



Скачко В.А., Татур А.А.✉, Пландовский А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Ущемленные параэзофагеальные грыжи: диагностика и видеолапароскопическая хирургия

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Татур А.А., Скачко В.А., Пландовский А.В. – концепция и дизайн исследования; Скачко В.А., Пландовский А.В. – обработка материалов и оценка результатов исследования; Татур А.А., Скачко В.А. – написание статьи и внесение изменений в текст.

Подана: 02.02.2024

Принята: 03.05.2024

Контакты: aatatur@gmail.com

Резюме

Введение. Ущемленные параэзофагеальные грыжи (ПЭГ) по-прежнему остаются мало знакомой хирургам неотложной патологией брюшной полости и заднего средостения, диагностика которых, а также выбор метода и объема оперативного вмешательства остаются дискуссионными.

Цель. Оценить результаты клинико-инструментальной диагностики и малоинвазивного хирургического лечения пациентов с ущемленными ПЭГ в условиях специализированного центра торакальной хирургии.

Материалы и методы. В 2017–2023 гг. в Республиканском центре торакальной хирургии на базе отделения торакальной хирургии УЗ «10-я ГКБ» г. Минска оперированы 385 пациентов с хиатальными грыжами, из которых 174 (45%) по поводу параэзофагеальных грыж 2–4-го типа. 12 пациентов (6,9%) были оперированы в срочном порядке в связи с развитием ущемления, верифицированного после выполнения им рентгенконтрастного исследования пищевода и желудка, ФЭГДС и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Результаты. Все пациенты с ущемленными ПЭГ были оперированы из видеолапароскопического доступа с переходом на конверсию из-за технических сложностей у одного (8,3%). Послеоперационный период протекал без осложнений, и медиана его продолжительности составила 10 суток (7; 22).

Заключение. Клинико-инструментально диагностированная ущемленная первичная или рецидивная параэзофагеальная грыжа является абсолютным показанием к срочному лапароскопическому оперативному вмешательству в объеме грыжесечения, перемещения дислоцированного желудка в брюшную полость с оценкой его жизнеспособности с последующим выполнением хиатопластики и операции Ниссена. У гемодинамически нестабильных пациентов с признаками странгуляции и некроза желудка показано после короткой предоперационной подготовки выполнение вмешательства из лапаротомного доступа. Профилактикой ущемления параэзофагеальных ГПОД должны быть ранняя диагностика и своевременное плановое хирургическое лечение.

Ключевые слова: параэзофагеальная грыжа, ущемление, заворот желудка, лапароскопический доступ, неотложная хирургия



Skachko V., Tatur A.✉, Plandovsky A.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Incarcerated Paraesophageal Hernias: Diagnosis and Videolaparoscopic Surgery

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Tatur A., Skachko V., Plandovsky A. – concept and design of the study; Skachko V., Plandovsky A. – processing of materials, evaluation of the research results; Tatur A., Skachko V. – writing an article, making changes to the text.

Submitted: 02.02.2024

Accepted: 03.05.2024

Contacts: aatatur@gmail.com

Abstract

Introduction. Incarcerated paraesophageal hernia (PEG) still remains unfamiliar to surgeons as an urgent pathology of the abdomen and posterior mediastinum, the diagnosis of which, as well as the choice of method and volume of surgical intervention remain controversial.

Purpose. To evaluate the results of clinical and instrumental diagnostics and minimally invasive surgical treatment of patients with impinged PEGs in the conditions of a specialized center of thoracic surgery.

Materials and methods. In 2017–2023, 385 patients with hiatal hernias were operated on in the Republican Center of Thoracic Surgery on the basis of the Department of Thoracic Surgery of the 10th Municipal Clinical Hospital in Minsk, of which 174 (45%) were operated on for paraesophageal hernias of type 2–4. 12 patients (6.9%) were operated on urgently due to the development of incarcerated verified after X-ray contrast study of the esophagus and stomach, esophagogastroduodenoscopy (EGD) and computed tomography (CT).

Results. All patients with incarcerated PEGs were operated from videolaparoscopic access with conversion to conversion due to technical difficulties in one patient (8.3%). The postoperative period was without complications and its median duration was 10 days (7; 22).

Conclusion. Clinically and instrumentally diagnosed incarcerated primary or recurrent PEG is an absolute indication for urgent laparoscopic surgical intervention in the scope of hernia repair, transfer of the dislocated stomach into the abdominal cavity with assessment of its viability, followed by chiatoplasty and Nissen's operation. In hemodynamically unstable patients with signs of strangulation and gastric necrosis it is shown after a short preoperative preparation to perform intervention from laparotomy access. Early diagnosis and timely scheduled surgical treatment should be the prevention of incarceration of PEG.

Keywords: paraesophageal hernia, incarceration, gastric volvulus, laparoscopic access, emergency surgery

■ ВВЕДЕНИЕ

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) по механизму своего развития, расположению пищеводно-желудочного перехода относительно хиатуса, наличию

грыжевого мешка и присутствию в нем желудка и других абдоминальных органов подразделяются на четыре типа. По механизму развития более 95% ГПОД являются скользящими (1-й тип), которые клинически проявляются рефлюкс-эзофагитом и его осложнениями. ГПОД 2–4-го типов относятся к параэзофагеальным грыжам (ПЭГ), которые клинически проявляются неспецифической постпрандиальной гастроинтестинальной и (или) кардиореспираторной симптоматикой [2, 4, 9]. Неосложненные ПЭГ, составляющие в структуре ГПОД до 5%, являются наиболее сложными для диагностики и хирургического вмешательства грыжами вследствие больших размеров грыжевых ворот, наличия грыжевого мешка, а при длительном течении – значительного перемещения желудка в средостение и его заворота. ПЭГ 2–3-го типа при длительном малосимптомном течении могут осложняться ущемлением или заворотом желудка, а 4-го – инкарцерацией кишки и (или) большого сальника, частота которых варьирует от 5 до 30%. Если послеоперационная летальность при ущемленных ПЭГ (УПЭГ) 50 лет назад без гангрены желудка достигала 50%, а с гангреной – 90–100%, то в настоящее время она снизилась, но остается достаточно высокой – 17–67% [7, 9, 14, 17]. В англоязычной литературе встречаются различные термины для обозначения инкарцерации ПЭГ – «острая параэзофагеальная грыжа» [2], «ущемленная параэзофагеальная грыжа» (УПЭГ) [4, 7, 8], «странгуляционная параэзофагеальная грыжа» [3, 14, 16], «острый заворот желудка» [10, 18], «перевернутый желудок» [15]. В МКБ-10 ПЭГ кодируются как: K44.0 – Диафрагмальная грыжа с непроходимостью без гангрены; K44.1 – Диафрагмальная грыжа с гангреной; K44.9 – Диафрагмальная грыжа без непроходимости или гангрены.

Клинико-морфологически УПЭГ, или острый заворот желудка, могут развиваться по типу обтурации с сохранением жизнеспособности желудка без или с нарушением его проходимости или реже – странгуляции с развитием нарастающей ишемии, некроза, кровотечения, перфорации и сепсиса [4, 9, 17]. Ведущее значение в развитии этих осложнений и неблагоприятных исходов хирургического лечения пациентов с УПЭГ имеют их поздняя диагностика, несвоевременная госпитализация пациентов с развитием симптомов ущемления или заворота желудка, выжидательная лечебная тактика, неадекватный выбор операционного доступа и объема вмешательства. При «больших» (>4–5 см) грыжевых воротах длительных малосимптомных ПЭГ пациенты, как правило, пожилого возраста, доставляются в специализированный, но чаще в общехирургический стационар только при развитии клиники желудочной обструкции, странгуляции, перфорации и гангрены желудка. Оставаясь редкой и малознакомой хирургам ургентной патологией, УПЭГ вызывают сложности для их своевременной диагностики и дифференциальной диагностики с другими острыми заболеваниями груди и живота. Сегодня отсутствуют общепринятые рекомендации по выбору рационального операционного доступа, срокам выполнения и объему оперативного вмешательства у пациентов с УПЭГ. Большинство публикаций включают описания отдельных клинических случаев и исходов, причем в основном вынужденных оргауноносящих операций при странгуляции и гангрене желудка [9, 14, 16]. По данным [17], послеоперационная летальность в финских госпиталях за 25-летний период при оперативном лечении ПЭГ составила 5,7% (32/563), с прева-лированием среди умерших пациентов ГПОД III (50%) и IV (28%) типов, причем у 75% из них – вследствие инкарцерации и острого заворота желудка.



■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить результаты клинико-инструментальной диагностики и малоинвазивного хирургического лечения пациентов с УПЭГ в условиях специализированного центра торакальной хирургии.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе отделения торакальной хирургии УЗ «10-я ГКБ» г. Минска в 2017–2023 гг. оперированы 385 пациентов с ГПОД, из которых 174 (45%) – по поводу ПЭГ 2–4-го типов. 12 пациентов с ПЭГ в этот период были urgently госпитализированы с клинической картиной ущемления (6,9%). Диагностическая программа у них включала рентгенографию ОГК с рентген-контрастным исследованием пищевода и желудка, мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), ФЭГДС, общеклиническое обследование. Все пациенты были оперированы в срочном порядке из видеолапароскопического доступа с переходом на конверсию из-за технических сложностей у одного (8,3%). Осложнений и летальных исходов не было.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мужчин было 2 (33,3%), женщин – 10 (66,7%). Медиана возраста пациентов составила 63 (38; 82) года, при этом у 42% из них он был ≥ 70 лет. Пять пациентов (42%) были доставлены в центр скорой помощью с диагнозами «острый панкреатит» (4) и «язвенная болезнь желудка, желудочно-кишечное кровотечение» (1). Двое пациентов (16,7%) во время пандемии SARS-CoV-2 были переведены из инфекционных стационаров с диагнозами «ГПОД, нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка» (1) и «гастростаз неясного генеза» (1). Одна пациентка (8,3%) с диагностированной ранее ГПОД была направлена из поликлиники с диагнозом «ущемленная диафрагмальная грыжа?». У шести пациентов ущемленные ПЭГ были рецидивными в сроки от 2 до 16 месяцев от момента первичной антирефлюксной операции до госпитализации по поводу рецидива грыжи с развитием ущемления, которые в среднем составили $6,0 \pm 5,1$ месяца. У двух пациентов несостоятельность хиатальных швов развилась после лапароскопических операций по поводу ГПОД 2-го типа (1) и 3-го типа (1), у четырех – после первичного вмешательства по поводу скользящих ГПОД. Четверо пациентов, ранее оперированных в нашем центре, самостоятельно обратились в приемное отделение клиники в связи с остро развившейся у них постпрандиальной гастроинтестинальной симптоматикой, что существенно сократило время постановки диагноза и выполнения операции. В литературе имеется сообщение об ущемлении скользящей кардиофундальной грыжи с некрозом желудка и дистального отдела пищевода при отсутствии грыжевого мешка [13], хотя, с нашей точки зрения, в этом наблюдении более вероятно следует думать о развитии язвенно-некротического рефлюкс-эзофагита с переходом на кардию и дно желудка. Все пациенты с первичными и рецидивными УПЭГ при поступлении предъявляли жалобы на внезапно возникшие интенсивные боли в эпигастриальной области, тошноту и рвоту, развившиеся в интервале от 3 до 48 часов до госпитализации. Верификацию диагноза проводили на основании оценки результатов принятого в клинике диагностического алгоритма, предусматривающего в течение первого часа после

поступления последовательное выполнение рентгенографии ОГК с рентгенконтрастным исследованием пищевода и желудка, МСКТ и ФЭГДС. Рентгеноскопия и рентгенография ОГК с рентгенконтрастным исследованием пищевода и желудка с верификацией ГПОД и ее типа выполнена у всех пациентов в приемном отделении. В положении стоя выше уровня диафрагмы выявлялся дилатированный желудок с горизонтальным уровнем жидкости, смещенный вправо или влево от тени сердца с компрессией нижних долей легкого (100%). Задержка эвакуации водорастворимого контраста из компримированной части желудка в его нижележащие отделы отмечена у 11 пациентов (91,7%), и только у одного признаки обструкции не были выявлены. МСКТ ОГК и ОБП в трех проекциях, которая была наиболее информативна при УПЭГ, выполнена у всех пациентов с уточнением объема перемещенного в средостения желудка. Дислокация желудка в заднее средостение по Omura N. et al. [11] $\leq 50\%$ его объема диагностирована у 4 пациентов, 50–75% – у 2, $\geq 75\%$ – у 4, 100% – 2, т. е. у 2/3 пациентов в грыжевом мешке вследствие ущемления или заворота было фиксировано более половины желудка. У 6 пациентов выявлено циркулярное утолщение стенки желудка и наличие в грыжевом мешке выпота, у пяти – левосторонний гидроторакс, у одного – плевральный выпот в сочетании с гидроперикардом. Признаками УПЭГ при их лучевой визуализации считали дилатацию просвета перемещенного в грыжевой мешок желудка с горизонтальным уровнем жидкости, утолщение желудочной стенки в зоне грыжевых ворот, наличие выпота в грыжевом мешке и гидроторакса. Одна пациентка из-за выраженного болевого синдрома и психоэмоционального напряжения от ФЭГДС отказалась. У 11 пациентов эндоскопически выявлено геморрагически-ишемическое поражение доступной осмотру слизистой желудка, причем у двух с развитием острой язвы ущемленной части желудка, а у одного – множественных язв с очаговым некрозом слизистой. Провести эзофагоскоп в антральный отдел желудка каудальнее зоны заворота или ущемления не удалось у 10 пациентов, причем у 3 из них – при повторной ФЭГДС после зондовой эвакуации застойного желудочного содержимого и газа.

Предоперационная подготовка кроме зондовой декомпрессии желудка, которая удалась только у 50% пациентов, включала катетеризацию центральной вены, инфузионную терапию, введение анальгетиков и спазмолитиков. Время, прошедшее от начала развития у пациентов симптомов обструкции до принятия с учетом данных анамнеза, результатов обследования и эффективности консервативных лечебных мероприятий решения об оперативном вмешательстве из лапароскопического доступа, варьировало от 6 часов до 10 суток: до 24 часов – 7 (58,3%), до 36 часов – 1 (8,3%), до 48 часов – 1 (8,3%), до 4 суток – 1 (8,3%), до 7 суток – 1 (8,3%), до 10 суток – 1 (8,3%).

Под эндотрахеальным наркозом использовали классическую технику с установкой пяти лапаропортов в стандартных точках. На диагностическом этапе лапароскопии выраженный спаечный процесс в зоне хиатуса, перемещенного в средостение желудка, смежных органов и структур выявлен у всех пациентов с рецидивными хиатальными грыжами, что потребовало выполнения адгезиолиза. У пациентов с первичными грыжами визуализировались грыжевые ворота с фиксированным в них желудком с его заворотом. У трех пациентов было ущемление дна (2) и тела (1) желудка. Острая патологическая ротация желудка была у 9 пациентов (75%), в том числе у трех – при развитии рецидива грыжи. У 8 пациентов был



мезентероаксиальный вариант заворота (88,9%), у одного – органоаксиальный (11,1%). В плановой хирургии ПЭГ в зависимости от оси вращения желудка наиболее часто встречается хронический органоаксиальный заворот (60%), реже – мезентероаксиальный (30%) и смешанный (10%) [4, 9, 10]. При рецидивных УПЭГ у двух из шести пациентов для извлечения желудка в брюшную полость с ножек диафрагмы снимались ранее наложенные швы. Деторзию с перемещением желудка из грыжевого мешка в брюшную полость было успешно у 8 пациентов, а у одного из-за массивного спаечного процесса при рецидиве грыжи была выполнена конверсия на лапаротомию. После извлечения желудка в брюшную полость у двух пациентов были визуализированы отечные, темно-вишневого цвета участки стенки желудка, которые быстро приобрели нормальную окраску и были признаны жизнеспособными. У 3 пациентов с УПЭГ выполнена интраоперационная зондовая декомпрессия желудка, после которой удалось инструментально его переместить в брюшную полость. Грыжевой мешок был у 7 пациентов (58,3%): у 6 с первичными ПЭГ и у одного с рецидивом грыжи вследствие того, что он не был удален при первичном вмешательстве в другой клинике. Интраоперационно у 85,7% пациентов в грыжевом мешке был геморрагический выпот, при бактериологическом исследовании которого роста патогенов не получено. После ликвидации ущемления или заворота желудка, его перемещения в брюшную полость и удаления грыжевого мешка выполняли мобилизацию пищевода из сращений в средостении для достижения необходимой длины его абдоминального сегмента. Мобилизация дна желудка с пересечением коротких желудочных артерий выполнена у 6 пациентов с первичной и у 1 – с рецидивной ПЭГ. Протезная хиатопластика не применялась: у 6 пациентов выполнена задняя крурорафия, у 6 – комбинированная. При рецидивных грыжах ранее созданные антирефлюксные конструкции были сняты и ремоделированы по Ниссену. В целом эзофагофундопликация по Ниссену была выполнена у 11 пациентов (91,7%), по Тупе – у одного (8,3%). Операцию завершали дренированием трубчатыми дренажами заднего средостения и брюшной полости. Медиана длительности операций составила 270 мин. (180; 360). Послеоперационный период протекал без осложнений, и медиана его продолжительности составила 10 суток (7; 22).

В качестве примера приводим наше наиболее сложное в тактическом плане клиническое наблюдение пациента С. 71 года, который в период пандемии SARS-CoV-2 31.03.2022 был переведен в РЦТХ из инфекционного стационара, где он в течение 10 суток находился на лечении по поводу двусторонней вирусно-бактериальной пневмонии средней степени тяжести (антиген к SARS-CoV-2 положительный от 21.03.2022). Коморбидный фон включал артериальную гипертензию 2, риск 4, коронарокардиосклероз, хроническую сердечную недостаточность, функциональный класс 2 (Н1), цереброваскулярную болезнь с последствиями инфаркта мозга (2003 г.), а также желчнокаменную болезнь и хроническую болезнь почек С3а (СКФ 54 мл/мин/1,73 м²). В инфекционном стационаре при КТ ОГК от 21.03.2022 в средней доле правого легкого и языковых сегментах левого имелись очаги инфильтрации с тенденцией к слиянию, окруженные перифокальным уплотнением легочной ткани по типу «матового стекла», и жидкость в обеих плевральных полостях по дорсальным поверхностям слоем до 4–5 мм. В качестве КТ-находки у пациента была выявлена ПЭГ с заворотом желудка. 31.03.22 в связи с развитием жалоб на боли в эпигастрии, усиливающиеся после приема пищи, тошноту и рвоту и подозрением на УПЭГ пациент

был переведен в торакальное отделение УЗ «10-я ГКБ», которое в период пандемии в г. Минске функционировало как инфекционное отделение для пациентов с острой торакальной патологией. При поступлении состояние пациента средней степени тяжести. Пальпаторно живот не вздут, при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии, перитонеальные симптомы отрицательные, аускультативно перистальтика обычная. При лабораторном исследовании крови гемоглобин 118 г/л, лейкоциты $9,3 \times 10^9$ л, палочкоядерные нейтрофилы 8%, мочевины 10,9 ммоль/л, ЦРБ 14,2 мг/л. При рентгеноскопии ОГК с контрастированием пищевода и желудка легкие расправлены, плеврального выпота нет, пищевод проходим, пищеводно-желудочный переход расположен выше хиатуса, водорастворимый контраст депонируется в перемещенном (заворот) в заднее средостение желудке (рис. 1а). При ФЭГДС пищеводно-желудочный переход и желудок до пилорического отдела расположены выше уровня хиатуса и провести аппарат в 12-перстную кишку не удалось. При МСКТ ОГК выявлены небольшие участки инфильтративных изменений в S3, 4, 5 левого легкого и их резорбция справа, утолщение стенок завернутого и перемещенного в средостение желудка объемом 50–60% (рис. 1б), но без выпота в грыжевом мешке. Продолжена терапия вирусно-бактериальной пневмонии по протоколу, парентеральное питание. 05.04.2022, учитывая положительную клинικο-рентгенологическую динамику пульмонального процесса, клинικο-КТ-эндоскопические признаки ПЭГ с заворотом желудка и риска развития странгуляции, пациенту согласно решению консилиума по жизненным показаниям под эндотрахеальным наркозом (риск анестезии по ASA IV) было выполнено оперативное вмешательство из лапароскопического доступа. При лапароскопии грыжевые ворота 70×75 мм, пищеводно-желудочный переход и 2/3 желудка (мезентероаксиальный заворот) находятся в грыжевом мешке. При извлечении отечного, светло-вишневого цвета желудка и деторсии из грыжевого мешка аспирировано до 50 мл серозно-геморрагического выпота. Умеренно инфильтрированные стенки грыжевого мешка выделены из сращений и удалены. После мобилизации пищевода и дна желудка произведены комбинированная крурорафия; эзофагофундопликация по Ниссену, передняя гастропексия, дренирование левого поддиафрагмального пространства и заднего средостения. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент через сутки после операции после рентгенконтрастного исследования пищевода и желудка (рис. 1с) начал принимать жидкость, а на вторые – зондовое питание.

На 12-е сутки после операции пациент был выписан на амбулаторное лечение. Обследован через год после операции: жалоб не предъявляет, качеством жизни доволен, при рентгенконтрастном исследовании пищевода и желудка данных за рецидив грыжи нет.

Симптоматика инкарцерации ПЭГ развивается вследствие компрессии желудка в области грыжевых ворот или острого его заворота в грыжевом мешке, которые сопровождаются нарушением его кровоснабжения и (или) эвакуаторной функции. Самым грозным результатом ущемления по типу странгуляции является прогрессирующая ишемия желудка с развитием ulcerации или некроза с кровотечением и (или) перфорацией его стенки. Поскольку содержимым грыжевого мешка при ПЭГ всегда является желудок, развитие ущемления может быть как с заворотом желудка, так и без него и клинически они не дифференцируются. По клиническому течению принято разделять завороты желудка в грыжевом мешке на хронический,

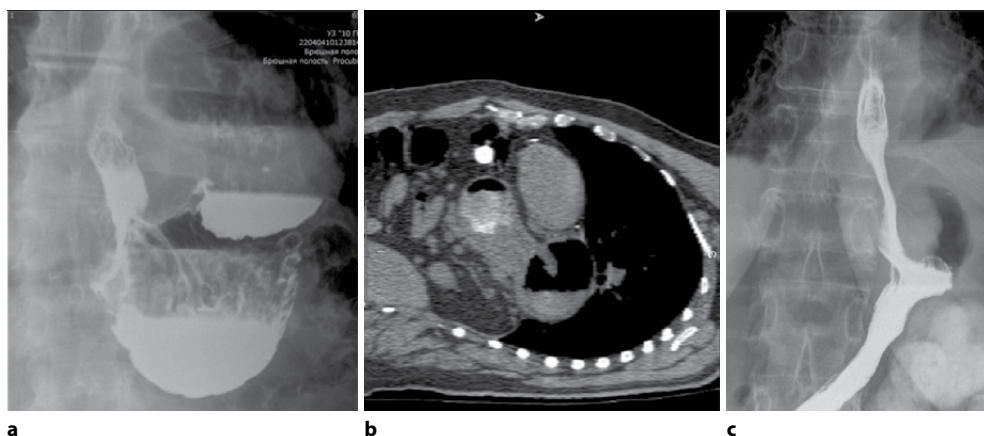


Рис. 1. Лучевая диагностика ПЭГ с заворотом желудка у пациента С.: а) заворот желудка с депонированием контраста; б) на КТ ОБП в сагиттальной проекции: в заднем средостении заворот желудка с двумя горизонтальными уровнями; в) на 1-е сутки после операции пищевод и желудок свободно проходимы для контраста
Fig. 1. Radiological diagnostics of IPEG with gastric volvulus in patient S.: a) gastric volvulus with contrast deposition; b) on CT scan of the gastrointestinal tract in the sagittal projection: in the posterior mediastinum there is gastric volvulus with two horizontal levels; c) on the 1st day after surgery, the esophagus and stomach are freely passable for contrast

постепенный и острый, быстро прогрессирующий. У 70% пациентов острый заворот желудка клинически проявляется триадой Борхарда, которая включает боль в подложечной области, рвоту и невозможность постановки декомпрессивного назогастрального зонда. УПЭГ могут быть как первичными при их длительном малосимптомном течении, так и рецидивными – после ранее выполненных антирефлюксных вмешательств по поводу ГПОД, частота которых сегодня варьирует от 10–15% до 30–40% и выше [1, 9]. По данным [1], ущемление рецидивной грыжи ПОД с развитием некроза желудка развилось у двух из 264 оперированных пациентов на 8-й и 12-й неделе после лапароскопической операции Ниссена. Диагностическая программа у пациентов с клиникой УПЭГ должна первично включать в себя рентгенографию ОГК и рентгенконтрастное исследование пищевода и желудка с водорастворимым контрастным веществом с оценкой эвакуации контраста из пищевода в 12-перстную кишку. МСКТ ОГК и ОБП с контрастированием пищевода и желудка и выполнение ФЭГДС с оценкой наличия обструкции желудка и ишемии или некроза слизистой пищевода и желудка сегодня являются «золотым стандартом» для верификации диагноза и определения показаний к операции [3, 6, 8, 10, 15]. Сегодня нет общепринятых рекомендаций по хирургической тактике при УПЭГ. При симптомах УПЭГ первой лечебной задачей является попытка постановки в рентгенкабинете назогастрального зонда с целью эффективной декомпрессии желудка. Если пациент гемодинамически стабилен и у него нет симптомов желудочного кровотечения, перитонита, медиастинита и сепсиса, то возможно выполнение операции из лапароскопического доступа. У гемодинамически нестабильных пациентов вследствие развития гангрены желудка, перитонита и медиастинита большинство авторов рекомендует выполнение вмешательства из открытого доступа с использованием

принципов Damage Control Surgery [1–3, 6, 9]. Pavone G. et al. (2020) приводят анализ публикаций в 2013–2019 гг. результатов хирургического лечения 12 пациентов с ущемленными ПЭГ с развитием некроза желудка, при которых у 6 пациентов применен лапаротомный доступ с одним летальным исходом (16,7%), а у шести – лапароскопический, также с одним летальным исходом. В трех собственных наблюдениях авторов все операции были выполнены из открытого доступа с летальностью 66,7% [14].

При лапароскопическом доступе проводится оценка спаечного процесса в левом поддиафрагмальном пространстве, который варьирует от единичных спаек до массивного спаечного конгломерата. После мобилизации грыжевых ворот и извлечения желудка в брюшную полость проводится визуальная оценка его жизнеспособности, а в сомнительных случаях выполняется ФЭГДС на операционном столе с оценкой состояния слизистой оболочки пищевода и перемещенного в брюшную полость желудка. Наличие в полости грыжевого мешка серозно-геморрагического или геморрагического выпота считается облигатным признаком ущемления и (или) острого заворота желудка. Если признаки некроза стенок пищевода и желудка отсутствуют, как в нашей серии, выполняется диссекция стенок грыжевого мешка от структур заднего средостения. Фундаментальной и не решенной сегодня проблемой в плановой и ургентной хирургии ПЭГ является ликвидация грыжевых ворот с использованием технически простой круорографии или более сложных способов с применением синтетических и биологических протезов. В настоящее время отсутствует «идеальная» техника выполнения протезной хиатопластики при гигантских ПЭГ, а ее эффективность в профилактике рецидивов грыж в отдаленном периоде пока неоднозначна [3, 5, 6, 9, 11, 12]. В ургентной хирургии ПЭГ фундопликация по Ниссену сегодня выполняется у 75–100% пациентов. Целесообразно дополнительное выполнение передней гастропексии и назогастральной интубации в течение 2–3 суток после операции для декомпрессии желудка и стабилизации после низведения его расположения в верхнем этаже брюшной полости. У крайне тяжелых пациентов с учетом Damage Control Surgery можно после деторзии желудка и ликвидации обтурации ограничиться только гастропексией без диссекции грыжевого мешка и круоропластики [3, 8–10, 18].

По данным [18], при выполнении 13 лапароскопических вмешательств по поводу острого заворота желудка у пациентов с ПЭГ конверсия на лапаротомию из-за технических сложностей потребовалась у 2 (15,4%), а в нашей серии у одного (8,3%). Авторы отмечают преимущество лапароскопических вмешательств, в группе которых медиана длительности лечения составила 6 (4–36) суток, а при открытых операциях – 14 (7–50), что, с нашей точки зрения, не совсем корректно, поскольку большинство лапаротомий выполняется у нестабильных тяжелых пациентов с развитием у них некроза желудка. При пока крайне редко применяемых робот-ассистированных лапароскопических операциях при УПЭГ без некроза желудка медиана длительности лечения составила 9 (4; 21) суток [3]. В нашей серии пациентов с учетом их возраста и коморбидного фона она составила 11 (6; 19) суток. Выявление при лапароскопии участков желудка без явного некроза и перфорации, но жизнеспособность которых вызывает сомнения, требует их перитонизации отдельными узловыми серозно-мышечными швами. При изолированном некрозе дна или участка большой кривизны может быть выполнена степлерная резекция желудка. При гангрене дна и тела желудка рекомендуется выполнение после короткой предоперационной подготовки



из открытого доступа проксимальной резекции желудка с наложением эзофагогастроанастомоза или гастрэктомии с формированием эзофагоеюноанастомоза на выключенной по Ру петле. При изолированном некрозе пищеводно-желудочного перехода очень редко выполняется транshiатальная резекция пищевода с одномоментной пластикой пищевода желудочным стеблем из большой кривизны желудка или толстой кишкой с эзофагодигестивным анастомозом на шее. Как правило, у крайне тяжелых пациентов с гангреной желудка и пищеводно-желудочного перехода с учетом принципов Damage Control Surgery (DCS) после резекционного этапа из лапаротомного, а при необходимости и торакотомного доступов проводится наложение концевой шейной эзофагостомы и гастро- или еюностомы для питания. Загрудинная эзофагоколопластика после стабилизации состояния пациента выполняется вторым этапом. В нашей серии у всех пациентов ущемление и заворот желудка протекали по типу обтурации, признаки его некроза отсутствовали и хирургия была органосохраняющей. Высокая частота развития рецидивов после хирургического лечения пациентов с ПЭГ диктует необходимость их концентрации в специализированных центрах, имеющих достаточный опыт в лечении этой тяжелой категории пациентов. Важно диспансерное наблюдение за пациентами в послеоперационном периоде с выполнением через 6–12 месяцев после операции рентгенконтрастного исследования пищевода и желудка, поскольку рецидивы ПЭГ не только снижают качество жизни пациентов, но и, как показал наш опыт, могут осложняться ущемлением и заворотом [1, 6, 9–11, 14, 16].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ущемленные ПЭГ относятся к ургентным состояниям с большим риском развития некроза желудка и жизнеугрожающих осложнений, что требует срочной госпитализации пациентов в хирургический стационар, где кроме оценки анамнеза и клинической картины проводится КТ-рентгенэндоскопическое обследование. На сегодняшний день КТ ОГК и ОБП является наиболее информативным методом ранней диагностики инкарцерации и острого заворота желудка у пациентов с ПЭГ. Видеолапароскопия у стабильных пациентов с УПЭГ может считаться методом выбора их хирургического лечения при отсутствии явных признаков гангрены желудка с перфорацией. Выполнение конверсии на лапаротомию показано при невозможности завершить операцию в необходимом объеме малоинвазивно. Нестабильное состояние пациентов, обусловленное развитием гангрены желудка и генерализации инфекции, требует выполнения вмешательства из открытого доступа, объем которого персонализированно в соответствии с DCS выбирается в ходе лапаротомии. Основным способом профилактики ущемления ПЭГ является их ранняя диагностика и лапароскопическое оперативное лечение в плановом порядке в специализированных центрах.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Balakrishnan S., Singhal T., Grandy-Smith S. Acute Transhiatal Migration and Herniation of Fundic Wrap Following Laparoscopic Nissen Fundoplication. *J Laparoendoscopic & Advanced Surg Techniques*. 2007;17(2):209–212. doi: 10.1089/lap.2006.0025
2. Bawahab M., Mitchell P., Church N., Debru E. Management of acute paraesophageal hernia. *Surg Endosc*. 2009;23:255–259. doi: 10.1007/s00464-008-0190-8

3. Ceccarelli G., Pasculli A., Bugiantella W. Minimally invasive laparoscopic and robotassisted emergency treatment of strangulated giant hiatal hernias: report of five cases and literature review. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15:37. doi: 10.1186/s13017-020-00316-1
4. Coleman C., Musgrove K., Bards J. Incarcerated paraesophageal hernia and gastric volvulus. *J. Trauma and Acute Care Surgery*. 2020;88(6):146–148. doi: 10.1097/ta.0000000000002651
5. Granderath F.A., Schweiger U.M., Pointner R. Laparoscopic antireflux surgery: Tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area. *Surg Endosc*. 2007;21:542–548. doi: 10.1007/s00464-006-9041-7
6. Giuffrida M., Perrone G., Ficri Abu Zidan et al. Management of complicated diaphragmatic hernia in the acute setting: a WSES position paper. *World J Emerg Surg*. 2023;18(1):43. doi: 10.1186/s13017-023-00510-x.
7. Hill L.D. Incarcerated paraesophageal hernia. A surgical emergency. *Amer J Surg*. 1973;126:286–291.
8. Hong J., Wehner P., Bikram P., Martin B. Incarcerated Paraesophageal Hernia: Diagnosis and Management. *American J. Gastroenterology*. 2012;107:269.
9. Kohn G.P., Price R.R., DeMeester S.R., Zehetner J., Muensterer O.J., Fanelli R.D. Guidelines for the management of hiatal hernia. *Surgical Endoscopy*, 2013;27(12):4409–4428. doi: 10.1007/s00464-013-3173-3
10. Kaoukabi A., Menfaa M., Hasbi S., Sakit F., Choho A. Acute Gastric Volvulus on Hiatal Hernia. *Case Reports in Surgery*. 2020;1–5. doi: 10.1155/2020/4141729
11. Omura N., Tsuboi K., Yano F. Minimally invasive surgery for large hiatal hernia. *Annals of Gastroenterological Surgery*, 2019;3(5):487–495. doi: 10.1002/ags3.12278
12. Oelschlager B.K., Pellegrini C.A., Hunter J. Biologic Prosthesis Reduces Recurrence After Laparoscopic Paraesophageal Hernia Repair. A Multicenter, Prospective, Randomized Trial. *Annals of Surgery*. 2006;244(4):146–155. doi: 10.1097/01.sla.0000237759.428
13. Parker J., Sabanathan S. Incarceration and Perforation of a Sliding Hiatus Hernia: Report of a Case. *Gastroenterology Res*. 2011;4(5): 228–230. doi: 10.4021/gr319w
14. Pavone G., Tartaglia N., Di Lascia A., Vovola F., Maddalena F., Fersini A., Pacilli M., Ambrosi A. Strangulated hiatal hernia remains a challenge in surgical emergency: literature review and our experience. *Clin Experiment Surg. Petrovsky J*. 2020;8(2):51–57. doi: 10.33029/2308-1198-2020-8-2-51-57
15. Ramos-Bossini A., Carazo E., Caravaca M. Back-and-Forth Stomach' CT Imaging Findings of a Pathophysiologic Entity Causing Acute Gastric Volvulus. *Tomography*. 2022;8:245–256. doi: 10.3390/tomography8010019
16. Schweigert M., Dubecz A., Ofner D., Stein H.J. Gangrene of the oesophago-gastric junction caused by strangulated hiatal hernia: operative challenge or surgical dead end. *Irish Journal of Medical Science*. 2013;183(2):323–330. doi: 10.1007/s11845-013-0981-3
17. Sihvo E.I., Salo J.A., Räsänen J.V. Fatal complications of adult paraesophageal hernia: A population-based study. *J Thoracic Cardiovasc Surg*. 2009;137(2):419–424. doi: 10.1016/j.jtcvs.2008.05.042
18. Teague W.J., Ackroyd R., Watson D.I., Devitt P.G. Changing patterns in the management of gastric volvulus over 14 years. *British Journal of Surgery*. 2000;87(3):358–361. doi: 10.1046/j.1365-2168.2000.01385.x