

МНХО «Фаст Трак»

Российское общество хирургов (РОХ)

Российское общество эндоскопических хирургов (РОЭХ)

Ассоциация травматологов-ортопедов России (АТОР)

ГНЦ колопроктологии им. А.Н. Рыжих МЗ РФ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

ФГБУ ДПО «ЦГМА» УД Президента РФ

# II КОНФЕРЕНЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО НАУЧНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА «ФАСТ ТРАК»

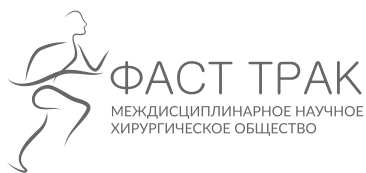
## СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

МОСКВА,

27 апреля 2016 года



[www.2016.fast-track.pro](http://www.2016.fast-track.pro)



Вторая конференция  
Междисциплинарного научного  
хирургического общества «ФАСТ ТРАК»

Сборник материалов

Москва,  
27 апреля 2016 года

Сборник материалов Второй конференции  
Междисциплинарного научного хирургического общества «ФАСТ ТРАК»  
Москва: МНХО «ФАСТ ТРАК», 2016 – 84 с.

Сдано в набор 10.04.2016. Подписано в печать 12.04.2016.  
Бум. офсет. 140x200. Гарнитура PT Sans.

ООО «Ивентариум», 115088, Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 101, тел.: +7 (926) 965-25-05

# Содержание

<b>Перспективы использования программы ускоренного восстановления в гинекологии</b> <i>Абдуллаева Г.Ш.</i>	9
<b>Респираторная поддержка при проведении операции. Торакоскопическая фрагментация левого предсердия</b> <i>Аврусина Е.К., Губайдуллин Р.Р., Цепенщиков В.А., Дворянчикова В.А., Борисов А.Ю., Пиданов О.Ю., Сухотин В.Н.</i>	10
<b>Применение мультимодальной комбинированной анестезии у больных с холедохолитиазом</b> <i>Алёшина А.А.</i>	11
<b>Лапароторакоскопические эзофагэктомии. Возможности ускоренной реабилитации</b> <i>Аллахвердян А.С., Овезов А.М., Анипченко Н.Н., Фролов А.В., Анипченко С.Н.</i>	13
<b>Реализация принципов ERAS при анестезиологическом обеспечении видеоторакоскопических пневмонэктомий</b> <i>Анипченко Н.Н., Овезов А.М., Аллахвердян А.С.</i>	14
<b>Использование продленной блокады бедренного нерва под ультразвуковой навигацией в паховой области для обезболивания после тотального эндопротезирования коленного сустава</b> <i>Апевалов С.И., Азбаров А.А., Сеницин М.С., Калинин А.Г.</i>	15
<b>Реализация программы ускоренного выздоровления пациентов</b> <i>Ачкасов С.И., Лукашевич И.В., Суровегин С.И.</i>	16
<b>Fast Track Surgery в симультанном лечении сочетанных хирургических и гинекологических заболеваний</b> <i>Байгазаков А.Т., Ысмайылов К.С., Ташиев К.Ж., Маманов Н.А.</i>	17
<b>К вопросу о раннем послеоперационном периоде fast track surgery после радикальных операций</b> <i>Бегунов А.А., Яшин И.А., Мельничук Д.Н., Парыгина Е.В., Сутурин С.П., Жук Т.С.</i>	18
<b>К вопросу об анестезиологическом обеспечении радикальных операций в fast track хирургии</b> <i>Бегунов А.А., Яшин И.А., Хайруллин А.Р.</i>	20

<b>Антибиотикопрофилактика периоперационных осложнений при колоректальных хирургических вмешательствах</b> <i>Бейлина Н.И.</i>	21
<b>Периоперационная нутритивная поддержка в программе ускоренного восстановления после эндопротезирования крупных суставов</b> <i>Борисов А.Ю., Губайдуллин Р.Р., Курабцева О.Н.</i>	22
<b>Оптимизация периоперационного периода в условиях многопрофильного хирургического центра</b> <i>Влахов А.К., Леоненко С.Н.</i>	24
<b>Раннее энтеральное питание после восстановительных вмешательств у больных с тонко-кишечными свищами</b> <i>Воробьев С.А., Левчик Е.Ю., Аминов А.Ж.</i>	25
<b>Fast track хирургия – система оптимальной реабилитации в оперативной гинекологии</b> <i>Высоцкий М.М., Орленко Е.И.</i>	27
<b>Ускоренная реабилитация пациентов после операций по поводу колоректального рака – первый опыт</b> <i>Галкин В.Н., Потапов А.Л., Костюк И.П., Невольских А.А., Рухадзе Г.О., Ерыгин Д.В., Евдокимов Л.В.</i>	28
<b>Внедрение протокола рационализации периоперационного ведения пациентов, перенесших панкреатодуоденальную резекцию</b> <i>Горин Д.С., Калдаров А.Р., Берелавичус С.В., Раевская М.Б., Кригер А.Г.</i>	30
<b>Первый опыт применения миниинвазивного экстракорпорального кровообращения при операциях на открытом сердце в ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ</b> <i>Дворянчикова В.А., Цепенщиков В.А., Губайдуллин Р.Р., Аврусина Е.К., Гагаев А.В., Пиданов О.Ю., Васягин Е.В., Щербатюк К.В., Сухотин В.Н., Рослякова И.О., Коломейченко Н.А.</i>	31
<b>Опыт ведения пациентов по протоколу ERAS после хирургического лечения рака поджелудочной железы</b> <i>Егиев В.Н., Далгатов К.Д., Курсков А.О., Козодаева М.В.</i>	33
<b>ERAS-протокол в нейрохирургии</b> <i>Заречнова Н.В., Афанасьева А.В., Докукин А.А., Акифьева Е.И.</i>	34

<b>Алгоритм периоперационного ведения пациентов при операциях на легких</b> <i>Качур А.К., Ядута Р.Т., Лядов В.К.</i>	35
<b>Использование хирургами и анестезиологами различных элементов программ Fast-Track при контроле болевого синдрома</b> <i>Климов А.С., Красносельский К.Ю., Лодыгин А.В., Когай М.А., Кащенко В.А.</i>	36
<b>Нутриционный скрининг как важнейший элемент «Fast-Track хирургии»</b> <i>Когай М.А., Лодыгин А.В.В, Климов А.С., Кащенко В.А.</i>	37
<b>Опыт применения протоколов Fast Track в гинекологии</b> <i>Коренная В.В., Пучков К.В., Пучков Д.К.</i>	38
<b>Fast Track в хирургии желудка и толстой кишки. Первый опыт, трудности и успехи</b> <i>Лодыгин А.В., Когай М.А., Кащенко В.А., Климов А.С.</i>	40
<b>Стандартизированный алгоритм периоперационного ведения при правосторонней гемиколэктомии у пациентов пожилого и старческого возраста</b> <i>Лядов В.К., Кочатков А.В., Негардинов А.Э.</i>	41
<b>Место программы «Fast Track Surgery» в хирургии щитовидной железы</b> <i>Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Пришвин А.П., Михальченко Г.В., Хрыков Г.Н., Криволапов Д.С.</i>	43
<b>Низкоопиоидная анестезия при лапароскопической холецистэктомии как элемент ускоренной реабилитации пациентов</b> <i>Мартынов Д.В., Бычков А.А., Левченко К.С.</i>	44
<b>Мультимодальный подход к профилактике инцизионных инфекций в хирургии рака ободочной кишки</b> <i>Маскин С.С., Карсанов А.М., Климович И.Н., Гудушаури М.К., Карсанова З.О., Дербенцева Т.В., Дегтярёва В.В., Павлов А.В.</i>	46
<b>Реабилитационные технологии в спинальной хирургии</b> <i>Николаев Н.С., Петрова Р.В., Орлова А.В.</i>	47
<b>Превентивная анальгезия как один из компонентов fast-track хирургии при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава</b> <i>Онегин М.А., Губайдуллин Р.Р.</i>	49

<b>Применение комбинированного послеоперационного обезбоживания в торакальной хирургии при объёмных образованиях лёгких</b> <i>Пустовит К.В., Яновой В.В., Ходус С.В.</i>	50
<b>Первые результаты применения программы ускоренного восстановления в гинекологии</b> <i>Раджабова Г.К., Акобирова С.А., Усмонова Н.К., Махмадов Ф.И.</i>	51
<b>Результаты протокола «ускоренного восстановления» у больных колоректальным раком</b> <i>Расулов А.О., Гордеев С.С., Овчинникова А.И., Ковалева Ю.Ю.</i>	53
<b>Периоперационное обеспечение эзофагэктомии в рамках концепции улучшенной реабилитации</b> <i>Ручкин Д.В., Раевская М.Б., Сизов В.А., Есаков Ю.С., Казеннов В.В.</i>	54
<b>Fast-track в ургентной хирургической патологии: настоящее и будущее. Рандомизированное исследование применения алгоритма fast-track в лечении острого аппендицита</b> <i>Сажин А.В., Нечай Т.В., Тягунов А.Е., Мельников-Макарчук К.Ю., Тягунов А.А.</i>	55
<b>Предоперационная оценка функционального статуса печени как важный компонент профилактики пострезекционной печеночной недостаточности при выполнении обширных резекций по поводу первичных и метастатических опухолей</b> <i>Сидоров Д.В., Ложкин М.В., Петров Л.О., Исаева А.Г.</i>	57
<b>Профилактика когнитивных расстройств в оперативной травматологии у пожилых больных</b> <i>Скобелев Е.И.</i>	58
<b>Целенаправленная инфузионная терапия интраоперационной гиповолемии в абдоминальной хирургии</b> <i>Смешной И.А., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Скобелев Е.И.</i>	60
<b>Особенности лапароскопических оперативных доступов при заболеваниях органов верхнего этажа брюшной полости</b> <i>Смирнов Д.А., Хоронько Ю.В., Евлахова И.С.</i>	61
<b>Малоинвазивные технологии лечения прободных гастродуоденальных язв как компонент FTS</b> <i>Совцов С.А.</i>	63

<b>Каудальная анестезия в амбулаторной проктологии</b> <i>Соловьев Д.П.</i>	64
<b>Периоперационная антибиотикопрофилактика в билиарной хирургии</b> <i>Тимербулатов В.М., Гарипов Р.М., Тимербулатов Ш.В., Гарипова З.Р., Сагитов Р.Б., Акубеков Л.Л.</i>	65
<b>Эндовидеохирургия как основной фактор ускоренного восстановления после хирургических операций (ERAS)</b> <i>Тимербулатов В.М., Сибает В.М., Сагитов Р.Б.</i>	66
<b>Реализация принципов Fast track в бариатрической хирургии</b> <i>Хатьков И.Е., Аскерханов Р.Г., Субботин В.В., Фейдоров И.Ю., Бодунова Н.А., Малахова А.А., Мосин С.В., Ходос А.В., Петрова А.Л.</i>	68
<b>Нутриционная поддержка как компонент ускоренной реабилитации после хирургических вмешательств (ERAS)</b> <i>Хорошилов И.Е.</i>	69
<b>Применение протоколов ускоренного выздоровления у больных после гастрэктомии: возможности и реалии</b> <i>Хрыков Г.Н., Халиков А.Д., Майстренко Н.А., Манихас Г.М.</i>	71
<b>Современные аспекты предоперационной подготовки и хирургического лечения больных раком желудка пожилого возраста</b> <i>Чайка А.В., Уткина А.Б.</i>	72
<b>Сравнительная оценка лапароскопических и традиционных мультивисцеральных резекций при колоректальном раке</b> <i>Черниковский И.Л., Алиев И.И., Смирнов А.А., Барон Е.А., Гаврилюков А.В.</i>	74
<b>Мининвазивная хирургия колоректального рака у больных старческого возраста</b> <i>Черниковский И.Л., Гельфонд В.М., Загрядских А.С., Савчук С.А.</i>	75
<b>Analgesia Nociception Index: объективная оценка ноцицепции и оптимизация обезболивания при ранней постоперационной реабилитации</b> <i>Чумаченко Е.Д.</i>	76
<b>Анестезиологические аспекты французской программы ранней реабилитации</b> <i>Чумаченко Е.Д.</i>	77

<b>Периоперационная реабилитация как базовый компонент в программе ускоренного восстановления (ERAS) больных колоректальным раком. Опыт внедрения</b> <i>Шолин И.Ю., Попов Е.А., Артюшина Н.А., Эзугбая Б.С., Жученко Л.В.</i>	78
<b>Реализация концепции «ФАСТ ТРАК» при амбулаторной микрохирургии поясничных межпозвонковых дисков</b> <i>Щедренко В.В., Захматов И.Г., Мозучая О.В.</i>	80
<b>Влияние операционного доступа на регуляторно-адаптационный статус организма пациентов с сочетанной хирургической патологией</b> <i>Ысмайылов К.С., Ташиев К.Ж., Маманов Н.А.</i>	81
<b>Применение послеоперационного эпидурального обезболивания с помощью микроинфузионных эпидуральных помп в условиях хирургических отделений как компонент Fast-Track хирургии</b> <i>Яшин И.А., Хайруллин А.Р., Бегунов А.А., Ильичев Р.И.</i>	83

## **Перспективы использования программы ускоренного восстановления в гинекологии**

*Абдуллаева Г.Ш.*

*ГАУЗ ГКБ № 7, Казань*

В последние годы активное внедрение хирургических технологий привело к уменьшению сроков госпитализации за счет минимизации хирургической травмы и ранней реабилитации пациентов. В результате поиска эффективных методов лечения хирургических больных с минимальным риском возникло новое понятие – fast-track surgery (FTS – хирургия быстрого восстановления) или «Enhanced Recovery After Surgery» (ERAS – ускорение выздоровления после хирургии). Основоположником данной программы является датский анестезиолог Henrik Kehlet. Основные принципы протокола fast-track: минимизация риска всевозможных интра- и послеоперационных осложнений, ранняя активизация, ранее энтеральное питание, сокращение сроков госпитализации, улучшение качества жизни пациентов.

Цель работы. Показать собственный опыт использования данной программы на примере больных, оперируемых по поводу гинекологических заболеваний на придатках матки.

Материалы и методы. Концепция fast-track применена у 14 пациенток с гинекологической патологией, требующей оперативное лечение (эндометриоидные кисты, трубно-перитонеальное бесплодие, внематочная беременность). В предоперационном периоде пациентке в течение ночи разрешили пить до 400 мл прозрачной жидкости, так как данный объем не увеличивает риск аспирационных осложнений во время интубации. Интраоперационный этап данной программы заключался в применении лапароскопии в изопневматическом режиме с использованием трансумбиликального доступа, что позволило уменьшить травму передней брюшной стенки и нивелировать последствия углекислого газа. Эффективное купирование боли является важнейшим фактором в послеоперационном периоде, так как оно влияет на длительность пребывания в стационаре. Использование нестероидных противовоспалительных препаратов в послеоперационном периоде позволяет уменьшить использование опиоидов и, как следствие, снизить их побочные эффекты. Всё это способствовало значительному уменьшению послеоперационного болевого синдрома. Исследование включало оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) через 2, 6, 24 часа после операции.

Результаты исследования показали, что через 6 и 24 часа после операций было снижение послеоперационного болевого синдрома. Уменьшение болевого синдрома также обусловлено ранней активизацией пациенток через 6 часов после операции и ранним энтеральным питанием.

Выводы. Наш опыт применения протоколов fast-track в клинической практике позволит улучшить течение послеоперационного периода, уменьшить послеоперационный болевой синдром и сократить сроки реабилитации пациенток, перенесших оперативное вмешательство на придатках матки. Респираторная поддержка при проведении операции.

## **Торакоскопическая фрагментация левого предсердия**

*Аврусина Е.К., Губайдуллин Р.Р., Цепенчиков В.А., Дворянчикова В.А., Борисов А.Ю., Пиданов О.Ю., Сухотин В.Н.*

*ФГБУ "Клиническая больница", Москва*

Торакоскопическая фрагментация левого предсердия – это малоинвазивное хирургическое вмешательство, применяемое для лечения изолированной формы фибрилляции предсердий.

Цель работы. Оптимизация режима искусственной вентиляции легких для проведения малоинвазивных кардиохирургических вмешательств с целью минимизации последствий однолегочной искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и снижения числа респираторных осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Было исследовано 50 пациентов, которым была выполнена операция – торакоскопическая фрагментация левого предсердия. Все пациенты сходны по возрасту ( $54 \pm 4,2$  года), основному заболеванию (изолированная форма фибрилляции предсердий) и без сопутствующей патологии со стороны дыхательной системы. Исходно все пациенты были компенсированы по основному и сопутствующим заболеваниям. В процессе операции ИВЛ проводили аппаратом «Dreger zeus», использовали трубки для раздельной интубации Portex (левосторонние) (размер трубок выбирали строго в соответствии с рекомендациями производителя). В ходе исследования пациенты были разделены на три группы:

1. ИВЛ проводили в режиме контроля по объему (Volume Control). С усредненными параметрами, соответствующими физическим данным конкретного пациента (из расчета 8 мл/кг массы тела).  $FiO_2$  при переходе на однолегочную вентиляцию 100%.
2. ИВЛ проводили в режиме контроля по давлению (Pressure Control) с параметрами, установленными вручную, но позволяющими достичь дыхательного объема, соответствующего расчетному у конкретного пациента.  $FiO_2$  при переходе на однолегочную вентиляцию 100%.
3. ИВЛ проводили в режиме Pressure Control с параметрами, установленными вручную, но позволяющими достичь расчетного дыхательного объема, параллельно проводилась дополнительная оксигенация постоянным потоком  $O_2$  4л/мин выключенного из процесса дыхания легкого.

Эффективность дыхания и оценку оксигенации крови проводили путем оценки пульсоксиметрии, капнографии, а также оценки  $pO_2$  артериальной крови. Оценка  $pO_2$  в артериальной крови производили трижды в ходе операции:

1. Через 10-15 минут после интубации трахеи до начала однолегочной вентиляции легких (для всех трех групп пациентов при этом проводилась ИВЛ в режиме контроля по объему, с параметрами, соответствующими индивидуальным данным).
2. По окончании однолегочной ИВЛ слева, до перехода на двухстороннее дыхание.
3. По окончании однолегочной ИВЛ справа, до перехода на двухстороннее дыхание. Пульсоксиметрию и капнографию проводили непрерывно.

Результаты. В группе, где ИВЛ проводили в режиме Volume Control, во всех без исключения случаях наблюдали критическое снижение показателей как сатурации,

так и  $pO_2$  в артериальной крови, что приводило к временному прекращению операции и переходу на двухстороннюю ИВЛ до нормализации показателей. В свою очередь достижение критических значений оксигенации крови вызывало явления респираторного ацидоза и, как следствие, в значительной мере утяжеляло течение раннего послеоперационного периода. У пациентов, которым проводили ИВЛ в режиме Pressure Control, только в 3% случаев потребовался переход на двухстороннюю ИВЛ с временной остановкой оперативного вмешательства. У пациентов, которым проводили ИВЛ в режиме Pressure Control с одновременной дополнительной оксигенацией выключенного из процесса дыхания легкого, переход на ИВЛ с двух сторон с временным прекращением операции по причине неадекватной оксигенации крови имел место в двух из десяти случаях. При этом в данной группе удавалось снизить  $FiO_2$  до 60-80% при сохранении удовлетворительных показаний  $pO_2$  в артериальной крови. Стоит отметить, что пациенты 3-й группы лучше переносили как оперативное вмешательство, так и ранний послеоперационный период.

Выводы.

1. Результаты данного исследования позволяют с уверенностью сказать, что при операциях торакоскопическая фрагментация левого предсердия однолегочная ИВЛ должна осуществляться в режиме Pressure Control.
2. Подача непрерывного потока кислорода в невентилируемое легкое позволяет снизить фракцию кислорода во вдыхаемой смеси с 80-100% до 60-80%, в зависимости от физиологических особенностей пациента.
3. У пациентов третьей группы в раннем послеоперационном периоде наблюдаются менее тяжелые метаболические изменения, что позволяет сократить время продленной ИВЛ и время пребывания в условиях отделения реанимации.

## **Применение мультимодальной комбинированной анестезии у больных с холедохолитиазом**

*Алёшина А.А.*

*ГУЗ "ТГКБСМП им.Д.Я.Ваныкина", Тула*

Частота холедохолитиаза при ЖКБ достигает 30 – 35% общего числа больных, при этом около 20% из них имеют «немые» камни общего печёночного или общего жёлчного протока, что обусловлено неполной обструкцией их просвета. Лечение холедохолитиаза – оперативное вмешательство на внепечёночных желчных протоках с наложением холедоходуоденоанастомоза.

Целью и задачами данного исследования было проанализировать течение раннего послеоперационного периода, степень выраженности послеоперационного болевого синдрома у 20 пациентов после лапаротомии, холецистэктомии и наложения холедоходуоденоанастомоза в условиях общего эндотрахеального наркоза и мультимодальной комбинированной анестезии (грудная эпидуральная анестезия + эндотрахеальный наркоз).

Материалы и методы. Данные исследования включали в себя анализ 20 историй болезней пациентов, которым была выполнена лапаротомия, холецистэктомия,

наложение холедоходуоденоанастомоза в операционной 1 хирургического отделения ГУЗ «ТГКБСМП им. Д.Я. Ваныкина» за период с января 2015 года по февраль 2016 года. Средний возраст больных составлял 75 +/- 5 лет. Функциональное состояние больных соответствовало III классу по ASA. В первой группе (10 больных) – оперативное лечение осуществлялось под эндотрахеальным наркозом. Индукция осуществлялась внутривенным введением фентанила 100 мкг, дормикумом 0,3 мг/кг, пропофолом 1,5 – 2,5 мг/кг. Миоплегия ардуан 4 мг дробно. Поддержание наркоза осуществлялось ингаляционным анестетиком севофлюраном 0,7 – 0,9 МАК + O<sub>2</sub> 1л/мин, аппарат ИВЛ Drager fabius plus. Каждые 15 – 20 минут внутривенно вводился фентанил по 100 мкг. После окончания операции пациенты переводились в отделение реанимации и интенсивной терапии на продлённую АИВЛ. Обезболивание в послеоперационном периоде осуществлялось путём в/в введения промедола 2% 1 мл. Экстубация данных пациентов выполнялась через 1 – 2 часа после перевода из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии. Перевод в палату хирургического отделения осуществлялся на 2-е сутки. Пациенты как правило отмечали умеренную боль в области послеоперационной раны (интенсивность болевых ощущений оценивалась по шкале боли и соответствовала 5 – 7 баллам), слабость, тошноту, активно двигаться пациенты начинали к 3-м суткам. Перистальтика восстанавливалась на 5 – 6-е сутки. Вторую группу составили 10 пациентов, оперативное лечение которым проводилось в условиях мультимодульной комбинированной анестезии. В операционной под местной анестезией выполнялась пункция и катетеризация эпидурального пространства на уровне TVI – TVII, вводили тест-дозу лидокаина 2% – 4 мл. Индукция осуществлялась путём внутривенного введения фентанила 100 мкг, дормикума 0,3 мг/кг, пропофола 1,5 – 2,5 мг/кг, поддержание анестезии: ингаляционный анестетик севофлюран 0,7 – 0,8 МАК + O<sub>2</sub> 1л/мин, аппарат ИВЛ Drager fabius plus, миоплегия: ардуан 4 мг дробно, под контролем монитора нервно-мышечной проводимости TOF WATCH. В эпидуральное пространство с помощью шприцевого дозатора непрерывно вводили нарופן 7,5 мг/мл в течение всего оперативного вмешательства. Все пациенты второй группы были экстубированы на операционном столе на фоне хорошей анальгезии за счёт эпидуральной блокады. Начиная с момента пробуждения в операционной к эпидуральному катетеру подключалась одноразовая инфузионная помпа Easurintr C – bloc с раствором наропина 2 мг/мл со скоростью 4 – 10 мл/час, с помощью которой в течение первых 3 послеоперационных дней осуществлялась анальгезия данным пациентам. Начиная с момента пробуждения, оценивали интенсивность болевых ощущений по 10-балльной шкале боли (пациенты отмечали лёгкую боль, что соответствовало 1 – 3 баллам). Пациенты из операционной переводились в палату хирургического отделения. К концу первых суток пациенты начинали вставать с кровати, отмечая незначительную боль в области послеоперационной раны, на вторые сутки пациенты начинали ходить по отделению, на третьи сутки появлялась перистальтика кишечника. Тошноты и рвоты у данных пациентов не отмечалось.

Заключение. Проведя сравнительный анализ течения раннего послеоперационного периода у больных, оперированных под эндотрахеальным наркозом и мультимоду-

дальней комбинированной анестезией, можно сделать следующие выводы: мультимодальная комбинированная анестезия – обеспечивает надёжную и управляемую анестезиологическую защиту, пробуждение наступает быстро на фоне хорошей анальгезии за счёт эпидуральной блокады. В раннем послеоперационном периоде грудная эпидуральная анальгезия обеспечивает эффективное и безопасное обезболивание, что создаёт условия для ранней активации пациентов. Грудная эпидуральная анестезия приводит к раннему восстановлению перистальтики кишечника. Итак, мультимодальная комбинированная анестезия является методом выбора у данной категории пациентов.

## **Лапароторакоскопические эзофагэктомии. Возможности ускоренной реабилитации**

*Аллахвердян А.С., Овезов А.М., Анипченко Н.Н., Фролов А.В., Анипченко С.Н.*

*ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им.М.Ф.Владимирского", Москва*

Актуальность. Сравнительный анализ возможностей ускоренной реабилитации при выполнении эзофагэктомий с одномоментной гастропластикой лапароскопически и торакоскопическими доступами.

Материалы и методы. В период с марта 2014 г. по февраль 2016 г. было выполнено 25 эзофагэктомий и экстирпаций пищевода с использованием лапароскопического и торакоскопического доступов с одномоментной эзофагогастропластикой. 10 больным была выполнена лапароскопическая трансхиатальная экстирпация пищевода с одномоментной гастропластикой: в 7 случаях при ахалазии кардии; в 2 – при раке, в 3 – при послеожоговых рубцовых стриктурах; в 2 – при пептической стриктуре. Минилапаротомия для «руки помощи» не использовалась. 15 больным операция была выполнена комбинацией лапароскопического и чресплеврального доступа. Так, 4 больным при раке была выполнена эзофагэктомия комбинированным лапароскопическим и торакотомным доступом справа. 11 была выполнена эзофагэктомия комбинированным лапароскопическим и торакоскопическим доступом справа: в 4 случае при ахалазии кардии; в 9 – при раке грудного отдела пищевода. В 1-м случае – при дивертикулёзе грудного отдела пищевода. 1 больной при послеожоговой стриктуре была выполнена экстирпация пищевода комбинированным лапароскопическим и торакоскопическим доступом справа в сочетании с чресшейным доступом. В 11 случаях эзофагэктомия выполнялась после предшествовавших абдоминальных вмешательств.

Результаты. Послеоперационные осложнения отмечены всего у 3 больных после лапароскопической трансхиатальной экстирпации пищевода. У одного больного развилась послеоперационная пневмония. Локальная несостоятельность пищеводного анастомоза на шее возникла у 1 больного. В одном случае (больной, оперированный по поводу рака шейного отдела пищевода) – лимфоррея в правую плевральную полость. Осложнение ликвидировано после релапароскопии с прошиванием лимфатической цистерны. Заживление сформировавшегося свища было отмечено в

течение 4 недель. Послеоперационная летальность в обеих группах больных не отмечена. Средняя продолжительность операции при лапароскопической трансхиатальной экстирпации пищевода составила 4 ч 43 мин. При комбинации лапароскопического и чресплеврального доступов – 6 ч 42 мин. Продолжительность ИВЛ после операции составила 7 ч 33 мин и 3 ч 12 мин соответственно. Средняя продолжительность нахождения в реанимации составила 20 ч и 16 ч соответственно. Энтеральное питание после операции начинали на 7-е и 3-5-е сутки соответственно. Средний послеоперационный койко-день составил 8,7 и 7,1 соответственно.

**Заключение.** Лапароскопическая трансхиатальная экстирпация пищевода сопровождается продолжительным напряженным карбоксилапаромедиастинумом. Это приводит к гиперкапнии и изменениям кислотно-щелочного равновесия, определяют потребность больных в послеоперационной протективной ИВЛ до нормализации газового состава крови. Очевидные преимущества лапароторакоскопических эзофагэктомий: четкость визуализации, хороший контроль гемостаза, удобство мобилизации желудка и пищевода, ранняя активизация больных в послеоперационном периоде, значительное сокращение сроков стационарного лечения.

## **Реализация принципов ERAS при анестезиологическом обеспечении видеоторакоскопических пневмонэктомий**

*Анипченко Н.Н., Овезов А.М., Аллахвердян А.С.*

*ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт", Москва*

Анестезиологическое обеспечение пневмонэктомий, выполняемых видеоторакоскопическим доступом в Московском областном центре «Видеозэндоскопическая и малоинвазивная хирургия», имеет ряд особенностей. С одной стороны, они связаны с положением больного на боку, необходимостью однологочной вентиляции, длительностью операции, техникой оперирования и, с другой стороны, с задачей раннего восстановления больного.

**Цель работы.** Усовершенствование анестезиологического обеспечения видеоторакоскопических пневмонэктомий в соответствии с концепцией ERAS.

**Материалы и методы.** С февраля 2015 г. по март 2016 г. было выполнено 13 видеоторакоскопических пневмонэктомий. Средний возраст больных составил 62 года, физический статус по ASA II-III, мужчин - 9, женщин - 4. После преоксигенации и вводной анестезии (пропофол, фентанил, рокурония бромид) выполняли интубацию трахеи двухпросветной трубкой типа Карленса соответствующего размера (35 – 39 F). Всем больным проводили комбинированную общую анестезию (севофлуран-кислородно-воздушная смесь до  $1,3 \pm 0,3$  МАК, фентанил 3-5 мкг/кг х час, рокурония бромид 0,3-0,6 мг/кг х час) с однологочной вентиляцией (Dräger Primus). Учитывая патофизиологические особенности однологочной вентиляции, положение больных на боку на операционном столе, использовали методику протективной вентиляции легких, что предполагает: дыхательный объем 4-6 мл/кг, достижение должной минутной вентиляции легких соответствующим увеличением частоты дыхания,

PEEP=5-6 см вод.ст.,  $FiO_2 \leq 50\%$ . Интраоперационно придерживались рестриктивного режима инфузионной терапии (не более 3 мл/кг х час), гемотрансфузию не проводили. Периоперационной нормотермии больного добивались соблюдением оптимальной температуры в операционной, применением согревающего операционного матраца и подогревом инфузионных растворов. Соблюдали принцип мультимодального обезболивания: кеторолак 1 мл в/м за 30 минут до разреза, парацетамол 100 мг в/в за 30-40 минут до окончания операции, инфильтрация мест введения торакопортов 0,5% раствором ропивакаина, инсталляция 20-40 мл 0,5% раствором ропивакаина в плевральную полость на этапе установки дренажа.

Результаты. Все больные были экстубированы на столе и переведены для наблюдения в отделение интенсивной терапии в состоянии Aldrete 9-10 баллов. Средний послеоперационный койко-день составил 8,5 суток, что на 7,5 суток меньше, чем при ведении пациентов по общепринятым принципам. Данная анестезиологическая тактика соответствует концепции ERAS, соблюдение которой и в послеоперационном периоде позволило предотвратить ранние осложнения со стороны единственного легкого у 100% больных.

Заключение. Комбинированная общая анестезия на основе современных легкоуправляемых препаратов, соблюдение принципа мультимодального обезболивания, проведение протективной однологочной вентиляции и рестриктивного режима инфузионной терапии позволяют всех больных после видеоторакоскопических пневмонэктомий экстубировать в операционной в соответствии с принципами концепции ERAS.

## **Использование продленной блокады бедренного нерва под ультразвуковой навигацией в паховой области для обезболивания после тотального эндопротезирования коленного сустава**

*Алевалов С.И., Азбаров А.А., Синицин М.С., Калинин А.Г.*

*ФГБУ "ЗЦВКГ им.А.А.Вишневого Минобороны России", Красногорск*

Введение. Ортопедические операции на коленном суставе относятся к высокотравматичным и сопровождаются выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде. Результатом неконтролируемого болевого синдрома является формирование хронической боли, задержка реабилитации, увеличение продолжительности и стоимости лечения. В настоящее время доказанными являются концепции упреждающего и мультимодального подходов к лечению послеоперационной боли. Отказ от традиционной опиоидной моноанальгезии связан с увеличением вероятности развития побочных эффектов при повышении дозы для достижения эффективного обезболивания. Эпидуральная блокада в настоящее время уже не рассматривается в качестве "золотого стандарта", так как существует риск развития неврологических и инфекционных осложнений, необходимость катетеризации мочевого пузыря, развивается моторный блок разной степени выраженности, что требует новых, более безопасных подходов к послеоперационному обезболиванию. Цель. Оценить эффективность продленной блокады бедренного нерва в составе

мультимодальной анальгезии тотального эндопротезирования коленного сустава. Материалы и методы. Критериями включения служили оценка пациентов по ASA II–III, отсутствие противопоказаний к нейроаксиальной блокаде и блокаде бедренного нерва, понимание пациентом ВАШ (0–10 баллов), переносимость всех используемых препаратов. Всем 25 больным выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава с наложением пневмоможгута. Операцию производили в условиях субарахноидальной анестезии с внутривенной седацией мидозаламом (5–15 мг). Установку катетера выполняли в операционной сразу после окончания операции. Поиск бедренного нерва осуществляли под УЗ-контролем по методике out-of-plane сканированием перед иглой с использованием нейростимулятора (Stimuplex-DIG, B. Braun Medical). После болюсного введения 20 мл 0,5% раствора наропина проводили катетер для продленной блокады бедренного нерва в краниальном направлении на глубину 4–5 см с латеральной стороны бедренного нерва. Далее выполнялась тоннелизация катетера для исключения его миграции в послеоперационном периоде при активизации больного. В послеоперационном периоде блокаду бедренного нерва осуществляли непрерывным введением 0,2% ропивакаина через катетер со скоростью 8–12 мл/ч инфузионной помпой (Easypump, B. Braun Medical). После операции до следующего утра пациенты направлялись в отделение интенсивной терапии под наблюдение. В начале 3 суток введение анестетика прекращали, катетер извлекали. Всем пациентам планово вводили внутримышечно кеторолак (30 мг) 3 раза в сутки и однократно на ночь трамадол 100 мг. Результат. Предложенная методика обеспечивает эффективное обезболивание нижней конечности в области коленного сустава, что способствует ранней активизации больных после операции. После эндопротезирования коленного сустава может рассматриваться как альтернатива продленной эпидуральной анальгезии при наличии выраженного остеохондроза и других анатомических особенностей. Использование ультразвуковой навигации позволяет избежать осложнений, связанных с выполнением процедуры по «слепой» методике.

## **Реализация программы ускоренного выздоровления пациентов**

*Ачкасов С.И., Лукашевич И.В., Суровегин С.И.  
ФГБУ "ГНЦК им.А.Н.Рыжих" Минздрава России, Москва*

Цель. Оценить эффективность программы ускоренного выздоровления пациентов (ПУВ), оперированных по поводу хирургических заболеваний ободочной кишки. Пациенты и методы. В исследование включено 63 пациента, пролеченных по программе ускоренного выздоровления, с различным объёмом реализации последней. Нами предложена формула, где учтена роль каждого из семнадцати элементов, представленных в цифровом виде. Часть из них имеет несколько компонентов, что повышает точность расчетов. Каждый элемент программы имеет ранг значимости (уровень значимости) от 1 – минимальная важность до 3 – максимальная важность для протокола. К примеру, показатель «раннее начало энтерального питания» состоит из нескольких составляющих:  $gl2 + dr0 + dr1 + f + af0$ , где  $gl2$  –

прием 300мл 10% раствора глюкозы в день операции через 3 часа после операции, dr0 - прием 200 мл адаптированной питательной смеси в день операции через 6 – 12 часов после нее, dr1 - прием 400 мл адаптированной питательной смеси в 1 п/о день, f - наличие возможности приёма плотной пищи в течение первых 3-х п/о дней, af 0 - наличие возможности перехода на полноценное питание на 4 п/о сутки. Уровень значимости данного элемента в нашей формуле равен 3. Таким образом, в расчетной формуле элемент под названием «раннее начало энтерального питания» представлен в следующем виде  $[(gl2 + dr0 + dr1 + f + af 0)/5] \times 3$ .

Результаты. При переводе всех 17 элементов программы в цифровое значение, максимальное количество баллов составляет 35, что соответствует 100% ее реализации. В нашем центре диапазон процента реализации протокола составил 56,9% – 93,3%. Медиана 80%, поэтому все пациенты разделены на две группы, с % реализации программы выше и ниже этого значения. При сравнении результатов лечения пациентов первой группы (32 больных с % реализации от 80% до 93,3%) и пациентов второй группы (31 больной с % реализации от 56,9% до 79,9%), в первой - достоверно короче был послеоперационный койко-день  $4,3 \pm 0,2$  и  $5,1 \pm 0,2$ , соответственно ( $p=0,0048$ ) и общий койко-день -  $6,8 \pm 0,3$  и  $7,6 \pm 0,2$ , соответственно ( $p=0,0024$ ). Коэффициент корреляции Спирмена для величин послеоперационного койко-дня и процента реализации программы составил - 0,47, что свидетельствует о наличии статистически достоверной обратной связи ( $p<0,0001$ ). Для общего койко-дня также имеется статистически значимая обратная связь с процентом реализации ПУВ, коэффициент корреляции Спирмена составил -0,41 ( $p=0,0007$ ).

Выводы. Большой процент реализации ПУВ повышает эффективность лечения, что отражено в уменьшении продолжительности пребывания пациента в стационаре, из чего можно сделать вывод о нецелесообразности отказа от реализации программы при невозможности использования 100% ее опций. Эффективность лечения при применении ПУВ обеспечивается не одним «главным» элементом, а взаимным усилением компонентов программы, что позволяет активно рекомендовать её к применению в плановой хирургии толстой кишки.

## **Fast Track Surgery в симультанном лечении сочетанных хирургических и гинекологических заболеваний**

*Байгазаков А.Т., Ысмайылов К.С., Ташиев К.Ж., Маманов Н.А.*

*Эндовидеохирургический центр ЮРФА-Clinic, Ошская межобластная объединенная клиническая больница, Бишкек, Ош*

Цель работы. Оценка результатов применения программы Fast Track Surgery (FTS) в симультанном лечении сочетанных хирургических и гинекологических заболеваний. Материал и методы. Проведено исследование, включавшее 137 больных в возрасте от 19 до 64 лет. Мужчин было 43 (31,4%), женщин – 94 (68,6%). Больные были разделены на 2 группы. В первую группу включены 75 пациентов, которым симультанная коррекция сочетанных патологий осуществлена с использованием лапароскопических технологий. Во вторую группу были включены 62 больных, которым были

проведены открытые симультанные операции. При составлении исследуемых групп были выбраны пациенты, имеющие не более двух хирургических и/или гинекологических заболеваний. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, общему состоянию, характеру основного и сопутствующего заболеваний. Во всех случаях ЖКБ имел место хронический калькулезный холецистит. Эхинококковые кисты в обеих группах были солитарными, локализовались в правой доле, размеры кист колебались от 4,5 до 10 см. Острый аппендицит наблюдался у 31 больного. Паховая грыжа у 23 больных была неосложненной, правосторонняя локализация имела место у 14 больных, левосторонняя – у 9. В 41 наблюдении имелись висцеро-париетальные и висцеро-висцеральные спаечные процессы. У 21 женщины были диагностированы субсерозные (9) и субсерозно-интрамуральные (11) миоматозные узлы матки размерами от 3,5 до 8,5 см. Доброкачественные кистозные поражения яичников были установлены у 32 пациенток. Из всех 137 больных 20 поступили с установленным сактосальпинксом. 32 пациентки поступили с клиникой нарушенной трубной беременности. У 42 (30,6%) пациентов были установлены сопутствующие терапевтические заболевания. Из существующих компонентов программы FTS нами были использованы: информирование пациента; отказ от подготовки кишечника; использование короткодействующих анальгетиков (пропофол); минимизация инфузии в периоперационном периоде; профилактика гипотермии; уменьшение использования опиоидных анальгетиков; сокращение дренажей и катетеров; раннее энтеральное питание; активизация пациента в день операции; отказ от необоснованных гемотрансфузий.

Результаты и обсуждение. Летальных исходов не было. В группе после лапароскопических операций конверсии не было. Послеоперационных осложнений в виде нарушений в кардиореспираторной системе не наблюдали. Длительность симультанных операций в первой группе была большей, чем во второй. В обеих группах осложнения развились у 14 (10,2%) больных. Нагноение операционной раны развилось у 5 больных II группы. У 1 пациента после лапароскопической герниопластики наблюдалась гематома семенного канатика. Во второй группе серома и гематома операционных ран имела место у 3 пациентов. В первой группе после лапароскопической аппендэктомии у 1 пациента на 3 сутки развился абсцесс правой подвздошной области, а во второй группе у 4 больных после эхинококкэктомии – нагноение остаточных полостей. В первой группе восстановление моторики желудочно-кишечного тракта и трудовая реабилитация наблюдались в более ранние сроки по сравнению со второй группой. Показатели длительности стационарного пребывания пациента и послеоперационных осложнений также были более благоприятными в первой группе. При исходной оценке интенсивности послеоперационной боли по ВАШ после операции в покое не было выявлено достоверных межгрупповых отличий. Через 12, 24 и 48 часов интенсивность боли в первой группе была ниже и составила при оценке по ВАШ  $5,2 \pm 0,3$ ;  $3,3 \pm 0,2$  и  $2,3 \pm 0,2$ ; во второй группе –  $8,7 \pm 0,3$ ;  $8,8 \pm 0,2$  и  $6,5 \pm 0,4$  соответственно. Причем данные показатели на этапах 24 и 48 часов в первой группе были ниже, чем во второй. Во второй группе интенсивность болевого синдрома при движениях по ВАШ на протяжении всего

периода наблюдения сохранялась и требовала дополнительной анальгезии. Вероятно, отличия в показателях степени послеоперационной боли обусловлены ранней активизацией больных и ранним энтеральным питанием, способствующем восстановлению регуляторно-адаптивных возможностей организма. В реализации программы FTS установлено, что выделенные 10 компонентов оказались легко реализуемы в I группе, где была применена эндохирургическая технология. Одним из основных проблем при внедрении программы FTS оказалось отсутствие мотивации врачей к изменению собственных взглядов. Командное взаимодействие и стремление к применению новых технологий позволили добиться хороших результатов.

Выводы. Таким образом, в симультанном лечении сочетанных хирургических и гинекологических заболеваний максимально требованиям программы FTS отвечают эндохирургические технологии, которые снижают агрессивность симультанной операции, послеоперационные осложнения и длительность стационарного лечения, ускоряют восстановление кишечной моторики, выздоровление и реабилитацию больных. Комбинация эндохирургических технологий и программы FTS избавляет от риска повторной хирургической агрессии, повышает эффективность симультанного лечения и улучшает качество жизни больных.

## **К вопросу о раннем послеоперационном периоде fast track surgery после радикальных операций**

*Бегунов А.А., Яшин И.А., Мельничук Д.Н., Парыгина Е.В., Сутурин С.П., Жук Т.С.  
25 Центральный военный клинический госпиталь, Одинцово*

Плановая госпитализация, отбор пациентов, совершенствование малоинвазивной операционной техники, мультимодального периоперационного обезболивания и анестезиологического обеспечения позволяют начать раннее лечебное питание и активизацию пациента. Однако представления об опасности развития послеоперационных осложнений (пареза, кровотечения из места анастомоза, несостоятельности) сдерживают распространение fast track surgery (FTS).

Цель и задачи. Провести анализ возможности применения программы FTS в условиях нашего стационара, их влияние на послеоперационные осложнения и исход.

Материалы и методы. В 2015 г. выполнено 155 плановых операций, после которых пациенты нуждались в наблюдении в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Из них 34 онкологических пациента в возрасте от 47 до 70 лет (средний 59,5) подвергались лапароскопическим и лапароскопически-ассистированным радикальным оперативным вмешательствам на органах брюшной полости (субтотальная резекция желудка, гастрэктомия, гемиколэктомия, передняя резекция прямой кишки, сигмэктомия). Им выполнена сочетанная анестезия (комбинированная общая и эпидуральная анестезия) в условиях стандартного мониторинга (дир. ГВМУ МО РФ N 161/ДМ-2), многокомпонентное периоперационное обезболивание (Овечкин А.М., 2006) и компоненты программы FTS (Грицан А.И., 2014). Оценивали полноту использования программы FTS, длительность пребывания в ОРИТ, также осложнения, повторные переводы из профильного отделения в ОРИТ.

Результаты. Пациенты поступали в ОРИТ через 1,1ч (0,8-1,8) после окончания операции, причем 19 (55,9%) на самостоятельном дыхании, 8 (23,5%) требовали продленной ИВЛ на протяжении 4,5ч (2-4,8). Активизацию начинали со дня операции (сгибание-разгибание стоп, дыхательная гимнастика), на следующие сутки (через 18-20 ч после операции) присаживали. За период нахождения в ОРИТ (1,2с (1-1,8)) удаление катетеров возможно у 26 больных (76,5%). Желудочный зонд удален рутинно. Повторное заведение 5 (14,7%) пациентам связано с возникновением синдрома послеоперационной тошноты и рвоты (СПОТР), а у 2 (5,9%) – динамической кишечной непроходимости. Прокинетики с первых суток назначены 28 (82,4%). Метоклопрамид в ½ случаев СОТР не эффективен, ондасетрон и дексаметазон не применяли. Мочевой катетер оставляли до утра следующего дня 28 (82,4%). Повторного заведения не требовалось. Задержки мочи на фоне введения эпидурально 0,2-0,3% раствора нарпина не наблюдали. Мочевой катетер сохраняли при органной дисфункции (потребности в инотропной поддержке, парезе кишки, снижения темпа диуреза, вовлечения мочевого пузыря в онкопроцесс). Мультиmodalным обезболиванием охвачено 100% пациентов, необходимость в усилении трамалом по требованию возникла – у 13 (32,8%). Эпидуральное обезболивание продолжалось через микроинфузионную помпу в профильном отделении до 3-5 суток. Инфузионную терапию в день операции ограничивали парентеральным питанием (3 в 1) в объеме 1л и антибиотиком через центральный венозный катетер, который сохраняли до 10 дней до восстановления эффективной пероральной регидротации. Энтеральное питание начинали с ½ разведением нутриена (300 мл) с 1-х суток при отсутствии вздутия живота, дискомфорта. Переход на обычное питание осуществляли в профильном отделении. Гемотрансфузии в ОРИТ не проводили.

Вывод. Среди выбранных пациентов освоение компонентов программы FTS в раннем послеоперационном периоде не сопровождалось развитием послеоперационных тяжелых осложнений и не требовало повторного перевода в ОРИТ.

## **К вопросу об анестезиологическом обеспечении радикальных операций в fast track хирургии**

*Бегунов А.А., Яшин И.А., Хайруллин А.Р.*

*25 Центральный военный клинический госпиталь, Одинцово*

Плановая госпитализация, отбор пациентов, совершенствование малоинвазивной операционной техники, мультиmodalного периоперационного обезболивания и анестезиологического обеспечения позволяют начать раннее лечебное питание и активизацию пациента. Однако представления об опасности развития осложнений ограничивают распространение программы fast track протокола.

Цель и задачи. Проанализировать возможность применения компонентов программы fast track в анестезиологическом обеспечении радикальных оперативных вмешательств.

Материалы и методы. В 2015 г. выполнено 155 плановых операций, после которых пациенты нуждались в интенсивном наблюдении в условиях отделения реанимации

и интенсивной терапии (ОРИТ). Из них 34 онкологических пациента в возрасте от 47 до 70 лет (средний 59,5) подвергались лапароскопическим и лапароскопически-ассистированным радикальным оперативным вмешательствам на органах брюшной полости (субтотальная резекция желудка, гастрэктомия, гемиколонэктомия, передняя резекция прямой кишки, сигмэктомия). Им выполнена мультимодальная сочетанная анестезия в условиях стандартного мониторинга (дир. ГВМУ МО РФ N 161/ДМ-2) с термометрией и компонентами программы fast track. Оценивали длительность операции и анестезии, величину кровопотери, объем инфузионной терапии и компоненты FTS (Грицан А.И., 2014).

Результаты. Информированное добровольное согласие на мобильный послеоперационный период получено от всех больных. Подготовку кишечника выполняли при операции на толстой кишке традиционно, при субкомпенсированной кишечной непроходимости или операции на желудке – нет. Пробиотики не использовали. От рутинного применения опиоидов в премедикации отказались. Нестероидные противовоспалительные средства и парацетамол назначали традиционно. При нарушении эвакуаторной функции желудка и кишечника (у 9 больных – 26,5%) прием пищи вечером накануне операции исключали. Отсутствие выраженных функциональных нарушений позволило за 3-4 ч до анестезии назначить 150 мл сладкого чая у 15 (44,1%) больных. Продолжительность операции и анестезии составила 4,5 (3,5-7) и 5 (4-7,3) ч соответственно. Мультимодальное обезболивание (Овечкин А.М., 2006) на основе эпидуральной анестезии с последующим введением 0,2-0,3% раствора нарпина через микроинфузионные помпы провели 100% больных. Для предупреждения интраоперационной гипотермии вводили теплые растворы и применяли нормотермический матрас. Кровопотеря оценена в 267 (100-500) мл. Потери во время анестезии компенсировали ограниченной инфузионной терапией в объеме 3242 (2400-3600) мл, при клинических признаках нестабильного гемостаза вводили СЗП 620 (550-1100) мл, однако почти половина пациентов (16) требовала инотропной поддержки дофамином. Через 1,1 (0,8-1,8) ч после окончания операции пациенты поступали в ОРИТ: 19 (55,9%) – на самостоятельном дыхании, 8 (23,5%) требовали продленной ИВЛ на протяжении 4,5(2-4,8) ч.

Вывод. Среди выбранных пациентов освоение компонентов программы FTS в анестезиологическом обеспечении не сопровождалось развитием тяжелых осложнений и не требовало задержки пребывания в ОРИТ.

## **Антибиотикопрофилактика периоперационных осложнений при колоректальных хирургических вмешательствах**

*Бейлина Н.И.*

*ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, Казань*

Введение. Оперативная активность в зоне толстого кишечника на сегодня может быть признана высокой. Возникающие бактериальные осложнения, такие как инфицирование операционной раны, интраабдоминальные абсцессы и прочие, ухудшают прогноз основного заболевания, а также в ряде случаев приводят к летальному

исходу. Известно, что любое заболевание кишечника сопровождается дисбиотическими изменениями с усиленным ростом условно-патогенной флоры. В этой ситуации механическая подготовка кишечника к операции, собственно хирургические методики должны сочетаться с деконтаминацией кишечника. Ранее для этого широко использовались системные антибиотики (цефалоспорины, тетрациклины, аминогликозиды, нитроимидазолы), накапливается опыт применения перед манипуляциями на органах пищеварения невсасывающегося антибиотика рифаксимины. Преимущество последнего в местном действии на очаг инфекции, минимизации лекарственных взаимодействий и низким риском формирования резистентных штаммов.

**Цель.** Исследовать эффективность назначения рифаксимины для периоперационной профилактики при колоректальных хирургических вмешательствах.

**Материалы и методы.** Пациенты хирургического стационара (34 человека, в том числе 14 женщин, средний возраст  $57 \pm 5$  лет) были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, полу и диагнозам (геморрой с выпадением узлов, кровотечением; хроническая анальная трещина; полип прямой кишки; дивертикулярная болезнь кишечника с внутренними свищами ободочной кишки). Пациенты 1 группы в течение 3 дней до операции и 4 дней после использовали рифаксимин 400 мг 2 раза; пациентам 2 группы назначался цiproфлоксацин 500 мг 2 раза. Статистическая обработка проведена с помощью компьютерной программы «Statistica v.6.0» критерием Манна–Уитни.

**Результаты.** Традиционное лечение пациентов с колоректальной патологией сопровождалось деконтаминацией кишечника в 1-й группе рифаксимином 400 мг 2 раза; во 2-й группе цiproфлоксацином 500 мг 2 раза в течение 3 дней до операции и 4 дней после нее. В постоперационном периоде инфекционных осложнений у пациентов обеих групп не было. Из расспроса пациентов выявлено, что в группе, получавших цiproфлоксацин, на фоне его приема отметили у себя кожные зудящие высыпания – 1 человек, тошноту – 2 человека. Побочные эффекты ликвидировались самостоятельно по окончании лечения. В группе рифаксимины терапия переносилась хорошо.

**Выводы.** По предотвращению инфекционных осложнений при колоректальных хирургических вмешательствах терапия рифаксимином не уступала терапии цiproфлоксацином, однако переносилась лучше.

## **Периоперационная нутритивная поддержка в программе ускоренного восстановления после эндопротезирования крупных суставов**

*Борисов А.Ю., Губайдуллин Р.Р., Курабцева О.Н.*

*ФГБУ "Клиническая больница Управления делами Президента РФ", Москва*

Питательная недостаточность в раннем послеоперационном периоде при эндопротезировании (ЭП) крупных суставов способствует развитию раневой инфекции, нарушению репаративных процессов, необходимости в интенсивной и более длительной реабилитации, продленной госпитализации.

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность периоперационной

нутритивной поддержки и влияние на сроки послеоперационной реабилитации. Материалы и методы. Исследование проведено в 2 группах больных, которым были выполнены операции ЭП крупных суставов по поводу хронических дегенеративных заболеваний. Общее количество больных 85. Средний возраст больных –  $54 \pm 0,7$  года. 67 пациентам было выполнено ЭП тазобедренного сустава, 18 – ЭП коленного сустава. Операцию проводили под спинальной анестезией с внутривенной седацией. Интраоперационная кровопотеря  $340 \pm 17,4$  мл, рану ушивали наглухо без установки дренажей. В первые часы после операции пациенты переводились в РАО для проведения мониторинга витальных функций и проведения интенсивной терапии, на следующие сутки после операции больных переводили в профильное отделение для ранней активизации и реабилитации. Больные были разделены на две группы: 1 группа (n=40) – контрольная. 2 группа (n=45) – основная. В 1-й группе больным проводили стандартную подготовку к операции, в раннем послеоперационном периоде проводили рациональную инфузионно-трансфузионную терапию. Во 2-й группе в качестве предоперационной подготовки за 3-4 дня до операции начинали проводить дополнительное энтеральное питание посредством сипинга смесью Нутридринк (дополнительно: калораж 600 ккал, белка 24 г). Дополнительное энтеральное питание продолжали и в течение 7-10 суток в послеоперационном периоде.

Результаты. Исходно все больные были в удовлетворительном состоянии, с хорошим исходным питательным статусом, без существенных отклонений в лабораторных анализах. При динамическом изучении показателей метаболизма было установлено, что у всех больных имелась выраженная метаболическая реакция организма с нарушениями белкового статуса. В первые часы после операции уровень общего белка у больных двух групп был снижен, была диагностирована выраженная гипоальбуминемия, снижался уровень трансферрина, что указывало на значительные изменения белкового метаболизма уже в первые часы п/о периода. Это было связано как с кровопотерей, так и с развитием катаболической реакции в ответ на операцию. Сравнительный анализ основных параметров метаболизма у больных 1-й группы с результатами, полученными у больных 2-й группы, позволил обнаружить некоторое различие в изменениях основных показателей белкового обмена. Концентрация общего белка в первой группе снизилась на 10,7%, во второй на 9,4%. К 6-м суткам послеоперационного периода в 1-й группе уровень общего белка лишь только приближался к полосе физиологических значений, тогда как во 2-й группе его концентрация уже вернулась к норме. Была выявлена сходная динамика концентрации альбумина – к 6 суткам наблюдалась тенденция к повышению уровня альбумина плазмы, которое очевидно быстрее происходило во 2-й группе. При исследовании динамики трансферрина установлено, что сразу же после операции его уровень снижался у всех больных незначительно, а к 6-м суткам во 2-й группе его концентрация входила в полосу физиологических значений, тогда как в 1-й группе сохранялся дефицит. Соматометрические показатели не претерпевали существенных изменений на различных этапах исследования. Послеоперационные осложнения (нагноение п/о раны, тромбоз суральных вен) развились у 4 пациентов – в 1 группе у 3 больных, во 2-й у 1.

Больные во 2-й группе были более активные, в среднем на сутки-двое раньше начинали вставать и ходить, активно заниматься ЛФК, что, соответственно, влияло и на сроки послеоперационной реабилитации и лечения. В 1-й группе срок лечения больного в стационаре составлял  $21,4 \pm 0,9$  койко-дня, в то время как во 2-й группе средняя длительность госпитализации составила  $20,1 \pm 0,8$  койко-дня.

Заключение. Периоперационная нутритивная поддержка показывает клиническую эффективность и может влиять на уменьшение осложнений и сокращение сроков послеоперационной реабилитации.

## **Оптимизация периоперационного периода в условиях многопрофильного хирургического центра**

*Влахов А.К., Леоненко С.Н.\*\**

*Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского"\*, Клинический медицинский многопрофильный центр Святого Луки\*\*, Симферополь*

Цель работы. Сокращение затрат на содержание стационарных коек в многопрофильном хирургическом центре путём реализации концепции «хирургия одного дня».

Материал и методы. Проведен анализ 1600 вмешательств 1468 больным обоего пола возрастом 15-86 лет, проходивших лечение в хирургическом 30-коечном стационаре в 2010-2015гг. Выполняли весь спектр диагностических и лечебных вмешательств под контролем эхолакации и эндоскопии. Всем больным проводили общеклинические обследования, УЗИ. Для показаний к операциям обследование дополняли рентгенографией, томографией, эзофагогастродуоденоскопией, колоноскопией. Операции проводили под местным обезболиванием. Выполняли премедикацию ненаркотическими анальгетиками.

Результаты и их обсуждение. Оптимизацию обеспечивали отбором пациентов по протоколу: предварительное полное обследование; аргументированные показания к миниинвазивным операциям; общемедицинские и социальные критерии; адекватная предоперационная подготовка в амбулаторных условиях; щадящее оперативное вмешательство, чётко разработанный ранний послеоперационный период; план дальнейшей медицинской реабилитации. Критерии к пациентам: психически здоровые и социально адаптированные люди, информированные и осознающие суть предстоящего вмешательства, понимающие, что в течение 24 часов после операции обязаны выполнить ряд условий (исключить физические и моральные нагрузки, не управлять автомобилем, не принимать алкоголь); транспортировка из клиники будет осуществляться комфортно в кратчайшие сроки и расстояния; жилищные условия должны быть хорошими; в течение суток после операции рядом будет находиться взрослый человек, обеспечивающий адекватное наблюдение; доступность оперативной связи с клиникой. Противопоказаниями для госпитализации считали: отказ пациента от выполнения вмешательства; тяжёлое состояние вследствие обострения или декомпенсации хронических заболеваний; некорректируемые нарушения

свёртывающей системы крови; напряжённый асцит с портальной гипертензией; декомпенсация сахарного диабета с нестабильной гликемией; аллергические реакции на анестетики; ожирение крайней степени; отсутствие безопасного доступа. Амбулаторная подготовка предусматривала бесшлаковую диету; очистительные клизмы; голод в день операции. Наилучшим вариантом психологической подготовки считаем предварительную беседу врача с информацией о предстоящей операции, цели и методе её проведения, необходимости профилактики осложнений. Госпитализировали пациентов утром, оперировали в день госпитализации. К выполнению инвазий предъявляли определённые требования. Операция не должна: представлять риск для жизни; сопровождаться неконтролируемой кровопотерей; нарушать функциональные способности: в раннем послеоперационном периоде пациент сохраняет способность движения, самообслуживания, питания, продолжения приема препаратов; продолжительность операции не должна превышать 60 минут. В день операции были выписаны 74,56 % больных. Критерии для выписки: ясное сознание, стабильное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, сохранение двигательной активности. Пребывание в стационаре продолжали, когда: операция оказалась травматичнее и длительнее, чем предполагалось; возникали осложнения: кровотечение, выраженный болевой синдром, реакция на анестетики и др.; требовалось динамическое наблюдение из-за высокой вероятности осложнений. Сутки в стационаре потребовались 17,32% больным, 2 суток – 8,12%. После выписки лечение и дальнейшую реабилитацию продолжали в амбулаторном режиме в условиях поликлиники. Важным условием успешной работы считаем профессиональную подготовку персонала: наличие знаний сонографической анатомии, ультразвуковых/эндоскопических критериев патологических процессов, владение навыками хирургических манипуляций. Медико-юридический критерий: сертифицированный хирург, имеющий опыт самостоятельной работы, прошедший подготовку по ультразвуковой/эндоскопической диагностике.

Выводы. Безопасное и эффективное проведение миниинвазивных операций в стационаре «одного дня» возможно при соблюдении организационных условий: целенаправленный отбор больных; высокий уровень профессиональной подготовки специалистов; выверенная тактика хирургического вмешательства; методологическая преемственность на всех этапах лечебно-диагностического процесса. Применяемая стратегия позволяет рационально использовать коечный фонд, сохранить привычный уровень качества жизни, сократить сроки реабилитации пациентов. Успешная реализация концепции «хирургия одного дня» возможна в специализированном учреждении, оснащённом современными хирургическими технологиями.

## **Раннее энтеральное питание после восстановительных вмешательств у больных с тонкокишечными свищами**

*Воробьёв С.А., Левчик Е.Ю., Аминев А.Ж.*

*ГБУЗ СО "Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн", Екатеринбург*

Оперативное лечение больных со свищами тонкой кишки часто сопровождается

тяжелыми осложнениями, из которых наиболее опасными считаются несостоятельность кишечных швов и послеоперационный перитонит. Этим объясняется осторожное отношение большинства хирургов к раннему энтеральному питанию после восстановительных операций, несмотря на его доказанные выгоды и преимущества.

Цель работы. Оптимизировать нутритивную поддержку больных со свищами тонкой кишки после восстановительных операций.

Материалы и методы. У 28 пациентов с тонкокишечными свищами после восстановительных операций (2013-2015 гг.) проводили раннее энтеральное питание. Этим больным также выполняли и другие мероприятия, способствующие Fast-Track-оптимизации лечения. Среди них обязательными были: профилактика тромбоэмболических осложнений, антибиотикопрофилактика, адекватная инфузионная поддержка, ограничение использования дренажей и назогастральных зондов, ранняя активизация пациентов. Спаечная болезнь брюшной полости выявлена у всех больных со сформированными фистулами. Из 28 пациентов у 4 (14,3%) были свищи тощей кишки, у 6 (21,4%) – свищи средних отделов, у 18 (64,3%) – фистулы подвздошной кишки. У 5 (17,9%) пациентов свищи были множественными. Перед вмешательствами, которые выполняли через 1-3 месяца после возникновения свища и(или) последней лапаротомии, больным проводили нутритивную поддержку, включающую парентеральное питание, сиппинг энтеральными сбалансированными смесями, возврат собранного и профильтрованного кишечного отделяемого в отводящий отдел тонкой кишки ("возвратная" схема). У 3 (10,7%) из 28 пациентов в связи с высокой локализацией свища, синдромом «короткой кишки», была диагностирована белково-энергетическая недостаточность III ст. Этой группе больных перед операцией в течение 5-15 дней проводилось комбинированное питание (энтеральное и парентеральное). Из 28 пациентов 8 (28,6%) больным выполнено ушивание свища, 4 (14,3%) больным – резекция свища в  $\frac{3}{4}$ , 1 (3,6%) – двустороннее отключение свища. У 15 (53,6%) больных выполнили резекцию кишки со свищом, из них у 5 пациентов операцию завершили межкишечным анастомозом с разгрузочной энтеростомой, что было связано с высоким риском несостоятельности кишечных швов. После восстановительной операции в ОРИТ до одних суток находились 8 пациентов из 28. В 1-е сутки назначали питьевой режим (до 800,0 мл/сутки), у больных с небольшой продолжительностью вмешательств (до 3 часов) дополнительно использовали энтеральные сбалансированные смеси (до 500,0 мл/сутки). На 2-е сутки больные получали пероральное питание по 5-п столу по И.М. Певзнеру с исключением свежих фруктов, овощей, хлеба, молока. После разрешения пареза пищеварительного тракта (3-4-е сутки) пациентов переводили на общий стол с теми же ограничениями. Трех пациентам с исходной трофической недостаточностью III ст. проводили сиппинг энтеральной сбалансированной смесью до 1,0 л/сутки в течение 2 недель, под контролем антропометрических и лабораторных показателей. После восстановительных вмешательств у 28 больных летальных исходов не было. Несостоятельность швов межкишечных анастомозов развилась у 3 (10,7%) пациентов, из них двое выписаны с рецидивным свищом в удовлетворительном состоянии, у третьего пациента свищ зажил самостоятельно в стационаре. Распространенного послеопера-

ционного перитонита у этих больных не наблюдали. Средний койко-день составил  $15 \pm 3,5$  дня.

Выводы. Таким образом, применение раннего энтерального питания после восстановительных операций у больных со свищами тонкой кишки не приводило к увеличению частоты послеоперационных осложнений. В комплексе с другими мероприятиями ERAS ранняя нутритивная поддержка способствовала снижению частоты послеоперационных осложнений и уменьшению длительности пребывания в круглосуточном стационаре.

## **Fast track хирургия – система оптимальной реабилитации в оперативной гинекологии**

*Высоцкий М.М., Орленко Е.И.*

*ГБОУ ВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова" Минздрава России, кафедра эндоскопической хирургии ФДПО, Москва*

Актуальность. Хирургия FAST TRACK – новейшая мультимодальная стратегия активного операционного лечения больных с хирургическими, гинекологическими и онкологическими заболеваниями. FAST TRACK хирургия - «быстрый путь в хирургии» - комплекс мероприятий, реализуемых в периоперационный период, направленных на сокращение сроков пребывания пациенток в стационаре, снижение частоты послеоперационных осложнений, ускорение послеоперационной реабилитации. FAST TRACK хирургия включает в себя: предоперационное информирование пациентов, использование минимально инвазивных вмешательств, эпидуральную или регионарную анестезию, обеспечение нормотермии в операционной, отказ от использования дренажей, коррекцию болевого синдрома для максимально быстрой активизации пациентов, раннее энтеральное питание.

Цель. Выяснить ожидания пациенток и информированность относительно особенностей обезболивания, объема и доступа предстоящей операции, послеоперационного периода и особенностей реабилитации, возможных осложнений.

Материалы и методы исследования. Проведено анкетирование 300 пациенток, в зависимости от разных образовательных групп: 1 группу составили 133 пациентки со средним образованием; 2 группа – 60 пациенток с высшим образованием и работающие по специальности и/или в высокотехнологичных сферах деятельности; 3 группа – 107 пациенток с высшим образованием, но работающие не по специальности или работающие в низкотехнологичных областях (домохозяйки, уход за детьми и т.п.).

Результаты исследования. По результатам анкетирования при выборе оперативного доступа: 1 группа лапароскопический доступ – 82 (61,6%), в то время как лапаротомический – 51 (38,4%), 2 группа: лапароскопический доступ – 37 (61,7%), лапаротомический – 23 (38,3%), 3 группа: лапароскопический доступ – 65 (60,7%), лапаротомический доступ – 42 (39,3%). Информацией об оперирующем хирурге располагали или интересовались этим вопросом: 42,7% пациенток со средним образованием, 64,9%

пациенток 2 группы, 55,4% пациенток 3 группы. Владели информацией об особенностях обезболивания: 1 группа - 38 (28,6%) пациенток, 2 группа - 40 (66,7%) пациенток, 3 группа - 59 (55,1%) пациенток. Подробную информацию о послеоперационном периоде и особенностях реабилитации имели: 1 группа - 40 (30,07%) пациенток, 2 группа - 27 (45%) пациенток, 3 группа - 41 (38,3%) пациентка. Информированность об объёме и доступе операции (пациентки представляли или интересовались, что такое лапароскопия и лапаротомия): 1 группа - 73 (54,9%) пациентки, 2 группа - 44 (73,3%) пациентки, 3 группа - 69 (64,5%) пациенток. Самые низкие показатели информированности получены в разделе «возможные осложнения». Во всех группах характер возможных осложнений представляли единичные пациентки: 1 группа - 15 (11,3%) пациенток, 2 группа - 21 (35%) пациентка, 3 группа - 23 (21,5%) пациентки. Обсуждение. Анализ полученных данных показывает заинтересованность пациенток в конкретных разделах оказания медицинской помощи. Больные в первой группе были неплохо информированы об объёме и доступе операции, интересовались обезболиванием, но мало были заинтересованы в личности оперирующего хирурга, послеоперационном периоде и особенностях реабилитации, возможных осложнениях. Во второй и третьей группе все анализируемые показатели закономерно выше. Показатели информированности пациенток о возможных осложнениях колебались от 11,3 до 35% независимо от доступа операции. Следовательно, можно отметить крайне низкую мотивацию пациенток в понимании осложнений и особенностей реабилитации.

Выводы. Информированность и заинтересованность пациенток на разных этапах периоперационного периода остаётся различной. Мотивация на операцию и дальнейшее выздоровление зависит от социально-экономического статуса пациенток и уровня образования. Низкая мотивация снижает успешность мероприятий программы ускоренного выздоровления. Непонимание осложнений и особенностей реабилитации приводят к завышенным ожиданиям и, возможно, к возрастающему числу судебных исков против врачей хирургических специальностей и пренебрежительному отношению к процессу лечения.

## **Ускоренная реабилитация пациентов после операций по поводу колоректального рака – первый опыт**

*Галкин В.Н., Потапов А.Л., Костюк И.П., Невольских А.А., Рухадзе Г.О., Ерыгин Д.В., Евдокимов Л.В.*

*МРНЦ им.А.Ф.Цыба – филиал ФГБУ "НМИРЦ" Минздрава России, Обнинск*

В настоящее время в различных областях хирургии активно внедряется стратегия ускоренной реабилитации хирургических пациентов (enhanced recovery after surgery – ERAS), направленная на максимально быстрое восстановление функций организма в послеоперационном периоде и сокращение сроков госпитализации. В мире накоплен большой массив научных данных, позволивший сформулировать ряд клинических рекомендаций по применению данной стратегии ([www.erassociety.org](http://www.erassociety.org)), но в нашей стране информация по её использованию ограничена единичными

сообщениями (Хрыков Г.Н. и соавт., 2015) или обзорами зарубежной литературы (Лядов К.В. и соавт., 2015). Поэтому особый интерес представляет опыт практического применения стратегии ERAS в хирургическом стационаре.

Цель. Оценить эффективность и безопасность применения стратегии ERAS в хирургии колоректального рака.

Материал и методы. Проведено пилотное исследование, в которое вошли 35 пациентов, прооперированных по поводу колоректального рака с ноября по декабрь 2015 г. в МРНЦ им. А.Ф. Цыба. В 1 группу (n=17) вошли пациенты, ведение которых осуществлялось на основе традиционного подхода – периоперационное голодание, постельный режим, обезболивание на основе опиатов. Группу 2 (n=18) составили пациенты, ведение которых осуществлялось согласно протоколу ERAS (Gustafsson U.O. et al., 2012) – отказ от рутинного применения механической подготовки кишечника, зондов, дренажей, сокращение сроков голодания, ранняя активизация, обезболивание на основе торакальной эпидуральной анальгезии и т.д. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, шкалам ASA, ECOG, нутритивному статусу, длительности и травматичности оперативных вмешательств. Данные представлены в виде медианы (Me) и значений I и III квартилей (QI-QIII). Использовали непараметрические критерии Mann-Whitney и Pearson X<sup>2</sup>. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Обследованным пациентам были выполнены операции высокой травматичности – гемиколэктомии, резекции сигмовидной кишки, резекции и брюшно-промежностные экстирпации прямой кишки. Стратегия ERAS предполагает максимально возможное применение малоинвазивных и лапароскопических доступов, но пациенты после лапаротомий также подлежат ведению по данному протоколу. Соотношение лапароскопических и открытых операций в группах было одинаковым: 9/8 в 1 группе и 9/9 во 2 группе. Хотя группы были сопоставимы по возрасту и физикальному статусу, отдельного внимания заслуживает тот факт, что существенная часть пациентов была старше 60 лет – медианные значения 62 (57-68) и 63 (54-68) года соответственно в 1 и 2 группах. В группе ERAS выявлено более высокое качество периоперационной анальгезии, значительное сокращение применения опиоидных анальгетиков и объемов внутривенных инфузий. Эффективный контроль послеоперационной боли значительно облегчил вертикализацию и полноценную активизацию пациентов. В данной группе также выявлено более раннее восстановление полноценного пассажа по ЖКТ – у большинства пациентов уже в первые сутки после операции отходили газы, в течение 1-2 суток послеоперационного периода был самостоятельный стул. У 1 пациента в связи с рвотой был установлен желудочный зонд, который через 4 часа после операции был удален. В каждой группе зафиксировано по 4 осложнения, которые приведены в соответствии с классификацией Clavien-Dindo (Dindo D. et al., 2004). В 1 группе выявлено 2 несостоятельности анастомозов (IIIb, V), 1 нарушение ритма сердца (II), 1 тромбоцитопения (I). Во 2 группе выявлена 1 несостоятельность анастомоза (IIIb), 1 инфекция области оперативного вмешательства (IIIa), 2 случая рвоты (I). Подобное течение послеоперационного периода позволило существенно сократить срок нахождения пациентов в

стационаре после операции в группе ERAS, который составил 10 (8-11) суток в 1 группе и 7 (4-11) дней во 2 группе ( $p=0,02$ ). У 6 пациентов (33,3%) группы ERAS койко-день после операции составил 3-5 дней, в 1 группе пациентов с таким малым сроком госпитализации не было ( $p=0,03$ ). Анализ течения послеоперационного периода свидетельствует о том, что комплекс мероприятий, входящих в протокол ERAS, способствует уменьшению проявлений хирургического стресса и более быстрому восстановлению физических и психологических функций организма после операции.

Выводы. Стратегия ERAS может эффективно и безопасно применяться в хирургии колоректального рака, в том числе у пациентов пожилого возраста, не сопровождается увеличением числа осложнений и способствует сокращению сроков госпитализации после операции.

## **Внедрение протокола рационализации периоперационного ведения пациентов, перенесших панкреатодуоденальную резекцию**

*Горин Д.С., Калдаров А.П., Берелавичус С.В., Раевская М.Б., Кригер А.Г.*

*ФГБУ "Институт хирургии им.А.В.Вишневского" Минздрава РФ, Москва*

Введение. Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) – одна из наиболее травматичных операций в хирургии поджелудочной железы. С момента первых операций, выполненных W Kausch (Берлин), а затем популяризированной АО Whipple (Нью-Йорк), ПДР претерпевала неоднократные изменения. Тем не менее до сих пор не сложено однозначной концепции ведения больных в периоперационном периоде, направленной на адекватную реабилитацию пациентов.

Материал и методы. На базе абдоминального отделения ФГБУ «Институт Хирургии им. А.В. Вишневского» разработан протокол периоперационного ведения больных в рамках внедрения технологии ERAS в клиническую практику. В 2014 – 2015 гг. оперировано 83 пациента, в 35 случаях периоперационное ведение проводилось согласно протоколу. 20 операций (57,1%) выполнено в традиционном открытом варианте, а 15 (42,9%) – в робот-ассистированном. Средний возраст пациентов составил  $59,8 \pm 10,8$  года, женщин было – 22 (62,9%), мужчин – 13 (37,1%).

Результаты. Средняя продолжительность роботических ПДР составила  $444,6 \pm 114,8$  мин, в то время как открытых несколько меньше  $326,4 \pm 70,5$  мин; средняя интраоперационная кровопотеря практически не различалась для открытых и роботических вариантов операции и составила  $336,4 \pm 215,1$  и  $335,7 \pm 228,2$  мл соответственно; послеоперационный койко-день для всех больных составил  $17,8 \pm 8,9$  суток. Назначение опиоидных анальгетиков в роботической группе потребовалось не всем (73,3%) больным; длительность их назначения была также ниже, чем в открытой группе – 0,9 суток и 1,7 суток соответственно. Специфические осложнения классифицированы по ISGPS: в послеоперационном периоде у 9 (25,7%) пациентов имелись наружные панкреатические свищи, из них большинство – типа А - 6 (67%) и 3 (33%) типа В; у шестерых пациентов на фоне панкреатита и панкреатического свища имелся гастростаз и у двух больных – аррозийное внутрибрюшное кровотечение, которое

потребовало повторного оперативного вмешательства. У больных, перенесших традиционные вмешательства, отмечены характерные для открытой хирургии осложнения: нагноения п/о раны в двух наблюдениях, подкожная эвентрация в одном и ранняя спаечная кишечная непроходимость в одном случае. Данные осложнения не встречаются при роботических вмешательствах и, естественно, удлиняют и усложняют период восстановления пациентов. Имелся один летальный исход у пациента с тяжёлым послеоперационным панкреатитом.

Периоперационное ведение больных, перенёсших ПДР, требует систематизации с распределением ролей анестезиолога, оператора, лечащего врача и реаниматолога. Миниинвазивные методики могут стать одним из направлений ранней реабилитации больных после тяжёлого хирургического вмешательства. Введение гибкого протокола периоперационного ведения позволяет улучшить результаты лечения больных после ПДР. Однако особенности поджелудочной железы до конца не позволяют избежать специфических осложнений.

### **Первый опыт применения миниинвазивного экстракорпорального кровообращения при операциях на открытом сердце в ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ**

*Дворянчикова В.А., Цепенщиков В.А., Губайдуллин Р.Р., Аврусина Е.К., Гагаев А.В., Пиданов О.Ю., Васягин Е.В., Щербатюк К.В., Сухотин В.Н., Рослякова И.О., Коломейченко Н.А.  
ФГБУ "Клиническая больница Управления делами Президента РФ", Москва*

На сегодняшний день искусственное кровообращение (ИК) стало золотым стандартом при операциях на открытом сердце. Однако наряду с обеспечением оптимальных условий для выполнения оперативного вмешательства экстракорпоральное кровообращение приводит к транзиторной органной дисфункции, вызванной рядом негативных эффектов, таких как гемодилюция, системный воспалительный ответ, развитие коагулопатии, гемолиз, микроэмболии и нарушение перфузии конечных органов. Вместе с перенесенной операционной травмой вышеперечисленные негативные эффекты ИК являются факторами, определяющими тяжесть состояния пациентов в раннем послеоперационном периоде, которые могут препятствовать раннему восстановлению пациентов, что приводит к удлинению реанимационных койко-дней и сроков госпитализации. Современные разработки в сфере ИК идут в ногу с тенденциями современной медицины, направленными на раннюю активизацию пациентов с сохранением качества лечения. Была разработана концепция миниинвазивного экстракорпорального кровообращения (МЭКК), позволяющая минимизировать негативные эффекты ИК, и, как следствие, улучшить органопroteкцию, при этом сохраняя преимущества экстракорпорального кровообращения. В 2014 г. было ограничено Международное общество миниинвазивных экстракорпоральных технологий (MiECTIS), а в 2015 г. был разработан согласительный документ «Применение миниинвазивного экстракорпорального кровообращения в кардиохирургии: основы, определения и потенциальные преимущества», который обобщил мировой опыт применения МЭКК.

Цель работы. Оценить эффективность и безопасность применения методики МЭКК при операциях аортокоронарного шунтирования (АКШ). Определить место методики МЭКК в концепции раннего восстановления (fast-track) у пациентов, перенесших операции на открытом сердце, в том числе пациентов с сопутствующей патологией.

Методы. Технология миниинвазивного экстракорпорального кровообращения применяется в ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ с 2015 г., преимущественно у пациентов высокого риска и при наличии сопутствующих заболеваний. Для проведения МЭКК были выбраны пациенты с тяжелым многососудистым поражением коронарного русла, перенесенным инфарктом миокарда, ранней постинфарктной стенокардией, наличием сопутствующих заболеваний (хроническая анемия, хроническая болезнь почек и т.д.). Проведен ретроспективный анализ 3 клинических случаев применения МЭКК у пациентов, перенесших операции АКШ, в условиях ИК с перемежающейся антеградной тепловой кардиopleгией по методике A. Calafiore. Использовались MECC System (Jostra AG, Germany). Основной отличительной особенностью закрытой системы МЭКК по сравнению с классическим ИК являлось отсутствие венозного резервуара, функцию которого выполняла естественная венозная система пациента.

Результаты. В группе наблюдения не было зафиксировано осложнений ИК, препятствующих ранней экстубации, активизации и своевременному переводу в профильное отделение. Фатальные послеоперационные осложнения – острый инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения – отсутствовали. Вследствие менее выраженного влияния МЭКК на плазматическое звено гемостаза, а также величину послеоперационной кровопотери потребность в переливании свежезамороженной плазмы была снижена. Потребности в переливании эритроцитарной массы не было. Лабораторные признаки системного воспалительного ответа были выражены незначительно. Ни в одном случае не наблюдалось макроскопических признаков гемолиза, несмотря на то что в одном случае ИК было длительным. Ни у одного пациента не отмечено снижения скорости клубочковой фильтрации, повышения креатинина и мочевины, несмотря на скомпрометированность почечной функции у одного из пациентов.

Выводы.

1. Получен первый опыт применения закрытого минимизированного экстракорпорального контура кровообращения при операциях реваскуляризации миокарда в ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ.
2. Отработана схема взаимодействия операционной бригады – хирурга, анестезиолога и перфузиолога.
3. Предварительные результаты демонстрируют, что МЭКК может быть миниинвазивной альтернативой стандартному ИК, сохраняющей преимущества экстракорпорального кровообращения.
4. Оправдано применение МЭКК у пациентов с высоким риском развития осложнений.
5. МЭКК является перспективной методикой, которая может рассматриваться как компонент мультидисциплинарной концепции fast-track.

## **Опыт ведения пациентов по протоколу ERAS после хирургического лечения рака поджелудочной железы**

*Егиев В.Н., Далгатов К.Д., Курсков А.О., Козодаева М.В.*

*ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова. 2-е хирургическое отделение, Москва*

Мультивисцеральные резекции – прерогатива хирургии рака поджелудочной железы. Онкологическое заболевание, объем оперативного вмешательства, сопутствующая патология требуют специального подхода в периоперационном периоде и во многом определяют длительность нахождения больного в стационаре. Появление новой концепции хирургии ускоренного восстановления, основоположником которой является датский профессор Н.Kehlet, позволило пересмотреть подходы к ведению этих больных. Систематизировав и обосновав основные патофизиологические механизмы развития послеоперационных осложнений, Н.Kehlet предложил методы их профилактики. Программа, получившая название «Fast-track», претерпела ряд изменений и в настоящее время называется «Enhanced Recovery After Surgery» (ERAS). Задачи ERAS направлены на снижение продолжительности госпитализации, уменьшение количества послеоперационных осложнений, ускоренное восстановление после операции и полное выздоровление в более короткие сроки.

Цель работы. Оценка эффективности протокола ERAS в хирургическом лечении рака поджелудочной железы. В период с 01.01.2015 по 20.03.2016 было выполнено 56 панкреатогастродуоденальных резекций и 2 лапароскопически-ассистированные дуоденпанкреатэктомии по поводу рака поджелудочной железы. 10 пациентов, оперированных с декабря 2015, были проведены по протоколу ERAS, остальные 46 больных, оперированных традиционным способом в сроки с 01.01.2015 до декабря 2015, оценены ретроспективно. Средний возраст больных составил 54,6 года (от 48 лет до 81 года). Протокол ERAS включал в себя предварительную беседу с пациентом анестезиолога и хирурга на догоспитальном этапе, коррекцию сопутствующих заболеваний, дополнительное высококалорийное питание. В стационаре проводилась профилактика тромбозмембральных осложнений за 12 ч. до операции. Больным разрешалось принимать пищу накануне и жидкие углеводные смеси утром в день операции за 2 часа. Механическая подготовка кишечника не проводилась. Интраоперационно поддерживался «нулевой баланс» жидкости. Экстубация больного проводилась на операционном столе по окончании операции. Назогастральный зонд пациентам не устанавливался, дренирование панкреатоеюноанастомоза проводилось в 8 случаях, в 2 случаях при широком панкреатическом протоке дренажи в брюшную полость не устанавливались. Первые сутки послеоперационного периода больные наблюдались в условиях отделения реанимации, там же начиналось сиппинговое питание в объеме 100 мл и проводилась активизация больного, усаживая его в кровати. Обезболивание осуществлялось с помощью эпидурального блока с добавлением ненаркотических анальгетиков. Дренаж удаляли на 3 сутки с учетом уровня амилазы в отделяемом. На третьи сутки выполнялся КТ-контроль с пероральным и внутривенным контрастированием, после чего больных переводили

на обычное питание. Также на третьи сутки выполнялось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей. У двух больных уровень амилазы в отделяемом по дренажу на 3 сутки составил 680 Ед/л и 480 Ед/л, что потребовало контроля еще в течение 2 суток и удаления дренажа на 5 сутки с констатацией панкреатического свища тип «А». Рвота была отмечена у одного больного, что привело к установке назогастрального зонда на двое суток. При ЭГДС – явления анастомозита. Средний койко-день в исследуемой группе составил 7 суток: четверо пациентов были выписаны на 6 сутки, трое – на 7 и трое – на 8. В группе больных, оцененных ретроспективно, средний койко-день составил 18 суток (от 13 до 27 дней). Летальных исходов – 4: несостоятельность панкреатоюноанастомоза, панкреонекроз культы поджелудочной железы, панкреатический свищ тип «С», сепсис и полиорганная недостаточность у двух пациентов, тромбоэмболия легочной артерии у одного пациента и острый инфаркт миокарда у одного больного. В группе пациентов, проведенных по протоколу ERAS, летальных исходов не отмечено. Нацеленность на результат, слаженная работа операционно-анестезиологической бригады, использование компонентов протокола ERAS позволило снизить количество осложнений, ускорить восстановление больных и выписать их в более ранние сроки после операции. Это, в свою очередь, дает возможность раннего начала адъювантной химиотерапии, что для онкологических больных крайне важно.

## **ERAS-протокол в нейрохирургии**

*Заречнова Н.В., Афанасьева А.В., Докукин А.А., Акифьева Е.И.  
ФБУЗ "ПОМЦ ФМБА России", Нижний Новгород*

Раннее восстановление после операции (ERAS) – составляющая часть fast-track хирургии. Общепринята реализация ERAS-протокола с соблюдением определённых правил ведения пациента на трех этапах: до, во время и после операции.

Цель работы. Оценить эффективность применения ERAS-протокола для пациентов, которым проводились плановые нейрохирургические вмешательства.

Материалы и методы. В 2012-2015 гг. в отделении анестезиологии и реанимации пролечен 931 пациент нейрохирургического профиля. Все пациенты были оперированы по поводу первичных или вторичных, в том числе множественных, образований головного мозга. В нашем отделении в ERAS-протокол дополнительно были введены условия отбора пациента на догоспитальном этапе, где осуществлялось выявление групп риска по возможному развитию осложнений в интра- и послеоперационном периоде со стороны других (не ЦНС) органов и систем, при необходимости проводилась предоперационная подготовка в амбулаторных условиях. До операции: отсутствие предоперационного голодания (последний прием пищи – легкий завтрак в 6 утра), соблюдение разработанных протоколов антибиотико- и тромбопрофилактики, отсутствие премедикации. Интраоперационно: ингаляционная анестезия, нормоволемия, нормотермия. После операции: лечение тошноты и рвоты препаратами центрального действия, раннее удаление НГЗ, неопиоидные анальгетики (НПВС), раннее питание через рот, нормоволемия, нормотермия. Контроль и, при необходи-

мости, коррекция гипергликемии (глюкоза крови более 10 ммоль/л) в условиях использования глюкокортикостероидов для лечения цитотоксического отёка головного мозга после удаления опухоли. Ранняя (через 3 часа после поступления пациента в отделение реанимации) вертикализация пациентов по утвержденному МЗ РФ протоколу. Как показатели эффективности рутинного применения описанного протокола мы рассмотрели показатели среднего койко-дня в реанимации и показатель смертности в отделении.

Результаты. Средний койко-день: 2012 г. – 5,2, 2013 г. – 4,2, 2014 г. – 3,8, 2015 г. – 2,8. Смертность в отделении: 2012 г. – 2,7%, 2013 г. – 3,1%, 2014 г. – 1,9%, 2015 г. – 1,1%.

Выводы. Введение в практику для рутинного использования ERAS-протокола в работу отделения анестезиологии и реанимации привело к снижению средней продолжительности койко-дня и снижению смертности пациентов после плановых нейрохирургических вмешательств.

## **Алгоритм периоперационного ведения пациентов при операциях на легких**

*Качур А.К., Ядута Р.Т., Лядов В.К.*

*ФГАУ "Лечебно-реабилитационный центр" МЗ РФ, Москва*

Введение. Хирургическое лечение является основным методом при нераспространенных стадиях рака легкого. Широкое использование в клинической практике торакоскопических операций требует разработки и внедрения стандартизированного протокола периоперационного ведения таких пациентов.

Цель исследования. Анализ собственного опыта проведения радикальных торакоскопических операций при раке легкого и оценка эффективности использования протокола периоперационного ведения пациентов.

Материалы и методы. С мая 2014 г. по март 2016 г. выполнено 35 видеоторакоскопических радикальных лобэктомий при раке легкого. Мужчин 29, женщин 7. Медиана возраста составила 63 года (от 38 до 79 лет). Торакоскопической являлась операция, выполненная с использованием эндоскопической стойки, все доступы в плевральную полость не превышали 4-6 см, не использовались ранорасширители. Протокол периоперационного ведения пациента: на амбулаторном приеме мотивирование к отказу от курения. Полное информирование пациента о его заболевании, предстоящей операции и всего периоперационного периода. За день до госпитализации питание по обычному столу, механическая подготовка кишечника не проводится, антикоагулянтная профилактика за 12 часов до операции. За 2-3 часа прием пациентом 400 мл жидкости. Туалет полости рта, прием душа утром перед операцией. Антибиотикопрофилактика перед операцией за 2 часа. Анестезиологическое пособие с раздельной интубацией легких, использование ингаляционных анестетиков, постановка центрального венозного катетера на стороне операции, инфузии до 2 литров при отсутствии осложнений. Экстубация пациента на столе, при необходимости использование селективного антидота миорелаксантов (Сугаммадекс). Ранняя активация пациента после перевода в отделение интенсивной терапии выполняется

медсестрами и инструкторами ЛФК. Побудительная спирометрия. В день операции питье без ограничений, легкий ужин. Со следующего дня питание по общему столу. С первых суток максимальная активация пациента. Удаление плеврального дренажа при отсутствии сброса воздуха в течение 24 часов, менее 300 мл экссудата, расправленное легкое на обзорной рентгенографии органов грудной клетки, без скопления воздуха или значимого количества жидкости в плевральной полости. Выписка пациента на следующий день после удаления плеврального дренажа после контрольной рентгенографии. При продленном сбросе воздуха на 7-10 сутки пациент переводился на пассивное дренирование плевральной полости с использованием клапана типа Heimlich и выписывался под амбулаторное еженедельное наблюдение. Дренаж удалялся после прекращения сброса воздуха и отсутствия пневмоторакса на рентгенографии. Тяжесть осложнений оценивали по классификации Dindo-Clavien. Результаты. Срок дренирования плевральной полости в среднем составил 7 суток (от 1 до 27 суток). Срок госпитализации 8 дней (от 2 до 42 суток). Легкие осложнения 1-2 степени по Dindo-Clavien возникли у 5 пациентов. Тяжелые осложнения 3-4 степени у 13 пациентов. Случаев летальных исходов не было.

Выводы. Использование протокола периоперационного ведения пациентов при радикальных анатомических торакоскопических резекциях легких безопасно для больных, приводит к непродолжительному сроку нахождения пациентов в стационаре. Считаем целесообразным его использование в данной группе больных.

### **Использование хирургами и анестезиологами различных элементов программ Fast-Track при контроле болевого синдрома**

*Климов А.С.\*; Красносельский К.Ю.\*\*; Лодыгин А.В.\*\*\*; Козгай М.А.\*\*\*\*; Кащенко В.А.\*\*\**

*Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, кафедра факультетской хирургии\*, Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России\*\*, Дорожная клиническая больница\*\*\*, Санкт-Петербург*

Использование современных хирургических подходов с вовлечением в лечебный процесс специалистов различных медицинских специальностей привело к созданию протоколов ускоренного восстановления/выздоровления (ПУВ) после хирургических вмешательств. В иностранной литературе Fast-Track или Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). Вопросы о послеоперационном обезболивании являются наиболее наглядными примерами при оценке пациентами качества оказания им помощи. Anderson и соавт. (Anderson A.D., McNaught C.E., MacFie J., et al. Randomized clinical trial of multimodal optimization and standard perioperative surgical care. Br J Surg 2003; 90: 1497-504.) выявили значительное снижение боли в послеоперационном периоде у пациентов в покое, при движениях и при кашле в первый день после операции, получавших лечение в соответствии с протоколами Fast-Track. С целью определения частоты использования элементов ПУВ в клиниках г.Санкт-Петербурга проведено анкетирование среди 68 врачей, участвующих в лечении пациентов с опухолями толстой кишки.

Результаты. Опрос показал, что почти все анестезиологи (87%) обсуждают нюансы

лечения с пациентами, однако только 59% из них дают рекомендации об отказе от вредных привычек. Перед операцией всегда назначают премедикацию с опиоидами 12,5% анестезиологов. Во время операции вводят по целевой концентрации опиоиды 62,5% анестезиологов. Около 56% опрошенных анестезиологов отчетливо понимают преимущества «комбинированной анестезии» и утвердительно ответили на вопрос об использовании спинальной анестезии. По данным опроса 56% анестезиологов не контролируют температуру тела пациента во время оперативного вмешательства. После операции на толстой кишке 84,4% анестезиологов стараются минимально использовать опиоиды. 28,1% анестезиологов используют регионарную анестезию у пациентов, находящихся в палате отделения. В рамках предоперационной подготовки более 97% врачей-хирургов детально разъясняют пациентам все нюансы лечения и стереотипы поведения в раннем послеоперационном периоде. 44% врачей систематически применяют лапароскопические технологии при операциях на толстой кишке. Во время операции лишь четверть всех опрошенных хирургов (25%) обращают внимание на контроль температуры тела пациентов, а 36,1% настаивают на использовании спинальной анестезии. В раннем послеоперационном периоде 63,9% хирургов стараются минимально использовать опиоиды. Активизироваться пациенту через 6 часов после операции разрешают только 11,1% хирургов. Менее половины опрошенных хирургов (44,4%) считают оптимальным при операциях на толстой кишке срок госпитализации длительностью 5-7 дней. Заключение. Около половины опрошенных применяет комплексный подход в коррекции послеоперационного болевого синдрома в соответствии с рекомендациями ERAS. В этой связи целесообразно рассмотрение возможности более широкого внедрения данных подходов в клиническую практику.

### **Нутриционный скрининг как важнейший элемент «Fast-Track хирургии»**

*Козай М.А.\*\*\*, Лодыгин А.В.8, Климов А.С.\*\*\*, Кащенко В.А. \*\*\*\**

*Дорожная клиническая больница\*, Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России\*\*, Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, кафедра факультетской хирургии\*\*\*, Санкт-Петербург*

Более 50% пациентов, госпитализирующихся в хирургические стационары, имеют недостаточность питания (НП) различной степени тяжести (Bistrrian B. R. et al., 1974; Hill G.L. et al., 1977; Broden G., 1984; Wretlind A., 1990; Offir Ben-Ishay et al., 2011; Луфт В. М., 1994). Однако НП редко упоминается в числе сопутствующих заболеваний и не отражается в истории болезни. Так, анкетирование врачей 4 больниц Санкт-Петербурга, участвующих в лечении пациентов с колоректальным раком, показало, что менее 20% опрошенных анестезиологов и только 2,8% хирургов оценивают нутриционный статус пациентов перед операцией в соответствии с критериями ESPEN (Климов А.С. и соавт., 2015). Следует отметить, что НП у хирургических пациентов приводит к увеличению послеоперационных осложнений в 6 раз, а летальности – в 11 раз (Vuzby G. P. et al., 1980). Первым этапом диагностики НП является такой простой и дешевый способ, как нутриционный скрининг. Основная

задача скрининга – это выявление пациентов группы риска, которым необходима более детальная оценка нутриционного статуса (НС) и, возможно, дальнейшая его коррекция. По данным Kruizenza et al. (2005) в условиях отсутствия такого скрининга более 50% случаев НП просто пропускаются.

Цель исследования. Оценить распространенность НП с использованием скрининговой шкалы NRS-2002 среди пациентов, поступающих в хирургическое отделение НУЗ Дорожной клинической больницы ОАО «РЖД».

Материалы и методы. В течение полугода всем пациентам, поступающим в хирургическое отделение, проводился скрининг НП с помощью опросника NRS-2002, рекомендованного ESPEN для больниц. Всего было опрошено 329 пациентов (средний возраст  $52,3 \pm 16,5$ ), 176 мужчин (53,5%) и 153 женщины (46,5%). Если оценка по шкале NRS-2002 была менее 3 баллов, то проводился еженедельный повторный скрининг, а в случае, если уже была намечена серьезная операция, то во избежание увеличения рисков НП в послеоперационном периоде назначалась высокобелковая диета (ВБД) и дополнительное питание гипернитрогенной смесью в виде сиппинга. При наличии 3 и более баллов проводилась оценка критериев НП (общий белок и альбумин сыворотки крови, лимфоциты периферической крови, измерялась толщина кожно-жировой складки над трицепсом и окружность плеча) и последующая нутриционная поддержка.

Результаты. Анализ скрининга показал, что у 21,3% опрошенных ( $n=70$ ) было 1 или 2 балла, а в группу риска НП (3 и более баллов) вошло 2,4% пациентов ( $n=8$ ). Т.е. 78 человек (23,7%), поступивших за полгода в хирургическое отделение, нуждались в более детальном контроле НС. При дальнейшей оценке критериев НП в этой группе практически у половины пациентов ( $n=32$ ) была диагностирована НП различной степени и проведена предоперационная подготовка гипернитрогенной смесью в виде сиппинга. В послеоперационном периоде в группе пациентов, набравших более 1 балла по результатам скрининга, также проводился контроль динамики массы тела и белкового обмена. Нутриционная поддержка (энтеральная, парентеральная или смешанная) разной продолжительности в послеоперационном периоде проводилась у 30% опрошенных пациентов.

Выводы. Полученные данные показали, что рутинное использование скрининговых шкал в хирургическом стационаре позволяет своевременно выявлять группу риска НП. Более детальная оценка НП у данной категории пациентов позволяет своевременно диагностировать НП и проводить нутриционную поддержку не только на предоперационном этапе, но и в раннем послеоперационном периоде.

## **Опыт применения протоколов Fast Track в гинекологии**

*Коренная В.В., Пучков К.В., Пучков Д.К.*

*ГБОУ ДПО "Российская медицинская академия последипломного образования" Минздрава России, Центр клинической и экспериментальной хирургии, Швейцарская университетская клиника, Москва*

С целью оптимизации хирургического лечения больных в гинекологии в повседнев-

ную практику нами были внедрены протоколы Fast Track. За 2012-2015 гг. по программе ускоренной реабилитации прошли лечение 2074 пациентки, в т.ч. 1235 пациенток с миомой матки, 378 пациенток с пролапсом тазовых органов, 429 пациенток с эндометриозом и 32 пациентки с раком тела матки. Им были выполнены лапароскопическая гистерэктомия (n=381), лапароскопическая (n=692) и лапаротомная (n=162) миомэктомии, операции по удалению очагов эндометриоза, в т.ч. резекция ретроцервикального эндометриоидного инфильтрата (n=109), в т.ч. с резекцией толстой кишки (n=94), лапароскопическая промонтофиксация в сочетании или без влагалищной пластики (n=321/57), лапароскопическая пангистерэктомия без (n=11) или с лимфаденэктомией (n=21). Таким образом в 92,2% случаев использовался малоинвазивный лапароскопический или вагинальный доступ. В рамках анестезиологического пособия преимущественно применялись анестетики и миорелаксанты короткого действия. При выборе объема инфузионной терапии целью являлось сохранение нормоволемии, а сроки ее проведения составляли в среднем 1,2 дня. В послеоперационном периоде активизация пациенток происходила в среднем через 6±2,6 часа (1-16 часов). Мочевой катетер удалялся, как только пациентка начинала самостоятельно вставать. Для обезболивания использовались преимущественно ингибиторы ЦОГ2. Использование опиоидных анальгетиков было минимизировано и чаще всего требовалось в первые 12 часов после операции. У пациенток после лапаротомных вмешательств использовалась продленная эпидуральная анестезия. При сравнении раннего послеоперационного периода после fast-track и при традиционном ведении пациенток нарушение моторно-эвакуационной функции кишечника развивалось в 5 раз реже (1,6 против 8% проперированных больных), послеоперационная рвота в 6 раз реже (2 против 12,2%), а потребность в обезболивании опиоидными анальгетиками была на 32% ниже. В серии наших наблюдений нами не было отмечено, что дополнительное введение парацетомола в послеоперационном периоде уменьшает потребность в прочих анальгетиках. Частота тромбозов, по данным литературы, после гинекологических операций в целом не высока и составляет 1-3%. В наших наблюдениях общая частота тромбозов глубоких вен нижних конечностей составила 0,58% (n=12). Сроки госпитализации составили в среднем в группе после лапароскопической гистерэктомии 1,1 дня, в группе лапароскопической и лапаротомной миомэктомии – 2,9 и 3,8 дня соответственно, после вмешательств по поводу пролапса 1,7 дня. Пациентки после удаления ретроцервикального эндометриоидного инфильтрата находились в клинике в среднем 4,26 дня, а после лапароскопических пангистерэктомий по поводу рака тела матки – 3,2 дня. Повторная госпитализации потребовалась 5 пациенткам: двум с жалобами на вегетативные нарушения, слабость и гипертермию до 38,2°-38,4°С, двум с жалобами на затруднение мочеиспускания (ишурия парадокса) и одной пациентке после лимфаденэктомии, у которой отмечалась интенсивная лимфоррея. Повторных входжений в брюшную полость не потребовалось ни у одной из пациенток. Таким образом, наш опыт применения протоколов fast-track хирургии у гинекологических больных показал, что они позволяют улучшить течение раннего послеоперационного периода, уменьшить постоперационный болевой синдром, риск пареза кишечника и

сократить сроки реабилитации. Комплексное применение описанных принципов позволяет добиться хороших результатов у пациенток с различными гинекологическими заболеваниями хирургического профиля.

## **Fast Track в хирургии желудка и толстой кишки. Первый опыт, трудности и успехи**

*Лодыгин А.В.\*; Когай М.А.\*\*; Кащенко В.А.\*\*\*, Климов А.С.\*\*\**

*НУЗ ДКБ ОАО «РЖД»\*, Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России\*\*, Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, кафедра факультетской хирургии\*\*\*, Санкт-Петербург*

Появившись в середине 90-х годов прошлого столетия, программа Fast Track Surgery (FTS) в настоящее время становится очень популярной во всем мире. Основная концепция FTS – раннее восстановление функций организма после хирургического вмешательства для достижения лучшего результата. Цели FTS: 1. снижение частоты осложнений 2. ускорение реабилитации с сокращением времени госпитализации 3. уменьшение стоимости лечения. Программа FTS включает предоперационные, интраоперационные и послеоперационные компоненты. Цель нашей работы – обобщить первый опыт применения FTS. Мы внедрили протокол FTS в 2014 г. Обобщен опыт лечения 116 пациентов. Мужчин было 59 (50,8%), женщин 57 (49,2%). Средний возраст пациентов составил 57,8 года (25-85). Индекс массы тела BMI - 25,5 кг/м<sup>2</sup>. Анестезиологический риск по шкале ASA - Score - 2,7. Структура патологии была очень разнообразной: рак желудка 18 (15,5%), доброкачественные опухоли желудка 8 (6,9%), осложненная язвенная болезнь 12 п/к 4 (3,4%), ожирение 15 (12,9%), ГЭРБ 34 (29,3%), рак толстой кишки 33 (28,4%), дивертикулез сигмовидной кишки 3 (2,6%), болезнь Крона 1 (0,9%). У 91 (78,4%) пациента была различная сопутствующая патология. У 81 (69,8%) пациента операции были выполнены в лапароскопическом варианте, у 35 (30,1%) – открытые операции. Структура лапароскопических оперативных вмешательств: LS дистальная субтотальная резекция желудка - 7, LS продольная резекция желудка - 15, LS клиновидная резекция желудка - 8, LS фундопликация по Ниссену - 34, LS правосторонняя гемиколэктомия - 7, LS резекция сигмовидной кишки - 4, LS передняя резекция прямой кишки - 6. Структура открытых вмешательств: гастрэктомия - 7, дистальная субтотальная резекция желудка - 4, резекция 2/3 желудка - 4, правосторонняя гемиколэктомия - 7, левосторонняя гемиколэктомия - 2, резекция сигмовидной кишки - 3, передняя резекция прямой кишки - 2, субтотальная колэктомия - 1, БПЭ - 2, восстановление непрерывности толстой кишки - 3. У 45 (38,8%) пациентов проводилась периоперационная нутриционная программа. У 96 (82,8%) пациентов не проводилась механическая очистка кишечника перед операцией. У 84 (72,4%) пациентов операцию закончили без дренирования брюшной полости, у 78 (67,2%) – без назогастрального зонда. Всем пациентам через 6 часов после операции разрешали пить, через 24 часа энтерально питаться. Средняя продолжительность пребывания больных в реанимации составила 1,7 сут, после операции – 5,3. Омечено 4 (3,4%) осложнения у 3 пациентов: анастомозит после LS резекции желудка,

динамическая кишечная непроходимость после правосторонней гемиколэктомии, механическая непроходимость и несостоятельность анастомоза после правосторонней гемиколэктомии. Летальность составила 0,86% (1 пациент). Повторная госпитализация потребовалась у 3 пациентов (2,6%).

Выводы. FTS-концепция обоснована и убедительна – пациенты удовлетворены и оценили такой вариант лечения – небольшое количество осложнений – низкая летальность – небольшое число повторных госпитализаций.

## **Стандартизированный алгоритм периоперационного ведения при правосторонней гемиколэктомии у пациентов пожилого и старческого возраста**

*Лядов В.К., Кочатков А.В., Негардинов А.Э.*

*ФГАУ "Лечебно-реабилитационный центр" Минздрава России, Москва*

Введение. Оперативное вмешательство является основным методом лечения при опухолях кишки I-III стадии (72% заболевших), а также значительной части пациентов с первично метастатическим процессом. Средний возраст заболевших достигает 69 лет, в связи с чем оценка возможности проведения радикальной операции у больных старческого возраста и/или страдающих множественными сопутствующими заболеваниями является актуальной проблемой.

Цель исследования. Анализ собственного опыта лечения пациентов пожилого и старческого возраста при опухолевых заболеваниях ободочной кишки с применением концепций ERAS.

Материалы и методы. За период с 2009 г. по 2016 г. в ФГАУ ЛРЦ выполнено 158 правосторонних гемиколэктомий, из которых 120 (76%) вмешательств больным пожилого и старческого возраста. Выделено 2 группы пациентов: группа 1: пациенты, оперированные в 2009 – 2013 гг.; 34 пациента, из которых 13 больных старческого возраста. Группа 2: 2014 – 2016 гг., 86 пациентов, из которых 34 старческого возраста. Медиана возраста для группы 1 составила 71±7 лет (от 60 до 88 лет), для группы 2 – 73±7 лет (от 60 до 87 лет), соответственно. Гендерных различий не выявили. В группе 1 женщин и мужчин 65 и 35%. В группе 2 – 67 и 33%. Медиана ИМТ в группе 1 составила 25±4 кг/м<sup>2</sup> (от 19 до 35), а в группе 2 – 27±5 кг/м<sup>2</sup> (от 18 до 43). Различия в группах оказались статистически достоверными. Сопутствующие заболевания выявлены у 91% больных группы 1: сердечно-сосудистые заболевания 68%, сахарный диабет 26%, заболевания органов дыхания 15%. У больных группы 2 сопутствующие заболевания выявлены у 81% больных: сердечно-сосудистые заболевания 64%, сахарный диабет 13%, заболевания органов дыхания 12%. Лапароскопические операции у больных группы 1 выполнены в 29%, у больных группы 2 – 42% наблюдений, соответственно. Морфологическая стадия (группа 1): I – 6%, II – 24%, III – 41%, IV – 29%; (группа 2): I – 14%, II – 34%, III – 38%, IV – 14%. Стандартизированный протокол периоперационного ведения пациентов: информирование пациентов об особенностях операции и периоперационного периода (проводит врач и медсестра – координатор), механическая подготовка не проводится, в день до операции питание

по обычному столу, антикоагулянтная профилактика за 12 часов, отказ от седативных препаратов, до операции за 2-3 часа прием 300 мл сладкого чая, антибиотикопрофилактика перед операцией за 2 часа, проведение наркоза на основе газовых анестетиков в сочетании с фентанилом и НПВС, при открытом оперативном доступе установка эпидурального катетера, отказ эпидурального катетера при лапароскопическом доступе, установка ЦВК при исключительных случаях, отказ от установки зонда, приоритетом является лапароскопический доступ с формированием интракорпорального анастомоза, инфузия 1,5-2 литра при отсутствии кровопотери, экстубация пациента на столе, перевод в профильное отделение через 2-3 часа из палаты пробуждения, в редких случаях перевод в отделение интенсивной терапии, ранняя активизация пациентов медсестрами и инструкторами ЛФК, профилактика ателектазов побудительным спирометром. Вечером после операции пациент пьет без ограничений, получает легкий ужин. Со следующего дня начинается питание по щадящему столу. С первых суток послеоперационного периода поощряется полная двигательная активность пациента. На 2-е и 4-е сутки проводится контроль общего анализа крови и уровня С-реактивного белка (СРБ). При снижении уровня лейкоцитаза и СРБ и готовности пациента производится выписка. УЗИ либо КТ проводятся по клиническим показаниям. Тяжесть осложнений оценивали по классификации Dindo-Clavien.

Результаты. Группа 1: длительность операции  $185 \pm 82$  мин, объем кровопотери  $100 \pm 96$  мл, легкие осложнения, I-II ст. 12%, тяжелые осложнения, III-V ст. 33%, госпитальная летальность 12%, медиана послеоперационного койко-дня  $10 \pm 12$  сут. Группа 2: длительность операции  $165 \pm 48$  мин, объем кровопотери  $50 \pm 140$  мл, легкие осложнения, I-II ст. 17%, тяжелые осложнения, III-V ст. 13%, госпитальная летальность 1%, медиана послеоперационного койко-дня  $7 \pm 10$  сут. Удалось не только снизить среднюю продолжительность операций, но и добиться статистически значимого уменьшения показателей летальности и тяжелых осложнений. Средняя продолжительность послеоперационного койко-дня в группе исследования уменьшилась на 3 суток. Уже в день операции больные должны находиться не менее 2 часов, а на следующие сутки не менее 6 часов вне постели. Именно с внедрением в каждодневную практику отделения операций без предшествующей механической подготовки кишечника, раннего питания через рот и ранней активизации мы связываем отмеченное в нашей работе снижение числа тяжелых послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Выводы. Применение стандартизированного протокола периоперационного ведения пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших правостороннюю гемиколэктомию, позволило значительно уменьшить число тяжелых послеоперационных осложнений и летальных исходов. Считаем оправданным рутинное применение этого подхода в данной группе пациентов.

## **Место программы «Fast Track Surgery» в хирургии щитовидной железы**

*Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Пришвин А.П., Михальченко Г.В., Хрыков Г.Н., Криволапов Д.С.*

*Клиника факультетской хирургии ВМедА им. С.М.Кирова, хирургическое отделение № 1 ГБУЗ ЛОКБ, Многопрофильная клиника им.Н.И.Пирогова (СПб.), Санкт-Петербург*

Цель исследования – оценить результаты применения эндовидеохирургических технологий (ЭВТ) у больных с хирургическими заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ) в рамках реализации программы оптимизированного протокола ускоренного восстановления ФАСТ ТРАК (ФТ).

Задачи исследования.

1. Оценить влияние компонентов ФТ на течение периоперационного периода у больных с хирургическими заболеваниями ЩЖ;
2. Проанализировать результаты хирургического лечения больных с патологией ЩЖ традиционным способом и с применением ЭВТ.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 298 больных: фолликулярной опухолью ЩЖ – 117 (39,3%), узловыми формами нетоксического – 89 (29,9%) и токсического зоба – 35 (11,7%), хроническим аутоиммунным тиреоидитом Хашимото с узлами и компрессией органов шеи – 6 (2,0%), диффузным токсическим зобом – 12 (4,0%), раком ЩЖ – 39 (13,1%). Предоперационное обследование больных осуществлялось в соответствии с международными рекомендациями Американской ассоциации клинических эндокринологов (ААСЕ). Больные были разделены на две группы: основную (n=91) составили 28 пациентов, прооперированных традиционно, и 63 – с использованием ЭВТ, периоперационное ведение которых осуществлялось в рамках программы ФТ; в контрольную группу вошли 207 больных с традиционным ведением периоперационного периода и выполнением открытых оперативных вмешательств.

Полученные результаты. Пациенты основной группы обследовались в амбулаторном порядке и поступали на стационарное лечение накануне или в день выполнения оперативного вмешательства, контрольной группы – проходили стационарное обследование и рутинную подготовку перед операцией. Средний предоперационный койко-день в группах составил  $0,4 \pm 0,1$  и  $3,9 \pm 0,4$ , соответственно ( $p < 0,05$ ). Хирургическое вмешательство выполнялось с использованием современных методов анестезиологического пособия. В основной группе для минимизации хирургической травмы были внедрены малоинвазивные методики, которые выполнялись из минидоступа на передней поверхности шеи (n=17) и трансаксиллярного трансареолярного доступа (ТТЭД) (n=46). Операционное время для открытых оперативных вмешательств обеих групп составило  $73,7 \pm 5,1$  мин, с применением ЭВТ –  $175,7 \pm 29,1$  мин ( $p < 0,05$ ). Дренирование ложа удаленных долей ЩЖ после операций из альтернативных доступов осуществлялось только в случаях повышенной кровоточивости тканей. При трансаксиллярном доступе осуществляли однодневное дренирование туннелированной клетчатки передней грудной стенки с использованием дренажа диаметром 3 мм. В послеоперационном периоде в основной группе

проводилась ранняя активизация пациента в условиях общего отделения с началом энтерального питания в первые часы после операции. Болевой синдром при использовании ЭВТ был минимизирован и купировался применением нестероидных противовоспалительных препаратов в течение суток после операции. Инфузионная терапия не проводилась. Анализ результатов хирургического лечения показал, что в обеих группах удалось избежать интраоперационные осложнения. Послеоперационные осложнения в виде кратковременного пареза гортани возникли у 12 (5,8%) и 3 (3,2%) больных контрольной и основной групп, соответственно, послеоперационного транзиторного гипопаратиреоза – у 2 (1,0%) и 1 (1,1%), гематомы в области оперативного вмешательства по одной в каждой группе, кровотечение – у 1 больного основной группы. На фоне реализации программы ФТ средний послеоперационный койко-день в контрольной и основной группе составил  $6,9 \pm 0,5$  и  $2,1 \pm 0,2$ , соответственно ( $p < 0,05$ ).

Выводы.

1. Успешная реализация программы ФАСТ ТРАК в хирургическом лечении больных с патологией ЩЖ должна основываться на аргументированном отборе пациентов как для открытых, так и эндовидеохирургических операций.

2. Применение эндовидеохирургических технологий у больных новообразованиями щитовидной железы в рамках реализации программы оптимизированного протокола ускоренного восстановления ФАСТ ТРАК способствует уменьшению длительности госпитализации и увеличению оборота койко-места, способствует улучшению результатов лечения в виде снижения послеоперационного болевого синдрома и применения обезболивающих препаратов, уменьшения количества осложнений в послеоперационном периоде, улучшения косметических результатов и высокого качества жизни.

## **Низкоопиоидная анестезия при лапароскопической холецистэктомии как элемент ускоренной реабилитации пациентов**

*Мартынов Д.В., Бычков А.А., Левченко К.С.*

*ГБОУ ВПО "Ростовский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону*

Актуальность. Развитие современной хирургии невозможно без дальнейшего улучшения качества периоперационного обезболивания. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) во всем мире практически перешла в разряд «операций одного дня», что предъявляет новые требования к обеспечению анестезиологического пособия. Пациент должен быть максимально быстро активизирован, не испытывая при этом боли, тошноты или пищеварительного дискомфорта. Лапароскопические операции традиционно считаются малотравматичными, однако интраоперационно используются довольно большие дозы фентанила, побочные эффекты которого (обстипация, тошнота, сонливость) хорошо известны. В настоящее время наиболее рациональным подходом к лечению острой боли является мультимодальная анальгезия, т.е. одновременное воздействие как минимум на два уровня формирова-

ния болевого синдрома. В нашей клинике мы дополняем общую анестезию при ЛХЭ инфильтрацией местным анестетиком (0,375 % раствором ропивакаина гидрохлорида) мест установки троакаров для воздействия на периферическое звено формирования ноцицептивного сигнала. Это позволило нам уменьшить интраоперационную дозу фентанила, но активизация пациентов все равно оставляла желать лучшего. В настоящем исследовании мы попытались еще более сократить интраоперационное введение опиоидов за счет воздействия на другие антиноцицептивные системы и проанализировать, как это отразится на качестве периоперационного обезболивания и самочувствии пациентов.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 46 пациентов хирургического отделения клиники Ростовского ГМУ в возрасте от 26 до 68 лет, обоих полов, оперированных по поводу хронического калькулезного холецистита лапароскопическим способом. Риск по ASA у всех пациентов соответствовал 1-2 степени. Критериями исключения были наличие аллергии на местные анестетики в анамнезе и предшествующая открытая хирургия на органах брюшной полости. Операции выполнялись в условиях комбинированной эндотрахеальной анестезии (индукция пропофолом, поддержание – севофлуран) и миоплегией рокурония бромидом. Пациенты были разделены на 2 группы случайным образом, всем пациентам выполнялась лапароскопическая холецистэктомия с предварительной инфильтрацией мест установки троакаров 0,375 % раствором ропивакаина гидрохлорида. В I группе (n = 20) использовалась традиционная методика введения фентанила болюсно по показателям системной гемодинамики и BIS-индекса, во II группе (n = 18) – у всех пациентов 100 мкг фентанила вводилось однократно перед интубацией трахеи, периоперационно проводилась дозированная инфузия растворов дексметомидина, нефопама и лидокаина (по методике J. P. Mulier с модификациями). В послеоперационном периоде всем пациентам для обезболивания использовался 5% р-р кетопрофена 2 мл по требованию пациента. Для оценки результатов принимались во внимание: расход фентанила во время операции, время первого требования анальгетика в после операции и выраженность болевого синдрома на различных этапах послеоперационного периода, а также способность к самостоятельному подъему из постели через 4 часа после окончания операции. Для оценки выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде использовалась 10-балльная визуально-аналоговая шкала (ВАШ) через 2, 4 и 18 часов после операции. Результаты обрабатывались статистически с помощью прикладного пакета программ Microsoft Excel 2007 и STATISTICA 7.0.

Результаты. В результате проведенного исследования получены следующие результаты. Расход фентанила во время операции во II группе оказался достоверно ( $p = 0,002$ ) ниже ( $1,5 \pm 0,1$  мкг/кг веса) против показателей I группы ( $4,7 \pm 0,3$  мкг/кг веса). Время первого требования анальгетика отличалось недостоверно: в I группе составило в среднем 104,6 мин, тогда как во II группе – 105,3 мин. Интенсивность болевого синдрома по ВАШ в первые два часа после операции составила в I группе 3,9 против 3,8 во II группе ( $p = 0,6$ ); после 4 часов 3,0 и 2,6 соответственно ( $p = 0,4$ ); 0,8 и 0,6 – после 18 часов от окончания операции ( $p = 0,2$ ). Возможность самостоятельно-

го вставания без дискомфорта через 4 часа после окончания операции отметили 5 пациентов I группы (21,7%) и 17 пациентов II группы (73,9%), что оказалось статистически достоверным ( $p < 0,005$ ).

Заключение. Уменьшение расхода наркотических анальгетиков без ухудшения качества послеоперационного обезболивания и самочувствия пациентов является несомненно важным преимуществом, позволяющим минимизировать отрицательные эффекты опиоидов в раннем послеоперационном периоде, способствует более ранней активизации пациентов. Эти факторы могут оказать положительное влияние на исходы оперативного лечения в целом. У авторов сложилось впечатление, что у большей части пациентов при ЛХЭ можно вообще обойтись без использования даже минимальных доз опиоидов, однако это требует дальнейших исследований и более объемной выборки пациентов.

### **Мультиmodalный подход к профилактике инцизионных инфекций в хирургии рака ободочной кишки**

*Маскин С.С., Карсанов А.М., Климович И.Н., Гудушаури М.К., Карсанова З.О., Дербенцева Т.В., Дегтярёва В.В., Павлов А.В.*

*ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет, ГБОУ ВПО "Северо-Осетинская государственная медицинская академия", НУЗ "Узловая больница на ст.Владикавказ ОАО "РЖД", Волгоград, Владикавказ*

Улучшение непосредственных результатов хирургического лечения рака ободочной кишки (РОК) позволяет не только улучшить качество жизни пациента, повысить безопасность лечения, снизить материальное бремя на лечебное учреждение, но и стратегически повышает радикализм противоопухолевого лечения.

Цель исследования. Оценить возможности внедрения протокола профилактики и мониторинга инцизионных инфекций (ИИ) в хирургии РОК.

Материалы и методы. Работа основана на анализе частоты и характера инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ), осложнивших лечение 183 больных РОК, оперированных открытым способом с 2007 по 2013 гг. и рандомизированных на две группы сравнения. В основной группе (80 больных) периоперационный комплекс лечебных мероприятий реализовывался на основании адаптированного варианта протокола ускоренного восстановления - «Fast track surgery» (FTS), в контрольной группе (103 больных) была использована традиционная методика ведения больных. В основной группе среди мер, имеющих прямую корреляцию с вероятностью развития ИОХВ, были применены (после дефиса указана частота соблюдения): отказ от механической очистки толстой кишки - 94%, антибактериальная профилактика путем селективной деконтаминации ЖКТ - 71% и внутривенном введении разовой дозы цефалоспоринов без псевдомонадной активности за 30 минут до разреза - 100%; протекция операционной раны - 47%, формирование ручных анастомозов продольным однорядным экстрамукозным абсорбируемым швом - 77%, недопущение интраоперационной гипотермии - 100%, при зашивании лапаротомной раны после герметизации апоневроза - последовательный лаваж

водным раствором хлоргексидина и 3% раствором перекиси водорода с экспозицией 3 минуты, тщательная адаптация всех слоев раны, шов кожи полипропиленом и бесповязочное ведение. К послеоперационным осложнениям были отнесены возникшие в течение 30 суток после операции. Для оценки ИОХВ применены общепринятые критерии CDC, а для инцизионного раневого процесса - интегральная шкала ASEPSIS, начиная с трех и через каждые двое суток послеоперационного периода.

Результаты. При анализе осложнений в группах получены статистически достоверные отличия, как среди общих, так и среди хирургических осложнений. В контрольной группе наряду с абсолютным ростом частоты хирургических осложнений (13,6%), по сравнению с основной (2,5%), возросла как их доля в общей структуре осложнений по сравнению с основной группой (с 18 до 52%), так и степень их тяжести. При межгрупповом анализе частоты и характера ИОХВ выявлены существенные отличия в частоте регистрации ИОХВ по критериям CDC и ASEPSIS. По CDC: всего ИОХВ было зарегистрировано 2,5 и 8,7%; раневых поверхностных - 2,5 и 3,5%, раневых глубоких - 0 и 2,9%; органа/полости - 0 и 1,9%, в основной и контрольной группах соответственно. По шкале ASEPSIS: удовлетворительное заживление раны было - в 97,5 и 90%; нарушенное (замедленное) заживление - в 2,5 и 2,9%; ИИ легкой степени - в 0 и 1%; ИИ средней степени - в 0 и 2%; тяжелая ИИ - в 0 и 1% случаев в основной и контрольной группах соответственно. Применение протокола FTS в хирургии ПОК позволяет добиться сокращения продолжительности лечения (8,9 против 13,1 дня (без учета случаев повторной госпитализации), снижения частоты и тяжести послеоперационных осложнений (13,7 против 26,2%). При попытке объективизировать оценку частоты ИОХВ у больных ПОК с помощью шкалы ASEPSIS, были получены противоречивые по структуре раневых осложнений результаты. Хотя при межгрупповом сравнении обе шкалы продемонстрировали статистически достоверные результаты. Заключение. Большинство компонентов классической мультимодальной программы FTS могут быть успешно внедрены при лечении ПОК. Основным преимуществом технологии FTS является нивелирование последствий операционной агрессии, выразившееся в достоверном снижении как общих, так и хирургических осложнений. Применение шкалы ASEPSIS для интегральной динамической оценки и регистрации характеристик течения раневого процесса у больных ПОК продемонстрировало не только сопоставимые по качественным параметрам результаты с общепринятой системой CDC, но и большую вариабельность и динамизм анализируемых параметров и хроно-морфологических нюансов репаративного процесса.

## **Реабилитационные технологии в спинальной хирургии**

*Николаев Н.С., Петрова Р.В., Орлова А.В.*

*ФГБУ "ФЦТОЭ" Минздрава России, Чебоксары*

Введение. Частота развития выраженной патологии позвоночника, приводящей к тяжелой клинической картине и требующей хирургического лечения, по-прежнему высока. Ранняя активизация больного – лучший метод профилактики многих ранних

и отсроченных осложнений послеоперационного периода.

Цель работы. Сравнительная анализ результатов ведения пациентов в послеоперационном периоде при оперативных вмешательствах на позвоночнике согласно общепринятой и концепции «fast track» реабилитации.

Материалы и методы исследования. В исследование вошел 91 пациент, которым были выполнены оперативные вмешательства по поводу неосложненных (без неврологического дефицита) компрессионных переломов позвоночника на грудном и поясничном уровнях. В первую группу вошли ( $n=50$  чел.) пациенты, прооперированные в 2009-2013 г. по стандартной методике с субтотальным удалением тела позвонка и задней стабилизацией позвоночника. Во вторую группу ( $n=41$  чел.) – с перкутанной транспедикулярной фиксацией позвонков, прооперированные в 2015 г. В обеих группах значимых различий по половому и возрастному признаку, по сопутствующей патологии не наблюдалось (средний возраст пациентов в первой и второй группах составлял  $40,9 \pm 12,1$  и  $42,9 \pm 17,1$  года соответственно, из них 61% мужчин, 39% женщин). По локализации переломы тел грудного и поясничного отделов позвоночника составили 34,1 и 65,9% соответственно в обеих группах. Анестезиологическое обеспечение в обеих группах не отличалось, преобладало общее обезболивание. При этом оценивался болевой синдром по визуально-аналоговой шкале, срок вертикализации, мышечный баланс. В первой группе 80% пациентов вертикализировались на 3-и сутки, а 20% были активизированы на 4-е сутки после операции. При переломах позвонков хирургическое лечение явилось составной частью программы реабилитации, в которую включены ортопедический режим, специальный комплекс лечебной гимнастики, массаж, физиотерапия. Во второй группе активизация пациентов в пределах постели осуществлялась через 4-6 часов, вертикализация – спустя 24 ч. Статическое равновесие и осанка оценивались методом стабилотрии на платформе КОБС: применяли тестирование статического равновесия до и после реабилитационного процесса, начиная с 3-го дня, ежедневно проводились тренировки с биологической обратной связью путем отображения на экране графиков кривых соответствующих стоп при распределении на две симметричные платформы. Также в группах исследования оценивалась реактивная тревожность с помощью теста Спилбергера–Ханина.

Результаты и обсуждение. Интенсивность боли у пациентов обеих групп до операции существенно не отличалась и составляла 6,7 и 6,9 балла соответственно. После операции на 3 сутки в первой группе уровень боли в среднем составлял 3,8, во второй – 2,7 балла. У пациентов обеих групп при первом измерении (на 5 день) отмечалась асимметрия при поддержании статического равновесия, к концу тренировок соответственно на 50 и 75% улучшились координация и баланс тела. В обеих группах тест Спилбергера–Ханина при поступлении составлял 12 баллов, при выписке 9 баллов в первой, 7 баллов во второй группе, что указывает на уменьшение уровня тревожности, повышение настроения и улучшение самочувствия пациента. Необходимо отметить, что стабильная фиксация поврежденного сегмента во второй группе позволила у 91% пациентов вертикализировать и сформировать ходьбу в корсете уже через 24 часа после операции, 9% на вторые сутки после операции. Средняя

длительность койко-дней в первой группе составила  $10,5 \pm 1,2$  против  $7,3 \pm 0,5$  во второй группе.

Выводы и заключение. Малоинвазивная хирургия позвоночника с минимальной травматизацией мягких тканей без образования эпидуральных рубцов позволяет использовать программу быстрого восстановления, сократив пребывание в стационаре до 7 дней, уменьшить болевой синдром, повысить адаптацию и активизацию у всех пациентов с достоверным улучшением качества жизни. Таким образом, согласно концепции «fast track» стандарт ведения пациентов в раннем послеоперационном периоде с ранней активизацией и вертикализацией пациентов в первые часы после операции, позволяет избегать послеоперационных осложнений, значительно повысить уровень независимости и способности к самообслуживанию, сократить сроки пребывания в стационаре, уменьшить затраты на каждого пациента.

### **Превентивная анальгезия как один из компонентов fast-track хирургии при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава**

*Онегин М.А., Губайдуллин Р.Р.*

*ФГБУ "Клиническая больница" УДП РФ, Москва*

Уровень боли влияет на все показатели восстановления пациента после операции. Превентивная анальгезия – это антиноцицептивная терапия, которую начинают до повреждения ткани для предотвращения периферической и центральной сенситизации. Применение превентивной анальгезии в составе НПВС и ингибитора ЦОГ-2 предоперационно позволяет уменьшить общее потребление анальгетиков в послеоперационном периоде, снижая интенсивность боли после операции. Цель исследования. Оценить эффективность превентивной анальгезии в послеоперационном периоде у больных после тотального эндопротезирования тазобедренных суставов.

Материалы и методы. 100 пациентов, которым предстояла плановая операция тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в рамках методологии fast-track, были рандомизированы в 2 группы. Пациенты первой группы (контрольная; N=50) не получали превентивную анальгезию. Пациенты второй группы (группа Fast-track; N=50) получали комбинацию кеторолака 30 мг и целекоксиба 200 мг в/м перед операцией. После операции все пациенты получали анальгетическую терапию по схеме 90 мг кеторолака/сут + 600 мг целекоксиба/сут после операции. На этом фоне по показаниям назначались опиаты (промедол). Для сравнения потребности в анальгетиках использовались Оксфордская таблица эффективности анальгетиков.

Результаты. Отмечались значительные различия между группами в: интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в первые сутки после операции ( $6,46 \pm 2,94$  против  $7,08 \pm 2,31$ ,  $P=0,045$ ) и вторые сутки после операции ( $3,01 \pm 2,35$  против  $5,36 \pm 2,54$ ,  $P=0,27$ ). Общее количество необходимых анальгетиков достигало пика в первые 2 дня после операции в обеих группах, однако в группе fast-track с превентивной анальгезией потребность была ниже. Общее количество анальгетиков на одного пациента в течение 91 дня было постоянно меньше в группе fast-track. 50%

пациентов группы fast-track отказались от приема анальгетиков через 41 день после операции, в то время как в контрольной группе 50% пациентов смогли отказаться от анальгетиков через 71 день.

Выводы. Превентивная анальгезия в составе кеторолака 30 мг и цецекоксиба 200 мг позволяет снизить общее потребление анальгетиков в послеоперационном периоде, следовательно, снижает интенсивность боли на послеоперационном этапе.

## **Применение комбинированного послеоперационного обезболивания в торакальной хирургии при объёмных образованиях лёгких**

*Пустовит К.В., Яновой В.В., Ходус С.В.*

*Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии ГБОУ ВПО "Амурская ГМА" Минздрава России, Благовещенск*

Ранний послеоперационный период после травматичных и продолжительных торакальных операций приводит к дыхательной недостаточности и смерти больного. Одной из причин послеоперационных дыхательных нарушений в торакальной хирургии является болевой синдром, который относят к боли высокой интенсивности. Определено влияние выраженности послеоперационного болевого синдрома на частоту возникновения депрессии дыхания при использовании опиоидов посредством внутривенной контролируемой пациентами анальгезии, а также при их внутримышечном и эпидуральном введении.

Цель исследования. Оценить эффективность применения комбинированного метода послеоперационного обезбоживания, влияние его на ранний послеоперационный период и степень дыхательных расстройств.

Материалы и методы. Работа основана на результатах исследования раннего послеоперационного периода у 55 больных с объёмными образованиями лёгких. В группу исследования вошли пациенты с периферическими образованиями лёгкого (опухоль паренхимы). В качестве операционного доступа у 21 пациента (38,2%) использовали передне-боковой, а у 34 человека (61,8%) боковой доступ. В контрольную группу вошли 30 больных, что составило 54,5%, которым в послеоперационном периоде применяли системное внутримышечное введение опиоидов (промедол 2%-1,0). В основной группе было 25 человек, это составило 45,5%, которым использовался комбинированный метод (субплевральное введение местного анестетика и внутримышечное введение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС)). «Способ интраоперационной постановки субплеврального катетера» (рац. предложение № 1639 утв. БриЗ АГМА 27.04.2006) и «Способ комбинированного обезбоживания больных после торакальных полостных операций» (рац. предложение № 1637 утв. БриЗ АГМА 27.04.2006). Во время работы проведена оценка эффективности системного внутримышечного введения опиоидов и комбинированного метода послеоперационного обезбоживания. На основании показателей кислородного статуса изучена степень выраженности дыхательных расстройств у больных после операций при различных методах послеоперационного обезбоживания и разработан алгоритм послеоперационного ведения больных.

Результаты исследования. Наличие болевого синдрома в послеоперационном периоде является одним из факторов развития дыхательных расстройств. Анализируя качество послеоперационного обезболивания путем оценки интенсивности болевого синдрома по ЦРШ и учитывая активность пациентов, в контрольной группе отмечали беспокоящий характер боли 6,3±0,2 балла с последующим его снижением до легкого 5,9±0,1 балла, на вторые сутки и слегка заметного 3,6±0,2 балла на третьи, что ограничивало активность больных. В основной группе в течение всего периода отмечали болевой синдром, который носил с первых суток слегка заметный характер и оценивался в 4,0±0,2 балла с последующим снижением до 3,6±0,2 балла на вторые и 2,8±0,1 балла на третьи сутки, ограничений в активности не было, что доказывало наличие адекватной послеоперационной анальгезии. При анализе показателей кислородного статуса после проведенной коррекции болевого синдрома на этапе лёгочного газообмена отмечена гипоксемия артериальной крови. Показатель  $pO_2$  у пациентов контрольной группы был равен 61,2±0,2 мм рт.ст., что на 9,97% ниже, чем у пациентов основной группы (67,3±0,3 мм рт.ст.). Разница этих показателей статистически достоверна ( $p < 0,01$ ). Гипоксемия сопровождалась кислородозависимым состоянием, о чем свидетельствовало снижение показателя отношения  $pO_2/FiO_2$ . У пациентов контрольной группы он был равен 298,9±1,2; у основной группы на 9,43% выше 327,1±0,9 ( $p < 0,01$ ). Это позволило нам расценить проявления дыхательных нарушений у больных контрольной группы как ОДН-II стадии, а основной группы – I стадии, представляющей собой стадию компенсации по В.Л. Кассилю. При комбинированном методе послеоперационного обезболивания время нахождения пациентов в стационаре сократилось и составило 16,6±1,0 суток, тогда как у больных при внутримышечном послеоперационном введении опиоидов 20,2±1,3 суток.

Результат исследования. Оптимальным методом послеоперационного обезболивания при объёмных образованиях лёгких является комбинированный метод с интраоперационной постановкой катетера и субплеврального введения местного анестетика в сочетании с внутримышечным введением нестероидных противовоспалительных средств, что приводит к уменьшению степени дыхательных расстройств, позволяет улучшить течение раннего послеоперационного периода.

## **Первые результаты применения программы ускоренного восстановления в гинекологии**

*Раджабова Г.К., Ақобирова С.А., Усмонова Н.К., Махмадов Ф.И.  
ТГМУ им.Абуали-ибн-Сино, Душанбе*

Цель исследования. Оценить эффективность программы ускоренного выздоровления женщин, оперированных по поводу хирургических патологий гениталия.

Материал и методы. В исследование включены 19 пациенток, пролеченных по программе ускоренного выздоровления, с различным объёмом её реализации. Возраст женщин составил от 19 до 41 года. В 12 (63,2%) наблюдениях женщины оперированы по поводу кист правого ( $n=7$ ) и левого ( $n=5$ ) яичника, в 5 (26,3%) –

неразвивающейся трубной беременности и в 2 (10,5%) – стерилизация маточных труб. Всем больным произведены лапароскопические вмешательства. При госпитализации с больными проведено собеседование касательно детальных объяснений всех этапов до- и послеоперационного периода.

Результаты. Соответственно пациенткам рекомендовано прекращение приема твердой пищи за 6 часов, а жидкости за 2 часа до операции. Следует отметить, что назогастральная интубация не была произведена, что способствовало более быстрому восстановлению моторики кишечника в послеоперационном периоде. Предотвращение гипотермии является важным элементом дооперационной интенсивной терапии, оказывающей влияние как на непосредственные, так и на отдаленные результаты лечения. Одним из важных моментов профилактики послеоперационных осложнений считали поддержание температуры тела выше 36°C, в связи с чем в обязательном порядке в ходе операции произвели мониторинг температуры. Методы активного согревания включали согревание кожных покровов теплым воздухом и увеличение температуры воздуха в операционной, а также использование теплых растворов для инфузии. Кроме того, положительное влияние на поддержание температуры оказывает согревание пациентов до операции. Во всех случаях лапароскопические вмешательства завершались без оставления дренажных трубок в брюшной полости. Для профилактики послеоперационной тошноты и рвоты применяли общеизвестную мультимодальную стратегию на всех этапах дооперационного периода. В 7 (36,8%) наблюдениях в течение 3-4 часов, а в 12 (63,2%) – в течение 6-7 часов после операции больные были активизированы в пределах отделения. В рамках этой программы больным разрешили прием жидкости через 3 часа после операции, а на следующие сутки переход на твердую пищу. В послеоперационном периоде лишь в 6 (31,6%) случаях были использованы наркотические анальгетики, в остальных случаях (68,4%) применены ненаркотические анальгетики, что практически способствовало значительному уменьшению послеоперационного болевого синдрома. По результатам оценки болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале через 2, 6, 24 часа после операции выяснилось, что к уменьшению болевого синдрома непосредственное отношение имеет ранняя активизация пациенток через 3-7 часов после операции и раннее энтеральное питание. Среднее пребывание больных в стационаре составило 1,4 койко-дня. Двое больных после лапароскопической стерилизации маточных труб были выписаны через 12 часов после вмешательства. Послеоперационных осложнений не отмечено.

Заключение. Таким образом, применение программы ускоренного восстановления в плановой гинекологии прежде всего направлено на модификацию метаболического ответа, ускорение выздоровления за счет снижения стрессового ответа организма на операционную травму, что может привести к снижению частоты осложнений и уровня смертности, уменьшению срока госпитализации и расходов на лечение.

## **Результаты протокола «ускоренного восстановления» у больных колоректальным раком**

*Расулов А.О., Гордеев С.С., Овчинникова А.И., Ковалева Ю.Ю.*

*Отделение проктологии НИИ клинической онкологии ФГБУМЗ РФ  
«РОНЦ им. Н.Н.Блохина», Москва*

Цель. Изучить возможность использования программы ускоренного восстановления (ERAS) в лечении больных колоректальным раком, оценить ее эффективность и безопасность.

Материалы и методы. С октября 2014 г. по настоящее время проводится проспективное одноцентровое рандомизированное исследование по внедрению протокола ускоренного восстановления у больных колоректальным раком. После лапароскопических операций все пациенты проходят лечение по протоколу ERAS, после открытых – рандомизируются (1:1) для стандартного ведения или ведения в условиях протокола ERAS. В исследование включались больные локализованным и местнораспространенным колоректальным раком в возрасте от 18 до 75 лет, ECOG<2. Основными оцениваемыми параметрами были: число послеоперационных осложнений (по классификации Clavien-Dindo), послеоперационный койко-день, 30-дневные осложнения и летальность, сроки активизации пациента.

Результаты. В исследование включены 111 пациентов: в лапароскопической группе 52 пациента, в группе открытых операций с использованием протокола ускоренного восстановления 29 больных, в группе открытых операций со стандартным ведением 30 больных. У 6,6% больных со стандартным ведением и у 3,9% пациентов после лапароскопических операций развились осложнения, требующие выполнения экстренной операции по поводу несостоятельности анастомоза ( $p = 0,219$ ), у одного пациента потребовалась повторная госпитализация. Общее число осложнений было достоверно ниже после открытых операций с ведением в условиях протокола ERAS по сравнению со стандартным ведением ( $p=0,021$ ), но не отличалось между лапароскопической группой и открытой со стандартным ведением ( $p=0,219$ ). Медиана койко-дня у больных со стандартным ведением составила 10,5 суток по сравнению с 6 сутками после лапароскопических операций ( $p<0,001$ ) и 7 сутками в условиях протокола ERAS ( $p= 0,003$ ). Различия между лапароскопической группой и ERAS также были статистически достоверны ( $p=0,002$ ). Летальности в течение 30 дней во всех группах не зарегистрировано. При анализе активизации больных в первые 12 часов после операции, независимо от объема хирургического вмешательства, удалось активизировать 41 (78,8%) больного в лапароскопической группе и 27 (87,6%) больных в группе открытых операций с элементами ускоренного восстановления, в то время как только 3 (7,7%) пациента в группе открытых операций без элементов ускоренного восстановления были готовы сидеть и вставать.

Заключение. Использование протоколов ERAS в нашем исследовании позволило сократить сроки госпитализации, обеспечивало раннюю активизацию пациента. Отмечена тенденция к снижению числа послеоперационных осложнений, что требует подтверждения в рамках более крупного исследования.

## **Периоперационное обеспечение эзофагэктомии в рамках концепции улучшенной реабилитации**

*Ручкин Д.В., Раевская М.Б., Сизов В.А., Есаков Ю.С., Казеннов В.В.*

*ФГБУ "Институт хирургии им.А.В.Вишневского" Минздрава РФ, Москва*

**Введение.** В России летальность пациентов, перенесших резекцию пищевода с одномоментной пластикой, достигает 15%, а частота осложнений – 60-70%. Высокую летальность после эзофагэктомии определяют главным образом кардиопульмональные нарушения и несостоятельность анастомоза. Решение только проблемы больших хирургических осложнений не может всецело гарантировать благоприятный исход лечения. Именно мультидисциплинарный подход и стандартизация периоперационного ведения пациентов с предстоящей эзофагопластикой призваны значительно улучшить результаты этого сложного торакоабдоминального вмешательства.

**Цель исследования.** Разработать протокол улучшенной госпитальной реабилитации больных с суб/тотальной резекцией пищевода и одномоментной эзофагопластикой, оценить клиническую эффективность его применения.

**Материал и методы.** В качестве I этапа выполнили одноцентровое проспективное не рандомизированное исследование, включавшее 67 пациентов с резекцией пищевода и одномоментной пластикой, которые были разделены на две однородные по ряду исходных показателей группы. В основную группу вошли 34 пациента (24 мужчины и 10 женщин) с медианой возраста 55,5 года, к которым применена схема периоперационного ведения в рамках протокола улучшенной ранней реабилитации. В контрольную группу включены 33 пациента (26 мужчин и 7 женщин) с медианой возраста 58 лет. Доля больных с риском ASA4 в контрольной и основной группах составила 36,4 и 35% соответственно. Показаниями к эзофагэктомии одинаково в контрольной и основной группах служили в 60% наблюдений злокачественные опухоли, в 40% – доброкачественные заболевания пищевода. Без разницы в обеих группах примерно 45% эзофагэктомий выполнили из трех доступов (McKeown), 60% – трансхиатально. Толстую кишку при реконструкции использовали у 7% больных. На II этапе подведен итог применения протокола улучшенной госпитальной реабилитации в период 2012–2015 гг. 80 больных с эзофагэктомией и одномоментной реконструкцией. Ключевыми особенностями разработанного протокола являлись: комплексная оценка состояния больных на амбулаторном этапе, побудительная спирометрия, нутритивная поддержка, обеспечение перфузии кондуита, рациональное использование вазопрессоров, защита от аспирации, поддержание нормотермии и нормоволемии, ранняя или немедленная экстубация, комбинированная анестезия (эпидуральная, раневая или паравerteбральная, системная), активизация с первых суток, ингаляции и дыхательная гимнастика.

**Результаты исследования.** На I этапе работы при сравнении результатов лечения пациентов основной и контрольной групп отмечено статистически значимое снижение количества осложнений в основной группе, относительно группы контроля (24 против 56%,  $p < 0,0049$ ). Снижение количества осложнений произошло за счет уменьшения частоты послеоперационной дыхательной недостаточности, маркером

которой служила гипоксемия (индекс оксигенации < 300). Пациенты основной группы меньшее время нуждались в ИВЛ, что позволило сократить время их пребывания в реанимации, ускорить перевод в профильное отделение и начало ранней реабилитации. Это, в свою очередь, снизило общее время послеоперационного пребывания в стационаре. На II этапе работы анализ результатов применения протокола ранней реабилитации у 80 больных после эзофагэктомии показал, что осложнения развились всего у 31 (38,7%) из них: ателектазы – у 18 (22,5%); гидроторакс, потребовавший пункции, – у 9 (11,2%); пневмония – 8 (10,0%); дыхательная недостаточность – 6 (7,5%); фибрилляция предсердий – 4 (5,0%); тромбоз глубоких вен нижних конечностей – 4 (5,0%); транзиторная ишемическая атака или ОНМК – 2 (2,5%); ДВС-синдром – 1 (1,2%); печеночная недостаточность – 1 (1,2%). В послеоперационном периоде умерли 3 (3,75%) больных. Причинами их смерти стали: ОНМК (1), ДВС-синдром с тромбозами в бассейнах чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (1) и печеночная недостаточность (1). Экстубированы немедленно после операции 42 (52,5%), при этом реинтубация потребовалась 5 (6,2%) больным. Медиана времени ИВЛ в реанимации составила 155 (110–300) мин., а пребывание там пациента – 0,7 (0,62–0,8) сут. Медиана длительности послеоперационного периода оказалась равной 8,5 (7,5–9,75) сут.

**Заключение.** Внедрение в практику разработанного протокола периоперационного ведения позволило улучшить клинические результаты эзофагэктомии с одномоментной пластикой: сократить частоту послеоперационных осложнений, госпитальную летальность, сроки реабилитации и длительность пребывания больных как в отделении реанимации, так и в стационаре. Главной особенностью этого протокола является командный подход к лечению каждого больного с участием на всех этапах госпитализации хирурга, анестезиолога, реаниматолога и нутрициолога. Формирование специализированной команды имеет единую цель достижения наилучших результатов в заданном направлении, не требует высоких материальных затрат, может быть осуществлено в стационарах различного хирургического профиля.

### **Fast-track в urgentной хирургической патологии: настоящее и будущее. Рандомизированное исследование применения алгоритма fast-track в лечении острого аппендицита**

*Сажин А.В., Нечай Т.В., Тягунов А.Е., Мельников-Макарчук К.Ю., Тягунов А.А.*

*ГБОУ ВПО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава РФ, кафедра общей хирургии и лучевой диагностики педиатрического факультета, Москва*

**Введение.** Ежегодно в мире выполняется 234 млн хирургических операций и, несмотря на развитие хирургической и анестезиологической техники, уровень послеоперационных осложнений и летальности остается высоким (Pearse R). Методики fast-track (FT) позволяют уменьшить количество послеоперационных осложнений и койко-дней. Практическая реализация методики обусловлена снижением уровня катехоламинов и ассоциированных с ними катаболических гормонов. Важным биохимическим маркером послеоперационного стресса является

инсулинорезистентность. Н Sato показал двукратное увеличение количества осложнений при снижении чувствительности к инсулину на 20%. По данным Umpierrez G, гликемия натощак выше 7 ммоль/л и 11 ммоль/л и выше в течение дня увеличивает риск внутрибольничной летальности в 18 раз. Нарушение обмена углеводов приводит к повышенному катаболизму: потеря 80 гр азота из скелетных мышц при открытой абдоминальной операции ведет к снижению мышечной массы на 2,4 кг. У пациентов с инсулинорезистентностью эти потери повышаются на 50% (Schricker T). Выработку катаболических гормонов (глюкагон, кортизол) стимулирует голодание более 6 часов накануне операции, а также длительный голод после. Активация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, симпатической стимуляции и высвобождение провоспалительных цитокинов являются факторами развития послеоперационной инсулинорезистентности, потенциально приводящей к полиорганной дисфункции. Входящие в мультимодальное обезбоживание эпидуральная анестезия, местная анестезия области хирургического вмешательства, TAP-блок относятся к компонентам FT, снижающим выработку катехоламинов, ответственных за катаболизм белка, и предотвращают инсулинорезистентность. Кортикотропный гормон гипоталамуса влияет на провоспалительные цитокины и непосредственно угнетает перистальтику. Этот фактор, действуя вместе с инфузионной перегрузкой и стимуляцией  $\mu$ -рецепторов опиоидами, приводит к отеку кишечной стенки, нарушению перистальтики и потенциальной несостоятельности межкишечных анастомозов (Chowdhury A).

Цель. Изучить возможности применения протоколов FT в лечении больных с острым аппендицитом.

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное исследование (рандомизация по номерам историй болезни). В исследование включено 42 пациента с острым флегмонозным и острым гангренозным не перфоративным аппендицитом и местным перитонитом. По протоколу FT пролечено 22 (основная группа), по стандартному протоколу 20 (контрольная группа). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем пациентам выполнена ЛАЭ под эндотрахеальным наркозом, в группе FT 8 пациентов оперированы с применением ларингеальной трубки. Протокол FT включал в себя: 1) антибиотикопрофилактику 2) отказ от дренажей 3) местная анестезия троакарных ран и введение анестетика под брюшину правой подвздошной ямки и брыжеечку отростка (Маркаин, Наропин) 5) подъем больного через 2 часа после операции 6) кормление через 4 часа после операции (жидкая пища) при отсутствии тошноты 7) антиеметики по показаниям 8) отказ от назогастрального зонда после операции 9) ограничение опиоидов 10) брошюра пациента 11) минипневмоперитонеум (9 мм рт.ст.). Болевой синдром регистрировался по ВАШ, перистальтика кишечника аускультативно и устройством Гастроскан-ГЭМ. После выписки на 2-й и 30-й день проводилось телефонное анкетирование. Расчет достоверности различий в группах проводился по критерию Манна-Уитни.

Результаты. Послеоперационный койко-день в основной группе был ниже, чем в контрольной ( $1 \pm 0,9$  против  $5,5 \pm 0,8$   $p \leq 0,01$ ). Послеоперационный болевой синдром был ниже в группе FT: непосредственно после операции, через 2, 6 и в промежутке

12-24 часа после операции в группе FT уровень боли составлял  $1,4 \pm 1,5$ ;  $1,1 \pm 1,2$  и  $0,7 \pm 0,82$  балла, в то время как в контрольной группе  $3,86 \pm 1,56$ ;  $3,71 \pm 1,38$  и  $3,85 \pm 1,57$  соответственно ( $p \leq 0.01$ ). Регулярные перистальтические шумы в группе FT появились раньше:  $3,7 \pm 1,3$  ч против  $5,4 \pm 1,9$  ч в контрольной, однако время до появления стула в группах достоверно не отличалось:  $26 \pm 8,7$  и  $31 \pm 19,9$  ч. В контрольной группе у одного пациента развился парез кишечника в течение 3 суток. Инфекционных осложнений не было.

Выводы.

1. Алгоритмы раннего послеоперационного восстановления позволяют снизить койко-день и послеоперационный болевой синдром в urgentной хирургии.
2. Рутинная антибактериальная терапия и дренирование брюшной полости при остром неосложненном флегмонозном и гангренозном неперфоративном аппендиците выглядят необоснованными.

### **Предоперационная оценка функционального статуса печени как важный компонент профилактики пострезекционной печеночной недостаточности при выполнении обширных резекций по поводу первичных и метастатических опухолей**

*Сидоров Д.В., Ложкин М.В., Петров Л.О., Исаева А.Г.*

*МНИОИ им.П.А.Герцена – филиала ФГБУ "НМИРЦ" Минздрава России, Москва*

Цель исследования. Обширные резекции печени (ОРП) – основной метод лечения больных первичным и метастатическим раком печени, позволяющий добиться заметного продления жизни. Такие вмешательства сопряжены с высоким риском развития тяжелой послеоперационной печеночной недостаточности, являющейся основной причиной летальности. Улучшение результатов лечения больных первичным и метастатическим раком печени за счет снижения риска развития пострезекционной печеночной недостаточности (ПРОПН) на основании предоперационной оценки функциональных резервов печени стало целью данного исследования.

Были сформулированы следующие задачи. Оценить информативность  $^{13}\text{C}$ -метацетинового дыхательного теста и динамической сцинтиграфии печени у больных с первичными и метастатическими злокачественными опухолями печени; установить зависимость между показателями функционального резерва печени по данным  $^{13}\text{C}$ -метацетинового дыхательного теста и результатами динамической сцинтиграфии печени у больных с первичными и метастатическими злокачественными опухолями печени.

Материалы и методы. Исследование включало две независимые выборки пациентов, оперированных по поводу первичного или метастатического поражения печени в отделении абдоминальной онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена. В первую группу включены 53 пациента, из них 26 женщин и 27 мужчин. Всем пациентам планировалось выполнение анатомических резекций печени по поводу первичных или метастатических опухолей. Преобладали больные с метастазами колоректального рака в печени – 48 (90,6%) пациентов, 5 (9,4%) больных были обследованы по поводу

первичного рака печени. Всем пациентам исследуемой группы помимо стандартного алгоритма обследования проводились <sup>13</sup>C-метацетиновый дыхательный тест и динамическая сцинтиграфия печени на предоперационном этапе. Для сравнения эффективности комплексного подхода к лечению у пациентов с первичным и метастатическим раком печени в исследование включена контрольная группа (n=35). Пациенты контрольной группы наблюдались и проходили лечение по поводу первичного и вторичного рака печени. Все больные проходили стандартное клиническое и лабораторное обследование, пациентам не проводилась предоперационная оценка функционального резерва печени, при этом показатели общего билирубина, альбумина и протромбинового времени не выявили снижения функции печени. Пострезекционная печеночная недостаточность устанавливалась на основании критерия 50/50 при оценке на 5-й день после операции.

Результаты. Во время статистической обработки выявлена прямая высокая корреляционная зависимость ( $r = 0,706$ ) между показателями <sup>13</sup>C-метацетинового дыхательного теста и результатами динамической сцинтиграфии печени у больных с первичными и метастатическими злокачественными опухолями печени. Анализ операционных характеристик функциональных тестов показал абсолютную чувствительность метацетинового дыхательного теста ( $SE \geq 100\%$ ), высокую специфичность ( $SP \geq 67\%$ ) сцинтиграфии печени и прогностическую ценность отрицательного результата ( $-VP \geq 100\%$ ) при комплексном применении двух диагностических методов. Количественная оценка характеристической кривой продемонстрировала высокое и хорошее качество метацетинового теста и сцинтиграфии печени ( $AUC = 0,85$  и  $0,7$  соответственно). Сравнение результатов тестов методом Блэнда–Алмана показало отсутствие систематического расхождения, средняя разность между измерениями составила  $-0,02$ . Оценки функционального резерва печени, полученные обоими способами, хорошо согласуются друг с другом. По результатам исследования, частота возникновения ПРОПН в исследуемой группе достоверно в 2 раза ниже аналогичного показателя в контрольной – 15,1 и 26,8% соответственно ( $p < 0,001$ ). Что привело к снижению послеоперационной летальности после резекций печени – 5,7% (2 пациента) в контрольной группе, 1,8% (1 пациент) в исследуемой группе ( $p < 0,05$ ). Заключение. Проведенное исследование позволяет считать оба метода <sup>13</sup>C-метацетинового дыхательного теста и динамической сцинтиграфии печени равносильными и рекомендовать применение их сочетания в качестве компонента предоперационной оценки риска развития пострезекционной печеночной недостаточности при планировании анатомических резекций печени и может значительно улучшить послеоперационные результаты анатомических резекций у больных с первичным и метастатическим поражением печени.

## **Профилактика когнитивных расстройств в оперативной травматологии у пожилых больных**

*Скобелев Е.И.*

*ФГБУ "ЦГМА" Управления делами Президента РФ, Москва*

Хирургию фаст-трак от рутинных практик отличает преемственное взаимодействие

медицинского персонала на всех этапах периоперационного сопровождения больных. При этом важное значение приобретает возможность учета осложнений – как очевидных, так и находящихся за горизонтом диагностических предположений. К такого рода осложнениям относят послеоперационную когнитивную дисфункцию (ПОКД), затрудняющую процесс восстановления больных в хирургии и травматологии. Это состояние может быть следствием остаточного влияния на центральную нервную систему средств для наркоза и продуктов их биотрансформации, недостаточности уровня антиоцицептивной защиты мозговых структур и их энергетического голодания, прямого повреждающего действия гипоксии. Частота развития ПОКД пропорциональна возрасту пациентов и ассоциирована с различными видами анестезиологического пособия. Сложность профилактики ПОКД большинство авторов связывает с необходимостью поддержания границ оптимального уровня седации, избегая его недостаточности либо избыточности. Существующие аппаратные методики позволяют достаточно корректно контролировать глубину анестезии в соответствующих референсных единицах, что, впрочем, не устраняет до конца проблему послеоперационных когнитивных расстройств. Это косвенное свидетельство дискретной очевидности связи адекватного уровня анестезиологической защиты и метаболического благополучия нервной ткани и послужило основанием для проведения данного исследования. Мы решили установить степень самостоятельной значимости метаболического компонента в развитии когнитивных расстройств в группах травматологических больных, рандомизированных по целевому уровню седации, части из которых априорно назначали антигипоксикантную терапию. В соответствии с нашей рабочей гипотезой применение антигипоксиканта позволяло нивелировать субкомпенсированные метаболические нарушения и верифицировать наличие или отсутствие статистически значимого результата. Было обследовано 47 больных в возрасте от 63 до 78 лет, которым проводили операции по поводу переломов костей нижних конечностей. Стандартизованная премедикация включала 10 мг диазепама внутримышечно. Затем осуществляли регионарное обезболивание введением в субдуральное пространство 15-20 мг бупивакаина и внутривенную инфузию 5 мг мидазолама в качестве предоперационной седации. Объем инфузии составил в среднем около 15 мл кг/час. Об уровне седации у пациентов судили по данным мониторингирования индекса вызванных слуховых потенциалов (ВСП). Поддержание ВСП в границах целевых значений служило основанием для осуществления болюсных инъекций необходимой кратности, содержащих 1 мг мидазолама. Вся совокупность наблюдений на операционном этапе была поделена на 2 группы, не имеющих гендерных и возрастных отличий. 1 группа включала 25 больных и являлась контрольной. Остальные пациенты составили 2 группу, в которой в дополнение к изложенной интраоперационной тактике применяли инфузию левокарнитина в дозе 50 мг/кг путем продленного введения, охватывавшего операционный и ранний послеоперационный период. Послеоперационное сопровождение больных в обеих группах не имело тактических различий и было вполне рутинным вплоть до 7 суток, когда у них оценивали когнитивные проявления по принятым методикам нейропсихологического тестирования на основе краткой

шкалы оценки психического статуса, принимая за критерий ПОКД снижение шкальных показателей на 10% и более. После обработки данных статистическими методами для несвязанных совокупностей с нормальным распределением значений признака и сравнительным анализом по t-критерию Стьюдента стало ясно, что контролируемая седация при регионарном обезболивании по глубине и продолжительности оптимально соответствовала хирургическим задачам. Своевременное введение мидазолама в соответствии с величиной индекса ВСП исключало резкие и резистентные к повторным седативным инъекциям девиации этого индекса. При этом на 7 день послеоперационного периода у пациентов 1 и 2 групп выявлено 2 и 3 случая развития ПОКД соответственно, что заметно ниже статистических ожиданий. Отсутствие значимых межгрупповых различий по данному признаку позволяет считать метаболический компонент звеном патогенеза ПОКД, зависящим от адекватности анестезии. По-видимому, у обсуждаемой категории больных наиболее эффективным способом профилактики когнитивных нарушений является оптимизация анестезиологического пособия средствами нейромониторирования, а назначение препаратов с антигипоксантами свойствами имеет вспомогательное значение.

## **Целенаправленная инфузионная терапия интраоперационной гиповолемии в абдоминальной хирургии**

*Смешной И.А., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Скобелев Е.И.*

*ФГБУ "Клиническая больница" УД Президента РФ, ФГБУ ДПО "ЦГМА" УД Президента РФ, Москва*

Целенаправленная инфузионная терапия, основанная на функциональных гемодинамических параметрах, отражающих состояние внутрисосудистого сектора, позволяет индивидуализировать инфузионную терапию, избегая гипо- и гиперволемию.

**Цель исследования.** Изучить влияние интраоперационной целенаправленной инфузионной терапии, основанной на мониторинге вариабельности ударного объема (ВУО), на развитие послеоперационных осложнений у пациентов, подвергающихся большим плановым абдоминальным операциям на органах ЖКТ.

**Материалы и методы.** Исследованы 64 пациента (средний возраст 64,4 года), II и III класса по ASA, оперированных по поводу различной патологии органов брюшной полости в условиях сочетанной анестезии (эндотрахеальная комбинированная анестезия и эпидуральная анестезия). Поддержание анестезии в обеих группах осуществлялось с помощью севофлюрана (0,7-0,9 МАК) и продленной эпидуральной инфузии нарпина 0,2% в комбинации с фентанилом (4-7 мл/ч). В контрольной группе (n=32) инфузионную терапию проводили на основании данных рутинного мониторинга (АД, ЧСС, темп диуреза), в группе ЦНТ (n=32) на основании данных минимально инвазивного гемодинамического мониторинга, и в частности вариабельности ударного объема (ВУО). Исследовали количественный состав инфузионной терапии, уровень лактата артериальной крови после основного этапа операции, явления органной дисфункции по шкале SOFA на следующие сутки после операции, частоту и количество осложнений, сроки восстановления функций ЖКТ.

Результаты. Средняя продолжительность оперативного вмешательства в группе ЦНТ составила 260 (225-360) мин в группе ЦНТ и 280 (210-435) в контрольной группе. Достоверных различий в интраоперационной кровопотере между группами не наблюдалось (100 (100-300) мл в группе ЦНТ и 125 (100-300) мл в контрольной группе). Общий объем интраоперационной инфузионной терапии в группе ЦНТ был ниже, чем в контрольной группе, как в абсолютных значениях, так и в пересчете на массу и время: 2700 (2000-3500) мл против 3400 (2500-4600) мл ( $p < 0,05$ ) и  $6,7 \pm 0,8$  мл/кг/ч против  $8,8 \pm 1,8$  мл/кг/ч ( $p < 0,01$ ) соответственно. Уровень лактата после основного этапа операции находился в нормальных пределах в обеих группах, но в абсолютном выражении был выше в контрольной группе:  $0,6$  ( $0,6-0,8$ ) ммоль/л против  $0,9$  ( $0,6-1,2$ ) ммоль/л ( $p < 0,05$ ). У 20 пациентов контрольной группы на следующие сутки после операции имелись органные нарушения (1 и более баллов по шкале SOFA) против 12 пациентов в группе ЦНТ ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе у 19 пациентов возникли различные послеоперационные осложнения, общее количество осложнений – 36. В группе ЦНТ осложнения развились у 10 пациентов, общее количество осложнений – 14 ( $p < 0,05$ ). Осложнения со стороны ЖКТ встречались наиболее часто и составили почти половину от всех осложнений в обеих группах. Однако в группе ЦНТ данный вид осложнений отмечался в 2 раза реже: 7 пациентов и 8 осложнений против 14 пациентов и 16 осложнений в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). Заключение. Целенаправленная инфузионная терапия на основе ВУО является достаточно тонким инструментом оптимизации инфузионной коррекции гиповолемии и дает возможность уменьшить количество осложнений после больших абдоминальных операций.

## **Особенности лапароскопических оперативных доступов при заболеваниях органов верхнего этажа брюшной полости**

*Смирнов Д.А., Хоронько Ю.В., Евлахова И.С.*

*ГБОУ ВПО "РостГМУ Минздрава России", Ростов-на-Дону*

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с заболеваниями органов верхнего этажа брюшной полости путем индивидуализации методик лапароскопического оперативного доступа.

Материалы и методы. В хирургической клинике РостГМУ с применением индивидуального лапароскопического доступа оперированы 76 больных. Из них по поводу острого холецистита – 16 пациентов, хронического холецистита – 34 человека, грыж пищеводного отверстия диафрагмы – 26. Предоперационное обследование больных дополнялось определением типа телосложения согласно методике, описанной Д.Б. Бековым (1988). Холецистит стал показанием к операции у 50 больных. При долихоморфном типе телосложения точку введения 1 троакара определяли на 2 см ниже пупка по срединной линии, точку введения 2 троакара – на границе верхней и средней трети расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком, на 2 см левее средней линии, точку введения 4 троакара – как точку, лежащую на передней подмышечной линии на 3 см ниже пупка. При мезоморфном типе точка введения 1

троакара находилась на 2 см выше пупка по срединной линии, 2 троакара – была расположена на границе верхней и средней трети расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком по средней линии, 4 троакара – по передней подмышечной линии на уровне пупка. При брахиморфном – место введения 1 троакара находилось на 5 см выше пупка по срединной линии, 2 троакара – на границе верхней и средней трети расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком на 2 см правее средней линии, 4 троакара – на передней подмышечной линии на 3 см выше пупка. Ни в одном случае интра- и послеоперационных осложнений зарегистрировано не было. Ретроспективный анализ 60 историй болезни пациентов, которым выполнялась лапароскопическая холецистэктомия с оперативным доступом по общепринятой методике, показал, что интраоперационные осложнения были у 20% больных: из них у троих отмечено повреждение сосудов брюшной стенки, еще у 9 пациентов – кровотечение из пузырной артерии и ее ветвей. Послеоперационные осложнения в виде инфильтратов брюшной стенки имели место у 3 больных, что составило 5% от общего числа больных. По поводу грыж пищеводного отверстия диафрагмы оперированы 26 пациентов. При долихоморфном типе телосложения больного место введения параумбиликального троакара определяют, как точку, находящуюся на 2 см ниже пупка по средней линии, место введения троакара для ретрактора – как точку, расположенную ниже мечевидного отростка на 1/3 расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком и на 2 см правее срединной линии, место введения дополнительного троакара – как точку, лежащую на левой передней подмышечной линии на 3 см ниже пупка. При мезоморфном типе телосложения больного место введения параумбиликального троакара определяют, как точку, находящуюся на 2 см выше пупка по средней линии, место введения троакара для ретрактора – как точку, расположенную по срединной линии ниже мечевидного отростка на 1/3 расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком, место введения дополнительного троакара – как точку, лежащую на левой передней подмышечной линии на уровне пупка. При брахиморфном типе телосложения больного место введения параумбиликального троакара определяют, как точку, находящуюся на 5 см выше пупка по срединной линии, место введения троакара для ретрактора – как точку, расположенную ниже мечевидного отростка на 1/3 расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком на 2 см левее средней линии, место введения дополнительного троакара – как точку, лежащую на левой передней подмышечной линии на 3 см выше пупка. Ни в одном случае интра- и послеоперационных осложнений зарегистрировано не было. Ретроспективный анализ 50 историй болезни больных, которым выполнялась лапароскопическая фундопликация с оперативным доступом по общепринятой методике, показал, что интраоперационные осложнения были у 12% больных: из них у 2 пациентов – повреждение сосудов брюшной стенки с последующим кровотечением, еще у 4 произведена конверсия в лапаротомный доступ. Послеоперационные осложнения в виде инфильтратов брюшной стенки были у 2 больных, что составило 4% от общего их числа.

Выводы. Индивидуализация лапароскопического оперативного доступа в зависимости от типа телосложения при заболеваниях верхнего этажа органов брюшной

полости способствует сокращению количество интра- и послеоперационных осложнений. Разработанные нами модификации отличаются нетрудоемкостью и обеспечивают удобство выполнения хирургических манипуляций на объекте вмешательства. В совокупности это позволяет повысить качество хирургической помощи этой категории больных.

## **Малоинвазивные технологии лечения прободных гастродуоденальных язв как компонент FTS**

*Совцов С.А.*

*ГБОУ ВПО "ЮУГМУ Минздрава России", Челябинск*

Цели и задачи. По данным российских и международных когортных исследований летальность при прободных язвах (ПЯ) за последние 30 лет не имеет тенденции к снижению и составляет при ПЯ 12-перстной кишки 5-13%, при желудочной – в 2-3 раза выше. Снижение этих показателей реально возможно за счет уменьшения травматичности хирургического вмешательства.

Материал и методы. Мы располагаем непосредственными результатами лечения 646 больных с ПЯ желудка и 12-перстной кишки, лечившихся в клинике за период 2004-2013 гг. В первые 4 часа от начала заболевания были доставлены 86,6% пациентов, что связано с выраженностью болевого синдрома в животе. 90,6% человек прооперированы в течение первых 2-4 часов от момента госпитализации. Из оперативных способов лечения явно преобладало простое зашивание перфоративного отверстия (358 больных – 55,5%). Оно производилось посредством срединной лапаротомии и сопровождается значительной травмой мягких тканей передней брюшной стенки. Всего из традиционного верхнесрединного разреза нами оперировано 166 (46,3%) пациентов. Средняя длительность операции составила  $62 \pm 2,5$  мин, осложнения возникли у 11 (9,8%) больных. Средняя продолжительность нахождения в стационаре была  $9 \pm 1$  день. Лапароскопическое зашивание перфоративного отверстия выполнено в 17 наблюдениях. Длительность выполнения операции составила в среднем  $90 \pm 5$  мин, продолжительность пребывания больных в стационаре – в среднем  $6 \pm 1$  день, осложнений в послеоперационном периоде в этой группе больных не зарегистрировано. У 103 больных был использован комбинированный способ оперативного лечения прободных гастродуоденальных язв – сочетание видеолапароскопии для диагностики и санации брюшной полости и минилапаротомного доступа для зашивания перфоративного отверстия. Средняя продолжительность операции составила  $53 \pm 1,2$  мин, средняя длительность пребывания в стационаре –  $6 \pm 1$  койко-день.

Полученные результаты. При наличии в момент поступления больного в стационар клиники распространенного перитонита производили исследования по упрощенной программе «сепсис скрининг», выявляя признаки системного воспалительного ответа (SIRS). Производили раннюю целенаправленную предоперационную подготовку в режиме «directed goal therapy» с использованием сбалансированных изоосмолярных растворов. Периоперационно эмпирически вводили антибиотики

широкого спектра действия. При решении вопросов ликвидации послеоперационной боли при отсутствии противопоказаний в условиях ОРИТ проводили либо эпидуральную анестезию, либо системное стандартное обезбоживание с использованием опиоидов в сочетании с парацетамолом (ацетаминофеном). Профилактику послеоперационного пареза кишечника осуществляли, используя эпидуральную анестезию, а также отказом от широкого применения наркотиков, избыточных объемов инфузии, в связи с чем выбирали ее дозированность и сбалансированность. Для профилактики послеоперационной пневмонии широко использовали физиотерапию грудной клетки в течение 1-3 послеоперационных дней. Профилактику и лечение послеоперационной тошноты и рвоты проводили с применением дексаметазона, ондасетрона, дроперидола. Преимущество отдавали комбинации лекарств с минимальным использованием наркотических препаратов на фоне адекватной оксигенации крови. Ранняя активизация больных позволяла значительно снизить мышечную слабость, риск тромбоземболии, оптимизировать функции дыхания и тканевой оксигенации. Реализация отдельных элементов FTS-технологий у больных с ПЯ позволило улучшить непосредственные результаты лечения и удерживать уровень послеоперационной летальности в пределах 3-4%.

Выводы. Таким образом, лечение достаточно большой группы экстренно оперированных больных с ПЯ, основанное на принципах доказательной медицины, в пределах fast-track методологии значительно ускоряет послеоперационное восстановление и реально уменьшает количество осложнений и летальность.

## **Каудальная анестезия в амбулаторной проктологии**

*Соловьев Д.П.*

*Международный медицинский центр "УРО-ПРО", Екатеринбург*

Каудальная анестезия относится к наиболее щадящим и безопасным методам регионарной анестезии. Распространенность и продолжительность каудальной анестезии зависят от объема и состава местноанестезирующего раствора, введенного в сакральный канал. В зависимости от этого зона анестезии может быть как узкой – в области промежности, так и широкой – от уровня пупка, распространяясь на органы малого таза и далее на все сегменты нижних конечностей. Мы оценили длительность, эффективность, удовлетворенность пациентов, а также время до приема первого обезболивающего при проведении каудальной анестезии.

Методы. Был проведен анализ 26 пациентов с каудальной анестезией. Объем операций: иссечение анальных трещин, удаление наружных геморроидальных бахромок, удаление выпавших одиночных геморроидальных узлов. Анестезия проводилась 1% лидокаином в количестве 20 мл. Побочных эффектов не было.

Результаты. Из 26 пациентов каудальная анестезия успешно выполнена у 25 (96%), неудачный блок 1 (4%), время наступления анестезии 12 ( $\pm 4$ ) мин, продолжительность операции 20 ( $\pm 10$ ) мин, продолжительность послеоперационного обезбоживания 6,7 ( $\pm 0,82$ ) ч. Время послеоперационного наблюдения 2 часа, все пациенты отпущены домой. Удовлетворенность пациентов анестезией была оценена через 12 часов после

операции по телефону: 86% пациентов были удовлетворены, 14% отмечали болезненные ощущения в крестцово-копчиковой зоне.

Вывод. КAUDАЛЬНАЯ анестезия обеспечивает достаточное обезболивание для проведения малых проктологических операций в амбулаторных условиях с хорошей удовлетворенностью пациентов и длительной послеоперационной аналгезией.

## **Периоперационная антибиотикопрофилактика в билиарной хирургии**

*Тимербулатов В.М., Гарипов Р.М., Тимербулатов Ш.В., Гарипова З.Р., Сагитов Р.Б., Акубеков Л.Л.*

*ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет" МЗ РФ,*

*ГБУЗ МЗ РБ "Больница скорой медицинской помощи г.Уфы", Уфа*

Хирургическая инфекция по-прежнему остается актуальной проблемой в современной медицине. Данное обстоятельство связано прежде всего с усложнением оперативных пособий, внедрением новых технологий и хирургических материалов, появлением антибиотикорезистентных штаммов микрофлоры. Профилактика инфекционных осложнений играет особую роль при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости.

Цель исследования. Определение роли и места периоперационной антибиотикопрофилактики в снижении частоты инфекционных осложнений при проведении оперативных вмешательств в билиарной системе, а также разработка мероприятий, способствующих повышению качества АБП.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 2452 больных с заболеваниями билиарной системы с 2010 по 2015 г., которые находились в больнице скорой медицинской помощи г.Уфы. В общем числе оперированных больных мужчин было 351 (14,3%), женщин – 2101 (85,7%). По возрасту: до 30 лет – 51(2,1%), 31-40 лет – 125(5,1%), 41-50 – 485 (19,8), 51-60 – 868 (35,4%), 61-70 – 753 (30,7%) и старше 70 лет 167 (6,8%) больных. Из числа поступивших в плановом порядке госпитализировано 61,4% (1505 пациентов), 38,6% (947) – в экстренном. Оперативные вмешательства с использованием видеолапароскопической технологии произведены 1098 (44,8%) больным, минидоступом – 1285 (52,4%), традиционным лапаротомным доступом у 69(2,8%) больных.

Результаты и обсуждение. Нами изучены микрофлора и чувствительность к антибиотикам желчи у 68 больных с клиникой холангита, развившегося на фоне нарушения оттока желчи в результате обструкции желчных протоков на любом участке билиарной системы, при наличии билибилиарных и билиодигестивных свищей. Выяснилось, что возбудителями холангитов являются микроорганизмы кишечной микрофлоры, в большинстве случаев встречающиеся в ассоциациях. К ним относятся: представители семейства энтеробактерий, среди которых доминирующую роль играет *E. coli* (54,6%), с меньшей частотой встречаются *Klebsiella spp.* (12,2%), *Serratia spp.*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.*, *Acinetobacter spp.* (3,6%), грамположительные микроорганизмы – *Streptococcus*, *Enterococcus* (8,4%), неспорообразующие анаэробы – *Bacteroides spp.*, *Clostridium spp.*, фузобактерии и пептококки (6,8%).

Такой же состав микрофлоры выявлен при изучении у 102 больных с деструктивными формами острого холецистита с развитием перивезикулярных осложнений и развитием местного, разлитого и общего перитонита. Выбор эмпирической антибиотикотерапии при периоперационной антибиотикопрофилактике (ПАП), до получения результатов микробиологического исследования желчи и экссудата, обосновали полимикробной этиологией и назначали антибиотики широкого спектра для охвата семейства энтеробактерий и анаэробов. Эффективным действием обладала комбинация ампициллина с сульбактамом. Современный состав основных представителей кишечной флоры оказался практически не чувствительным к аминогликозидам I поколения. Доля штаммов, устойчивых к ампициллину и нетициллину не превышала 8%, и они были включены в схему ПАП. С учетом высокой чувствительности (>90%) цефалоспоринов, быстроты накопления в очагах воспаления и преимущественным выделением с желчью их также включали в схему ПАП и антибиотикотерапии в раннем послеоперационном периоде. При выявлении тяжелых форм течения холангитов, где микрофлора устойчива к большинству антибактериальных средств, назначали фторхинолоны как препараты выбора. Схема проведения ПАП и дальнейшей антибиотикотерапии в послеоперационном периоде, дозировка препаратов были проведены по общепринятой методике. Результатом проведения ПАП явилось уменьшение инфекционных осложнений при плановых оперативных вмешательствах с 5,6 до 1,8%, при экстренных – с 12,6 до 4,3%.

Выводы.

1. Использование ПАП в билиарной хирургии показано при всех видах открытых оперативных вмешательств (чистых, условно-чистых, кантамированных, грязных) и должно проводиться назначением антибиотиков широкого спектра действия.
2. Назначение ПАП при использовании эндохирургической технологии в плановой хирургии желчевыводящих путей должно быть ограничено, когда не планируется вскрытие внепеченочных желчных протоков, и наличии перипузырных гнойных осложнений.
3. Антибиотикотерапия в послеоперационном периоде должна быть продолжена с учетом результатов посева желчи и экссудата.

## **Эндовидеохирургия как основной фактор ускоренного восстановления после хирургических операций (ERAS)**

*Тимербулатов В.М., Сибаяев В.М., Сагитов Р.Б.*

*Кафедра хирургии с курсом эндоскопии ИПО "БГМУ" (зав. каф. член-корр. РАМН, проф. В.М. Тимербулатов), Уфа*

Во все времена хирургия стремилась к сокращению длительности операции, ее травматичности и течению послеоперационного периода. Особо пристальное внимание к этим вопросам появилось в последние годы и связано прежде всего с внедрением эндовидеохирургии, хотя Fast track surgery является мультимодальным методом и включает в себя ряд других необходимых принципов.

Целью нашего исследования мы поставили выяснение необходимости проведения

определенных мероприятий при эндовидеохирургии для наибольшей эффективности применения Fast track.

Материал и методы исследования. В нашей клинике с 1994 г. выполнено около 30000 эндовидеохирургических операций. В данном тезисе нет необходимости уточнять количественный состав по нозологическим группам и видам операций, т.к. это не входит в цель исследования. Такие преимущества эндовидеохирургии, как малотравматичность, косметичность и прочие, общеизвестны, однако существуют, на наш взгляд, еще три важных фактора, обеспечивающих принципы выполнения Fast track в эндовидеохирургии:

а. фактор правильного планирования этих операций;

б. фактор правильной установки лапаропортов;

в. фактор профессионально высокоуровневой подготовки специалистов.

1. Способ планирования и расчета вида высокотехнологичной операции в хирургии органов брюшной полости. - разработана объективная система оценки этапов эндовидеохирургической операции, количественный расчет объема планируемой операции; - разработан способ оценки технической сложности эндовидеохирургических операций; - разработан способ оценки выполнимости миниинвазивных операций, объективизировать показания и противопоказания, возможные затруднения, осложнения; - разработаны критерии конверсии эндовидеохирургических операций; - разработаны параметры, обосновывающие необходимость применения высокотехнологичного оборудования и инструментов, расходных материалов в течении эндовидеохирургических операции.

2. Адекватность установки лапаропортов опирается на учение А.Ю. Созон-Ярошевича, т.к. его выводы клинико-анатомических критериев таких понятий, как ось операционной раны, угол наклона оси операционной раны, глубина раны, расстояние между инструментами, зона доступности полностью, применяется и в эндовидеохирургии. Эти два фактора глубоко изучены сотрудниками нашей клиники и выводы работ защищены в виде кандидатских и докторских диссертаций.

3. Профессиональная мануальная техника в настоящее время чаще формируется на тренажерах, оснащенных специальным программным обеспечением. Не оставлена также методика обучения специалистов на животных. Критерии оценки эффективности обучения в обоих случаях примерно одинаковы: время, затраченное на выполнение какого-то приема, точность движений хирурга, скорость и адекватность останки кровотока, формирование интра- и экстракорпоральных узлов и пр.

Выводы.

1. Эндовидеохирургическая операция сама является определяющим фактором ускоренного выздоровления больного, и при ее применении редко встают такие вопросы, как интраоперационная антибиотикопрофилактика, нутритивная поддержка и др.

2. Однако для безопасного и успешного выполнения таких операций необходимо принятие во внимание трех важных факторов: - фактор правильного планирования эндовидеохирургических операций; - фактор правильной установки лапаропортов; - фактор профессионально высокоуровневой подготовки специалистов.

## **Реализация принципов Fast track в бариатрической хирургии**

*Хатьков И.Е., Аскерханов Р.Г., Субботин В.В., Фейдоров И.Ю., Бодунова Н.А., Малахова А.А., Мосин С.В., Ходос А.В., Петрова А.Л.*

*ГБУЗ "МКНЦ ДЗМ", кафедра факультетской хирургии № 2 ГОУ ВПО*

*"МГМСУ им.А.И.Евдокимова", кафедра медицины катастроф ФГАО ВО РУДН, Москва*

Актуальность. Увеличение количества бариатрических операций связано с пандемическими темпами распространности инсулинорезистентности, ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. Бариатрическая хирургия является эффективным способом лечения данной патологии. За последние 10 лет в методологии хирургических операций и анестезиологического пособия произошли значительные улучшения, которые позволяют сокращать срок нахождения и повышать комфортность пребывания пациента в стационаре.

Цель. Внедрение протокола fact track для пациентов, оперированных по поводу морбидного ожирения.

Задачи. Оценить результаты внедрения протокола в ежедневную практику.

Материалы и методы. С 2015 г. все бариатрические операции в МКНЦ проводят в соответствии с разработанным в центре протоколом ускоренной реабилитации. Проведена ретроспективная оценка результатов бариатрических операций, выполненных в 2015 г. Протокол ускоренной реабилитации на дооперационном этапе включал в себя следующее: информирование и обучение пациентов; отказ от механической подготовки кишечника, вместо чего за 1 неделю до планируемого оперативного лечения пациентов переводили на бесшлаковую диету; отказ от голодания, последний прием пищи за 12 часов до операции, а высококалорийной жидкости за 120 минут до операции; профилактику тромбоэмболических осложнений; СРАР-терапию; «мероприятия» по снижению массы тела пациента; оценку функциональных резервов дыхательной и сердечно-сосудистой систем; тренировки для повышения толерантности к физической нагрузке. В операционной: антибиотикопрофилактику; мультимодальную аналгезию (сочетание ингаляционной анестезии с местной анестезией троакарных проколов или эпидуральной аналгезией и нестероидными противовоспалительными препаратами); использование анестетиков короткого действия и быструю реверсию нейромышечного блока (рокурониум-сугаммадекс); ограничение периоперационной инфузии; применение минимально инвазивной техники; отказ от дренирования брюшной полости; поддержание нормотермии. В послеоперационном периоде: отказ от желудочных зондов; ранняя активизация; профилактика тошноты и рвоты; ранний прием жидкостей. Оценивали длительность пребывания в стационаре, осложнения (по шкале Clavien-Dindo), уровень послеоперационной боли (визуально-аналоговая шкала). Расчеты и статистическую обработку результатов производили в программе SPSS Statistics 17.0. Полученные данные представлены в единицах СИ.

Результаты. В 2015 г. в МКНЦ пролечено 94 пациента с морбидным ожирением (71 мужчина и 23 женщины), средний индекс массы тела – 44,2±6 средний возраст – 41,5±12,9 года. В структуре сопутствующих заболеваний преобладал сахарный

диабет 2 типа, гипертоническая болезнь и нарушения дыхания по типу абдуктивно-го апноэ сна. Среднее время амбулаторной подготовки составило от 2 до 4 недель. Средняя потеря веса на этапе подготовки к оперативному лечению составила 7%. Выполнено 94 бариатрические операции: 63 продольных резекции желудка (ПРЖ), 29 гастрощунтирования (ЛГШ), 1 мини-гастрощунтирование. 93 операции выполнены полностью лапароскопически, 1 робот-ассистированно. Средняя продолжительность операции: ПРЖ – 84±22,86 мин, ЛГШ – 176,5±40,36 мин. Время пребывания в палате пробуждения составило 3±1,2 часа. Уровень послеоперационной боли через сутки после операции в среднем был менее 3,5 балла по ВАШ, что свидетельствовало об удовлетворительной анальгезии. Вертикализацию пациентов проводили в течении часа после операции в условиях палаты пробуждения, жидкую диету назначали через 24 часа после операции. Средняя длительность послеоперационного койко-дня составила 3,7±1,1 сут. Количество повторных госпитализаций – 5 (5,3%), все по поводу осложнений IIIВ по классификации Clavien-Dindo (несостоятельность культи желудка после ПРЖ, внутреннее ущемление после ЛГШ, кровотечение из энтеро-энтероанастомоза после ЛГШ, стеноз культи желудка после ПРЖ, 1 нагноение гематомы троакарной раны после ЛГШ).

Выводы. Продуманная предоперационная подготовка и ранняя активизация пациентов позволяет уменьшить количество осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой системы в ближайшем послеоперационном периоде и, как следствие, сократить время пребывания пациентов в стационаре. Процент хирургических осложнений при применении протокола fact track в бариатрической хирургии не превышает общемировые показатели. Отказ от длительного предоперационного голодания и прием жидкости за два часа до операции не приводит к таким грозным осложнениям интраоперационного периода, как регургитация, аспирация и синдром Мендельсона. Таким образом, применение программы быстрого восстановления в бариатрической хирургии является эффективным и безопасным методом периперационного ведения этой категории пациентов.

## **Нутриционная поддержка как компонент ускоренной реабилитации после хирургических вмешательств (ERAS)**

*Хорошилов И.Е.*

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург*

Концепция ускоренной реабилитации хирургических пациентов была предложена датским анестезиологом Henrik Kehlet в конце 1990-х гг. В последние годы разработаны конкретные стандарты (рекомендации) по ведению пациентов в соответствии с данным подходом, получившие в западной литературе английскую аббревиатуру ERAS (enhanced recovery after surgery). В частности, были разработаны рекомендации для пациентов, перенесших операции на толстой кишке (Gustaffson U. и др., 2012) и панкреатодуоденальные резекции (Lassen K. и др., 2012). Они, в частности, предусматривают назначение пероральных нутриционных добавок до операции и, как

минимум, в течение первых 4-х суток после ее проведения, а при нарушениях нутриционного статуса у пациентов – проведение активной до- и послеоперационной нутриционной поддержки, включающей как энтеральное, так и, в необходимых случаях, парентеральное питание в течение 10-14 дней. В ряде случаев может быть эффективным и назначение так называемого «иммунного» энтерального питания (immunonutrition). В феврале 2016 г. были приняты российские рекомендации по ускоренному выздоровлению пациентов после операций на толстой (ободочной) кишке (Затевахин И.И. и др., 2016). Они также предусматривают назначение хирургическим пациентам дополнительного перорального питания с помощью специальных смесей в виде сипинга, а также в необходимых случаях – полноценной нутриционной поддержки. В настоящее время у нас в стране имеется большой выбор питательных смесей для пациентов, находящихся в реанимационных и хирургических отделениях стационаров (Хорошилов И.Е., 2015). Они могут быть назначены в тех случаях, когда пищевой прием составляет менее 20 ккал на 1 кг массы тела в сутки или имеются явные признаки истощения (маразм, квашиоркор, кахексия). В составе данных питательных смесей имеются все необходимые макро- и микронутриенты. Ряд смесей предназначен для отдельных категорий пациентов (сахарный диабет, почечная, печеночная, дыхательная недостаточность и т.д.). Иммунное питание, обогащенное аминокислотами аргинином и глутамином, омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами и нуклеотидами, достоверно снижает частоту послеоперационных гнойно-инфекционных осложнений, в том числе и сепсиса, а также уменьшает длительность пребывания пациентов в стационаре и экономические затраты на их лечение (Лященко Ю.Н., 2013, Cerantola Y. и др., 2011, Waitzberg D. и др., 2006). Согласно рекомендациям Европейского общества по клиническому питанию и метаболизму (ESPEN, 2006), иммунное энтеральное питание целесообразно назначать пациентам перед обширными абдоминальными вмешательствами, в частности хирургии рака, при тяжелых травмах и обширных ожогах (за исключением тяжелого сепсиса и септического шока). Мы не можем согласиться с высказываемыми в последнее время рядом авторов за рубежом (Choi A.M., 2013, Schetz M. и др., 2013, Dellinger R. и др., 2012, McClave S., 2014) предложениями о необходимости «умеренного голодания» и так называемой «аутофагии» после хирургических вмешательств, а также при сепсисе. На наш взгляд аутофагия, стимулируемая при таком «стрессовом» голодании, приводит не к активизации захвата патогенных бактерий, а к усилению катаболизма белка, саркопении и, в последующем, даже к развитию кахексии. При стрессе и воспалении активизируется убиквитин-протеасомный механизм деградации белка, приводящий к выраженному катаболизму и последующим неблагоприятным последствиям (Schulze C., 2005). В течение 10 суток после операции пациент может потерять до 17% мышечной массы (Puthuchearu Z., 2013). У нестабильных пациентов это может привести к развитию полиорганной недостаточности. Для предупреждения таких осложнений необходимо проведение адекватной нутриционной поддержки (не менее 1-1,5 г белка и 25-30 ккал на 1 кг массы тела больного в сутки). В последнее время (2015 г.) показано, что обеспечение белком для пациента более важно, чем энергией. Кроме того, в случае развития мышечной

саркопении и кахексии нужно предусмотреть дополнительное назначение стероидных (ретаболил) или нестероидных (карнитин и др.) анаболических средств. Таким образом, нутриционная поддержка является необходимым компонентом ускоренной реабилитации хирургических пациентов.

## **Применение протоколов ускоренного выздоровления у больных после гастрэктомии: возможности и реалии**

*Хрыков Г.Н.\*, Халиков А.Д.\*\*, Майстренко Н.А.\*, Манихас Г.М.\*\**

*ФГБВОУ ВПО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" МО РФ\*, СПб ГБУЗ "Городской клинический онкологический диспансер"', Санкт-Петербург*

Применение протоколов ERAS активно внедряется в лечении больных с заболеваниями толстой кишки, поджелудочной железы, желчного пузыря, сердечно-сосудистой, гинекологической и травматологической патологией. Обществом ERAS издан ряд клинических рекомендаций. В этом году Российским обществом хирургов утверждены первые отечественные клинические рекомендации по применению протоколов ускоренного выздоровления после плановых операций на ободочной кишке. Внедрение данной программы кроме скептического отношения докторов всех специальностей, среднего и младшего медперсонала часто затрудняется и особенностями организации российского здравоохранения, а также менталитета пациентов. Предложенные обществом ERAS клинические рекомендации по ускоренному выздоровлению после гастрэктомий делятся на 2 блока: специфичные для данного хирургического вмешательства компоненты протокола и неспецифичные (общие). К первой группе относятся: дооперационная коррекция трофологического статуса (по показаниям), использование иммунонутриентов до операции, применение малоинвазивных технологий, в зависимости от стадии заболевания, раневых катетеров и поперечного абдоминального блока для обезболивания, как альтернативы эпидуральной анестезии, избегание рутинной постановки назогастральных и назоюнальных зондов, а также дренажей для контроля анастомозов, раннее энтеральное питание и дополнительное энтеральное питание в послеоперационном периоде. При детальном изучении предложенных компонентов, а также анализе собственного опыта лечения пациентов с хирургическими заболеваниями желудка мы пришли к следующим выводам. Безусловно, оценка уровня белково-энергетической недостаточности, а также выполнение коррекции питательного статуса может быть внедрено в большинстве стационаров. Предлагается использовать для этого один из существующих мини-опросников типа MNA-SF «Nestle» или NRS-2002 и на догоспитальном этапе назначать пациентам в дополнение к обычной пище гиперкалорические питательные смеси методом сипинга. Также не вызывает сомнений возможность избегать рутинной постановки назогастральных зондов, что часто делается после субтотальной гастрэктомии, тогда как силиконовые назоюнальные зонды используются для осуществления раннего энтерального питания и не препятствуют параллельному раннему пероральному питанию и активизации пациента, и рекомендацию по неосуществлению их установки представляется сомнительной и требует дальней-

шего изучения. Опыт использования малоинвазивных технологий в хирургическом лечении рака желудка имеет лишь несколько стационаров страны, что обусловлено наряду с экономическими факторами еще и очень малым процентом впервые выявляемых ранних стадий заболевания. В силу имеющихся факторов, протоколы ускоренного выздоровления необходимо адаптировать для хирургических вмешательств, выполняемых традиционным «открытым» доступом. Раннее удаление и избегание избыточной установки дренажей, а также осуществление раннего энтерального и дополнительного энтерального питания после операции также представляются обоснованными и легко внедряемыми рекомендациями. Мы предлагаем ориентироваться на дооперационный трофологический статус, а также скорость восстановления белкового пула после операции. Крайне мало реализуемыми в силу экономических причин могут быть рекомендации по постановке раневых катетеров и использования поперечного абдоминального блока. Среди второй группы (стандартных компонентов протокола) легко применимыми в условиях отечественного здравоохранения являются: дооперационное консультирование пациента, избегание механической подготовки кишечника и голодания, приема сильнодействующих седативных, а также употребление раствора углеводов, использование низкомолекулярных гепаринов и противомикробная профилактика перед операцией, применение эпидуральной анальгезии, короткодействующих анестетиков, профилактика синдрома послеоперационной тошноты и рвоты, интраоперационный обогрев больных, растворов, рациональная инфузионная терапия (поддержание нулевого гидробаланса), контроль гипергликемии после операции, ранняя мобилизация больных. Вызывает сомнение повсеместное внедрение отказа от курения и употребления алкоголя перед операцией, использование надлобковой катетеризации мочевого пузыря, применение пероральных слабительных для стимуляции моторики кишечника. Таким образом, все изложенное свидетельствует о необходимости разработки отечественных протоколов ускоренного выздоровления пациентов после хирургических вмешательств на желудке.

## **Современные аспекты предоперационной подготовки и хирургического лечения больных раком желудка пожилого возраста**

*Чайка А.В., Уткина А.Б*

*Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ, Москва*

Введение. На сегодняшний день вопрос предоперационной подготовки и лечения больных раком желудка у старшей возрастной группы является весьма дискуссионным. Пик заболеваемости раком желудка приходится на возрастные группы 60-64 года у мужчин, 75-79 лет у женщин. Выбор объема хирургического лечения у данной категории больных весьма ограничен, обусловлен наличием сопутствующей патологии, низкими функциональными резервами, что в свою очередь потенцирует высокий анестезиологический риск. Выполнение данной группе больных расширенное хирургическое вмешательство оказывает существенное влияние на качество

жизни, поэтому предпочтение отдают так называемым «экономным» резекциям желудка, которые приравниваются к альтернативным объемам. С целью оценки состояния больных пожилого возраста применяют функциональные методы диагностики. В нашей работе мы использовали две функциональные шкалы, к которым относятся оценка операционно-анестезиологического риска ASA и оценка соматического статуса ECOG. Цель исследования: улучшение результатов предоперационной подготовки и лечения больных раком желудка пожилого возраста.

Материалы и методы. В период с 2009 по 2015г. ретроспективно проанализированы непосредственные результаты у 73 больных, которым были выполнены хирургические вмешательства торакоабдоминальной локализации. Всего за исследуемый период изучены и рассмотрены эпикризы 223 больных в возрасте от 70 до 87 лет. В клиническую группу включены больные пожилого возраста, старше 75 лет. Среди больных было 32 мужчины (43,8%), 41 женщина (29,2%). Возраст больных варьировал от 75 до 87 лет. Средний возраст составил 77,1 года. Морфологическая структура опухоли в исследуемой группе весьма гетерогенная, представлена кишечным типом у 23 больных (31,5%), диффузным у 47 больных (64,4%). В 3 случаях встречалась веретенноклеточная саркома желудка. 59 больным из чрезбрюшинного доступа выполнены следующие объемы хирургического вмешательства: гастрэктомия (ГЭ) - 23, дистальная субтотальная резекция желудка (ДСРЖ) - 31, проксимальная субтотальная резекция желудка (ПСРЖ) - 3. 14 больным из торакоапаротомного доступа выполнены: гастрэктомия (ГЭ) - 4, проксимальная субтотальная резекция желудка (ПСРЖ) - 10. Следует отметить данные по распространенности опухолевого процесса на соседние органы: переход на н/3 пищевода - 14 (19,2%), переход на 12ПК - 3 (4,1%), на поджелудочную железу - 2 (2,7%), селезенку - 5 (6,8%), маточные трубы и яичники - 2 (2,7%), восходящий отдел поперечно-ободочной кишки - 1 (1,37%), мезоколон - 1 (1,37%). Из сопутствующей патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы у 69 больных, заболевания желудочно-кишечного тракта у 9, заболевания эндокринной системы у 5, дыхательной системы у 5, системные заболевания у 4, заболевания урологической системы у 2.

Результаты. В послеоперационном периоде из 73 радикально и условно-радикально оперированных больных осложненное течение послеоперационного периода было отмечено у 39 больных. По оценке операционно-анестезиологического риска ASA превалировал III класс у 41 больного, по оценке соматического статуса ECOG 2 у 47. Все осложнения были условно разделены на 2 группы: «хирургические» осложнения группа «А» у 16 (41%) и «терапевтические» осложнения группа «В» у 23 (58,9%). Основными «хирургическими» осложнениями были желудочное кровотечение (5), внутрибрюшной абсцесс (8), несостоятельность пищеводно-кишечного анастомоза (2). Среди «терапевтических» осложнений преобладали сердечно-сосудистая патология (7), дыхательная недостаточность (9), флотирующие тромбозы вен нижних конечностей (2). В послеоперационном периоде умерло 5 больных (6,8%), двое из них перенесли повторные операции по поводу хирургических осложнений.

Выводы. Таким образом, некоторые аспекты хирургического лечения рака желудка у пожилых больных остаются открытыми. Прежде всего это связано с отсутствием

четких критериев отбора больных данной группы для проведения хирургического лечения. Внедрение в практическую медицину анализа предоперационного обследования больных старшей возрастной группы с использованием балльных систем функциональных методов обследования позволит сформулировать показания, а также снизить частоту развития осложнений в послеоперационном периоде.

## **Сравнительная оценка лапароскопических и традиционных мультिवисцеральных резекций при колоректальном раке**

*Черниковский И.Л., Алиев И.И., Смирнов А.А., Барон Е.А., Гаврилюков А.В.  
СПб ГБУЗ "КНПЦСВМП(о)", Санкт-Петербург*

**Введение.** Данные о целесообразности применения лапароскопических методов лечения при местно-распространенном колоректальном раке остаются противоречивыми. Целью нашего исследования является оценка безопасности и эффективности лапароскопических мультिवисцеральных резекций при раке ободочной и прямой кишки.

**Материалы и методы.** В исследование включены 86 пациентов, имевших опухоли ободочной или прямой кишки со степенью инвазии T4b, оперированных за период 2013 по 2015 г. Лапароскопические и традиционные операции при опухолях толстой кишки с инвазией в соседние органы были выполнены 42 и 44 больным.

**Результаты.** Лапароскопически выполнены следующие вмешательства: 10 пациентам (23,8%) выполнена лапароскопическая резекция кишки, комбинированная с экстирпацией матки с придатками, 5 (11,9%) – с резекцией печени, 5 (11,9%) – с аднексэктомией, 5 (11,9%) – с резекцией тонкой кишки, 2 (4,8%) – с спленэктомией, 3 (7,1%) – с атипичной резекцией желудка, 2 (4,8%) – с резекцией мочеочника, 2 (4,8%) – с нефрэктомией, 5 (11,9%) с резекцией мочевого пузыря. 3 (7,1%) пациентам выполнена лапароскопическая экзентерация таза. Конверсия доступа при лапароскопии производилась 4 (9,6%). Средний объем кровопотери при лапароскопических операциях – 205мл, при традиционных – 480 мл. Средняя продолжительность операции составила 201 и 150 минут. R0 резекции удалось добиться в 100% случаев. Среднее количество исследованных лимфатических узлов в обеих группах составила 14. Средняя продолжительность нахождения больного в стационаре составила 15 койко-дней среди лапароскопически оперированных и 23 после традиционных вмешательств. Частота послеоперационных осложнений составила 22% (8) и 13% (6) соответственно. Достоверная инвазия по данным морфологического исследования в обеих группах составила 56 и 61%. В остальных случаях имели место инфильтрация или перифокальное воспаление, переходящее на соседний орган.

**Выводы.** Лапароскопические мультиорганые резекции при раке прямой и ободочной кишки являются эффективными с точки зрения онкологической радикальности, при этом объем кровопотери и продолжительность послеоперационного периода достоверно меньше, чем при традиционных вмешательствах.

## **Миниинвазивная хирургия колоректального рака у больных старческого возраста**

*Черниковский И.Л., Гельфонд В.М., Загрядских А.С., Савчук С.А.*

*СПб ГБУЗ "КНПЦСВМП(о)", Санкт-Петербург*

**Актуальность.** Возраст является одним из основных факторов риска смерти от колоректального рака. Место лапароскопических радикальных вмешательств у больных КРР пожилого и старческого возраста до сих пор изучается.

**Цель.** Оценить собственный опыт хирургического лечения больных КРР старческого возраста.

**Материалы и методы.** Представлены результаты резекций прямой и ободочной кишки, которым подверглись 106 больных колоректальным раком, старше 75 лет, которые были разделены на 2 группы: 66 больных, перенесших хирургическую операцию лапаротомным доступом, и 40 – эндовидеохирургическое вмешательство. Оценка клинического состояния пациентов производилась на основании трофологического статуса (ИМТ), шкал ASA и CR-POSSUM, кроме того, учитывалось наличие и степень выраженности сопутствующей патологии, уровень коморбидности. Всем пациентам проводилась комбинированная мультимодальная анестезия с использованием регионарной анестезии по утвержденному протоколу.

**Результаты.** Достоверно меньшей оказалась средняя продолжительность операции в лапароскопической группе – 127 мин., против 146 мин. Интраперационная кровопотеря составила 167 против 109, однако различия были не достоверны ( $p=0,36$ ). По качеству лимфодиссекции и адекватному объему резекции группы не отличались. Средний койко-день в лапароскопической группе оказался несущественно меньшим ( $p=0,43$ ). Осложнения встречались в обеих группах примерно с одинаковой частотой (13,6 против 15,0%), которая не превышала среднего показателя в других возрастных группах. Медиана наблюдения за больными составила 16 месяцев (6 – 30 мес). Среди пациентов, прооперированных открытым способом, умерло в 2 раза больше больных. Тем не менее различия не достигли статистической достоверности.

**Выводы.** Частота послеоперационных осложнений и послеоперационная летальность среди больных КРР старческого возраста не превышает средние показатели и не зависит от возраста. По объему интраоперационной кровопотери, радикальности вмешательства, качеству лимфодиссекции обе группы сопоставимы. Лапароскопические операции выполняются быстрее открытых, что, однако, не дает преимуществ в сокращении среднего койко-дня и снижении числа осложнений в лапароскопической группе. Выбор оперативного доступа не влияет на качество жизни больных после выписки. Отмечена тенденция к увеличению смертности в отдаленном периоде от не связанных с КРР причин и, как следствие, снижению общей выживаемости среди пациентов старческого возраста, прооперированных открытым способом.

## **Analgesia Nociception Index: объективная оценка ноцицепции и оптимизация обезболивания при ранней постоперационной реабилитации**

*Чумаченко Е.Д.*

*Университетский госпитальный центр "Тепон", Центральный госпиталь "Eure-Seine", Париж*

Программа fast-track, или ранняя реабилитация (PP), позволяет пациенту быстро восстановить исходное физиологическое состояние и уменьшает вероятность развития осложнений, сокращает госпитализацию и общую стоимость лечебного процесса. Хирургическое вмешательство может вызывать многочисленные физиологические нарушения. Последствия их могут быть снижены оптимальной антиноцицептивной защитой в условиях комфорта и безопасности для пациента. Одним из основных компонентов мультимодальной и междисциплинарной программы PP является эффективная анальгезия: оптимальное обезболивание на всех этапах хирургического вмешательства, учет индивидуальной чувствительности к морфиниметикам, отсутствие депрессии дыхания, когнитивных нарушений и послеоперационной боли (ПОБ). Сложно дать объективную оценку ноцицептивной стимуляции (НС) при отсутствии словесного контакта с пациентом: во время наркоза, при медикаментозной седации. Невозможно предвидеть индивидуальные чувствительность и потребность в опиоидных анальгетиках из-за значительной фармакокинетической и фармакодинамической вариабельности. Это заставляет искать объективные методы определения ответной реакции автономной нервной системы на НС. Предлагаемые в последнее время способы такой оценки не находят широкого применения (AlgiScan®, VideoAlgigraph®, MedStorm®). Внимание привлекла технология быстрой оценки и мониторинга НС аппаратом "ANI-Monitor" (MDoloris®, Франция). За физиологическую основу положен феномен вариабельности сердечного ритма. Предмет спектрального анализа сердечного ритма по Фурье – зона высоких частот (HF) (от 0,15 до 0,40 Hz), несущая информацию только о парасимпатическом тоне, модуляция которого происходит в основном под действием дыхательного цикла, т.н. дыхательная синусовая аритмия. На этой физиологической базе строится непрерывный спектральный анализ с математическим расчётом оригинального индекса ANI (Analgesia Nociception Index). Показатель баланса ноци-/ антиноцицепции рассчитывается на основе серии интервалов R-R после их фильтрации и нормализации. Процесс занимает 12 секунд с перерасчетом в каждую секунду, выдает непрерывную оценку НС и анальгезии в реальном времени с отображением ANI на экране в цифровом (от 0 до 100) и графическом виде. Зона адекватной анальгезии у пациента без сознания находится в пределах 50-70, ниже 50 указывает на неадекватность обезболивания, при значениях меньше 30 – на сильную НС. Значение индекса, превышающее 70 в течение длительного периода, свидетельствует о передозировке анальгетиков, возможном развитии дыхательной депрессии в послеоперационном периоде и риске послеоперационной гиперальгезии. Клиническое применение индекса. Ни у одного из 47 пациентов (в возрасте 15-18 лет, ASA 1) при экстракции

зубов мудрости по принятой схеме общего обезболивания анальгетический профиль не совпадал, и стандартная доза суфентанила 0,3 мкг/кг не учитывала индивидуальную потребность в нем. При общем обезболивании у 90 пациентов (ASA 1-3, возраст 22-86 лет) при абдоминальных и ортопедических операциях в программе PP по принятым во Франции анестезиологическим протоколам показатели ANI определялись для оценки анальгетической составляющей и способности монитора определять баланс анальгезия /ноцицепция во время операции и в послеоперационном периоде. В подгруппе ANI у 47 больных пилотаж анальгезии позволил сократить расход суфентанила на 27% по сравнению с контрольной группой К (43 пациента), предупредить передозировку, послеоперационную депрессию дыхания и раннюю гиперальгезию. У всех больных при оптимальном индексе ANI в конце операции ранняя ПОб отсутствовала, был обеспечен переход к послеоперационному обезболиванию без прерывания анальгетической эстафеты и дополнительного введения морфиномиметиков. В группе К ранняя ПОб отмечена у 32 больных (74%), послеоперационная гиперальгезия у 7 (16%), доза морфина (РСА) в первые 24 часа после операции на 23% выше, чем в подгруппе ANI. Длительность госпитализации в подгруппе ANI короче на 17,8% (2,8 vs 3,9 дня).

Заключение. ANI – надёжный индикатор баланса ноцицепция /анальгезия, позволяет рационально расходовать анальгетики при хирургических вмешательствах, в послеоперационном периоде и оптимизировать обезболивания в программе ранней реабилитации (fast-track) с клиническим и экономическим преимуществом.

## **Анестезиологические аспекты французской программы ранней реабилитации**

*Чумаченко Е.Д.*

*Университетский госпитальный центр "Тепон", Париж*

Несмотря на то, что в 90-е годы прошлого века в странах Северной Европы и США программы fast-track стали получать быстрое признание, французская медицина долгое время оставалась достаточно прохладной к идее использования принципа ранней реабилитации (PP) при обширных и травматичных операциях. В этот период во Франции быстро развивалась амбулаторная хирургия (АХ), или "хирургия одного дня", для малотравматичных хирургических и диагностических вмешательств. Одной из основ быстрого развития АХ стала национальная государственная программа по борьбе с болью, принятая в 1995 г., в реализации которой основное участие приняли французские анестезиологи. Во всех больничных структурах страны были созданы комитеты по борьбе с болью (CLUD), мобильные бригады или отделения "острой боли". Это позволило осуществить анестезиологическую поддержку и в реализации программ PP при малых и средних хирургических вмешательствах, и создать в больницах автономные структуры или отделения АХ. Лишь в начале нынешнего столетия принцип PP стал быстро распространяться на сложные и травматичные операции. Этому способствовали: опыт междисциплинарного сотрудничества в АХ и уже созданная сеть наблюдения за пациентом после его

выписки из стационара (семейный врач - патронажная медсестра - массажист). В 2011 г. Франция включилась в международную программу ERAS, а университетский госпиталь г. Клермон-Ферран стал одним из ее 13 центров. В 2014 г. была создана европейская франкофонная междисциплинарная группа "GRACE" (Франция, Бельгия, Швейцария), в которую вошли специалисты разных профилей, заинтересованные в развитии и внедрении программ PP в лечебных учреждениях, а также в разработке аудиторских программ и создании европейских эксперт-центров. Нагнать упущенное время позволила правительственная поддержка и тесное сотрудничество национальных научных обществ, прежде всего: анестезиологов, энтеральных хирургов, гинекологов (SFAR, SFGD, SFAG), ассоциации амбулаторной хирургии (ACFA). Анестезиологическая поддержка в программе PP включает в себя догоспитальный, пери- и послеоперационный этапы: - Первичная консультация анестезиолога: не позднее 48 часов до плановой операции или за 5-7 дней при необходимой коррекции лекарственной терапии и проведения дополнительных исследований; выполняются стандартные назначения анальгетиков для послеоперационного периода с выдачей рецепта, объяснением их действия и правил приема. - Эффективная анальгезия: периоперационная динамическая оценка интенсивности ноцицепции (ANI-monitoring); мультимодальная ассоциация медикаментов, технических методов и немедикаментозных приемов; профилактика и немедленное устранение послеоперационной острой боли (ПОБ) (в том числе и после выписки!); профилактика гипертальгезии и хронизации боли. Анальгетическая стратегия не должна допускать задержку или отмену выписки больного, повторную госпитализацию из-за недостаточного обезболивания. - Профилактика и лечение постоперационной тошноты и рвоты (ПОТР): шкала Apfel, уменьшение доз морфиномиметиков или полный отказ от них, превентивное лечение ПОТР, ранняя профилактика ПОБ, седативная премедикация, профилактика дегидратации. - Соблюдение критериев выписки, которые должны быть четко определены в протоколе PP для каждого типа хирургического вмешательства. Заключение: Анестезиологическая поддержка программы PP должна создавать на всех этапах ее реализации условия комфорта и безопасности для больного. Строго соблюдать протоколы PP, критерии выписки пациента и преемственность его наблюдения на постгоспитальном этапе. Успех программы PP можно ожидать при бинеме "хорошая хирургия + хорошая анестезия", действующем в атмосфере хорошей организации лечебного процесса.

## **Периоперационная реабилитация как базовый компонент в программе ускоренного восстановления (ERAS) больных колоректальным раком. Опыт внедрения**

*Шолин И.Ю., Попов Е.А., Артюшина Н.А., Эзугбая Б.С., Жученко Л.В.*

*ГБУЗ "Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.В.Очаповского" Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар*

Мультимодальная программа комплексного лечения хирургических больных

«Enhanced Recovery After Surgery» направлена на снижение количества послеоперационных осложнений, уменьшение сроков пребывания в стационаре и материальных расходов на лечение. Важным условием реализации протокола ERAS является ведение больного на всех этапах госпитализации: предоперационной подготовки, проведения хирургического вмешательства и послеоперационного периода.

Цель. Оценить результаты ведения больных с колоректальным раком (КРР) с применением программ Fast Track (ERAS) и периоперационной реабилитации (FTE и ПР).

Материалы и методы. На основе базы из 108 человек были сформированы две группы: основная (n=60), которая велась согласно протоколам FTE и ПР; контрольная группа (n=48), периоперационный период которых вели традиционно. Средний возраст пациентов составил  $61,2 \pm 12,6$  года. В основной группе во время предоперационного осмотра специалист по ранней физической реабилитации разрабатывал индивидуальный план ПР. В план входили дыхательная гимнастика с тренажером «Acapella» и индивидуально подобранные физические упражнения. Физическая реабилитация включала упражнения для мышечных групп конечностей статического и динамического характера. Для улучшения кровообращения в области оперативного вмешательства используются упражнения для мышц передней брюшной стенки и тазовой области. Большое внимание в предоперационном периоде уделялось обучению больных навыкам и упражнениям, необходимым после операции: активизации грудного типа дыхания, приподнятию таза с опорой на локти и лопатки; переходу из положения лежа в положение сидя и стоя; ритмическим сокращениям мышц промежности и напряжению ягодичных мышц. Инфузионную терапию в интраоперационном периоде проводили в рестриктивном режиме. В послеоперационном периоде применялся мультимодальный принцип обезболивания: опиоидные анальгетики, НПВС, парацетамол и эпидуральная анальгезия. Для контроля уровня боли использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ). В ночное время по возможности уменьшалось освещение в палатах и снижалась громкость сигнала тревог на прикроватных мониторах, проводилась инфузия дексмететомидина. Активизация больного начинается сразу после появления ясного сознания, при отсутствии сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, а также после восстановления способности выполнять элементарные движения при условии болевого синдрома в пределах 0-3 балла по ВАШ. В занятие включаются дыхательные упражнения статического и динамического характера, постуральный дренаж, с последующим откашливанием, упражнения для дистальных и проксимальных отделов конечностей; массаж грудной клетки по 3-5 мин. Дозированная ходьба начинается спустя 16-18 часов после операции, независимо от того, на каком отделе кишечника было выполнено оперативное вмешательство. Для снижения ортостатических реакций перед вертикализацией, выполнялись длительные циклические упражнения для нижних конечностей. В обеих группах не проводилась механическая подготовка кишечника. Прием твердой пищи прекращали за 6 часов, воды за 2 часа до операции. За 2 часа больные принимали изосмолярную углеводную смесь. Для индукции в анестезию использовали пропофол и фентанил. Поддержание анестезии

происходило с помощью севофлюрана. Применялась интраоперационно продленная эпидуральная анальгезия на уровне Th 8-10. Независимо от объема операции энтеральное питание начиналось через 6 часов после операции. С целью профилактики гастростаза и интестинальной недостаточности (ГИН) за 40 мин до кормления в/в вводят метоклопрамид 10 мг и эритромицин 250 мг per os.

Результаты. Средний койко-день в АРО у больных основной группы составил  $2,3 \pm 1,1$  суток, а в контрольной группе –  $3,8 \pm 1,0$  суток. Использование опиоидных анальгетиков в группе без ФТЕ и ПР встречалось реже, чем в контрольной группе, 30 и 60,4% соответственно. Пневмония в постоперационном периоде в основной группе составила 3,4%, тогда как в контрольной группе 6,3%. Острые психотические нарушения в группе без ФТЕ и ПР встречались чаще в сравнении с основной группой, 12,5 и 5% соответственно. У пациентов из основной группы ТЭЛА встречалась 1,7%, в контрольной 4,2%. На фоне введения протоколов ФТЕ и ПР ГИН снизились с 28,1 до 16,7%. Выводы. Ведение больных с КРП с применением программ ускоренного восстановления и адаптированной ПР уменьшает частоту осложнений, таких как пневмония, ТЭЛА, острое психотическое нарушение, ГИН, снижает выраженность болевого синдрома и сокращает количество проведенных в АРО койко-дней.

## **Реализация концепции «ФАСТ ТРАК» при амбулаторной микрохирургии поясничных межпозвонковых дисков**

*Щедренко В.В., Захматов И.Г., Мозговая О.В.*

*Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр (филиал "Российский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова"), Северо-Западный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург*

Цель исследования. Представить опыт амбулаторной нейрохирургии с применением поясничной микродискэктомии.

Задачи исследования. Сокращение времени пребывания пациента в ЛПУ и сроков хирургического вмешательства, а также повышение качества медицинской помощи.

Материал и методы. Проведено хирургическое лечение 215 пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника с наличием секвестрированных грыж межпозвонковых дисков (МПД) на уровне L3–L4, L4–L5 и L5–S1, из них 130 мужчин (60,5%) и 85 лиц (39,5%) женского пола (средний возраст  $43 \pm 5,5$  года). Во всех случаях до и после хирургического лечения была выполнена МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. Пациент накануне обследовался и осматривался анестезиологом, приходил утром в день оперативного вмешательства.

Результаты. Операцию выполняли в условиях общей анестезии. Перед операцией вводили цефазолин 1,0 г внутривенно. Разметку операционного поля осуществляли с помощью С-дуги. Этапы хирургического вмешательства, выполненные с помощью операционного микроскопа Carl Zeiss Vario, имели особенности. Разрез не более 3 см вдоль линии остистых отростков над соответствующим промежутком. Отделяя мышцы от позвоночника, максимально сохраняли крепление продольных мышц к

дужке и остистому отростку. Выполняя флавитомию, по возможности также сохраняли желтую связку. С помощью высокооборотной дрели (или кусачек Керрисона) максимально выделяли область отхождения корешка спинно-мозгового нерва (СМН) от дурального мешка. Достаточная фораминотомия гарантировала минимальную тракцию корешка, что предотвращало его послеоперационный отек. Смещая корешок медиально, визуализировали переднее пространство позвоночного канала и секвестр, который располагался как под задней продольной связкой, так и нередко свободно лежал в канале. Микроинструментами удаляли секвестр, осуществляли кюретаж МПД, освобождая переднее пространство позвоночного канала так, чтобы корешок СМН занял свое физиологическое положение. Если сохранялась желтая связка, то ее возвращали на место и фиксировали (средняя длительность операции  $38 \pm 5$  мин). Обязательным условием амбулаторной хирургии являлся адекватный гемостаз, позволяющий завершить вмешательство без дренажей. Зашивали рану рассасывающимся материалом типа Vicryl 3-0 сначала апоневроз (непрерывно по типу шва Ревердена), затем кожу (внутрикожно по типу шва Холстеда), при этом все узлы оставляли в подкожной клетчатке. В двух местах кожу фиксировали к апоневрозу для профилактики образования подкожных гематом. Из операционного отделения пациента переводили на койку дневного стационара и вертикализировали в ортезе через 1–2 ч, что определялось временем выведения миорелаксантов. Через 1 ч после вертикализации выписывали домой с транспортировкой в лежачем положении (обычно пациент ложился на бок на заднее сиденье легкового автомобиля). Осложнения в виде рецидива болевого синдрома имели место в двух наблюдениях (0,9%), что было обусловлено развитием эпидурального фиброза, в связи с невозможностью сохранения желтой связки.

Обсуждение и выводы. Современное развитие отечественного здравоохранения предусматривает увеличение диагностической и лечебной нагрузки на поликлиническую сеть (в частности, на хорошо зарекомендовавшие себя дневные стационары), что повышает значимость малоинвазивной и амбулаторной хирургии. Представленный опыт поясничной микродискэктомии в силу своей высокой эффективности, экономической целесообразности и достаточной безопасности может в ближайшем будущем стать прерогативой амбулаторной хирургии с адекватной реализацией концепции «фасттрак».

## **Влияние операционного доступа на регуляторно-адаптационный статус организма пациентов с сочетанной хирургической патологией**

*Ысмайлов К.С., Ташиев К.Ж., Маманов Н.А.*

*Эндовидеохирургический центр ЮРФА-Clinic, Ошская межобластная объединенная клиническая больница, Бишкек, Ош*

Послеоперационная реабилитация больных является одним из важных критериев оценки эффективности хирургического лечения. Существуют различные объективные подходы в оценке восстановления регуляторно-адаптационного статуса организма. Интересным направлением является анализ регуляторно-

адаптационных возможностей, разработанный В.В. Пономаревым и соавт. (2010). В данном сообщении отражены результаты использования методики оценки регуляторно-адаптационного статуса больных, оперированных по поводу сочетанных хирургических заболеваний.

Цель. Оценка влияния операционного доступа (лапароскопический, лапаротомный) на регуляторно-адаптационный статус организма больных, перенесших симультанные операции по поводу сочетанных хирургических и гинекологических патологий.

Материал и методы. Исследование было проведено на 2 группах больных, оперированных по поводу сочетанных хирургических и гинекологических патологий. В I группу включены 75 больных, у которых были применены симультанные лапароскопические операции. II группа составлена из 62 больных, оперированных лапаротомным доступом. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, общему состоянию, характеру основного и сопутствующего заболеваний. Мужчины составили 43 (31,4%), женщины – 94 человека. Возраст от 19 до 64 лет. У всех больных помимо общеклинического исследования на до- и послеоперационном этапах проведен анализ регуляторно-адаптационного статуса организма. Были изучены следующие параметры: частота сердечных сокращений, частота дыхания, артериальное давление, уровень глюкозы в крови, интенсивность болевого синдрома, сроки восстановления моторики ЖКТ, восстановление трудоспособности.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ результатов сопоставления параметров синхронизма у больных обеих групп в первые-вторые сутки после операции позволил установить следующие закономерности. Все вышеуказанные параметры на дооперационном этапе практически были идентичными. В послеоперационном периоде анализ вышеназванных показателей у больных 2 групп показал следующие их вариации: частота сердечных сокращений  $74 \pm 0,3$  в первой группе против  $91 \pm 0,7$  во второй; частота дыхания  $16 \pm 0,2$  в первой группе против  $18 \pm 0,5$  во второй; артериальное давление  $110 \pm 3,6$  мм рт.ст. в первой группе против  $137 \pm 4,7$  мм рт.ст. во второй; уровень гликемии  $6,8 \pm 0,6$  ммоль/л в первой группе против  $8,3 \pm 0,9$  ммоль/л во второй; интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ  $5,2 \pm 0,3$  мм в первой группе против  $8,8 \pm 0,2$  мм во второй; восстановление моторики ЖКТ  $22 \pm 4$  часа в первой группе против  $48 \pm 3$  часа во второй; трудовая реабилитация на  $10,0 \pm 5$  дней в первой группе против  $30,5 \pm 5$  дней второй группы.

Выводы. Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод, что восстановление регуляторно-адаптивных возможностей организма больных с сочетанными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и малого таза в ближайшем послеоперационном периоде происходит интенсивнее у пациентов, оперированных лапароскопическим доступом. Можно полагать, что данная тенденция обусловлена малой инвазивностью эндовидеохирургических операций, более ранним переводом на энтеральное питание и активизацией больных.

## **Применение послеоперационного эпидурального обезболивания с помощью микроинфузионных эпидуральных помп в условиях хирургических отделений как компонент Fast-Track хирургии**

*Яшин И.А., Хайруллин А.Р., Бегунов А.А., Ильичев Р.И.*

*25 Центральный военный клинический госпиталь, Одинцово*

Актуальность. Продленное эпидуральное обезбоживание органично вписалось в стратегию fast-track хирургии. Послеоперационный комфорт и возможность ранней активизации пациента являются положительными моментами данной методики. Использование постоянного введения местного анестетика низкой концентрации с помощью микроинфузионных эластомерных помп позволяет проводить качественное обезбоживание вне операционного блока и отделения реанимации. Немаловажным моментом является сохранение мобильности пациента.

Цель исследования. Определить возможность выполнения продленного эпидурального обезбоживания с помощью микроинфузионных помп в хирургических отделениях.

Задачи исследования.

1. Оценить готовность медицинского персонала к проведению продленного эпидурального обезбоживания в хирургических отделениях.
2. Выявить пробелы в организации послеоперационного эпидурального обезбоживания в хирургических отделениях.

Материалы и методы. В 2015 г. выполнено 155 плановых операций, после которых пациенты нуждались в наблюдении в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Из них 34 онкологических пациента в возрасте от 47 до 70 лет (средний возраст 59,5) подвергались плановым лапароскопическим и лапароскопически-ассистированным радикальным оперативным вмешательствам на органах брюшной полости (субтотальная резекция желудка, гастрэктомия, гемиколонэктомия, передняя резекция прямой кишки, сигмэктомия) продолжительностью 3,5-7 ч. Всем пациентам проводилась сочетанная анестезия: эпидуральная + общая комбинированная анестезия с интубацией трахеи и ИВЛ. Эпидуральный катетер устанавливался на уровне, соответствующем уровню оперативного вмешательства. Индукция анестезии осуществлялась фентанилом, пропофолом и рокуронием в расчетных дозировках. Поддержание анестезии осуществлялось за счет эпидурального блока и севорана. К концу операции подключалась эпидуральная помпа, запрограммированная на 0,2-0,3% нарропином. По окончании операции 26 (76,5%) пациентов были экстубированы «на столе» или в палате пробуждения. На следующий день пациенты из ОРИТ переводились в профильные хирургические отделения с эпидуральным обезбоживанием. Эпидуральный катетер удалялся на 3-5 сутки.

Выводы.

1. После проведенной организационной и методической работы и наглядной демонстрации преимуществ послеоперационного эпидурального обезбоживания медицинский персонал профильных отделений (лечащие врачи, медицинские сестры, дежурная смена) показал высокую заинтересованность в данной методике.

2. Отсутствие клинических рекомендаций по продленному эпидуральному обезболиванию с помощью микроинфузионных эпидуральных помп потребовало самостоятельной разработки формализованного бланка, продленного эпидурального обезболивания и инструкции по продленному эпидуральному обезболиванию.

# ИСПЫТАЙТЕ ЭФФЕКТ БРАЙДАНА

## Меня представления об управлении нейромышечным блоком



**БРАЙДАН® обеспечивает предсказуемое, полное и быстрое восстановление нейромышечной проводимости из блока любой глубины\*1,2**

**БРАЙДАН® показан для устранения нейромышечного блока, вызванного рокурением<sup>3</sup>**

1. Blahner M, Eriksson U, Scholz J, et al. Eur J Anaesthesiol. 2010;27(10):874-881.

2. Jones RK, Caldwell JE, Brill SJ, et al. Anesthesiology. 2008;109(5):816-824

3. Инструкция по медицинскому применению препарата Брайдан®, регистрационный номер ЛСР-003970/10  
<sup>3</sup> «неглубокий блок (повторное появление второго ответа (I2) или глубокий блок (I=2) посттетанических ответа (PTC)

### Краткая информация по применению препарата

#### Брайдан® (сугаммадекс)

БРАЙДАН® показан для устранения нейромышечного блока, вызванного рокурением или векуранием.

**Противопоказания:** Повышенная чувствительность к любому из компонентов. Беременность, дети до 2-х лет (данных о безопасности и/или эффективности нет), период кормления грудью.

**Особые указания:** БРАЙДАН® должен вводиться в виде асептической инъекции или под руководством, рекомендует ся принимать нейромышечный мониторинг. Искусственно вентилируемым пациентам необходимо проводить до полного восстановления адекватного самостоятельного дыхания после устранения нейромышечного блока БРАЙДАНОМ.

Если после введения БРАЙДАНА в течение 2х минут не наблюдается полного восстановления блока, рекомендуется использовать альтернативные миорелаксанты. У детей и подростков от 2 до 17 лет БРАЙДАН® рекомендуется применять только для устранения глубокого нейромышечного блока, вызванного рокурением. На истинный миоклет не действует при применении БРАЙДАНА у пациентов, получающих диализ или гемодиализ в режиме СДТ.

**Побочные эффекты:** Дисгезия, осложнения при проведении анестезии. Повторные двигательные активности, кашель, тремор конечностей, интубационное сопротивление сознания во время проведения анестезии (связь с

введением БРАЙДАНА рассматривается как маловероятно). У нескольких человек после применения БРАЙДАНА наблюдались реакции, подобные аллергическим (покраснения, эритематозная сыпь). У пациентов с осложнениями со стороны легких в анамнезе нужно помнить о возможности развития Бронхоспазма. В клинических исследованиях по применению БРАЙДАНА не отмечались у 2х пациентов с легочными осложнениями в анамнезе, препаратом установлена связь не была полностью исключена. Побочные в исследованиях, выполненные *in vitro*, были отмечены исключение фармакодинамического взаимодействия БРАЙДАНА с антикоагулянтами, необходимая соблюдать осторожность при введении БРАЙДАНА пациентам, получающим антикоагулянтную терапию в связи с уже имеющейся спонтанной кровоточивостью. Данное фармакодинамическое взаимодействие не является клинически значимым для пациентов, получающих стандартную послеоперационную профилактическую терапию антикоагулянтами.

**Лекарственные взаимодействия:** В ходе клинических исследований не было выявлено случаев лекарственных взаимодействий БРАЙДАНА с другими препаратами. Данные фармакодинамических исследований дают возможность предполагать, что клинически значимых лекарственных взаимодействий маловероятно, за исключением исключенных тетрациклинов, флуорисцидинов, фульварной кислоты и транквилизаторов.

Перед назначением любого препарата, упомянутого в данном материале, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по применению, предоставленной компанией-производителем. Компания MSD не рекомендует применять препараты компании способами, отличными от описанных в инструкции по применению.



ООО «МСД Фармаьютикалс»  
Россия, 115093, г. Москва, ул. Павловская, д. 7, стр. 1  
Тел.: +7 495 916 71 00  
Факс: +7 495 916 70 94  
www.merc.com

Брайдан®  
сугаммадекс