

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТОКОЛА «FAST TRACK» У БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Зитта Д.В., Субботин В.М., Бусырев Ю.Б.

ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А.Вагнера Минздрава России», г. Пермь  
(заведующий кафедрой – д.м.н., профессор Субботин В.М.)

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучение возможности использования программы оптимизации «fast track» в лечении больных колоректальным раком старческого возраста, оценить ее эффективность и безопасность.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В проспективном рандомизированном исследовании приняли участие 138 больных в возрасте старше 70 лет, которым выполнялись радикальные операции по поводу колоректального рака в отделении колопроктологии ГКБ №2 в период с 2010 по 2014 годы. Все пациенты были разделены на 2 группы. Больные группы сравнения получали традиционную периоперационную терапию (56 пациентов), лечение 82 больных основной группы проводилось в соответствии с протоколом оптимизации «fast track». Анализировались такие показатели, как продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, срок активизации больных, сроки первого отхождения газов и дефекации, частота послеоперационных осложнений – раневая инфекция, несостоятельность анастомоза, перитонит, спаечная кишечная непроходимость, парез кишечника, задержка мочеиспускания, сердечно-легочные осложнения, послеоперационный койко-день.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Средний возраст больных составил  $77,4 \pm 8$  лет. Существенной разницы по возрастному и половому составу, индексу массы тела, наличию сопутствующей патологии и объему операций между двумя изучаемыми группами больных не было. Продолжительность операций в группе сравнения и основной группе также достоверно не отличалась. Восстановление моторной функции кишечника происходило достоверно быстрее у больных основной группы. Летальность составила 1,8% в группе сравнения (1 пациент погиб), 0 – в основной группе. Количество осложнений было существенно ниже в основной группе.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Программа оптимизации «fast track» показала свою эффективность и безопасность у больных колоректальным раком старческого возраста. Применение программы привело к ускорению восстановления моторной функции кишечника и снижению риска послеоперационных осложнений, сокращению сроков пребывания пациентов в стационаре.

**[Ключевые слова: fast track, elderly patients, колоректальный рак, оптимизация периоперационного лечения]**

## THE FEASIBILITY OF FAST TRACK PROTOCOL FOR ELDERLY PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER

Zitta D., Subbotin V., Busirev Y.  
State Medical University, Perm, Russia

Fast track protocol is widely used in major colorectal surgery. It decreases operative stress, shortens hospital stay and reduces complications rate. However feasibility and safety of this approach is still controversial in patients older than 70 years.

The AIM of the study was to estimate the safety and effectiveness of fast track protocol in elderly patients with colorectal cancer.

**MATERIALS AND METHODS.** Prospective randomized study included 138 elective colorectal resection for cancer during period from 1.01.10 till 1.06.15. The main criteria for the patients selection were age over 70 years and diagnosis of colorectal cancer. 82 of these patients received perioperative treatment according to fast track protocol, other 56 had conventional perioperative care. Patients underwent following procedures: right hemicolectomy (n=7), left hemicolectomy (n=12), transverse colectomy (n=1), sigmoidectomy (n=23), abdomino-perineal excision (n=19) and low anterior resection of rectum (n=76). Following data were analyzed: duration of operation, intraoperative blood loss, time of first flatus and defecation, complications rates.

**RESULTS.** Mean age was  $77,4 \pm 8$  years. There were no differences in gender, co morbidities, body mass index, types of operations between groups. Duration of operations didn't differ significantly between 2 groups. Intraoperative blood loss was higher in conventional group. The time of first flatus and defecation were better in FT-group. There was no mortality in FT-group vs 1,8% mortality in conventional group. Complications rate was lower in FT-group: wound infections 3,6% vs 9%, anastomotic leakage 4,8% vs 9%, ileus 1,2 vs 5,4%, peritonitis 2,4% vs 3,6%, bowel obstruction caused by the adhesions 6% vs 5,3%. Reoperation rate was similar 4,8% vs 3,6%.

**CONCLUSION.** Fast track protocol in major elective colorectal surgery can be safely applied in elderly patients. The application of fast track protocol in elderly patients improves the restoration of bowel function and reduces the risk of postoperative complication.

**[Key words: fast track, elderly patients, colorectal cancer]**

**Адрес для переписки: Зитта Дмитрий Валерьевич, ул. Плеханова, 39-48, Пермь, 614008,  
тел. 89222410183, e-mail: zitta@yandex.ru**

## ВВЕДЕНИЕ

Пациенты пожилого и старческого возраста

составляют существенную часть среди больных колоректальным раком. Для больных этих возрастных групп характерно снижение функциональных

резервов, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний и нарушений питания. Риски послеоперационных осложнений и летальности у этих больных закономерно выше [4].

Программы оптимизации периоперационного периода «fast track» применяются с целью минимизации проявлений операционно-анестезиологического стресса, снижения риска послеоперационных осложнений, сокращения сроков пребывания больных в стационаре [1-3,6,7]. Результаты многочисленных клинических исследований продемонстрировали, что использование элементов протокола «fast track» в различных сочетаниях приводит к снижению риска кардио-пульмональных осложнений, тромбоза глубоких вен нижних конечностей, локальных осложнений, значительному сокращению сроков стационарного лечения [5-7].

## ЦЕЛЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение возможности использования программы оптимизации «fast track» в лечении больных колоректальным раком старческого возраста, оценить ее эффективность и безопасность.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В проспективном рандомизированном исследовании приняли участие 138 больных в возрасте

старше 70 лет, которым выполнялись плановые радикальные операции по поводу колоректального рака в отделении колопроктологии ГКБ №2 в период с 2010 по 2015 годы. Все пациенты были разделены на 2 группы. Больные группы сравнения (56 пациентов) получали традиционную периоперационную терапию: бесшлаковая диета за 2-3 дня до операции, голод за сутки до операции, прекращение приема жидкостей за 8 ч до операции, традиционная подготовка кишечника, анестезия – эндотрахеальный наркоз. Доступ – только широкая срединная лапаротомия, активизация больных не ранее вторых суток после операции, прием жидкости со вторых суток после операции, кормление с 3-4 суток, удаление дренажей из брюшной полости (полости малого таза) и катетера из мочевого пузыря на 2-3 сутки послеоперационного периода, инфузионная терапия в течение 3-4 суток после операции. Анальгезия в раннем послеоперационном периоде с применением наркотических анальгетиков и НПВС. Гепаринотерапия начиналась через 24 часа после операции.

Лечение 82 больных основной группы проводилось в соответствии с протоколом оптимизации «fast track». Объем мероприятий, вошедших в протокол оптимизации, описан в других работах [1] (Табл. 1). Анализировались такие показатели, как продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, срок активизации больных, сроки первого отхождения газов и дефекации, послеоперационный койко-день, частота послеоперационных

Таблица 1. Протокол периоперационного ведения

| Протокол периоперационного ведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Представление больным детальной информации об особенностях подготовки к операции и раннего послеоперационного периода (беседа с больным и печатное пособие).</li> <li>– Отказ от традиционной предоперационной подготовки кишечника. Прием пищи прекращался за 24 ч до операции, жидкости – за 6 ч до операции. В течение суток перед операцией пациентам рекомендовали обильное, насыщенное углеводами питье, часть больных получала клиническое энтеральное питание.</li> <li>– Симбиотики обычно назначались за 2-3 дня до операции и до выписки из стационара.</li> <li>– Гепаринотерапия – первое введение фраксипарина вечером накануне операции (или гепарин за 3 ч до начала операции). После операции антикоагулянты вводились по стандартной схеме.</li> <li>– Комбинированная анестезия (наркоз в сочетании с пролонгированной эпидуральной анестезией).</li> <li>– Ограничение применения наркотических анальгетиков для послеоперационной анальгезии.</li> <li>– Использование, по возможности, лапароскопического доступа.</li> <li>– Зашивание лапаротомных ран только внутрикожным швом.</li> <li>– Максимально раннее удаление желудочного зонда (обычно сразу после экстубации).</li> <li>– Удаление катетера из мочевого пузыря не позднее 24 ч после операции.</li> <li>– Раннее удаление дренажей из брюшной полости (не использовали или удаляли не позднее 24 ч после операции).</li> <li>– Ограничение объема инфузионной терапии после операции.</li> <li>– Раннее энтеральное питание. Прием жидкости разрешался с первых суток после операции (в первые сутки до 500 мл, со вторых суток без ограничений). Клиническое энтеральное питание с первых суток послеоперационного периода. Кормление больных начинали со вторых или третьих суток после операции.</li> <li>– Максимально ранняя активизация больных – в течение первых суток не менее 2 часов в вертикальном положении, со вторых суток – не менее 6 часов.</li> </ul> |

Таблица 2. Характеристика больных основной группы и группы сравнения

|                                               | Всего  | Основная группа | Группа сравнения |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------|------------------|
| Кол-во больных                                | 138    | 82              | 56               |
| Возраст больных (лет)                         | 77,4±8 | 78,9±6          | 75,1±7           |
| Пол (муж/жен)                                 | 47/91  | 27/55           | 20/36            |
| Правосторонняя гемиколэктомия                 | 7      | 5               | 2                |
| Резекция поперечно-ободочной кишки            | 1      | 1               | 0                |
| Левосторонняя гемиколэктомия                  | 12     | 8               | 4                |
| Сигмоидэктомия                                | 23     | 17              | 6                |
| Передняя резекция прямой кишки                | 76     | 46              | 30               |
| Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки | 19     | 5               | 14               |
| Лапаротомный доступ                           | 102    | 46              | 56               |
| Лапароскопический доступ                      | 36     | 36              | 0                |

Таблица 3. Показатели течения раннего послеоперационного периода

|                                             | Основная группа | Группа сравнения | Р      |
|---------------------------------------------|-----------------|------------------|--------|
| Объем инфузионной терапии за время операции | 2600±200мл      | 3200±300мл       | p<0,05 |
| Объем инфузионной терапии за п/о день 1     | 1600±150 мл     | 2200±300мл       | p>0,05 |
| Объем инфузионной терапии за п/о день 2     | 1100±240 мл     | 1900±345 мл      | p<0,05 |
| Почасовой диурез за время операции          | 77±17 мл        | 69±13 мл         | p>0,05 |
| Почасовой диурез за 24 ч после операции     | 71±27 мл        | 79,7±21 мл       | p>0,05 |
| Первое отхождение газов, сут                | 2±0,5           | 3,3±0,5          | p<0,05 |
| Первая дефекация, сут                       | 4,5±1,5         | 4±1              | p>0,05 |

осложнений – раневая инфекция, несостоятельность анастомоза, перитонит, спаечная кишечная непроходимость, парез кишечника, стрессовые гастродуоденальные язвы, задержка мочеиспускания, сердечно-легочные осложнения. Сравнивали также сроки мобилизации больных, удаления дренажей, первого отхождения газов и первого стула. Кроме того, изучались объем инфузионной терапии и почасовой диурез во время и после операции. Количественные параметры оценивались с помощью среднего значения и стандартного отклонения. Определение достоверности различий средних величин осуществлялось с помощью t-теста. Достоверными считались различия  $p<0,05$ . Статистический анализ проводился с помощью программ Microsoft Office Excel 2010.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст больных составил 77,4±8 лет. Больные перенесли следующие операции: правосторонняя гемиколэктомия ( $n=7$ ), левосторонняя гемиколэктомия ( $n=12$ ), резекция поперечно-ободочной кишки ( $n=1$ ), сигмоидэктомия ( $n=23$ ), брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки ( $n=19$ ) и низкая передняя резекция прямой кишки ( $n=76$ ). Существенной разницы по возрастному и половому составу, индексу массы тела, нали-

чию сопутствующей патологии и объему операций между двумя изучаемыми группами больных не было. Характеристика сравниваемых групп больных представлена в таблице 2.

Продолжительность операций в группе сравнения и основной группе также достоверно не отличалась 168±65 min vs 192±54 min. Интраоперационная кровопотеря в группе сравнения составила 390±100 ml и была существенно выше, чем в основной группе (150±110 ml).

Восстановление моторной функции кишечника происходило достоверно быстрее у больных основной группы – первое отхождение газов происходило через 36 vs 58 ч, первая дефекация – 3 сутки vs 5 сутки. В основной группе пациенты начинали пить в течение первых суток, принимать пищу начинали с 2-3 суток после операции. Во второй группе пить больные начинали со вторых суток после операции, принимать пищу не ранее 3-4 дня после операции.

Объем инфузии во время операции составил 3200±300 мл в группе сравнения и 2600±200 мл – в основной группе. В течение первых и вторых суток после операции объем инфузионной терапии был значительно меньше в основной группе. При этом почасовой диурез во время операции и в течение суток после операции достоверно не отличался (Таблица 3).

Послеоперационный койко-день в группе сравне-

ния составил  $14 \pm 5,7$ , в основной группе –  $8,2 \pm 3,4$  дней.

Летальность составила 1,8% в группе сравнения (1 пациент погиб), 0 – в основной группе. Количество осложнений было существенно ниже в основной группе: раневая инфекция – 3,6% vs 9%, несостоятельность анастомоза – 4,8% vs 9%, паралитическая кишечная непроходимость – 1,2 vs 5,4%, перитонит – 2,4% vs 3,6%, спаечная кишечная непроходимость – 6% vs 5,3%. Частота повторных операций достоверно не отличалась – 4,8% vs 3,6%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа оптимизации «fast track» показала свою эффективность и безопасность у больных колоректальным раком старческого возраста. Применение программы привело к ускорению восстановления моторной функции кишечника и снижению риска послеоперационных осложнений, сокращению сроков пребывания пациентов в стационаре.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kehlet H., Büchler M.W., Beart R.W. et al. Care after Colonic Operation – is it evidence based? Results from a Multinational Survey in Europe and the United States. *J. Am. Coll. Surg.* – 2006. – 202:45-54.
2. Nygren J., Hausel J., Kehlet H. et al. A comparison in five European Centres of case mix, clinical management and outcomes following either conventional or «fast track» perioperative care in colorectal surgery. *Clin. Nutr.* – 2005 Jun. – 24 (3): 455-61.
3. Schwenk W., Neudecker J., Raue W. et al. «Fast track» rehabilitation after rectal cancer resection. *Colorectal. Dis.* – 2006 Sep. – 21 (6): 547-53.
4. Turrentine F.E., Wang H., Simpson V.B. et al. Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. *J. Am. Coll. Surg.* – 2006;203:865-77.
5. Wind J., Polle S., Fung K.J. et al. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *Br. J. Surg.* – 2005. 93 (7):800-809.
6. Wilmore D., Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *British Medical Journal.* – 2001. 322:473-476.
7. Zitta D., Subbotin V., Busyrev Y. Early oral feeding and avoidance of mechanical bowel preparation in elective major colorectal surgery. *Colorectal disease.* – 2012. – vol. 14. – p. 19.