=0,02$). Тем не менее при отборе больных для лапароскопической резекции почки хирург должен основываться на своём опыте, а также на данных предоперационного обследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gill IS, Desai MM, Kaouk JH, et al. Laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor: duplicating open surgical techniques. J Urol 2002; 167:469-7; discussion 475-6.
2. Fergany AF, Hafez KS, Novick AC. Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year followup. J Urol 2000; 163:442-5.
3. WolfJSJr, Seifman BD, MontieJE. Nephron sparing surgery for suspected malignancy: open surgery compared to laparoscopy with selective use of hand assistance. J Urol 2000; 163:1659-64.
- A. Janetschek GJeschke K, Peschel R, et al. Laparoscopic surgery for stage T1 renal cell carcinoma: radical nephrectomy and wedge resection. Eur Urol 2000; 38:131-8.
5. Harmon WJ, Kavoussi LR, Bishoff JT. Laparoscopic nephron-sparing surgery for solid renal masses using the ultrasonic shears. Urology 2000; 56:754-9.
6. Gellman MT, Bishoff IT, Su LM, et al. Hemostatic laparoscopic partial nephrectomy: initial experience with the radiofrequency coagulation-assisted technique. Urology 2001; 58:8-11.
7. Chan D.J., Cadeddu J.A., Jarrett T. W. et al. Laparoscopic radical nephrectomy: cancer control for renal cell carcinoma. J Urol 2001; 166:2095-100.
8. Ono Y., Kinukawa T., Hattori R. et al. The long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for small renal cell carcinoma. J Urol 2001; 165: 1867-70.

9. Guillonneau B, Gupta R, Adorno Rosa J et al. Initial experience in laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor with clamping of renal vessels. J Endourol. 2003 Aug;17(6):373-8.

10. RassweilerJJ, Abbou CJanetschek GJeschke K. Laparoscopic partial nephrectomy. The European experience. Urol Clin North Am. 2000 Nov; 27(4):721-36.

11. Ramakumar S, Phull H, Purves T, FunkJ, Copeland D, UlreichJB, Lai LW, Lien YH. Novel delivery of oligonucleotides using a topical hydrogel tissue sealant in a murine partial nephrectomy model. J Urol. 2005 Sep;174(3):l 133-6.

Филоненко Елена Вячеславовна	и.о. рук. отд. реабилитации и восстановительного лечения онкологических больных, т. 945-86-60
Франк Георгий Авраамович	рук. отд. патоморфологии, т. 945-86-44
Хованская Татьяна Павловна	зав. клинко-диагностической лаборатории, т. 945-30-64
Чорниченко Андрей Вадимович	исполнительный директор Ассоциации онкологов России, т. 945-88-28
Эделева Наталья Викторовна	зав. отд. реанимации и интенсивной терапии, т. 945-43-87
Якубовская Раиса Ивановна	рук. отд. модификаторов и протекторов противоопухолевой терапии, т. 945-87-16

По вопросам обучения на рабочем месте обращаться
в отделение стандартизации в онкологии:

Прохоров Борис Михайлович - рук. отделения, т. 945-86-58
Савинов Владимир Александрович - ст. н. с. отделения, т. 945-86-58
Лутковский Александр Сергеевич - ст. н. с. отделения, т. 945-86-58

Медицинская технология

Лапароскопическая резекция почки

Научный редактор А.В. Елисеева

Л.Р. № 020529 24.04.92 г.

Сдано в набор 16.09.08 Г. Подписано в печать 20.10.08 г.

Формат бумаги 60x84/16. Гарнитура PetersburgС. Печать офсетная.

Усл.печ.л. 0.9. П. л. 1.0. Тираж 300 экз. Заказ № 65.

Цена договорная

ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий»

125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 3

Отпечатано в РИИС ФИАН Ленинский просп., 53, тел. (499) 783 3640