

ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ ЧАСТОТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, ПРОВОДИМЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ПРОСТАТЫ

Попов С.В., Чернов К.Е., Орлов И.Н., Мовчан К.Н., Вязовцев П.В., Грушевский Р.О.

СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», Санкт-Петербург, e-mail: chernov_ke@mail.ru

Цель исследования: оценить сведения о причинах осложнений радикальной простатэктомии, при ее проведении пациентам с раком простаты. Частота выявляемых случаев рака простаты остается высокой. Основной хирургической технологией лечения больных локализованными формами рака предстательной железы продолжает оставаться радикальная простатэктомия. Частота их осложнений посредством разных вариантов операций неоднозначна. С 2010 по 2024 г. в СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки» радикальная простатэктомия осуществлена 976 больным раком простаты. Среди клинических наблюдений сформированы три группы исследования. В первую группу клинических изысканий отнесены данные о больных, которым медицинская помощь оказывалась в 2010-2014 гг. (105 случаев). Вторую группу клинических исследований составили случаи предоставления хирургической помощи в 2014-2018 гг. - 245 случаев. В третью группу (2018-2023 гг.) сведены данные о результатах проведения хирургических вмешательств 526 больным раком простаты. Во всех случаях операции проведены минимально инвазивно: в 601 наблюдении радикальная простатэктомия осуществлена эндовидеохирургически и в 385 – посредством робототехники. У пациентов всех групп исследования оценивались сведения об осложнениях хирургических вмешательств: случаи кровотечения и инфекционно-воспалительных осложнений в зоне операции; наблюдения несостоятельности уретроцистоанастомозов, лимфорей, формирования лимфокист, травмы внутренних органов и др. В 1-й группе исследования количество осложнений радикальной простатэктомии было максимальным и уменьшалось в зависимости от накопления опыта. Анализ сведений о результатах проведения радикальной простатэктомии позволяет удостовериться в снижении показателя верификации осложнений хирургических вмешательств в критических характеристиках их тяжести. Внедрение в практику комплекса инновационных приемов выполнения радикальной простатэктомии с обретением специалистами опыта, основанного на системно-дифференцированном подходе, способствует снижению частоты формирования и профилактики по тяжести осложнений, которые могут быть сопряжены с осуществлением радикальной простатэктомии.

Ключевые слова: рак предстательной железы, радикальная простатэктомия, осложнения хирургического лечения.

THE WAYS TO MINIMIZE THE FREQUENCY OF COMPLICATIONS OF SURGICAL INTERVENTIONS FOR PROSTATE CANCER

Popov S.V., Chernov K.E., Orlov I.N., Movchan K.N., Vyazovtsev P.V., Grushevsky R.O.

St. Petersburg City Hospital "St. Luke's Clinical Hospital", St. Petersburg, e-mail: chernov_ke@mail.ru

The purpose of the study: to evaluate information about the causes of complications of radical prostatectomy, when it is performed in patients with prostate cancer. The incidence of prostate cancer remains high. Radical prostatectomy continues to be the main surgical technology for the treatment of patients with localized forms of prostate cancer. The frequency of their complications through different surgical options is ambiguous. From 2010 to 2024, 976 patients with prostate cancer underwent radical prostatectomy in St. Petersburg State Medical Institution St. Luke's Clinical Hospital. Three study groups were formed among the clinical observations. The 1st group of clinical studies includes data on patients who received medical care in 2010-2014 (105 cases). The second group of clinical trials consisted of cases of surgical care in 2014-2018 - 245 cases. Data on the results of surgical interventions in 526 patients with prostate cancer were summarized in the third group (2018-2023). In all cases, the operations were performed minimally invasively: in 601 cases, radical prostatectomy was performed endovideosurgically and in 385 – using robotics. In patients of all study groups, information on complications of surgical interventions was evaluated: cases of bleeding and infectious and inflammatory complications in the area of surgery; observations of failure of urethrocytoanastomoses, lymphorrhea, formation of lymphocysts, injuries of internal organs, etc. In the 1st group of the study, the number of complications of radical prostatectomy was maximal and decreased depending on the accumulation of experience. The analysis of information on the results of radical prostatectomy makes it possible to verify a decrease in the verification rate of complications of surgical interventions in the critical characteristics of their severity. The introduction into practice of a set of innovative techniques for performing radical prostatectomy with the acquisition of experience by specialists based on a

systemically differentiated approach helps to reduce the frequency of formation and prevention of complications that may be associated with the implementation of radical prostatectomy.

Keywords: prostate cancer, radical prostatectomy, complications of surgical treatment.

Введение. В хирургической практике постоянно происходит внедрение так называемых мини-инвазивных технологий, однако риск осложнений любой операции остается [1; 2]. Целенаправленная деятельность по совершенствованию и поиску новых приемов операционной техники в формате предупреждения и своевременного устранения осложнений, обусловленной хирургической активностью – постоянная составляющая лечебно-диагностического процесса. Ненадлежащее осуществление ХргВм представляет собой угрозу неудовлетворительного качества оказания медицинской помощи (МедП) больным патологическими состояниями хирургического профиля [3]. Исключением не оказываются осложнения РПрЭ, наблюдаемые у больных, оперированных по поводу РПрЖ [4; 5]. В этой связи формулирование и обоснование рекомендаций по минимизации показателя частоты случаев формирования негативных последствий данных ХргВм – важная задача современных медицинских научных исследований в урологии. Специалисты связывают особые надежды с масштабным внедрением в качестве хирургических активов онкоурологии современных инновационных технологий выполнения ХргВм (в целом) и РПрЭ в частности [6; 7]. Поэтому заинтересованный анализ сведений о причинах осложнений РПрЭ с оценкой главных поводов их индукции (а также методов профилактики и коррекции) данных осложнений – значимо для хирургии, онкологии, урологии [8; 9].

Цель исследования. Осуществить анализ частоты возникновения, а также причины осложнений после радикальной простатэктомии.

Материалы и методы исследования. Осуществлен анализ данных о 976 наблюдениях за больными РПрЖ, госпитализированными в 2010-2024 гг. в СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки» (Клиника). Всем больным выполнены мини-инвазивные виды РПрЭ. В 601 случае выполнено эндовидеохирургическое (лапаро- и экстраперитонеоскопическое) ХргВм, а в 375 – робот-ассистированное.

Осуществление РПрЭ не удалось без осложнений, среди которых в т.ч. и связанные с травмами во время операции (48 случаев - 4,9%).

Компликации учитывались по Clavien-Dindo - классификации, используемой для оценки результатов ХргВм [10]. Вместе с тем данная общепринятая классификация отрицательных результатов операций не в полной мере учитывает все негативные последствия проведения ХргВм и причины их индукции, обусловленные осуществлением именно РПрЭ. Поэтому оценка последствий осложнений осуществлялась и в формате специфичности профиля состояний, осложняющих операцию, в т.ч. с учетом сроков выявления осложнений

(пери-, интра- и послеоперационные/ранние/поздние); численности попыток устранения осложнений неоперативными методами, вариантов, применяемых операционных доступов и методик.

Клинические случаи исследования сгруппированы в 3 группы. Отдельно учитывались сведения об эффективности масштабирования инновационных технологий проведения операций, по мере обретения специалистами Клиники должного опыта, с учетом ее оснащенности высокотехнологичными приборами и расходными материалами.

В 1-ю группу (этап освоения технологии РПрЭ) включили данные о больных, которым оказание МедП осуществлялось в 2010-2014 гг. (105 наблюдений). Во 2-й группе исследования анализу подвергнуты сведения о результатах хирургической помощи больным РПрЖ в 2014-2018 гг. (этап внедрения специалистами Клиники современных (шовных и др.) материалов в ходе выполнения операций с обретением опыта применения технических средств и инструментария, обеспечивающих минимальную травматичность ХргВм) - 245 случаев. В 3-ю группу включены материалы о 526 больных РПрЖ, перенесших операции в 2018-2023 гг., когда ХргВм сопровождалось наращиванием опыта использования робототехники и ряда инновационных технологий, основанных в формате системы искусственного интеллекта (ИИ) при клинико-дифференцированном подходе.

Каждый случай оказания хирургической помощи больным РПрЖ базисно оценен по длительности выполнения ХргВм (в часах); с учетом видов случайных ятрогенных осложнений; с фиксацией сроков дренирования vesica urinaria катетером; оценкой продолжительности пребывания больных в стационаре в целом, а также эффективности оказания МедП пациентам с соблюдением принципов безопасности в онкологии и достижения позитивных результатов в восстановлении функции органов малого таза.

Неспецифическими осложнениями ХргВм, выделяемыми во всех группах исследования, считали: эпизоды кровотечения в зонах ХргВм; индукцию инфекционно-воспалительных состояний; случаи несостоятельности уретроцистоанастомоза, лимфореи или лимфоцеле, травмы внутренних органов.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка параметров осложнений РПрЭ у больных всех групп исследования позволила фиксировать факт о том, что чаще всего (10%) осложнения констатировали при освоении технологии ХргВм. По мере обретения специалистами Клиники опыта осуществления РПрЭ параметр частоты выявляемых осложнений снижался: во II группе – 6,8%, а в III – 3,5% соответственно (рис. 1).

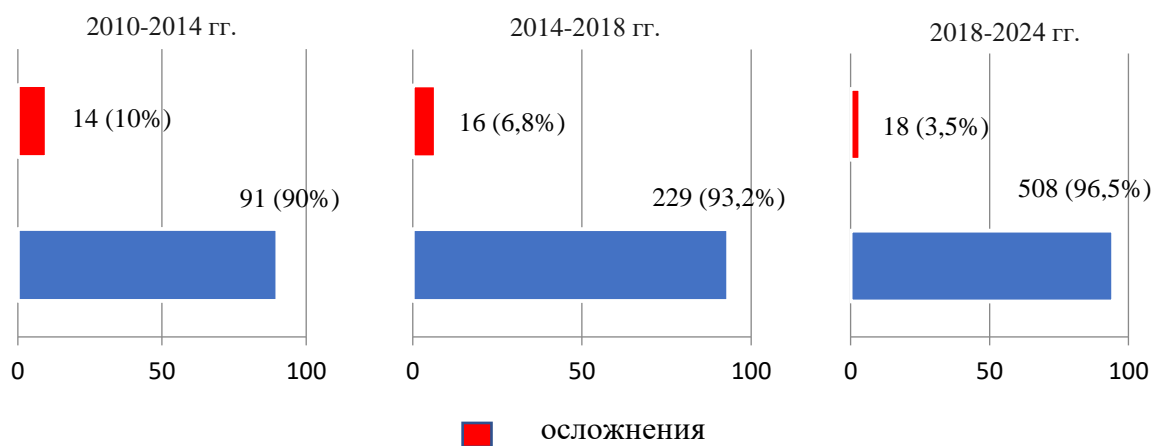


Рис. 1. Соотношение числа осложнений РПрЭ на этапах исследования

При оценке тяжести осложнений, констатируемых при РПрЭ по градации Clavien-Dindo [4], выявлено, что во всех группах исследования чаще всего доминировали осложнения IIIa степени - 15 случаев (табл. 1).

Таблица 1

Осложнения РПрЭ с учетом степени их тяжести (по Clavien-Dindo, 2009)

Степень тяжести осложнений	Количество и виды осложнений, выявленных при РПрЭ			
	2010-2014 гг., n = 105	2014-2018 гг., n = 245	2018-2024 гг., n = 526	Всего, n=976
I	3	3	2	8
II	Кровотечение – 2 ОКН – 1	Кровотечение – 1	Кровотечение – 4	8
IIIa	Мочевой затек – 3	Мочевой затек – 3 Лимфоцеле – 4	Мочевой затек – 2 Лимфоцеле – 3	15
IIIb	Кровотечение – 2 Несостоятельность уретроцистоанастомоза (НУЦА) – 1	Кровотечение – 2 НУЦА – 2	Кровотечение – 3 НУЦА – 1 Пузырно-прямокишечный свищ – 1	12
IVa	ТЭЛА* – 1 п/о перитонит, сепсис – 1	п/о перитонит, сепсис – 1	ОНМК** – 1 Перитонит, сепсис – 1	5
IVb	-	-	-	-
V	-	-	-	-
Всего	14 (10%)	16 (6,8%)	18 (3,5%)	48 (4,9%)

Примечание. * тромбоз легочной артерии, ** острое нарушение мозгового кровообращения.

Неудачи проведения РПрЭ, обычно нивелировались во время реопераций, осуществляемых под местной анестезией.

Осуществление тазовой лимфодиссекции (ТЛД) при выполнении РПрЭ нередко сопряжено с обширным удалением тканей, располагающихся рядом с магистральными

сосудами, мочеточниками, запирающими нервами. Кроме того, ТЛД выполняется в непосредственной анатомической близости от слепой, ободочной, сигмовидной кишок. Оценивая сведения о осложнениях, учтенных в интра- и раннем послеоперационном периоде у больных, подвергшихся РПрЭ, нельзя не отметить, что чаще всего эти негативные последствия ХргВм сопряжены с синхронным осуществлением ТЛД (рис. 2).

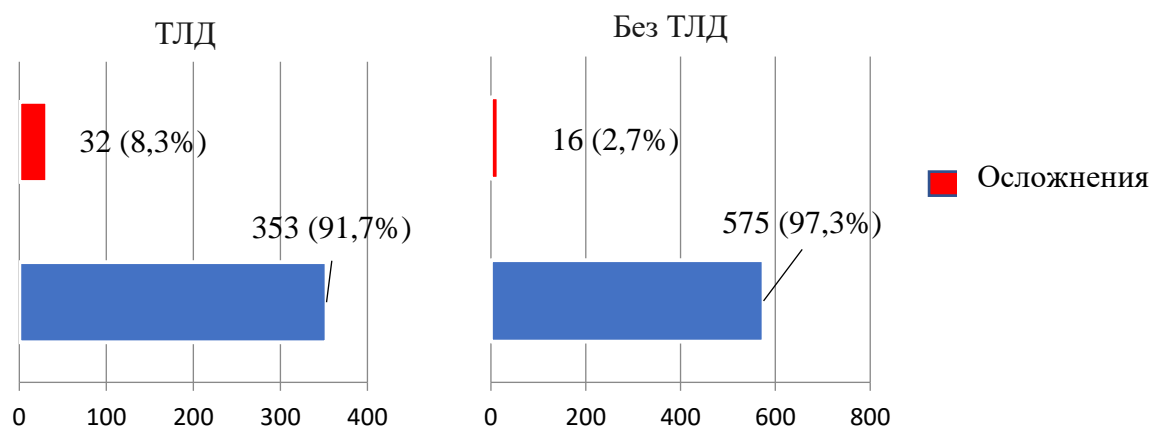


Рис. 2. Сравнительные показатели частоты осложнений РПрЭ при дополнении операции ТЛД

В таблице 2 содержится информация о немотивированных особенностях проведения ХргВм, сопровождавшихся повреждением внутренних органов и анатомических структур, располагающихся вблизи от предстательной железы - ПрЖ (табл. 2).

Таблица 2

Интраоперационные повреждения структур и органов БрП* и ЗБрП** у пациентов, подвергшихся РПрЭ

Травмы органов и структур	Количество случаев (%) при выполнении РПрЭ
не было	959 (98,3)
выявлены травмы	17 (1,7)
- кишок	5 (0,51)
тонкой	1 (0,1)
толстой	1 (0,1)
прямой	3 (0,31)
- мочеточника	3 (0,31)
- запирающего нерва	2 (0,2)
- подвздошных сосудов	2 (0,2)
Всего	976 (100)

Примечание. * брюшной полости, ** забрюшинного пространства.

Травмы органов БрП и ЗБрП при осуществлении РПрЭ (всего 17 (1,7%) случаев) чаще индуцировались местной распространенностью опухолевого процесса; масштабностью спаек, сформированных вследствие предыдущих ХргВм на органах БрП и малого таза; выпадением из поля эндоскопической визуализации хирургических инструментов; электротравмой при контакте с сосудами или полыми органами БрП и ЗБрП.

Компликации, выявленные интраоперационно, устранялись незамедлительно. Это не было сопряжено с каким-либо негативным последствием проведения ХргВм. В нескольких наблюдениях осложнения РПрЭ оказывались причинами более длительного (чем в среднем) пребывания больных в стационаре и осуществления повторных ХргВм.

В 2 наблюдениях (0,2%) при РПрЭ отмечены интраоперационные повреждения подвздошных сосудов. Условиями, способствующими данным повреждениям, были: выпадение из поля эндоскопического мониторинга хирургических инструментов во время проведения роботизированной РПрЭ; еще в одном наблюдении электротравма сосуда произошла во время операции из-за случайного контакта монополярных ножниц со стенкой сосуда. Повреждения подвздошных сосудов, распознанные интраоперационно, устранялись путем ушивания дефектов сосудистой стенки. Значимым условием, необходимым для качественного восстановления целостности стенки сосуда с минимальной кровопотерей, оказывается его мобилизация на протяжении с временным пережатием для изоляции из кровотока (рис. 3). В некоторых случаях повреждения подвздошных вен временный гемостаз до ушивания дефекта стенки вены может быть осуществлен путем повышения в брюшной полости давления CO_2 до 20–25 ммНг.

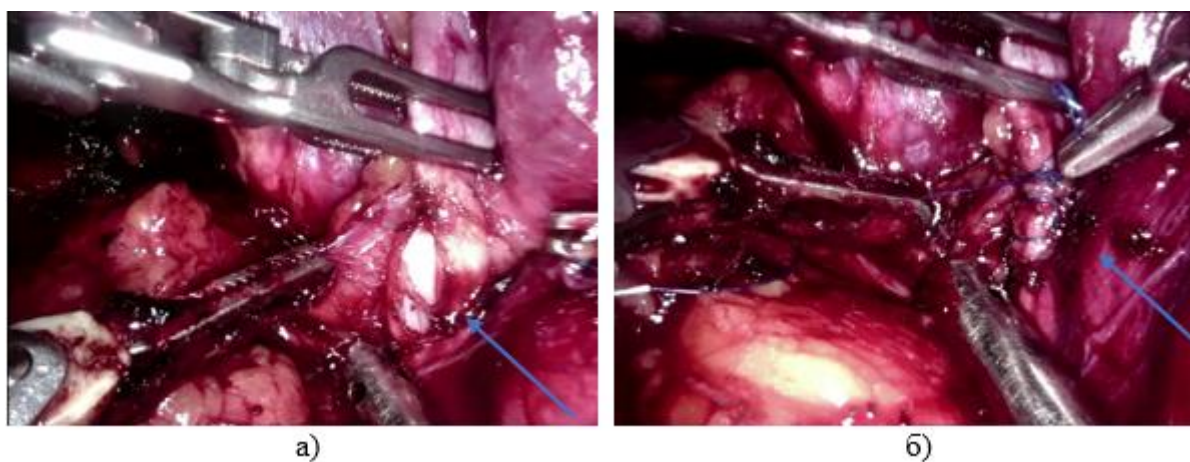


Рис. 3. Вид во время эндоскопии травмы наружной правой подвздошной вены при осуществлении РПрЭ: а) повреждение сосуда; б) вид его ушитого дефекта

Во время лапароскопического проведения РПрЭ травмы тонкой и толстой кишок констатированы в двух случаях (0,2%). Они обуславливались нерациональностью выбранного

хирургического доступа и, в связи с этим, - затруднениями в проведении манипуляций в брюшной полости. В одном случае при РПрЭ участок тонкой кишки оказался травмированным при адгезиолизисе у пациента с выраженным спаечным процессом, вызванным предыдущими ХргВм. У одного пациента вследствие манипуляций, осуществленных хирургическими инструментами вне эндоскопического поля зрения, произошла перфорация сигмовидной кишки.

Как уже отмечалось, в большинстве (14) наблюдений повреждения органов при проведении РПрЭ диагностированы и устранены интраоперационно. Подобные технологические детали осуществления ХргВм не повлияли на дальнейшее непосредственное проведение РПрЭ и не сказались негативно на течении послеоперационного периода.

Самыми негативными осложнениями РПрЭ, распознанными интраоперационно, могут считаться повреждения прямой кишки - 3 наблюдения (0,3%). Травмы rectum происходили во время мобилизации задней поверхности ПрЖ вследствие распространенного онкологического процесса в зоне ее апекса (рис. 4).

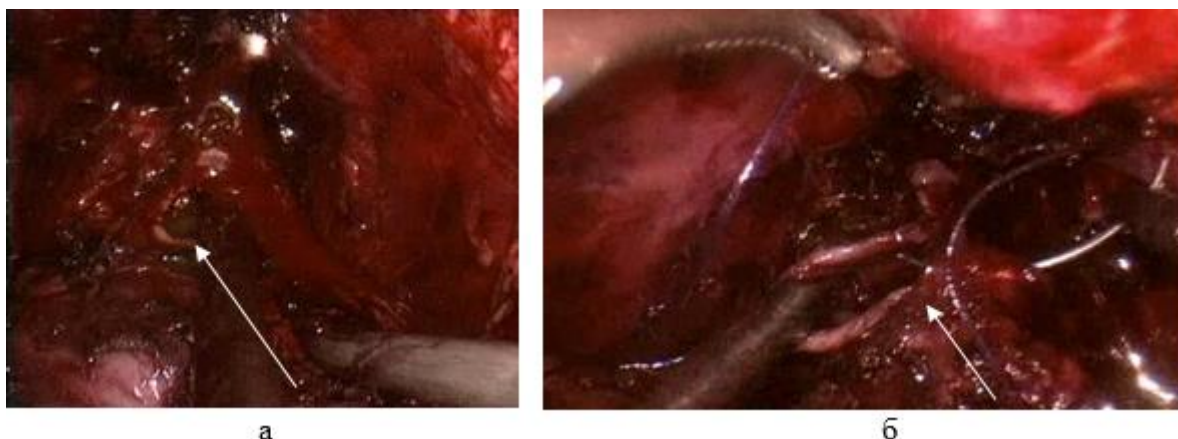


Рис. 4. Эндоскопическая картина повреждения прямой кишки во время РПрЭ:

а) перфорация органа; б) ушивание дефекта кишки

Устранение перфорации прямой кишки осуществлялось ее двуслойный швом. В одном наблюдении профилактически сформирована «двуствольная» разгрузочная колостома. Целостность кишки восстановлена через 3 месяца. Больным, перенесшим повреждение прямой кишки во время РПрЭ, после операции осуществлялась антибиотикотерапия широкого спектра действия в течение 2 недель, лечебное голодание (4 дня) и средства, стимулирующие моторную функцию кишечника.

В 2 наблюдениях, при дополнении ТЛД РПрЭ, травмированными оказались запирающие нервы. Произошла данная операционная травма из-за термального воздействия на ткани во время электрокоагуляции при технической ограниченности визуального контроля

за нервами. Он оказался полностью пересеченным. В обоих случаях края нервов сопоставлены и сшиты конец в конец. В послеоперационном периоде неврологическая симптоматика в зонах нарушения иннервации констатирована у 1 пациента, что сопровождалось проведением долгосрочной реабилитации.

Повреждение мочеточников во время РПрЭ с ТЛД с локацией травмы произошло в 3 случаях: в 1 наблюдении – оно оказалось тригональным (при диссекции шейки мочевого пузыря сзади), а в 2 случаях травма локализовалась в зонах пересечения мочеточников с подвздошными сосудами. В этих случаях повреждениям существенно способствовала обильность лимфо-жировой клетчатки у больных с ожирением 2 и 3 ст. В каждом случае травмы мочеточника ретроградно осуществлялось его внутреннее дренирование стентами. Дефекты мочеточников ушивались. Во всех случаях повреждения мочеточников во время РПрЭ и в процессе устранения данной осложнения в послеоперационном периоде дополнительных осложнений не было. Удаление стентов осуществлялось через 2 недели после выполнения ХргВм и предварительного выполнения МСКТ с внутривенным контрастированием.

Осложнение течения раннего послеоперационного периода произошло в 33 случаях среди 976 пациентов, оперированных по поводу РПрЖ - 3,4% наблюдений (табл. 3).

Таблица 3

Наблюдения осложнений в послеоперационном периоде у больных РПрЖ
по причине РПрЭ

Компlications в раннем п/о периоде	Количество случаев (%)
Осложнений не было	943
Верифицированные у больных	33
Всего выявленных осложнений	39*
кровотечение в зоне операции	14
пиелонефрит	2
мочевой затек (ранение мочеточника)	2
острая почечная недостаточность (ОПН)	1
нагноение п/о раны	2
п/о ОКН или атония кишечника	2
уретрит	3
обструкции мочеточников	2
перитонит, сепсис	3
НУЦА	4
Острая задержка мочи (ОЗМ)	2
ТЭЛА	1
ОНМК	1
Всего больных	976

Примечание. * В 6 случаях верифицированы 2 и более осложнения, связанные друг с другом причинно-следственно.

Определяющее влияние на результаты хирургического лечения больных РПрЖ оказывает факт констатации осложнений в раннем послеоперационном периоде, так как данные осложнения в особой мере влияют на продолжительность лечения больных РПрЖ в стационаре и на стойкость негативных последствий после операции.

В первые/вторые сутки после операции у 14 пациентов отмечены внутриполостные кровотечения. В 7 наблюдениях возникла необходимость проведения экстренных операций из-за продолжающегося кровотечения. С целью достижения устойчивого гемостаза во всех наблюдениях выполнялась эндовидеоскопическая ревизия предбрюшинного пространства или БрП и использовались лапароскопические технологии. Выявить источник кровотечения при ревизии зоны операции не удалось в 4 из 7 случаев (остановка кровотечения произошла спонтанно). У двух больных источником кровотечения в раннем периоде после РПрЭ оказались вены дорзально-венозного комплекса, и у одного пациента - сосудистые «ножки» предстательной железы. Целенаправленная оценка тяжести кровотечения сочеталась с энергичными действиями по его устойчивой остановке. Из 14 наблюдений кровотечения в послеоперационном периоде в 13 случаях (по достижении устойчивого гемостаза) пациенты выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. В одном наблюдении на фоне тяжелой кровопотери возникло еще одно осложнение операции - ТЭЛА, что обусловило длительное пребывание пациента в стационаре с оказанием МедП, в том числе в подразделении реанимации.

В особом ракурсе анализ данных осуществлен в отношении оценки в виде повреждения мочеточников и мочевых затеков (2 пациента). В случаях п/о осложнений данного вида лечение пациентов в стационаре осуществлялось длительно. Отграниченные скопления мочи в ЗБрПр, как правило, верифицировались через 5-7 суток после осуществления РПрЭ. Устранение осложнений операций обосновывалось дифференцированным подходом к лечению больных. В одном случае стентом внутреннего дренирования проведена коррекция оттока из чашечно-лоханочной системы почки с пораженной стороны, в другом – выполнена чрескожная пункционная нефростомия. Зона мочевого затека обычно дренировалась перкутанно пункцией под контролем УЗИ в доступных и безопасных для данной манипуляции зонах.

В 4 наблюдениях (больные, подвергшиеся РПрЭ из лапароскопического и робот-ассистированного доступа), на этапах освоения методик, верифицирована при цистографии несостоятельность пузырно-уретрального анастомоза (рис. 5).

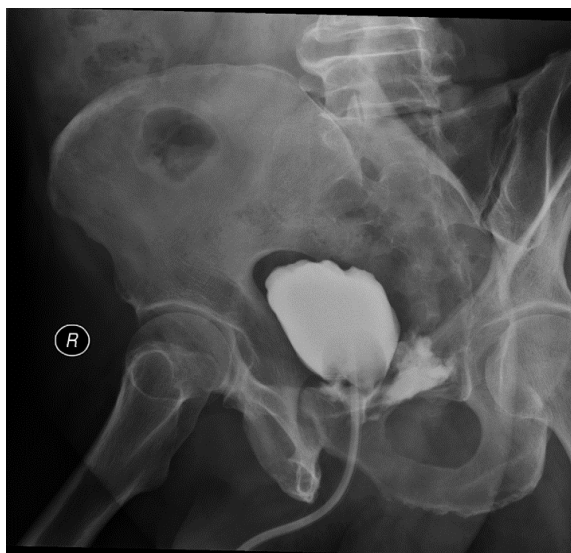


Рис. 5. Rg-картина восходящей цистографии после РПрЭ: признаки мочевого затека, обусловленного несостоятельностью уретроцистоанастомоза

В подобных ситуациях больным осуществлялась уретральная катетеризация до 2 месяцев до доказанности состоятельности УЦА. Больным, подвергшимся РПрЭ, с 2023 г. для профилактики НУЦА укрепление его задней стенки стали осуществлять отдельными узловыми швами на 5, 6, 7 часах условного циферблата (рис. 6).

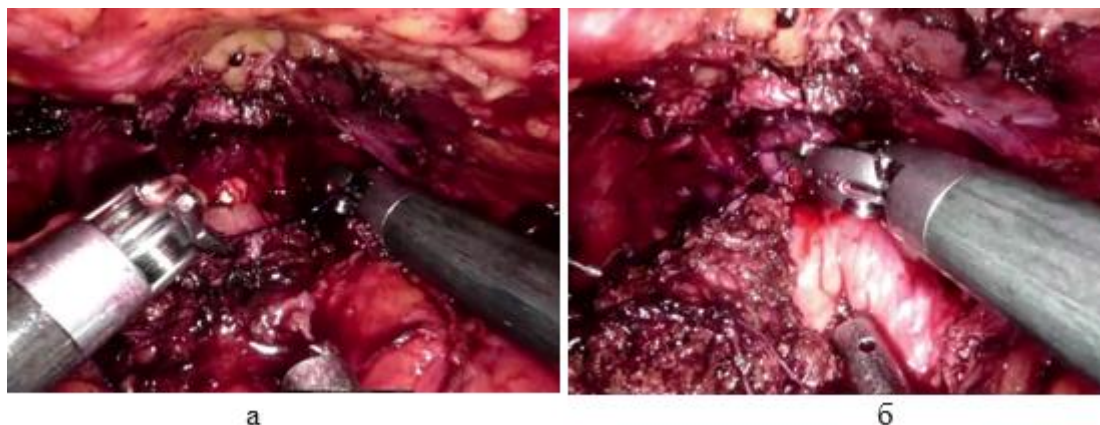


Рис. 6. Изображение узловых швов формирования уретроцистоанастомоза (на условных часах циферблата): а) на 5 и б) на 7 часах

Со времени формирования уретроцистоанастомоза по представленной технологии данной методики его укрепления, признаков несостоятельности и мочевых затеков не было, что подтверждено посредством цистографии.

Все осложнения после РПрЭ в отдаленные (в течение года) сроки наблюдения за больными чаще всего отмечены в течение от 1 до 3 месяцев (табл. 4).

Данные о наблюдениях осложнений, сформировавшихся после РПрЭ в отдаленном
послеоперационном периоде

Осложнения	Количество наблюдений (%)
Лимфоцеле с нагноением	7 (0,72)
П/о грыжа	5 (0,52)
Стриктура уретроцистоанастомоза	2 (0,2)
Формирование пузырно-прямокишечного свища	1 (0,1)
Всего больных с осложнениями	15 (1,55)
Осложнений не было	952 (98,45)

Значимые осложнения РПрЭ с ТЛД в отдаленные сроки после операции верифицировались у больных как наблюдения лимфоцеле с элементами воспалительной реакции.

У 7 больных (0,72 %) синхронное формирование лимфоцеле после РПрЭ, сопровождаемое расширенной ТЛД, вероятно, объясняется масштабностью осуществленного ХргВм с программированной травмой лимфопотоков. Данные внутрибрюшные и забрюшинные изолированные жидкостные скопления – потенциально представляют объект инфицирования. Все сформировавшиеся очаги под ультразвуковым контролем успешно дренированы перкутанно. В 1 случае из-за безуспешности применения дренирующих методик и длительной лимфореи рациональным оказалось лапароскопически выполнить фенестрацию лимфоцеле в БрП.

В 2 (0,2%) случаях в первый год после РПрЭ, выполненной больным РПрЖ, выявлена контрактура шейки мочевого пузыря. Клинически у этих пациентов на фоне хронического нарушения мочеиспускания произошла его острая задержка. Это обуславливало необходимость в экстренной госпитализации пациентов и установке цистостомического дренажа. Обоим больным выполнена уретрография. В случаях обнаружения контрактуры шейки мочевого пузыря после выполнения уретроцистоскопии, выполнялась трансуретральная резекция шейки мочевого пузыря.

В отдаленные сроки наблюдения после РПрЭ в 0,5% случаев (n=5 чел.) выявлялись п/о грыжи (0,5%). Это осложнение в зоне ХргВм констатировано в зонах установки портов после эндовидеохирургической РПрЭ (n=1) и робот-ассистированной РПрЭ (n=4). Вероятно, причина формирования п/о грыж связана с некорректностью осуществления ушивания апоневроза передней брюшной стенки с использованием рассасывающегося шовного материала. В свою очередь это также может быть связано со сверхактивным движением манипуляторов роботической системы и прикрепленных к ним троакаров. Не исключается феномен конусного эффекта в тканях передней брюшной стенки, способствующего

повреждению ее апоневротических структур. Пока пациенты воздерживаются от предлагаемых повторных хирургических вмешательств, направленных на устранение п/о грыж. Однако такие осложнения есть, и игнорировать их нельзя.

На первом месяце послеоперационного периода у 1 больного, перенесшего РПрЭ, выявлен мочепузырно-ректальный свищ. Это осложнение клинически проявлялось подтеканием мочи через прямую кишку, болевыми ощущениями в нижних отделах живота, пневматурией, повышением температуры тела. Основной причиной формирования свища оказались нераспознанные интраоперационно микроскопические повреждения стенки прямой кишки и локальное воспаление в локации уретроцистоанастомоза. После формирования разгрузочной сигмостомы и через 3 месяца после проведенной РПрЭ выполнена реконструктивная операция по разобщению стенок прямой кишки и зоны уретроцистоанастомоза с иссечением и ушиванием свищевого хода.

Заключение. У больных, перенесших РПрЭ, устранение осложнений этого хирургического вмешательства, как и при других операциях, представляет собой неотъемлемую часть деятельности как узких специалистов, так и организаторов здравоохранения. Все участники лечебно-диагностического процесса заинтересованно стремятся решить задачи по снижению вероятного формирования каких-либо осложнений ХргВм и минимизации их тяжести. Очевидно, что показатель частоты интра- и послеоперационных осложнений, происходящих у больных, подвергшихся РПрЭ, возрастает при дополнении данной операции тазовой лимфодиссекцией. Возможность многосторонней интраоперационной визуализации патологических процессов при использовании технологий лапароскопии и робот-ассистированной хирургии представляет значимое конкурентное преимущество. Оно состоит в том, что при данных хирургических технологиях лечения больных РПрЖ оказывается возможным не только своевременное распознавание осложнений РПрЭ, но и с минимальными усилиями устранять эти осложнения, в большинстве случаев синхронно в процессе единого ХргВм. Целесообразность стереотипного исполнения требований клинических рекомендаций и других организационных регламентов не вызывает сомнений. Однако персонифицированный подход к выбору технологии проведения РПрЭ с учетом индивидуальных особенностей картины заболевания у пациентов оказывается одним из основных направлений принятия тактических решений по профилактике п/о осложнений.

Выводы

1. Накопление опыта специалиста в проведении мини-инвазивных технологий в онкоурологии оказывается существенным активом, способствующим снижению показателей

частоты формирования осложнений, случающихся во время и после проведения радикальной простатэктомии.

2. Выполнение гибридных хирургических вмешательств в виде радикальной простатэктомии и тазовой лимфаденэктомии повышает риск частоты послеоперационных осложнений при синхронном осуществлении подобных видов ХргВм, однако не в критической степени.

3. Тщательное соблюдение мер предупреждения осложнений на всех этапах проведения радикальной простатэктомии позволяет своевременно их верифицировать и устранять, способствуя достижению необходимой безопасности медицинской деятельности и надлежащего качества медицинской помощи в онкоурологии.

Список литературы

1. Аль-Шукри С.Х., Невирович Е.С., Кузьмин И.В., Ананий И.А., Амдий Р.Э., Борискин А.Г. Анализ осложнений радикальной простатэктомии // Нефрология. 2014. №18. Т. 2. С. 85-88.
2. Раснер П.И., Котенко Д.В., Пушкарь Д.Ю., Герасимов А.Н. Осложнения робот-ассистированной радикальной простатэктомии и факторы риска их возникновения // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2015. №10. Том 1. С. 45-50.
3. Redondo C., Rozet F., Velilla G., Sánchez-Salas R., Cathelineau X. Complicaciones de la prostatectomía radical [Complications of radical prostatectomy.] // Arch. Esp. Urol. 2017. Vol. 70. Is. 9. P. 766-776.
4. Boni L., Benevento A., Rovera F., Dionigi G., Di Giuseppe M., Bertoglio C., Dionigi R. Infective complications in laparoscopic surgery // Surg Infect (Larchmt). 2006. Vol. 7. Suppl 2. P. 109-11. DOI: 10.1089/sur.2006.7.s2-109.
5. Chen C.C. Minimally invasive surgery in the concept of enhanced recovery after surgery // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2022 Vol. 25 Is. 7. P. 632-635. Chinese. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20220323-00113.
6. Baas D.J.H., de Baaij J.M.S., Sedelaar J.P.M., Hoekstra R.J., Vrijhof H.J.E.J., Somford D.M., van Basten J.A. Extended pelvic lymph node dissection in robot-assisted radical prostatectomy is an independent risk factor for major complications // J. Robot Surg. 2024. Vol. 30. Is.18. P.140-147. DOI: 10.1007/s11701-024-01881-2.

7. Romito I., Giannarini G., Rossanese M., Mucciardi G., Simonato A., Ficarra V. Incidence of Rectal Injury After Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-analysis // *Eur. Urol. Open. Sci.* 2023. Vol.4. Suppl.52. P.85-99. DOI: 10.1016/j.euros.2023.03.017.
8. Темиргереев М.З., Ньюшко К.М., Сулейманов Э.А., Товгереева М.Я. Ранние и поздние послеоперационные осложнения радикальной простатэктомии с расширенной тазовой лимфаденэктомией // *Онкология. Журнал им.П.А.Герцена.* 2020. №9. Том 1. С. 66-71.
9. Чернышев И.В., Абдуллин И.И., Просянкин М.Ю., Гурбанов Ш.Ш., Кешишев Н.Г. Осложнения экстраперитонеоскопических радикальных простатэктомий // *Онкоурология.* 2012. №8. Том 3. С.76-79. DOI: 10.17650/1726-9776-2012-8-3-76-79.
10. Clavien P.A., Barkun J., de Oliveira M.L., Vauthey J.N., Dindo D., Schulick R.D., de Santibañes E., Pekolj J., Slankamenac K., Bassi C., Graf R., Vonlanthen R., Padbury R., Cameron J.L., Makuuchi M. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience // *Ann. Surg.* 2009. Vol. 250. Is. 2. P.187-96. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.