

DOI: 10.17238/issn2072-3180.2019.5.9-14

УДК: 616.329-089, 616.33-089, 616.27-002

© Семенякин И.В., Луцевич О.Э., Галлямов Э.А., Шестаков А.Л., Ерин С.А., Дибиров М.Д., Кутырев Е.А., Бобылев А.А., Косяков Н.А., Фомин В.С., Бокарев Ф.А., Гололобов Г.Ю., 2019

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА БУРХАВЕ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

И.В. СЕМЕНЯКИН^{1,3}, О.Э. ЛУЦЕВИЧ^{1,а}, Э.А. ГАЛЛЯМОВ^{2,б}, А.Л. ШЕСТАКОВ³, С.А. ЕРИН^{4,с}, М.Д. ДИБИРОВ¹, Е.А. КУТЫРЕВ⁴, А.А. БОБЫЛЕВ^{4,д}, Н.А. КОСЯКОВ^{4,е}, В.С. ФОМИН¹, Ф.А. БОКАРЕВ⁴, Г.Ю. ГОЛОЛОБОВ^{2,ф}

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва, Россия;

² ФГАУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет) г. Москва, Россия;

³ ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, г. Москва, Россия;

⁴ ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, г. Москва, Россия

Резюме: Введение. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхава) является редкой патологией и urgentным состоянием для пациента. При разнообразии клинической картины, данная патология, как правило, диагностируется несвоевременно, свыше 24 часов, в связи с чем послеоперационная летальность остаётся на высоком уровне. Группа авторов предоставляет клинический случай: пациент 3, 60 лет, на 6-ой день заболевания попадает в клинику, где диагностируется спонтанный разрыв пищевода. Учитывая тяжёлый соматический статус пациента, а также размер и расположение перфоративного отверстия, было решено пойти на лапароскопическое оперативное вмешательство. Были выполнены санация и дренирование средостеня, ушивание перфорационного отверстия. После операции наблюдалась положительная динамика. В послеоперационном периоде диагностирована правосторонняя пневмония, что потребовало смены антибактериального препарата. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 29 сутки. Группа авторов считает, что малоинвазивный подход к лечению спонтанного разрыва пищевода является методом выбора для пациентов с тяжёлым соматическим статусом и небольшим перфоративным отверстием пищевода.

Ключевые слова: синдром Бурхава, лапароскопическая фундопликация, спонтанный разрыв пищевода.

LAPAROSCOPIC TREATMENT OF BOERHAAVE SYNDROME. CASE REPORT

SEMENYAKIN^{1,3}, O. LUTSEVICH^{1,а}, E. GALLIAMOV^{2,б}, A. SHESTAKOV³, S. ERIN^{4,с}, M. DIBIROV¹, E. KYTIREV⁴, A. BOBYLEV^{4,д}, N. KOSYAKOV^{4,е}, V. FOMIN¹, F. BOKAREV⁴, G. GOLOLOBOV^{2,ф}

¹ Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of Healthcare Ministry of the Russia, Moscow, Russia;

² First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University)» -of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia;

³ RSSC named B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴ City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, Moscow, Russia

Abstract: Background. Spontaneous rupture of the esophagus (Burhave syndrome) is a rare pathology and emergency condition for the patient. With the diversity of the clinical view, this pathology is usually diagnosed out of time, over 24 hours, and therefore the postoperative mortality remains high. The group of authors provides a clinical case: patient, 60 years old, on the 6th day of the disease falls into the clinic, where a spontaneous rupture of the esophagus is diagnosed. Given the severe physical status of the patient, as well as the size and location of the perforation hole, it was decided to go for a laparoscopic surgery. Sanitation and drainage of the mediastinum, suturing of the perforation hole were performed. After the operation, a positive response to treatment was observed. In the postoperative period, right-sided pneumonia was diagnosed, which required a change in the antibacterial drug. The patient was discharged in satisfactory condition on day 29. A group of authors believes that a minimally invasive approach to the treatment of spontaneous esophageal rupture is the alternative method for patients with severe somatic status and a small perforated opening of the esophagus.

Key words: Boerhaave syndrome, laparoscopic fundoplication, esophageal rupture.

^а oleglutsevich@gmail.com

^б svgalliamova@gmail.com

^с sererin@yandex.ru

^д bob-500@ya.ru

^е nick_982@mail.ru

^ф grriffan@gmail.com

Введение

Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве) является редкой патологией и ургентным состоянием для пациента. Данное состояние составляет около 15% всех причин перфорации пищевода [3]. При стремительном развитии медиастинита и эмпиемы плевры своевременная диагностика данной патологии будет играть решающую роль в возможности спасения пациента. Сложность диагностики связана с разнообразием клинической картины и неопытностью первичного диагностического звена. Хирургическая операция является стандартом лечения данной патологии, однако, в связи с тяжёлым функциональным статусом пациента, риск послеоперационной смертности значительно высок. Группа авторов демонстрирует успешное лечение спонтанного разрыва пищевода с помощью малоинвазивной, а именно лапароскопической хирургической методики.

Клинический случай

Пациент З., 60 лет, поступил в отделение общей реанимации ГБУЗ ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого 14.03.2018 года в 22:30 в крайне тяжёлом состоянии.

Из анамнеза выяснено, что считает себя больным с 09.03.2018 года, когда на фоне рвоты появились сильные боли в грудной клетке и за грудиной. Приступы боли купировал приёмом анальгетиков без положительного эффекта. 10.03.2018 обратился к участковому терапевту по месту жительства, принимал по назначению парацетамол. Несмотря на проводимое лечение, пациент отметил усиление болей за грудиной, появление и нарастание одышки, в связи с чем 11.03.2018 г. вызвал бригаду скорой медицинской помощи. Доставлен в стационар скорой медицинской помощи, где был зафиксирован впервые возникший пароксизм фибрилляции предсердий. При КТ грудной клетки диагностирован гидроторакс и ограниченный пневмоторакс справа (рис. 1).

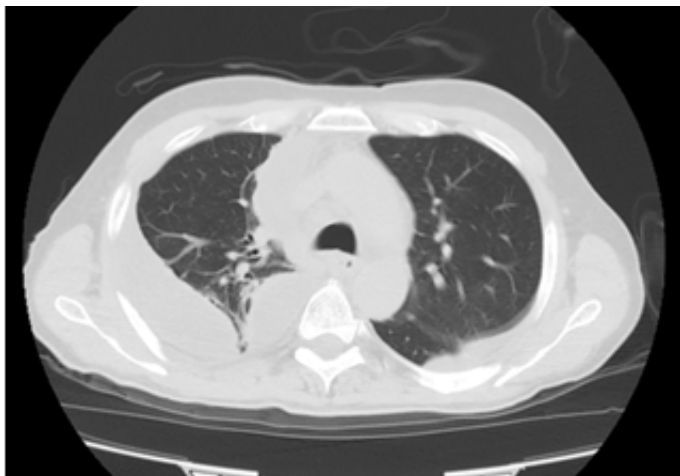


Рис 1 МСКТ грудной клетки до операции

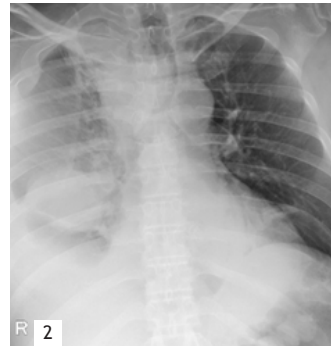


Рис 2 Рентгенография грудной клетки до операции



Рис 3 Эзофагография до операции

Пациент переведен в ГКБ им С.И. Спасокукоцкого для продолжения лечения в отделении торакальной хирургии. В реанимационном отделении начата комплексная детоксикационная и антибактериальная терапия. На обзорной рентгенографии грудной клетки и контрастном исследовании пищевода подтвержден гидроторакс справа, заподозрен медиастинит на фоне синдрома Бурхаве, хотя затека контраста за контуры пищевода не выявлено (рис. 2 и 3).

На эзофагоскопии 15.03.2018 г. в 15:45, выявлен глубокий линейный дефект слизистой кардиоэзофагеального перехода без признаков кровотечения, гастродуоденит, рефлюкс-эзофагит. С учетом неопределенности клинической картины, а также усиливающихся абдоминальных болей, было принято решение о целесообразности диагностической лапароскопии.

При ревизии брюшной полости выпот не обнаружен. Было выделено пищеводное отверстие диафрагмы (ПОД) и ретроэзофагеальное пространство, проведена сагиттальная диафрагмотомия, ревизия средостения, при котором обнаружена воспалительная инфильтрация тканей, наложения фибрина. После санации средостения (эвакуировано 400 мл мутного сливкообразного гноя, рис. 5) был выявлен линейный разрыв до 1,0 см в нижней трети пищевода по задней



Рис 4 Интраоперационная картинка. Линейный разрыв задней стенки нижней трети пищевода с диафаноскопией при эзофагоскопии

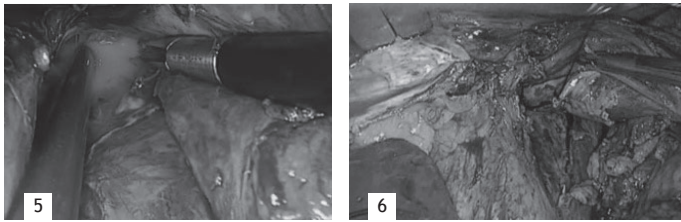


Рис 5 Интраоперационная картинка. Эвакуация гноя из средостенья

Рис 6 Интраоперационная картинка. Ушивание перфорации пищевода

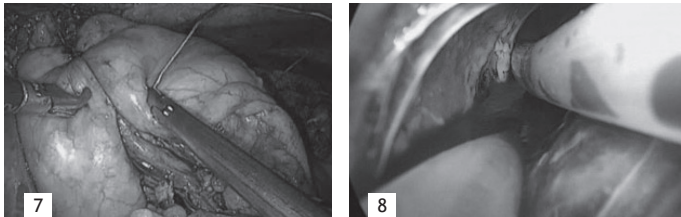


Рис 7 Интраоперационная картинка. Циркулярная высокая фундопликационная манжета Ниссена

Рис 8 Интраоперационная картина. Дренажирование средостенья стенке, что подтвердила интраоперационная эзофагоскопия (рис. 4). Перфорация пищевода была ушита интракорпоральным узловым швом (рис. 6), сформирована циркулярная высокая фундопликационная манжета, прикрывшая линию шва (рис. 7). После дополнительной санации были установлены два двухпросветных дренажа до верхней апертуры грудной клетки (рис 8), выведенные через пищеводное отверстие диафрагмы на переднюю брюшную стенку для ак-

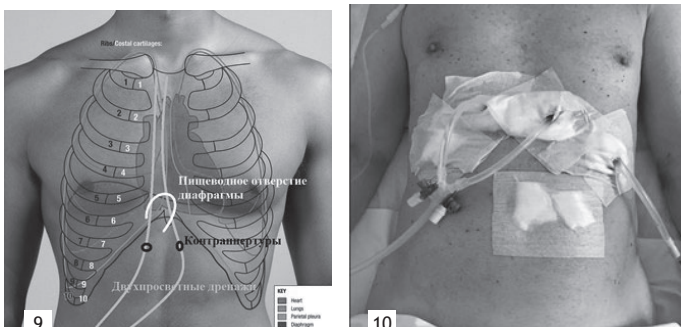


Рис 9 Схема грудной клетки с дренажами

Рис 10 Вид брюшной стенки после операции

тивной аспирации и санации, а также дренажи брюшной полости (рис. 9 и 10).

Лечение до стабилизации состояния проводилось в отделении интенсивной терапии с применением экстракорпоральной детоксикации, антибиотикотерапии.

На фоне лечения отмечена положительная динамика. Поэтапно дренажи удалены после полной санации средостения. В послеоперационном периоде диагностирована правосторонняя пневмония, что потребовало смены антибактериального препарата. 22.03.2018 выполнена контрольная фистулография (рис. 11). На фоне комплексной терапии положительная динамика, выписан в удовлетворительном состоянии 12.04.2018.



Рис 11 . Фистулография на 7-е сутки после операции.

Обсуждение

В 1724 году Hermann Boerhaave впервые описал случай спонтанного разрыва пищевода. По сегодняшний день отсутствуют большие центровые исследования по поводу лечения данного заболевания в связи его редкостью [1]. По данным обзоров зарубежных источников летальность при данном заболевании варьируется от 10% до 50% [2,3], отечественных - от 20% до 85% [4,5]. Высокая летальность связана с несвоевременной диагностикой данного заболевания: пациенты с неспецифическими симптомами нередко попадают в стационары с подозрением на острый коронарный синдром (ОКС), тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА), расслоение аневризмы грудного отдела аорты, пневмоторакс и перфоративную гастродуоденальную язву. Pete J. Et al. показали, что ошибочный или отсроченный диагноз составляет 50% [6]. Основной симптомокомплекс - триада Маклера (рвота, подкожная эмфизема шейно-грудной области, сильная боль в грудной клетке), по данным большинства авторов, не всегда сопровождает пациентов с данной патологией [3,7]. Диагностическим средством выбора является контрастная эзофагография с использованием водорастворимого контрастного вещества, такого как натрий амидотризоат. Такое исследование покажет экстравазацию контрастного вещества в месте перфорации. Несмотря на то, что барий лучше проявляет небольшие перфорации, его использование не рекомендуется, поскольку экстравазация этого материала может привести к медиастиниту с последующим фиброзом. КТ-сканер более чувствителен и более детально оценивает поражённые органы, в связи с чем используется вместо кон-

трастной эзофагографии. Эндоскопическое исследование должно использоваться с осторожностью из-за риска дальнейшей перфорации пищевода [8].

В настоящее время хирургическое вмешательство, ушивание перфорации и дренирование средостения являются методами выбора в лечении этого состояния. Основными хирургическими методами лечения являются торакотомия или лапаротомия, однако не следует исключать, что торакотомия может быть летальной у тяжело соматических пациентов. Сообщаются всё больше случаев использования минимально инвазивных методов (лапароскопия или торакоскопия) в лечении перфорации пищевода. В зависимости от области перфорации, лапароскопия может эффективно использоваться в дистальном отделе пищевода, а торакоскопия может быть эффективно использована в других местах. В частности, лапароскопия может быть эффективно использована при манипуляциях на дистальном отделе пищевода, где спонтанные разрывы чаще всего встречаются по левой и задней стенкам на 2-3 см выше пищеводно-желудочного перехода.

Последние годы количество публикаций, описывающих применение малоинвазивных методик при лечении спонтанного разрыва пищевода растёт, в том числе у больных с задержкой диагностики свыше 24 часов. Vaidya S. et al. в 2010 году предложил торакоскопический метод для лечения пациента со спонтанным разрывом пищевода на фоне септического шока [9]. Ryuichi Mikami et al. в 2016 году лапароскопически хэнд-ассистированно ушил перфоративное отверстие нижней трети пищевода слева [10]. Naci Murat Sauci в 2017 году успешно произвёл санацию и дренирование параэзофагеального пространства лапароскопическим методом, перфоративное отверстие было закрыто эндоскопически с помощью самораскрывающегося стента Hanaro Stent [11]. Группа авторов, под руководством Hiroshi Okamoto в 2017 году выполнила 12 торакоскопических вмешательств по поводу синдрома Бурхаве, у одного пациента в послеоперационном периоде наблюдалась несостоятельность шва [12]. Jessie A. et al. в 2018 году сообщили о результатах малоинвазивного хирургического лечения 10 больных спонтанным разрывом пищевода с 1 летальным исходом.

Наш подход к выбору доступа и варианту хирургического вмешательства был обоснован и подкреплён, как показано ранее, клиническим опытом коллег, продемонстрировавших принципиальную возможность лапароскопического вмешательства на структурах нижнего отдела заднего средостения, в том числе в условиях существующего воспалительного процесса. Особенностью нашего клинического наблюдения была длительность развития медиастинита (6 суток) и выраженность септического процесса. Тем не менее, возможность адекватной санации этой зоны, небольшие размеры перфоративного отверстия и адекватное дренирование позволили успешно провести лечение больному спонтанным разрывом пищевода.

Вывод

На сегодняшний день невозможно провести сравнительное исследование различных методов, которые можно использовать для лечения самопроизвольного разрыва пищевода в случаях, когда требуется экстренная операция, так как количество случаев ограничено. По мнению авторов, если спонтанный разрыв пищевода происходит в нижней трети, размеры перфоративного отверстия невелики и имеется междисциплинарная команда в лицах абдоминальных хирургов, торакальных хирургов и анестезиологов-реаниматологов – ведение таких пациентов возможно с помощью малоинвазивных методик.

Список литературы

1. Mackler S. A. Spontaneous rupture of the esophagus; an experimental and clinical study. *Surgery, gynecology & obstetrics*, 1952, 95(3), p. 345.
2. Bhatia P, Fortin D, Inculet RI, Malthaner RA. Current concepts in the management of esophageal perforations: A twenty-seven-year Canadian experience. *Ann Thorac Surg*, 2011, 92, pp. 209-15. doi: 10.1016/j.athoracsurg.2011.03.131.
3. Pezzetta E, Kokudo T, Uldry E et al. The surgical management of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome) 20 years of experience. *Biosci Trends*, 2016, 10, pp. 120-4. doi: 10.5582/bst.2016.01009
4. Райхан М. А. и др. Экспериментальное обоснование тактики хирургического лечения пациентов с синдромом Бурхаве // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2018. № 41(1). С. 166-77. doi: 10.18413/2075-4728-2018-41-1-166-177.
5. Таинкин А. А., Богданова Т. М. Синдром Бурхаве (описание клинического случая) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. № 12(1). С. 61-6.
6. Pate J. W. et al. Spontaneous rupture of the esophagus: a 30-year experience. *The Annals of thoracic surgery*, 1989, 47(5), pp. 689-92.
7. Михеев А.В., Трушин С.Н. Результаты лечения синдрома Бурхаве // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. 2019. № 1. С. 66-74.
8. Turner A. R., Turner S. D. Boerhaave syndrome. *StatPearls* [Internet]. – StatPearls Publishing, 2017.
9. Valida S, Prabhudessai S, Jhavar N, et al. Boerhaave's syndrome: thoracoscopic approach. *J Minim Access Surg*, 2010, 6, pp. 76-9. doi: 10.4103/0972-9941.68585.
10. Mikami R. et al. Primary closure of a spontaneous esophageal rupture under hand-assisted laparoscopy: a case report. *Surgical case reports*, 2016, 2(1), pp. 70-3. doi: 10.1186/s40792-016-0204-z
11. Cayci HM, Erdoğan UE, Dilektaşlı E, et al. An unusual approach for the treatment of oesophageal perforation: Laparoscopic-endoscopic cooperative surgery. *J Min Access Surg*, 2017, 13, pp. 69-72. doi: 10.4103/0972-9941.181760
12. Okamoto H. et al. Treatment of spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome) using thoracoscopic surgery and sivelestat sodium

hydrate. *Journal of thoracic disease*, 2018, 10(4), pp. 2206-13. doi: 10.21037/jtd.2018.03.136

13. Elliott J. A. et al. AB048. 24. Minimally invasive surgical management of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome). *Mesenterly and Peritoneum*, 2019, 3(1), p. 24. doi: 10.21037/map.2018.

References

1. Mackler S. A. Spontaneous rupture of the esophagus; an experimental and clinical study. *Surgery, gynecology & obstetrics*, 1952, 95(3), p. 345.

2. Bhatia P, Fortin D, Incullet RI, Malthaner RA. Current concepts in the management of esophageal perforations: A twenty-seven-year Canadian experience. *Ann Thorac Surg*, 2011, 92, pp. 209-15. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.03.131.

3. Pezzetta E, Kokudo T, Uldry E, et al. The surgical management of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome) 20 years of experience. *Biosci Trends*, 2016, 10, pp. 120-4. doi: 10.5582/bst.2016.01009

4. Rajhan M. A. et al. Jeksperimental'noe obosnovanie taktiki hirurgheskogo lechenija pacientov s sindromom Burhave [Experimental justification of the tactics of surgical treatment of patients with Burhave syndrome]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Medicina. Farmacija*, 2018, No. 41(1), pp. 166-77. doi: 10.18413/2075-4728-2018-41-1-166-177. (In Russian)

5. Tainkin A. A., Bogdanova T. M. Sindrom Burhave (opisanie klinicheskogo sluchaja) [Burhave syndrome (description of a clinical case)]. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal*, 2016, No. 12(1), pp. 61-6. (In Russian)

6. Pate J. W. et al. Spontaneous rupture of the esophagus: a 30-year experience. *The Annals of thoracic surgery*, 1989, 47(5), pp. 689-92.

7. Miheev A.V., Trushin S.N. Rezul'taty lechenija sindroma Burhave [The results of the treatment of syndrome Burhave]. *Ros. med.-biol. vestn. im. akad. I.P. Pavlova*, 2019, No.1, pp. 66-74. (In Russian)

8. Turner A. R., Turner S. D. Boerhaave syndrome. *StatPearls* [Internet]. – StatPearls Publishing, 2017.

9. Valida S, Prabhudessai S, Jhawar N, et al. Boerhaave's syndrome: thoracoscopic approach. *J Minim Access Surg*, 2010, 6, pp. 76–9. doi: 10.4103/0972-9941.68585.

10. Mikami R. et al. Primary closure of a spontaneous esophageal rupture under hand-assisted laparoscopy: a case report. *Surgical case reports*, 2016, 2(1), pp. 70-3. doi: 10.1186/s40792-016-0204-z

11. Cayci HM, Erdoğan UE, Dilektaşlı E, et al. An unusual approach for the treatment of oesophageal perforation: Laparoscopic-endoscopic cooperative surgery. *J Min Access Surg*, 2017, 13, pp. 69-72. doi: 10.4103/0972-9941.181760

12. Okamoto H. et al. Treatment of spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome) using thoracoscopic surgery and sivelestat sodium hydrate. *Journal of thoracic disease*, 2018, 10(4), pp. 2206-13. doi: 10.21037/jtd.2018.03.136

13. Elliott J. A. et al. AB048. 24. Minimally invasive surgical management of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome). *Mesenterly and Peritoneum*, 2019, 3(1), p. 24. doi: 10.21037/map.2018.

Сведения об авторах:

Семенякин Игорь Владимирович—д.м.н., заместитель директора ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, 119991, Россия, г. Москва, Абрикосовский пер., д.2.

Луцевич Олег Эммануилович—д.м.н., профессор, Чл. – корр РАН, заведующий кафедрой факультетской хирургии №1 ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, Россия, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1. Email: oleglutsevich@gmail.com;

Галлямов Эдуард Абдулхаевич—д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет) 119146, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д.19, стр. 1. Email: svgalliamova@gmail.com;

Шестаков Алексей Леонидович—д.м.н., заведующий отделением хирургическим 1 (хирургии пищевода и желудка) ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, 119991, Россия, г. Москва, Абрикосовский пер., д.2.

Ерин Сергей Александрович—врач-хирург, заведующий 4-м хирургическим отделением ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, 127206, Россия, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21. Email: sererin@yandex.ru;

Дибиров Магомед Дибирович—д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней и клинической ангиологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, Россия, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1.

Кутырев Евгений Александрович—к.м.н., заведующий отделением торакальной хирургии ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, 127206, Россия, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21.

Бобылев Алексей Александрович—к.м.н., заведующий операционными блоками ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, 127206, Россия, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21. Email: bob-500@ya.ru

Косяков Николай Андреевич—врач-анестезиолог-реаниматолог, отделение анестезиологии и реанимации ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, 127206, Россия, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21. Email: nick_982@mail.ru

Фомин Владимир Сергеевич—к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней и клинической ангиологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, Россия, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1.

Бокарев Фёдор Анатольевич—врач-анестезиолог-реаниматолог, отделение анестезиологии и реанимации ГБУЗ «ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого» ДЗМ, 127206, Россия, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21.

Гололобов Григорий Юрьевич—ординатор кафедры общей хирургии ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский

университет) 119146, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д.19, стр. 1. Email: grriffan@gmail.com;

Authors:

Semenyakin Igor—MD, PhD, Deputy Director RSSC named B.V. Petrovsky, 119991, Russia, Moscow, Abrikosovskij per., d.2.

Lutsevich Oleg—MD, PhD, Head of the Department of Faculty based Surgery №1 of Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of Healthcare Ministry of the Russia, 127473, Russia, Moscow, Delegatskaja 20/1str. Email: oleglutsevich@gmail.com;

Galliamov Eduard—MD, PhD, Head of the Department of General surgery of First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University)» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 119146, Russia, Moscow, Bolshaya Pirogovskaya 19 str.1. Email: svgalliamova@gmail.com;

Shestakov Alexey—MD, PhD, Head of the Department of esophagus and stomach surgery of the Petrovsky National Research Center of Surgery, 119991, Russia, Moscow, Abrikosovskij per., d.2.

Erin Sergey—MD, surgeon, Head of the Surgery Department №4 of City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, 127206, Russia, Moscow, Vucheticha 21str. Email: sererin@yandex.ru;

Dibirov Magomed—MD, PhD, Head of the Department of Surgical Diseases and Clinical Angiology of Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of Healthcare Ministry of the Russia, 127473, Russia, Moscow, Delegatskaja 20/1str.

Kytirev Evgeniy—MD, PhD, Head of the Thoracic Surgery Department of City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, 127206, Russia, Moscow, Vucheticha 21str.

Bobylev A—MD, PhD, operating unit manager of City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, 127206, Russia, Moscow, Vucheticha 21str. Email: bob-500@ya.ru

Kosyakov Nikolay—MD, Anesthetist, Resuscitator, Department of Anesthesiology and Resuscitation of City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, 127206, Russia, Moscow, Vucheticha 21str. Email: nick_982@mail.ru

Fomin Vladimir—MD, PhD, docent of the Department of Surgical Diseases and Clinical Angiology of Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of Healthcare Ministry of the Russia, 127

Bokarev Feder—MD, Anesthetist, Resuscitator, Department of Anesthesiology and Resuscitation of City Clinical Hospital named S.I. Spasokukockogo, 127206, Russia, Moscow, Vucheticha 21str.

Gololobov Grigoriy—resident of the Department of General surgery of First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University)» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 119146, Russia, Moscow, Bolshaya Pirogovskaya 19 str.1. Email: grriffan@gmail.com