

УДК 616.345-006.6-08

А. А. Машуков,<sup>1</sup> Н. А. Добровольский,<sup>1</sup> А. Г. Лурич,<sup>2</sup> А. А. Биленко,<sup>1</sup> И. А. Воронов

**ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ FAST TRACK REHABILITATION (FTR) У БОЛЬНЫХ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

Одесский областной онкологический диспансер<sup>1</sup>  
Одесский национальный медицинский университет<sup>2</sup>

**Реферат.** А. А. Машуков, Н. А. Добровольский, А. Г. Лурич, А. А. Биленко, И. А. Воронов **ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ FAST TRACK REHABILITATION (FTR) У БОЛЬНЫХ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ.** Авторами описаны первые результаты внедрения в повседневную клиническую практику новой реабилитационной программы fast track rehabilitation у больных раком толстой кишки (РТК). 89 больных были разделены на 2 группы: 58 проведена программа fast track rehabilitation, 31 больной составил группу контроля. Различия между группами по койко-дню и срокам активизации были статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Применение методики ускоренного пути у больных РТК приводит к уменьшению количества общих осложнений ( $p=0,03126$ ).

**Ключевые слова:** больные раком толстой кишки, реабилитация, программа fast track rehabilitation.

**Реферат.** А. А. Машуков, Н. А. Добровольський, А. Г. Лурин, А. А. Біленко, І. А. Воронов **ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ FAST TRACK REHABILITATION (FTR) У ХВОРИХ НА РАК ТОВСТОЇ КИШКИ.** У статті розглянуті перші результати використання у клінічній практиці нової програми реабілітації хворих на рак товстої кишки. 89 хворих були поділені на 2 групи: у 58 застосована нова програма прискореного шляху - fast track rehabilitation, 31 хворий склав групу контролю. Різниця між групами по ліжко-дню та строкам активізації статистично достовірна ( $p < 0,01$ ). Використання методики прискореного шляху веде до зменшення загальних ускладнень ( $p=0,03126$ ).

**Ключові слова:** хворі на рак товстої кишки, реабілітація, програма fast track rehabilitation.

**Summary.** A. A. Mashukov, N. A. Dobrovolsky, A. G. Lurin, A. A. Bilenko, I. A. Voronov **THE FIRST RESULTS OF THE PROGRAMME FAST TRACK REHABILITATION USE IN THE COLORECTAL PATIENTS.** First results of implementation novel colorectal cancer patient rehabilitation program in clinical routine have been discussed. 89 patients were divided by 2 groups. Fast track rehabilitation (FTR) program were engaged in the first group, 58 patients. 31 patients with conventional treatment were included in control. Math difference between them from point of in-patient terms and discharge was statistically significant ( $p < 0,01$ ). Implementation of fast track rehabilitation program reduces general complications in colorectal cancer patients.

**Key words:** colorectal patients, rehabilitation, fast tract rehabilitation program

Программа fast track rehabilitation является новым направлением в послеоперационном выхаживании хирургических больных. Программа разработана с целью уменьшения периоперационного стресса, снижения уровня специфических «иммобилизационных», особенно тромбозэмболических послеоперационных осложнений, сокращения материальных расходов пациента, что обусловлено сокращением послеоперационного койко-дня.

Патофизиологическим обоснованием программы является так называемая "сумма ежедневного физического функционирования". Под этим понятием подразумевается многолетняя (в случае возрастных онкологических больных - 60-70 лет) адаптация всех систем организма к определенной ежедневной "норме" легкой физической нагрузки. При этом наиболее комфортное для организма состояние в течение дня сопряжено с этой нормой.

В случае же вынужденного постельного режима, происходит искусственное замедление крово- и лимфооттока, угнетение перистальтики кишечника, эвакуаторной активности эпителия бронхиального дерева, что приводит к развитию специфических иммобилизационных осложнений.

К таким осложнениям относятся как тромбозэмболические и легочные осложнения, так и диспепсии длительного голодания. Гипостатически пневмонии являются следствием фактора застоя из-за малоподвижности или вынужденного положения больного, а также вязкости бронхиального секрета, что также может быть связано с обезвоживанием. Диспептические расстройства напротив связаны почти только с обезвоживанием, а точнее недостаточным поступлением жидкости в желудочно-кишечный тракт.

Наиболее наглядным примером целесообразности программы для профилактики послеоперационных осложнений у больных РТК является направление тромбопрофилактики.

Тромботические и тромбозэмболические осложнения занимают второе место среди причин смерти онкологических пациентов (10 % случаев). Ситуация усугубляется тем, что лишь 5 % онкологических больных получают адекватную тромбопрофилактику. Венозные тромбозэмболические осложнения (ВТЭ) возникают у каждого пятого онкологического пациента независимо от стадии заболевания. Причём наличие самой злокачественной опухоли расценивается как независимый фактор высокого риска развития ВТЭ. Особенно высок риск развития тромбозов у послеоперационных пациентов и пациентов, проходящих курс химиотерапии.

Активация свертывания крови при раке – комплексный феномен, связанный с взаимодействием клеток опухоли с коагуляционным каскадом, клетками крови и эндотелием. Злокачественные опухоли представляют собой один из видов тромбофилий, при котором тромбогенный риск возрастает при хирургических вмешательствах, химиотерапии, лучевой терапии и постельном режиме.

В настоящий момент стандартом терапии тромбозов является антикоагулянтная терапия. Несмотря на то, что её эффективность показана у пациентов с тромбозом, у онкологических больных она недостаточно действенна. Это послужило причиной для поиска других способов простой действенной тромбопрофилактики. Тяжелые расстройства дыхания могут быть обусловлены ателектазами легких, пневмонией эмболией легочных артерий. Комплекс лечебных мероприятий включает перкуссионный и вибрационный массаж грудной клетки, постуральный дренаж.

Дословным переводом англоязычного термина fast track rehabilitation является «реабилитация быстрого пути», что отражает суть программы:

1) с одной стороны - максимально полное сохранение в периоперационном периоде привычного стиля физической активности и питания, что обеспечивает психофизиологический комфорт пациента;

2) там, где такое сохранение невозможно в силу необходимости выполнения медицинских процедур – более ранняя активизация всей нормальной жизнедеятельности больного в послеоперационном периоде и возвращение к привычному стилю активности и питания.

Программа в настоящее время успешно используется в странах Европы и Америки, ее эффективность подтверждена многочисленными рандомизированными многоцентровыми исследованиями (2-7). Еще одно название «enhanced recovery after surgery» – ускоренное восстановление после хирургического вмешательства, является синонимом FTR. Программа является мультидисциплинарной и требует совместной активной работы команды специалистов.

Как мы указывали в наших предыдущих работах (1) в такую команду должны входить:

- А) Специалист, работающий в профильном отделении стационара;
- Б) Координатор терапии или лечащий врач;
- В) Реабилитолог;
- Г) Диетолог;
- Д) Физиотерапевт;
- Е) Специалист ЛФК;
- Ж) Социальный работник;
- З) Профтерапевт;
- И) Психолог;
- К) Онкологическая и (или) реабилитологическая медсестра;

При поиске через Национальную медицинскую библиотеку PubMed и систему медицинского поиска SpringerLink найдены следующие референции, подтверждающие актуальность и научную новизну выбранной реабилитационной тематики:

Таблица 1

Актуальность темы

| Словосочетание, выбранное для поиска       | Количество литературных источников |
|--|------------------------------------|
| fast track rehabilitation                  | <b>1543</b>                        |
| fast track surgery                         | <b>694</b>                         |
| fast track surgery colorectal              | 648                                |
| enhanced recovery after surgery            | 1454                               |
| enhanced recovery after colorectal surgery | 57                                 |
| cancer rehabilitation                      | 12850                              |
| cancer rehabilitation physiotherapy        | 985                                |
| cancer rehabilitation ukraine              | 13                                 |
| cancer rehabilitation ukraine colorectal   | 0                                  |

Как следует из таблицы FTR является прежде всего реабилитологической, а не хирургической проблемой: 1543 ссылки против 694.

FTR может выступать в хирургической, анестезиологической и другой ипостаси, будучи адаптирована под традиции и правила местной системы здравоохранения, привычкам того или иного хирурга, отделения, клиники. В этом отношении эта программа реабилитации очень пластична и не требует жестких рамок. FTR подразумевает:

- 1 – раннюю мобилизацию больного после операции;
- 2 – раннее начало энтерального питания послеоперации;
- 3 – сокращение сроков голодания до операции;
- 4 – ограничение или отказ от ирригаций;
- 5 – ограничение или отказ от приема слабительных;
- 6 – использование проводниковой – спинальной, эпидуральной анестезии;
- 7 – ограничение использования или отказ от постановки дренажей, назогастрального зонда, мочевого катетера.

В нашем исследовании программа фаст-трек включала в себя как можно более раннюю активизацию больных, сокращение сроков периоперационного голодания и запрета пить жидкости, ограничение сроков использования дренажей, мочевых катетеров, назогастральных зондов, клизм. Использования проводниковых видов анестезии было ограничено, что связано с устоями клиники и было проведено всего у 10-15% больных.

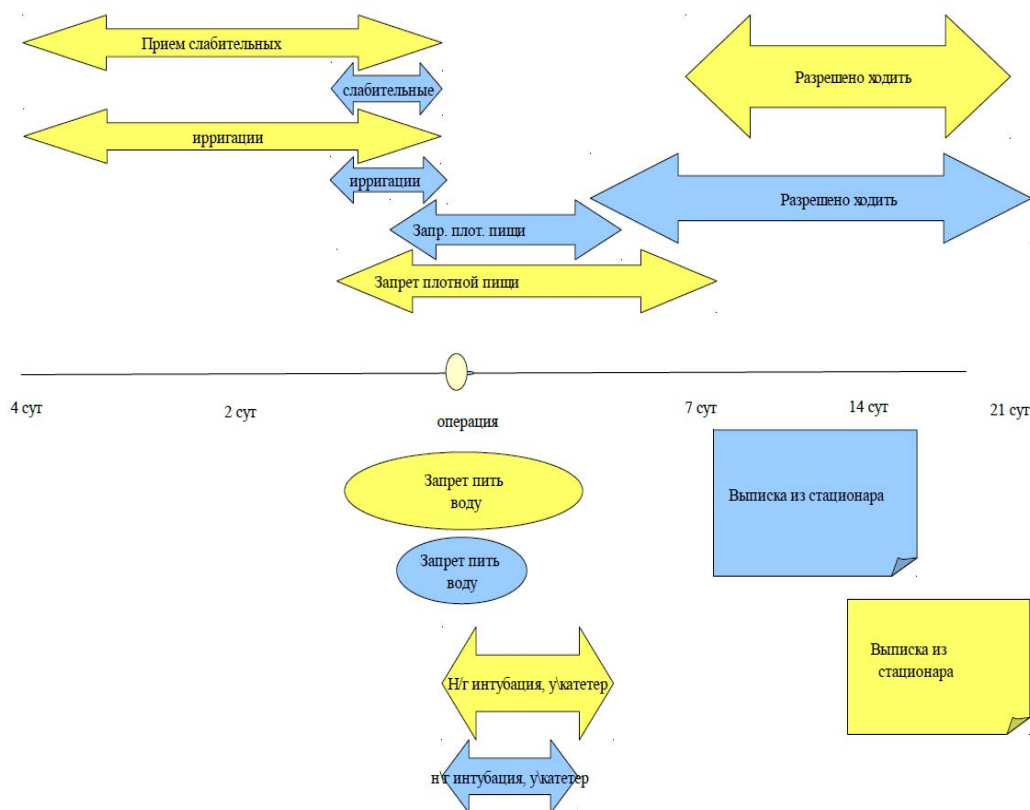


Рис 1. Схема комплексной реадaptационной программы

Программа FTR была внедрена на базе абдоминального отделения Областного онкологического диспансера.

В нашей клинике среди 89 больных, вошедших в исследование фаст-трек был использован у 57 больных (1 и 2-ая группы, 30 и 27 больных соответственно). У всех больных периоперационное голодание было сокращено в среднем на 3 суток. При консервативном ведении больной до операции прекращает пить вечером накануне, есть - с обеда накануне операции. Ирригации осуществляются в течение 3-4 дооперационных суток. Во время операции всегда устанавливались дренажи в брюшную полость. Катетеризация мочевого пузыря осуществлялась с момента укладывания больного на операционные стол и до 4-5 послеоперационных суток. Назогастральный зонд устанавливался обычно на операционном столе и находился до 3-4 суток в теле пациента. Эпидуральная анестезия не использовалась. Больной начинал сидеть в больничной кровати в послеоперационном периоде на 4-5 сутки, ходить - на 7-8, выписка осуществлялась на 13-15 и более поздние послеоперационные сутки. Питание твердой пищей осуществлялось, начиная с 6-8 суток, питье - с 3-4 суток (таблица 2).

В варианте фаст-трек программы больной не пил только в день операции, ужинать накануне разрешалось как обычно. Ирригации (клизмы) - только вечером и утром накануне операции. Постановка дренажей в брюшную полость осуществлялась не всегда, и мочевой катетер и назогастральный зонд извлекались из тела пациента на 2-3 послеоперационные сутки. Сидеть после операции начинали на 2 послеоперационные сутки, ходить - на третьи. Поить больных, как уже говорилось, начинали на 1-2 сутки, кормить, на 3-4 сутки.

## Описание проводимой программы фаст-трек

|    | Показатель  | Традиционные сроки | Фаст-трек                         |
|----|---|--------------------|-----------------------------------|
| 0  | Сроки приема слабительных до операции                 | 3-4 суток и более  | 1 сутки                           |
| 1  | Сроки ирригаций до операции                           | 3-4 суток и более  | Вечером накануне операции и утром |
| 2  | Сроки дооперационного голодания                       | 24 часа            | 12 часов                          |
| 3  | Сроки запрета пить до операции                        | 12 -18 часов       | 12 часов                          |
| 4  | Сроки назогастральной интубации по                    | 3-4 суток          | 1-2 суток                         |
| 5  | Сроки уретральной катетеризации                       | 4-5 суток          | 2-3 суток                         |
| 6  | Дренажи в брюшной полости                             | Всегда             | Невсегда                          |
| 7  | Удаление центральных катетеров                        | 8-10 сутки         | 6-8 сутки                         |
| 8  | Разрешено стоять после операции                       | 6-7 сутки          | 2-3 сутки                         |
| 9  | Когда больному разрешается сесть в больничной кровати | 5-6 сутки          | 1-2 сутки                         |
| 10 | Разрешено ходить                                      | 7-8 сутки          | 3-4 сутки                         |
| 11 | Сроки начала приема жидкости после операции           | 2-3 сутки          | 0-1 сутки                         |
| 12 | Сроки начала приема плотной пищи после операции       | 6-8 сутки          | 3-4 сутки                         |
| 13 | Сроки выписки   | 12-24 сутки        | 5-12 сутки                        |

Главным критерием разделения больных на 2 группы с точки зрения программы «ускоренного пути» считалась ранняя активизация больных РТК. Математическим же отражением ее являлся послеоперационный койко-день. Хотя в некоторых зарубежных клиниках считается нормальным выписка больного после передней резекции прямой кишки на 4-ые послеоперационные сутки, мы не могли не учитывать регионарные требования и отечественные стандарты онкологической помощи МОЗ 2008 года. Поэтому в группе «ускоренного пути» послеоперационный койко-день составлял 5-12 суток, а средний показатель составил  $11,12 \pm 2,63$ . В группе, где послеоперационный период проводился по стандартным правилам средний койко-день составил  $20,7 \pm 5,40$ . Различия между группами по койко-дню и срокам активизации были статистически достоверны ( $p=0,0000076$ , т.е.  $p < 0,01$ )

Таким образом, создание комплексной программы реабилитации больных раком толстой кишки, включающей в себя наиболее положительные моменты стандартной реабилитационной программы и компонентов фаст-трек, позволяет применять лечебные реабилитологические факторы в более ранние сроки. В связи с более ранним началом приема жидкости в раннем послеоперационном периоде раньше начинается воздействие реабилитологического и лечебного факторов минеральных вод, что, в совокупности, позволило значительно улучшить качество жизни онкобольных РТК.

В таблице 3 представлены полученные в нашей клинике результаты по профилактике «дезадаптационных» осложнений у больных РТК.

Различия специфических послеоперационных осложнений в группах

| Вид осложнения                               | При использовании ФТР, n=58 | %    | Без ФТР n=31 (контроль) | %    | P     |
|--|-----------------------------|------|-------------------------|------|-------|
| Всего количество осложнений                  | 10                          | 17%  | 10                      | 32%  | 0,03  |
| Всего количество общих осложнений            | 7                           | 12%  | 6                       | 19%  | 0,002 |
| Количество пациентов с общими осложнениями   |                             |      |                         |      |       |
| Кардиальные                                  | 1                           | 1,7% | 1                       | 3,2% |       |
| Пулмональные                                 | 1                           | 1,7% | 1                       | 3,2% |       |
| Тромбоэмболические                           | 2                           | 3,5% | 2                       | 6,4% |       |
| Урологические                                | 3                           | 5,2% | 2                       | 6,4% |       |
| Общее количество местных осложнений          | 3                           | 5,2% | 4                       | 13%  | 0,125 |
| Количество пациентов с местными осложнениями | 3                           | 5,2% | 4                       | 13%  |       |
| Нагноение раны                               | 1                           | 1,7% | 2                       | 6,4% |       |
| Несостоятельность анастомоза                 | 0                           |      | 0                       |      |       |
| Парез кишечника                              | 2                           | 3,5% | 2                       | 6,4% |       |
| Смерть                                       | 0                           |      | 0                       |      |       |

Из представленных в таблице данных видно, что ускоренная реадaptация больных приводит к уменьшению специфических осложнений. Наличие такого рода осложнений у онкохирургических больных связано со следующими факторами: а) традиционная длительная иммобилизация больных после расширенных абдоминальных операций; б) преклонный и старческий возраст большинства больных РТК; в) высокая склонность больных раком к тромбоэмболическим осложнениям; г) высокая тромбоопасность самих операций на органах малого таза; д) длительные, часто многократные катетеризации вен и мочевого пузыря, что связано с риском возникновения инфекционных осложнений.

#### **Выводы**

1. Применение методики ускоренного пути у больных РТК приводит к уменьшению количества общих осложнений ( $p=0,03126$ ), но никак не влияет на соотношение местных осложнений.

2. Использование нового вида реабилитации FTR приводит к сокращению послеоперационного койко-дня и ускоряет сроки выздоровления и выписки больных из стационара ( $p=0,0000076$ ).

#### **Литература**

1. Реабилитация онкологических пациентов: Обзор проблемы / С. Г. Бугайцов, Н. А. Добровольский, А. А. Машуков, А. Г. Лурия, А. А. Биленко, И. А. Воронов
2. Fast-track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: A randomized clinical trial / Gang Wang, Zhi-Wei Jiang, Jing Xu, Jian-Feng Gong, Yang Bao, Li-Fei Xie, Jie-Shou Li // *World J Gastroenterol.* - 2011.- Vol.7, N 17(5).- P. 671-676
3. Delaney C P, Zutshi M, Senagore A J, Remzi F H, Hammel J, Fazio V W. Prospective, randomized, controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with

early ambulation and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection // *Dis Colon Rectum*.- 2003.- Vol. 46.- P. 851-859

4. DiFronzo LA, Yamin N, Patel K, O'Connell TX. Benefits of early feeding and early hospital discharge in elderly patients undergoing open colon resection // *J Am Coll Surg*.- 2003.- Vol. 197.- P. 747-752

5. Anderson AD, McNaught CE, MacFie J, Tring I, Barker P, Mitchell CJ. Randomized clinical trial of multimodal optimization and standard perioperative surgical care // *Br J Surg*.- 2003.- Vol. 90.- P. 1497-1504

6. Gatt M, Anderson AD, Reddy BS, Hayward-Sampson P, Tring IC, MacFie J. Randomized clinical trial of multimodal optimization of surgical care in patients undergoing major colonic resection // *Br J Surg*.- 2005.- Vol. 92.- P. 1354-1362

7. Khoo CK, Vickery CJ, Forsyth N, Vinall NS, Eyre-Brook IA. A prospective randomized controlled trial of multimodal perioperative management protocol in patients undergoing elective colorectal resection for cancer // *Ann Surg*.- 2007.- Vol. 245.- P. 867-872

8. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome // *Am J Surg*.- 2002.- Vol. 183.- P. 630-641