

<https://doi.org/10.17116/endoskop20182405129>

Эндоскопическая чрескожная гастростомия в практике многопрофильного стационара

Д.м.н., проф. Е.А. ДРОБЯЗГИН^{1–3*}, к.м.н. И.Е. СУДОВЫХ², д.м.н., проф. Ю.В. ЧИКИНЕВ^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия; ²ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, Россия; ³ФГБУ «Сибирский федеральный биомедицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Новосибирск, Россия

Цель исследования — анализ результатов применения в клинике эндоскопической чрескожной гастростомии. **Материал и методы.** Эндоскопическая чрескожная гастростомия выполнена 106 пациентам. Основная масса — пациенты с патологией головного мозга, нарушением сознания и акта глотания. У большинства пациентов вмешательство выполнено в условиях течения острого периода основного заболевания. **Результаты.** Предварительное расширение просвета пищевода потребовалось 6 пациентам. Осложнений в процессе установки не отмечено. В послеоперационном периоде осложнения возникли у 7 пациентов. Повторные вмешательства при осложнениях потребовались 2 пациентам. **Заключение.** Эндоскопическая чрескожная гастростомия является методом выбора при обеспечении энтерального питания из-за своей малой травматичности, безопасности, эффективности, простоты выполнения и малого числа осложнений.

Ключевые слова: энтеральное питание, гастростомия, эндоскопическая чрескожная гастростомия, обеспечение энтерального питания.

Percutaneous endoscopic gastrostomy in the practice of a multidisciplinary hospital

E.A. DROBYAZGIN^{1–3*}, I.E. SUDOVIKH², YU.V. CHIKINEV^{1,2}

¹Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia; ²Novosibirsk State regional clinical hospital, Novosibirsk, Russia; ³Academician Ye.N. Meshalkin Siberian Federal Biomedical Research Center, Ministry of Health of Russia, Novosibirsk, Russia

Purpose. To analyze the clinical results of endoscopic percutaneous gastrostomy. **Material and methods.** Endoscopic percutaneous gastrostomy was performed in 106 patients. The majority of patients were patients with brain pathology, impaired consciousness and swallowing act. In most patients, the intervention was performed in the course of an acute period of the underlying disease. **Results.** Preliminary expansion of the esophagus lumen was required in 6 patients. In all the cases the installation process was normal and smooth. Later in 7 patients the postoperative period became complicated. Repeated interventions for complications were required for 2 patients. **Conclusion.** Endoscopic percutaneous gastrostomy is the method of choice for providing enteral nutrition because of its low traumatic, safety, effectiveness, relative simplicity of implementation, and a low level of complications.

Keywords: enteral nutrition, gastrostomy, percutaneous endoscopic gastrostomy, providing enteral nutrition.

Важным моментом в лечении тяжелых пациентов являются обеспечение и проведение энтерального питания, что необходимо для коррекции возникающих метаболических расстройств, предоперационной подготовки и реабилитации. Нутритивная недостаточность является следствием многих заболеваний и травм, достигая в ряде случаев 90% у пациентов онкологического профиля [1, 2].

Преимущества энтерального питания очевидны: лучшая усвояемость и сбалансированность вводимых смесей, отсутствие необходимости катетеризации центральной вены, меньшая стоимость, меньшая частота осложнений и лучшие результаты использования [1, 3–5].

При невозможности перорального приема пищи возможно вводить нутриенты через желудочный или

кишечный зонд, гастро- или еюностому. При прогнозируемой небольшой (до 3 нед) нутритивной поддержке возможно применение зондов, при большей длительности оптимальным считается выполнение гастро- или еюностомии [2, 4, 6–9].

В настоящее время описаны и применяются различные способы гастростомии. Методом выбора является эндоскопическая чрескожная гастростомия, которая отличается малой травматичностью и выполняется под эндоскопическим контролем. К преимуществам данного метода, кроме малой травматичности, относятся простота и быстрота выполнения, минимальная частота послеоперационных осложнений, простота ухода и возможность удаления стомы. Условиями для ее выполнения являются отсутствие операций на желудке и нарушение эвакуации из него [3, 5, 7–9].

Таблица 1. Причины выполнения эндоскопической чрескожной гастростомии

Нозология	<i>n</i>	%
Закрытая черепно-мозговая травма	25	23,58
Геморрагический или ишемический инсульт или его последствия с нарушением функции глотания	64	60,37
Постреанимационная болезнь	3	2,82
Рак верхней трети пищевода	5	4,7
Трахеопищеводный свищ	2	1,88
Дивертикул Ценкера	2	1,88
Рак гортаноглотки	1	0,94
Ахалазия пищевода IV стадии	3	2,82
Пищеводно-средостенный свищ	1	0,94

Таблица 2. Осложнения послеоперационного периода

Осложнение	<i>n</i>	%
Нагноение послеоперационной раны	3	2,82
Флегмона передней брюшной стенки	2	1,88
Бампер-синдром	1	0,94
Выпадение гастростомической трубки	1	0,94

Материал и методы

За период с 2008 по 2017 г. в клинике кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета НГМУ эндоскопическая чрескожная гастростомия выполнена 106 пациентам в возрасте от 25 до 86 лет. Показаниями к гастростомии во всех случаях была необходимость длительного осуществления энтерального питания. Показания для вмешательства представлены в **табл. 1**.

Основную массу составили пациенты с патологией головного мозга, нарушением сознания и акта глотания. У большинства вмешательство выполнено в остром периоде основного заболевания.

Все операции выполнялись в условиях отделения реанимации под общим обезболиванием. Абсолютными показаниями для выполнения вмешательства считали нарушение функции глотания, тяжелое состояние пациента, в том числе тяжелые неврологические расстройства, требующие проведения длительного энтерального питания. У пациентов с ахалазией пищевода в одном наблюдении гастростома была установлена на период предоперационной подготовки (8 мес). Противопоказаниями к выполнению вмешательства были выраженный асцит, терминальное состояние, коагулопатия.

Для установки гастростомы использовали типовые наборы компаний Cook и Kimberli Clark. Оба набора включали зонд-гастростому, пункционную канюлю, петлю из двойной нити с приспособлением для введения, скальпель, наружную фиксирующую пластину, фиксатор, зажим и переходники для обеспечения введения нутриента.

Вмешательство состояло из следующих этапов: 1) фиброгастроскопия и выбор неизмененного участ-

ка передней стенки желудка (как правило, нижняя треть тела желудка); 2) максимальная инсuffляция воздуха в просвет желудка для его раздувания и определения точки доступа на передней брюшной стенке с дополнительной диафаноскопией; 3) разрез кожи длиной 2,0—2,5 см; 4) пункция передней стенки желудка через переднюю брюшную стенку под эндоскопическим контролем иглой с троакаром; 5) введение через троакар полимерного проводника с его захватом щипцами и выведением через рот вместе с эндоскопом; 6) фиксация гастростомической трубки к полимерному проводнику; 7) проведение, фиксация гастростомы с умеренным натяжением и фиксация трубки к коже стопорным кольцом.

Результаты и обсуждение

Всем пациентам удалось установить гастростому. Осложнений при выполнении вмешательства не отмечено. При этом предварительное расширение просвета пищевода потребовалось 6 пациентам. Для этого было выполнено бужирование пищевода и глотки по металлической струне-проводнику диаметром до №36—40 Fr.

Через 2—3 ч после этого в гастростому вводили 0,9% раствор хлорида натрия для проверки проходимости и наблюдения за содержимым желудка. С 1-х суток начинали энтеральное питание, общим объемом не более 500 мл. Со 2-х суток энтеральное питание вводилось путем его постоянной инфузии. В течение 3 сут после операции перевязки осуществлялись 2 раза в день с «прокручиванием» гастростомы. Далее перевязки осуществлялись 2—3 раза в неделю также с «прокручиванием» гастростомы.

Осложнения в послеоперационном периоде возникли у 7 (6,60%) пациентов. Структура осложнений представлена в **табл. 2**.

Инфекционные осложнения возникли у пациентов с избыточной массой тела из-за затека желудочного содержимого в подкожную клетчатку. При этом периоперационная антибиотикопрофилактика и антибактериальная терапия в послеоперационном периоде проводились во всех случаях. При наличии флегмоны передней брюшной стенки проведены ее

вскрытие и дренирование с хорошим клиническим эффектом.

Бампер-синдром возник через 2 нед после вмешательства и потребовал удаления гастростомического зонда с повторным эндоскопическим вмешательством.

Выпадение гастростомической трубки произошло из-за нарушения ухода за ней, что также потребовало повторного эндоскопического вмешательства.

Максимальный срок наблюдения за пациентами составил 36 мес. Ограничений по длительности питания и нахождения гастростомы не отмечено. У 10 пациентов после восстановления функции глотания и заживления стенки пищевода гастростома удалялась при помощи петли для полипэктомии. Технических сложностей при удалении не возникло. Заживление свища происходило в течение 1—2 сут. Деформации просвета желудка не отмечено.

У пациентки с ахалазией пищевода IV стадии гастростома была удалена во время выполнения экс-

тирпации пищевода и эзофагогастропластики. Технических сложностей при формировании желудочного стебля не было.

Вывод

Эндоскопическая чрескожная гастростомия при обеспечении энтерального питания является методом выбора ввиду безопасности, эффективности и малой травматичности.

Показаниями к эндоскопической чрескожной гастростомии могут быть заболевания и травматические повреждения головного мозга, нарушение глотания, неврологические расстройства (апатический синдром). Возможно применение данной методики для предоперационной подготовки пациентов с нервно-мышечными заболеваниями пищевода.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Zhou F, Gao YL, Liu ZJ, Hu YQ. Therapeutic efficacy of nutritional support by percutaneous endoscopic gastrostomy in critically ill patients: A self-control clinical trial. *Pak J Med Sci.* 2017; 33(1):75-80. <https://doi.org/10.12669/pjms.331.11627>
- Rahnamai-Azar AA, Rahnamaiazar AA, Naghshizadian R, Kurtz A, Farkas DT. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. *World J Gastroenterol.* 2014;20(24):7739-7751. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i24.7739>
- Van der Linden NC, Kok A, Leermakers-Vermeer MJ, de Roos NM, de Bree R, van Crujnsen H, Terhaard CH. Indicators for Enteral Nutrition Use and Prophylactic Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Placement in Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Chemoradiotherapy. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(2):225-232. <https://doi.org/10.1177/0884533616682684>
- Bravo JG, Ide E, Kondo A, de Moura DT, de Moura ET, Sakai P, Bernardo WM, de Moura EG. Percutaneous endoscopic versus surgical gastrostomy in patients with benign and malignant diseases: a systematic review and meta-analysis. *Clinics (Sao Paulo).* 2016; 71(3):169-178. [https://doi.org/10.6061/clinics/2016\(03\)09](https://doi.org/10.6061/clinics/2016(03)09)
- Козин С.М., Вахотин А.Ю., Добродеев С.А., Балалыкин А.С. Чрескожная эндоскопическая гастростомия для длительного проведения энтерального питания. *Вестник хирургической гастроэнтерологии.* 2009;1:26-33. [Kozin SM, Vahotin AY, Dobrodeev SA, Balalykin AS. Percutaneous endoscopic gastro-
- my for long period of enteral nutrition. *Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii.* 2009;1:26-33. (In Russ.)].
- Bannister M. Insertion of percutaneous endoscopic gastrostomy by head and neck surgeons: systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016;54(2):132-134. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2015.11.019>
- Oliveira GP, Santos CA, Fonseca J. The role of surgical gastrostomy in the age of endoscopic gastrostomy: a 13 years and 543 patients retrospective study. *Rev Esp Enferm Dig.* 2016;108(12):776-779.
- Toh Yoon EW, Yoneda K, Nakamura S, Nishihara K. Percutaneous endoscopic transgastric jejunostomy (PEG-J): a retrospective analysis on its utility in maintaining enteral nutrition after unsuccessful gastric feeding. *BMJ Open Gastroenterol.* 2016;3(1):e000098. eCollection 2016. Erratum in: *BMJ Open Gastroenterol.* 2016; 3(1):e000098corr1. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2016-000098>
- Белевич В.Л., Бреднев А.О., Овчинников Д.В. Применение чрескожной эндоскопической гастростомии для обеспечения длительного энтерального питания. *Военно-медицинский журнал.* 2014;335(4):46-49. [Belevich VL, Brednev AO, Ovchinnikov DV. The use percutaneous endoscopic gastrostomy for provision of the long-term enteral nutrition. *Voенno-medicinskiy zhurnal.* 2014; 335(4):46-49. (In Russ.)].

Поступила 29.08.17

Сведения об авторах:

Дробязгин Евгений Александрович — д.м.н., профессор кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ведущий научный сотрудник центра онкологии и радиотерапии ФГБУ «Сибирский федеральный биомедицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, заведующий отделением эндоскопии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»; <https://orcid.org/0000-0002-3690-1316>

Судовых Ирина Евгеньевна — к.м.н., врач-эндоскопист отделения эндоскопии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»

Чикинев Юрий Владимирович — д.м.н., проф., заведующий кафедрой госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач-хирург ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»