

Принципы нутритивной поддержки у больных после операции гастрэктомии

С. А. Рузибоев, М. Т. Ачилов

Самаркандский государственный медицинский университет

Basic principles of nutritional support in patients after gastrectomy

S. A. Ruziboev, M. T. Achilov

Samarkand State Medical University

Аннотация. *Цель исследования* – выбора методов коррекции белково-энергетической недостаточности в послеоперационный период и оценка их эффективности у больных после операции гастрэктомии. *Материал и методы.* Представлены результаты исследования хирургических методов лечения острых желудочных кровотечений вызванных опухолями желудка и оценка коррекции синдрома белково-энергетической недостаточности в послеоперационном периоде. После полной предоперационной подготовки проводилась срочная операция в случаях с высоким риском рецидива кровотечения. *Результаты.* Из 31 пациента, у которых было профузное желудочное кровотечение, 15 потребовали неотложной операции. Зависимости от вида патологии белково-энергетическая недостаточность развивается у 20–50 % хирургических больных непосредственно в стационаре в раннем послеоперационном периоде. Для энтерального питания мы использовали Нутрикомп Энергия Файбер ликвид 1 ккал/мл - 500 мл, с первого дня после операции. Мониторинг нутритивного статуса осуществлялся определением уровня общего белка, альбумина, трансферрина, абсолютное число лимфоцитов, динамика массы тела. *Выводы:* Раннее энтеральное питание при отсутствии противопоказаний на утро следующего дня после выполнения оперативного вмешательства. Пациенты, испытывающие недостаточность питания сразу после обширной абдоминальной операции, быстрее восстанавливают нутритивный статус, физические функции и качество жизни, если получают зондовые энтеральные диеты сразу после операции. В большинстве случаев методом выбора варианта ранней нутритивной поддержки является энтеральное питание.

Ключевые слова: рак желудка; желудочное кровотечение; послеоперационный период; белково-энергетическая недостаточность; энтеральное питание; нутритивная поддержка.

Abstract. *The aim of the study* was to select methods for correcting protein-energy malnutrition in the postoperative period and evaluate their effectiveness in patients after gastrectomy. *Material and methods.* The article presents the results of a study of surgical methods for treating acute gastric bleeding caused by gastric tumors and an assessment of the correction of protein-energy malnutrition syndrome in the postoperative period. After complete preoperative preparation, an urgent operation was performed in cases with a high risk of recurrent bleeding. *Results.* Of the 31 patients who had profuse gastric bleeding, 15 required emergency surgery. Depending on the type of pathology, protein-energy malnutrition develops in 20-50% of surgical patients directly in the hospital in the early postoperative period. For enteral nutrition, we used Nutricomp Energy Fiber Liquid 1 kcal / ml - 500 ml, from the first day after surgery. Nutritional status was monitored by determining the level of total protein, albumin, transferrin, absolute lymphocyte count, and body weight dynamics. *Conclusions:* Early enteral nutrition in the absence of contraindications on the morning of the day following surgery. Patients experiencing malnutrition immediately after extensive abdominal surgery recover nutritional status, physical function, and quality of life faster if they receive enteral tube diets immediately after surgery. In most cases, enteral nutrition is the method of choice for early nutritional support.

Keywords: stomach cancer; gastric bleeding; postoperative period; protein-energy malnutrition; enteral nutrition; nutritional support.

Актуальность. Опухоли желудка являются причиной от 5,1% до 22,4% всех случаев желудочных кровотечений, согласно различным источникам. Кроме того, статистика показывает, что рак желудка занимает пятое место по количеству диагностированных случаев рака и второе место по смертности от рака в мире [4, 5]. Этот онкологический диагноз может увеличить летальность желудочно-кишечных кровотечений до 30%. Одной из наиболее важных операций при лечении рака желудка является гастрэктомия. Эта операция считается одной из наиболее сложных из-за ее сложности и потенциальных осложнений. Из-за высокого риска послеоперационных осложнений у этих пациентов, гастрэктомию рассматривают с осторожностью многие хирурги, поскольку это неотложное вмешательство [6, 7]. Лечение назначается большинству пациентов, когда они находятся на поздних стадиях заболевания и имеют тяжелые осложнения.

Одним из важных симптомов наличия или развития опухоли желудка является снижение массы тела, слабость, снижение физической активности вследствие развития белково-энергетической недостаточности. Степень ее выраженности по разным источникам колеблется от 8 до 84 % в зависимости от локализации опухоли и стадии процесса [1, 2, 3]. Развитие синдрома анорексии-кахексии онкологических больных может происходить у пациентов со злокачественными опухолями при потере массы тела более 5 % за 6 месяцев, особенно если она ассоциируется с потерей мышечной ткани. При этом достаточно часто поступившие в стационар для лечения онкологические пациенты имеют потерю массы тела более 10 % [9, 10].

Однако собственных энергетических и пластических ресурсов организма может быть недостаточно из-за травматичности оперативного вмешательства или

предсуществующего белково-энергетического дефицита. Для того чтобы сроки восстановления гомеостаза организма после хирургического повреждения и заживление ран были оптимальными, организм должен получать достаточное количество энергии и нутриентов [1, 8].

Недостаточность питания среди пациентов хирургического профиля является распространенным явлением. Степень выраженности нутритивной недостаточности у пациентов после хирургических вмешательств достоверно коррелирует с длительностью пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и хирургическом стационаре, частотой развития инфекционных осложнений, неудовлетворительными результатами лечения, высокими затратами [1, 2, 3].

Цель исследования – выбора методов коррекции белково-энергетической недостаточности в послеоперационный период и оценка их эффективности у больных после операции гастрэктомии.

Материал и методы. Это исследование основано на данных о лечении пациентов с раком желудка, которые прошли хирургические вмешательства, включая комбинированную гастрэктомию с лимфодиссекцией D2, удаление большого сальника, а иногда и резекцию брыжейки поперечно-ободочной кишки. За последние десять лет в хирургических отделениях Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и его субфилиалах была выполнена экстренная гастрэктомия у 31 пациента с опухолью желудка, сопровождающейся кровотечением. Среди пациентов было 15 мужчин (48,4%) и 16 женщин (51,6%) в возрасте от 39 до 71 года.

Мы использовали классификацию Джонсона для определения различных типов желудочных язв. В результате исследования было обнаружено, что в шести случаях острых желудочных кровотечений гигантская каллезная язва субкардии была причиной; в семи случаях был обнаружен рак тела желудка по передней стенке большой кривизны; в шести случаях был обнаружен рак тела желудка по задней стенке большой кривизны; и в двенадцати случаях обнаружена патология в пилороантральном отделе желудка. Кроме того, у шести пациентов с язвенно-инфильтративной формой рака желудка было обнаружено прорастание опухоли в брыжейку поперечно-ободочной кишки (таблица 1).

В первые часы после госпитализации каждый пациент подвергался гастродуоденофиброскопии. В качестве метода оценки кровотечения использовалась эндоскопическая классификация по Forest. Результаты показали, что у 15 пациентов (48,4%) было обнаружено артериальное кровотечение (F1a), у 1 пациента было венозное кровотечение из двух гигантских малигнизированных язв желудка (F1b), у 9 пациентов (29,1%) было классифицировано как F1a, и у 6 пациентов (19,4%) было классифицировано как F1b.

Результаты и их обсуждение. Из-за значительной потери крови все пациенты находились в состоянии тяжелой дегидратации, когда они прибыли в медицинский центр.

В 30 случаях (96,8%) эндоскопическая коагуляция была использована для остановки кровотечения, но эффективность этой процедуры составила лишь 50%. Помимо коагуляции, в 96% случаев также использо-

вался этиловый спирт для эндоскопического орошения места кровотечения. Всем пациентам также назначили гемостатическое лечение. Консервативное лечение с использованием комплексной терапии, включающей компоненты крови, было временно эффективным у 16 больных (51,6%). Однако консервативные и эндоскопические методы оказались неэффективными в 15 случаях (48,4%). Крупные ветви левой желудочной и панкреато-дуоденальной артерий считаются причиной неспособности контролировать кровотечения.

Индикациями для экстренной хирургической операции были следующие: непрекращающееся кровотечение и неэффективность проведенного эндоскопического гемостаза. При наличии высокого риска рецидива кровотечения было решено провести срочную операцию после тщательной предварительной подготовки пациента.

Пациентам практически во всех случаях была проведена комбинированная гастрэктомия с лимфодиссекцией D2, которая включала удаление большого сальника и иногда резекцию брыжейки поперечно-ободочной кишки. У больных проводили лимфодиссекцию в объеме D2 при сохранении селезенки.

После комбинированной гастрэктомии всем больным накладывали эзофагоэюноанастомоз по модификации М. И. Давыдова с формированием резервуара из тощей кишки (рисунок 1).

При оценке результатов оперативного лечения, нами оценивались интра- и послеоперационные осложнения, отдаленные результаты, а также качества жизни пациентов, перенесших операцию. При анализе интраоперационных осложнений, нами установлено, что у 28 (90,3%) больных операции проходили без технических сложностей и интраоперационных осложнений не наблюдалось. У 3 (9,7%) больных имели место различные интраоперационные осложнения в виде кровотечения или повреждение селезенки. Данный вид осложнений наблюдался в 2 (6,5%) случаях, при этом кровотечение удалось остановить, выполнив спленэктомию.

Из 31 пациента, прошедшего операцию, один (3,2%) завершился смертью. Данный пациент столкнулся с осложнениями в раннем послеоперационном периоде, включая несостоятельность пищеводно-желудочного анастомоза, которая в конечном итоге привела к смерти.

После операции каждый пациент получал стандартный послеоперационный уход, который включал обширное применение антибиотиков, внутривенное введение донорских компонентов крови, контроль водно-электролитного баланса и уровня кислотности, а также лечение сопутствующих заболеваний. Возможность проведения раннего энтерального питания (перорально или через зонд) следует оценивать на следующее утро после проведения оперативного вмешательства. Пероральный прием пищи после хирургического вмешательства необходимо начать как можно раньше. Но в нашем случае после операции гастрэктомии и наложения эзофагоэюноанастомоза пероральный прием пищи запрещается на десять дней.

Абсолютными показаниями для назначения больным активной нутриционной поддержки после гастрэктомии послужили:

1. Наличие относительно быстро прогрессирую-

Локализация объемных образований желудка

Локализация рака желудка	Количество больных	
	Абс.	%
По передней стенки большой кривизны	7	22,7
По задней стенки тело желудка	6	19,3
Субкардиальный отдел желудка	6	19,3
Пилороантральный отдел	12	38,7
Всего	31	100

шей потери массы тела (МТ) вследствие имеющегося заболевания.

2. Имеющиеся у пациентов исходные признаки гипотрофии:

- индекс массы тела (ИМТ) $< 19 \text{ кг/м}^2$ роста;
- окружность плеча (ОП) $< 90\%$ от стандарта (м - 26 см, ж - $< 25 \text{ см}$);
- гипопротейнемия $< 60 \text{ г/л}$ и (или) гипоальбуминемия $< 30 \text{ г/л}$;
- абсолютная лимфопения $< 1 \cdot 10^9 \text{ л}$.

3. Угроза развития быстро прогрессирующей трофической недостаточности:

- отсутствие возможности адекватного естественного перорального питания (ранний послеоперационный парез кишечника, противопоказания принимать пищу естественным путем);
- наличие выраженных явлений гиперметаболизма и гиперкатаболизма.

Особенности активной нутритивной поддержки больным после гастрэктомии:

- Раннее начало нутритивной поддержки (через 24-48 часов)
- Средняя энергопотребность 35-40 ккал/кг.
- Потребность в основных нутриентах: Белок-1,5-2 г/кг/сут, липиды 1-1,5 г/кг/сут, углеводы 5 г/кг/сут.
- Использование назоинтестинальных доступов, расположенных на 20-30 см за связкой Трейтца, для раннего начала энтерального кормления.
- Использование адаптированных парентеральных

и энтеральных сред при наличии энтеральной недостаточности. Для энтерального питания мы использовали Нутрикомп Энергия Файбер ликвид 1 ккал/мл- 500 мл, с первого дня после операции.

Мониторинг нутритивного статуса осуществляется определением уровня общего белка, альбумина, трансферрина, абсолютное число лимфоцитов, динамика массы тела.

Удаление назоинтестинального зонда производилось в среднем на восьмой-девятый день после операции, а введение орального питания (жидкости, питательные смеси и т. д.) разрешалось на девятый-десятый день.

Анализ результатов лечения данных больных показал следующее:

- Отсутствие в послеоперационном периоде агастального синдрома.
- Отсутствие частоты синдрома мальабсорбции.
- У больных возникает чувство сытости и голода как у здоровых людей.
- Отсутствие диарейного синдрома.
- Малозаметный дефицит масса тела.
- Отсутствие рефлюкс эзофагита.

Заключение. Раннее энтеральное питание, осуществляемое в назоинтестинальный зонд, является ключевым методом нутритивной поддержки в связи с целым рядом важнейших преимуществ. Преимущества послеоперационного энтерального питания в течение 7-10 суток были доказаны у пациентов с тяжелой ну-

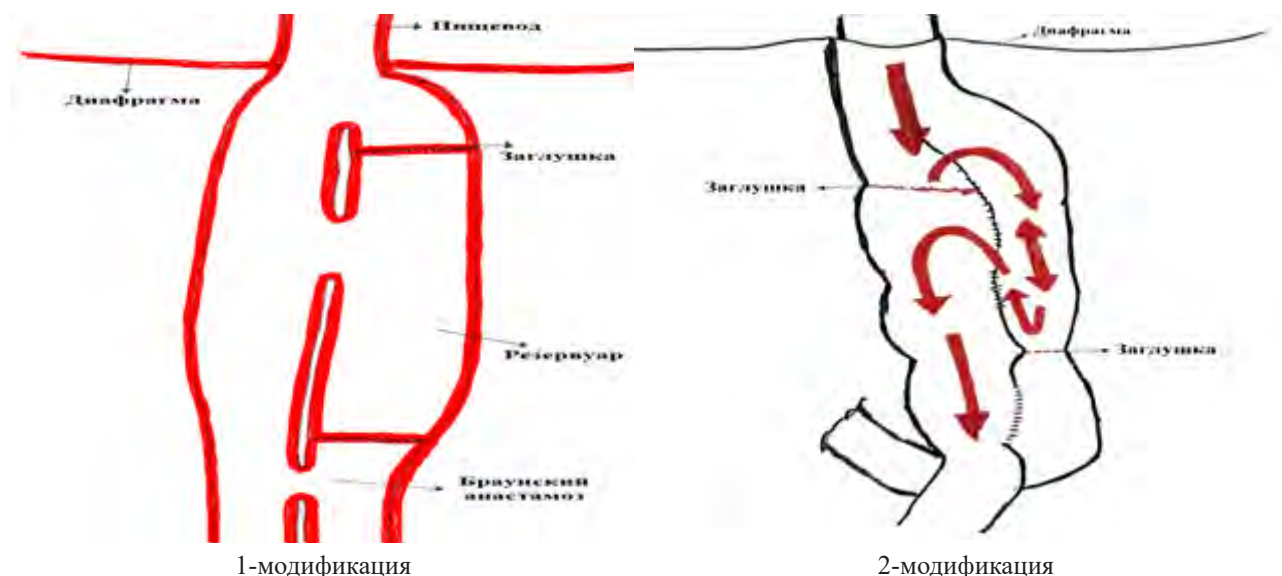


Рисунок 1. Модификации М. И. Давыдова

Протокол нутритивной поддержки после гастрэктомии

Сут-ки	Схема нутритивной поддержки	Энергобаланс
1	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 1600 ккал; белок: 70 гр
2	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 1000 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2100 ккал; белок: 90 гр
3	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 1500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2400 ккал; белок: 100 гр
4	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 1500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2400 ккал; белок: 100 гр
5	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 2000 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2500 ккал; белок: 130 гр
6	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 2500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2500 ккал; белок: 100 гр
7	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 2500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2500 ккал; белок: 100 гр
8	Энтерально: Нутрикомп Энергия Файбер 1 ккал/мл- 2500 мл Парентерально: Аминокислоты 10%-500 мл; Жировая эмульсия 20%-250 мл; Глюкоза 20%-500 мл	Энергия: 2500 ккал; белок: 100 гр

тривной недостаточностью (потеря массы тела > 15 %) после гастрэктомии. Также у данной категории больных было отмечено снижение частоты послеоперационных осложнений на 30 %.

Выводы: Раннее энтеральное питание при отсутствии противопоказаний на утро следующего дня после выполнения оперативного вмешательства. Паци-

енты, испытывающие недостаточность питания сразу после обширной абдоминальной операции, быстрее восстанавливают нутритивный статус, физические функции и качество жизни, если получают зондовые энтеральные диеты сразу после операции. В большинстве случаев методом выбора варианта ранней нутритивной поддержки является энтеральное питание.

Литература

1. Бояринцев В.В., Евсеев М.А. Метаболизм и нутритивная поддержка хирургического пациента. СПб.: Онли-Пресс, 2017.
2. Луфт В.М., Афончиков В.С., Дмитриев А.В. и др. Руководство по клиническому питанию. СПб.: Арт-Экспресс, 2016: 112.
3. Петрова М.В., Бихарри Ш.Д., Бархударов А.А. и др. Роль энтерального питания в ранней послеоперационной реабилитации пациентов в абдоминальной хирургии. Доктор. Ру. Анестезиология и реаниматология. Медицинская реабилитация. 2015; 15(116)–16(117): 37–41.
4. Стилиди И.С., Сигуа Б.В., Земляной В.П., Курков А.А., Губков И.И. Рак желудка, осложненный кровотечением. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2022;(3):101–114.
5. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. Ca - Cancer J Clin. 2018;68:394–424.
6. H. Kitagawa, T. Namikawa, J. Iwabu, K. Fujisawa, et al., Assessment of the blood supply using the indocyanine green fluorescence method and postoperative endoscopic evaluation of anastomosis of the gastric tube during esophagectomy, Surg. Endosc. 32 (2018) 1749–1754,
7. Hitoshi KI, Takashi, Kohei A, Yoh I, et al. Five-year survival analysis of surgically resected gastric cancer cases in Japan: a retrospective analysis of more than 100,000 patients from the nationwide registry of the Japanese Gastric Cancer Association (2001–2007). Gastric Cancer. 2018;21(1):144–154.
8. Bozzetti F., Gianotti L., Braga M., et al. Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support. Clin. Nutr. 2007; 26(6): 698–709.
9. Schiesser M., Müller S., Kirchhoff P., et al. Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastro-intestinal surgery. Clin. Nutr. 2008; 27(4): 565–570.
10. Kim S.H., Son S.Y., Park Y.S., et al. Risk Factors for Anastomotic Leakage: A Retrospective Cohort Study in a Single Gastric Surgical Unit. J. Gastric Cancer. 2015; 15(3): 167–175.

Сведения об авторах

Рузибоев Санжар Абдусаломович, д-р мед. наук, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 Самаркандского государственного медицинского университета

Адрес: г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, телефон +998 (66) 233 71 75, электронная почта sammu@sammu.uz

Ачилов Мирзакарим Темирович, канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии, эндоскопии и анестезиологии-реаниматологии ФПДО Самаркандского государственного медицинского университета

Электронная почта sammu1@sammu.uz