

Влияние полноты реализации программы ускоренного выздоровления пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки по поводу рака, на эффективность лечения

С. И. Ачкасов, И. В. Лукашевич, Е. С. Суругин

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А. Н. Рыжих» Минздрава России;
Россия, 123423, Москва, ул. Саяма Адилья, 2

Контакты: Сергей Иванович Ачкасов achkasovy@mail.ru

Целью работы стала оценка непосредственных результатов применения программы ускоренного выздоровления (ПУВ) пациентов, подвергшихся операциям на ободочной кишке, и изучение влияния полноты ее реализации на эффективность лечения.

Материалы и методы. В исследование включены 124 пациента. Первую (основную) группу составили 63 больных, в отношении которых была применена ПУВ. Пациенты 2-й (контрольной) группы ($n = 61$) получали стандартное лечение. Для подсчета процента реализации ПУВ нами разработана формула, учитывающая не только количественную реализацию элементов программы, но и качество выполнения каждого из заявленных элементов.

Результаты. Частота послеоперационных осложнений в группах и подгруппах достоверно не отличалась (1,6 % ($n = 1$) – в основной и 9,8 % ($n = 6$) – в контрольной; $p = 0,056$). Количество послеоперационных койко-дней ниже в основной группе и составила $4,7 \pm 0,1$ по сравнению с $9,0 \pm 0,6$ в контрольной ($p < 0,0001$). Достоверно ниже было и число общих койко-дней в основной группе ($7,2 \pm 0,1$ против $14,1 \pm 0,7$ в контрольной ($p < 0,0001$)). Случаев повторной госпитализации и летальности не отмечено. Доля реализации ПУВ в нашей клинике составила от 56,9 до 93,3 %, медиана – 80 %. Число послеоперационных дней у пациентов с реализацией программы на 80 % и более был достоверно ниже, чем у пациентов с реализацией ПУВ < 80 %: $4,3 \pm 0,2$ против $5,1 \pm 0,2$, ($p < 0,0001$).

Заключение. Предложенная ПУВ является эффективным и безопасным методом ведения пациентов, подлежащих хирургическому лечению по поводу рака ободочной кишки. Эффективность лечения, ассоциированная с укорочением сроков пребывания в стационаре, коррелирует с процентом реализации ПУВ.

Ключевые слова: резекция ободочной кишки, программа ускоренного выздоровления, реализация протокола

DOI: 10.17650/2220-3478-2016-6-2-29-34

Correlation between compliance of enhanced recovery program protocol and efficacy of perioperative care in patients with colon cancer

S.I. Achkasov, I.V. Lukashevich, E.S. Surovegina

A. N. Ryjikh State Scientific Center of Coloproctology; 2 Salyama Adilya St., Moscow, 123423, Russia

Objective: to assess ERP implementation results in patients with colon cancer and to reveal correlation between compliance of ERP protocol and efficacy of perioperative care.

Materials and methods. 124 patients were included in the study. Main group consisted of 62 patients with ERP, others were controls. ERP compliance was assessed using original formula which considers number of accomplished elements of the Protocol and quality of performance of each element.

Results. No significant difference between the groups in morbidity was obtained (1.6 % in main group vs 9.8 % controls; $p = 0.06$). Minor dependence in self-care was obtained in 90.5 % at third post-op day in main group vs 58.0 % in controls ($p < 0.0001$).

Postoperative hospital stay was lower in main group (4.7 ± 0.1 vs 9.0 ± 0.6 days; $p < 0.0001$). Total hospital stay was lower in main group as well (7.2 ± 0.1 vs 14.1 ± 0.7 days; $p < 0.0001$). No mortality and readmissions occurred. ERP compliance rate was 80.0 % (56.9–93.3 %). Postoperative hospital stay in patients with high protocol compliance (≥ 80 %) was significantly shorter than in patients with low protocol compliance (< 80 %): 4.3 ± 0.2 vs 5.1 ± 0.2 ; $p = 0,005$.

Conclusion. ERP is effective and safe method of postoperative care in patients after colon resection and the effectiveness of the treatment correlates with protocol compliance rate resulted in shorter hospital stay.

Key words: colon resection, enhanced recovery program, protocol compliance rate

Введение

Лечение пациентов с опухолевыми заболеваниями толстой кишки, несмотря на расширение арсенала хирургических вмешательств, появление новых инструментария и технологий остается трудоемкой и многогранной проблемой. Разработанная в ГНЦК им. А.Н. Рыжих программа ускоренного выздоровления (ПУВ) колопроктологических больных на основе принципов ускоренного восстановления после оперативного лечения (enhanced recovery after surgery – ERAS) призвана обеспечить быструю реабилитацию пациента в условиях российского стационара. В доступной нам литературе, касающейся данной тематики, исследований, посвященных влиянию процента реализации протоколов (ПП) с «философией ERAS» на эффективность лечения, не обнаружено, что свидетельствует об актуальности настоящего исследования [1–10].

Целью работы стали оценка непосредственных результатов применения ПУВ у пациентов, подвергшихся операциям на ободочной кишке, и изучение влияния полноты ее реализации на эффективность лечения.

Материалы и методы

В проспективное сравнительное рандомизированное исследование, выполненное в ГНЦК им. А.Н. Рыжих, были включены пациенты, удовлетворяющие следующим критериям:

- необходимость выполнения резекции ободочной кишки с формированием первичного анастомоза;
- согласие пациента на исследование.

Критериями исключения из исследования стали:

- отказ пациента от исследования;
- возраст младше 18 и старше 75 лет;
- наличие сахарного диабета или нарушения толерантности к глюкозе;
- местно-распространенный характер опухоли и признаки генерализации процесса;
- осложненное течение заболевания;
- необходимость завершения операции формированием кишечной стомы;
- индекс массы тела $> 33,9$ кг/м²;
- длительный прием непрямых антикоагулянтов с невозможностью их отмены более чем за 5 дней до операции;
- гигантская вентральная грыжа (грыжа, занимающая 2 или более анатомических области живота);
- прогнозируемый выраженный спаечный процесс после предыдущих операций (состояния после множественных хирургических вмешательств по поводу заболеваний или травм брюшной полости);
- статус по шкале ASA IV и выше;
- наличие психического заболевания.

Критериями выписки были:

- адекватный контроль болевого синдрома с помощью пероральных анальгетиков (оценка бо-

левого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) ≤ 3);

- положительный водный баланс, достигаемый приемом жидкости исключительно энтерально;
- отсутствие тошноты и рвоты;
- хорошая переносимость продуктов, относящихся к общему столу;
- способность самостоятельно уверенно передвигаться, осуществлять элементарное самообслуживание (более 85 баллов по шкале Бартела);
- согласие больного на выписку.

После проведения рандомизации методом «конвертов» больные были распределены по группам следующим образом.

В 1-й группе пациентов вели по протоколу ПУВ. Из них в подгруппе 1а пациенты были прооперированы с применением лапароскопических технологий, а в подгруппе 1б – открытым методом.

Во 2-й группе пациентов вели по стандартной методике. В подгруппе 2а больные были оперированы лапароскопическим способом, в подгруппе 2б операцию выполняли лапаротомически.

Показанием к хирургическому вмешательству было наличие рака ободочной кишки с необходимостью ее резекции и формированием первичного анастомоза без превентивной стомы. Сравнимые группы достоверно не различались по полу, возрасту, статусу по шкале ASA, локализации опухоли, объему и продолжительности операции.

Ниже приведены элементы ПУВ, реализуемые у пациентов, рандомизированных в 1-ю группу, а также представлены данные их перевода в цифровое значение посредством присвоенных каждому действию индексов (табл. 1).

Как видно из табл. 1, многие из элементов ПУВ имеют несколько составляющих. К примеру, пункт 13 программы, оговаривающий необходимость раннего начала энтерального питания, состоит из 5 компонентов: прием 300 мл 10 % раствора глюкозы через 3 ч после операции, прием 200 мл адаптированной питательной смеси через 6–12 ч, прием 400 мл адаптированной питательной смеси в 1-й послеоперационный день, возможность приема плотной пищи по диете № 2 по Певзнеру в течение первых 3 дней после операции и переход на диету № 4 в полном объеме на 4-е послеоперационные сутки, – и представлен формулой:

$$gl_2 + dr_0 + dr_1 + f + af_0.$$

Детализация каждого пункта программы, на наш взгляд, при подсчете ППП повышает точность расчетов. Кроме того, каждому из 17 заявленных элементов согласно данным литературы и собственному опыту был присвоен определенный уровень значимости (1 – минимальная, 3 – максимальная важность) для про-

Таблица 1. Перевод элементов программы ускоренного выздоровления в цифровое значение

Элемент программы	Составляющие элемента программы	Расшифровка индексов тематической карты
1. Информирование пациента о всех этапах лечения, налаживание обратной связи	$i + t_1$	i – информирование пациента о всех этапах лечения, детализация особенностей послеоперационного периода: да – 1; нет – 0; t_1 – время от первичного осмотра в поликлинике ГНЦК им. А.Н. Рыжих до дня госпитализации: < 2 нед – 1; > 2 нед – 0;
2. Отказ от предоперационного голодания	$nutr + gl_1$	$nutr$ – отсутствие ограничений в приеме пищи в предоперационном периоде: да – 1; нет – 0; gl_1 – прием 300 мл 10 % раствора глюкозы за 3 ч до операции: да – 1; нет – 0
3. Отказ от механической подготовки ободочной кишки к операции	col	col – подготовка толстой кишки перед операцией: да – 0; нет – 1
4. Отказ от премедикации опиоидами	$op_1 + op_2$	op_1 – введение наркотических анальгетиков при премедикации: да – 0; нет – 1; op_2 – введение наркотических анальгетиков интраоперационно: да – 0; нет – 1
5. Постановка эпидурального катетера для интраоперационной анальгезии	$epid$	$epid$ – постановка эпидурального катетера на уровне «стандартно предоперационно»: да – 1; нет – 0
6. Ограничение интраоперационного введения жидкостей	$v_oper_1 + vb_oper_0$	v_oper_1 – объем внутривенно введенных растворов: < 1500 мл – 1; > 1500 мл – 0; vb_oper_0 – водный баланс интраоперационный: «+» – 1; «0» или «-» – 0
7. Отказ от рутинной постановки назогастрального зонда	$z_oper + z_postoper$	z_oper – постановка зонда интраоперационно: да – 0; нет – 1; $z_postoper$ – постановка зонда в послеоперационном периоде: да – 0; нет – 1
8. Предупреждение послеоперационной тошноты и рвоты	ond	ond – профилактика послеоперационной тошноты и рвоты ондасетроном: да – 1; нет – 0
9. Поддержание оптимальной температуры тела пациента во время операции и в раннем послеоперационном периоде	t тела	t тела – поддержание оптимального температурного режима интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде: да – 1; нет – 0
10. Минимизация операционной травмы органов и тканей	$oper_1 + t_oper_1 + inc_oper_2 + inc_1$	$oper_1$ – лапароскопический доступ – 1; лапаротомный – 0; t_oper_1 – длительность операции: < 180 мин – 1; > 180 мин – 0; inc_oper_2 – операционный разрез поперечный: да – 1; нет – 0; inc_1 – длина операционного разреза: < 7 см – 1; > 7 см – 0
11. Отказ от рутинной установки дренажей или раннее их извлечение	dr_1	dr_1 – удаление дренажа в 1-е сутки послеоперационного периода: да – 1; нет – 0
12. Адекватное и своевременное послеоперационное обезболивание	$epid + ksef_2$	$epid$ – наличие функционирующего эпидурального катетера: да – 1; нет – 0; $ksef_2$ – ксефокам вводился в день операции, в 1–3-и послеоперационные сутки включительно: да – 1; нет – 0
13. Раннее начало энтерального питания	$gl_2 + dr_0 + dr_1 + f + af_0$	gl_2 – прием 300 мл 10 % раствора глюкозы через 3 ч после операции: да – 1; нет – 0; dr_0 – прием 200 мл адаптированной питательной смеси через 6–12 ч после операции: да – 1; нет – 0; dr_1 – прием 400 мл адаптированной питательной смеси в 1-й послеоперационный день: да – 1; нет – 0; f – наличие возможности приема плотной пищи по диете № 2 в течение первых 3 послеоперационных суток: да – 1; нет – 0; af_0 – наличие возможности перехода на диету № 4 в полном объеме на 4-е послеоперационные сутки: да – 1; нет – 0
14. Ограничение послеоперационной инфузии	$vv_d_1 + vv_d_2 + vv_d_3$	vv_d_1 – внутривенная инфузия > 1 л в 1-е послеоперационные сутки: да – 0; нет – 1; vv_d_2 – внутривенная инфузия > 1 л во 2-е послеоперационные сутки: да – 0; нет – 1; vv_d_3 – внутривенная инфузия > 1 л в 3-и послеоперационные сутки: да – 0; нет – 1
15. Мобилизация пациента со дня операции	$moving_0 + moving_1$	$moving_0$ – активизация пациента в день операции (самостоятельно сидит на кровати): да – 1; нет – 0; $moving_1$ – самостоятельно сидит и стоит, ходит по палате в сопровождении медицинского персонала на 1-е послеоперационные сутки: да – 1; нет – 0
16. Назначение прокинетики со дня операции	$prokinet$	$prokinet$ – прием прокинетики со дня операции: да – 1; нет – 0
17. Раннее удаление катетеров	$t_vv_0 + t_ur_0 + t_epidur_0$	t_vv_0 – длительность наличия внутривенного катетера: ≤ 72 ч – 1; > 72 ч – 0; t_ur_0 – длительность наличия уретрального катетера: ≤ 24 ч – 1; > 24 ч – 0; t_epidur_0 – длительность наличия эпидурального катетера: ≤ 96 ч – 1; > 96 ч – 0

токола. Так, пункту 13, разобранному в качестве примера, было присвоено 3 балла.

Таким образом, промежуточное значение «р» с учетом составляющих из табл. 2 и уровня значимости каждого элемента ПУВ рассчитываются по оригинальной формуле:

$$p = [(i + t_1) / 2] \times 3 + [\text{nutr} + \text{gl}_1] + \text{col} + [(\text{op}_1 + \text{op}_2) / 2] + \text{epid} \times 3 + [\text{v_oper}_1 + \text{vb_oper}_0] + [(\text{z_oper} + \text{z_postoper}) / 2] + \text{ond} \times 3 + \text{t_тела} + [(\text{oper}_1 + \text{t_oper}_1 + \text{inc_oper}_2 + \text{inc_1}) / 4] \times 3 + \text{dr}_1 + [(\text{epid} + \text{ksef}_2) / 2] \times 3 + [(\text{gl}_2 + \text{dr}_0 + \text{dr}_1 + \text{f} + \text{af}_0) / 5] \times 3 + [(\text{vv_d}_1 + \text{vv_d}_2 + \text{vv_d}_3) / 3] \times 2 + [(\text{moving}_0 + \text{moving}_1) / 2] \times 3 + \text{prokinet} \times 2 + [(\text{t_vv}_0 + \text{t_ur}_0 + \text{t_epidur}_0) / 3].$$

Максимальное количество баллов с учетом уровня значимости элементов – 35 (соответствует 100 %), таким образом, ПРП вычисляли посредством обычной пропорции с использованием промежуточного значения р: ПРП = $(100 \times p) / 35$.

Для определения эффективности внедренной ПУВ все пациенты, участвовавшие в исследовании, заполняли ряд анкет. Оценку болевых ощущений, начиная со дня операции, проводили с помощью 10-балльной ВАШ, по максимально выраженным в течение дня болевым ощущениям. Также ежедневно осуществляли оценку уровня самообслуживания больного по шкале Бартела. В нашем исследовании оценку 65 из 100 возможных баллов по шкале Бартела мы отметили как первую, при которой пациент был в состоянии выполнять все рекомендации по осуществлению двигательного режима и самообслуживанию в аспекте реализации ПУВ. Помимо этого учитывали и анализировали объективные данные: длительность послеоперационного и общего койко-дней, характер и длительность операции, послеоперационные осложнения, наличие и длительность повторной госпитализации. По истечении 30-дневного периода после операции проводили окончательный анализ полученных данных и расчет ПРП по представленной ранее формуле. Данные заносили в соответствующие графы тематической карты и обрабатывали с помощью программы GraphPad Prism 5.0.

Результаты

С марта 2013 по июнь 2015 г. в исследование были включены 124 пациента, которые после рандомизации были распределены по группам и подгруппам.

Анализ результатов позволил получить данные о возможностях оптимизации периоперационного периода у пациентов, которым выполняли плановые резекции ободочной кишки с формированием анастомоза при реализации протокола ПУВ.

Так, отсутствие специальной подготовки кишки слабительными средствами с сохранением исходного баланса электролитов, активизация пациента в день

операции, раннее питье и прием адаптированных питательных смесей, отсутствие инфузионной «перегрузки», сведение к минимуму интраоперационного применения опиоидных анальгетиков обеспечили быстрое восстановление функции желудочно-кишечного тракта. В ранний послеоперационный период устойчивая перистальтика зарегистрирована у большего числа пациентов ($n = 53$; 84,1 %) основной группы по сравнению с контрольной ($n = 36$; 59,0 %) ($p = 0,003$). Одной из значимых составляющих ПУВ является своевременная и адекватная коррекция болевого синдрома в послеоперационном периоде. Здесь была выявлена следующая тенденция: добиться достоверно лучших результатов по коррекции боли в группе, где была применена ПУВ, удалось только на 4-й и 5-й дни после операции: на 4-й день в 1-й и 2-й группах болевой синдром зарегистрирован на уровне $3,1 \pm 0,2$ и $4,2 \pm 0,2$ балла соответственно ($p = 0,001$), на 5-й день – $2,3 \pm 0,2$ и $3,7 \pm 0,2$ балла соответственно ($p < 0,0001$). В 1–3-й дни послеоперационного периода, достоверной разницы в балльной оценке боли выявлено не было, а в день операции и интенсивность болевого синдрома у пациентов 1-й превышала таковую у пациентов 2-й группы. По нашему мнению, более интенсивные боли ($5,1 \pm 0,3$ балла), которые достоверно чаще ($p = 0,047$) испытывали пациенты 1-й группы по сравнению с пациентами 2-й группы ($4,2 \pm 0,3$ балла), связаны с 2 факторами: активная мобилизация в день операции и достоверно более частое использование наркотических обезболивающих препаратов – во 2-й. В 1-й группе только 7 (11 %) больных во время операции вводили наркотические препараты, в то время как во 2-й группе они были применены у 28 (45 %) пациентов ($p < 0,0001$). Также заслуживает внимания тот факт, что анализ уровня боли в 1-й группе со дня операции и до 5 дня послеоперационного периода статистически значимых различий не выявил. Следовательно, лапароскопический способ проведения вмешательства изолированно не влиял на уровень боли пациентов, которых вели по протоколу ПУВ.

Другим неоспоримым преимуществом ПУВ является более ранняя двигательная активность в сочетании с быстрым восстановлением всех элементарных навыков самообслуживания. Пациенты, периоперационное ведение которых осуществлялось по протоколу ПУВ, достоверно раньше начинали переходить от умеренной степени зависимости от окружающих к легкой, что было подтверждено большим числом больных с балльной оценкой в 70 баллов и более по шкале Бартела. Так, в 1-й группе уже на 3-й день послеоперационного периода зависимость пациентов от окружающих имела тенденцию к легкой у 57 (90,5 %) больных по сравнению со 2-й группой, где таких пациентов было 35 (58 %) ($p < 0,0001$). Такая же достоверно значимая разница между группами по данному показателю сохранялась на 4-е и 5-е сутки послеоперационно-

го периода. Именно сочетание хорошей физической активности с адекватным контролем болевых ощущений у пациентов основной группы на 4-е и 5-е послеоперационные дни позволяло раньше выписывать их из стационара.

Об эффективности применения ПУВ свидетельствует достоверно меньшее число послеоперационных койко-дней в 1-й группе, в которой оно составило $4,7 \pm 0,1$ дня по сравнению с $9,0 \pm 0,6$ дня при стандартном ведении ($p < 0,0001$). Статистически значимая разница в пользу сокращения времени пребывания в стационаре после операции в подгруппах с применением ПУВ и разными оперативными доступами сохранена: в подгруппе 1а послеоперационные койко-дни составили $4,1 \pm 0,2$ по сравнению с $7,3 \pm 0,4$ в подгруппе 2а ($p < 0,0001$). В подгруппе 1б послеоперационные койко-дни составили $5,3 \pm 1,0$ по сравнению с $10,9 \pm 1,1$ в подгруппе 2б ($p < 0,0001$).

Общее число койко-дней у пациентов 1-й группы, в которой применяли ПУВ, было достоверно меньше, чем во 2-й: $7,2 \pm 0,1$ и $14,1 \pm 0,7$ соответственно ($p < 0,0001$). То же справедливо и для группы лапароскопического доступа, в которой общая продолжительность пребывания в стационаре в подгруппах 1а и 2а составила $6,6 \pm 0,2$ и $12,5 \pm 0,7$ дней соответственно ($p < 0,0001$), и для группы лапаротомии: 1б по сравнению с 2б – $7,9 \pm 0,2$ и $15,8 \pm 1,2$ дней соответственно ($p < 0,001$), что свидетельствует об эффективности ПУВ вне зависимости от характера оперативного доступа.

Следует особо отметить, что послеоперационные осложнения зарегистрированы только у 1 (1,6 %) пациента основной группы по сравнению с 6 (9,8 %) больными 2-й группы, хотя эта разница недостоверна ($p = 0,056$). Характер осложнений согласно классифи-

кации Clavian–Dindo в группах и подгруппах представлены в табл. 2.

Летальности в обеих группах не зарегистрировано. Ни одного из пациентов, участвовавших в исследовании, в 30-дневный период после операции повторно не госпитализировали.

В силу ряда обстоятельств 100 % реализации ПУВ пациентов не удалось добиться ни в одном случае. Диапазон ПРП, рассчитанный по оригинальной формуле, в 1-й группе составил 56,9–93,3 %; медиана – 80,0 %. ПРП в промежутке от 80,0 до 93,3 % имели 32 (50,8 %) пациента группы оптимизированного протокола, у 31 (49,2 %) больного реализация программы была в диапазоне от 56,9 до 78,9 %. При сравнении результатов лечения у пациентов с большим ПРП (80,0–93,3 %) было выявлено достоверно меньшее количество послеоперационных койко-дней – $4,3 \pm 0,2$ по сравнению с пациентами с меньшим ПРП (56,9–78,9 %) – $5,1 \pm 0,2$ соответственно ($p = 0,0048$) и меньший 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 ПРП (0,47) свидетельствует о наличии обратной корреляционной зависимости средней силы ($p < 0,0001$). Для общего койко-дня также имеется статистически значимая обратная связь с ПРП: коэффициент корреляции Спирмена составил 0,41 ($p = 0,0007$).

Обсуждение

Результаты проведенного исследования демонстрируют преимущество применения ПУВ при выполнении как лапароскопических, так и открытых вмешательств, о чем свидетельствует сокращение послеоперационных койко-дней в группе ПУВ по сравнению с группой

Таблица 2. Количество и характер послеоперационных осложнений в группах и подгруппах

Осложнения, степень по Clavian–Dindo, клиническая характеристика	Группа/подгруппа					
	1-я, n = 63	2-я, n = 61	1а, n = 32	2а, n = 31	1б, n = 31	2б, n = 30
Степень I, нагноение послеоперационной раны	0	1 (1,6 %)	0	0	0	1 (3,3 %)
	$p^* = 0,492$		–		$p^* = 0,492$	
Степень II, пароксизм мерцательной аритмии, острый панкреатит, послеоперационный парез тонкой кишки	1 (1,6 %)	2 (3,2 %)	1 (3,1 %)	2 (6,4 %)	0	0
	$p^* = 0,615$		$p^* = 0,613$		–	
Степень IIIб, несостоятельность анастомоза	0	2 (3,3 %)	0	0	0	2 (6,6 %)
	$p^* = 0,240$		–		$p^* = 0,237$	
Степень IVа, тромбоз легочной артерии	0	1 (1,6 %)	0	1 (3,2 %)	0	0
	$p^* = 0,492$		$p^* = 0,492$		–	
Всего	1 (1,6 %)	6 (9,8 %)	1 (3,1 %)	3 (9,7 %)	0	3 (10,0 %)
	$p^* = 0,056$		$p^* = 0,354$		$p^* = 0,11$	

*Расчет значения p производили с помощью теста Фишера.

стандартного ведения ($4,7 \pm 0,1$ и $9,0 \pm 0,6$ соответственно ($p < 0,0001$)), что сопоставимо с результатами исследования европейских центров, в которых реализуются программы FT и ERAS [2, 4, 8–10]. Учитывая сохраненную для подгрупп с одинаковым хирургическим доступом тенденцию в пользу пациентов, пролеченных по ПУВ, можно сделать вывод об эффективности данной программы вне зависимости от оперативного доступа и рекомендовать ее реализацию в стационарах, где нет возможности выполнения лапароскопически ассистированных операций. С учетом статистически значимой разницы при анализе послеоперационных койко-дней в 1-й группе, в которой все пациенты велись по ПУВ, в пользу пациентов с лапароскопическим доступом – $4,1 \pm 0,2$ дня по сравнению с пациентами с лапаротомией – $5,3 \pm 1,0$ дня соответственно ($p < 0,0001$), можно заключить, что лапароскопический доступ, при возможности его реализации, все же предпочтительнее лапаротомного. Также отмечено уменьшение балльной оценки выраженности послеоперационной боли на 5-й послеоперационный день в группе ПУВ по сравнению с группой стандартного ведения – $2,3 \pm 0,2$ и $3,7 \pm 0,2$ балла соответственно ($p < 0,0001$). Более раннее восстановление, выражающееся в снижении зависимости от окружающих, оцененное с помощью шкалы Бартела, также ассоциировано с программой ускоренного выздоровления, где на 3-й день послеоперационного периода зависимость пациентов от окружающих была легкой у 57 (90,5 %) больных, в то время как при стандартном ведении таких пациентов было 35 (58 %) ($p < 0,0001$).

С учетом отсутствия статистически значимой разницы в частоте послеоперационных осложнений в 1-й и 2-й группах – 1 (1,6 %) и 6 (9,8 %) соответственно ($p = 0,056$), отсутствия летальности и повторной госпитализации в 30-дневный период после операции

у больных, участвовавших в исследовании, можно говорить о безопасности применения ПУВ и адекватности сроков выписки пациентов с резекцией ободочной кишки и формированием анастомоза, что также сопоставимо с результатами аналогичных исследований в англоязычной литературе [2, 3, 5, 7, 8].

Полученные результаты подтверждают тезис, что ПУВ больных – это не устойчивый набор элементов с доказанной эффективностью, а динамичный механизм их реализации в зависимости от конкретной клинической ситуации, состояния пациента, психологической готовности врачебной и сестринской команды к внедрению ПУВ в практику, материально-технических возможностей лечебного учреждения.

Однако следует отметить, что мы не нашли аналога учета ПРП в медицинской литературе, посвященной проблеме ускоренного выздоровления онкологических пациентов, перенесших операцию на ободочной кишке, и не смогли сравнить результаты, полученные нами при использовании оригинальной формулы, представленной ранее, но продемонстрировать их считаем необходимым. Мы получили прямую корреляционную зависимость между ПРП ПУВ и эффективностью лечения, эквивалентом которой было статистически достоверное сокращение послеоперационного и общего койко-дней без увеличения количества осложнений, с нулевой послеоперационной летальностью и отсутствием повторной госпитализации.

Заключение

Предложенная ПУВ является эффективным и безопасным методом ведения пациентов, подлежащих хирургическому лечению по поводу рака ободочной кишки. Эффективность лечения, ассоциированная с укорочением времени пребывания в стационаре, коррелирует с ПРП ускоренного восстановления.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Bagnall N.M., Malietz G., Kennedy R.H. et al. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients. *Colorectal Dis* 2014;16(12):947–56.
2. Basse L., Thorbol J.E., Thorbol J.E. et al. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. *Dis Colon Rectum* 2004;47(3):271–8.
3. Francis N.K., Mason J., Salib E. Factors predicting 30 day readmission after laparoscopic colorectal cancer surgery within an enhanced recovery programme. *Colorectal Dis* 2015;17(7):148–54.
4. Hendry P.O., Hausel J., Nygren J. et al. Determinants of outcome after colorectal resection within an enhanced recovery programme. *Br J Surg* 2009;96(2):197–205.
5. Jottard K.J. C., van Berlo C., Jeuken L. et al. Changes in outcome during implementation of a Fast-track colonic surgery project in a university-affiliated general teaching hospital: advantages reached with ERAS (Enhanced Recovery After Surgery project) over a 1-year period. *Dig Surg* 2008.;25(5):335–8.
6. Kehlet H., Wilmore D.W. Fast-track surgery. *Br J Surg* 2005;92(4):3–4.
7. Kehlet H., Wilmore D.W. Evidence – based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008;248(2):189–99.
8. Li M.Z., Xiao L.B., Wu W.H. et al. Meta-analysis of laparoscopic versus open colorectal surgery within fast-track perioperative care. *Dis Colon Rectum* 2012;55(7):821–7.
9. Muller S., Zalunardo M.P., Hubner M.A. et al. A fast-track program reduces complications and length of hospital stay after open colonic surgery. *Gastroenterology* 2009;136(3):842–7.
10. Nygren J., Soop M., Thorell A. et al. An enhanced-recovery protocol improves outcome after colorectal resection already during the first year: a single-center experience in 168 consecutive patients. *Dis Colon Rectum* 2009;52(5):978–85.