

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра Анестезиологии и реаниматологии ИПО

РЕФЕРАТ

Тема: «ERAS: концепция мультимодальной реабилитации хирургических пациентов».

Выполнила: ординатор 1-го года
кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО
Юшкова Виктория Владимировна

Красноярск 2019

1. Введение

Ускоренное восстановление после операций (Enhanced recovery after surgery – ERAS), или «fast-track surgery», – концепция, предусматривающая комплекс мер в пери- и послеоперационном периоде, направленных на уменьшение сроков госпитализации и реабилитации после плановых хирургических вмешательств. Каждая из этих мер в отдельности, согласно принципам доказательной медицины, оказывает положительное воздействие на процесс восстановления, а концепция ERAS подразумевает их комплексное использование.

Применение протоколов ERAS позволяет выписывать пациентов из стационара на 2–4-й день после операции. При этом качество лечения не снижается, а его эффект достигается в

более короткие сроки. Преимущества использования ERAS-протоколов были неоднократно доказаны в недавних рандомизированных клинических исследованиях и метаанализах.

2. Суть концепции

Пионером мультимодальной fast track программы в Европе, охватывающей все фазы периоперационной терапии, является профессор H. Rehlet. В работах J. Wind (2006) были суммированы и идентифицированы факторы, входящие в состав мультимодальной fast track программы в рандомизированных исследованиях и мета-анализе, основные из которых приведены ниже.

- Дооперационное информирование пациента
- Отказ от подготовки кишечника перед операцией
- Отказ от премедикации в сочетании с изменением схемы интраоперационной анестезии
- Применение пробиотиков перед операцией
- Отказ от полного голодания перед оперативным вмешательством
- Применение раствора декстрозы (глюкозы) за 2 ч до операции в комбинации с адекватной водной и электролитной нагрузкой
- Регионарная анестезия или короткодействующие анестетики
- Адекватный объём инфузии в периоперационном периоде
- Короткие разрезы (лапароскопия, мини-инвазивный доступ, поперечные разрезы)
- Профилактика дооперационной гипотермии
- Применение высоких концентраций O₂ периоперационно
- Неопиоидная анальгезия
- Отказ от рутинного использования дренажей и назогастральных зондов
- Раннее удаление мочевого катетера
- Прокинетика
- Раннее начало послеоперационного перорального питания
- Ранняя мобилизация

До сих пор операции на кишечнике, малом тазу считались хирургическим вмешательством среднего уровня, после которого пациентам предстояло провести в клинике минимум 10-15 дней. Метод Fast Track отбросил многие действовавшие до сих пор правила и догмы хирургии толстой кишки: пациенты могут покинуть клинику после такой операции уже через 3-6 дней, снова чувствуя бодрость и работоспособность. «Снижение уровня стресса для организма приводит к быстрому восстановлению» - вот точное объяснение концепции Fast Track. Как показывает многолетний опыт, операции вызывают стрессовые реакции организма, которые, естественно, усложняют его восстановление. Концепция Fast Track как раз и нацелена на то, чтобы как можно быстрее восстановить нормальную саморегуляцию организма.

Метод Fast Track включает в себя также новую концепцию обезболивания. В отличие от существовавшего до сих пор единственного варианта общего наркоза, пациенты получают

сопутствующий наркоз спинного мозга, - так называемую перидуральную анестезию. Этот метод позволяет, во-первых, быстрее проснуться пациентам после операции, а во-вторых - снизить дозировку сильных болеутоляющих средств, которые, кроме выраженной усталости, вызывают снижение активности кишечника, а также – тошноту и рвоту. К тому же, пациенты, через специальный катетер для обезболивания, в течение первых трех дней после операции, получают смесь обезболивающих медикаментов, которые, в сравнении с существующими до сих пор активными веществами, создают меньшую нагрузку на организм и дают намного лучший обезболивающий эффект.

3.Предоперационная стратегия

Обучение пациента — объяснение и реальная информация о предстоящих медицинских процедурах, операции, послеоперационном периоде, преимуществах программы fast track. Стандартизация большинства этапов операций и методов обследования сделала малоинвазивную хирургию высоко предсказуемой технологической медицинской дисциплиной, позволяющей с высокой вероятности, в отличие от традиционной хирургии, заранее информировать пациента о результатах операции и послеоперационном периоде.

Отсутствие ограничения питания до операции. Учитывая, что удлинение периода голодания со снижением pH желудочного содержимого увеличивает риск аспирации, пациенту в течение ночи разрешают пить до 400 мл прозрачной жидкости, так как данный объем не увеличивает риск аспирационных осложнений во время интубации. С применением принципов доказательной медицины продемонстрировано, что дооперационное голодание существенно снижает резервы гликогена в печени и вызывает послеоперационную устойчивость к инсулину. Результатом этого является уменьшение восстановительных ресурсов организма. Вследствие этого обосновано применение 150 мл декстрозы (глюкозы) за 2 ч до операции, что также способствует уменьшению чувства голода, жажды, дискомфорта, утомления, а следовательно, и стрессовой реакции. Уменьшение выраженности страха в результате выброса эндогенных опиоидов в свою очередь приводит к снижению интраоперационной потребности в анестетиках.

Согласно результатам рандомизированных исследований, необходимость механической подготовки кишечника к операции не считают обоснованной.

4.Интраоперационная стратегия

Анестезия, сводящая к минимуму хирургический стресс, соответствует целям fast-track хирургии. Введение в клиническую практику короткодействующих внутривенных (пропофол) анестетиков, синтетических опиоидов (фентанил) и миорелаксантов позволило расширить показания к операциям, при которых пациенты находятся в клинике не более 24 часов, сократить продолжительность восстановительного периода, уменьшить потребность в длительном мониторинге. Применение регионарной эпидуральной и спинальной (спинномозговой) анестезии сопровождается улучшением функций лёгких, снижением нагрузки на сердечно-сосудистую систему, меньшим парезом кишечника и лучшей анальгезией. Мета-анализ рандомизированных исследований показал, что регионарная анестезия у больных после операций на нижней половине тела позволяет достичь снижения осложнений на 30% по сравнению с общей анестезией.

Использование минимально агрессивных хирургических методик уменьшает воспалительный компонент стрессового ответа, существенно не влияя на нейроэндокринный и метаболический ответ. Миниинвазивная хирургия подразумевает снижение боли и сокращение сроков пребывания в стационаре по сравнению с открытыми методиками. Боль и лёгочная дисфункция встречаются реже при лапароскопических

операциях, в тоже время применение лапароскопического доступа, несмотря на минимальную травму передней брюшной стенки, не избавляет пациенток от послеоперационной боли (в результате раздражения брюшины угольной кислотой), поэтому анестезия диафрагмы является актуальным и достаточным приемом во время малоинвазивных операций.

Оптимизированная инфузионная терапия (directed goal therapy) во время оперативного вмешательства предполагает предупреждение интраоперационной гиповолемии и чрезмерной инфузии кристаллоидов, которые могут привести к отёкам, ухудшению оксигенации тканей и замедлению заживления. Возможность же употребления жидкости ночью и отказ от подготовки кишечника приводит к отсутствию гиповолемии в начале операции и снижению интраоперационной инфузии.

Обеспечение интраоперационной нормотермии. Развитие интраоперационной гипотермии влечёт за собой ухудшение гемостаза с увеличением внутри- и послеоперационной кровопотери, усиление послеоперационной дрожи с повышенным потреблением кислорода и повышение риска ишемии миокарда. Активное согревание пациента, укрывание неоперируемых частей тела и назначение подогретых инфузионных сред помогают поддерживать нормотермию. Развитие методики Fast Track хирургии было бы невозможно без прогресса в медицинском оборудовании, включая создание компьютеризированных операционных

5.Послеоперационная стратегия

Эффективное купирование боли. Послеоперационная боль — важнейший фактор, влияющий на длительность послеоперационного пребывания пациента в стационаре. При послеоперационной аналгезии необходим мультимодальный подход с комплексным использованием регионарной аналгезии, нейрональных блоков, комбинации ацетаминофена и нестероидных противовоспалительных препаратов, что позволяет уменьшить использование опиоидов и, как следствие, снизить их побочные эффекты.

Ранняя пероральная гидратация. Потребление более 300 мл жидкости в день операции и прекращение внутривенной инфузии в 1-й день, в случае необходимости назначают коллоиды.

Раннее восстановление энтерального питания (6 ч после операции) необходимо для успеха программы fast track хирургии как после небольших, так и после объёмных операций. В течение 1-го и 2-го дня после операции вместе с жидким питанием назначают твёрдую пищу. При наличии тошноты и рвоты показана фармакологическая терапия (дроперидол, антисеротонинергические препараты и аналгезия с уменьшенным использованием опиоидов).

Ускоренная мобилизация — ранняя способность передвигаться, по крайней мере, 6 ч вне кровати в течение 1-го дня после операции. Постельный режим усугубляет потерю мышечной массы и слабость, ухудшает лёгочные функции, предрасполагает к венозному застою и тромбозам, а также способствует послеоперационному образованию спаек. Должны быть приложены все усилия для послеоперационной активации, которая возможна при адекватной анальгезии.

6.Значение Fast Track для пациента?

Во-первых – гарантия более быстрого восстановления после такой операции. При использовании старых методов хирургии организм из-за длительного лежачего положения,

задержки питания естественным путем выходил из равновесия и требовал гораздо больше времени до полного восстановления.

При методе Fast Track, кишка подготавливается к операции намного более щадящими методами. Промывание (очистительная клизма), которое до сих пор было необходимо по регламенту перед каждой операцией на брюшной полости, в рамках этой концепции полностью отменено. Высокая очистительная клизма не только неприятна для пациента, но и может вызывать сдвиг в составе электролитов (калия, натрия, кальция, хлорида) в организме, что неблагоприятно сказывается на последующем выздоровлении, а также является одним из факторов нарушения сердечной деятельности и функционирования свертывающей системы организма пациента, что является одной из причин острых интраоперационных осложнений, и осложнений раннего послеоперационного периода. Кроме того, ранее, пациентам не разрешалось принимать пищу и пить вечером накануне операционного дня. Следствием этого пациентам во время и после операции приходилось делать больше вливаний жидкости, чем это требовалось для нормальной работы органов. По новой методике, пациентам можно и нужно пить прозрачные жидкости минимум за 4-6 часов до операции. Другая догма традиционной хирургии толстой кишки гласила: после операции кишка должна отдохнуть, поэтому пациенты не могли принимать обычную пищу максимум до пяти дней после операции.

Теперь же, уже через несколько часов после операции, пациенты получают немного жидкости и легкой пищи, такой как йогурт или жидкое питание. В основе нового подхода лежат результаты современных исследований, показавших, что кишечник благодаря автономной нервной системе, функционирует круглосуточно, практически при любом состоянии организма, поэтому при исчезновении из кишечника основного субстрата его работы он не «отдыхает», а «парализуется»; «парализованная» кишка, не выполняющая свою функцию, хуже «отдыхает», и тем самым плохо влияет на восстановление организма в целом.

Уже через шесть часов после операции, больных мобилизуют. При поддержке персонала, они делают несколько шагов, и сразу после этого их на длительное время усаживают в кресло. Затем на следующий день начинается работа по целенаправленной интенсивной программе восстановления.

7. Заключение

Приведенный обзор убеждает, что концепцию «fast-track» можно успешно применить у пациентов, не увеличивая частоту послеоперационных осложнений, летальность и количество повторных госпитализаций. Кроме того, применение «fast-track» значительно снижает затраты на лечение данных больных и экономически выгодно.

Данная концепция требует слаженных действий всего медицинского персонала (хирург, лечащий врач, анестезиолог, реаниматолог, реабилитолог, медсестра), а также взаимопонимания между пациентом и лечащим врачом, который информирует, мотивирует и ставит перед больным ежедневные задачи.

8. Источники

Guidelines For Implementation Of Enhanced Recovery Protocols, Association of Surgeons of Great Britain and Ireland, 2009 г.

Basse L, Thorbol JE, Lossl K, Kehlet H. Colonic Surgery With Accelerated Rehabilitation or Conventional Care. Dis Colon Rectum. 2004; 47(3): 271-278.

Wichmann MW, Roth M, Jauch KW, Bruns CJ. A prospective clinical study for multimodal „fasttrack” rehabilitation in elective pancreatic cancer surgery. *Rozhl. Chir.* 2006; 85(4): 169-175.

Grigoraş I./ Fast-trach surgery – a new concept – the perioperative anesthetic management. // *Jurnalul de Chirurgie, Iasi*, 2007, Vol. 3, Nr. 2 – p.89-91