



ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ FAST TRACK ХИРУРГИИ

О.В. Сафронов, Э.А. Казачкова, Е.Л. Казачков, И.В. Сафронова, Г.Н. Мшак-Манукян ✉, А.Н. Тарасов

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Челябинск

Резюме

Цель исследования: оценка клинической эффективности использования технологий fast track хирургии при лечении субмукозной миомы матки и эндометриальных полипов.

Дизайн: ретроспективное сравнительное исследование.

Материалы и методы. Для оценки клинической эффективности использования технологий fast track хирургии при лечении внутриматочной патологии был проведен ретроспективный сравнительный анализ данных 46 пациенток. В 1-ю группу вошли 23 женщины, пролеченные с использованием технологий fast track хирургии, 2-ю группу составили 23 женщины, прооперированные в условиях гинекологического стационара с помощью биполярного резектоскопа без использования технологий fast track хирургии. Результаты. Комплексное применение компонентов технологий fast track хирургии позволило добиться 100% эффективности лечения внутриматочной патологии, уменьшить интенсивность болевого синдрома в послеоперационном периоде у 69,57% женщин, обеспечить раннюю активизацию пациенток и сократить время пребывания в медицинском учреждении с 2–8 койко-дней до 2–2,5 часов.

Заключение. Внедрение принципов fast track хирургии в практику лечения пациенток с внутриматочной патологией позволяет уменьшить время нахождения больной в медицинском учреждении, способствует минимизации последствий хирургической травмы и быстрому восстановлению женщины.

Ключевые слова: внутриматочная патология, fast track хирургия, диодный лазер, резектоскопия.

Для цитирования

Сафронов О.В., Казачкова Э.А., Казачков Е.Л., Сафронова И.В., Мшак-Манукян Г.Н., Тарасов А.Н. Лечение внутриматочной патологии с использованием технологий fast track хирургии. Женское здоровье и репродукция. 2023; 1(56). URL: <https://whfordoctors.ru/statyi/lechenie-vnutrimatocnoj-patologii-s-ispolzovaniem-tehnologij-fast-track-hirurgii/> (дата обращения: дд.мм.гг.)

Авторы

Сафронов Олег Владимирович — к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. 454000, Россия, г. Челябинск, пр-т Победы, д. 287. eLIBRARY.RU SPIN: 6214-7066. <https://orcid.org/0000-0001-6843-0937>. E-mail: docsafronov@rambler.ru

Казачкова Элла Алексеевна — д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. 454000, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64. <https://orcid.org/0000-0002-1672-7058>. E-mail: doctorkel@narod.ru

Казачков Евгений Леонидович — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины имени профессора В.Л. Коваленко ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. 454000, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64. eLIBRARY.RU SPIN: 9053-2079. <https://orcid.org/0000-0002-4512-3421>. E-mail: doctorkel@narod.ru

Сафронова Ирина Владимировна — доцент кафедры математики, медицинской информатики и статистики, физики ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, к. т. н., доцент. 454000, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64. eLIBRARY.RU SPIN: 3134-5520. <https://orcid.org/0000-0003-3604-9319>. E-mail: safronova94@gmail.com

Мшак-Манукян Гоар Норайровна ✉ — к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. 454000, Россия, г. Челябинск, пр-т Победы, д. 287. eLIBRARY.RU SPIN: 5400-2078. <https://orcid.org/0000-0001-5526-0799>. E-mail: gohar_m-m@mail.ru

Тарасов Александр Николаевич — профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, д. м. н., профессор. 454000, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64. <https://orcid.org/0000-0001-7642-6532>. E-mail: Alex_tar74@mail.ru

TREATMENT OF THE INTRAUTERINE PATHOLOGY USING THE APPROACH OF FAST TRACK SURGERY

O.V. Safronov, E.A. Kazachkova, E.L. Kazachkov, I.V. Safronova, G.N. Mshak-Manukyan ✉, A.N. Tarasov

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South-Ural State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 64 Vorovskoy Str., Chelyabinsk, Russian Federation 454000

Abstract

Study Objective: Evaluation of the clinical effectiveness of the use of fast track surgery technologies in the treatment of submucosal uterine fibroids and endometrial polyps

Study Design: Retrospective comparative study.

Materials and methods. A retrospective comparative analysis of the data of 46 women was performed to assess the clinical effectiveness of the use of fast track surgery approach to treat intrauterine pathology. The 1st group included 23 women treated with the use of fast track surgery method. The 2nd group consisted of 23 women who underwent surgery with bipolar resectoscope in the gynecological hospital setting without the use of fast track surgery approach.

Study Results. The complex application of fast track surgery technology components made it possible to achieve 100% efficiency in the treatment of intrauterine pathology, decrease pain-syndrome intensity in the postoperative period in 69.57% of women, ensure early mobilization of the patients and reduce hospital stay from 2–8 inpatient days to 2–2.5 hours.

Conclusion. Implementing the fast track surgery principles into the treatment of patients with intrauterine pathology makes it possible to reduce a patient's hospital stay, allows minimizing the consequences of the surgical injury and facilitates fast recovery of a woman.

Keywords: intrauterine pathology, fast track surgery, diode laser, resectoscopy.

Введение

Внутриматочная патология встречается у женщин всех возрастных групп, является причиной репродуктивных нарушений, аномальных маточных кровотечений, хронической тазовой боли, а также может сопровождаться злокачественной трансформацией эндометрия [1–3]. Высокая распространенность заболеваний этой группы заставляет искать новые безопасные и эффективные методы лечения [4–7].

Перспективное направление в лечении гинекологических заболеваний — технологии fast track хирургии. Первая публикация, посвященная концепции, получившей название «быстрый путь в хирургии» (fast track surgery) и «ускоренное восстановление после хирургических операций» (enchanced recovery after surgery), была опубликована более 25 лет назад датским анестезиологом Henrik Kehlet (1997). Данная стратегия предусматривает снижение отрицательного, стрессового вли-

яния хирургического лечения на больного на всех этапах периоперационного периода и заключается в рациональной предоперационной подготовке, применении современных способов обезболивания, малоинвазивных и высокотехнологичных методик операций, ранних и эффективных реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде.

По результатам ряда исследований, использование этой концепции снижает частоту послеоперационных осложнений, длительность госпитализации больных в стационар и повышает удовлетворенность пациента проведенным лечением [8].

Fast track хирургия должна включать не менее 6–8 компонентов из 18 рекомендованных: информирование пациента, отказ от механической очистки кишечника, отказ от премедикации опиоидными анальгетиками, назначение пробиотиков перед операцией, отказ от предоперационного голодания, назначение пищевых углеводных смесей за 2–4 часа до операции или инфузия раствора

глюкозы, использование региональной анестезии и короткодействующих анальгетиков, целенаправленная инфузионная терапия, малоинвазивная хирургия, предотвращение гипотермии во время и после операции, назначение высоких концентраций кислорода до операции, максимальное уменьшение использования опиоидных анальгетиков, отказ от рутинного дренирования брюшной полости, раннее удаление мочевого, центрального венозного и эпидурального катетеров, назначение прокинетики в послеоперационном периоде, раннее энтеральное питание и активизация больного, отказ от необоснованных гемотрансфузий [9, 10].

В настоящее время программы ускоренного выздоровления пациенток используются в оперативной гинекологии при проведении гистерэктомии и овариоэктомии, при операциях у женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов, злокачественными новообразованиями органов малого таза [9–14]. Возможность применения отдельных компонентов технологий fast track при хирургическом лечении внутриматочной патологии описана в ряде современных исследований [15, 16], однако клиническая эффективность комплексного использования этих технологий не рассматривалась.

Цель исследования: оценка клинической эффективности технологий fast track хирургии при лечении субмукозной миомы матки (ММ) и эндометриальных полипов (ЭП).

Материал и методы

Проведен ретроспективный сравнительный анализ данных 46 пациенток с субмукозной ММ и ЭП, пролеченных в амбулаторных и стационарных условиях. В 1-ю группу вошли 23 женщины, проходившие лечение в амбулаторных условиях с использованием технологий fast track хирургии. У 21 (91,3%) женщины 1-й группы показанием к проведению гистероскопической операции явилась субмукозная ММ, у 2 (8,7%) — ЭП. Вторую группу составили 23 женщины, прооперированные в условиях гинекологического стационара с помощью биполярного резектоскопа. Показанием для проведения операции у 21 (91,3%) пациентки 2-й группы стала субмукозная ММ, у 2 (8,7%) — ЭП.

Материалом для исследования послужили данные медицинской документации, включающие медицинские карты пациенток, получивших медицинскую помощь в амбулаторных условиях (№ 025/у), медицинские карты стационарной больной (форма № 003/у).

Критерий включения: пациентки с гистологически верифицированными субмукозной ММ и ЭП, удаленными с помощью гистероскопа малого диаметра и энергии диодного лазера или биполярного резектоскопа. Критерий исключения: недоступность медицинской документации.

Научная работа одобрена этическим комитетом ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (протокол № 4 от 18.05.2019).

Анализ данных медицинской документации показал, что перед проведением гистероскопической операции с женщинами 1-й группы врачи проводили беседу, обсуждали методы лечения внутриматочной патологии, особенности малоинвазивных амбулаторных гистероскопических операций. Акцентировали внимание пациенток на том, что операции проводятся без расширения цервикального канала, продолжаются менее 30 минут с использованием энергии диодного лазера в импульсном режиме, обеспечивают минимальное травмирующее воздействие на ткани, исключают перегрузку сосудистого русла пациентки жидкостью, используемой для расширения полости матки, и способствуют снижению частоты интра- и послеоперационных осложнений.

С пациентками также обсуждали вопросы предоперационной подготовки, особенности анестезии, течения раннего и позднего послеоперационного периода, методику выполнения операции, акцентировали внимание на симптомах возможных послеоперационных осложнений. Эта беседа способствовала вовлечению женщины в лечебный процесс (партисипативность), снижению психологической напряженности, позитивному настрою и пациентки, и врача (позитивная медицина).

При проведении предоперационной подготовки у женщин 1-й и 2-й групп ограничивали прием пищи в течение 8 часов перед операцией для исключения возможности попадания содержимого желудка в дыхательные пути. Предоперационную подготовку толстого кишечника путем механической очистки у пациенток 1-й группы не применяли.

Лечение внутриматочной патологии у пациенток 1-й группы проводили в амбулаторных условиях. Для выполнения операций использовали разработанные малоинвазивные гистероскопические методики лечения внутриматочной патологии с применением энергии диодного лазера в импульсном режиме. Операции осуществляли под внутривенной анестезией короткодействующими средствами для внутривенной анестезии (пропофол) и нестероидными противовоспалительными препаратами с выраженным анальгезирующим эффектом (кеторолак трометамин). Назначали 2 мл (60 мг) кеторолака трометамин, доза пропофола подбиралась индивидуально.

У женщин репродуктивного возраста операции выполняли в ранней фолликулярной фазе менструального цикла. Медикаментозные препараты, облегчающие введение гистероскопа через цервикальный канал в полость матки и лекарственные средства, уменьшающие толщину эндометрия, не применяли.

При проведении операций использовали гистероскоп по ВТТОСНИ (K. Storz, Германия) с овальной формой тубуса, диаметром 5 мм, жесткой 30° оптикой и инструментальным каналом 5 Fr. Полость матки расширяли с помощью гистеропомпы физиологическим раствором хлорида натрия (0,9% NaCl). Давление в полости матки устанавливали на уровне 80–100 мм рт. ст., поток жидкости — 250 мл/мин.

Гистероскопические операции в 1-й группе осуществляли с помощью энергии диодного лазера в импульсном режиме (ЛАХТА-МИЛОН, группа компаний МИЛОН (ООО «Квалитек», ООО «МИЛОН Лазер»), Россия), с выходной оптической мощностью от 0 до 40 Вт, длиной волны 970 нм и полужестких эндоскопических инструментов. Энергию лазера подводили к тканям с помощью волоконного кварцевого световода с диаметром поперечного сечения 600 мкм. Использовали метод «загрязненного» волокна и контактный способ расщепления тканей. Световод лазера и эндоскопические инструменты вводили в полость матки через инструментальный канал гистероскопа.

В течение 2 часов после операции пациентка находилась под наблюдением в палате кратковременного пребывания. Контролировали общее состояние женщины, артериальное давление, частоту сердечных сокращений и дыхания, количество крови, выделявшейся из половых путей, выраженность болевого синдрома. Через 2 часа пациентка покидала амбулаторное учреждение.

Лечение внутриматочной патологии у женщин 2-й группы выполнялось в гинекологическом стационаре с использованием биполярного резектоскопа (K. Storz, Германия). У пациенток репродуктивного возраста гистерорезектоскопические операции производили в ранней фолликулярной фазе менструального цикла.

Для оценки клинической эффективности применения технологий fast track хирургии при гистероскопическом лечении внутриматочной патологии проводили сравнительный анализ особенностей предоперационной подготовки и методов анестезии, использованных при операции, оценивали необходимость расширения цервикального канала расширителями Гегара, количество этапов хирургического вмешательства, продолжительность операции, интраоперационную кровопотерю, объем жидкости, израсходованной для расширения полости матки, эффективность проведенной операции, особенности профилактики интра- и послеоперационных кровотечений, инфекционных и тромбозомболических осложнений, выраженность в послеоперационном перио-

де болевого синдрома (с применением визуально-аналоговой шкалы боли [17]), время, в течение которого у пациентки в послеоперационном периоде наблюдались кровянистые выделения из половых путей.

Статистический анализ полученных данных осуществляли с помощью электронных таблиц Microsoft Excel, версия 16.49. Для номинальных данных рассчитывали относительную частоту в процентах. Группы сравнивали при помощи критерия χ^2 Пирсона и критерия Фишера. Признаки, распределение которых отличались от нормального, представили в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q1; Q2), признаки с нормальным распределением — средним значением (M) и стандартным отклонением (m). Различия оценивали как статистически значимые при $p < 0,05$. При критерии значимости меньше 0,0001 указывали $p < 0,001$.

Результаты

Средний возраст пациенток 1-й и 2-й групп составил 42,47 (39,23; 45,89) и 38,17 (35,15; 41,19) года ($p = 0,065$).

Клинические проявления внутриматочной патологии представлены в *таблице*, они статистически значимо не различались в группах. Участницы исследования страдали преимущественно различными нарушениями менструального цикла.

Размер субмукозной ММ у пациенток 1-й и 2-й групп составил $22,76 \pm 3,58$ и $23,19 \pm 3,52$ мм ($p = 0,867$), ЭП — $24,5 \pm 10,78$ и $25,5 \pm 8,82$ мм ($p = 0,888$). Субмукозная ММ 0-го типа наблюдалась у 7 (33,33%) женщин 1-й группы и 7 (33,33%) 2-й группы, 1-го типа — у 13 (61,91%) и 13 (61,91%), 2-го типа — у 1 (4,76%) и 1 (4,76%). Оценка ММ по классификации STEPW составила $3,52 \pm 0,49$ балла в 1-й группе и $4,00 \pm 0,57$ балла во 2-й группе ($p = 0,216$).

Таким образом, участницы исследуемых групп были сопоставимы по возрасту, типу внутриматочной патологии и ее клиническим проявлениям, параметрам, характеризующим субмукозную ММ и ЭП.

Как следует из данных медицинской документации, у 13 (56,52%) женщин 2-й группы ($p < 0,001$)

Таблица

Клинические проявления внутриматочной патологии у пациенток исследуемых групп, n (%)

Клинические проявления	1-я группа (n = 23)	2-я группа (n = 23)	P
Обильные менструальные кровотечения (ОМК)	9 (39,13)	7 (30,43)	0,536
ОМК с анемизацией	3 (13,04)	2 (8,7)	0,636
ОМК в сочетании с дисменореей	3 (13,04)	4 (17,39)	0,681
Межменструальные кровянистые выделения	0	1 (4,35)	0,312
Бесплодие	2 (8,70)	0	0,148
Аномальные маточные кровотечения в постменопаузе	1 (4,35)	1 (4,35)	1,000
Бессимптомное течение субмукозной миомы матки	4 (17,39)	6 (26,09)	0,475
Бессимптомное течение эндометриальных полипов	1 (4,35)	2 (8,70)	0,550

накануне операции вечером и утром проводилась подготовка толстого кишечника с помощью очистительной клизмы. Механическая очистка толстого кишечника у пациенток 1-й группы не выполнялась.

Для проведения анестезии при амбулаторных гистероскопических операциях у всех пациенток 1-й группы использовались короткодействующие средства для внутривенной анестезии (пропофол) и нестероидные противовоспалительные препараты с выраженным анальгезирующим эффектом (кеторолака трометамин), у женщин 2-й группы этот метод анестезии применялся статистически значимо реже — 2 (8,7%) случая ($p < 0,001$). Во 2-й группе у 3 (13,04%) пациенток для анестезиологического пособия использовались короткодействующие средства для внутривенной анестезии в сочетании с наркотическими анальгетиками ($p = 0,073$), у 2 (8,7%) — эндотрахеальная анестезия с применением короткодействующих средств для внутривенной анестезии, наркотических анальгетиков, миорелаксантов короткого действия (рокурония бромида) и средства для ингаляционного наркоза (севофлурана) ($p = 0,148$).

У большинства пациенток 2-й группы — 16 (69,56%) — использовали короткодействующие средства для внутривенной анестезии, наркотические анальгетики, миорелаксанты короткого действия (рокурония бромида) и средство для ингаляционного наркоза (севофлуран), которое подавалось с помощью ларингеальной маски ($p < 0,001$).

При проведении анестезии у статистически значимого большинства пациенток 2-й группы осуществлялась инфузия кристаллоидных растворов в объеме 250–1000 мл — 17 (73,91%) наблюдений ($p < 0,001$). У 23 (100%) женщин 1-й группы и 6 (26,09%) 2-й группы инфузия кристаллоидных растворов не проводилась ($p < 0,001$).

Гистероскопические операции с использованием гистероскопа малого диаметра статистически значимо чаще осуществлялись без расширения цервикального канала — у всех участниц 1-й группы ($p < 0,001$). Для выполнения операций с применением биполярного резектоскопа у всех женщин 2-й группы потребовалось расширить канал шейки матки расширителями Гегара до 10 номера ($p < 0,001$).

Одноэтапное лечение внутриматочной патологии проведено у 14 (60,87%) пациенток 1-й группы и 23 (100%) 2-й группы ($p = 0,004$), двухэтапное — у 9 (39,13%) женщин 1-й группы ($p = 0,004$).

Путем одноэтапной операции у 2 пациенток 1-й группы удалены ЭП, у 12 — субмукозная ММ. В 4 (33,33%) из 12 случаев ММ была фрагментирована и извлечена из полости матки по частям, в 8 (66,67%) — отделена от стенки и оставлена в полости. У 1 (12,5%) из 8 женщин самопроизвольный выход субмукозной ММ из полости матки произошел в течение первых суток после операции, у 1 (12,5%) — на третий день, у 2 (25%) — на четырнадцатый, у 2 (25%) — на семнадцатый, у 1 (12,5%) — на двадцатый, у 1 (12,5%) — на 89-й день после операции. Изгнание ММ из полости матки происходило безболезненно. Маточные кровотечения, потребовавшие дополнительных вмешательств, не наблюдались.

Двухэтапная операция у 9 (39,13%) женщин 1-й группы производилась с интервалом в 2 месяца. При выполнении второго этапа хирургического лечения в 4 (44,44%) случаях ММ была фрагментирована на части и удалена из полости, в 2 (22,22%) отсечена от стенки и самопроизвольно вышла из полости матки через 13 и 20 дней, в 3 (33,34%) случаях оставшиеся в полости фрагменты ММ были удалены в процессе диагностической гистероскопии без использования анестезии.

Таким образом, лечение внутриматочной патологии у женщин 2-й группы статистически значимо чаще проводилось в процессе одноэтапного гистероскопического вмешательства. Однако при проведении одноэтапных операций с помощью резектоскопа ММ удалили полностью в 16 (76,19%) случаях, не полностью — в 5 (23,81%). Использование у пациенток 1-й группы одноэтапного (60,87%) и двухэтапного хирургического лечения (39,13%) с применением гистероскопа малого диаметра позволило полностью удалить ММ и ЭП во всех случаях ($p = 0,018$).

Продолжительность первого этапа операции у пациенток исследуемых групп статистически значимо не различалась и составила $26,91 \pm 3,11$ и $25,22 \pm 5,35$ мин ($p = 0,593$), второго этапа у женщин 1-й группы — $19,33 \pm 6,63$ мин, кровопотеря при первом этапе — $3,87 \pm 1,30$ и $10,22 \pm 6,69$ мл соответственно ($p = 0,068$), на втором этапе у пациенток 1-й группы — $1,67 \pm 1,21$ мл.

Количество жидкости, затраченной на расширение полости матки в 1-й группе, составило 550 ± 101 мл, во 2-й группе — 3150 ± 200 мл ($p < 0,001$).

Для профилактики кровотечения у пациенток 1-й группы статистически значимо чаще использовалось внутривенное введение окситоцина в момент завершения операции — 20 (86,96%) случаев против 6 (26,09%) во 2-й группе ($p < 0,001$). У 4 (17,39%) женщин 2-й группы окситоцин применялся повторно через 5–6 часов после операции, что было связано с более обильными, чем в норме, кровянистыми выделениями из половых путей ($p = 0,036$). Сопоставимому количеству пациенток 1-й и 2-й групп в послеоперационном периоде назначалась транексамовая кислота — 2 (8,7%) и 1 (4,35%) ($p = 0,55$).

У всех участниц 1-й группы и 11 (47,83%) женщин 2-й группы профилактика послеоперационных инфекционных осложнений производилась путем однократного парентерального введения 1,2 г комбинированного препарата амоксициллина и клавулановой кислоты за 20 минут до операции, в 8 (34,78%) случаях во 2-й группе использовали цефалоспорины I поколения, в 4 (17,39%) антибактериальная профилактика инфекционных осложнений не применялась. Две (8,7%) участницы 2-й группы в послеоперационном периоде получали антибактериальную терапию на протяжении 3 и 5 дней для профилактики инфекционных осложнений в связи с наличием большой раневой поверхности, сформировавшейся в результате удаления субмукозной ММ.

Профилактика тромбоэмболических осложнений проводилась только у пациенток 2-й группы.

Во 2-й группе статистически значимо чаще, чем в 1-й группе применялась эластическая компрессия нижних конечностей — 20 (86,96%) наблюдений ($p < 0,001$). 2 (8,7%) женщины 2-й группы получили антикоагулянтную терапию эноксапарином.

Оценка болевого синдрома показала, что 16 (69,57%) пациенток 1-й группы практически не испытывали боли в послеоперационном периоде — 2–3 балла по визуально-аналоговой шкале, во 2-й группе таких пациенток было статистически значимо меньше — 9 (39,13%) ($p = 0,038$). У 7 (30,43%) участниц 1-й группы выраженность болевого синдрома составила 6–8 баллов, что потребовало проведения дополнительного обезболивания с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов с выраженным анальгезирующим эффектом ($p = 0,004$). Во 2-й группе дополнительное обезболивание потребовалось статистически значимо большему числу пациенток — 14 (60,87%) ($p = 0,038$).

У 9 (64,29%) из 14 женщин обезболивание проводилось на протяжении 1–3 дней после операции путем парентерального введения нестероидных противовоспалительных препаратов с выраженным анальгезирующим эффектом, у 5 (35,71%) — с применением таблетированных форм кеторолака трометамин в течение 1–7 дней.

Скудные кровянистые выделения из половых путей на протяжении 2–3 дней послеоперационного периода наблюдались у практически одинакового числа пациенток 1-й и 2-й групп — 20 (86,96%) и 18 (78,26%) ($p = 0,463$), в течение 4–7 дней — у 3 (13,04%) и 5 (21,74%) женщин ($p = 0,463$). Инфекционных осложнений в послеоперационном периоде не было.

Продолжительность нахождения пациенток 1-й группы в палате кратковременного пребывания составила 2–2,5 часа, продолжительность госпитализации в гинекологическое отделение женщин 2-й группы — от 2 до 8 ($4,43 \pm 0,72$) койко-дней.

Обсуждение

Выполненное исследование показало, что комплексное использование компонентов технологий fast track хирургии при оперативном лечении внутриматочной патологии изменило подходы к ведению пациенток во время операции. Отказ от предоперационной подготовки толстого кишечника у женщин, пролеченных в амбулаторных условиях, позволил не проводить во время операции инфузионную терапию кристаллоидными растворами.

У пациенток, прооперированных в условиях гинекологического стационара, механическую очистку кишечника осуществляли в 56,52% случаев. Данная процедура нередко приводит к дегидратации и, очевидно, стала одной из причин для проведения инфузионной терапии кристаллоидными растворами в объеме 250–1000 мл во время операции у 17 (73,91%) из 23 пациенток 2-й группы.

Нужно отметить, что объем интраоперационной инфузионной терапии искусственно не ограничи-

вался, а решение о ее проведении принимал анестезиолог, исходя из общепринятой клинической практики. Эти данные совпадают с результатами исследования Ю.А. Шелыгина и соавт., которые показали, что сокращение периода голодания, ограничение питьевого режима, отказ от подготовки кишечника в предоперационном периоде снижают потребность в интраоперационной инфузионной терапии и свидетельствуют о нецелесообразности подготовки кишечника перед гистероскопическими операциями [18].

Современные исследования свидетельствуют о том, что боль, возникающая при проведении гистероскопических операций, является основным ограничением для их выполнения в амбулаторных условиях [19]. Психосуггестивное воздействие имеет большое значение для уменьшения болевых ощущений у пациентки [20]. Проведение беседы перед операцией, информирование женщины о методе лечения сыграли важную роль и позволили в нашем исследовании создать благоприятный эмоциональный фон, отказаться от использования наркотических анальгетиков, обладающих рядом побочных эффектов [21], и выполнять операции с использованием короткодействующих средств для внутривенной анестезии у 100% пациенток 1-й группы.

По данным ряда исследований, применение нестероидных противовоспалительных препаратов с выраженным анальгезирующим эффектом не облегчает интраоперационную боль, но минимизирует болевые ощущения в послеоперационном периоде [22, 23]. Использование этих препаратов в нашем исследовании обеспечило уменьшение болевых ощущений после операции и создало возможность для ранней активизации пациенток.

У женщин, пролеченных в гинекологическом отделении, в большинстве случаев (69,56%), применялись короткодействующие средства для внутривенной анестезии, наркотические анальгетики, миорелаксанты короткого действия и средства для ингаляционного наркоза, которые подавались с помощью ларингеальной маски. Таким образом, компоненты технологий fast track хирургии, касающиеся анестезиологического пособия, обеспечили адекватное обезболивание при проведении операции и статистически значимо снизили интенсивность болевого синдрома в послеоперационном периоде у пациенток, прооперированных в амбулаторных условиях.

Женщины, прооперированные в условиях гинекологического отделения, статистически значимо чаще имели выраженный послеоперационный болевой синдром, который потребовал дополнительного использования парентеральных (64,29%) и таблетированных (35,71%) форм нестероидных противовоспалительных препаратов с выраженным анальгезирующим эффектом.

Наиболее нежелательным осложнением при проведении операций в амбулаторных условиях является перфорация матки. По данным, представленным П.А. Дробязко, перфорация матки в 95% случаев происходит на этапе «слепой» дилатации цервикального канала [24].

В нашем исследовании применялись разработанные малоинвазивные методики операций, которые выполнялись с использованием гистероскопа малого диаметра. Гистероскоп вводили в полость матки без расширения цервикального канала под постоянным визуальным контролем, что позволило избежать травматизации, связанной с дилатацией шейечного канала, его перфорации и уменьшить боли в послеоперационном периоде. У пациенток, прооперированных с помощью биполярного резектоскопа, дилатация цервикального канала осуществлялась в 100% случаев.

Применение разработанных методик при выполнении одно- и двухэтапных операций в амбулаторных условиях позволило провести эффективное лечение внутриматочной патологии в 100% случаев. Эффективность одноэтапных операций, выполненных с использованием биполярного резектоскопа, составила 78,26%, у 21,74% пациенток внутриматочная патология была устранена не полностью.

Малоинвазивные гистероскопические методики лечения внутриматочной патологии сопоставимы с резектоскопическими по времени, затраченному на проведение операции, и интраоперационной кровопотере. Данные методики статистически значимо уменьшают количество растворов (с 3150 ± 200 до 550 ± 101 мл), используемых для расширения полости матки, и снижают риск развития осложнений, связанных с интравазальным поступлением жидкости.

Это согласуется с результатами исследования N. Colacurci и соавт., которые показали, что при применении гистероскопов малого диаметра для расширения полости матки требуется в 2 раза

меньше жидкости, чем при использовании стандартных резектоскопов [25].

Статистически значимо более частое назначение окситоцина в момент завершения операции у пациенток 1-й группы (86,96%) не связано с особенностями методики гистероскопического лечения внутриматочной патологии, а обусловлено стремлением минимизировать кровопотерю при операциях, проводимых в амбулаторных условиях.

Заключение

Внедрение таких элементов технологий fast track хирургии в практику лечения пациенток с внутриматочной патологией, как информирование, отказ от механической очистки кишечника и премедикации наркотическими анальгетиками, применение короткодействующих анальгетиков и малоинвазивных гистероскопических методик лечения внутриматочной патологии, позволило сократить время пробуждения после операции, уменьшить интенсивность болевого синдрома и обеспечить выполнение еще одного условия fast track хирургии — раннюю активизацию больных. Ранняя активизация женщин 1-й группы позволила отказаться от профилактики тромбоэмболических осложнений в 100% случаев. Во 2-й группе у 86,96% пациенток профилактика тромбоэмболических осложнений проводилась путем эластической компрессии нижних конечностей, в 8,7% случаев — с использованием низкомолекулярных гепаринов.

Вышеописанные компоненты технологий fast track хирургии сократили время пребывания в медицинском учреждении с 2–8 койко-дней до 2–2,5 часов.

Литература

1. Rikken J.F., Kowalik C.R., Emanuel M.H. Septum resection for women of reproductive age with a septate uterus. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017; 1: CD008576. DOI: 10.1002/14651858.CD008576.pub4
2. Чернуха Г.Е., Иванов И.А., Эфендиева З.Н., Думановская М.Р. и др. Этиологическая структура и возможности диагностики аномального маточного кровотечения. *Гинекология.* 2018; 20(2): 14–17. [Chernukha G.E., Ivanov I.A., Efendieva Z.N., Dumanovskaya M.R. et al. Etiological structure and diagnosis of abnormal uterine bleeding. *Gynecology.* 2018; 20(2): 14–17. (in Russian)]. DOI: 10.26442/2079-5696_2018.2.14-18
3. Думановская М.Р., Чернуха Г.Е., Табеева Г.И., Асатурова А.В. Гиперплазия эндометрия: поиск оптимальных решений и стратегий. *Акушерство и гинекология.* 2021; 4: 23–31. [Dumanovskaya M.R., Chernukha G.E., Tabeeva G.I., Asaturova A.V. Endometrial hyperplasia: search for optimal solutions and strategies. *Obstetrics and Gynecology.* 2021; 4: 23–31. (in Russian)]. DOI: 10.18565/aig.2021.4.23-31
4. Nappi L., Sorrentino F., Angioni S., Pontis A. et al. Feasibility of hysteroscopic endometrial polypectomy using a new dual wavelengths laser system (DWLS): preliminary results of a pilot study. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2017; 295(1): 3–7. DOI: 10.1007/s00404-016-4232-5
5. Ceci O., Franchini M., Cardinale S., Cannone R. et al. Comparison of endometrial polyp recurrence in fertile women after office hysteroscopic endometrial polypectomy using two widely spread techniques. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2020; 46(10): 2084–91. DOI: 10.1111/jog.14400
6. Ceci O., Franchini M., Cannone R., Giarrè G. et al. Office treatment of large endometrial polyps using truclear 5C: feasibility and acceptability. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2019; 45(3): 626–33. DOI: 10.1111/jog.13874
7. Bastos R.J., Moreno G.M., Garcia E.R., Pust A.B. et al. Outpatient hysteroscopic polypectomy: bipolar energy system (Versapoint®) versus mechanical energy system (TRUCLEAR System®) — preliminary results. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2015; 80(1): 3–9. DOI: 10.1159/000377700
8. Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Арутюнян А.Г. Алгоритмы программы «ФАСТ ТРАК» в плановой и экстренной абдоминальной хирургии. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.* 2019; 3(71): 3–8. [Golbraych V.A., Maskin S.S., Arutyunyan A.G. Algorithms of the “FAST TRACK” program in plane and emergency abdominal surgery. *Journal of Volgograd State Medical University.* 2019; 3(71): 3–8. (in Russian)]. DOI: 10.19163/1994-9480-2019-3(71)-3-8

9. Пучков К.В., Коренная В.В., Подзолкова Н.М. Fast track: хирургические протоколы ускоренной реабилитации в гинекологии. *Гинекология*. 2015; 17(3): 40–4. [Puchkov K.V., Korennaya V.V., Podzolkova N.M. Fast track: surgical protocols of accelerated rehabilitation in gynecology. *Gynecology*. 2015; 17(3): 40–4. (in Russian)]
10. Сулима А.Н., Баснаева А.Д. Программа «Fast track» в оперативной гинекологии. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2020; 20(1): 81–6. [Sulima A.N., Basnaeva A.D. Fast track program in operative gynecology. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2020; 20(1): 81–6. (in Russian)]. DOI: 10.17116/rosakush20202001181
11. Абдуллаева Г.Ш., Антропова Е.Ю., Мазитова М.И., Фатыхов К.Х. и др. Методика оперативного лечения и послеоперационной мультимодальной анальгезии у пациенток с гинекологическими заболеваниями придатков матки. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2016; 6(66): 39–43. [Abdullaeva G.Sh., Antropova E.Yu., Mazitova M.I., Fatykhov K.Kh. et al. A method of surgical treatment and post-operational multimodal analgesia in patients with diseases of uterine appendages. *Bashkortostan Medical Journal*. 2016; 6(66): 39–43. (in Russian)]
12. Попов А.А., Фёдоров А.А., Сопова Ю.И., Чечнева М.А. и др. Влияние миомы матки и миомэктомии на перистальтическую активность миометрия и репродуктивные исходы. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2020; 20(3): 71–7. [Popov A.A., Fedorov A.A., Sopova Y.I., Chechneva M.A. et al. The effect of hysteromyoma and myomectomy on the peristaltic activity of the myometrium and reproductive outcomes. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2020; 20(3): 71–7. (in Russian)]. DOI: 10.17116/rosakush20202003171
13. Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Булова Н.А., Прохвятилов С.А. Программа ускоренного выздоровления при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов. *Акушерство и гинекология*. 2022; 3: 122–8. [Seikina V.A., Zharkin N.A., Burova N.A., Prokhvatilov S.A. The enhanced recovery after surgery program in the surgical treatment of women with severe forms of female genital prolapse. *Obstetrics and Gynecology*. 2022; 3: 122–8. (in Russian)]. DOI: 10.18565/aig.2022.3.122-128
14. Трубодуров С.Ф., Духин А.О., Чмыр Е.Н. Fast track в гинекологии: реалии сегодняшнего дня. *Акушерство и гинекология*. 2019; 10: 60–5. [Torubarov S.F., Dukhin A.O., Chmur E.N. Fast track in gynecology: today's realities. *Obstetrics and Gynecology*. 2019; 10: 60–5. (in Russian)]. DOI: 10.18565/aig.2019.10.60-65
15. Дробязко П.А. Перфорация полости матки в условиях fast track хирургии. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2020; 7–2(97): 81–5. [Drobyazko P.A. Uterine cavity perforation under fast-track surgery conditions. *International Research Journal*. 2020; 7–2(97): 81–5. (in Russian)]. DOI: 10.23670/IRJ.2020.97.7.049
16. Глухов Е.Ю., Дикке Г.Б., Нефф Е.И., Глухова В.Е. и др. Опыт применения комплексной терапии при лечении больных синдромом Ашермана. *Фарматека*. 2021; 28(6): 64–70. [Glukhov E.Yu., Dikke G.B., Neff E.I., Glukhova V.E. et al. Experience of complex therapy in the treatment of patients with Asherman's syndrome. *Farmateka*. 2021; 28(6): 64–70. (in Russian)]. DOI: 10.18565/pharmateca.2021.6.64-70
17. Clark W.C., Chokhavatia S.S., Kashani A. Pain measurement [Visual analog scale]. In: Argoff C.E., McCleane, eds. *Pain management secrets*. Philadelphia: MOSBY Elsevier; 2009: 42–52.
18. Шелыгин Ю.А., Ачкасов С.И., Лукашевич И.В. Оптимизация периоперационного процесса у пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки. *Хирургия*. 2015; 4: 76–81. [Shelygin Yu.A., Achkasov S.I., Lukashevich I.V. Optimization of postoperative period in patients after colon resection. *Surgery*. 2015; 4: 76–81. (in Russian)]. DOI: 10.17116/hirurgia2015476-81
19. Paulo A.A.S., Solheiro M.H.R., Paulo C.O.S., Afreixo V.M.A. What proportion of women refers moderate to severe pain during office hysteroscopy with a minihysteroscope? A systematic review and meta-analysis. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2016; 293(1): 37–46. DOI: 10.1007/s00404-015-3836-5
20. Angioli R., De Cicco Nardone C., Plotti F., Cafà E.V. et al. Use of music to reduce anxiety during office hysteroscopy: prospective randomized trial. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2014; 21(3): 454–9. DOI: 10.1016/j.jmig.2013.07.020
21. Mattar O.M., Abdalla A.R., Shehata M.S.A., Ali A.S. et al. Efficacy and safety of tramadol in pain relief during diagnostic outpatient hysteroscopy: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertil. Steril.* 2019; 111(3): 547–52. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.10.026
22. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Best practice in outpatient hysteroscopy. Green-top Guideline no. 59. London, UK: RCOG; 2011. 22 p.
23. Tam W.H., Yuen P.M. Use of diclofenac as an analgesic in outpatient hysteroscopy: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Fertil. Steril.* 2001; 76(5): 1070–2. DOI: 10.1016/s0015-0282(01)02832-1
24. Дробязко П.А. Старый «ложный ход». Клинические случаи. Как избежать интраоперационных осложнений. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2020; 2–1(92): 162–7. [Drobyazko P.A. Old “false passage”. Clinical cases. How to avoid intraoperative complications? *International Research Journal*. 2020; 2–1(92): 162–7. (in Russian)]. DOI: 10.23670/IRJ.2020.92.2.031
25. Colacurci N., De Franciscis P., Mollo A., Litta P. et al. Small-diameter hysteroscopy with Versapoint versus resectoscopy with a unipolar knife for the treatment of septate uterus: a prospective randomized study. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2007; 14(5): 622–7. DOI: 10.1016/j.jmig.2007.04.010 P