

## АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ПРОТОКОЛА FAST TRACK SURGERY В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ВЕДЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

**К.Ж. Ташиев**

Ошская межобластная объединенная клиническая больница  
г. Ош, Кыргызская Республика

**Резюме.** Fast Track Surgery (быстрый путь в хирургии) или ERAS (enhanced recovery after surgery, ускоренное восстановление после операции) – это современная мультимодальная и междисциплинарная стратегия периоперационного ведения хирургических больных, основанная на использовании научно-доказанных медицинских лечебно-профилактических компонентов. Цель исследования: анализ клинической реализации адаптированного протокола Fast Track Surgery в периоперационном ведении больных с острым калькулезным холециститом. Дизайн исследования: одноцентровое, проспективное, нерандомизированное. В данной статье проведен анализ реализации компонентов разработанного клинического протокола Fast Track Surgery в хирургическом лечении 109 больных с острым калькулезным холециститом. Из всех исследуемых больных мужчины составили 27 (24,8%), а женщины – 82 (75,2%) человек. Медиана возраста пациентов составила 47 лет (25-65). Все больные в зависимости от метода холецистэктомии разделены на 2 группы. Первую группу составили 56 (51,4%) больных, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия. Вторую группу составили 53 (48,6%) пациента, перенесших холецистэктомию из мини-доступа. Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу и возрасту. В разработанный протокол Fast Track Surgery были адаптированы и включены 16 компонентов. Анализ показывает высокую степень клинической реализации протокола Fast Track Surgery, что обусловлено адаптацией и подбором доступных и реализуемых компонентов.

**Ключевые слова:** протокол Fast Track Surgery, острый калькулезный холецистит, клиническая реализация, ускоренное восстановление после операции.

## КУРЧ КАЛЬКУЛЕЗДУУ ХОЛЕЦИСТИТ МЕНЕН ООРУГАН БЕЙТАПТАРДЫН ПЕРИОПЕРАЦИЯЛЫК БАЙКООДОГУ FAST TRACK SURGERY ЫНГАЙЛАШТЫРЫЛГАН КЛИНИКАЛЫК ПРОТОКОЛДУН ИШКЕ АШЫРУУСУН ТАЛДОО

**К.Ж. Ташиев**

Ош областтар аралык бириккен клиникалык ооруканасы  
Ош ш., Кыргыз Республикасы

**Резюме.** Fast Track Surgery (хирургиялык тез жол) же ERAS (операциядан кийин тез калыбына келтирүү) - илимий далилденген медициналык дарылоо жана профилактикалык компоненттерди колдонууга негизделген хирургиялык бейтаптарды периоперациялык башкаруу үчүн заманбап мультимодалдык жана дисциплинардык стратегия. Изилдөөнүн максаты: курч калькулездуу холецистит менен ооруган бейтаптарды операциядан кийинки башкарууда адаптацияланган Fast Track Surgery протоколунун клиникалык ишке ашырылышын талдоо. Изилдөө дизайны: бир борборлуу, келечектүү, рандомизацияланбаган. Бул макалада 109 курч калькулездуу холецистит менен ооруган бейтаптарды хирургиялык дарылоодо Fast Track Surgery клиникалык протоколунун компоненттерин ишке ашыруу талданат. Бардык изилденген бейтаптардын 27 (24,8%) эркектер, 82 (75,2%) аялдар. Бейтаптардын орточо жашы 47 жаш (25-65) болгон. Бардык бейтаптар холецистэктомия ыкмасына жараша 2 топко бөлүнгөн. Биринчи топко лапароскопиялык холецистэктомия

жасалган 56 (51,4%) бейтап кирген. Экинчи топту кичине кесүү жолу менен холецистэктомия жасалган 53 (48,6%) бейтап түзгөн. Эки топтогу бейтаптар жынысы жана жашы боюнча салыштырылган. 16 компонент ыңгайлаштырылган жана иштелип чыккан Fast Track Surgery протоколуна киргизилген. Талдоо Fast Track Surgery протоколун клиникалык ишке ашыруунун жогорку даражасын көрсөтөт, бул жеткиликтүү жана ишке ашырылуучу компоненттерди ыңгайлаштыруу жана тандоо менен шартталган.

**Негизги сөздөр:** Fast Track Surgery протоколу, курч калькулездуу холецистит, клиникалык ишке ашыруу, операциядан кийинки калыбына тез келтирүү.

## **ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE ADAPTED CLINICAL PROTOCOL FAST TRACK SURGERY IN THE PERIOPERATIVE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS**

**K.Zh. Tashiev**

Osh Interregional United Clinical Hospital,  
Osh city, Kyrgyz Republic

**Summary.** Fast Track Surgery (fast track in surgery) or ERAS (enhanced recovery after surgery, accelerated recovery after surgery) is a modern multimodal and interdisciplinary strategy for the perioperative management of surgical patients, based on the use of scientifically proven medical treatment and preventive components. Purpose of the study: to analyze the clinical implementation of the adapted Fast Track Surgery protocol in the perioperative management of patients with acute calculous cholecystitis. Study design: single-center, prospective, non-randomized. This article analyzes the implementation of the components of the developed clinical protocol Fast Track Surgery in the surgical treatment of 109 patients with acute calculous cholecystitis. Of all the patients studied, 27 (24.8%) were men, and 82 (75.2%) were women. The median age of patients was 47 years (25-65). All patients, depending on the method of cholecystectomy, were divided into 2 groups. The first group consisted of 56 (51.4%) patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. The second group consisted of 53 (48.6%) patients who underwent cholecystectomy from a mini-access. Patients in both groups were comparable by gender and age. 16 components were adapted and included in the developed Fast Track Surgery protocol. The analysis shows a high degree of clinical implementation of the Fast Track Surgery protocol, which is due to the adaptation and selection of available and implementable components.

**Key words:** Fast Track Surgery protocol, acute calculous cholecystitis, clinical implementation, accelerated recovery after surgery.

**Введение.** Fast Track Surgery (быстрый путь в хирургии) или ERAS (enhanced recovery after surgery, ускоренное восстановление после операции) – это современная мультимодальная и междисциплинарная стратегия периоперационного ведения хирургических больных, основанная на использовании научно-доказанных медицинских лечебно-профилактических компонентов [1,2]. Данная стратегия была предложена в 1997 году датским профессором Henrik Kehlet для хирургических больных гастроэнтерологического профиля [3]. В 2010 году организовано общество «ERAS®Society», которое изучает и разрабатывает научно-обоснованные клинические протоколы в различных направлениях хирургии: гастроэнтерология, колопроктология, онкология, ортопедия, гинекология, герниология, бариатрия и

др. [4-8]. Проведенные научные, многоцентровые, рандомизированные исследования свидетельствуют о высокой клинической и экономической эффективности концепции Fast Track Surgery с минимальным риском для больных. Fast Track Surgery интерпретируется как хирургия быстрого восстановления или ускоренное восстановление после операции и основана на оптимизации всех этапов ведения хирургического больного – дооперационный, интраоперационный и послеоперационный [2,6,9]. Основным принципом мультимодальной стратегии Fast Track Surgery является снижение хирургической травмы и риска операционных осложнений. Мультимодальное сочетание методов анальгезии, малоинвазивных эндохирургических операций, комбинация регионарной или эпидуральной анестезии,

мобилизация и раннее энтеральное питание больного в послеоперационном периоде минимизирует стрессорную реакцию организма и сроки восстановления [1,5,6].

Продемонстрировав свою высокую эффективность в плановой хирургии, в неотложной хирургии мультимодальная стратегия Fast Track Surgery пока еще не нашла широкого признания и распространения, хотя в литературе имеются отдельные сообщения о реализации данной стратегии в хирургическом лечении осложненного колоректального рака, острого аппендицита [8,10,11]. Следует отметить, что работ, посвященных клиническому исследованию по применению протокола Fast Track Surgery в оперативном лечении острого калькулезного холецистита (ОКХ), мало, численны, имеются отдельные исследования по вопросам использования компонентов мультимодальной стратегии Fast Track Surgery при лечении ОКХ, которые разнонаправленно освещают проблему клинической реализации, отличаются друг от друга по количеству и составу использованных компонентов, дизайну исследования, что затрудняет их критический анализ [11,12]. Поэтому стратегия применения мультимодальной программы Fast Track Surgery в периоперационном ведении ОКХ нуждается в изучении и доработке в масштабах рандомизированных исследований. Остаются нерешенными и спорными вопросы относительно возможности применения многих компонентов концепции Fast Track Surgery, профилактики и контроля послеоперационного болевого синдрома, влияния на хирургический стресс-ответ и частоту послеоперационных осложнений, отказа от дренирования брюшной полости после холецистэктомии.

**Цель исследования:** анализ клинической реализации адаптированного протокола Fast Track Surgery в периоперационном ведении больных с ОКХ.

**Материал и методы.** Дизайн исследования: одноцентровое, проспективное, нерандомизированное. В исследование включены 109 больных, оперированных по поводу ОКХ. Из 109 исследуемых больных лица мужского пола составили 27 (24,8%), а женского – 82 (75,2%) человек. Медиана возраста всех 109 пациентов составила 47 лет (25-65). Все больные в зависимости от метода холецистэктомии разделены на 2 группы. Первую группу составили 56 (51,4%) больных, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Вторую группу составили 53 (48,6%) пациента, перенесших холецистэктомию из мини-доступа. Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу и возрасту.

В обеих группах больные были госпитализированы на оперативное лечение в сроки более 48 часов: 1-группа – 40 (71,4%) больных, 2-группа – 36 (67,9%). Лица молодого возраста (25-45 лет) обращались в ранние сроки – 24-48 часов, а больные среднего возраста (45-65 лет) – в поздние сроки (более 48 часов).

Согласно классификации острого холецистита по В.С. Савельеву и М.И. Филимонову (2009), больные распределены следующим образом: катаральный ОКХ – 15 (13,7%) больных (7 – первой группы, 8 – второй), флегмонозный ОКХ – 57 (52,3%) больных (30 – первой группы, 27 – второй), гангренозный ОКХ – 25 (22,9%) больных (12 – первой группы, 13 – второй), водянка желчного пузыря – 7 (6,4%) больных (4 – первой группы, 3 – второй), эмпиема желчного пузыря – 5 (4,5%) больных (3 – первой группы, 2 – второй).

В 52 (47,7%) наблюдениях из всех 109 имелись сопутствующие терапевтические заболевания различных органов и систем. В первой группе сопутствующие патологии были выявлены у 27 (48,2%) больных из 56, во второй группе – у 25 (47,1%) из 53.

Физический статус всех 109 больных по шкале анестезиологического риска ASA (2014) выглядел следующим образом: ASA I – 20 (35,7%) больных первой группы и 22 (41,5) – второй группы, ASA II – 29 (51,8%) больных первой группы и 26 (49%) – второй группы, ASA III – 7 (12,5%) больных первой группы и 5 (9,5%) – второй группы. ASA IV и V не было.

Больным обеих групп был проведен стандартный комплекс предоперационного обследования (общеклинические и биохимические анализы крови и мочи, объективный и локальный осмотры, ультразвуковая диагностика, электрокардиография, гастроскопия, рентгенография легких. По показаниям дополнительно проводили магнитно-резонансную или компьютерную томографию, эхокардиографию, исследование функции внешнего дыхания, а также для выявления сопутствующих патологий привлекали специалистов

Лапароскопические операции выполнялись с помощью эндохирurgicalического оборудования фирм «KARL STORZ» (Германия) и «ЭФА-МЕДИКА» (Россия) со стандартной комплектацией эндоинструментов для ЛХЭ. Использовалась стандартная 4-портовая ЛХЭ с инсуффляцией углекислого газа в режиме 12 мм.рт.ст. и положением больного в позиции Фоулера с латеропозицией в левую сторону на 35-40 градусов.

Для стандартизации протокола нами разработан и апробирован «Индивидуальный протокол ускоренного послеоперационного восстановления (на основе концепции ERAS)»

(удостоверение на рационализаторское предложение № 09/2020 от 30.09.2020 г., КГМА), который представлен на рисунке 1. Разработанный протокол состоит из паспортных данных пациента, указания

диагноза, даты госпитализации, аллергологического анамнеза и 3-х разделов: предоперационный, интраоперационный и послеоперационный, включающих 16 компонентов Fast Track Surgery.

<b>Ошская межобластная объединенная клиническая больница</b>	
<b>«Индивидуальный протокол периоперационного ведения хирургического больного»</b>	
ФИО больного(ой)	
№ мед. карты стац. больного	
Возраст	Дата госпитализации
Диагноз	
Аллергологический анамнез	
Предоперационный период	
<input type="checkbox"/>	Консультация хирурга
<input type="checkbox"/>	Консультация анестезиолога
<input type="checkbox"/>	Консультация кардиолога/терапевта
<input type="checkbox"/>	Прием жидкостей за 2 часа до операции
<input type="checkbox"/>	Компрессионные чулки: <input type="checkbox"/> I класс <input type="checkbox"/> II класс
<input type="checkbox"/>	Инфузия раствора 5% глюкозы 200 мл за 2 часа до операции
<input type="checkbox"/>	Пероральный прием пробиотика энтерожермина 5 мл за 2 часа
<input type="checkbox"/>	ПАП: цефазолин 2 гр (клиндамицин 0,9 гр) в/в струйно п/пробы за 40мин д/опер. ± метронидазол 500 мг в/в кап. за 40 мин д/опер.
Интраоперационный период	
<input type="checkbox"/>	Профилактика гипотермии (согревание больного)
<input type="checkbox"/>	Использование пропофола 1%
<input type="checkbox"/>	PONV-протокол: ондасетрон 8 мг + дексаметазон 8 мг в/в кап
<input type="checkbox"/>	Объем инфузионной терапии: _____ мл
<input type="checkbox"/>	Операционный доступ: <input type="checkbox"/> лапароскопия <input type="checkbox"/> мини-доступ
<input type="checkbox"/>	Локальная анестезия кожного разреза бупивакаином 50 мг
<input type="checkbox"/>	Орошение поддиафрагмального и перипузырного пространства бупивакаином 100 мг
<input type="checkbox"/>	Дренирование брюшной полости
Послеоперационный период	
<input type="checkbox"/>	Пероральный прием жидкости Через _____ мин п/операции
<input type="checkbox"/>	Ранняя активизация больного Через _____ часов п/операции
<input type="checkbox"/>	PONV-протокол: ондасетрон 4 мг / дексаметазон 4-8 мг в/в кап
<input type="checkbox"/>	Фраксипарин 0,4 мл подкожно Через _____ мин п/операции
<input type="checkbox"/>	НПВС: парацетамол 1гр в/в кап Через _____ мин п/операции
<input type="checkbox"/>	кетопрофен 100 мг в/м Через _____ мин п/операции
<input type="checkbox"/>	Компрессионные чулки: <input type="checkbox"/> I класс <input type="checkbox"/> II класс
<input type="checkbox"/>	Удаление дренажа Через _____ сут п/операции
<input type="checkbox"/>	Удаление в/в катетера Через _____ сут п/операции
<input type="checkbox"/>	Пероральный прием густой пищи Через _____ часов п/операции
<input type="checkbox"/>	Пероральный прием пробиотика энтерожермина 5 мл 2 р/день д/еды
<input type="checkbox"/>	Прокинетики – мотилиум 10 мг по 1 табл 3 раза в день за 30 мин д/еды
Выписка (сут. после операции)	

Хирург: \_\_\_\_\_

Анестезиолог: \_\_\_\_\_

Рис. 1. Разработанный «Индивидуальный Протокол Fast Track Surgery»

**Результаты.** Из рекомендованных основателем этой стратегии Н. Kehlet 18 компонентов в программу ускоренной реабилитации должны быть включены не меньше 6-8. Всего из 18 компонентов стратегии Fast Track Surgery в адаптированную

программу «Индивидуальный протокол ускоренного послеоперационного восстановления (на основе концепции ERAS)» (удостоверение на рационализаторское предложение № 09/2020 от 30.09.2020 г., КГМА) были включены 16

компонентов Fast Track Surgery. Не были включены только 2 компонента – назначение высоких концентраций кислорода и отказ от необоснованных гемотрансфузий, так как они имели неоправданную клиническую значимость в хирургическом лечении ОКХ. Все включенных в программу 16 компонентов Fast Track Surgery были адаптированы к условиям общехирургических стационаров, оказывающих экстренную хирургическую помощь больным с ОКХ.

**Обсуждение.** Проведен анализ полноты реализации мультимодальной стратегии Fast Track Surgery. В первой группе (n=56) 16 компонентов стратегии Fast Track Surgery были реализованы не у всех больных. Дооперационная углеводная «нагрузка» с целью профилактики стресс-индуцированной гипергликемии не проводилась у 3 (5,3%) больных, которые страдали сахарным диабетом 2 типа. Вторым компонентом, которая не была полностью реализована в этой группе, явился отказ от дренирования брюшной полости. Это бесспорно объясняется острым деструктивным

воспалительным процессом в желчном пузыре. Полностью отказаться от дренирования подпеченочной области после ЛХЭ нам удалось у 22 (39,3%) больных из 56. У остальных 34 (60,7%) ЛХЭ была завершена дренированием подпеченочной области.

Во второй группе (n=53) также имеются случаи отказа от нескольких компонентов Fast Track Surgery. Так, 4 (7,5%) больным с сахарным диабетом 2 типа не проведена предоперационная углеводная «нагрузка». Также в 5 (9,4%) наблюдениях после операции холецистэктомии из мини-доступа с целью купирования послеоперационного болевого синдрома были использованы наркотические анальгетики (промедол 1%). Дренирование брюшной полости осуществлено у 45 (84,9%) больных этой группы. Отказ от дренирования реализован всего лишь у 8 (15,1) оперированных пациентов.

В таблице 1 показана реализация компонентов стратегии Fast Track Surgery в первой и второй группах.

Таблица 1 – Реализация компонентов Fast Track Surgery в исследуемых группах

Компоненты Fast Track Surgery	Группы исследования			
	1 группа (n=56)		2 группа (n=53)	
	abc	%	abc	%
Информирование	56	100	53	100
Отказ от голодания	56	100	53	100
Углеводная «нагрузка»	53	94,6	49	92,4
Отказ от механической очистки кишечника	56	100	53	100
Отказ от премедикации опиоидами	56	100	53	100
Пробиотикотерапия	56	100	53	100
Периоперационная антибиотикопрофилактика	56	100	53	100
Профилактика интраоперационной гипотермии	56	100	53	100
Упреждающая анальгезия, короткодействующие анестетики	56	100	53*	100*
Рестрикция инфузионной терапии	56	100	53	100
Миниинвазивные доступы	56	100	53	100
Уменьшение опиоидов в анестезиологическом пособии	56	100	53	100
Отказ от дренирования брюшной полости	45	84,9	45	84,9
Отказ от наркотической анальгезии	56	100	48	90,5
Раннее энтеральное питание	56	100	53	100
Ранняя активизация	56	100	53	100

Примечание: \* - не использована упреждающая анальгезия.

Таким образом, больших отклонений от полноты реализации компонентов мультимодальной стратегии Fast Track Surgery не отмечено, что обусловлено адаптацией и подбором доступных и реализуемых компонентов.

**Выводы.** В хирургическом лечении ОКХ разработанный и адаптированный клинический протокол Fast Track Surgery позволяет оптимизировать тактику раннего периоперационного восстановления больных и

включает такие ключевые параметры, как дооперационная психологическая подготовка больного, профилактика послеоперационного болевого синдрома с элементами упреждающей анальгезии, энергообеспечение функциональности систем организма, создание условий для ранней активизации двигательной и пищеварительной функций, исключение инвазивных и ограничивающих факторов (дренажи, катетеры, голодание, адинамия). Максимальное применение компонентов

мультимодальной стратегии Fast Track Surgery способствует сокращению времени пребывания больных в стационаре и частоты послеоперационных осложнений, уменьшить послеоперационный болевой синдром и

хирургический стресс в периоперационном периоде, и в конечном итоге получить лучшие результаты хирургического лечения по сравнению со стандартной оперативной тактикой.

### *Литература*

1. Затевахин И.И., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Решетников Е.А., Березенко М.Н. Ускоренное восстановление после хирургических операций: мультидисциплинарная проблема. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2015;9:4-8. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201594-8>
2. Щенотин И.Б., Колесник Е.А., Лукашенко А.В. Перспективы использования мультимодальной программы «fast track surgery» в хирургическом лечении опухолей органов брюшной полости. *Клиническая онкология*. 2012;5(1):22-32.
3. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British journal of anaesthesia*. 1997;78(5):606-617. <https://doi.org/10.1093/bja/78.5.606>
4. Kehlet H. Fast-track surgery – an update on physiological care principles to enhance recovery. *Langenbeck's archives of surgery*. 2011;396(5):585-590. <https://doi.org/10.1007/s00423-011-0790-y>
5. Пучков К.В., Коренная В.В., Подзолкова Н.М. Fast track: хирургические протоколы ускоренной реабилитации в гинекологии. *Гинекология*. 2015;17(3):40-45.
6. Затевахин И.И., Пасечник И.Н., Ачкасов С.И., Губайдуллин Р.Р., Лядов К.В., Проценко Д.Н. и др. Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке. М.;2016:48 с.
7. Хациев Б.Б., Кузьминов А.Н., Яшков Ю.И. Ускоренная реабилитация пациентов после бариатрических операций – современный подход. *Ожирение и метаболизм*. 2014;11(4):19-24. <https://doi.org/10.14341/omet2014419-24>
8. Брюсов П.Г., Уразовский Н.Ю., Курицын А.Н. Возможности применения программы ускоренного восстановления после операции (FTS) в военно-полевой хирургии. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2017;1:1248-1249.
9. Wind J, Polle SW, Fung Kon Jin PH, Dejong CH, von Meyenfeldt MF, Ubbink DT, et al. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *British journal of surgery*. 2006;93(7):800-809. <https://doi.org/10.1002/bjs.5384>
10. Лаврешин П.М., Гобеджшвили В.К., Линченко В.И., Гобеджшвили В.В., Зинченко О.В., Кочкаров Э.В. и др. Применение элементов «FAST TRACK» хирургии для профилактики раневых осложнений и внутрибрюшных спаек после аппендэктомии. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке»*. 2017;19(7):44-47.
11. 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):9-13.
12. Алимов И.А., Алиев Ф.Ш., Кручинин Е.В., Комарова Л.Н., Мандриченко А.С., Алимов А.И. и др. Сравнительная характеристика лапароскопической холецистэктомии и холецистэктомии из мини-доступ по результатам хирургического отделения Тюменской больницы ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА России. *Медицинская наука и образование Урала*. 2019;20-3(99): 122-125.

### *Для цитирования*

Ташиев К.Ж. Анализ реализации адаптированного клинического протокола Fast Track Surgery в периоперационном ведении больных с острым калькулезным холециститом. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;3:15-20. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-3-15>

### *Сведения об авторе*

**Ташиев Кенешбек Жанбаевич** – врач-хирург Ошской межобластной объединенной клинической больницы, соискатель кафедры хирургических болезней медицинского факультета ОшГУ, г. Ош, Кыргызская Республика. E-mail: [keneshbek1978@mail.ru](mailto:keneshbek1978@mail.ru)