

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.345-006.6-053.9-089.168:615.874.26

Г. Н. Хрыков¹, Г. М. Манихас², Е. Ю. Струков¹, М. Д. Ханевич², М. Х. Фридман²,
А. Е. Миллер²

ВЛИЯНИЕ НУТРИЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ У GERONTOLOGИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

¹ Кафедра факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова (зав. — академик РАМН проф. Н. А. Майстренко), ГКОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова»; ² ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер» (главврач — проф. Г. М. Манихас), Санкт-Петербург

Ключевые слова: рак толстой кишки, хирургическое лечение, геронтологические больные, нутриционная поддержка

Введение. Хирургическое лечение больных раком ободочной кишки пожилого и старческого возраста при сравнении с результатами лечения лиц младше 60 лет сопровождается повышенной частотой осложнений, увеличением длительности пребывания в стационаре и показателя 30-дневной летальности [1, 4, 10].

Одной из актуальных проблем лечения онкологических больных пожилого и старческого возраста является прогрессирующая трофологическая недостаточность. Проведённые скрининговые исследования показали, что недостаточность питания выявляется у 10–38% больных старческого возраста, находящихся на амбулаторном лечении, и у 25–65% стационарных. Среди онкологических больных этот процент составляет уже 45–86 [2, 8]. При этом от 30 до 69% пациентов с хирургической патологией госпитализируются в стационар с уже имеющейся различной степенью белково-энергетической недостаточности [2, 7, 10]. Прямая зависимость между выраженностью недостаточности питания и ожидаемой длительностью лечения в стационаре, вследствие развития осложнений, отмечается среди больных всех возрастных групп, но особенно значимо это ухудшает исходы лечения у больных пожилого и старческого возраста [3, 7]. Приведённые дан-

ные обуславливают актуальность организации нутриционной поддержки до и после операции по поводу рака ободочной кишки у пациентов данных возрастных групп.

Цель исследования — формирование программы нутриционной поддержки и оценка влияния коррекции трофологического статуса на результаты хирургического лечения рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. Проанализированы непосредственные и отдалённые результаты лечения 127 больных, оперированных в плановом порядке по поводу рака ободочной кишки. Из основного массива сформированы две группы пациентов: основная (проспективная, n=52) и контрольная (ретроспективная, n=75). Все больные по возрастному показателю относились к группам пожилого и старческого возраста. Средний возраст составил (73,8±7,2) года. 32,1% прооперированных пациентов были старческого возраста (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по возрасту (n=127)

Возраст, лет	Число больных
60–74 (пожилой)	86
75–90 (старческий)	41

Более половины (67,7%) больных были прооперированы по поводу рака левой половины ободочной кишки, наиболее часто проявляющегося развитием стеноза и, как следствие, изменением трофологического статуса (табл. 2).

Сведения об авторах:

Хрыков Глеб Николаевич (e-mail: ghrykov@pochta.ru), Струков Егор Юрьевич (e-mail: e.strukov@mail.ru), кафедра факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Лебедева, 6;
Манихас Георгий Моисеевич (e-mail: goronkod@zdrav.spb.ru), Ханевич Михаил Дмитриевич (e-mail: goronkod@zdrav.spb.ru), Фридман Михаил Хаймович (e-mail: mfridman@mail.ru), Миллер Александр Евгеньевич (e-mail: almliller@list.ru), Городской клинический онкологический диспансер, 198255, Санкт-Петербург, пр. Ветеранов, 56

Таблица 2

Распределение больных по локализации опухолевого процесса и видам хирургических вмешательств (n=127)

Локализация опухоли	Вид операции, число	Число больных, абс. число (%)
Слепая кишка	Правосторонняя гемиколэктомия, 27	11 (8,7)
Восходящая ободочная кишка		16 (12,6)
Поперечная ободочная кишка	Расширенная правосторонняя гемиколэктомия, 9	15 (11,0)
	Резекция поперечной ободочной кишки, 6	
Нисходящая ободочная кишка	Левосторонняя гемиколэктомия, 13	19 (14,9)
	Обструктивная резекция толстой кишки, 6	
Сигмовидная кишка	Резекция сигмовидной кишки, 39	67 (52,8)
	Левосторонняя гемиколэктомия, 16	
	Сигмостомия, 12	

Стадирование осуществлялось согласно Международной классификации TNM 7-го пересмотра [12] (табл. 3).

Таблица 3

Распределение больных по стадиям заболевания (n=127)

Стадия	Число больных, абс. число (%)
I	8 (6,3)
II	64 (50,4)
III	29 (22,8)
IV	26 (20,5)

Установлено, что 50% прооперированных больных были с II стадией рака, при этом в большинстве случаев опухолевый процесс являлся местно-распространённым без поражения регионарных лимфатических узлов — IIb и IIc стадии.

Стандарт обследования включал лабораторную диагностику, в том числе оценку уровня ракового эмбрионального антигена, обязательную гистологическую верификацию диагноза, определение распространённости опухолевого процесса с использованием ультразвуковой и компьютерной томографии органов брюшной и грудной полости, осмотр терапевтом. По показаниям осуществлялись ультразвуковое исследование сердца, оценка сахарной кривой, ангиография печени, привлекались для консультации эндокринолог, невролог и т.д. Тяжесть соматического состояния больных оценивалась по классификации Американской ассоциации анестезиологов (ASA) [6].

Для предоперационной оценки степени тяжести белково-энергетической недостаточности (БЭН) и связанного с ней риска осложнений хирургического вмешательства учитывались исходный уровень общего белка, альбумина, использовался мини-опросник оценки нутриционного статуса у больных пожилого и старческого возраста (Mini Nutritional Assessment — Short Form — MNA-SF, «Nestle») [3], рассчитывались индекс массы тела (ИМТ), а также прогностический индекс гипотрофии (ПИГ). Для расчёта применялась упрощённая формула: $ПИГ = 100 - 1,5 (А) - 1 (ОП)$, где А — альбумин (г/л), ОП — окружность плеча (см). Значения ПИГ от 0 до 20 соответствуют нормальному состоянию питания, от 21 до 30 — гипотрофии I (лёгкой) степени, от 31 до 40 — II (средней) и выше 41 — III (тяжёлой) степени [5].

Оценивалась динамика изменений массы тела (МТ), т.е. отклонение фактической массы тела от обычной для данного человека величины. Изменения иммунного статуса определяли по динамике уровня абсолютного числа лимфоцитов крови.

Тактика периоперационной нутритивно-метаболической терапии основной группы заключалась в выявлении пациентов, исходно имеющих белково-энергетический дефицит, и оптимизации их нутриционной поддержки (НП). При предоперационной подготовке осуществлялась интенсивная коррекция трофологического статуса за счёт искусственного лечебного питания. В период от 10 до 14 дней им назначалась комплексная диета, состоящая в основе из продуктов лечебного стола. Дополнительно к диете, в зависимости от объёма съеденной пищи, назначалась жидкая питательная смесь («Прошур», Abbot Nutrition) с высоким содержанием белка (6,65 г на 100 мл) и энергии (1,2 ккал/мл). При потреблении пациентом 75% и более суточного рациона питания смесь назначалась дополнительно в объёме 480 мл/сут (2 пакетика). В случае, если объём потребляемой пищи был менее 75% суточного рациона, назначали до 720 мл/сут питательной смеси (3 пакетика). У каждого пациента при помощи уравнения Харриса—Бенедикта рассчитывались энергозатраты покоя и высчитывался фактический суточный расход энергии. С учётом потребностей такой подход, в среднем, обеспечивал покрытие энергетических и пластических нужд пациента в объёме не менее 25 ккал/кг массы тела и 1,5 г/кг массы тела белка в сутки соответственно.

Послеоперационная нутриционная поддержка предусматривала раннее энтеральное зондовое питание, в том числе как метод профилактики пареза желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и скорейшего восстановления моторики тонкой кишки в сочетании с парентеральным питанием. Обязательным условием лечения была ранняя мобилизация пациентов, которая подразумевала постепенную активизацию больных в пределах функциональной кровати, начиная уже со 2-х суток послеоперационного периода.

Энтеральное зондовое питание осуществляли с использованием стандартных полисубстратных питательных смесей с содержанием белка 50 г/л. Методика энтерального питания предусматривала использование 500 мл гипокалорической (0,5 ккал/мл) питательной смеси уже в 1-е сутки после выполненного оперативного вмешательства. В последующие 2–3 сут использовали стандартное разведение смеси (1 ккал/мл) в дополнение к продуктам лечебного стола.

Объём вводимой питательной смеси увеличивали постепенно на 250–500 мл/сут.

В контрольной группе пациентам выполнялось оперативное вмешательство без учёта и, соответственно, коррекции недостаточности питания. В послеоперационном периоде энтеральное питание осуществлялось только после восстановления моторики ЖКТ. Энергопластическое обеспечение в этот период времени осуществлялось за счёт парентерального питания.

Качество жизни в основной группе оценивалось до операции, на 7-е сутки послеоперационного периода, а также при сборе ближайших и отдалённых результатов через 3, 6, 12, 24, 36 мес с использованием специализированного опросника для больных с колоректальным раком Европейской организации по исследованию и лечению рака (EORTC) QLQ-CR29, а также опросника SF-36. В контрольной группе нами использовался только опросник SF-36 [12].

В работе приводятся средние значения показателей со стандартным отклонением. Достоверность различий между средними значениями сравниваемых показателей (p) вычисляли по t -критерию Стьюдента [9].

Результаты и обсуждение. Анализ полученных данных показал, что по характеру сопутствующей патологии у 118 (92,9%) пациентов отмечены выраженные нарушения со стороны систем дыхания и кровообращения, эндокринной системы. Оценка тяжести соматического состояния по классификации ASA составила III балла в 82 случаях, IV балла — в 36. У абсолютного большинства пациентов имелось 3 сопутствующих заболевания и более.

При оценке трофологического статуса в основной группе выявлены пациенты, имеющие ИМТ, свидетельствующий об избыточном питании или ожирении I степени. Однако при этом динамика потери МТ у них являлась значимой (2–5% массы тела за месяц) или выраженной (более 5% массы тела за месяц), что требовало проведения коррекции на всех этапах лечения. Так, из 52 больных основной группы при определении изолированно ИМТ данный показатель был на уровне нормы у 22 пациентов, избыточной массы тела — у 19, ожирения I степени — у 9, II степени — в 1 случае, и лишь у 1 человека выявлена гипотрофия лёгкой степени. Тем не менее, при комплексной

оценке с учётом динамики потери МТ у 21 (40,4%) больного выявлены нарушения трофологического статуса в виде значимой или выраженной потери массы тела за короткий срок (1–2 мес) (табл. 4).

Оценка уровня общего белка в данной группе больных показала его низкие значения до операции лишь в 5 случаях, что свидетельствует о его малой информативности. Сходные результаты получены при его анализе и в контрольной группе. При сравнении ИМТ и ПИГ последний явился достоверно значимым показателем ($p < 0,005$), отражающим выраженность белково-энергетической недостаточности. Таким образом, полученные данные позволяют говорить о крайней важности комплексной оценки трофологического статуса у больных пожилого и старческого возраста: индекса массы тела в сочетании с анализом динамики изменения МТ и определением прогностического индекса гипотрофии [3, 7, 8].

В качестве дополнительного питания с целью восполнения белково-энергетической недостаточности больным основной группы ($n=21$) до операции в сроки 10–14 сут, наряду с обычным питанием, проводилась коррекция трофологического статуса — пероральный приём жидкой гиперкалорической питательной смеси в объёме до 720 мл. Это позволило нормализовать показатели висцерального белкового пула во всех случаях, когда он был снижен, и достоверно улучшить ПИГ в предоперационном периоде ($p < 0,005$).

Особенностью ведения пациентов основной группы в послеоперационном периоде являлось удаление назогастрального зонда через 24 ч. Начиная со 2-х суток все больные этой группы ($n=52$) в сочетании с диетой получали пероральную питательную смесь («Прошур», Abbot Nutrition) по тем же принципам, что и в предоперационном периоде, т.е. в зависимости от объёма и переносимости потребляемой пищи до 720 мл/сут. Таким образом, уже к 4-м суткам послеоперационного периода удавалось полностью удовлетворять суточные энергопластические потребности паци-

Таблица 4

Распределение показателей трофологического статуса у больных основной группы ($n=52$)

Показатель состояния питания	Гипотрофия	Норма	Избыточная МТ	Ожирение I	Ожирение II	Всего
ИМТ	1	22	19	9	1	52
Изменение массы тела:						
не менялась	—	13	10	7	1	31
2–5% за месяц	1	6	7	1	—	21
более 5% за месяц	—	3	2	1	—	
ПИГ	21	31	—	—	—	52

ента за счёт энтерального питания и восстановить функциональное состояние желудочно-кишечного тракта. У всех пациентов данной группы в послеоперационном периоде отмечено достоверное восстановление белкового пула ($p < 0,005$), характеризующееся нормализацией к 5-м суткам уровня общего белка, а также иммунного статуса — в виде восстановления до нормы абсолютного числа лимфоцитов в те же сроки.

В контрольной группе энтеральное питание после операции начиналось только после восстановления моторики желудочно-кишечного тракта, как правило, на 3–4-е сутки после операции. По этой причине полноценного энтерального восполнения энергопластических потребностей пациента удавалось достичь только к 7-м суткам после операции, а показатель общего белка повышался медленнее, достигая нормы к 8-м суткам. Кроме того, длительность нахождения назогастрального зонда была значимо выше и составила ($3,2 \pm 0,7$) сут ($p < 0,005$), что ухудшало качество жизни пациентов и затрудняло переход к обычному питанию.

При оценке непосредственных результатов лечения в 30-дневный период в основной группе развилось одно интраоперационное осложнение — краевое повреждение мочеточника, устранённое стентированием. Осложнений, связанных с недостаточностью питания, не было. Один летальный исход обусловлен развитием у пациента тромбоэмболии лёгочной артерии на 6-е сутки после правосторонней гемиколэктомии по поводу рака восходящей ободочной кишки IIb (T4N0M0) стадии.

В контрольной группе диагностировано 4 осложнения, связанных с трофологической недостаточностью: нагноение послеоперационной раны — 2 [у больной 71 года, на 6-е сутки после правосторонней гемиколэктомии по поводу рака восходящей ободочной кишки IIIb (pT3N2M0) стадии и у больного 70 лет на 5-е сутки после резекции сигмовидной кишки по поводу рака сигмы IIIa (pT3N1M0) стадии]. В двух случаях диагностирована несостоятельность анастомоза: у больного 80 лет после левосторонней гемиколэктомии по поводу рака нисходящей ободочной кишки IIa (pT3N0M0) стадии и у больной 72 лет после правосторонней гемиколэктомии по поводу рака восходящей ободочной кишки I (pT2N0M0) стадии.

Средний койко-день в отделении интенсивной терапии составил в основной группе ($1,9 \pm 2,3$) сут ($p < 0,005$), в контрольной — ($4,5 \pm 3,2$) сут. Среднее количество койко-дней пребывания в стационаре в основной группе составило ($20,2 \pm 2,1$) сут

($p < 0,005$), в контрольной — ($24,4 \pm 3,5$) сут. У пациентов основной группы на 7-е сутки послеоперационного периода отмечено статистически значимое улучшение всех показателей качества жизни ($p < 0,005$), в частности достоверное улучшение получено по шкале общего здоровья опросника SF-36 (в сравнении с больными контрольной группы) и по шкалам боли и ролевого функционирования опросника EORTC QLQ-CR29 (по сравнению с периодом до операции). Подобного сравнения в литературе не обнаружено.

Отдалённые результаты лечения в основной группе отслежены у всех больных ($n=51$) (сроки наблюдения от 2 до 36 мес). В одном случае (у больного при pT3N0M0 — IIa стадия) через 3 мес и у 2 пациентов (при pT3N0M0 — IIa стадия и pT4aN2aM0 — IIIc стадия) через 6 мес диагностировано прогрессирование онкологического процесса в виде метастазирования в печень, что потребовало назначения лечебного системного химиотерапевтического лечения. В контрольной группе отдалённые результаты (срок наблюдения от 4 до 9 лет) удалось оценить у 60 из 75 больных. У 22 больных с III и IV стадиями заболевания зафиксирован летальный исход: у 18 — вследствие прогрессирования онкологического процесса, у 6 — от осложнений сопутствующих заболеваний. Полученные данные по показателю общей выживаемости совпадают с литературными [9, 11].

Таким образом, используемая нами тактика периоперационной нутриционной поддержки больных раком ободочной кишки пожилого и старческого возраста преследовала коррекцию трофологического статуса на всех этапах проводимого лечения. В предоперационном периоде она была направлена на выявление больных с нарушением питания, определение индивидуальных потребностей пациента в нутриентах с учётом тяжести трофологической недостаточности и адекватное их восполнение. После операции мы использовали раннюю нутриционную поддержку, не дожидаясь полного восстановления моторики тонкой кишки. Такой подход позволяет в короткие сроки отойти от зондового питания, способствует более быстрому восстановлению гомеостатирующей функции тонкой кишки [2].

Использованная программа нутриционной поддержки позволила улучшить качество и результаты проводимого лечения больных раком ободочной кишки в старших возрастных группах и повысить качество жизни.

Выводы. 1. Предоперационная комплексная оценка трофологического статуса пациентов

пожилого и старческого возраста основана на оценке показателей индекса массы тела и анализа динамики изменения массы тела с определением прогностического индекса гипотрофии.

2. Больным с выраженной белково-энергетической недостаточностью необходима их предоперационная подготовка для коррекции нарушенного трофологического статуса в течение 10–14 дней. С этой целью у больных раком ободочной кишки оптимально использовать пероральный приём жидких питательных смесей, обогащённых белком и энергией в качестве дополнительного питания к основной диете в объёме 480–720 ккал/сут.

3. Раннее энтеральное питание больных, наряду с их активизацией, в послеоперационном периоде необходимо использовать, начиная со 2-х суток, не дожидаясь полного восстановления моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. Пероральный приём жидких смесей, обогащённых белком и энергией, является методом выбора восполнения энергопластических потребностей пациентов в этот период.

4. Предложенная программа нутриционной поддержки у оперированных больных раком ободочной кишки пожилого и старческого возраста обеспечивает достоверное уменьшение числа послеоперационных осложнений, среднего койко-дня пребывания в отделении интенсивной терапии до 1,9 сут и в стационаре в целом до 20 сут, а также улучшение качества жизни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Барсуков Ю.А., Кныш В.И. Современные возможности лечения колоректального рака // Современная онкол. 2006. № 2. С. 7–16.
2. Луфт В.М. Энтеральное клиническое питание в интенсивной медицине: фармаконутриентная характеристика и возможности дифференцированного применения // Клини. анестезиол. и реаниматол. 2007. № 5. С. 1–15.
3. Питание пациентов пожилого возраста. Основы клинического питания: пер. с англ. / Под ред. Л. Сobotки. 2-е изд. Петрозаводск: ИнтелТек, 2003. С. 301–329.
4. Пузин В.Н. Особенности хирургического лечения осложнённых форм колоректального рака у пациентов пожилого и старческого возраста // Мед. помощь. 2006. № 6. С. 24–26.
5. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию / Под ред. И.Е. Хорошилова СПб.: Нордмед-Издат, 2000. 376 с.
6. Anon. New classification of physical status // Anesthesiology. 1963. Vol. 24. P. 111.
7. Audisio R.A., Papamichael D. Treatment of colorectal cancer in older patients // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 2012. Vol. 9. № 12. P. 716–25.
8. Cederholm T., Jagren C., Hellstrom K. Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients // Am. J. Med. 1995. Vol. 98. P. 67–74.
9. Student. The probable error of a mean // Biometrika. 1908. № 6 (1). P. 1–25.
10. Turrentine F.E., Wang H., Simpson V.B. et al. Surgical risk factors, morbidity and mortality in elderly patients // J. Am. Coll. Surg. 2006. Vol. 203. P. 865–877.
11. TNM: Классификация злокачественных опухолей / Под ред. Л.Х. Собина и др.; пер. с англ. и научн. ред. А.И. Щёголев, Е.А. Дубова, К.А. Павлов. М.: Логосфера, 2011. 304 с. перевод изд. TNM Classification of Malignant Tumours, 7th ed.
12. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection // Medical Care. 1992. Vol. 30. P. 473–483.

Поступила в редакцию 20.12.2013 г.

G.N. Khrykov¹, G.M. Manichas², E. Yu. Strukov¹,
M.D. Hanevich², M.H. Fridman², A.E. Miller²

INFLUENCE OF NUTRITIVE SUPPORT ON SURGERY OUTCOMES IN ELDERLY PATIENTS WITH COLON CANCER

¹ Department of faculty surgery, Military Medical Academy, Saint-Petersburg; ² Municipal clinical oncologic dispensary

The article presents the results of surgery outcomes in 127 elderly patients with colon cancer. The patients were divided into two groups: the main group (prospective, n=52) and control group (retrospective, n=75). The combined preoperative nutritive status assessment by BMI and a prognostic hypotrophy index were used. It included the optimization of nutritive support on all stages and an early tube removal, an enteral feeding during postoperative period. It was stated, that it significantly reduced the level of complications, period of intensive care unit stay on 2 days and a hospital stay on 4 days in main group. All the patients of the main group improved the quality of life during 7 days (EORTC QIQ CR29). Proposed nutritive support program allowed improvement of the quality of life and positive treatment outcomes in elderly patients with colon cancer.

Key words: colon cancer, elderly patients, nutritive support, surgery