

bypass grafting: a practicable approach with good survival. *Diseases of the esophagus*. 2016; 30 (1): 1-5. DOI: 10.1111/dote.12465].

9. Kaku R, Teramoto K, Ishida K, Igarashi T, Hashimoto M, Kitamura S, Tezuka N, Asai T, Hanaoka J. Simultaneous resection of pulmonary tumor following cardiovascular surgery. *Asian journal of surgery*. 2015; 40 (2): 123-8. DOI: 10.1016/j.asjsur.2015.04.003.

10. Cantarella F, Graziosi L, Cavazzoni E, Severini D, Da Col U, Ragni T, Donini A. Simultaneous surgery for obstructive coronary artery disease and ulcerated gastric cancer. *International journal of surgery case reports*. 2011(12):1-3. DOI: 10.1093/jscr/2011.12.3.

11. Белов ЮВ, Царьков ПВ, Комаров РН, Кравченко АЮ, Селезнев МН. Аортокоронарное шунтирование и гемиколэктомия одномоментно. *Хирургия*. 2009 (7): 7-14.

12. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Bøtker HE, Hert SD, Ford I, Gonzalez-Juanatey JR, Gorenek B, Heyndrickx GR, Hoelt A, Huber K, Jung B, Kjeldsen KP, Longrois D, Lüscher TF, Pierard L, Pocock S, Price S, Roffi M, Sirnes PA, Sousa-Uva M, Voudris V, Funck-Brentano C. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *European Heart Journal*. 2014; 35 (35):2383-431. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu282.

13. Tourmousoglou CE, Apostolakis E, Dougenis D. Simultaneous occurrence of coronary artery disease and lung cancer: what is the best surgical treatment strategy? *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*. 2014; 19(4):673-81. DOI: 10.1093/icvts/ivu218.

References

1. Barbarash LS, Sumin AN, Bezdenezhnykh AV, Zhuchkova EA, Barbarash OL. Prevalence of polyvascular disease in patients with ischemic heart disease. *Complex Issues for Cardiovascular Diseases*. 2013; (3):4-11. (In Russian). DOI:10.17802/2306-1278-2013-3-4-11.

2. Sumin AN, Bezdenezhnykh NA, Bezdenezhnykh AV, Kuz'mina AA, Ivanov SV, Belik EV, Barbarash OL. The renal filtration function and diabetes mellitus type 2 as predictors of postoperative complications after coronary artery bypass grafting. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2015; 8(1): 17-25. (In Russian). DOI: 10.17116/kardio20158117-25.

3. Parikh SV, Parikh A, Brilakis ES, Banerjee S. Simultaneous dual coronary very late stent thrombosis following noncardiac surgery. *Cardiovascular revascularization medicine*. 2010; 11(3):172-4. DOI: 10.1016/j.carrev.2009.07.002.

4. Yoshio T, Nishida T, Hayashi Y, Iijima H, Tsujii M, Fujisaki J, Takehara T. Clinical problems with antithrombotic therapy for endoscopic submucosal dissection for gastric neoplasms. *World journal of gastrointestinal endoscopy*. 2016; 8(20): 756-62. DOI: 10.4253/wjge.v8.i20.756.

5. Yang Y, Xiao F, Wang J, Song B, Li XH, Li J, He ZS, Zhang H, Yin L. Simultaneous surgery in patients with both cardiac and noncardiac diseases. *Patient Prefer Adherence*. 2016 (10):1251-8. DOI: 10.2147/PPA.S100588.

6. Hamakawa T, Kurokawa Y, Mikami J, Miyazaki Y, Takahashi T, Yamasaki M, Miyata H, Nakajima K, Takiguchi S, Mori M, Doki Y. Risk factors for postoperative complications after gastrectomy in gastric cancer patients with comorbidities. *Surgery Today*. 2016 46(2): 224-8. DOI: 10.1007/s00595-015-1175-6.

7. Tarasov RS, Ivanov SV, Kazantsev AN, Burkov NN, Anufriev AI, Zinets MG, Barbarash LS. Hospital results of the different strategies of surgical treatment in patients with concomitant coronary disease and internal carotid arteries stenoses. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2016 (4):15-24. (In Russian). DOI:10.17802/2306-1278-2016-4-15-24.

8. Zhao J, Han Y, Lei J, Zhou Y, Lu Q, Tian F, Yang E, Wang X, Li X. Simultaneous esophagectomy and off-pump coronary artery bypass grafting: a practicable approach with good survival. *Diseases of the esophagus*. 2016; 30 (1): 1-5. DOI: 10.1111/dote.12465].

9. Kaku R, Teramoto K, Ishida K, Igarashi T, Hashimoto M, Kitamura S, Tezuka N, Asai T, Hanaoka J. Simultaneous resection of pulmonary tumor following cardiovascular surgery. *Asian journal of surgery*. 2015; 40 (2): 123-8. DOI: 10.1016/j.asjsur.2015.04.003.

10. Cantarella F, Graziosi L, Cavazzoni E, Severini D, Da Col U, Ragni T, Donini A. Simultaneous surgery for obstructive coronary artery disease and ulcerated gastric cancer. *International journal of surgery case reports*. 2011(12):1-3. DOI: 10.1093/jscr/2011.12.3.

11. Belov YuV, Tsar'kov PV, Komarov RN, Kravchenko AYU, Seleznev MN. Simultaneous coronary bypass grafting and hemicolecotomy. *Khirurgiya*. 2009 (7):7-14. (In Russian).

12. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Bøtker HE, Hert SD, Ford I, Gonzalez-Juanatey JR, Gorenek B, Heyndrickx GR, Hoelt A, Huber K, Jung B, Kjeldsen KP, Longrois D, Lüscher TF, Pierard L, Pocock S, Price S, Roffi M, Sirnes PA, Sousa-Uva M, Voudris V, Funck-Brentano C. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *European Heart Journal*. 2014; 35 (35):2383-431. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu282.

13. Tourmousoglou CE, Apostolakis E, Dougenis D. Simultaneous occurrence of coronary artery disease and lung cancer: what is the best surgical treatment strategy? *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*. 2014; 19(4):673-81. DOI: 10.1093/icvts/ivu218.

Сведения об авторах

Безденежных Андрей Викторович, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6; тел.: +7(384)2645360; e-mail: bezdav@kemcardio.ru

Сумин Алексей Николаевич, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6; тел.: +7(384)2644461; e-mail: sumian@kemcardio.ru

Олейник Павел Александрович, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6; тел.: +7(384)2644461; e-mail: pavel.oleinik.1991@mail.ru

Иванов Сергей Васильевич, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6; тел.: +7(384)2341902; e-mail: ivansv@kemcardio.ru

Шукевич Дмитрий Леонидович, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6; тел.: +7(384)2644461; e-mail: shukdl@kemcardio.ru

Information about the authors

Bezdenezhnykh Andrey Viktorovich, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnovy blvd., Kemerovo, 650002, Russian Federation; Phone: +7(384)2645360; e-mail: bezdav@kemcardio.ru

Sumin Aleksey Nikolaevich, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnovy blvd., Kemerovo, 650002, Russian Federation; Phone: +7(384)2644461; e-mail: sumian@kemcardio.ru

Oleinik Pavel Aleksandrovich, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnovy blvd., Kemerovo, 650002, Russian Federation; Phone: +7(384)2644461; e-mail: pavel.oleinik.1991@mail.ru

Ivanov Sergey Vasiljevich, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnovy blvd., Kemerovo, 650002, Russian Federation; Phone: +7(384)2341902; e-mail: ivansv@kemcardio.ru

Shukevich Dmitriy Leonidovich, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, 650002, Sosnovy blvd., 6, Russian Federation, Phone: +7(384)2643394; e-mail: shukdl@kemcardio.ru

Поступила 03.04.2017 г.
Принята к печати 26.05.2017 г.

Обмен опытом



© ГЛЫБОЧКО П. В., АЛЯЕВ Ю. Г., РАПОПОРТ Л. М., БЕЗРУКОВ Е. А., ПРОСТОМОЛОТОВ А. О.

УДК [616.6 + 617-089.844]

DOI: 10.20333/2500136-2017-3-112-116

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАБОТЫ УРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА. ОПЫТ КЛИНИКИ

П. В. Глыбочко^{1,2}, Ю. Г. Аляев², Л. М. Рапопорт^{1,2}, Е. А. Безруков², А. О. Простомолотов²

¹НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека, Москва 119435, Российская Федерация

²Первый Московский государственный медицинский университет им И. М. Сеченова, Москва 119991, Российская Федерация

Резюме. Современные тенденции работы урологического стационара включают в себя внедрение мультимодальной стратегии активного операционного лечения больных с урологическими заболеваниями – fast track surgery, применение лапароскопической и робот-ассистированной хирургии. Наш опыт применения fast track surgery и малоинвазивных методов лечения урологических больных показал, что они позволяют улучшить течение раннего послеоперационного периода, уменьшить постоперационный болевой синдром, снизить риск пареза кишечника, сократить сроки реабилитации и нахождения в стационаре. Комплексное применение описанных принципов позволяет добиваться хороших результатов у пациентов с разными урологическими заболеваниями.

Ключевые слова: урологический стационар, современные тенденции, fast track хирургия, лапароскопия, робот-ассистированная хирургия.

Для цитирования: Глыбочко ПВ, Аляев ЮГ, Рапопорт ЛМ, Безруков ЕА, Простомолотов АО. Современные тенденции работы урологического стационара. Опыт клиники. Сибирское медицинское обозрение. 2017;(3): 112-116. DOI: 10.20333/2500136-2017-3-112-116

CURRENT TRENDS OF WORK OF THE UROLOGICAL STATIONARY. CLINIC EXPERIENCE

P. V. Glybochko^{1,2}, U. G. Aliaev², L. M. Rapoport^{1,2}, E. A. Bezrukov², A. O. Prostomolotov²

¹Scientific Research Institute of urology and reproductive health, Moscow 119435, Russian Federation

²I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow 119991, Russian Federation

Abstract. The current trends in work of urology department include introduction of multi-modal strategy of active surgery treatment of patients with urological diseases - fast track surgery, laparoscopy and robot assisted surgery. Our experience of fast track surgery and minimally invasive treatment of urological patients has shown that they can improve the early postoperative period, reduce the pain and risk of postoperative intestinal paralysis, decrease the recovery time and hospital time. Complex application of described principles allows to achieve good results with various urological patients.

Key words: urology ward, current trends, fast track surgery, laparoscopy, robot assisted surgery.

Citation: Glybochko PV, Aliaev UG, Rapoport LM, Bezrukov EA, Prostomolotov AO. Current trends of work of the urological stationary. Siberian Medical Review. 2017;(3): 112-116. DOI: 10.20333/2500136-2017-3-112-116

Урология сегодня является одной из самых динамичных и быстроразвивающихся областей медицины. В современных условиях в структуре специализированной урологической медицинской помощи все большее значение приобретают малоинвазивные методы диагностики и лечения заболеваний, позволяющие заменить тяжёлые и продолжительные операции, на быстрые и бескровные. Данные методы характеризуются высокой эффективностью клинического применения, малой травматичностью и имеют несомненную экономическую эффективность.

Применение эндоурологических методов лечения позволяет значительно уменьшить сроки госпитализации и социальной реабилитации пациентов, а также снизить расход лекарственных препаратов.

Современные тенденции работы урологического стационара включают в себя внедрение мультимодальной стратегии активного операционного лечения больных с урологическими заболеваниями – fast track surgery, применение лапароскопической и робот-ассистированной хирургии.

Для оценки эффективности и безопасности новых методов лечения и диагностики ведётся ежегодный подсчёт показателей работы клиники урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Можно отследить количество операций выполненных тем или иным методом, средний дооперационный и послеоперационный срок, число осложнений после хирургического вмешательства (табл. 1).

Таблица 1

**Статистические показатели работы
клиники урологии Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова за период 2014-2016 гг.**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Количество больных	3938	5102	5322
Хирургическая активность	72,9	73,2	75,3
Открытые операции	356	385	179
Лапароскопические операции	287	426	497
Робот-ассистированные операции	-	32	160
Послеоперационные осложнения	0,7	0,5	0,3
Средний дооперационный срок, дни	2,4	2,1	1,5
Средний послеоперационный срок, дни	8,9	8,4	7,9

В современных условиях работа урологического стационара направлена на уменьшение операционного травматизма, снижение послеоперационных осложнений, на сокращение дооперационных и послеоперационных сроков. С внедрением лапароскопической техники заметно уменьшилось количество открытых хирургических операций. С января 2014 г. по декабрь 2016 г. количество лапароскопических операций увеличилось в 1,5 раза, количество открытых операций уменьшилось в 2 раза.

В течение последних 40 лет лапароскопическая урология превратилась из ограниченной диагностической процедуры в полноценное направление хирургии с возможностями выполнения больших радикальных и реконструктивных операций. Сегодня лапароскопия является одним из самых распространенных хирургических вмешательств, выполняемых урологами при заболеваниях почек, предстательной железы и мочевого пузыря. С её помощью выполняют, как открытые оперативные пособия, так и уникальные операции: лапароскопическая цистпростатэктомия; одномоментные операции: резекция обеих почек; симультанные операции: резекция почки и холецистэктомия, резекция почки по поводу опухоли и удаление конкрементов.

Для лечения урологических заболеваний применение лапароскопического доступа является золотым стандартом. Большинство ведущих урологических стационаров страны имеет различный опыт проведения лапароскопических пособий.

В период с января 2014 г. по декабрь 2016 г. в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова было выполнено 1210 лапароскопических операций (табл. 2).

Мужчин было 787 человек (65 %), женщин – 423 (35 %). Средний возраст больных – 52,3 года.

Оперативные вмешательства выполнялись на видеоэндоскопических комплексах: «Карл Шторц» и «Эскулап».

В клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова используется 3D моделирование для предоперационного планирования. В предоперационном периоде больным выполнялась мультиспиральная компьютерная томография с соблюдением протокола выполняемого исследования. В дальнейшем при помощи программного обеспечения мы получали 3D изображения виртуальной реальности. Далее проводилось виртуальное оперативное вмешательство с разноплановым построением вариантов резекции опухоли почки. Разрабатывался оптимальный вариант выполнения резекции опухоли с учетом максимального сохранения объема функционирующей паренхимы и соблюдения принципов абластичности. Техника выполнения резекций была классическая, с соблюдением всех этапов оперативного вмешательства.

С января 2016 г. количество лапароскопических резекций почки (133 операции) превзошло количество нефрэктомий (72 операции) почти в 2 раза, за счет активного использования 3D моделирования. В динамике по годам прослеживается увеличение числа проведенных органосохраняющих пособий при раке почки.

Количество лапароскопических операций, таких как нефроуретерэктомия, реконструктивные операции на верхних мочевых путях, аденоэмктомия, пиелолитотомия с 2014 г. по 2016 г. также увеличилось.

Лапароскопические пособия имеют широкое применение для лечения урологических больных, они вытесняют открытые оперативные вмешательства. По мере накопления опыта хирургами выполняются более сложные вмешательства, уменьшается время на выполнение оперативного пособия и величина кровопотери.

Роботизированная хирургия начала развиваться в 1980-х годах. В 1999 г. американская компания Intuitive

Таблица 2

**Лапароскопические операции
в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
с января 2014 г. по декабрь 2016 г.**

Показатель	2014	2015	2016	Всего
Общее количество лапароскопических операций	287	426	497	1210
Лапароскопическая нефрэктомия	85	93	72	250
Лапароскопические резекции почки	64	125	133	322
Лапароскопическое иссечение кист почек	31	32	40	103
Лапароскопическая нефроуретерэктомия	2	7	18	27
Лапароскопические реконструктивные операции на верхних мочевых путях	30	45	50	125
Лапароскопические операции при раке предстательной железы	63	99	130	292
Лапароскопические операции при раке мочевого пузыря	3	4	16	23
Лапароскопические аденоэмктомии	1	2	11	14
Лапароскопические уретеролитотомии	6	4	5	15
Лапароскопические пиелолитотомии	1	2	8	11
Другие лапароскопические операции	1	13	14	28

Surgical открыла производство роботизированной системы da Vinci для выполнения видеоэндоскопических операций. Использование роботов-ассистентов в хирургии началось в 2001 г. в США. На данный момент в мире более 3000 таких роботов. В России в настоящее время насчитывается около 25 систем da Vinci – в Москве, Санкт – Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске, Краснодаре и др.

С помощью робот-ассистированной техники da Vinci выполняют ряд сложнейших операций в урологии: радикальная нервосберегающая простатэктомия (удаление простаты с сохранением сосудисто-нервных пучков для раннего восстановления удержания мочи и скорейшей реабилитации эректильной функции); цистпростатэктомия (удаление мочевого пузыря с предстательной железой единым комплексом) с гетеротопической или ортотопической пластикой мочевого пузыря (замещение мочевого пузыря резервуаром, «выкроенным» из сегмента кишечника); резекция почки (органосберегающая операция) и нефрэктомия; забор почки у живого донора для трансплантации.

В период с января 2015 г. по декабрь 2016 г. в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова было выполнено 192 операция с применением робот-ассистированной хирургической системы da Vinci (табл. 3).

Таблица 3

Робот-ассистированные операции в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с января 2014 г. по декабрь 2016 г.

Показатель	2014	2015	2016	Всего
Общее количество робот-ассистированных операций	0	32	160	192
Робот-ассистированная простатэктомия	0	31	142	173
Робот-ассистированная резекция почки	0	1	6	7
Робот-ассистированная радикальная цистэктомия	0	0	8	8
Другие робот-ассистированные операции	0	0	4	4

Применение открытой простатэктомии в 2016 году по сравнению с 2014 годом уменьшилось в 2 раза, это связано с внедрением малоинвазивной хирургической техники (лапароскопической и робот-ассистированной хирургии). В 2015 году количество открытых и лапароскопических пособий сравнивалось, с 2016 года количество лапароскопических операций превзошло в 2 раза открытые хирургические вмешательства. С 2016 года робот-ассистированная простатэктомия стала более приоритетным методом лечения данного заболевания, в 2015 году (31 операция), в 2016 году количество увеличилось в 4 раза (142 операции) (табл. 4).

При оценке сложности проводимых операций в ходе полученного опыта в клинике стали выполняться более сложные оперативные пособия. С 2016 г. было проведено 8 робот-ассистированных операций у пациентов с раком мочевого пузыря, в объёме цистпростатэктомий с различными методиками деривацией мочи по Штудеру, Брикеру.

Таблица 4

Радикальные простатэктомии, выполненные в клинике Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с января 2014 г. по декабрь 2016 г.

Показатель	2014	2015	2016
Открытая простатэктомия	122	101	61
Лапароскопическая простатэктомия	63	99	130
Робот-ассистированная простатэктомия	-	31	142

С января 2016 г. в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова активно используют новую стратегию ведения пациентов – fast track surgery. Понятие fast track охватывает все фазы хирургического лечения: дооперационную, интраоперационную и послеоперационную.

Обязательным пунктом данной программы является представление полной информации лечащими врачами и врачами анестезиологами о предстоящих медицинских процедурах, ходе операции, послеоперационном периоде и преимуществах программы fast track surgery [1,2,3]. С применением принципов доказательной медицины продемонстрировано, что нет необходимости ограничения питания до операции, также согласно результатам рандомизированных исследований, механическую подготовку (очистительная клизма) к операции не считают обоснованной [4-8].

Всем больным в предоперационном периоде выполняется стандартное предоперационное обследование, подготовка пациента включает положения программы fast track surgery. Проводится профилактика тромбоэмболических осложнений у пациентов, имеющих повышенный риск тромбообразования: эластическая компрессия нижних конечностей и применение низкомолекулярных гепаринов [9].

В клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова практикуют бездренажное ведение пациентов, либо установка их на короткий срок (1-2 суток). По данным ряда исследований, безопасной тактикой считается отказ от рутинной установки дренажей после резекции почки [10,11], радикальной простатэктомии [12], в том числе с расширенной лимфодиссекцией [13] и радикальной цистэктомии с формированием кишечного мочевого резервуара [14].

Согласно положениями fast track surgery послеоперационный период пациента проходит достаточно активно. Обезболивание включает в себя мультимодальный подход с комплексным использованием нейрональных блоков и нестероидных противовоспалительных препаратов [15,16]. Ранняя пероральная гидратация предполагает потребление пациентом более 300 мл жидкости в день операции и прекращение внутривенных инфузий в 1-й день. Проводилась ускоренная мобилизация больного, нахождение пациента вне постели в течение 2 ч. в день операции и не менее 6 ч. вне постели в последующие сутки. Постельный режим приводит к потере мышечной массы, ухудшает лёгочные функции, предрасполагает к венозному застою, повышает

риск тромбоза и способствует образованию послеоперационных спаек. Раннее восстановление энтерального питания у пациента: жидкая пища через 6 ч. после операции, а в течение 1-го и 2-го дня вместе с жидким питанием назначали твердую пищу. При наличии тошноты и рвоты назначалась фармакологическая терапия [17].

Fast track хирургия в сочетании с прочно вошедшими в практику лапароскопическими и робот-ассистированными операциями активно используются в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Применение fast track протокола по сравнению с традиционным ведением пациентов в периоперационный период приводит к статистически значимому снижению частоты осложнений и сокращению срока нахождения в стационаре (2014 г. — 11 дней, 2015 г. — 10 дней, 2016 г. — 9 дней). Принимая во внимание множество научных работ убедительно доказывающих высокую эффективность и экономическую обоснованность внедрения fast track протокола в клинике продолжается работа по его активному внедрению [18,19].

Наш опыт применения fast track surgery и малоинвазивных методов лечения урологических больных показал, что именно такой подход и является современным трендом в работе урологического стационара, данные методы позволяют улучшить течение раннего послеоперационного периода, уменьшить послеоперационный болевой синдром, снизить риск пареза кишечника, сократить сроки реабилитации и нахождения в стационаре. Современные урологические стационары должны внедрять малоинвазивную технику. На смену открытым операциям пришли более эффективные и безопасные методы лечения: лапароскопическая и робот-ассистированная хирургия. Комплексное применение описанных принципов позволяет добиться хороших результатов у пациентов с разными урологическими заболеваниями.

Литература

1. Shuldham C. A review of the impact of pre-operative education on recovery from surgery. *International Journal of Nursing Studies*. 1999;36(2):171-7.
2. Halaszynski TM, Juda R, Silverman DG. Optimizing postoperative outcomes with efficient preoperative assessment and management. *Critical Care Medicine*. 2004;32(4 Suppl):76-86.
3. Blay N, Donoghue J. The effect of pre-admission education on domiciliary recovery following laparoscopic cholecystectomy. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2005;22(4):14-9.
4. Contant CM, Hop WC, Van't Sant HP, Oostvogel HJ, Smeets HJ, Stassen LP, Neijenhuis PA, Idenburg FJ, Dijkhuis CM, Heres P, van Tets WF, Gerritsen JJ, Weidema WF. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a multicentre randomised trial. *Lancet*. 2007;370(9605):2112-7.
5. Jung B, Pahlman L, Nystrom PO, Nilsson E. Multicentre randomized clinical trial of mechanical bowel preparation in elective colonic resection. *British Journal of Surgery*. 2007;94(6):689-95.
6. Large MC, Kiriluk KJ, DeCastro GJ, Patel AR, Prasad S, Jayram G, Weber SG, Steinberg GD. The impact of mechanical bowel preparation on postoperative complications for patients undergoing cystectomy and urinary diversion. *The Journal of Urology*. 2012;188(5):1801-5. DOI: 10.1016/j.juro.2012.07.039.
7. Aslan G, Baltaci S, Akdogan B, Kuyumcuoglu U, Kaplan M, Cal C, Adsan O, Turkolmez K, Ugurlu O, Ekici S, Faydaci G, Mammadov E, Turkeri L, Ozen H, Beduk Y. A prospective randomized multicenter study of Turkish Society of Urooncology comparing two different mechanical bowel preparation methods for radical cystectomy. *Urologic Oncology*. 2013;31(5):664-70. DOI: 10.1016/j.urolonc.2011.03.009.
8. Maltby JR, Sutherland AD, Sale JP, Shaffer EA. Preoperative oral fluids: is a five-hour fast justified prior to elective surgery? *Anesthesia and Analgesia*. 1986;65(11):1112-6.
9. Hill J, Treasure T. Reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital: summary of the NICE guideline. *Heart*. 2010;96(11):879-82. DOI:10.1136/hrt.2010.198275.
10. Godoy G, Katz DJ, Adamy A, Jamal JE, Bernstein M, Russo P. Routine drain placement after partial nephrectomy is not always necessary. *The Journal of Urology*. 2011;186(2):411-5. DOI: 10.1016/j.juro.2011.03.151.
11. Abaza R, Prall D. Drain Placement Can Be Safely Omitted After the Majority of Robotic Partial Nephrectomies. *The Journal of Urology*. 2013;189(3):823-7. DOI: 10.1016/j.juro.2012.08.236.
12. Sachedina N, De Los Santos R, Manoharan M, Soloway MS. Total prostatectomy and lymph node dissection may be done safely without pelvic drainage: an extended experience of over 600 cases. *The Canadian Journal of Urology*. 2009;16(4):4721-5.
13. Danuser H, Di Pierro GB, Stucki P, Mattei A. Extended pelvic lymphadenectomy and various radical prostatectomy techniques: is pelvic drainage necessary? *BJU International*. 2013;111(6):963-9. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11681.x.
14. Ozdemir AT, Altinova S, Şerefoğlu EC, Atmaca AF, Balbay MD. Is placement of pelvic drain indispensable after radical cystectomy, extended lymph node dissection, and orthotopic neobladder substitution? *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2013;43(2):263-7. DOI: 10.3906/sag-1206-47.
15. Carli F, Kehlet H, Baldini G, Steel A, McRae K, Slinger P, Hemmerling T, Salinas F, Neal JM. Evidence basis for regional anesthesia in multidisciplinary fast-track surgical care pathways. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2011;36(1):63-72. DOI: 10.1097/AAP.0b013e31820307f7.
16. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*. 2013;37:259-84.
17. Chandrakantan A, Glass PS. Multimodal therapies for postoperative nausea and vomiting, and pain. *British Journal of Anesthesia*. 2011;107(suppl 1):i27-i40. DOI: 10.1093/bja/aer358.
18. Gheiler EL, Lovisolo JA, Tiguert E. Results of a clinic care pathway for radical prostatectomy patients in an open hospital metaphysician system. *European Urology*. 1999;35(3):210-6.

19. Kehlet H. Fast-track colonic surgery: status and perspectives. *Recent Results in Cancer Research*. 2005;165:8-13.

References

1. Shuldham C. A review of the impact of pre-operative education on recovery from surgery. *International Journal of Nursing Studies*. 1999;36(2):171-7.
2. Halaszynski TM, Juda R, Silverman DG. Optimizing post-operative outcomes with efficient preoperative assessment and management. *Critical Care Medicine*. 2004;32(4 Suppl):76-86.
3. Blay N, Donoghue J. The effect of pre-admission education on domiciliary recovery following laparoscopic cholecystectomy. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2005;22(4):14-9.
4. Contant CM, Hop WC, Van't Sant HP, Oostvogel HJ, Smeets HJ, Stassen LP, Neijenhuis PA, Idenburg FJ, Dijkhuis CM, Heres P, van Tets WF, Gerritsen JJ, Weidema WF. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a multicentre randomised trial. *Lancet*. 2007;370(9605):2112-7.
5. Jung B, Pahlman L, Nystrom PO, Nilsson E. Multicentre randomized clinical trial of mechanical bowel preparation in elective colonic resection. *British Journal of Surgery*. 2007;94(6):689-95.
6. Large MC, Kiriluk KJ, DeCastro GJ, Patel AR, Prasad S, Jayram G, Weber SG, Steinberg GD. The impact of mechanical bowel preparation on postoperative complications for patients undergoing cystectomy and urinary diversion. *The Journal of Urology*. 2012;188(5):1801-5. DOI: 10.1016/j.juro.2012.07.039.
7. Aslan G, Baltaci S, Akdogan B, Kuyumcuoğlu U, Kaplan M, Cal C, Adsan O, Turkolmez K, Ugurlu O, Ekici S, Faydaci G, Mammadov E, Turkeri L, Ozen H, Beduk Y. A prospective randomized multicenter study of Turkish Society of Urooncology comparing two different mechanical bowel preparation methods for radical cystectomy. *Urologic Oncology*. 2013;31(5):664-70. DOI: 10.1016/j.urolonc.2011.03.009.
8. Maltby JR, Sutherland AD, Sale JP, Shaffer EA. Preoperative oral fluids: is a five-hour fast justified prior to elective surgery? *Anesthesia and Analgesia*. 1986;65(11):1112-6.
9. Hill J, Treasure T. Reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital: summary of the NICE guideline. *Heart*. 2010;96(11):879-82. DOI:10.1136/hrt.2010.198275.
10. Godoy G, Katz DJ, Adamy A, Jamal JE, Bernstein M, Russo P. Routine drain placement after partial nephrectomy is not always necessary. *The Journal of Urology*. 2011;186(2):411-5. DOI: 10.1016/j.juro.2011.03.151.
11. Abaza R, Prall D. Drain Placement Can Be Safely Omitted After the Majority of Robotic Partial Nephrectomies. *The Journal of Urology*. 2013;189(3):823-7. DOI: 10.1016/j.juro.2012.08.236.
12. Sachedina N, De Los Santos R, Manoharan M, Soloway MS. Total prostatectomy and lymph node dissection may be done safely without pelvic drainage: an extended experience of over 600 cases. *The Canadian Journal of Urology*. 2009;16(4):4721-5.
13. Danuser H, Di Pierro GB, Stucki P, Mattei A. Extended pelvic lymphadenectomy and various radical prostatectomy techniques: is pelvic drainage necessary? *BJU International*. 2013;111(6):963-9. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11681.x.

14. Ozdemir AT, Altinova S, Şerefoğlu EC, Atmaca AF, Balbay MD. Is placement of pelvic drain indispensable after radical cystectomy, extended lymph node dissection, and orthotropic neobladder substitution? *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2013;43(2):263-7. DOI: 10.3906/sag-1206-47.

15. Carli F, Kehlet H, Baldini G, Steel A, McRae K, Slinger P, Hemmerling T, Salinas F, Neal JM. Evidence basis for regional anesthesia in multidisciplinary fast-track surgical care pathways. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2011;36(1):63-72. DOI: 10.1097/AAP.0b013e31820307f7.

16. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World Journal of Surgery*. 2013;37:259-84.

17. Chandrakantan A, Glass PS. Multimodal therapies for postoperative nausea and vomiting, and pain. *British Journal of Anesthesia*. 2011;107(suppl 1):i27-i40. DOI: 10.1093/bja/aer358.

18. Gheiler EL, Lovisolo JA, Tiguert E. Results of a clinic care pathway for radical prostatectomy patients in an open hospital metaphysician system. *European Urology*. 1999;35(3):210-6.

19. Kehlet H. Fast-track colonic surgery: status and perspectives. *Recent Results in Cancer Research*. 2005;165:8-13.

Сведения об авторах

Глыбочко Петр Витальевич, Первый Московский государственный медицинский университет им И.М. Сеченова, НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека; адрес: Российская Федерация, 119991, Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр. 4; тел.: +7(499)2480553; email: rektorat@sechenov.ru

Аляев Юрий Геннадьевич, Первый Московский государственный медицинский университет им И.М. Сеченова; адрес: Российская Федерация, 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр. 1; тел.: +7 (499) 2487100; e-mail: ugalyaev@mail.ru

Рапопорт Леонид Михайлович, Первый Московский государственный медицинский университет им И.М. Сеченова, НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека; адрес: Российская Федерация, 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр. 1; тел.: +7(499)2487100; e-mail: leonidrapoport@yandex.ru

Безруков Евгений Алексеевич, Первый Московский государственный медицинский университет им И.М. Сеченова; адрес: Российская Федерация, 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр. 1; тел.: +7 (499) 2487100; e-mail: eabezrukov@rambler.ru

Простомолотов Артём Олегович, Первый Московский государственный медицинский университет им И.М. Сеченова; адрес: Российская Федерация, 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр. 1; тел.: +7 (499) 2487100; e-mail: artem.prostomolotov@mail.ru

Information about the authors

Glybochko Petr Vitalievich, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Scientific Research Institute of urology and reproductive health; address: 2/4, Bolschaya Pirogovskaya Str., Moscow, Russian Federation, 119991; Phone: +7(499)2480553; e-mail: rektorat@sechenov.ru

Aliaev Uriy Gennadievich, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; address: 2/1, Bolschaya Pirogovskaya Str., Moscow, Russian Federation, 119991; Phone: +7 (499) 2487100; e-mail: ugalyaev@mail.ru

Rapoport Leonid Mikhailovich, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Scientific Research Institute of urology and reproductive health; address: 2/1, Bolschaya Pirogovskaya Str., Moscow, Russian Federation, 119991; Phone: +7 (499) 2487100; e-mail: leonidrapoport@yandex.ru

Bezrukov Evgeniy Alekseevich, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, address: 2/1, Bolschaya Pirogovskaya Str., Moscow, Russian Federation, 119991; Phone: +7 (499) 2487100; e-mail: eabezrukov@rambler.ru

Prostomolotov Artem Olegovich, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; address: 2/1, Bolschaya Pirogovskaya Str., Moscow, Russian Federation, 119991; Phone: +7 (499) 2487100; e-mail: artem.prostomolotov@mail.ru

Поступила 11.05.2017 г.
Принята к печати 26.05.2017 г.