

Литература

1. Валиев Е.И. Оптимизация хирургического лечения локализованных форм рака предстательной железы. Дис. ... докт. мед. наук. СПб.; 2003.
2. Walsh P.C., Lepor H., Eggleston J.C. Radical prostatectomy with preservation of sexual function: anatomical and pathological considerations. *Prostate* 1983;4(5):473—85.
3. Tewari A., Menon M. Vattikuti Institute prostatectomy: surgical technique and current results. *Curr Urol Rep* 2003;4(2):119—23.
4. Han M., Partin A.W., Pound C.R. et al. Long-term biochemical disease-free and cancer-specific survival following anatomic radical retropubic prostatectomy. The 15-year Johns Hopkins experience. *Urol Clin North Am* 2001;28(3):555—65.
5. Tewari A., Raman J.D., Chang P. et al. Long-term survival probability in men with clinically localized prostate cancer treated either conservatively or with definitive treatment (radiotherapy or radical prostatectomy). *Urology* 2006;68(6):1268—74.
6. Freedland S.J., Isaacs W.B., Platz E.A. et al. Prostate size and risk of high-grade, advanced prostate cancer and biochemical progression after radical prostatectomy: a search database study. *J Clin Oncol* 2005;23(30):7546—54.
7. Zhou P., Chen M.-H., McLeod D. et al. Predictors of prostate cancer-specific mortality after radical prostatectomy or radiation therapy. *J Clin Oncol* 2005;23(28):6992—8.
8. Cookson M.S., Aus G., Burnett A.L. et al. Variation in the definition of biochemical recurrence in patients treated for localized prostate cancer: the American Urological Association Prostate Guidelines for localized prostate cancer update panel report and recommendations for a standard in the reporting of surgical outcomes. *J Urol* 2007;177:540—5.
9. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. СПб., ВМА; 2005.
10. Kaplan E.L., Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Statistical Association* 1958;53:457—81.

Современное техническое обеспечение радикальной простатэктомии

М.И. Школьник, М.В. Харитонов, М.И. Карелин, А.Д. Белов, Р.В. Леоненков

ФГУ Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи, Санкт-Петербург

MODERN TECHNICAL EQUIPMENT FOR RADICAL PROSTATECTOMY

M.I. Shkolnik, M.V. Kharitonov, M.I. Karelin, A.D. Belov, R.V. Leonenkov

Federal State Enterprise Russian Scientific Center of radiology and surgical technologies of Federal Agency for High Technologic Medical Aid, Saint-Petersburg

Objective. Prostate cancer incidence have been increasing over past decade and was estimated to be 17,8 per 100000 male in 2005. That year prostate cancer was the third most common male malignancy in Saint-Petersburg. The instrument «LigaSure» manufactured by WalleyLab, is widely used in hepatosurgery, during cystectomies and surgical removal of huge peritoneal tumors to achieve adequate and prompt hemostasis. Thus, «LigaSure» allows reducing the duration of surgery and diminishing the volume of hemorrhage.

Material and methods. From 1999 to 2006, 118 patients underwent radical prostatectomy with bilateral pelvic lymphadenectomy in CRIRR, Saint-Petersburg. The median age of patients was $63 \pm 5,9$ years (varies since 49 to 77 years). The diagnosis was confirmed by fine-needle ultrasound-guided biopsy of prostate. All patients were divided into 2 groups. The group 1 included 56 patients who underwent prostatectomy without using the «LigaSure», the group 2 consisted of 62 patients operated on with «LigaSure» use. All patients had I or II stages of prostate cancer. There were 14 patients with T1, 41 — T2a, 33 — T2b; the remaining 30 patients had T2c disease. Patients of both groups were age and stage matched. The PSA level varied from 1,1 to 20,6 ng/ml (mean value $9,8 \pm 4,8$) and 1,0–17,7 ng/ml (mean value $7,8 \pm 3,3$) in group 1 and 2, respectively. The prostate's volume ranged from 10 to 95 sm^3 (mean value $40,6 \pm 21,2 \text{ sm}^3$) in group 1 and from 13 to 117 sm^3 (mean value $40,6 \pm 21,2 \text{ sm}^3$) in group 2. Since 2003 year we have been using the «LigaSure» during some stages of prostatectomy and in contrast to D.E. Crawford we applied «LigaSure» during separation prostate tissue from bladder and seminal vesicles. After that we put sutures (usually 2 — 5) on the dorsal venous complex by using Vicril 3,0.

Results. All operations were performed by single surgical team. The operation time ranged from 130 to 370 minutes (mean value $210,3 \pm 49,1$) in group 1 and from 100 to 185 ($135,9 \pm 19,3$) minutes ($p < 0,01$) in group 2. The volume of hemorrhage in group 1 varied from 300 to 4700 ml (mean value: $1520 \pm 1007,8 \text{ ml}$), whereas in comparison group it was 200–2100 ml ($1075 \pm 517,6 \text{ ml}$) ($p < 0,05$). Substitutive transfusion was required in 13 patients of group 1 and 7 patients of group 2. The volume of transfusion components was 230–580 ml. Hospital stay duration was reduced from 21 days in group 1 to 15 days in group 2.

Discussion. Recently radical prostatectomies have been performed with increasing frequency. Today the number of surgeons, performing such interventions increases every year. However, every doctor knows the seriousness of different complications which can be encountered after such operations. There are various ways of increasing the surgeon's performance to decrease the incidence of complications. The most dangerous one was perioperative loss of blood. Having accumulated the experience, surgeons try to avoid such complications. One of the ways of achieving this goal is introduction into clinical practice of modern surgical and electrosurgical facilities for securing stable and prompt hemostasis.

Conclusions. Our findings allow recommending the use of «LigaSure» in surgical management of prostate cancer.

Заболеваемость раком предстательной железы (РПЖ) в последнее десятилетие возросла. В настоящее время, несмотря на снижающуюся численность населения РФ и уровень средней продолжительности жизни мужчин 57—58 лет, заболеваемость РПЖ продолжает расти, в 2005 г. она составила 17,8 на 100 тыс. мужского населения [1]. В Санкт-Петербурге РПЖ в 2005 г. вышел на 3-е место в структуре онкологических заболеваний среди мужского населения и составил 645 вновь выявленных случаев [2]. В том же году в США выявлено 232 090 новых случаев РПЖ [3].

Благодаря широкому внедрению в клиническую практику скрининговых методов диагностики, таких как определение сывороточного простатоспецифического антигена (ПСА), трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) предстательной железы, а также использование мультифокальной тонкоигольной биопсии предстательной железы под ультразвуковым (УЗ) контролем, стало возможным выявление пациентов с локальными формами РПЖ, что в свою очередь привело к увеличению выполняемых радикальных оперативных вмешательств при данном заболевании, в том числе позадилоной радикальной простатэктомии (РПЭ) [4, 5].

Так, в 80-х годах прошлого столетия лишь у 10—20% больных с верифицированным РПЖ выполнялась РПЭ, тогда как в 90-х — уже у 73% [6].

За рубежом наибольшим опытом обладают W.J. Catalona и P.C. Walsh, выполнившие более 1000 РПЭ. Одним из серьезных осложнений при проведении РПЭ является интраоперационное кровотечение.

Таблица 1. *Предоперационное распределение больных РПЖ в зависимости от стадии*

Стадия	1-я группа (n=56)	2-я группа (n=62)
T1a—c	8	6
T2a	20	21
T2b	15	18
T2c	13	17

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3 представлено число больных.

Таблица 2. *Показатели ПСА и объема предстательной железы*

Показатель	1-я группа (n=56)	2-я группа (n=62)	p
ПСА, нг/мл	9,8±4,8	7,8±3,3	>0,05
Объем предстательной железы, см ³	40,6±21,2	54,2±26,9	>0,05

В хирургической практике для достижения более стабильного и быстрого гемостаза все чаще применяется аппарат LigaSure фирмы WalleyLab, который с большим успехом используют при операциях на печени [7], цистэктомиях [8] и удалении обширных опухолей забрюшинного пространства. При этом сокращаются время оперативного вмешательства и объем интраоперационной кровопотери.

Массивные кровотечения при выполнении РПЭ в большинстве случаев возникают при прошивании и пересечении дорсального венозного комплекса, а также из венозных сплетений прямой кишки [9].

Объем кровопотери чаще определяется анатомическими особенностями строения таза и дорсального венозного комплекса и составляет от 800 до 4500 мл, в среднем — 870 мл, по данным разных авторов [10—12]. При анализе 1728 выполненных РПЭ Н. Zincke и соавт. [13] зафиксировали среднюю кровопотерю 600 мл.

По данным Е.И. Велиева [14], средняя кровопотеря составляет 760 мл. Автор считает, что наибольший объем кровопотери возникает на начальных этапах освоения техники оперативного вмешательства и уменьшается по мере приобретения опыта.

При выполнении промежностной простатэктомии (ПЭ) объем кровопотери снижается за счет лучшей визуализации дорсального комплекса, однако увеличивается процент осложнений, связанных с повреждением прямой кишки, развитием эректильной дисфункции и неудержанием мочи [15].

Перспективны при проведении вышеуказанных операций такие вмешательства, как лапароскопическая РПЭ и роботоассистированная ПЭ, при которых удается достигнуть минимального кровотечения. Однако высокая стоимость данных методов лечения не позволяет сегодня широко применять их в нашей стране.

D.E. Crawford [16] использовал аппарат LigaSure при выполнении 38 РПЭ на этапе отработки дорсального венозного комплекса, при этом средняя кровопотеря составила 300 см³. Были отмечены перспективность и простота применения данной аппаратуры, а также сокращение времени оперативного вмешательства на 10—20 мин. У 2 пациентов наблюдали наложение 2 провизорных швов на дорсальный комплекс.

В настоящее время задачами, направленными на снижение интраоперационных, ранних и поздних послеоперационных осложнений, являются не только тщательный отбор пациентов на оперативное лечение, но и широкое внедрение в практику современного хирургического инструментария.

Материалы и методы

В период с декабря 1999 по декабрь 2006 г. в отделении оперативной урологии клиники Центрального научно-исследовательского рентгенорадиологического института (Санкт-Петербург) позадилоная РПЭ с двусторонней тазовой лимфаденэктомией была выполнена 118 мужчинам в возрасте от 49 до 77 лет (средний возраст — $63 \pm 5,9$ года). У всех пациентов диагноз был подтвержден данными мультифокальной тонкоигольной биопсии под УЗ-контролем.

Больные были разбиты на 2 группы: в 1-ю вошли пациенты, перенесшие РПЭ без применения аппарата LigaSure ($n=56$), во 2-ю — те, у которых гемостаз достигался с помощью аппарата LigaSure ($n=62$).

У всех больных выявлен локальный процесс в стадиях I и II (табл. 1).

Обе группы были сравнимы по возрасту и стадии заболевания. Показатель ПСА в 1-й группе варьировал от 1,1 до 20,6 нг/мл, в среднем — $9,8 \pm 4,8$ нг/мл; во 2-й — от 1,0 до 17,7 нг/мл, в среднем — $7,8 \pm 3,3$ нг/мл. Объем предстательной железы: в 1-й группе — от 10 до 95 см³, в среднем — $40,6 \pm 21,2$ см³; во 2-й — от 13 до 117 см³, в среднем — $54,2 \pm 26,9$ см³ (табл. 2).

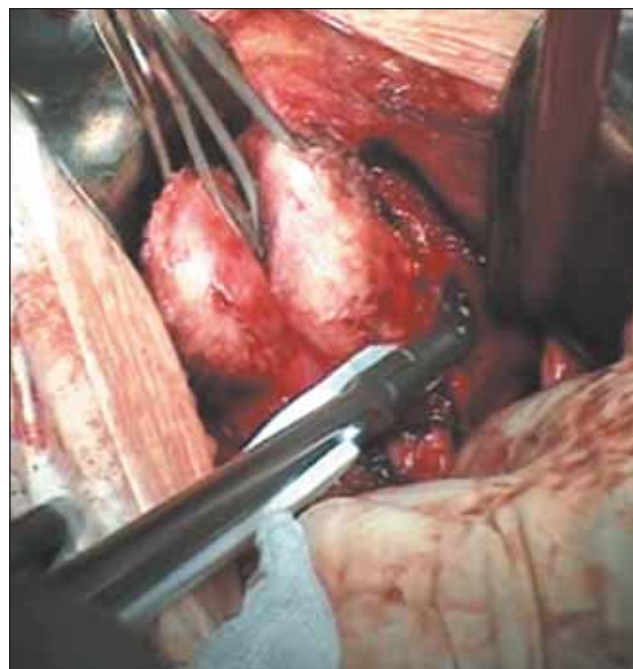
Начиная с 2003 г. на некоторых этапах РПЭ нами был использован аппарат LigaSure. Однако в отличие от D.E. Crawford [16] мы применяли данный аппарат также на этапах отделения предстательной железы от мочевого пузыря и выделения семенных пузырьков (см. рисунок).

Дорсальный венозный комплекс прошивался нитью викрил 3,0 с наложением от 2 до 5 швов.

Результаты исследования

Всем пациентам была выполнена позадилоная РПЭ с двусторонней тазовой лимфаденэктомией одной хирургической бригадой. Время оперативного вмешательства в 1-й группе составило от 130 до 370 мин, в среднем — $210,3 \pm 44,1$ мин; во 2-й — от 100 до 185 мин, в среднем — $135,9 \pm 19,3$ мин ($p < 0,01$). Объем кровопотери в 1-й группе варьировал от 300 до 4700 мл, в среднем — $1520,5 \pm 1007,8$ мл, во 2-й — от 200 до 2100 мл, в среднем — $1075,4 \pm 517,6$ мл ($p < 0,05$). Переливание компонентов крови в 1-й группе потребовалось 13 пациентам, во 2-й — 7, объем переливаемых компонентов составлял от 230 до 580 мл.

Осложнения, развившиеся после выполнения РПЭ, представлены в табл. 3.



Наложение аппарата LigaSure при отделении предстательной железы от мочевого пузыря

Как видно из табл. 3, у больных 2-й группы осложнения встречались в единичных случаях. Время пребывания пациента в стационаре сократилось с 21 сут в 1-й группе до 15 сут — во 2-й.

Обсуждение

РПЭ все чаще находит свое применение в хирургической практике. В настоящее время число хирургов, выполняющих данное оперативное вмешательство, растет из года в год. Однако каждый хирург в той или иной мере сталкивается с различными осложнениями. Предложены разнообразные методики и варианты выполнения РПЭ, способствующие снижению частоты развития того или иного осложнения. К наиболее серьезным относится интраоперационная кровопотеря, избежать которую возможно лишь по мере накопления опыта выполнения данного вмешательства.

Таблица 3. Осложнения после РПЭ

Осложнение	1-я группа ($n=56$)	2-я группа ($n=62$)
Повреждение прямой кишки	2	1
Кровотечение в первые сутки после РПЭ	1	—
Тромбоэмболии	—	—
Выпадение уретрального катетера	1	—
Лимфоцеле	2	—
Стриктура анастомоза	6	5
Недержание мочи	2	—

ва. Немалую роль в этом играет и использование современного хирургического инструментария, электрохирургического оборудования, позволяющих добиться достижения стабильного и более быстрого гемостаза.

Выводы

Полученные нами данные позволяют рекомендовать более широкое применение аппарата LigaSure при оперативном лечении РПЖ.

Литература

1. Чиссов В.И., Старинский В.В. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в России. М.; 2006.
2. Мерабишвили В.М. Онкологическая служба в Санкт-Петербурге и районах города в 2005 году (экспресс-информация Популяционного ракового регистра). СПб.; 2006.
3. Jemal A., Murray T., Ward E. et al. Cancer statistics. J Clin 2005;55:10—30.
4. Переверзев А.С., Коган М.И. Рак предстательной железы. Харьков, Факт; 2004.
5. Александров В.П., Карелин М.И. Рак предстательной железы. СПб., Издательский дом СПбМАПО; 2004.
6. Stamey T.A., Donaldson A.N., Yemoto C.E. et al. Histological and clinical findings in 896 consecutive prostates treated only with radical retropubic prostatectomy: Epidemiologic significance of annual changes. J Urol 1998;160(6):2412—7.
7. Benzoni E., Cojutti A., Lorenzin D. et al. Liver resective surgery: a multivariate analysis of postoperative outcome and complication. Langenbecks Arch Surg 2007;392(1):45—54.
8. Manoharan M., Ayyathurai R. Radical cystectomy for urothelial cancer of the bladder: contemporary advances. Minerva Urol Nefrol 2007;59(1):99—107.
9. Walsh P. Anatomic radical retropubic prostatectomy. In: Campbell's Urology. 7th ed. P. Walsh, A. Retik, E. Vaughan et al (Eds). Philadelphia, WB Saunders; 1998. p. 2565—88.
10. Lepor H., Nieder A.M., Ferrandino M.N. Intraoperative and postoperative complications of radical retropubic prostatectomy in a consecutive series of 1000 cases. J Urol 2001;166:1729—33.
11. Coakley F.V., Eberhardt S., Wei D.C. et al. Blood loss during radical retropubic prostatectomy: relationship to morphologic features on preoperative endorectal magnetic resonance imaging. Urology 2002;59:884—8.
12. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М., МЕДпресс-информ, 2002.
13. Zincke H., Oesterling J.E., Blute M.L. et al. Long-term (15 years) results after radical prostatectomy for clinically localized (stage T2c or lower) prostate cancer. J Urol 1994;152:1850—7.
14. Велиев Е.И. Оптимизация хирургического лечения больных локализованным раком предстательной железы. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. СПб.; 2003.
15. Janoff D.M., Parra R.O. Contemporary appraisal of radical perineal prostatectomy. J Urol 2005;173:1863—70.
16. Crawford D.E. Use of a novel sealing technology in management of the dorsal venous complex. Valleylab; 2000.

Применение адъювантной гормональной терапии для улучшения контроля заболевания у больных нематастатическим раком предстательной железы с плохим прогнозом

N Fleshner¹, TE Keane², CA Lawton³, PF Mulders⁴, H Payne⁵, SS Taneja⁶, T Morris⁷

¹Division of Urology, Princess Margaret Hospital, Toronto, Ontario, Canada; ²Medical University of South Carolina, Charleston, SC, USA; ³Medical College of Wisconsin, Milwaukee, WI, USA; ⁴University Hospital Nijmegen, Nijmegen, The Netherlands; ⁵Meyerstein Institute of Oncology, Middlesex Hospital, London, UK; ⁶New York University School of Medicine, New York, NY, USA; ⁷AstraZeneca, Alderley Park, Macclesfield, UK.

Исторически гормональная терапия (ГТ) рассматривалась лишь в качестве одного из вариантов паллиативного лечения у больных нематастатическим раком предстательной железы (РПЖ) с плохим прогнозом. Вдобавок в большинстве рекомендаций, таких как рекомендации Европейской ассоциации урологов и Американского общества клинических онкологов, не выделена лечебная цель адъювантной ГТ. При изучении результатов рандомизированных контролируемых клинических исследований по использованию адъювантной ГТ у больных нематастатическим РПЖ (на основании наблюдения у них длительной 10—15-летней безрецидивной выживаемости) мы заключили, что эта точка зрения должна быть пересмотрена. По нашему мнению, адъювантную ГТ следует рассматривать не только как паллиативный, но и как излечивающий метод лечения больных нематастатическим

РПЖ с плохим прогнозом. В соответствии с выполненным нами обзором значимых исследований и показаний к лечению применение адъювантной терапии гозерелином достоверно улучшает результаты лечения у больных нематастатическим РПЖ с плохим прогнозом после проведения у них радикальной простатэктомии и лучевой терапии. В нескольких исследованиях кривые выживаемости пациентов, получавших гозерелин, выходили на плато при длительном наблюдении. Таким образом, у этих больных риск смерти был сравним с риском смерти в общей популяции мужчин без РПЖ. С учетом данных, представленных в этом обзоре, мы полагаем, что обеспечивающую длительный контроль заболевания адъювантную терапию гозерелином необходимо рассматривать как методику, применяемую в целях излечения больных нематастатическим РПЖ с плохим прогнозом.