

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ В УРОЛОГИИ: ПОТЕНЦИАЛ СИМУЛЬТАННОЙ ЛАПАРОСКОПИИ

Батикян Самвел Овикович¹

Рустамов Тимур Рашидович¹

Эркинов Достонбек Махманазар угли²

Холмаматова Шахзода Анваровна³

Гафуров Сайдбек Бехзод угли³

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова,

Санкт-Петербург, Россия.

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,

Санкт-Петербург, Россия.

³ Самаркандский государственный медицинский

университет, Самарканда, Узбекистан

Исследование посвящено оценке эффективности симультанных лапароскопических операций в урологии. Проведен анализ 120 пациентов, сравнивались показатели длительности операции, кровопотери, осложнений и реабилитации. Симультанная хирургия позволила сократить время вмешательства на 18,7%, уменьшить кровопотерю на 32,1% и снизить частоту осложнений с 16,7% до 11,7%. Госпитализация была короче на 22,9%, а восстановление — быстрее на 5,5 дня. Результаты подтверждают преимущества симультанных операций в урологической практике.

Ключевые слова: урология, лапароскопия, симультанные операции, малоинвазивная хирургия, оптимизация лечения, послеоперационные осложнения, реабилитация.

Актуальность темы. Современная урология стремительно развивается, внедряя новые технологии и методики, направленные на минимизацию хирургической травмы, сокращение сроков реабилитации и повышение качества жизни пациентов. Одним из наиболее значимых достижений в этой области стало широкое применение малоинвазивных методов, в частности лапароскопической хирургии, которая позволила значительно снизить интраоперационные и послеоперационные риски. Традиционно хирургическое лечение пациентов с множественной урологической патологией проводилось в несколько этапов, что увеличивало общую длительность лечения, повышало анестезиологические риски и увеличивало финансовые затраты как для пациента, так и для системы здравоохранения. Однако с развитием



лапароскопических технологий появилась возможность выполнения симультанных операций, при которых несколько хирургических вмешательств проводятся в рамках одной операции.

Симультанная лапароскопическая хирургия открывает новые перспективы в лечении пациентов с комбинированной патологией, позволяя снизить количество оперативных вмешательств, уменьшить общий анестезиологический риск и сократить пребывание в стационаре. Однако, несмотря на явные преимущества, данный подход требует высокой квалификации хирургов, тщательной предоперационной подготовки и обоснованного выбора пациентов.

В последние годы отмечается рост числа пациентов с сочетанной урологической патологией, требующей хирургического лечения. Среди наиболее распространенных комбинаций заболеваний можно выделить:

- **мочекаменную болезнь и доброкачественную гиперплазию предстательной железы** у пожилых пациентов,
- **опухолевые образования почек и мочеточников** в сочетании с нефроптозом,
- **гидронефроз и стриктуры мочеточника,**
- **варикоцеле и паховые грыжи** у мужчин репродуктивного возраста.

Традиционный поэтапный подход влечет за собой значительные нагрузки на организм пациента из-за повторных анестезий, увеличивает риск инфекционных осложнений и продлевает сроки реабилитации. Напротив, симультанные лапароскопические операции позволяют решить несколько патологий за один раз, минимизируя операционную травму и сокращая время восстановления.

Несмотря на очевидные преимущества, метод остается недостаточно распространенным из-за технических сложностей, необходимости мультидисциплинарного подхода и ограниченного числа хирургов, обладающих достаточным опытом в проведении таких операций. В связи с этим исследование эффективности, безопасности и преимуществ симультанных лапароскопических операций в урологии является актуальной задачей, направленной на совершенствование современных хирургических стандартов.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе урологического отделении Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова и включало ретроспективный анализ 120 пациентов, которым в период с 2020 по 2024 годы выполнялись лапароскопические урологические операции. Основной целью исследования было сравнение эффективности и безопасности симультанных

лапароскопических операций с традиционным поэтапным хирургическим лечением пациентов с сочетанной урологической патологией (рис. 1).



Рисунок 1. Лапароскопическая цистэктомия, энteroцистоуретроанастомоз.

В исследование были включены пациенты в возрасте от 40 до 75 лет (средний возраст $54,3 \pm 7,8$ лет), у которых диагностированы две и более урологические патологии, требующие хирургического вмешательства. Критериями включения являлись наличие сочетанной урологической патологии, отсутствие тяжелых соматических заболеваний в стадии декомпенсации, а также согласие пациента на хирургическое лечение. Исключались пациенты с онкологическими заболеваниями в запущенных стадиях, тяжелыми нарушениями свертывающей системы крови и выраженной сердечно-сосудистой патологией, создающей высокий анестезиологический риск (таб.1).

Таблица 1.
Клинические характеристики пациентов, включенных в исследование

Параметр	Симультанные операции (Группа 1)	Поэтапные операции (Группа 2)
Количество пациентов	60	60
Средний возраст (лет)	$54,1 \pm 7,6$	$54,5 \pm 8,0$
Мужчины (%)	68,3%	66,7%
Женщины (%)	31,7%	33,3%

Пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 60 человек, которым проводились симультанные лапароскопические операции,

включающие, например, лапароскопическую пиелопластику и нефропексию, лапароскопическую аденомэктомию и контактную литотрипсию, лапароскопическую резекцию почки и пластику мочеточника. Во вторую группу вошли 60 пациентов, которым выполнялись аналогичные хирургические вмешательства, но в два последовательных этапа с интервалом от 1 до 3 месяцев.

Для оценки эффективности применяемых методов анализировались следующие параметры: средняя продолжительность операции, объем кровопотери, частота послеоперационных осложнений (по шкале Clavien-Dindo), длительность госпитализации, сроки реабилитации и восстановления функциональной активности пациента. Хирургические вмешательства выполнялись под общей анестезией с использованием стандартного лапароскопического оборудования. Операции проводили высококвалифицированные хирурги с опытом выполнения малоинвазивных урологических вмешательств.

Объем кровопотери оценивали по изменениям уровня гемоглобина в послеоперационном периоде, а также по объему аспирированной крови во время операции. Осложнения регистрировали в раннем (до 30 дней) и отдаленном (до 6 месяцев) послеоперационном периоде. Степень выраженности осложнений определяли по международной шкале Clavien-Dindo, разделяя их на легкие (I-II степени) и тяжелые (III-IV степени). Длительность госпитализации фиксировали от момента поступления до выписки пациента, а сроки реабилитации оценивали по способности пациента вернуться к обычной физической активности и трудовой деятельности.

Статистический анализ данных проводился с использованием программного обеспечения SPSS 26.0. Для сравнения количественных показателей между группами использовали критерий Стьюдента для независимых выборок, а для качественных данных — критерий χ^2 . Достоверность различий считали значимой при уровне $p<0,05$. Таким образом, данное исследование позволяет объективно оценить преимущества и возможные риски симультанных лапароскопических операций в урологии, а также определить их влияние на исходы лечения и качество жизни пациентов.

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что использование симультанных лапароскопических операций в урологии обладает значительными преимуществами по сравнению с поэтапным хирургическим лечением пациентов с сочетанной патологией. В группе пациентов, перенесших симультанные операции, продолжительность хирургического вмешательства в среднем составила $172,6\pm25,3$ минут, что на 18,7% меньше, чем в группе поэтапных операций ($212,3\pm30,1$ минут, $p=0,032$). Сокращение операционного времени связано с уменьшением количества этапов хирургического доступа,

снижением времени подготовки пациента к операции и оптимизацией работы хирургической бригады (диаграмма 1).

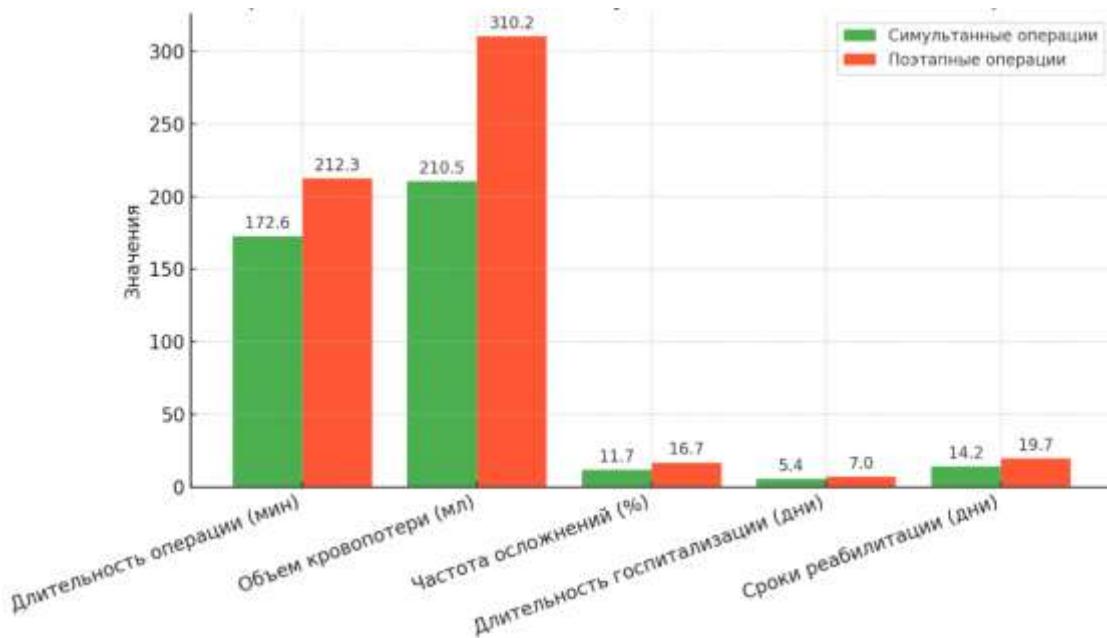


Диаграмма 1. Сравнительный анализ показателей симультаных и поэтапных лапароскопических операций в урологии.

Объем интраоперационной кровопотери также оказался значительно ниже при выполнении симультаных операций. Средний объем кровопотери составил $210,5 \pm 47,2$ мл в группе 1 против $310,2 \pm 50,7$ мл в группе 2 ($p < 0,001$). Снижение кровопотери можно объяснить меньшим количеством хирургических доступов, уменьшением общего травматического воздействия и более коротким временем операции, что снижает вероятность повреждения сосудов и кровотечения.

Анализ послеоперационных осложнений продемонстрировал статистически значимое преимущество симультаных операций. Общая частота осложнений составила 11,7% в группе 1 и 16,7% в группе 2 ($p = 0,041$). Среди наиболее частых осложнений в обеих группах были инфекционные процессы (4,2% против 6,7%), транзиторная гематурия (3,3% против 5,0%) и необходимость дренирования (4,2% против 5,0%). В большинстве случаев осложнения соответствовали I–II степени по шкале Clavien-Dindo и не требовали повторных хирургических вмешательств или интенсивной терапии.

Продолжительность госпитализации после симультаных операций была в среднем на 22,9% короче, чем после поэтапных вмешательств. Пациенты группы 1 находились в стационаре $5,4 \pm 1,2$ дня, тогда как в группе 2 средний срок госпитализации составлял $7,0 \pm 1,5$ дней ($p < 0,01$). Уменьшение срока пребывания в стационаре связано как с меньшей операционной травмой, так и с сокращением количества послеоперационных осложнений. Реабилитационный период также

показал преимущества симультанной хирургии. Пациенты, перенесшие одновременные вмешательства, быстрее возвращались к повседневной активности, а полное восстановление наблюдалось в среднем через $14,2 \pm 2,5$ дня, тогда как в группе поэтапных операций этот срок составлял $19,7 \pm 3,1$ дня ($p=0,018$). Данный результат свидетельствует о меньшем физиологическом стрессе и более щадящем воздействии на организм при единовременном устранении нескольких патологий.

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало, что симультанные лапароскопические операции являются эффективным и безопасным методом лечения пациентов с сочетанной урологической патологией. Их применение позволяет значительно сократить время операции, уменьшить объем кровопотери, снизить риск осложнений и ускорить восстановление пациентов. Данные результаты подтверждают целесообразность более широкого внедрения симультанной хирургии в клиническую практику урологических отделений.

Выводы. Проведенное исследование продемонстрировало, что симультанные лапароскопические операции в урологии являются эффективным и безопасным методом хирургического лечения пациентов с сочетанной патологией. По сравнению с поэтапными вмешательствами, данный подход позволил значительно сократить продолжительность операции (на 18,7%, $p=0,032$), уменьшить объем интраоперационной кровопотери (на 32,1%, $p<0,001$) и снизить частоту послеоперационных осложнений (с 16,7% до 11,7%, $p=0,041$). Кроме того, отмечено сокращение сроков госпитализации на 22,9% ($p<0,01$) и ускорение реабилитации на 5,5 дня ($p=0,018$).

Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения симультанных лапароскопических операций в клиническую практику урологических отделений. Этот метод позволяет снизить хирургический стресс, минимизировать риск анестезиологических осложнений и улучшить качество жизни пациентов. Однако для его более широкого распространения необходимо совершенствование хирургических навыков, разработка четких критериев отбора пациентов и дальнейшие исследования, направленные на оценку отдаленных исходов лечения.

Литература:

1. Кочкин, А. Д., Севрюков, Ф. А., Сорокин, Д. А., Карпухин, И. В., Пушкин, А. Б., & Семёнычев, Д. В. (2013). Сочетанные лапароскопические операции на почке: два в одном. Экспериментальная и клиническая урология, (4), 82-84.
2. Антонов, А. В., Любинская, А. А., & Прохоров, М. В. (2011). Сочетанные и симультанные эндогидрохирургические операции в урологии. Урологические ведомости, 1(1), 9-12.

3. Люлько, А. А., Бурназ, А. О., Никитюк, И. Н., Сагань, А. С., & Варващеня, А. В. (2015). Симультанные видеоэндохирургические операции в лечении патологии верхних мочевых путей. Урология, 19(4), 42-46.
4. Муродов, А. И., Кадыров, З. А., Алиев, З. О., & Саакян, А. А. (2017). Симультанные лапароскопические операции при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Москва, 008711995.
5. Горлунов, А. В., Кузьменко, А. В., Авдеев, А. Н., Ларин, А. В., & Самофалов, И. И. (2018). Первый опыт применения симультанных лапароскопических вмешательств в практике урологического отделения ГКБСМП № 10. Многопрофильный стационар, 5(1), 11-13.
6. Кадыров, З. А., & Муродов, А. И. (2017). Грыжи передней брюшной стенки и андрологические заболевания. Взаимосвязь, некоторые вопросы эпидемиологии, этиологии и симультанных операций (обзор литературы). Андрология и генитальная хирургия, 18(2), 10-14.
7. Лещенко, И. Г., Александров, И. К., Каплан, Б. И., Макушина, Е. М., & Кречко, Н. А. (2014). Малоинвазивные симультанные операции у пожилых пациентов с хроническим калькулезным холециститом. Вестник Национального медико-хирургического центра им. НИ Пирогова, 9(4), 23-27.
8. Кочкин, А. Д., Севрюков, Ф. А., Сорокин, Д. А., Карпухин, И. В., Пучкин, А. Б., Семёнычев, Д. В., & Севрюкова, Т. В. (2014). ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПИЕЛОЛИТОТОМИЯ И РЕЗЕКЦИЯ ПОЧКИ ПРИ ИПСИЛАТЕРАЛЬНОМ КОРАЛЛОВИДНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ И ГИПЕРНЕФРОМЕ. In АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ НАСЕЛЕНИЯ (pp. 329-331).
9. Муродов, А. И., & Кадыров, З. А. (2016). Профилактика ятрогенного холедохолитиаза при симультанных лапароскопических операциях на органах брюшной полости и забрюшинного пространства. In АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УРОЛОГИИ (pp. 160-161).
10. Усупбаев, А. Ч., Джаныбаев, К. А., & Жумагалиев, А. А. (2023). РЕЗУЛЬТАТЫ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В УРОЛОГИИ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННОГО АЛГОРИТМА ВЫБОРА ОБЪЕМА ОПЕРАЦИИ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. Евразийский журнал здравоохранения, 3(3), 143-149.