

ОДНОМОМЕНТНЫЕ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

С.В. Попов^{1,2}, Р.Г. Гусейнов^{1,3}, О.Н. Скрябин¹, Е.В. Помешкин¹,
А.В. Давыдов¹, М.М. Мирзабеков¹, В.В. Перепелица¹, А.С. Зайцев¹

¹СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

³Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме. Единовременные эндовидеохирургические вмешательства при лечении урологических заболеваний, в случае достаточной отработки методики, являются эффективным методом лечения. При этом они выполняются только у 2,0 – 6,4% пациентов, нуждающихся в таких вмешательствах.

Цель настоящего исследования: анализ периоперационных результатов симультанных вмешательств и соответствующих изолированных операций при урологических заболеваниях.

Материал и методы проведен ретроспективный анализ периоперационных результатов хирургического лечения 5748 пациентов, прооперированных в период с 01.09.2018 по 30.12.2019. При этом анализировали следующие периоперационные показатели: продолжительность вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, время дренирования мочевого пузыря уретральным катетером, частота встречаемости инфекционно-воспалительных осложнений со стороны органов мочеполовой системы в ближайшем послеоперационном периоде, количество койко-дней в стационаре в послеоперационном периоде, продолжительность анестезии.

Результаты: выявлены преимущества единовременных эндовидеохирургических вмешательств перед двух- и более этапными вмешательствами урологического профиля по продолжительности, объему интраоперационной кровопотери, частоте развития инфекционно-воспалительных осложнений со стороны урологических органов в раннем послеоперационном периоде и другим изучаемым показателям.

Заключение: результаты проведенного исследования полностью подтверждают целесообразность и необходимость более широкого использования единовременных эндовидеохирургических вмешательств при плановом хирургическом лечении сочетанных заболеваний урологического профиля.

Ключевые слова: симультанные операции урологического профиля, периоперационные результаты.

ONE-TIME ENDOVIDEOSURGICAL INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF UROLOGICAL DISEASES

S.V. Popov^{1,2}, R.G. Huseynov^{1,3}, O.N. Scriabin¹, E.V. Meshkin¹,
A.V. Davydov¹, M.M. Mirzabekov¹, V.V. Perepelitsa¹, A.S. Zaitsev¹

¹St. Petersburg State Medical University Clinical Hospital of St. Luke

²FGBOU VO "Military Medical Academy named after S.M. Kirov"
of the Ministry of Defense of the Russian Federation

³St. Petersburg State University
St. Petersburg, Russian Federation

Summary. Simultaneous operations (SO), provided that each aspect of their implementation is sufficiently developed, can be an ideal treatment option for concomitant surgical diseases, including kidney and urinary tract. However, at present, SO are performed only in 1.5–6.0% of patients requiring in such interventions.

The purpose of this study. The comparative study of the perioperative results of simultaneous interventions and the corresponding isolated operations on the organs of the genitourinary system. In each case the following indexes were analyzed: operative time (min), blood loss volume (ml), the urethral catheterization time (min), the frequency of infectious and inflammatory complications occurrence in the genitourinary system organs in the immediate postoperative period (%), postoperative hospital stay (the number of postoperative bed-days), the duration of the anesthesia induction and the period of awakening (in case of endotracheal anesthesia).

The research method was a retrospective analysis of the surgical treatment perioperative results of 5748 patients of the St. Petersburg State Budgetary Institution of Health Clinical Hospital of St. Luke.

Results. The advantages of simultaneous interventions over two - and more-stage urological interventions in terms of the duration of interventions, the volume of intraoperative blood loss, the frequency of infectious and inflammatory complications from the urogenital system in the early postoperative period, and other studied indicators were revealed.

Conclusion. The results of the study fully confirm the thesis of the feasibility, legitimacy and need for wider use of simultaneous interventions in the elective surgical treatment of combined diseases of the urological profile.

Keywords: simultaneous operations of the urological profile, perioperative results.

Введение. Расширение внедрения симультанных операций (СО) в повседневную хирургическую практику будет одним из важных достижений медицины; фактором, в значительной степени облегчающим процесс выздоровления пациентов, страдающих двумя и более заболеваниями урологического профиля.

Однако реалии настоящего времени таковы, что, несмотря на высокую потребность в СО (согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), опубликованным в 1995 г., сочетанные заболевания, требующие оперативного лечения, регистрируют у 25 – 30% пациентов, обратившихся за хирургической помощью; по данным Байгазакова А.Т. (2015), – у 2,8–63% пациентов), последние выполняются только в 2,0 – 6,4% случаев от необходимого по показаниям числа [1-6].

Отказ от СО в недавнем прошлом — примерно до 1980–1990-х годов — многие исследователи связывают с доминированием открытых вмешательств, проводимых в условиях использования менее совершенного, чем сейчас, анестезиологического пособия и хирургического оснащения. В таких ситуациях реализация «за один операционный сеанс» [7] двух хирургических технологий закономерно сопровождалась увеличением травматичности доступа и риска развития анестезиологических осложнений, в частности, в случаях

продолжительности наркоза более 3 ч [7-9]. В настоящее время использование высокоточных малоинвазивных эндовидеохирургических методик позволяет значительно уменьшить травматичность доступов, объемы кровопотери, вероятность инфицирования и др. [4,10–13]. Однако многие специалисты считают неоправданным проведение лапароскопических СО у пациентов, объективный статус которых соответствует ASA-II или ASA-III т.к. велика доля пожилых людей, относящихся к этим группам, в связи с увеличением продолжительности жизни населения. При этом у данной категории пациентов часто имеются физиологические и патологические изменения, которые происходят во многих системах организма. Функция органов ухудшается, что приводит к снижению способности преодолеть хирургический стресс. В результате, пациенты пожилого возраста после перенесенных оперативных вмешательств имеют более высокие показатели периоперационных осложнений и смертности [3,14]

К факторам, ограничивающим применение СО, относят также необходимость длительного поддержания карбоксиперитонеума при лапароскопических операциях (при этом повышается вероятность развития тромбофлебита вен нижних конечностей, гиповентиляции легких ввиду нефизиологичного механизма дыхания, тромбоэмболических осложнений из-за

снижения скорости кровотока, нарушений механизмов регуляции сердечного ритма и др.) [15,16], увеличение продолжительности хирургического вмешательства [17-18].

Несмотря на существование объективных сложностей при выполнении СО, большинство исследователей согласны с тем, что «... СО являются перспективным направлением современной хирургии...» [14,19-23].

Позитивные результаты СО безопасное устранение всех нарушений (повреждений) в процессе только одного вмешательства с сокращением сроков лечения и исключением вероятности обострения сопутствующего заболевания в дальнейшем, снижением необходимости повторной операции с очередным предоперационным обследованием, анестезиологической нагрузкой и эмоциональными переживаниями пациента и др. Получены при хирургическом лечении различных сочетанных заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства и полости малого таза. Среди них: симультанные вмешательства у 36 человек по поводу синхронного рака желудка и ободочной кишки (n=36) [24]; симультанное удаление новообразований надпочечников (n = 22) [25]; успешно выполненные СО по поводу желчнокаменной болезни и кисты почки (n=10); паховой грыжи и варикоцеле слева (n=10); паховой грыжи и врожденного крипторхизма (n=6) [14]; одновременная радикальная позадилоная простатэктомия и пластика паховой грыжи (n=32) [25] и др.

Исследователями отмечается малочисленность публикаций, посвященных симультанным вмешательствам, и недостаточная разработанность проблемы СО в целом, подтверждается необходимость дальнейших изысканий [6; 14,19-22].

Целью настоящей работы явился анализ периоперационных результатов симультанных вмешательств и соответствующих изолированных операций при урологических заболеваниях.

Материал и методы. Выполнен ретроспективный сравнительный анализ периоперационных результатов плановых СО (табл. 1) и соответствующих моноопераций (МО; табл. 2), выполненных в урологических отделениях №1 и №2 Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения (СПб ГБУЗ) Клиническая больница Святителя Луки, (Городском центре эндоурологии и новых технологий) с 01.09.2018 по 30.12.2019.

Как видно из табл. 1, 2, абсолютное число всех хирургических вмешательств в целом, всех СО и соответствующих отдельно проведенных МО, выполненных в плановом порядке за рассматриваемый период, составило 5748, 482 и 5266 соответственно, т. е. доля СО от всех вмешательств, проведенных за этот период, составила 8,39%, доля моноопераций — 91,61%.

Таблица 1 – Симультанные операции урологического профиля, выполненные за анализируемый период

Вид симультанного вмешательства	Анестезия	Число симультанных операций за 1 год		
		абс.	%, по отношению к абсолютному числу:	
			всех операций вместе (n=5748)	только СО (n=482)
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	СМА	16	0,36	3,32
ТУР аденомы ПЖ + контактная цистолитотрипсия	СМА	92	1,60	19,9
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + контактная цистолитотрипсия	СМА	27	0,45	5,60
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + контактная цистолитотрипсия	СМА	41	0,47	8,51
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + контактная цистолитотрипсия	СМА	24	0,42	4,98
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	СМА	43	0,75	8,92

ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	СМА	12	0,21	2,49
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	СМА	17	0,30	3,53
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	СМА	14	0,24	0,24
ТУР аденомы ПЖ + БОУТ	СМА	16	0,28	3,32
ThULEP + ТУР образования МП	СМА	15	0,26	3,11
БОУТ + контактная цистолитотрипсия	СМА	18	0,31	3,73
ТУР образования МП + КУЛТ	ЭТН	16	0,28	3,32
ТУР образования МП + ПНЛТ	ЭТН	12	0,21	2,49
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	СМА	17	0,30	3,53
ТУР уретероцеле + КУЛТ	ЭТН	16	0,28	3,32
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	ЭТН	12	0,21	2,49
ПНЛТ + КУЛТ	ЭТН	12	0,21	2,49
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	ЭТН	17	0,30	3,53
РПЭ + фаллопротезирование	ЭТН	10	0,17	2,07
LS пластика мочеточника + КУЛТ	ЭТН	13	0,23	2,70
LS уретеролитотомия + КУЛТ	ЭТН	12	0,21	2,49
LS резекция почки + ТУР образования МП	ЭТН	10	0,17	2,07
Всего ...		482	8,39	100

Примечание. Здесь и в табл. 2–9: ТУР — трансуретральная резекция; КУЛТ — контактная уретеролитотрипсия; ПНЛТ — перуанская нефролитотрипсия; ПЖ — предстательная железа; МП — мочевой пузырь; БОУТ — внутренняя оптическая уретеротомия; LS — лапароскопический; РПЭ — радикальная простатэктомия, СМА — спино-мозговая анестезия, ЭТН — эндотрахеальный наркоз; ThULEP — энуклеация простаты тулиевым лазером.

Таблица 2 – Монооперации урологического профиля, выполненные за анализируемый период

Вид моновмешательства	Анестезия	Число моноопераций за 1 год		
		абс.	%, по отношению к абсолютному количеству:	
			всех операций вместе (n=5748)	только МО (n=5266)
ТУР аденомы ПЖ	СМА	1775	19,58	21,36
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³	СМА	517	3,34	3,65
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³	СМА	786	4,98	5,43
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³	СМА	472	2,99	3,27
ТУР образования МП	ЭТН	654	11,38	12,42
ТУР шейки МП	СМА	28	0,49	0,53
ThULEP	СМА	26	0,45	0,49
КУЛТ	ЭТН	694	12,07	13,18
ПНЛТ	ЭТН	252	4,38	4,79
Контактная цистолитотрипсия	СМА	1056	18,37	20,05
LS-уретеролитотомия	ЭТН	91	1,58	1,73
ТУР уретроцеле	ЭТН	118	2,05	2,24
БОУТ	СМА	239	4,16	4,54
LS пластика мочеточника	ЭТН	98	1,70	1,86
LS резекция почки	ЭТН	78	1,36	1,48
LS РПЭ	ЭТН	76	1,32	1,44
Фаллопротезирование	ЭТН	81	1,41	1,54
Всего ...		5266	91,61	100

Критерии включения в исследование: для пациентов с необходимостью проведения ТУР аденомы ПЖ — объем ПЖ до 80 см³, при выполнении КУЛТ — камни нижней трети мочеточников до 1 см, при выполнении ПНЛТ — камни почек до 2 см, для пациентов с необходимостью ТУР образования МП — новообразование до 2 см, с необходимостью ВОУТ — непротяженные стриктуры уретры до 1 см, при выполнении лапароскопической резекции почки — экзофитное образование до 4 см, для лиц, нуждающихся в РПЭ, — локализованные формы РПЖ (для всех случаев СО рассматривалось выполнение РПЭ без невросбережения и тазовой лимфодиссекции). Также критерием включения в исследование явилось отсутствие активного воспалительного процесса мочевыделительной системы.

Во всех случаях анализировали следующие периоперационные показатели: продолжительность операции, объем интраоперационной кровопотери (ИОК); продолжительность дренирования МП уретральным катетером, частоту встречаемости инфекционно-воспалительных осложнений (ИВО) со стороны органов мочеполовой системы в ближайшем послеоперационном периоде, продолжительность пребывания в стационаре в послеоперационном периоде,

продолжительность индукции СМА и ЭТН, продолжительность пробуждения пациентов (этот показатель рассматривали только в тех случаях, когда симультанные и моновмешательства выполнялись в условиях ЭТН).

Статистический анализ полученных данных выполнен посредством применения двухвыборочного двустороннего t-теста (пакет компьютерных прикладных программ Statistica 10.0). Различия считали значимыми при $p \leq 0,05$. Статистическую обработку выполняли посредством использования программы «IBM® SPSS® Statistics» (версия 23 русскоязычная) с применением функции "Сравнение средних" (анализ→сравнение средних→Т-критерий для парных выборок).

Результаты исследования. В таблице 3 представлены данные о продолжительности выполнения симультанных вмешательств в сравнении с таковой при соответствующих монооперациях. Учитывалась только непосредственная продолжительность СО и МО от момента начала манипуляций для получения хирургического доступа до момента ушивания раны (продолжительность индукции анестезии (при спинальной анестезии (СМА) и интубационном (эндотрахеальном) наркозом (ЭТН) и время пробуждения пациента (при ЭТН) рассмотрены ниже).

Таблица 3 – Сравнение продолжительности выполнения СО и МО

Вид эндовидеохирургических СО	Продолжит. СО, мин	Продолжит. МО №1, мин	Продолжит. МО №2, мин	Общая продолжит. МО №1 и МО №2, мин
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	76,8(70-105)	62,6(25-130)	27,6(20-60)	90,2
ТУР аденомы ПЖ + Контактная цистолитотрипсия	96,1(50-155)	62,6(25-130)	40,3(15-60)	102,9
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	82,6(50-130)	49 (25-85)	40,3(15-60)	89,3
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	94,2(60-130)	59,3(40-100)	40,3(15-60)	99,6
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	109,3(75-155)	80,5(65-130)	40,3(15-60)	120,8
ТУР аденомы ПЖ + ТУР МП	81,2(45-145)	62,6(25-130)	26,4(10-50)	89
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР МП	71,2 (45-100)	49 (25-85)	26,4(10-50)	75,4
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР МП	79,8 (50–120)	59,3(40-100)	26,4(10-50)	85,7
ТУР аденомы ПЖ до 80 см + ТУР МП	99,5 (65–135)	80,5(65-130)	26,4(10-50)	106,9
ТУР аденомы ПЖ + ВОУТ	78(60-100)	62,6(25-130)	27,5(10-40)	90,1

ThULEP + ТУР МП	121(100-140)	119,4 (70-150)	26,4(10-50)	145,8
БОУТ+ Контактная цистолитотрипсия	67,5(55-80)	27,5(10-40)	40,3(15-60)	67,8
ТУР образования МП + КУЛТ	47(35-60)	26,4(10-50)	27,6(20-60)	54
ТУР образования МП + ПНЛТ	76,1(55-100)	26,4(10-50)	63,9(40-115)	90,3
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	54,3(35-90)	18,5(15-25)	40,3(15-60)	58,8
ТУР уретероцеле + КУЛТ до 1 см	42,9(30-75)	17,6(10-30)	27,6(20-60)	45,2
ПНЛТ + Контактная цистолитотрипсия	82,5(70-95)	63,9(40-115)	40,3(15-60)	104,2
ПНЛТ + КУЛТ	74,6(55-120)	63,9(40-115)	27,6(20-60)	91,5
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	66(55-75)	40,3(15-60)	27,6(20-60)	67,9
LS РПЭ + фаллопротезирование	246(220-290)	160,3(100-210)	88,4(65-100)	248,7
LS пластика мочеточника + КУЛТ	152(120-180)	160(105-230)	27,6(20-60)	187,6
LS уретеролитотомия + КУЛТ	107,5(85-130)	88,8(70-110)	27,6(20-60)	116,4
LS резекция почки + ТУР образования МП	142(125-180)	145,6(90-210)	26,4(10-50)	172

Как показывают представленные данные, продолжительность СО во всех случаях была меньше, чем суммарная продолжительность аналогичных, но отдельно выполненных оперативных пособий. Так, например, при симультанном выполнении ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии (n=12) вмешательство продолжалось в среднем 82,5 (70–95) мин, тогда как раздельное проведение ПНЛТ (n=252) и контактной цистолитотрипсии (n=1056) потребовало в среднем 63,9 (40–115) мин и 40,3 (15–60) мин соответственно. Таким образом, суммарная продолжительность ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии, выполненных раздельно, составила 104,2 (55–175) мин, что на 20,8% дольше продолжительности соответствующей симультанной операции (p=0,0415). Сокращение времени, потраченного на выполнение двух хирургических вмешательств за счет проведения их в один «операционный сеанс» наблюдалось во всех случаях, анализированных в данном исследовании. Длительность СО была короче, чем суммарная продолжительность соответствующих МО, при симультанном выполнении лапароскопической пластики мочеточника и КУЛТ (на 18,98%), ПНЛТ и КУЛТ (на 18,48%), лапароскопической

резекции почки и ТУР образования МП (на 17,44%), ТУР аденомы ПЖ и БОУТ (на 13,43%), ТУР образования МП и ПНЛТ (на 15,73%).

В группе пациентов, которым проводилась ТУР аденомы ПЖ совместно с ТУР образования МП или контактной цистолитотрипсией, дополнительно была разделена на подгруппы в зависимости от размера оперируемой ПЖ. При симультанных ТУР аденомы ПЖ и контактной цистолитотрипсии продолжительность СО сократилась по сравнению с суммарной длительностью этих моноопераций на 7,50, 5,42 и 9,52% при объеме ПЖ до 40 см³, до 60 см³ и до 80 см³ соответственно. Аналогичные результаты получены в случаях симультанного выполнения ТУР аденомы ПЖ и ТУР опухоли МП: продолжительность вмешательств уменьшилась на 5,57, 6,88 и 9,22% при объеме ПЖ, не превышающем 40, 60 и 80 см³ соответственно.

Продолжительность симультанных БОУТ и контактной цистолитотрипсии, РПЭ и фаллопротезирования, контактной цистолитотрипсии и КУЛТ была короче, чем суммарная продолжительность соответствующих моновмешательств, на 0,44, 1,09 и 2,79% соответственно.

Таблица 4 – Объем интраоперационной кровопотери (ИОК) при симультанных и монооперациях

Вид эндовидеохирургических СО	Величина интраоперационной кровопотери (мл) при выполнении:			Суммарный объем ИОК при МО №1 и МО №2 (мл)
	СО	МО №1	МО №2	
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	175,3 (97-320)	177,3 (103-321)	0	177,3
ТУР аденомы ПЖ + контактная цистолитотрипсия	175,3 (97-320)	177,3 (103-321)	0	177,3
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + контактная цистолитотрипсия	144,7 (97-226)	146,3 (103-212)	0	146,3
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + контактная цистолитотрипсия	179,5 (110-300)	172,5 (124-278)	0	172,5
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + контактная цистолитотрипсия	216,5 (140-320)	226,1 (155-321)	0	226,1
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	186,8 (100-335)	177,3 (103-321)	48,2 (21-93)	225,5
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	139,1 (100-183)	146,3 (103-212)	48,2 (21-93)	194,5
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	166,7 (130-280)	172,5 (124-278)	48,2 (21-93)	220,7
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	211,9 (150-335)	226,1 (155-321)	48,2 (21-93)	274,3
ТУР аденомы ПЖ + БОУТ	178,1 (112-310)	177,3 (103-321)	0	177,3
ThULEP + ТУР образования МП	132,7 (85-200)	113 (72-155)	48,2 (21-93)	161,2
БОУТ+ контактная цистолитотрипсия	0	0	0	0
ТУР образования МП + КУЛТ	48,8 (30-96)	48,2(21-93)	0	48,2
ТУР образования МП + ПНЛТ	110,5 (60-190)	48,2 (21-93)	76,6 (50-152)	124,8
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	76,1 (55-105)	76,3 (54-110)	0	76,3
ТУР уретероцеле + КУЛТ до 1 см	0	0	0	0
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	76,4 (82-193)	76,6 (50-152)	0	76,6
ПНЛТ + КУЛТ	73,7 (63-220)	76,6 (50-152)	0	76,6
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	0	0	0	0
LS РПЭ +фаллопротезирование	276,5 (250-340)	278,2 (200-360)	0	278,2
LS пластика мочеточника + КУЛТ	56,8 (30-80)	53(30-70)	0	53
LS уретеролитотомия + КУЛТ	58,2 (50-85)	52,3(35-80)	0	52,3
LS резекция почки + ТУР образования МП	194,2 (110-300)	152,6 (112-236)	48,2 (21-93)	200,8

Результаты, представленные в табл. 4, меньшие объемы ИОК во время выполнения СО по сравнению с таковыми в случаях МО отмечались для следующих разновидностей СО: 1) ТУР аденомы ПЖ и ТУР опухоли

мочевого пузыря (МП), при выполнении которых «в один операционный сеанс», величина кровопотери была меньше, чем при отдельных МО, на 28,48, 24,4 и 22,75% в зависимости от предоперационного объема

ПЖ (до 40 см³, до 60 см³ и до 80 см³ соответственно); 2) ThULEP и ТУР опухоли МП, где получены аналогичные результаты; 3) ТУР опухоли МП и ПНЛТ, при симультанном проведении которых объем ИОК на 11,46% меньше, чем при выполнении моноопераций.

В случае некоторых эндоскопических оперативных моновмешательств, таких как КУЛТ, ВОУТ, контактная цистолитотрипсия, фаллопротезирование, объем кровопотери установить невозможно ввиду слишком низкой концентрации гемоглобина в промывных водах (принимался за 0). Наибольшие различия в объеме кровопотери (4,25%) выявлены при выполнении в один сеанс ТУР аденомы ПЖ и контактной цистолитотрипсии, наименьшие (0,26%) — при симультанных ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии.

При всех рассматриваемых вмешательствах, как симультанных, так и отдельно проводимых, всем пациентам устанавливался уретральный катетер. Во всех без исключения случаях СО наблюдалось значительное сокращение сроков дренирования МП (табл. 5). Так, например, у лиц, которым в составе СО проводилась ТУР аденомы ПЖ или опухоли МП, продолжительность дренирования МП становилась короче на 45,9% при ТУР ДГПЖ и ТУР опухоли МП (n=43), на 38,7% — при ТУР ДГПЖ и контактной цистолитотрипсии (n=92), на 47,9% — при ТУР ДГПЖ и КУЛТ (n=16), на 47,4% — при ThULEP и ТУР опухоли МП (n=15), на 53,8% — при ТУР опухоли МП и КУЛТ (n=16), на 55,8% — при ТУР опухоли МП и ПНЛТ (n=12).

Таблица 5 – Продолжительность дренирования МП при СО и моновмешательствах

Вид эндовидеохирургических СО	Продолжительность дренирования МП, ч			Суммарный срок дренирования МП при МО №1 и МО №2, ч
	СО	МО №1	МО №2	
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	24,5(16-70)	23,9(17-70)	23,2(17-70)	47,1
ТУР аденомы ПЖ + Контактная цистолитотрипсия	26,48(16-68)	23,9(17-70)	19,3(17-21)	43,2
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	25,7(16-66)	23,7(17-70)	19,3(17-21)	43,0
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	24,8(16-68)	24,1(17-70)	19,3(17-21)	43,4
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	24,5(16-68)	23,9(17-70)	19,3(17-21)	43,2
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	25,26(14-70)	23,9(17-70)	22,8(17-44)	46,7
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	22,33(16-70)	23,7(17-70)	22,8(17-44)	46,5
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	27,18(14-68)	24,1(17-70)	22,8(17-44)	46,9
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	25,43(16-70)	23,9(17-70)	22,8(17-44)	46,7
ТУР аденомы ПЖ + ВОУТ	122,33(114-162)	23,9(17-70)	151,8(112-236)	175,7
ThULEP + ТУР образования МП	24,93(14-68)	24,6(17-68)	22,8(17-44)	47,4
ВОУТ+ контактная цистолитотрипсия	122,03 (112-236)	151,8 (112-236)	19,3(17-21)	171,1
ТУР образования МП + КУЛТ	21,25(16-42)	22,8(17-44)	23,2(17-70)	46,0
ТУР образования МП + ПНЛТ	19,83(16-44)	22,8(17-44)	22,1(17-45)	44,9
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	20,58(16-68)	20,2(17-21)	19,3(17-21)	39,5

ТУР уретероцеле + КУЛТ до 1 см	18,00(16-20)	18,5(17-21)	23,2(17-70)	41,7
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	19,83(16-40)	22,1(17-45)	19,3(17-21)	41,4
ПНЛТ + КУЛТ	21,66(16-42)	22,1(17-45)	23,2(17-70)	45,3
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	18,70(16-22)	19,3(17-21)	23,2(17-70)	42,5
LS РПЭ + фаллопротезирование	114,67 (112-116)	131,7 (114-180)	18,6(17-21)	150,3
LS пластика мочеточника + КУЛТ	21,69(14-66)	21,3(17-46)	23,2(17-70)	44,5
LS уретеролитотомия + КУЛТ	22,33(16-42)	18,9(17-21)	23,2(17-70)	42,1
LS резекция почки + ТУР образования МП	22,80(14-44)	23,3(17-70)	22,8(17-44)	46,1

Несколько в меньшей степени сокращался этот период при симультанном выполнении ТУР аденомы ПЖ и ВОУТ ($n=16$) — на 30,38%; ВОУТ и контактной цистолитотрипсии ($n=18$) — на 28,68%; лапароскопической РПЭ и фаллопротезирования ($n=13$) — на 23,71%.

Обращает на себя внимание на продолжительность дренирования МП при ТУР аденомы ПЖ, выполненной симультанно

с контактной цистолитотрипсией ($n=92$) или с ТУР опухоли МП ($n=43$). Независимо от предоперационного объема ПЖ (до 40 см³, до 60 см³ или до 80 см³), в каждом из указанных случаев укорочение данного показателя произошло на 38,7 и на 45,9% соответственно.

Частота ИВО со стороны органов мочеполовой системы в ближайшем периоде после симультанных и моноопераций показана в табл. 6.

Таблица 6 – Частота ранних инфекционно-воспалительных осложнений после симультанных и моноопераций

Вид эндовидеохирургических СО	Частота встречаемости ИВО, %			Суммарная частота ИВО при МО №1 и МО №2, %
	СО	МО №1	МО №2	
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	12,5	14,7	11,2	25,9
ТУР аденомы ПЖ + контактная цистолитотрипсия	16,3	14,7	12,25	26,95
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + контактная цистолитотрипсия	14,8	12,1	12,25	24,35
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + контактная цистолитотрипсия	17,1	15,3	12,25	27,55
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + контактная цистолитотрипсия	12,5	16,9	12,25	29,15
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	14,0	14,7	7	21,7
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	8,3	12,1	7	19,1
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	17,6	15,3	7	22,3
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	14,3	16,9	7	23,9
ТУР аденомы ПЖ + ВОУТ	6,3	14,7	8,45	23,15
ThULEP + ТУР образования МП	13,3	13,2	7	20,2
ВОУТ+ контактная цистолитотрипсия	5,6	8,45	12,25	20,7
ТУР образования МП + КУЛТ	12,5	7	11,2	18,2
ТУР образования МП + ПНЛТ	8,3	7	18,6	25,6

ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	11,8	11,2	12,25	23,5
ТУР уретероцеле + КУЛТ до 1 см	0,0	0	11,2	11,2
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	8,3	18,6	12,25	30,9
ПНЛТ + КУЛТ	16,7	18,6	11,2	29,8
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	5,9	12,25	11,2	23,5
LS РПЭ + Фаллопротезирование	0,0	5,5	0	5,5
LS пластика мочеточника + КУЛТ	7,7	11,3	11,2	22,5
LS уретеролитотомия + КУЛТ	8,3	5,25	11,2	16,5
LS резекция почки + ТУР образования МП	10,0	6,3	7	13,3

Анализируя представленные данные, симультанные вмешательства не сопровождались инфекционными осложнениями по сравнению с монооперациями. Например, при выполнении «в один сеанс» лапароскопической РПЭ и фаллопротезирования (n=10) или в другом варианте — ТУР уретероцеле и КУЛТ (n=16), тогда как у лиц, перенесших только РПЭ или только КУЛТ, ИВО развивались в 5,5 и 11,2% случаев соответственно.

При симультанном проведении ТУР аденомы ПЖ и ВОУТ (n=16), ВОУТ и контактной цистолитотрипсии (n=18), ТУР образования МП и ПНЛТ (n=12), ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии (n=12),

контактной цистолитотрипсии и КУЛТ (n=17), лапароскопической пластики мочеточника и КУЛТ (n=13), ТУР аденомы ПЖ и КУЛТ (n=16); ThULEP и ТУР опухоли МП (n=15), ТУР опухоли МП и КУЛТ (n=16), ТУР шейки МП и контактной цистолитотрипсии (n=17), ПНЛТ и КУЛТ (n=12), лапароскопической уретеролитотомии и КУЛТ (n=12), а также других СО встречаемость ИВО в ближайшем периоде после операции была меньше, чем суммарная частота ИВО после соответствующих отдельных вмешательств.

Различия в числе койко-дней после СО и после соответствующих моноопераций (табл. 7) в среднем составили 1,04 койко-дня в пользу симультанных вмешательств.

Таблица 7 – Продолжительность пребывания пациентов в стационаре после СО и МО

Вид эндовидеохирургических СО	Число койко-дней			Суммарное число койко-дней после МО №1 и МО №2
	СО	МО №1	МО №2	
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	1,7(1-10)	1,3(1-10)	1,2(1-7)	2,5
ТУР аденомы ПЖ + контактная цистолитотрипсия	1,6(1-10)	1,3(1-10)	1,1(1-3)	2,4
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + контактная цистолитотрипсия	1,6(1-7)	1,2(1-7)	1,1(1-3)	2,3
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + контактная цистолитотрипсия	1,7(1-7)	1,3(1-7)	1,1(1-3)	2,4
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + контактная цистолитотрипсия	1,7(1-10)	1,4(1-10)	1,1(1-3)	2,5
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	1,7(1-7)	1,3(1-10)	1,2(1-7)	2,5
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	1,3(1-7)	1,2(1-7)	1,2(1-7)	2,4
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	2,1(1-7)	1,3(1-7)	1,2(1-7)	2,5
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	1,8(1-7)	1,4(1-10)	1,2(1-7)	2,6
ТУР аденомы ПЖ + ВОУТ	5,1(5-7)	1,3(1-10)	5,9(5-10)	7,2

ThULEP + ТУР образования МП	1,8(1-7)	1,2(1-8)	1,2(1-7)	2,4
БОУТ+ контактная цистолитотрипсия	5,3(5-10)	5,9(5-10)	1,1(1-3)	7,0
ТУР образования МП + КУЛТ	1,5(1-5)	1,2(1-7)	1,2(1-7)	2,4
ТУР образования МП + ПНЛТ	1,3(1-5)	1,2(1-7)	1,4(1-10)	2,6
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	1,5(1-10)	1,1(1-5)	1,1(1-3)	2,2
ТУР уретероцеле + КУЛТ до 1 см	1,0(1-1)	1,0(1-1)	1,2(1-7)	2,2
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	1,5(1-7)	1,4(1-10)	1,1(1-3)	2,5
ПНЛТ + КУЛТ	2,0(1-7)	1,4(1-10)	1,2(1-7)	2,6
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	1,5(1-10)	1,1(1-3)	1,2(1-7)	2,3
LS РПЭ + Фаллопротезирование	5,0(5-5)	5,3(5-14)	2,3(2-5)	7,6
LS пластика мочеточника + КУЛТ	2,4(2-7)	2,1(1-7)	1,2(1-7)	3,3
LS уретеролитотомия + КУЛТ	2,4(2-7)	2,3(2-5)	1,2(1-7)	3,5
LS резекция почки + ТУР образования МП	5,2	5,6(5-15)	1,2(1-7)	6,8

В большей степени сокращение койко-дня отмечено у пациентов, перенесших одновременно ТУР уретероцеле и КУЛТ (n=16) – на 54,55%, ТУР аденомы ПЖ (с предоперационным объемом ПЖ не более 40 см³) и ТУР опухоли МП (n=12) – на 32%; ТУР опухоли МП и ПНЛТ (n=12) – на 50%; ПНЛТ и контактную цистолитотрипсию (n=12) – на 40%. В меньшей степени эти изменения касались ТУР аденомы ПЖ (с предоперационным объемом органа не более 60 см³) и ТУР образования МП (n=17) – на 16%.

При выполнении рассматриваемых хирургических вмешательств, как симультанных, так и отдельных, использовали 2 вида анестезиологического пособия: СМА и ЭТН. Как показано в табл. 8, у всех пациентов, перенесших СО в условиях СМА (n=352), продолжительность периода индукции анестезии составила в среднем 12,0 (6,9-17,7) мин, т.е. была примерно в 2 раза меньше, чем при соответствующих отдельных вмешательствах – 24,3 (15,4-41,5) мин.

Таблица 8 – Время индукции анестезии при СО и моновмешательствах

Вид эндовидеохирургических СО	Вид анестезии	Продолжительность индукции анестезии, мин			Суммарное время индукции анестезии при МО №1 и МО №2, мин
		СО	МО №1	МО №2	
ТУР аденомы ПЖ + КУЛТ	СМА	12,0 (10-15)	12,0 (10-25)	7,3 (5-15)	19,3
ТУР аденомы ПЖ + контактная цистолитотрипсия	СМА	12,2 (5-20)	12,0 (10-25)	12,6 (5-20)	24,6
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + контактная цистолитотрипсия	СМА	12,3 (5-20)	13,5 (10-20)	12,6 (5-20)	26,1
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + Контактная цистолитотрипсия	СМА	11,7 (10-15)	10,8 (5-20)	12,6 (5-20)	23,4
ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + контактная цистолитотрипсия	СМА	12,8 (5-20)	12,3 (10-25)	12,6 (5-20)	24,9
ТУР аденомы ПЖ + ТУР образования МП	СМА	12,3 (5-20)	12,0 (10-25)	12,9 (10-20)	24,9
ТУР аденомы ПЖ до 40 см ³ + ТУР образования МП	СМА	13,2 (15-20)	13,5 (10-20)	12,9 (10-20)	26,4
ТУР аденомы ПЖ до 60 см ³ + ТУР образования МП	СМА	11,9 (5-15)	10,8 (5-20)	12,9 (10-20)	23,7

ТУР аденомы ПЖ до 80 см ³ + ТУР образования МП	СМА	12,1 (5-20)	12,3 (10- 25)	12,9 (10-20)	25,2
ТУР аденомы ПЖ + БОУТ	СМА	10,8 (5-15)	12,0 (10-25)	12,1 (5-20)	24,1
ThULEP + ТУР образования МП	СМА	9,8 (5-15)	11,2 (10-20)	12,9 (10-20)	24,1
БОУТ+ контактная цистолитотрипсия	СМА	10,3 (5-15)	12,1 (5- 20)	12,6 (5-20)	24,7
ТУР образования МП + КУЛТ	ЭТН	16,16 (10-25)	12,9 (10- 20)	7,3 (5-15)	20,2
ТУР образования МП + ПНЛТ	ЭТН	18,8 (10-25)	12,9 (10- 20)	7,8 (5-20)	20,7
ТУР шейки МП + контактная цистолитотрипсия	СМА	14,5 (10-20)	11,5 (10-20)	12,6 (5-20)	24,1
ТУР уретероцеле + КУЛТ	ЭТН	12,7 (10-20)	8,2 (5-20)	7,3 (5-15)	15,5
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	ЭТН	17,2 (10-25)	7,8 (5-20)	12,6 (5-20)	20,4
ПНЛТ + КУЛТ	ЭТН	15,8 (10-20)	7,8 (5-20)	7,3 (5-15)	15,1
Контактная цистолитотрипсия + КУЛТ	ЭТН	12,3 (10-20)	12,6 (5-20)	7,3 (5-15)	19,9
РПЭ + фаллопротезирование	ЭТН	19,8 (15-25)	17,6 (15-30)	13,5 (10-20)	31,1
LS пластика мочеточника + КУЛТ	ЭТН	17,3 (10-25)	16,2 (10-30)	7,3 (5-15)	23,5
LS уретеролитотомия + КУЛТ	ЭТН	18,3 (10-25)	13,9 (10-25)	7,3 (5-15)	21,2
LS резекция почки + ТУР образования МП	ЭТН	20,1 (15-30)	18,4 (15-30)	12,9 (10-20)	31,3

В большей степени данный показатель снизился при симультанном выполнении ThULEP и ТУР опухоли МП (на 59,34%, n=15) и БОУТ в сочетании с контактной цистолитотрипсией (на 58,30%, n=18), в меньшей – при одновременном проведении ТУР шейки МП и контактной цистолитотрипсии (на 39,83%, n=17), а также ТУР аденомы ПЖ и КУЛТ (на 37,82%, n=16).

Эндотрахеальный наркоз использовался при проведении СО (ТУР образования МП и КУЛТ, ТУР МП и ПНЛТ, РПЭ и фаллопротезирование, лапароскопическая резекция почки и ТУР опухоли МП и др.) у 130 пациентов. Из них у 118 (90,77%) человек отмечен более короткий период индукции анестезии по сравнению с вариантами раздельного оперирования. Различия в значениях показателей для СО и моновмешательств составили: 35,78% при выполнении лапароскопической резекции

почки и ТУР опухоли МП (n=10), 36,33% – для РПЭ и фаллопротезирования (n=10), 38,19% при контактной цистолитотрипсии и КУЛТ (n=17), 20% – для ТУР опухоли МП и КУЛТ, 26,38% – для лапароскопической пластики мочеточника и КУЛТ (n=13), 9% – для ТУР опухоли МП и ПНЛТ (n=12), 15,7% – ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии (n=12); 13,7% - при лапароскопической уретеролитотомии и КУЛТ (n=12) и 18% при ТУР уретероцеле и КУЛТ (n=16). При симультанном проведении ПНЛТ и КУЛТ (n=12) продолжительность периода индукции анестезии практически не отличалась от таковой при монооперациях.

У всех больных, которым симультанные вмешательства выполнялись в условиях ЭТН (n=130), продолжительность периода пробуждения (выведения из анестезии) варьировала от 10,5 до 21,3 мин (5–35 мин) и в каждом случае была статистически значимо короче, чем при монооперациях (табл. 9).

Таблица 9 – Продолжительность периода пробуждения пациентов при СО и моновмешательствах, выполненных в условиях ЭТН

Вид эндовидеохирургических СО	Продолжительность периода пробуждения пациента, мин			Суммарное время пробуждения пациента при МО №1 и МО №2, мин
	СО	МО №1	МО №2	
ТУР образования МП + КУЛТ	10,5 (5-15)	7,3 (5-20)	9,1 (5-15)	16,4
ТУР образования МП + ПНЛТ	12,8 (10-15)	7,3 (5-20)	11,2 (10-25)	18,5
ТУР уретероцеле + КУЛТ	11,5(5-20)	8,2(5-20)	9,1(5-15)	17,3
ПНЛТ + контактная цистолитотрипсия	14,8(10-20)	11,2(10-25)	7,5(5-15)	18,7
ПНЛТ + КУЛТ	14,3 (10-20)	11,2 (10-25)	9,1 (5-15)	20,3
РПЭ + фаллопротезирование	19,3 (15-30)	17,4 (15-35)	13,5 (10-20)	30,9
LS пластика мочеточника + КУЛТ	20,9 (10-30)	16,2 (10-30)	9,1 (5-15)	25,3
LS уретеролитотомия + КУЛТ	15,3 (10-20)	13,9 (10-25)	9,1 (5-15)	23,0
LS резекция почки + ТУР МП	21,3 (15-35)	17,3 (15-35)	7,3 (5-20)	24,6

Так, например, различия в пользу СО между значениями рассматриваемых показателей при симультанном и двухэтапном выполнении РПЭ и фаллопротезирования (n=10), ТУР опухоли МП и КУЛТ (n=16), ТУР уретероцеле и КУЛТ (n=16), лапароскопической уретеролитотомии и КУЛТ (n=12) составили 37,54, 35,98, 33,53 и 33,48% соответственно. Этапы выведения пациентов из наркоза после сочетанных ТУР МП и ПНЛТ (n=12), ПНЛТ и КУЛТ (n=12) были короче, чем суммарное время пробуждения после отдельных ТУР МП и ПНЛТ; ПНЛТ и КУЛТ на 30,81% и на 29,56% соответственно. Длительность периода пробуждения после симультанных ПНЛТ и контактной цистолитотрипсии (n=12), лапароскопической пластики мочеточника и КУЛТ (n=13), лапароскопической резекции почки и ТУР опухоли МП (n=10) также сократилась по сравнению со временем пробуждения после МО (хотя и в меньшей степени) на 20,86, 17,39 и 13,41% соответственно.

Можно сделать вывод, что при плановом оперативном лечении сочетанных заболеваний почек и мочевыводящих путей (одновременном и раздельном) в случаях с применением СО регистрировались лучшие периоперационные результаты, чем у лиц,

перенесших двухэтапное хирургическое лечение. Это выражалось:

- в меньшей продолжительности СО у всех пациентов;
- в меньшем (до 32%) объеме интраоперационной кровопотери у 64,3% больных;
- в сокращении срока дренирования МП уретральным катетером в 100% случаев;
- в меньшей частоте встречаемости ранних ИВО со стороны органов мочеполовой системы у 100% пациентов (при этом после симультанного выполнения ТУР уретероцеле и КУЛТ, а также РПЭ и фаллопротезирования ИВО не были зарегистрированы вовсе);
- в сокращении числа послеоперационных койко-дней у всех пациентов;
- в уменьшении продолжительности периода индукции СМА в 2 раза у 100% пациентов;
- в уменьшении периода времени введения в ЭТН в 90,77% случаев и сокращении срока выведения из ЭТН.

Видно, что отмеченные преимущества СО перед соответствующими монооперациями являются важными факторами повышения качества хирургической помощи за счет снижения периоперационной травмы и негативного психоэмоционального

перенапряжения пациентов, меньшего риска развития анестезиологических и послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений, более раннего возврата больных к активному образу жизни, уменьшения финансовых затрат со стороны как пациентов, так и лечебных учреждений.

Литература

1. Лебедева Е.А. Симультаные лапароскопические холецистэктомии и гинекологические операции при сочетанной патологии желчного пузыря и органов малого таза [диссертация]. Москва; 2010. 136 с.
2. Байгазаков А.Т. Перспективы применения эндовидеохирургических технологий в лечении сочетанных хирургических и гинекологических заболеваний. Вестник КРСУ. 2015;15(7):21-23.
3. Тимербулатов В.М., Мехдиев Д.И., Тимербулатов Ш.В. Симультаные оперативные вмешательства на органах брюшной полости и забрюшинного пространства. Хирургия. 2016;3:40-44.
4. Gillen S, Michalski CW, Schuster T, Feith M, Friess H, Kleeff J. Simultaneous/Incidentalcholecystectomy during gastric/esophageal resection: systematic analysis of risks and benefits II. World. J. Surg. 2010; 34(5): 1008-1014.
5. Chen Y., Bai J., Guo Y., Zhang G. The simultaneous repair of an Irreducible Diaphragmatic Hernia while carrying out a Cesarean Section. Int. J. Surg. Case Rep. 2013;4(9):771-772. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2013.06.002>
6. Муродов А.И. Симультаные лапароскопические операции при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства [диссертация]. Москва; 2017. 173 с.
7. Егиев, В. Н. Грыжи. М.: Медпрактика; 2015. 480 с.
8. Imaoka Y, Ohira M, Kobayashi T, Shimizu S, Tahara H, Kuroda S et al. Elective laparoscopic deroofing to treat the spontaneous rupture of a large simple liver cyst: a case report. Surg. Case. Rep. 2016;2:148. <https://doi.org/10.1186/s40792-016-0275-x>
9. Абатов Н.Т. Тургунов Е.М., Ахметов У.К., Асамиданов Е.М., Абатова А.Н., Бадыров Р.М. Традиционные и лапароскопические методы операций при гидронефрозе. Медицинский вестник Башкортостана. 2015;10(3): 81-83.
10. Люлько А.А., Абурна О., Никитюк Н. Симультаные видеондхирургические операции в лечении патологии верхних мочевых путей. Урология. 2015;9;4(75):2-46.
11. Сердюкова М.А., Кчибеков Э.А., Аиуров Ф.А. Сочетанные операции как метод, благотворно влияющий на качество жизни пациента. Современные тенденции развития науки и технологии. 2017;3:89-92.
12. Silverstein A, Costas-Chavarri A, Gakwaya MR, Lule J, Mukhopadhyay S, Meara JG. Laparoscopic versus open cholecystectomy: A Cost-Effectiveness Analysis at Rwanda Military Hospital. World J. Surg. 2016;41(5):1225-1233. <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3851-0>
13. Гаар Е.В. Симультаные лапароскопические вмешательства при сочетании хирургической и урологической патологии. Материалы Национального хирургического конгресса совместно с XX юбилейным съездом Российского общества эндоскопических хирургов – М, 2017.
14. Гербали О.Ю. Прогнозирование риска развития осложнений при выполнении симультаных операций на органах брюшной полости [диссертация]. Симферополь; 2019. 400 с.
15. Дронова В.Л., Дронов А.И., Крючина Е.А. Теслюк Р.С., Луценко Е.В., Насташенко М.И. Симультаные операции при сочетанных хирургических и гинекологических заболеваниях. Украинский журнал хирургии. 2013;2(21):143-151.
16. Ojima T. Laparoscopic combined resection of synchronous gastric and colorectal cancer. Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. 2015;25(1):43-46.

17. Котельникова Л.П., Каменева О.С., Федачук А.Н. Симультантные операции при опухолях надпочечников. *Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы XXV Российского симпозиума с участием терапевтов-эндокринологов, посвященного 85-летию клиник Самарского государственного медицинского университета*. Самара; 2015:351–354.
18. Медведев В.Л. Симультантные лапароскопические операции в урологии [Электронный ресурс]. *Новости урологии и андрологии*. 2015. Режим доступа: <http://uronews.ru>
19. Пушкарь Д.Ю. Радикальная позадилоная простатэктомия с одновременной пластикой паховой грыжи из предбрюшинного доступа. *Урология*. 2010;5:8-21.
20. Семенов В.В., Курыгин Ал.А. Симультантные операции на органах живота: спорные и очевидные проблемы. *Вестник хирургии*. 2014;173;6:96-99.
21. Саткеева А.Ж. Оценка эффективности симультантных хирургических операций на органах брюшной полости и малого таза [диссертация]. Бишкек; 2016. 122 с.
22. Семенов В.В., Курыгин А.А. Экономические аспекты симультантных операций большого объема на органах живота в системе ОМС. Альм. Института хирургии им. А.В. Вишневского. Тезисы национальный хирургический конгресс совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ 4-7 апреля 2017. Москва. 2017;1:1035.
23. Унанян Д.А. Симультантные операции (история вопроса, дефиниции, классификация). *Медицинская наука Армении НАН РА*. 2016;LVI(1):34-42.
24. Унанян Д.А. Сравнительная оценка симультантных и изолированных операций доброкачественной гиперплазии предстательной железы: Дис канд. мед наук: 14.00.21. Ереван, 2018. – 133 с.
25. Чань М. Всемирный доклад о старении и здоровье. Женева: Всемирная Организация Здравоохранения; 2015. 301 с. Режим доступа: <https://whodc.mednet.ru/ru/osnovnye-publikaczii/zdorove-licz-starshego-vozhrasta/2387.html>

Для цитирования

Попов С.В., Гусейнов Р.Г., Скрябин О.Н., Помешкин Е.В., Давыдов А.В., Мирзабеков М.М., Перепелица В.В., Зайцев А.С. Одномоментные эндовидеохирургические вмешательства при лечении урологических больных. *Вестник КГМА им. И.К.Ахунбаева*. 2023;3:100-115. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_3_100

Сведения об авторах

Попов Сергей Валерьевич – д.м.н., профессор, главный врач СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки, руководитель Центра эндоскопической урологии и новых технологий, профессор кафедры урологии ВМедА. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID iD 0000-0003-2767-7153. E-mail: doc.porov@gmail.com

Гусейнов Руслан Гусейнович – к.м.н., заместитель главного врача по научной деятельности СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки, ассистент кафедры госпитальной хирургии Санкт-Петербургского государственного университета. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID iD 0000-0001-9935-0243. E - mail: rusfa@yandex.ru

Скрябин Олег Николаевич – д.м.н., профессор; главный онколог СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки, научный руководитель центра эндоскопической урологии и новых технологий. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID iD 0000-0002-6664-2861. E-mail: skryabin_55@mail.com

Помешкин Евгений Владимирович – к.м.н., заведующий отделением урологии СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: pomeshkin@mail.ru

Давыдов Алексей Викторович - к.м.н., врач уролог СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID iD 0000-0003-3062-5119. E-mail: medalex2003@inbox.ru

Мирзабеков Мурад Мирзабекович - врач уролог СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: muramura450h@gmail.com

Перепелица Виталий Владимирович - к.м.н., врач уролог СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID iD 0000-0002-7656-4473. E-mail: perepelitsa_vit@mail.ru

Зайцев Артём Сергеевич - врач уролог СПб ГБУЗ Клиническая больница Святителя Луки. г.Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: zaitsevurology@gmail.com