

# Внедрение программы ускоренного выздоровления FAST-TRACK

Мохаммад Диана Шарифовна

**С начала 21 века в США и странах Западной Европы плановая хирургическая помощь оказывается по канонам FAST TRACK SURGERY («Быстрый путь в хирургии»). В России за этим термином скрывается «Программа ускоренного выздоровления» (ПУВ) хирургических больных.**

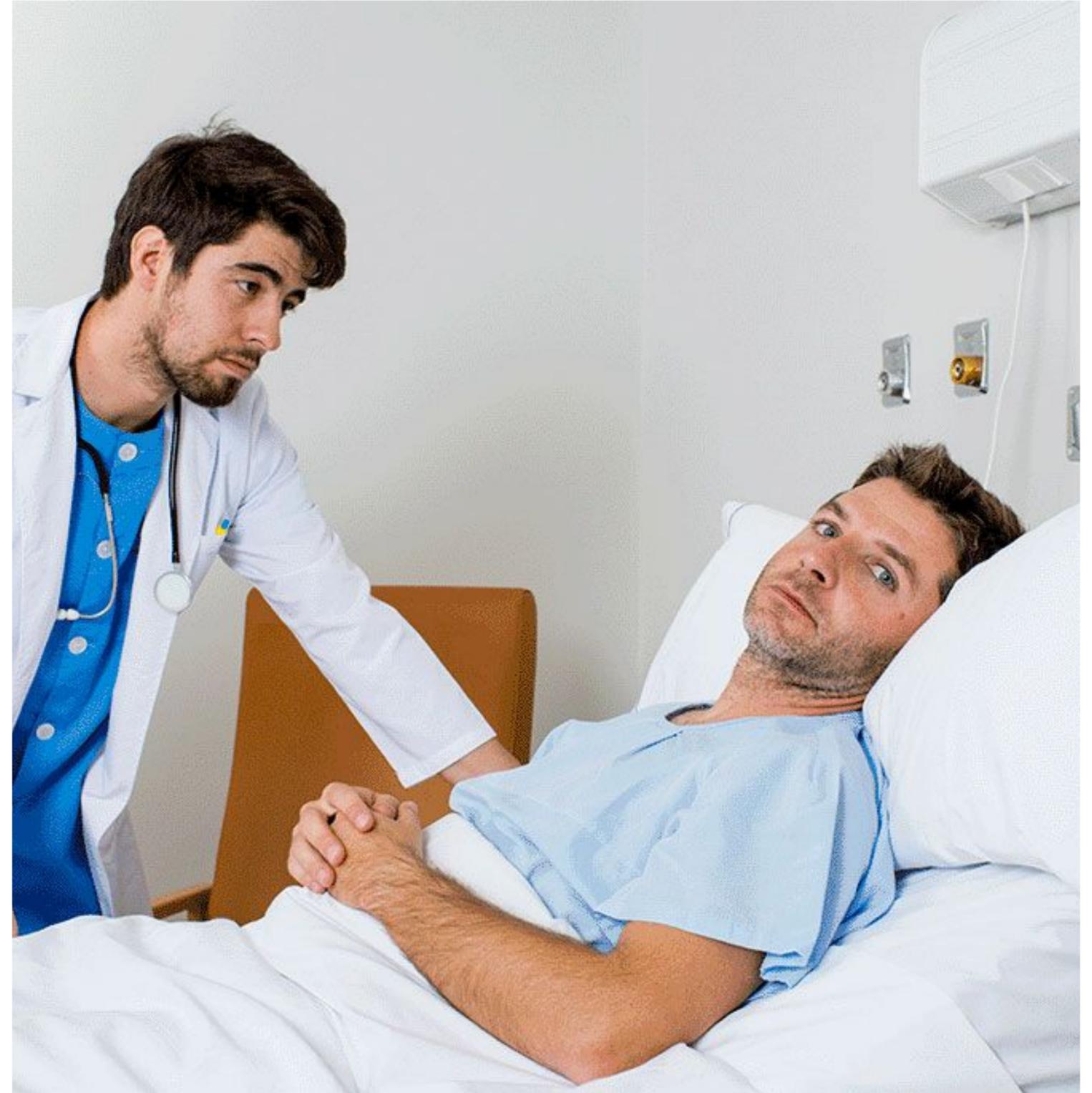
# На сегодняшний день, большинство авторов наиболее часто рекомендуют использовать 10-12 из следующих факторов мультимодальной программы «Fast – track» хирургии:

- Дооперационное информирование пациента.
- Отказ от механической подготовки кишечника перед операцией.
- Отказ от предоперационного голодания больного и применение специальных углеводных смесей за 2 часа до операции.
- Отказ от премедикации.
- Профилактика тромбэмболических осложнений.
- Антибиотикопрофилактика.
- Минимальный оперативный доступ и малоинвазивная хирургия.
- Адекватный объем инфузии во время операции.
- Регионарная анестезия и короткодействующие анальгетики.
- Отказа от рутинного дренирования брюшной полости.
- Интраоперационная нормотермия.
- Эффективное обезболивание в послеоперационном периоде.
- Профилактика тошноты и рвоты. Раннее энтеральное питание.

Программа «Fast – track» не имеет четких границ и строго определенных пунктов, это динамично развивающаяся концепция. В её развитии, важную роль играют использование новых методик, подходов в лечении, использование новых фармакологических средств, и обновление арсенала лечебно-диагностического оборудования.

# Информирование пациента.

- На дооперационном этапе пациента с пациентом беседует хирург и анестезиолог-реаниматолог.
- Задачей врачей является разъяснение пациенту плана его лечения. Важно акцентировать внимание на роли самого больного: объяснить значение ранней активизации после операции, важности раннего энтерального питания, дыхательной гимнастики.
- Доказано, что подробная информация о хирургическом вмешательстве и анестезиологическом обеспечении, описание того, что с ними будет происходить в периоперационном периоде, способствуют уменьшению страха и тревоги, сокращению сроков пребывания в стационаре.



# Отказ от механической подготовки кишечника.

- На протяжении многих лет механическая подготовка перед операцией считалась рутинной процедурой. Это обосновывалось гипотезой, что очистка кишечника снизит бактериальную обсемененность кишечника, а это в свою очередь снизит количество послеоперационных осложнений (абсцесс, перитонит, несостоятельность кишечного анастомоза, раневая инфекция), при операциях, сопровождающихся вскрытием его просвета.
- Вопреки традиционным представлениям, данный вид подготовки приводит к дегидратации, продленному послеоперационному парезу желудочно-кишечного тракта. Подготовка клизмами не имеет преимуществ и, в частности по частоте несостоятельности анастомозов, раневых инфекций и других осложнений, потребности в последующей операции.
- На сегодняшний день ряд европейских хирургических ассоциаций исключили механическую подготовку кишечника из рекомендаций для плановой абдоминальной хирургии.

# Отказ от предоперационного голодания больного

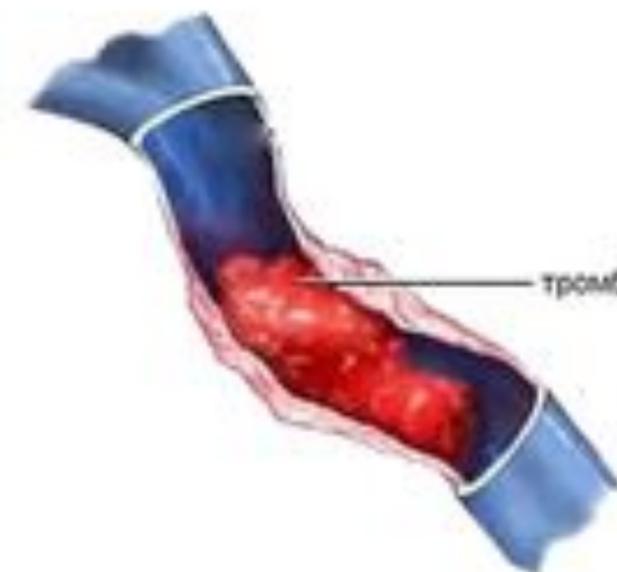
- В 2003 г. M. C. Brady и соавт. опубликовали метаанализ 22 рандомизированных исследований, посвященных предоперационному голоданию. Результаты показали, что прекращение приема любых жидкостей за 2 часа до операции не увеличивает частоту аспирационных осложнений при плановых хирургических вмешательствах в сравнении с таковой у пациентов, голодавших от полуночи до начала операции. Различий по количеству желудочного содержимого и уровню его pH также выявлено не было.

# Отказ от премедикации.

- Одним из условий выполнения программы «Fast – track» хирургии является отказ от премедикации с изменением схемы интраоперационной анестезии. Проведение премедикации эффективно для коррекции психоэмоционального статуса, но не соответствует концепции «Fast-track» хирургии, так как увеличивает время пробуждения пациента после завершения хирургического вмешательства.
- Традиционная схема обезболивания, включающая премедикацию на основе наркотического анальгетика, может быть причиной избыточной седации в послеоперационном периоде, которую считают значимым фактором развития послеоперационной когнитивной дисфункции, непредсказуемо удлиняющей сроки реабилитации хирургических больных. Для уменьшения общей дозы наркотических анальгетиков эти препараты исключают из премедикации.

## Профилактика тромбоэмболических осложнений

- Известно, что обширные оперативные вмешательства, как и любой другой род травмы, включают механизм системной воспалительной реакции, заключающийся в выработке и выделении в кровь большого количества биологически активных веществ. Каскад цитокинов активирует лейкоциты и способствует их адгезии к эндотелию сосудов. Выделяемые, активированными лейкоцитами мощные оксиданты вызывают гибель эндотелиальных клеток с последующим обнажением субэндотелиального слоя.
- Профилактика тромбоэмболических осложнений у пациентов, имеющих повышенный риск тромбообразования, широко используется в хирургической практике и включает эластическую компрессию нижних конечностей и применение низкомолекулярных гепаринов. В многочисленных исследованиях доказана эффективность фармакологической профилактики ВТЭО с помощью нефракционированного (НФГ) и низкомолекулярного гепарина (НМГ).



# Антибиотикопрофилактика

- С целью профилактики гнойных осложнений в послеоперационном периоде применяются антибактериальные препараты. Во многих исследованиях показано, что короткий курс профилактики, который начинается незадолго до разреза кожи, так же эффективен, как продолжительный курс (в течение 24 часов и более). Спектр активности назначаемых антибиотиков должен включать аэробные и анаэробные бактерии.
- В исследованиях по эффективности различных типов обработки кожи показало, что общая частота развития инфекций послеоперационной раны была на 40% ниже в группе, где использовался концентрированный спиртовой раствор хл-оргексидина, чем в группе, где применялся повидон-йод. Однако существует риск травм и термических ожогов, если используется диатермия в присутствии спиртовых растворов для обработки кожи.

# Регионарная анестезия и короткодействующие анальгетики

- «Сбалансированная анестезия/анальгезия» является центральным элементом программы ускоренного восстановления больного после хирургических вмешательств. На сегодняшний день уже стало известно, что необходимость применения длительно действующих анестетиков несколько переоценена и сопровождается задержкой выздоровления, обусловленной неадекватным поступлением жидкости и поздней активизацией пациента в послеоперационном периоде.
- Введение в клиническую практику быстро и короткодействующих летучих (севофлюран) и внутривенных (пропофол) анестетиков, опиоидов (ремифентанил) и миорелаксантов позволило расширить показания к операциям, выполняемым амбулаторно, сократить продолжительность восстановительного периода, уменьшить потребность в длительном мониторинге. Предпочтение отдают препаратам короткого действия — пропофолу, мидазоламу и ремифентанилу, — позволяющим сделать анестезию более управляемой и сократить время восстановления после наркоза.
- Применение регионарной эпидуральной и спинальной (спинномозговой) анестезии сопровождается улучшением функций лёгких, снижением нагрузки на сердечно-сосудистую систему, меньшим парезом кишечника и лучшей анальгезией.

## Минимальный оперативный доступ и малоинвазивная хирургия

- Малоинвазивную хирургию отличают меньшая выраженность болевого синдрома, сравнительно низкий риск развития осложнений и укорочение сроков госпитализации. На сегодняшний день имеются достоверные данные о возможности выполнения лапароскопических операций при заболеваниях, которые чаще всего являются причиной перитонита: острый аппендицит, острый деструктивный холецистит, панкреонекроз, перфоративные язвы желудка и ДНК.
- Так же меньший объем повреждения брюшины при лапароскопии уменьшает число спаечных послеоперационных осложнений, а минимальная операционная травма способствует раннему восстановлению всех функций организма, особенно моторики тонкой кишки. Тогда как лапаротомия в свою очередь является достаточно травматичным вмешательством, и в свою очередь способна усугублять стрессовые нарушения, потери белка и электролитов, подавлять механизмы иммунной защиты в послеоперационном периоде, вызывать ряд тяжелых осложнений.



## Адекватный объем инфузии во время операции

- Основной задачей интраоперационной инфузионной терапии является поддержание нормального ударного объема и гемодинамики для обеспечения нормальной перфузии тканей и органов. Основой данного подхода является активная инфузионная терапия, а также раннее применение симпатомиметиков и прессорных аминов.
- Все большее распространение получает концепция целенаправленной терапии (ЦНТ), позволяющая индивидуализировать назначение растворов и вазоактивных препаратов на основании алгоритмов оценки различных гемодинамических переменных. Установлено, что ЦНТ дает возможность оптимизировать состояние внутрисосудистого сектора, тем самым поддерживая на должном уровне тканевую перфузию и оксигенацию, способствуя улучшению исходов после больших хирургических вмешательств.

## Интраоперационная нормотермия

- Соблюдение интраоперационной нормотермии как одного из элементов программы «Fast – track» призвано способствовать профилактике ряда осложнений раннего послеоперационного периода. Снижение температуры на 1-2 °С во время хирургического вмешательства может приводить к периферической вазоконстрикции и уменьшению доставки кислорода к тканям.

## Эффективное обезболивание

- Ключевым элементом концепции ускоренного восстановления является адекватное обезболивание в послеоперационном периоде. Именно боль выступает основным раздражающим элементом хирургического лечения. Оптимальный режим анальгезии после обширных операций должен обеспечивать достаточный уровень обезболивания, способствовать ранней мобилизации, более активному восстановлению функции кишечника и питания, а также не вызывать осложнений.
- Одним из наиболее перспективных и действенных патогенетических средств блокады периферических болевых рецепторов (ноцицепторов) являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). На сегодняшний день, классическая схема анальгезии в послеоперационном периоде, в рамках программы «Fast-track», включает себя комбинацию опиодов, НПВС и парацетамола. Назначение НПВП в схемах мультимодального обезболивания является обоснованным и эффективным, особенно, в аспекте профилактики опиоидного последствия.
- Использование средств этой группы позволяет снизить частоту послеоперационной тошноты и рвоты, уменьшить степень седации, обеспечить раннюю мобилизацию и энтеральное питание.

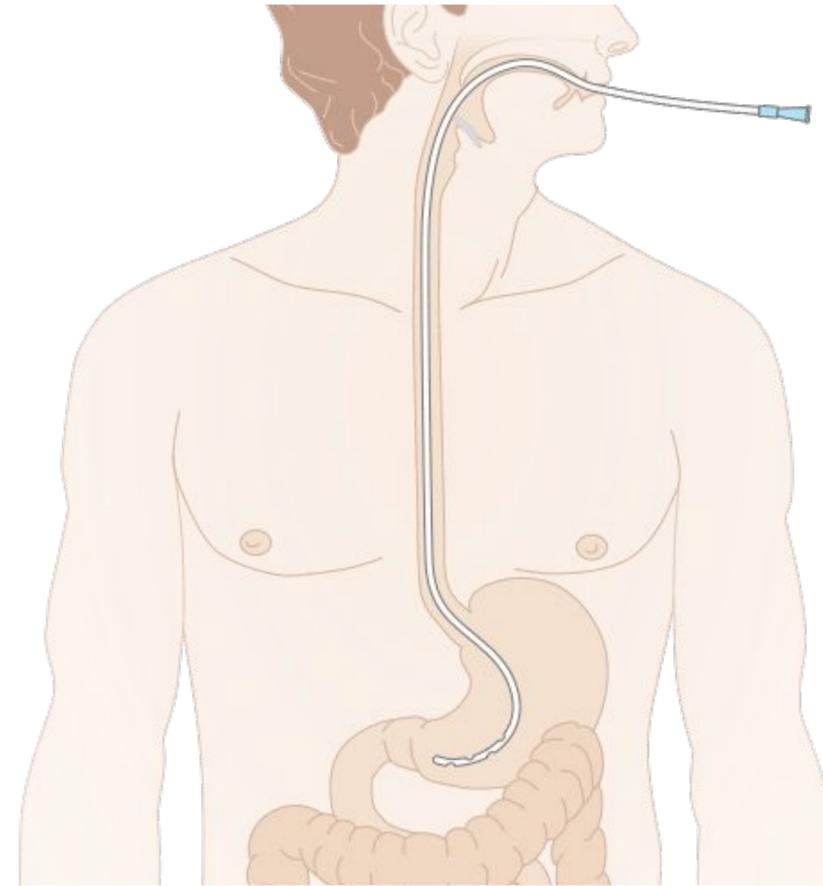
## Профилактика тошноты и рвоты

- На сегодняшний день профилактика тошноты и рвоты заключается в назначении ГКС, антиэметиков, агонистов серотонина и в отказе от наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде. Введение в схему премедикации дексаметазон в дозе 4-8 мг и применение ондансетрона в дозе 4-8 мг на завершающем этапе анестезии позволяет снизить частоту развития этого неприятного и небезопасного осложнения.
- Помимо улучшения самочувствия, эффективная профилактика тошноты и рвоты способствует раннему началу энтерального питания и восстановлению кишечной перистальтики.



# Раннее энтеральное питание

- Правильно подобранное ЭП способствует снижению выраженности стрессовой реакции организма и гиперкатаболизма, более быстрому восстановлению основных функций кишки. Раннее введение нутриентов в кишку способствует поддержанию функциональной и структурной целостности кишечного эпителия, синтезу IgA лимфоидной тканью, уменьшению транслокации бактерий; число инфекционных осложнений при этом снижается.
- Так же имеются данные, что непосредственное попадание нутриентов в просвет кишки ведет к усилению метаболических процессов и улучшению кровообращения, следствием чего является более быстрое восстановление функционального состояния кишечной стенки, нормализация белкового обмена и усиления иммунитета.
- Раннее энтеральное питание позволяет сократить сроки восстановления функций кишечника, ограничить объем внутривенной инфузии, что также приводит к уменьшению риска послеоперационных осложнений.



# Ранняя мобилизация

- Доказано, что ранняя мобилизация и тренировка мышц позволяют улучшить функцию дыхания и тканевую оксигенацию, уменьшить мышечную слабость, снизить риск тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии.
- Активизация пациента по протоколу «Fast – track» начинается сразу после возобновления ориентации в собственной личности, пространстве и времени, восстановления способности выполнять активные движения телом и конечностями при условии болевого синдрома на уровне 0-3 баллов по визуально-аналоговой шкале и отсутствии признаков нарушения дыхания и кровообращения.



## **Заключение:**

Многообещающие начальные результаты, полученные при использовании программы ускоренного выздоровления «Fast – track», поднимают вопрос о необходимости изменения устоявшейся традиционной системы ведения больных с хирургической патологией с целью улучшения послеоперационных результатов. Программа «Fast – track» хирургия требует дальнейшего изучения каждого из имеющихся элементов, а также разработку и введение в практику новых элементов.