DOI: 10.56871/UTJ.2024.50.65.005
УДК 616.33-083.2-036.11-089+617-089.844+338.45+611.08+616-08-039.75

ОПЫТ УСПЕШНОГО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПУНКЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНТЕРАЛЬНОГО ДОСТУПА ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ

© Максим Владимирович Гавщук

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация: Максим Владимирович Гавщук — к.м.н., доцент кафедры общей медицинской практики. E-mail: gavshuk@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-4521-6361 SPIN: 2703-3589

Для цитирования: Гавщук М.В. Опыт успешного импортозамещения пункционных технологий организации энтерального доступа для кормления паллиативных больных // Университетский терапевтический вестник. 2024. Т. 6. № 1. С. 58–63. DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2024.50.65.005

Поступила: 15.09.2023 ***Одобрена: 21.11.2023*** ***Принята к печати: 01.12.2023***

РЕЗЮМЕ. ***Введение.*** Для организации энтерального питания паллиативных больных отдается предпочтение пункционным способам формирования гастростомы, которые могут быть недоступны вследствие ограничения импорта необходимых расходных материалов. В рамках проведенной научно-исследовательской работы разработана оригинальная малоинвазивная технология формирования питательного свища. ***Цель.*** Представить накопленный опыт успешного формирования энтерального доступа для кормления паллиативных больных путем минимальной гастростомии через мини-лапаротомию. ***Материалы и методы.*** Исследование проведено на клинической базе Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета в Городской больнице № 26. Критерием отбора пациентов служили: дисфагия III–IV степени, невозможность радикального устранения причины дисфагии и выполнения пункционной гастростомии, информированное добровольное согласие пациента. ***Результаты.*** Минимальная гастростомия через мини-лапаротомию выполнена 24 больным в возрасте от 37 до 85 лет, средний возраст — 60,6 ± 13,87 года. Операция выполнена под общим наркозом в 22 (91,7%) случаях, в 2 (8,3%) случаях — под местной анестезией. Длительность вмешательства составила от 25 до 65 минут, в среднем — 31,3 ± 8,24 минуты. Больших осложнений со стороны гастростомы не было. В раннем послеоперационном периоде в 5 (20,8%) случаях наблюдались малые осложнения. Выписаны из стационара на амбулаторное лечение или переведены в хоспис 19 (79,2%) больных, 5 (20,8%) пациентов умерли в период стационарного лечения от причин, не связанных с операцией. После выписки из стационара наблюдались 18 (75%) больных. На момент написания статьи умерли 14 (58,3%) пациентов в сроки от 4 до 69 дней, среднее — 27,1 ± 19,18 дней. Другие 4 больных продолжают наблюдаться в сроки 38, 79, 94 и 310 дней. ***Выводы.*** Представленный пятилетний опыт применения минимальной гастростомии через мини-лапаротомию позволяет рассматривать эту операцию как возможный способ импортозамещения при недоступности пункционных способов гастростомии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: энтеральное питание; гастростома; питательный свищ; малоинвазивная гастростомия; импортозамещение; организация энтерального питания; паллиативная помощь; дисфагия.

SUCCESSFUL EXPERIENCE OF IMPORT SUBSTITUTION OF PUNCTURE TECHNOLOGIES FOR THE ENTERAL FEEDING OF PALLIATIVE PATIENTS

© Maksim V. Gavshchuk

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

Contact information: Maksim V. Gavshchuk — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of General Medical Practice. E-mail: gavshuk@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-4521-6361 SPIN: 2703-3589

For citation: Gavshchuk MV. Successful experience of import substitution of puncture technologies for the enteral feeding of palliative patients. University therapeutic journal (St. Petersburg). 2024;6(1):58-63. DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2024.50.65.005

Received: 15.09.2023 ***Revised: 21.11.2023*** ***Accepted: 01.12.2023***

ABSTRACT. ***Introduction.*** To organize enteral nutrition for palliative patients, preference is given to percutaneous methods of forming a gastrostomy, which may be unavailable due to import restrictions on the necessary consumables. As part of the conducted research, an original minimally invasive technology for creating a feeding fistula has been developed. ***The aim of the study*** is to present accumulated experience of the successful use of enteral access for feeding palliative patients through minimal gastrostomy via minilaparotomy. ***Materials and methods.*** The study was conducted at the clinical base of the Saint Petersburg State Pediatric Medical University in City Hospital No. 26. Patient selection criteria included dysphagia grades III–IV, inability to radically eliminate the cause of dysphagia and perform a puncture gastrostomy, and informed voluntary patient consent. ***The results and discussion.*** Minimal gastrostomy via minilaparotomy was performed in 24 patients aged from 37 to 85 years, with an average age of 60.6 ± 13.87 years. The procedure was performed under general anesthesia in 22 (91.7%) cases and under local anesthesia in 2 (8.3%) cases. The duration of the intervention ranged from 25 to 65 minutes, with an average of 31.3 ± 8.24 minutes. There were no major complications related to gastrostomy. Minor complications were observed in 5 (20.8%) cases in the early postoperative period. Nineteen (79.2%) patients were discharged for outpatient care or transferred to hospice care, while 5 (20.8%) patients died during the hospitalization period due to causes unrelated to the surgery. After discharge, 18 (75%) patients were under observation. At the time of writing this article, 14 (58.3%) patients died within a range of 4 to 69 days, with an average of 27.1 ± 19.18 days. Another 4 patients continued to be monitored for periods of 38, 79, 94, and 310 days. ***Conclusion.*** The presented five-year experience of using minimal gastrostomy via minilaparotomy allows us to consider this procedure as a potential means of import substitution when percutaneous gastrostomy methods are not feasible.

KEY WORDS: enteral nutrition; gastrostomy; nutritional fistula; minimally invasive gastrostomy; import substitution; organization of enteral nutrition; palliative care; dysphagia.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность организации питания паллиативных больных с тяжелой дисфагией не вызывает сомнений. В случаях невозможности кормления естественным путем общепризнанны преимущества энтерального питания. При длительной дисфагии III–IV степени требуется обеспечение энтерального доступа для введения питательной смеси в желудочно-кишечный тракт [5, 7, 10]. Для этого пациенту в рамках специализированной медицинской помощи хирургического профиля формируется искусственный питательный свищ — гастростома или еюностома. Современные медицинские технологии позволяют выполнять эти вмешательства пункционным способом под контролем фиброгастроскопии, рентгеноскопии или ультразвукового исследования, что минимизирует операционную травму для пациента и делает эти методики операцией выбора [1, 2, 9, 10, 12]. В США формируется более 200 000 чрескожных пункционных гастростом в год [6], в Великобритании ежегодно выполняется 17 000 таких операций [11]. Главным недостатком этих вмешательств для отечественной системы здравоохранения является необходимость импортных одноразовых наборов расходных материалов, которые отличаются высокой стоимостью и могут быть недоступны вследствие ограничительных санкций со стороны стран, где локализовано производство. Именно поэтому в российских стационарах для паллиативной коррекции дисфагии наиболее часто применяют традиционные операции через травматичный лапаротомный доступ [3, 8]. Таким образом, обеспечение энтерального доступа является не только хирургической, но и организационной проблемой. В рамках проведенной диссертационной научно-исследовательской работы изучены хирургические и организационные аспекты энтерального питания паллиативных больных с дисфагией, одним из результатов чего стала разработка оригинальной малоинвазивной технологии формирования питательного свища — минимальной гастростомии через мини-лапаротомию (патент RU2745655C1) [4].

ЦЕЛЬ

Представить накопленный опыт успешного формирования энтерального доступа для кормления паллиативных больных путем минимальной гастростомии через мини-лапаротомию.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Минимальная гастростомия через мини-лапаротомию выполнялась больным с дисфагией III–IV степени на клинической базе Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета в Городской больнице № 26. Технология операции проста: под местной анестезией или наркозом производилась мини-лапаротомия в проекции тела желудка длиной около 3 см. Зона доступа выбиралась с учетом расположения газового пузыря желудка на обзорной рентгенографии органов брюшной полости стоя, до операции. После вскрытия брюшной полости края раны разводились крючками, производился осмотр и пальпация прилежащей к доступу зоны брюшной полости. При возможности установки назогастрального зонда желудок раздувался воздухом. Пинцетом или атравматическим зажимом типа Алиса захватывалась передняя стенка желудка в верхней трети тела, подтягивалась в рану. На 1,5 см от точки будущего разреза стенки желудка накладывались несколько швов-держалок, из них 2 — вдоль оси раны передней брюшной стенки. Между швами вскрывался просвет желудка, проверялся гемостаз, заводился конец гастростомической трубки баллонного типа в просвет желудка, заполнялся баллон водой. После подтягивания стенку желудка свободными концами швов-держалок подшивали к париетальной брюшине передней брюшной стенки. При тонкой передней брюшной стенке в верхний и нижний швы по ходу раны захватывались края стенок влагалища прямой мышцы живота. Рана послойно ушивалась. После ушивания кожи гастростомическая трубка фиксировалась к коже с незначительным натяжением узловым швом или наружной прижимной пластинкой [4].

Критерием отбора пациентов служили дисфагия III–IV степени, невозможность радикального устранения причины дисфагии или выполнения пункционной гастростомии, информированное добровольное согласие пациента на участие в исследовании. Проведение работы одобрено Этическим комитетом Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С апреля 2017 года по сентябрь 2023 минимальная гастростомия через мини-лапаротомию выполнена 24 больным в возрасте от 37 до 85 лет, средний возраст — 60,6±13,87 года. Среди оперированных было 15 (62,5%) мужчин и 9 (37,5%) женщин.

Дисфагия носила механический характер у 21 (87,5%) больного, страдавшего запущенной онкологической патологией. В 3 (12,5%) случаях причиной функциональной дисфагии были последствия тяжелой черепно-мозговой травмы.

Операция выполнена под общим наркозом в 22 (91,7%) случаях, в 2 (8,3%) случаях — под местной анестезией. Выбор способа анестезии проводился с учетом пожеланий пациентов, которые в большинстве случаев предпочитали наркоз. Длительность вмешательства составила от 25 до 65 минут, в среднем — 31,3±8,24 минуты. Выполнение 1 операции в течение 65 минут было обусловлено техническими трудностями из-за фиксированной диафрагмальной грыжи, потребовавшими расширения доступа. При исключении этого случая средняя длительность операции — 29,8±4,12 минут.

Кормление через гастростому начиналось на 1-е сутки после операции 5–6 раз в день с постепенным увеличением объема питания от 100 до 250 мл. Продолжительность стационарного лечения после операции составила от 4 до 22 койко-дней, в среднем — 6,3±3,7 дня. Длительное (22 койко-дня) лечение в стационаре наблюдалось в 1 (4,2%) случае, закончившемся летальным исходом, обусловленным основной патологией и развитием тяжелого сепсиса.

В раннем послеоперационном периоде больших осложнений, требовавших хирургического вмешательства, не было. В 5 (20,8%) случаях наблюдались малые осложнения. У 3 (12,5%) пациентов произошло выпадение гастростомической трубки из-за повреждения желудочного баллона при психомоторном возбуждении или непроизвольных движениях больного во сне. Во всех случаях успешно произведена повторная установка гастростомической трубки баллонного типа, что подтверждает надежность операции. В 2 (8,3%) случаях развилась мацерация кожи вокруг свища, которая потребовала дополнительных перевязок с цинковой пастой. Других осложнений со сто-

роны гастростомы во время стационарного лечения не наблюдалось.

Выписаны из стационара на амбулаторное лечение или переведены в хоспис 19 (79,2%) больных. Госпитализация завершилась летальным исходом в 5 (20,8%) случаях на 4, 5, 6 и 22-е сутки после операции. В 2 случаях проведено патологоанатомическое вскрытие, в 3 случаях вскрытие не производилось в связи с отказом родственников и отсутствием сомнений в причине смерти. Причинами смерти явились прогрессирующая полиорганная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии, сепсис вследствие гнойного менингита.

После выписки из стационара наблюдались 18 (75%) больных, информацию об 1 (4,2%) пациенте получить не удалось. На момент написания статьи умерли 14 (58,3%) больных в сроки от 4 до 69 дней, среднее — 27,1±19,18 дня. Другие 4 больных продолжают наблюдаться в сроки 38, 79, 94 и 310 дней.

Больших осложнений у пациентов не наблюдалось. В 5 (20,8%) случаях были периоды небольшого подтекания желудочного содержимого помимо трубки с мацерацией кожи вокруг свища, что требовало дополнительных перевязок с цинковой пастой. У 1 (4,2%) пациента произошло расширение свищевого канала и выпадение питательной трубки диаметром 24 Fr, что было обусловлено дефектами ухода и избыточным натяжением гастростомической трубки при фиксации наружной прижимной пластинкой. Пациенту установлена гастростомическая трубка большего диаметра (30 Fr), проведено повторное обучение родственников уходу. У 4 (16,7%) больных произошла перфорация желудочного баллона гастростомической трубкой с последующим выпадением из свища, что потребовало повторной установки гастростомической трубки баллонного типа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Отличительной особенностью пункционных методов гастростомии является минимальное повреждение тканей передней брюшной стенки, что обусловливает преимущества этих операций. Однако доступность этих методик недостаточна из-за необходимости импортных одноразовых расходных материалов. Организация отечественного производства требует времени и вложения ресурсов. С учетом пока сохраняющегося импорта и возможных изменений политической ситуации, экономически целесообразна разработка альтернативных технологий формирования питательного свища. Предлагаемая методика приближается по травматичности к чрескожной эндоскопической гастростомии, отличается простой техникой выполнения и надежностью формирования свищевого канала за счет гастропексии, что подтверждается отсутствием случаев несостоятельности свища после выпадения и повторной установки питательной трубки. По длительности операция приближается к чрескожной пункционной гастростомии под контролем гастроскопии, которая в Городской больнице № 26 в стандартных случаях занимает около 20 минут. Малая продолжительность жизни неизлечимых пациентов после операции ожидаема и затрудняет накопление отдаленных результатов, однако имеющиеся результаты позволяют сделать вывод о перспективности разработанной технологии малоинвазивной гастростомии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оптимальным способом импортозамещения пункционных методик гастростомии является не копирование иностранных изделий, а разработка оригинальных отечественных малоинвазивных технологий.

Представленный пятилетний опыт применения минимальной гастростомии через мини-лапаротомию позволяет рассматривать эту операцию как возможный способ импортозамещения при недоступности пункционных способов гастростомии.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор прочитал и одобрил финальную версию перед публикацией.

Источник финансирования. Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Автор получил письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

The author read and approved the final version before publication.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. The author received was obtained from the patients for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белевич В.Л., Струков Е.Ю., Бреднев А.О., Овчинников Д.В. Чрескожная эндоскопическая гастростомия — метод выбора для длительного энтерального питания. Новости хирургии. 2014; 22(6): 750–4.
2. Гавщук М.В., Лисовский О.В., Гостимский А.В. и др. Подготовительный этап к импортозамещению в паллиативной педиатрии на примере гастростомии. Children's medicine of the North-West. 2021; 9(1): 84–5.
3. Гавщук М.В., Лисовский О.В., Гостимский А.В. и др. Хирургические методы коррекции дисфагии у взрослых паллиативных больных по данным системы ОМС. Медицина и организация здравоохранения. 2021; 2(6): 21–6.
4. Гавщук М.В., Лисовский О.В., Гостимский А.В. и др. Клинические наблюдения минимальной гастростомии через минилапаротомию у паллиативных больных. Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2022; 7(1): 182–8. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.1.21.
5. Гостимский А.В., Гавщук М.В., Завьялова А.Н. и др. Особенности нутритивной поддержки и ухода за пациентами с гастростомой. Медицина: теория и практика. 2018; 3(2): 3–10.
6. Гурциев М.Х., Ярцев П.А., Тетерин Ю.С. Лапароскопически-ассистированное устранение послеоперационного осложения чрескожной эндоскопической гастростомии. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2021; 10(4): 808–12. DOI: 10.23934/2223-9022-2021-10-4-808-812.
7. Завьялова А.Н., Гостимский А.В., Лисовский О.В. и др. Энтеральное питание в паллиативной медицине у детей. Педиатр. 2017; 6(8): 105–13. DOI: 10.17816/PED86105-113.
8. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Орел В.И. и др. Организация питания стомированного пациента. Выбор пищевого субстрата. Педиатр. 2023; 14(2): 93–104. DOI: 10.17816/PED14293-104.
9. Красильников И.А., Орел В.И., Кузнецова Е.Ю. и др. Общественное здоровье и здравоохранение. СПб.: Петрополис; 2000.
10. Петровский А.Н., Попов А.Ю., Барышев А.Г. Чрескожная эндоскопически-ассистированная гастростомия. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019; 8: 69–73.
11. Gkolfakis P., Arvanitakis M., Despott E.J. et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients — Part 2: Peri- and post-procedural management. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2021; 53(2): 178–95. DOI: 10.1055/a-1331-8080.
12. Nunes G., Fonseca J., Barata A.T. et al. Nutritional Support of Cancer Patients without Oral Feeding: How to Select the Most Effective Technique? GE Port J Gastroenterol. 2020; 27(3): 172–84. DOI: 10.1159/000502981.

REFERENCES

1. Belevich V.L., Strukov E.Y., Brednev A.O. i dr. Chreskozhnaya endoskopicheskaya gastrostomiya — metod vybora dlya dlitel'nogo enteral'nogo pitaniya. [Percutaneous endoscopic gastrostomy — the method of choice for long-term enteral nutrition]. Novosti Khirurgii. 2014; 22(6): 750–4. (in Russian).
2. Gavshchuk M.V., Lisovskij O.V., Gostimskij A.V. i dr. Podgotovitel'nyj etap k importozameshcheniyu v palliativnoj pediatrii na primere gastrostomii. [The preparatory stage for import substitution in palliative pediatrics on the example of gastrostomy]. Children's medicine of the North-West. 2021; 9(1): 84–5. (in Russian).
3. Gavshchuk M.V., Lisovsky O.V., Gostimsky A.V. i dr. Khirurgicheskie metody korrektsii disfagii u vzroslykh palliativnykh bol'nykh po dannym sistemy OMS. [Surgical methods for the correction of dysphagia in adult palliative patients according to the CHI system]. Meditsina i organizatsiya zdravookhraneniya. 2021; 2(6): 21–6. (in Russian).
4. Gavshchuk M.V., Lisovsky O.V., Gostimsky A.V. i dr. Klinicheskie nablyudeniya minimal'noy gastrostomii cherez minilaparotomiyu u palliativnykh bol'nykh. [Clinical observations of minimal gastrostomy through minilaparotomy in palliative patients]. Acta Biomedica Scientifica. 2022; 7(1): 182–8. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.1.21. (in Russian).
5. Gostimskij A.V., Gavshchuk M.V., Zav'yalova A.N. i dr. Osobennosti nutritivnoj podderzhki i uhoda za pacientami s gastrostomoj. [Features of nutritional support and care for patients with gastrostomy]. Medicina: teoriya i praktika. 2018; 3(2): 3–10. (in Russian).
6. Gurtsiyev M.K., Yartsev P.A., Teterin Yu.S. i dr. Laparoskopicheski-assistirovannoe ustranenie posleoperatsionnogo oslozheniya chreskozhnoy endoskopicheskoy gastrostomii. [Laparoscopically-Assisted Elimination of Postoperative Complications of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy]. Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo Neotlozhnaya medicinskaya pomoshch'Russian Sklifosovsky. 2021; 10(4): 808–12. DOI: 10.23934/2223-9022-2021-10-4-808-812. (in Russian).
7. Zavyalova A.N., Gostimskii A.V., Lisovskii O.V. i dr. Enteral'noe pitanie v palliativnoy meditsine u detey. [Enteral nutrition in palliative medicine in children]. Pediatr. 2017; 6(8): 105–13. DOI: 10.17816/PED86105-113. (in Russian).
8. Zav'yalova A.N., Novikova V.P., Orel V.I. i dr. Organizaciya pitaniya stomirovannogo pacienta. Vybor pishchevogo substrata. [Organization of nutrition of the

stomatized patient. The choice of a food substrate]. Pediatr. 2023; 14(2): 93–104. DOI: 10.17816/PED14293-104. (in Russian).
9. Krasil'nikov I.A., Orel V.I., Kuznecova E.Yu. i dr. Obshchestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. [Public health and healthcare]. Sankt-Peterburg: Petropolis Publ.; 2000. (in Russian).
10. Petrovskiy A.N., Popov A.Yu., Baryshev A.G. Chreskozhnaya endoskopicheski-assistirovannaya gastrostomiya. [Percutaneous endoscopic gastrostomy]. Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova. 2019; 8: 69–73. (in Russian).
11. Gkolfakis P., Arvanitakis M., Despott E.J. et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients — Part 2: Peri- and post-procedural management. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2021; 53(2): 178–95. DOI: 10.1055/a-1331-8080.
12. Nunes G., Fonseca J., Barata A.T. et al. Nutritional Support of Cancer Patients without Oral Feeding: How to Select the Most Effective Technique? GE Port J Gastroenterol. 2020; 27(3): 172–84. DOI: 10.1159/000502981.