

© Коллектив авторов, 2010

УДК 616.345/351-006.6-06:616.345/351-007.271-083.2

А.М. Беляев, В.М. Луфт, О.В. Бабков, Д.А. Рудаков, С.А. Иваницкий

РАННЯЯ ЭНТЕРАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ И НУТРИЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА БОЛЬНЫХ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Клиника неотложной онкологии (руков. — проф. А.М. Беляев) Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Ключевые слова: колоректальный рак, белково-энергетическая недостаточность, энтеральная терапия, нутриционная поддержка.

Введение. Колоректальный рак в настоящее время является одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей, занимая третье место в мире в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями. При этом отмечается неуклонный рост заболеваемости раком данной локализации [1, 10, 11]. У большинства больных с впервые выявленным колоректальным раком диагностируются и его осложнения. Одним из наиболее частых и тяжелых осложнений колоректального рака является острая кишечная непроходимость. По данным большинства авторов, частота ее колеблется от 30 до 76,8% [4, 7]. Основным методом лечения колоректального рака, осложненного острой кишечной непроходимостью, по настоящее время является радикальное хирургическое вмешательство. Однако послеоперационная летальность и частота послеоперационных осложнений остаются достаточно высокими. По данным литературы, летальность при данной патологии достигает 15–50% [2, 6, 8, 13]. Частота послеоперационных гнойно-септических осложнений при выполнении операций на высоте острой кишечной непроходимости составляет 38–80% [3].

Одним из наиболее эффективных методов профилактики гнойно-септических осложнений и связанных с ней летальных исходов является энтеральная терапия и нутриционная поддержка в раннем послеоперационном периоде [5, 9]. Известно, что до 80% онкологических больных исходно имеют ту или иную степень недостаточности питания, которая усугубляется в послеоперационном периоде за счет отсутствия возможности адекватного естественного питания и возросших потребностей больного в нутриентах вследствие явлений гиперкатаболизма [16]. Положительные эффекты ранней энтеральной терапии при широ-

ком спектре хирургической патологии освещены в работах многих авторов [5, 9, 12, 14, 15], однако вопросы искусственного лечебного питания и ранней энтеральной терапии у больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, недостаточно освещены в литературе и требуют дальнейшего изучения.

Материал и методы. Исследование выполнено на основе проспективного анализа лечения 119 больных с диагнозом «колоректальный рак», оперированных по поводу острой кишечной непроходимости в клинике неотложной онкологии НИИ СП им. И.И. Джанелидзе в 2007–2008 гг.

На первом этапе исследования был проведен анализ трофологического статуса и результатов лечения у всех больных с опухолевой кишечной непроходимостью. При комплексной оценке трофологического статуса по совокупности данных соматометрических и лабораторных исследований установлено, что подавляющее большинство больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью (77,3%), имеют белково-энергетическую недостаточность (БЭН) различной степени выраженности: эйтрофия — у 27 (22,7%), БЭН I степени — у 72 (60,5%), БЭН II степени — у 14 (11,8%), БЭН III степени — у 6 (5%).

При анализе результатов лечения установлено, что подавляющее большинство послеоперационных осложнений (81,8%) и значительная часть летальных исходов (63,7%) у больных с опухолевой кишечной непроходимостью связаны с развитием в послеоперационном периоде гнойно-воспалительного процесса. Высокий процент больных с недостаточностью питания и большое количество гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде послужили поводом для разработки методики ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки. Разработанная методика учитывает особенности данной категории больных, наличие у них исходной недостаточности питания, кишечной недостаточности и заключается в проведении ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки.

Энтеральную терапию и нутриционную поддержку¹ осуществляли с помощью зонда Эббота—Меллера либо с помощью силиконового зонда (ЗКС-15), проведенного на 30–40 см за связкой Трейтца.

¹ Удостоверение на рационализаторское предложение № 12036/1 от 22.01.2010 г., выданное ВМедА им. С.М. Кирова МОРФ 18.03.2010 г.

Таблица 1

Характер операций

Выполненные операции	Контрольная группа		Основная группа	
	Число больных		Число больных	
	абс.	%	абс.	%
Резекция с наложением первичного анастомоза	24	42,9	28	44,4
Обструктивная резекция	20	35,7	25	39,7
Двустольная петлевая колостомия	7	12,5	3	4,8
Обходной илеотрансверзоанастомоз	5	8,9	7	11,1
Всего	56	100	63	100

Одновременно с этим устанавливали желудочный зонд для декомпрессии. Энтеральную терапию начинали интраоперационно. После установки интестинального зонда проводили эвакуацию кишечного содержимого, затем осуществляли кишечный лаваж глюкозо-электролитным раствором следующего состава: 1 л 0,9% раствора натрия хлорида, 1 пакет (18,9 г) препарата «Регидрон», 1 г аскорбиновой кислоты, 1 ампула препарата «Цитофлавин». Энтеральная терапия в 1-е сутки послеоперационного периода включала в себя декомпрессию желудка, кишечный лаваж и энтеросорбцию. Кишечный лаваж осуществляли путем инфузии данного глюкозо-электролитного раствора в объеме 500 мл трехкратно в течение 1-х суток, с последующим пассивным оттоком кишечного содержимого. В качестве энтеросорбента использовали введение в назоинтестинальный зонд препарата «Смекта». Для обеспечения внутрипросветной регенеративной трофики кишки и сохранения кишечного барьера к глюкозо-электролитному раствору добавляли минимальное количество (200 мл) 20% полуэлементной смеси — нутриэн-элементаля. Инфузию осуществляли в назоинтестинальный зонд со скоростью 60 мл/ч, с последующим пассивным оттоком кишечного содержимого. Контроль усвоения питательной смеси производили по определению остаточного, не усвоенного объема. В случае, если объем сброса составлял более 50%, введение смеси прекращали, интестинальный зонд использовали для аспирации кишечного содержимого и кишечного лаважа. Объем алиментации составлял 10% от расчетной величины. На 2-е сутки количество вводимой полуэлементной смеси увеличивали до 800 мл (10 ккал/кг массы тела), с обязательным контролем остаточного объема. Объем алиментации достигал 40% от расчетной величины. При хорошей переносимости больным питательной смеси на 3-и сутки переходили на питание полимерными сбалансированными смесями в объеме 1000 мл (нутризон-стандарт 15 ккал/кг массы тела) с одновременным увеличением скорости инфузии до 70 мл/ч. Объем алиментации составлял 50% от расчетной величины. На 4-е сутки послеоперационного периода при хорошей переносимости зондового питания, наличия минимального сброса переходили на питание гиперкалорической полимерной сбалансированной смесью в объеме 1000 мл (нутризон-энергия с пищевыми волокнами 20 ккал/кг массы тела) с сохранением прежней скорости инфузии. Объем алиментации достигал 70% от расчетной величины. На 5-е сутки при наличии самостоятельного стула назоинтестинальный зонд извлекали, назначали лечебный рацион (стол № 1 по Певзнеру) с дополнительным приемом гиперкалорической полимерной сбалансированной смеси по 200 мл 3 раза в сутки (нутризон-энергия с пищевыми волокнами 10–15 ккал/кг массы тела) методом сиппинга. Объем алиментации достигал 100% от расчетной величины. Для оценки эффективности разработанной

методики ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки было произведено разделение больных на контрольную и основную группы.

Контрольную группу составили 56 пациентов. В данной группе лечение проводили традиционным способом без использования методики ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки. Мужчин было 22 (39,3%), женщин — 34 (60,7%). Средний возраст составил (70,7±4,5) лет. В 1-е сутки заболевания госпитализировано 19,6% больных, а в течение 3 сут — 37,5%. Наличие отдаленных метастазов в контрольной группе было выявлено у 16 (28,6%) пациентов. Эитрофичный статус питания был выявлен у 13 (23,2%) больных.

Основную группу составили 63 больных. У них в послеоперационном периоде, помимо стандартной инфузионной, антибактериальной терапии, проводили мероприятия ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки. Мужчин было 25 (39,7%), женщин — 38 (60,3%). Средний возраст составил (70,1±4,1) года. В 1-е сутки заболевания госпитализировано 20,6% больных, а в течение 3 сут — 31,7% больных. Наличие отдаленных метастазов в основной группе было выявлено у 17 (27%) пациентов. Эитрофичный статус питания был выявлен только у 14 (22,2%) больных. Характер выполненных операций представлен в табл. 1.

Контрольная и основная группы больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, были идентичны по полу, возрасту, длительности заболевания, распространенности онкологического процесса, исходному трофологическому статусу, характеру выполненных операций и сравнение этих групп корректно.

Эффективность методики оценивали на основании сравнения показателей трофологического статуса, азотистого баланса, уровня эндогенной интоксикации и непосредственных результатов лечения: количества послеоперационных осложнений, летальности и средней длительности пребывания больных в стационаре.

Результаты и обсуждение. При сравнении показателей трофологического статуса выявлено, что снижение соматометрических показателей в ходе лечения определялось у больных обеих групп. Однако у больных, которым, помимо базисной терапии, назначали раннюю энтеральную терапию и нутриционную поддержку, снижение этих показателей было менее значительным, чем у больных контрольной группы. Так, средняя потеря массы тела за период лечения у больных основной группы составила (0,6±0,2) кг, а у больных контрольной группы —

Таблица 2

Динамика изменений показателей общего белка и альбумина ($M \pm m$)

Показатель	При поступлении	3-и сутки	7-е сутки	При выписке
Общий белок, г/л	$64,3 \pm 4,1$	$53,4 \pm 4,4$	$58,5 \pm 4,6$	$64,6 \pm 4,5^*$
	$64,8 \pm 4,5$	$50,3 \pm 4,2$	$52,1 \pm 4,0$	$55,5 \pm 4,2$
Альбумин, г/л	$34,8 \pm 2,0$	$29,5 \pm 1,9$	$32,3 \pm 2,0$	$35,2 \pm 2,0$
	$34,4 \pm 2,1$	$29,7 \pm 2,1$	$30,5 \pm 2,2$	$31,0 \pm 1,9^*$

Примечание. В числителе — среднее значение показателя у больных основной группы; в знаменателе — у больных контрольной группы.

Здесь и в табл. 3–4: * $p < 0,05$, различия достоверны.

($2,0 \pm 0,9$) кг. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

В послеоперационном периоде отмечалось ухудшение и лабораторных показателей у больных обеих групп, что связано с закономерной реакцией организма на операционную травму и кровопотерю. В дальнейшем на фоне проводимой терапии отмечался закономерный рост уровня общего белка и альбумина. Однако у больных основной группы этот процесс происходил значительно быстрее, и к моменту выписки их лабораторные показатели не отличались от исходных и были достоверно выше, чем у больных контрольной группы (табл. 2).

Таким образом, у больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, в послеоперационном периоде происходит истощение как соматического, так и висцерального пула белков, проявляясь нарастающей гипопроотеинемией и гипоальбуминемией. Известно, что белковая недостаточность приводит к метаболическим нарушениям, иммуносупрессии, снижению резистентности больного к стрессовым ситуациям, повышению восприимчивости организма к инфекции, к развитию различных осложнений и повышению уровня летальности среди больных. Применение ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки у больных основной группы позволило достоверно повысить у них содержание в крови альбумина и общего белка.

При исследовании динамики изменений азотистого баланса выявлено, что у всех наших больных при поступлении отмечается катаболическая стадия метаболизма. При этом в основной группе, в отличие от контрольной, происходит более быстрое восстановление анаболической

направленности метаболизма (на 7-е и 10-е сутки послеоперационного периода соответственно).

Таким образом, применение ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки позволяет уменьшить выраженность и продолжительность гиперкатаболического синдрома (табл. 3).

Исследования эндогенной интоксикации проводили путем сравнения уровня лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ). В обеих группах в 1-е сутки послеоперационного периода отмечалась выраженная эндогенная интоксикация, проявляющаяся высокими показателями ЛИИ. При этом было выявлено, что у пациентов основной группы снижение ЛИИ происходило быстрее и к 7-м суткам соответствовало норме. У больных контрольной группы ЛИИ оставался повышенным на протяжении всего периода госпитализации (табл. 4).

Таким образом, установлено, что применение разработанной методики позволяет быстрее купировать синдром эндогенной интоксикации.

При анализе результатов лечения установлено, что у больных, получавших раннюю энтеральную терапию и нутриционную поддержку, происходит снижение частоты таких осложнений, как нагноение послеоперационной раны (с 25 до 14,3%), прогрессирующий послеоперационный перитонит, внутрибрюшной абсцесс (с 10,7 до 6,3%). Проведение ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки благоприятно сказывается на заживлении кишечного анастомоза — частота несостоятельности анастомозов снизилась более чем в 2 раза (с 7,1 до 3,2%). Применение разработанной методики позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений в 1,5 раза (с 39,3 до 25,4%), что приводит к закономерному сни-

Таблица 3

Динамика азотистого баланса ($M \pm m$)

Группа больных	При поступлении	3-и сутки	7-е сутки	10-е сутки
Основная	$-5,5 \pm 0,9$	$-2,2 \pm 0,8^*$	$2,7 \pm 0,9^*$	$4,4 \pm 0,9^*$
Контрольная	$-5,1 \pm 1,2$	$-7,2 \pm 1,4^*$	$-2,2 \pm 1,0^*$	$2,3 \pm 1,0^*$

Таблица 4

Динамика изменений уровня ЛИИ (М±m)

Группа больных	При поступлении	1-е сутки	3-и сутки	5-е сутки	7-е сутки	10-е сутки
Основная	4,28±0,8	7,21±1,4	2,53±0,5*	2,24±0,6*	1,5±0,4*	1,3±0,4*
Контрольная	5,24±0,7	6,3±1,1	3,75±0,6*	4,22±0,7*	3,84±0,9*	3,13±0,7*

жению летальности (с 19,6 до 9,5%) и среднего койко-дня (с 17,2±2,3 до 13,6±2,5).

Выводы. 1. Подавляющее большинство больных (77,3%) с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, имеют белково-энергетическую недостаточность различной степени выраженности.

2. Большинство послеоперационных осложнений (81,8%) и значительная часть летальных исходов (63,7%) у больных с опухолевой кишечной непроходимостью связаны с развитием в послеоперационном периоде гнойно-воспалительного процесса. Высокая частота больных с недостаточностью питания и гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде диктуют необходимость применения ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки.

3. Применение ранней энтеральной терапии в лечении опухолевой кишечной непроходимости способствует снижению уровня эндогенной интоксикации.

4. Нутриционная поддержка данной категории больных позволяет нормализовать их трофологический статус и минимизировать проявления гиперкатаболизма.

5. Проведение ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений в 1,5 раза (с 39,3 до 25,4%), что приводит к закономерному снижению летальности (с 19,6 до 9,5%) и длительности стационарного лечения (с 17,2±2,3 до 13,6±2,5 койко-дня).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Белов С.Г., Бардюк А.Я. Тактика лечения больных повышенного операционного риска при опухолях толстой кишки, осложненных непроходимостью // Материалы 19-го съезда хирургов Украины.—Харьков, 2000.—С. 117–118.
- Брюсов П.Г., Малахов Ю.П. Эволюция подходов к хирургическому лечению больных раком ободочной кишки, осложненным острой обтурационной кишечной непроходимостью // Рос. онкол. журн.—2004.—№ 5.—С. 4–8.
- Буянов В.М., Маскин С.С. Современное состояние вопросов диагностики, тактики и методов хирургического лечения толстокишечной непроходимости // Анн. хир.—1999.—№ 2.—С. 23–31.
- Гайнутдинов Ф.М., Куляпин А.В., Ахметов И.Х. и др. Лечение осложненных форм колоректального рака // Международный хирургический конгресс «Актуальные проблемы современной хирургии».—М., 2003.—С. 199.

- Захарова Е.В. Эффективность ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки у больных острым деструктивным панкреатитом: Дис. ... канд. мед. наук.—СПб., 2008.—113 с.
- Мохов Е.М., Мурадалиев М.А. Особенности лечения опухолевой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста // Международный хирургический конгресс «Актуальные проблемы современной хирургии».—М., 2002.—С. 123.
- Петров В.П., Лазарев Г.В., Китаев А.В. и др. Современные подходы к хирургическому лечению колоректального рака // Проблемы колопроктологии.—2002.—Вып. 18.—С. 285–288.
- Тотиков В.З., Хестанов А.К., Зураев К.Э. и др. Хирургическое лечение обтурационной непроходимости ободочной кишки // Хирургия.—2001.—№ 8.—С. 51–54.
- Юдин А.Б. Ранняя энтеральная терапия как элемент патогенетического лечения больных, оперированных по поводу острой спаечной тонкокишечной непроходимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.—СПб., 2008.—21 с.
- Яицкий Н.А., Нечай И.А. Современные проблемы лечения рака прямой кишки. Ч. 1 // Вестн. хир.—2002.—№ 1.—С. 115–119.
- Borie F., Tretarre B., Marchigano E. et al. Management and prognosis of colon cancer in patients with intestinal obstructions or peritonitis: a French population-based study // Med. Sci. Monit.—2005.—Vol. 11, № 6.—P. 266–273.
- Kompen L., Kremzar B., Gadzije E. Effect of early enteral nutrition on intestinal permeability and the development of multiple organ failure after multiple injury // Int. Care Med.—1999.—Vol. 25.—P. 157–161.
- Langenhoff B.S., Krabbe P.F., Wobbes T. et al. Quality of life as an outcome measure in surgical oncology // Brit. J. Surg.—2001.—Vol. 88, № 5.—P. 643–652.
- Minard G., Kudsk K.A., Molton S. Early versus delayed feeding with an immune-enhancing diet in patients with severe head injuries // JPEN.—2000.—Vol. 24.—P. 145–149.
- Pupelis G., Salgg G., Austrums E. Jejunal feeding improve outcome in patients with severe pancreatitis and peritonitis // Nutrition.—2001.—Vol. 17.—P. 91–94.
- Tisdale M.J. Cachexia in cancer patients // Nat. Rev. Cancer.—2002.—Vol. 2.—P. 862–871.

Поступила в редакцию 04.05.2010 г.

A.M.Belyaev, V.M.Luft, O.V.Babkov, D.A.Rudakov,
S.A.Ivanitsky

EARLY ENTERAL THERAPY AND NUTRITION MAINTENANCE OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER COMPLICATED BY ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

An original authors' method takes into account the specificity of this category of patients, initial malnutrition, intestinal obstruction and proposes early enteral therapy and nutritional care. The use of the method in complex treatment of tumor intestinal obstruction improves the indices of the trophological status, decreases the degree of endogenous intoxication and number of postoperative complications, lethality and time of hospital stay.