

## СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

doi: 10.18484/2305-0047.2017.4.431

Л.В. ВАЛЕК<sup>1</sup>, В.И. АВЕРИН<sup>2</sup>, А.А. СВИРСКИЙ<sup>1</sup>



### ФЛЕГМОНА ЖЕЛУДКА У РЕБЕНКА 10 ЛЕТ

ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»<sup>1</sup>,  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>2</sup>, г. Минск,  
Республика Беларусь

В публикации описывается клиническое наблюдение ребенка с флегмоной желудка. Показаны трудности диагностики и выбора тактики лечения данной патологии у детей, а также продемонстрирована эффективность хирургического лечения (атипичной аппаратной резекции желудка) данного заболевания у крайне истощенной пациентки.

Данное заболевание описано у пациентов различных возрастных групп: начиная от младенцев 3-месячного возраста и заканчивая пожилыми пациентами. Общая летальность при данной патологии достаточно высока и достигает по некоторым данным 92%, послеоперационная летальность составляет около 18%. Развитие данного заболевания связано с проникновением патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в стенку желудка. При этом воспалительный процесс локализуется преимущественно в подслизистом слое. Клиническую картину флегмоны желудка нельзя назвать специфичной. В целом можно выделить три основных синдрома: болевой синдром, диспепсический синдром и синдром интоксикации. Помощь в диагностике данного заболевания могут оказать рентгенологические и эндоскопические методы обследования, УЗИ органов брюшной полости, а также лапароскопия. На сегодняшний день не выработана общепринятая тактика лечения пациентов с флегмоной желудка. При выборе метода лечения следует учитывать локализацию процесса, его распространенность, стадию заболевания, наличие осложнений. Немаловажное значение при выборе тактики имеет возраст пациента, а также наличие сопутствующих заболеваний.

Флегмона желудка в детском возрасте является крайне редкой патологией и в большинстве случаев описывается как казуистика. Эффективность лечения, в том числе и хирургического, зависит от ранней диагностики и применения рациональной тактики последующего вмешательства. Шадающие методики оперативного лечения (атипичная аппаратная резекция желудка) данного заболевания могут применяться у крайне истощенных пациентов.

*Ключевые слова:* флегмона желудка, клиническое наблюдение, атипичная аппаратная резекция желудка, дети, истощенные пациенты, брюшная полость, лапароскопия

The clinical observation of a gastric phlegmon in a 10-year-old child is presented in this paper. Difficulties of diagnosis and choice of treatment of this pathology in children are shown; the efficiency of surgical treatment (atypical hardware stomach resection) of the disease is demonstrated in an extremely debilitated patient.

This disease is described in patients of different age groups starting from 3-month old babies and ending by elderly patients. Overall mortality of this pathology is quite high and according to some data reaches 92%; the postoperative mortality is about 18%. The development of this disease is due to penetration of pathogenic and opportunistic pathogens in the stomach wall. This inflammatory process is localized mainly in the submucosal layer. The clinical picture of a gastric phlegmon cannot be called specific. In general, it be may singled out three main syndromes: pain syndrome, dyspeptic syndrome and intoxication syndrome. Radiological and endoscopic methods of examination, ultrasound examination of the abdominal cavity and laparoscopic surgery can help in diagnosing this pathology. At present treatment tactics generally accepted for patients with a gastric phlegmon has not been worked out. In choose a treatment method the localization of the process, its prevalence, the stage of the disease, presence of complications should be taken into account. In the choice of treatment tactics is equally important to take into consideration the patient's age and presence of accompanying diseases.

A gastric phlegmon in children is an extremely rare disease and in most cases is described as casuistry. Efficacy of treatment, including surgery, depends on early diagnosis and subsequent intervention tactics. Gentle methods of surgical treatment (atypical hardware stomach resection) can be used in extremely debilitated patients.

*Keywords:* gastric phlegmon, clinical observation, atypical hardware stomach resection, children, debilitated patients, abdominal cavity, laparoscopic surgery

**Novosti Khirurgii. 2017 Jul-Aug; Vol 25 (4): 431-436**

**Gastric Phlegmon in a 10-year-old child**

**L.V. Valiok, V.I. Averin, A.A. Svirsky**

#### Введение

Флегмона желудка – это гнойное воспаление стенки желудка, при котором происходит поражение главным образом подслизистого слоя.

Описано это заболевание еще в древности Галеном. Первое известное упоминание зафиксировано в 160 г. н.э. Впервые о флегмоне желудка в России писал Н.М. Сварицкий-Сварицка в 1841 г. Сам термин «флегмона желудка» был предло-

жен П. Коноваловым (1888 г.) [1, 2]. Флегмона желудка относится к редким заболеваниям, частота данной патологии среди других хирургических заболеваний желудка составляет по разным данным, от 0,004 до 0,01% [2]. Данное заболевание описано у пациентов различных возрастных групп: начиная от младенцев 3-месячного возраста и заканчивая пожилыми пациентами. Чаще всего флегмоной желудка страдают мужчины в возрасте 40-60 лет (по другим данным, 20-40 лет). Общая летальность при данной патологии достаточно высока и достигает, по некоторым данным, 92%, послеоперационная летальность составляет около 18% [2, 3]. Флегмона желудка у детей встречается крайне редко, чаще всего описывается как казуистика [4].

### Этиология и патогенез

Развитие данного заболевания связано с проникновением патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в стенку желудка. При этом воспалительный процесс локализуется преимущественно в подслизистом слое. При первичной флегмоне желудка чаще всего микробная флора проникает через поврежденную слизистую оболочку. Повреждение происходит в результате механической травмы инородным телом, при проведении оперативных вмешательств, при язвенной болезни, раке. При вторичной флегмоне желудка развитие патологического процесса связано с гематогенным или лимфогенным заносом инфекции из других воспалительных очагов. По данным литературы, альфа-гемолитический стрептококк выступает возбудителем заболевания в 45-75% случаев [1, 5]. Среди других возбудителей при флегмоне желудка встречаются стафилококк, пневмококк, *E.coli*, клостридии, протей. Однако не во всех случаях удается выявить возбудителя заболевания. Флегмоны желудка подразделяются также на острые и хронические. У детей в подавляющем большинстве случаев диагностируются острые формы [4, 6].

Хронические формы флегмоны наблюдаются у взрослых пациентов. В такой ситуации флегмона желудка является осложнением таких патологических процессов, как гипертрофический или атрофический хронический гастрит, гипопили анацидное состояние, язвенная болезнь, злокачественная опухоль желудка, панкреатит, хронический алкоголизм, иммунодефицитное состояние, сахарный диабет, амилоидоз и др., которые практически не встречаются у детей [3, 4]. По распространенности процесса выделяют очаговую и диффузную формы. У детей чаще наблюдается изолированное поражение [4].

Наиболее частой причиной заболевания

при флегмоне желудка большинство авторов считают проникновение инфекционного агента в подслизистый слой через поврежденную слизистую оболочку. К основным повреждающим факторам можно отнести следующие: различные оперативные вмешательства на желудке, эндоскопические манипуляции (полипэктомии, биопсии), повреждение слизистой оболочки проглоченными острыми инородными телами (иглами, рыбьими костями и т.д.) [1]. Большое значение имеет снижение кислотности желудочного сока. При ахилии возможно развитие гноеродной флоры, против которой желудочная стенка беззащитна [4].

Патологоанатомическая картина флегмоны желудка имеет закономерную стадийность. В начале заболевания процесс локализуется в подслизистом слое. Постепенно нарастает отечность с диффузной нейтрофильной инфильтрацией всей стенки желудка, отмечается переход воспалительного процесса на малый и большой сальник. В этот период подслизистая ткань находится в состоянии резкого отека и гнойного расплавления. Возможно образование гнойника и его прорыв, чаще в полость желудка. Воспаление брюшины развивается, как правило, контактным путем.

### Клиника и диагностика

Клиническую картину флегмоны желудка нельзя назвать специфичной. В целом можно выделить три основных синдрома: болевой синдром, диспепсический синдром и синдром интоксикации [7, 8]. Заболевание начинается с болевых ощущений в эпигастральной области. Боль постепенно усиливается, может иррадиировать в правую лопатку, в спину, за грудину. Достаточно характерным для данной патологии является симптом Денингера: боли в животе усиливаются при горизонтальном положении пациента и уменьшаются, если пациент принимает вертикальное положение [5]. Если присоединяется такое грозное осложнение, как перитонит, боль нарастает и распространяется по всему животу. Диспепсический синдром включает в себя тошноту, отрыжку, слюнотечение, появляется неприятный запах изо рта. В более поздние сроки присоединяется многократная, мучительная, изнуряющая рвота, которая не приносит облегчения пациенту. Патогномичным признаком для флегмоны желудка можно назвать примесь гноя в рвотных массах, также может наблюдаться и примесь крови. В дальнейшем повышается температура тела (до 39-40°C), появляется озноб, нарастают симптомы интоксикации и воспалительные явления со

стороны брюшной полости. Пациент выглядит как больной с интраабдоминальной катастрофой: адинамичен, язык сухой, обложен серым налетом; дыхание становится поверхностным; появляется склонность к тахикардии и снижению АД; выражение лица страдальческое. При пальпации в области эпигастрия — резкая болезненность, дефанс, в некоторых случаях удается пропальпировать инфильтрат [5]. В случае присоединения перитонита и развития пареза кишечника можно отметить вздутие живота, определяются положительные перитонеальные симптомы. В общем анализе крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. В анализе мочи: белок, лейкоциты, эритроциты, цилиндры.

Помощь в диагностике данного заболевания могут оказать рентгенологические и эндоскопические методы обследования, УЗИ органов брюшной полости, а также лапароскопия. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости в некоторых случаях удается обнаружить воздух в стенке желудка (так называемый пневматоз). При контрастном исследовании можно отметить снижение эвакуаторной функции, сглаженность слизистой оболочки желудка. В результате гнойного воспаления желудочная стенка утолщается, резко снижается или вовсе исчезает ее эластичность, образовавшийся воспалительный инфильтрат подслизистой оболочки пролабирует в просвет желудка, визуалью напоминая опухоль, образуя таким образом сужение и дефект наполнения. При ФГДС определяется сглаженность, отечность и гиперемия слизистой оболочки, иногда можно обнаружить наложения фибрина и очаги некроза в проекции патологического очага [9]. Биопсия помогает верифицировать диагноз. При УЗИ органов брюшной полости можно выявить циркулярное утолщение (до 2,5 см) стенки желудка, а также сужение его просвета [7]. При компьютерной томографии определяется слоистость стенки желудка, ее утолщение (локальное или диффузное), иногда с пузырьками воздуха в толще стенки (пневматоз). Если дополнить метод КТ пероральным или внутривенным контрастированием, его информативность значительно повышается.

### Лечение

На сегодняшний день не выработана общепринятая тактика лечения пациентов с флегмоной желудка. При выборе метода лечения следует учитывать локализацию процесса, его распространенность, стадию заболевания, наличие осложнений. Немаловажное значение при выборе тактики имеет возраст пациента, а также наличие сопутствующих заболеваний. По данным лите-

ратуры можно выделить три основных подхода к лечению данного заболевания: консервативный метод лечения; лапаротомия с различными вариантами оментогастропексии; резекция желудка, вплоть до гастрэктомии. Лечение флегмоны желудка у детей в начальных стадиях должно включать массивную антибактериальную, инфузионную и дезинтоксикационную терапию, парентеральное питание с обязательной декомпрессией желудочно-кишечного тракта [4]. При отсутствии положительной динамики общего состояния и нарастании местных симптомов показано хирургическое лечение.

Заболеваемость флегмоной желудка невысока у пациентов всех возрастных групп. У детей эта патология, вообще, встречается крайне редко. Кроме того, нет патогномичных клинических симптомов, а также до сих пор не выработана единая тактика в подходах к лечению данной патологии, в особенности у детей. Все вышеуказанные обстоятельства делают диагностику и лечение флегмоны желудка крайне сложной [4, 10].

**Цель.** Показать трудности диагностики и выбора тактики лечения флегмоны желудка у 10-летнего ребенка с тяжелой сопутствующей патологией, а также продемонстрировать эффективность хирургического лечения (атипичной аппаратной резекции желудка) данного заболевания у крайне истощенной пациентки.

### Клинический случай

Пациентка 10 лет. Клинический диагноз: Основной: Белково-энергетическая недостаточность 4 степени. Кахексия. Синдром полиорганной недостаточности. Флегмона и перфорация дна желудка, общий перитонит. Стрессовые язвы с некротом подвздошной кишки. Илеостома. Гастростома. Носитель трахеостомы. Осложнения: Сепсис абдоминальный. Синдром системного воспалительного ответа. Внутривентрикулярное кровоизлияние. Левосторонняя нижнедолевая пневмония. Пролежень крестца, перихондрит ушной раковины справа. Гематома послеоперационной раны. Сопутствующий: Энцефалопатия смешанного генеза тяжелой степени. Ранее органическое поражение ЦНС с глубокой задержкой психомоторного и речевого развития, судорожный синдром, аутоагрессия.

Пациентка доставлена в РНПЦ детской хирургии 02.07.2015 г. из Детского дома-интерната для детей-инвалидов с особенностями психофизического развития с жалобами персонала на вялость, бледность кожных покровов, резкое вздутие живота, отсутствие стула. Следует отметить, что в свои 10 лет девочка имела рост 94 см



**Рис. 1.** Внешний вид пациентки при госпитализации в стационар

и вес 9 кг, находилась на зондовом питании (рис. 1). Со слов персонала, накануне 01.07.2015 г. пациентка упала с детской кровати. 02.07.2015 г. состояние ребенка значительно ухудшилось, девочка стала вялой, бледной, появилось вздутие живота. В течение суток не было стула, не отходили газы.

Состояние ребенка при поступлении крайне тяжелое.

Выраженная одышка, цианоз кожных покровов. Слизистые оболочки сухие, цианотичные. Ребенок крайне истощен, кахексия, подкожно-жировая клетчатка отсутствует, глаза запавшие, периорбитальная гематома справа с распространением на скуловую дугу, ссадины на лице. Мышечная ткань практически отсутствует. Выраженная кислородозависимость. Потребовалась кардиотоническая поддержка. Живот увеличен в объеме, резко вздут, в акте дыхания не участвует. Перкуторно над всей поверхностью передней брюшной стенки тимпанит, печеночная тупость не определяется, приглушение в отлогих местах живота. Лабораторные данные. Общий анализ крови: гемоглобин 145 г/л, гематокрит 43,7%, эритроциты  $4,83 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты  $10,1 \times 10^9$ /л, тромбоциты  $222 \times 10^9$ /л, эозинофилы 4%, палочкоядерные нейтрофилы 1%, сегментоядерные нейтрофилы 25%, лимфоциты 60%, моноциты 10%; биохимический анализ крови: выраженная гипопропротеинемия – общий белок 45 г/л, С-реактивный белок – 15,9 мг/л, мочевины – 15,1 ммоль/л, креатинин – 149 мкмоль/л,  $\alpha$ -амилаза – 318 Ед/л, общий билирубин – 16,4 мкмоль/л, прямой билирубин – 9,8 мкмоль/л, АЛАТ – 39 Ед/л, АСАТ – 58 Ед/л, щелочная фосфатаза 173 Ед/л.

При рентгенологическом обследовании выявлено большое количество газа в свободной брюшной полости (рис. 2).

По данным УЗИ органов брюшной полости: брюшная полость заполнена жидкостью «плотного» характера, визуализируется участок печени, поджатой кверху,  $82 \times 53$  мм с неоднородной структурой, сниженной экзогенностью,

желчный пузырь  $49 \times 20$  мм, просвет свободен; эпигастральная область закрыта газом (газ в свободной брюшной полости), петли кишечника четко не визуализируются.

Выполнен лапароцентез: получено большое количество воздуха и жидкое содержимое темного цвета с неприятным запахом. Предварительный диагноз: Перфорация полого органа, перитонит.

После кратковременной предоперационной подготовки и относительной стабилизации состояния по жизненным показаниям ребенок взят в операционную.

С целью установления диагноза и оптимизации операционного доступа выполнена видеолапароскопия из пупка. Из брюшной полости аспирировано обильное количество желудочного содержимого. Лаваж брюшной полости с аспирацией промывных вод. При ревизии выявлена флегмонозно измененная стенка желудка в области дна, там же – перфорация  $2 \times 3$  см. Переход на лапаротомию. Верхнесрединная лапаротомия. Выполнена субтотальная резекция большого сальника, который представлял собой серую слизистую массу. Мобилизация дна желудка с применением аппарата «LigaSure, Valleylab, Forse Triad». Произведена атипичная аппаратная резекция дна желудка в пределах здоровых тканей. Наложена гастростома по Штамм-Кадеру. Лаваж брюшной полости с аспирацией промывных вод. Дренирование подпеченочного пространства и полости малого таза.

На 3 сутки после операции у пациентки

**Рис. 2.** Обзорная рентгенография органов брюшной полости



отмечено ухудшение состояния с нарастанием клинической картины продолжающегося перитонита, на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости в латеропозиции выявлен газ в свободной брюшной полости. С диагнозом «перфорация полого органа, перитонит» ребенок взят в операционную. На операции: в брюшной полости большое количество воздуха. Швы на желудке состоятельны. При ревизии тонкой кишки в 15 см от илеоцекального угла на участке подвздошной кишки длиной 35 см выявлены 4 очага некроза диаметром от 1,5 до 3 см. На восходящей ободочной кишке по противобрыжеечному краю выявлен участок некроза длиной до 5 см. Произведена резекция 35 см подвздошной кишки с очагами некроза. Выведена концевая илеостома. Лаваж и повторное дренирование брюшной полости.

На 13 сутки после первой операции (9 сутки после второй) у ребенка развилась клиническая картина внутрибрюшного кровотечения. Релапаротомия-2. Из брюшной полости аспирировано в общей сложности около 1 л крови. Источник кровотечения — культи брыжейки тонкой кишки. Брыжейка прошита, кровотечение остановлено. Ревизия всего кишечника с разделением множества деформаций по типу «двустволок». Лаваж и дренирование брюшной полости.

29.07.2015 г. ввиду длительного нахождения на искусственной вентиляции легких и невозможности экстубации была выполнена нижняя трахеостомия.

Постепенно состояние пациентки стабилизировалось, что позволило 04.08.2015 г. для дальнейшего выхаживания и лечения перевести ее в Детскую инфекционную клиническую больницу г. Минска.

### Обсуждение

В своей публикации мы хотели бы показать случай редкой патологии — флегмоны желудка у ребенка 10 лет, а также продемонстрировать эффективность хирургического лечения (атипичной аппаратной резекции желудка) данного заболевания у крайне истощенной пациентки.

Флегмона желудка — это заболевание, характеризующееся гнойным воспалением стенки желудка. Мужчины молодого и среднего возраста с наличием вредных привычек, злоупотребляющие алкоголем, входят в группу риска по этой патологии. Кроме того, заболевание может возникнуть после химических ожогов желудка концентрированными кислотами, ксилолом, формальдегидом, после механического повреждения инородными телами, а также при оперативных вмешательствах. У нашей пациентки в связи с

глубоким органическим поражением ЦНС проводилось кормление по назогастральному зонду, что очевидно, привело к хронической травматизации и нарушению слизистого барьера и способствовало проникновению инфекции в стенку желудка. По данным литературы, благоприятным фоном для развития флегмоны являются гипопили анацидный гастрит, эрозии, язва или рак желудка, желчнокаменная болезнь, панкреатит, ведущие к снижению устойчивости стенки желудка к воздействию вирулентной микрофлоры [10]. Флегмона желудка может развиваться в результате местного распространения инфекционного процесса при нарушении целостности слизистой желудка либо вследствие перехода возбудителей с соседнего гнойного очага. По степени распространения воспаления поражение стенки желудка может быть тотальным или ограниченным. В приведенном нами клиническом случае выявлена форма заболевания с ограниченным поражением. При микроскопическом исследовании удаленной части стенки желудка у пациентки в нашем наблюдении выявлены признаки выраженного отека с диффузной нейтрофильной инфильтрацией, очаги некроза и кровоизлияний преимущественно в слизистом и подслизистом слоях, расширение сосудов, паравазальные мелкоклеточные инфильтраты.

Отсутствие специфических клинических симптомов и какого-либо контакта с пациенткой, имеющей поражение ЦНС, сделало диагностику флегмоны желудка крайне трудной. Правильный диагноз у взрослых пациентов до операции удается поставить в единичных наблюдениях, в которых диагностика базируется преимущественно на тяжести клинической картины и обнаружении гноя в желудочном содержимом. Однако при возникновении осложнений заболевания (перитонита, перфорации) пациентам производится операция и основные тактические трудности возникают во время ее выполнения при выборе методики и объема самого вмешательства. Оптимальным методом лечения ограниченной флегмоны при отсутствии перитонита является резекция желудка в пределах здоровых тканей, что может обеспечить большую частоту благоприятных непосредственных и отдаленных результатов. В нашем наблюдении применена атипичная аппаратная (EndoGia, высота скобок с учетом истонченности стенок желудка — 3,5 мм, несколько кассет длиной 60 мм) резекция желудка, что позволило значительно сократить время оперативного вмешательства, выполнявшегося на фоне очень тяжелого состояния пациентки. Последовавшие за первой операцией релапаротомии по поводу возникших осложнений обусловлены тяжестью клинического состояния

пациентки и подтверждают сложность лечения указанного заболевания.

### Заключение

Флегмона желудка у детей является крайне редкой патологией. Эффективность лечения, в том числе и хирургического, зависит от ранней диагностики и применения рациональной тактики последующего вмешательства. Щадящие методики оперативного лечения (атипичная аппаратная резекция желудка) данного заболевания могут применяться у крайне истощенных пациентов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гуша АЛ, Пономарев АА, Караваев НС. Флегмона желудка. *Клин Медицина*. 1983;(8):12-15.
2. Кургузов ОП, Кузнецов НА. Флегмона желудка: обзор. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 1995;(6):52-55.
3. Miller AI, Smith B, Rogers AI. *Phlegmonous gastritis*. *Gastroenterology*. 1975;68:231-38.
4. Исаков ЮФ, Степанов ЭА, Красовская ТВ. Абдоминальная хирургия у детей: рук. Москва, РФ: Медицина; 1988. 415 с.
5. Гуша АЛ, Минков СИ. Диагностика и лечение флегмоны желудка. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 1975;(6):47-52.
6. Никитин АИ, Азаров ВП, Гришанов ЛП, Истомин СМ. Флегмона желудка у ребенка 14 лет. *Дет Хирургия*. 2002;(5):52-52.
7. Kim GY, Ward J, Hennessey B, Peji J, Godell C, Desta H, et al. Phlegmonous gastritis: case report and review. *Gastrointest Endosc*. 2005 Jan;61(1):168-74.
8. Orel R, Mlinaric V, Stepec S, Luzar B, Brencic E, Cerar A. Acute phlegmonous gastritis associated with *Helicobacter heilmannii* infection in a child. *Dig Dis Sci*. 2006 Dec;51(12):2322-25.

### Адрес для корреспонденции

220013, Республика Беларусь,  
г. Минск, пр. Независимости, д. 64,  
ГУ «Республиканский  
научно-практический центр детской хирургии»,  
тел.: +375 29 633 23 76,  
e-mail: larisavalek@mail.ru,  
Валек Лариса Викторовна

### Сведения об авторах

Аверин В.И., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии УО «Белорусский Государственный медицинский университет».  
Валек Л.В., врач-хирург хирургического отделения №4 ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии».  
Свирский А.А., к.м.н., доцент, заведующий отделом детской хирургии ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии».

### Информация о статье

Поступила 30 сентября 2016 г.  
Принята в печать 30 января 2017 г.  
Доступна на сайте 26 июня 2017 г.

9. Munroe CA, Chen A. Suppurative (phlegmonous) gastritis presenting as a gastric mass. *Dig Dis Sci*. 2010 Jan;55(1):11-13. doi: 10.1007/s10620-009-0961-7.
10. Арутюнян ВА, Захаров ВМ, Орлов ПА. Успешное лечение флегмоны желудка. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 2003;(5):59-60.

### REFERENCES

1. Gushcha AL, Ponomarev AA, Karavaev NS. Flegmona zheludka [Gastric phlegmon]. *Klin Meditsina*. 1983;(8):12-15.
2. Kurguzov OP, Kuznetsov NA. Flegmona zheludka [Gastric phlegmon]: obzor. *Khirurgia Zhurn im NI Pirogova*. 1995;(6):52-55.
3. Miller AI, Smith B, Rogers AI. Phlegmonous gastritis. *Gastroenterology*. 1975;68:231-38.
4. Isakov IuF, Stepanov EA, Krasovskaia TV. Abdominal'naia khirurgiia u detei [Abdominal surgery in children]: ruk. Moscow, RF: Meditsina; 1988. 415 p.
5. Gushcha AL, Minkov SI. Diagnostika i lechenie flegmony zheludka [Diagnosis and treatment of gastric phlegmon]. *Khirurgia Zhurn im NI Pirogova*. 1975;(6):47-52.
6. Nikitin AI, Azarov VP, Grishanov LP, Istomin SM. Flegmona zheludka u rebenka 14 let [Phlegmon of the stomach in a child 14 years old]. *Det Khirurgiia*. 2002;(5):52-52.
7. Kim GY, Ward J, Hennessey B, Peji J, Godell C, Desta H, et al. Phlegmonous gastritis: case report and review. *Gastrointest Endosc*. 2005 Jan;61(1):168-74.
8. Orel R, Mlinaric V, Stepec S, Luzar B, Brencic E, Cerar A. Acute phlegmonous gastritis associated with *Helicobacter heilmannii* infection in a child. *Dig Dis Sci*. 2006 Dec;51(12):2322-25.
9. Munroe CA, Chen A. Suppurative (phlegmonous) gastritis presenting as a gastric mass. *Dig Dis Sci*. 2010 Jan;55(1):11-13. doi: 10.1007/s10620-009-0961-7.
10. Arutunian VA, Zakharov VM, Orlov PA. Uspeshnoe lechenie flegmony zheludka [Successful treatment of gastric phlegmon]. *Khirurgia Zhurn im NI Pirogova*. 2003;(5):59-60.

### Address for correspondence

220013, Republic of Belarus,  
Minsk, Nezavisimost' ave., 64,  
SE «Republican Scientific  
and Practical Center of Pediatric Surgery»,  
tel. +375 29 633 23 76,  
e-mail: larisavalek@mail.ru,  
Larisa V. Valek

### Information about the authors

Averin V.I. MD, Professor, Head of department of the pediatric surgery, EE «Belarusian State Medical University».  
Valiok L.V. Surgeon of department of surgery N4, SE «Republican Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery».  
Svirsky A.A. PhD, Ass. Professor, Head of the pediatric surgery department, SE «Republican Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery».

### Article history

Received 30 September 2016  
Accepted 30 January 2017  
Available online 26 June 2017