

ХИРУРГИЯ SURGERY

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПИЛЕФЛЕБИТА АППЕНДИКУЛЯРНОГО ГЕНЕЗА

Отдельнов Л.А.^{1,2},
Парунов С.Д.¹,
Миллер М.М.²

¹ Приволжский исследовательский
медицинский университет
(603005, пл. Минина и Пожарского, 10/1,
г. Нижний Новгород, Россия)

² Городская клиническая больница
№13 автозаводского района
(603005, ул. Патриотов, 51, г. Нижний
Новгород, Россия)

Автор, ответственный за переписку:

**Отдельнов Леонид
Александрович,**

e-mail: leonotdelnov@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Редким и потенциально летальным осложнением острого аппендицита является пилефлебит, приводящий к развитию абсцессов печени и сепсису. Данное осложнение обычно возникает при несвоевременной диагностике острого аппендицита. В литературе описаны лишь единичные случаи успешного лечения данного состояния.

Цель исследования: проанализировать диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците, следствием которых явилось развитие пилефлебита; показать возможности современных методов диагностики и лечения, позволивших добиться излечения при данном осложнении.

В статье рассмотрен случай успешного лечения септического тромбоза воротной и верхней брыжеечной вен у больного с острым аппендицитом. Поздняя диагностика острого аппендицита была связана с отказом больного от госпитализации и рядом диагностических и тактических ошибок. Клиническая картина пилефлебита проявлялась желтухой, печеночной недостаточностью и лихорадкой. Диагноз поставлен по данным УЗИ и КТ с внутривенным контрастированием на 11 сутки с момента начала заболевания. Выполнена аппендэктомия, проводилась антибактериальная и антикоагулянтная терапия. Септический тромбоз воротной вены осложнился развитием абсцесса правой доли печени и сепсисом. Интенсивная терапия, экстракорпоральная детоксикация и чрескожное дренирование абсцесса под контролем УЗИ позволили добиться излечения с полной реканализацией воротной вены, что подтверждено данными КТ.

Ключевые слова: аппендицит; сепсис; внутрибрюшная инфекция; воротная вена; абсцесс печени; венозный тромбоз; клинический случай.

Для цитирования: Отдельнов Л. А., Парунов С. Д., Миллер М. М. Случай успешного лечения пилефлебита аппендикулярного генеза. *Acta biomedica scientifica*. 2021; 6 (3): 209–215. doi: 10.29413/ABS. 2021–6.3.21

Статья поступила: 18.05.2021

Статья принята: 23.06.2021

Статья опубликована: 13.08.2021

A CASE OF SUCCESSFUL TREATMENT OF PYLEPHLEBITIS IN A PATIENT WITH ACUTE APPENDICITIS

Otdelnov L.A.^{1,2},
Parunov S.D.¹,
Miller M.M.²

¹ Privolzhsky Research Medical University
of the Ministry of Health of the Russian
Federation

(Minin and Pozharsky sq. 1/10, 603000,
Nizhny Novgorod, Russian Federation)

² Hospital №13 of Nizhny Novgorod
(Patriotov str., 51, 603005, Nizhny
Novgorod, Russian Federation)

Corresponding author:

Otdelnov A. Leonid,
e-mail: leonotdelnov@yandex.ru

ABSTRACT

Pylephlebitis is a rare and potentially lethal complication of acute appendicitis. It leads to the development of liver abscesses and sepsis. Usually, this complication is the result of late diagnosis. Only rare cases of successful treatment of pylephlebitis in the context of acute appendicitis are published in special literature.

The aim of the demonstration is to analyze of the diagnosis and medical tactic mistakes as a case of pylephlebitis in a patient with acute appendicitis; show the possibilities of modern methods of diagnosis and treatment, which made it possible to achieve a success.

The case of successful treatment patient with pylephlebitis was shown in the article. Late diagnosis of acute appendicitis was associated with the patient's refusal and with some diagnostic and tactic mistakes that were analyzed. The case presented by jaundice, liver failure and fever. Thrombosis of portal vein diagnosed by U/S, CT scan with intravenous contrast on day 11 of the illness. Appendectomy was performed. Intensive care with extracorporeal therapy, antibacterial and anticoagulant therapy were also provided. Septic thrombosis of portal vein was complicated by an abscess of the right lobe of the liver and sepsis. The case of successful treatment of patient with septic thrombosis of portal vein and superior mesenteric vein complicated by liver abscess and sepsis is considered in the article. Intensive therapy, extracorporeal detoxification and abdominal abscess drainage under the U/S control have resulted in a fully repatency of portal vein that was confirmed by CT scan data.

Key words: *appendicitis; sepsis; intraabdominal infections; portal vein; liver abscess; venous thrombosis, case report.*

For citation: Otdelnov L.A., Parunov S.D., Miller M.M. A case of successful treatment of pylephlebitis in a patient with acute appendicitis. *Acta biomedica scientifica*. 2021; 6(3): 209-215. doi: 10.29413/ABS.2021-6.3.21

Received: 18.05.2021

Accepted: 23.06.2021

Published: 13.08.2021

ВВЕДЕНИЕ

Септический тромбоз воротной вены, известный как пилефлебит, впервые был описан в 1846 г. Waller при аутопсии больного с острым аппендицитом и множественными абсцессами печени [1]. До исхода XX столетия данное осложнение в основном ассоциировалось именно с острым аппендицитом, уступившем свои позиции дивертикулиту ободочной кишки, а в последующем – острому панкреатиту [1, 2]. Септический тромбоз воротной вены развивается при перфорации червеобразного отростка по брыжеечному краю с развитием гнойного поражения его брыжеечки и последующим распространением гнойного процесса через верхнюю брыжеечную вену в воротную по типу восходящего тромбоза или путем отрыва инфицированных тромбоемболов [3]. В настоящее время пилефлебит является наиболее редким и фатальным осложнением острого аппендицита. В литературе встречаются лишь единичные наблюдения пилефлебита аппендикулярного генеза. В монографии А.Г. Кригера (2018) приводится клиническое наблюдение, датированное 1987 г., окончившееся летальным исходом [3], а в руководстве по неотложной абдоминальной хирургии (2018) сообщается, что до недавнего времени достоверных случаев излечения пилефлебита аппендикулярного генеза описано не было [4]. В этой связи, предлагаемое клиническое наблюдение, представляет научный и практический интерес.

Цель демонстрации: анализировать диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците, следствием которых явилось развитие пилефлебита; показать возможности современных методов диагностики и лечения, позволивших добиться излечения при данном крайне-редком и потенциально-фатальном осложнении.

Клиническое наблюдение. Больной Д., 33 лет, доставлен в одну из дежурных больниц города 19.12.19 г. через 4 часа с момента начала заболевания с жалобами на боли в эпигастриальной области, двухкратную рвоту. В анамнезе хронических заболеваний нет, подобные симптомы отмечает впервые. При осмотре дежурным хирургом отмечена резкая болезненность в эпигастрии и правом подреберье, лабораторно – лейкоцитоз до 20×10^9 /л. Диагностирован острый панкреатит, больному предложена госпитализация, от которой он отказался. На фоне приема спазмолитиков и анальгетиков боли в животе уменьшились, однако с 20.12.19 г. появилась лихорадка до 39°C ., сопровождаемая судорожным синдромом, прогрессировала слабость. Наблюдался участковым терапевтом, принимал антигриппин, регидрон, сорбенты, кишечные антисептики. С 25.12.19 г. отметил пожелтение кожи и склер. 26.12.19 г. осмотрен инфекционистом, исключившем инфекционный характер желтухи, направлен в многопрофильный стационар, где осмотрен дежурным терапевтом. При поступлении состояние расценено как средне-тяжелое, отмечена выраженная желтушность кожи и склер. Телосложение нормальное,

вес 92 кг. Живот мягкий, несколько болезненный в эпигастрии, пальпируется нижний край печени, на 3 см выступающий из-под реберной дуги. Лабораторно: лейкоцитоз $14,2 \times 10^9$ /л, повышение уровня трансаминаз до 70 Е/л, билирубинемия до 202 мкмоль/л за счет прямой и непрямой фракций. Больной госпитализирован в отделение гастроэнтерологии с диагнозом «гепатит неуточненной этиологии». Назначены спазмолитики, антибиотики (ципрофлоксацин, ванкомицин; а с 30.12. – меропенем по 1,0), гепатопротекторы, инфузионная терапия, реологические препараты, глюкокортикостероиды. На фоне проводимого лечения у больного сохранялась гектическая лихорадка с потрясающими ознобами, прогрессировала слабость, желтуха. В лабораторных показателях нарастали воспалительные изменения, признаки печеночно-почечной недостаточности. Прокальцитонин определялся на уровне > 2 нг/мл, посевы крови оказывались стерильными. В связи с клинической картиной сепсиса, проводился активный поиск первичного очага: больной консультирован неврологом, урологом, оториноларингологом, стоматологом (стало известно, что накануне заболевания больной посещал стоматолога), выполнялось УЗИ сердца, ФГДС. При УЗИ брюшной полости от 27.12.19 г. выявлено увеличение печени и селезенки, расширение воротной вены до 13 мм с ее неполным прокрашиванием в режиме ЦДК, небольшое количество жидкости в малом тазу. Диагностирован частичный тромбоз воротной вены. 31.12.19 г. с целью поиска первичного гнойного очага выполнено КТ брюшной полости с внутривенным контрастированием. В правой ветви воротной вены с распространением на сегментарные ветви обнаружен протяженный дефект наполнения, а также – центральный дефект наполнения верхней брыжеечной вены (до 2/3 ее сечения) – рис. 1. Кроме того, в ретроцекальной области выявлен инфильтрат с нечеткими контурами, размерами $4 \times 7 \times 6$ см с включениями газа – признаки периаппендикулярного абсцесса – рис. 2. Лишь после этого больной был повторно консультирован хирургом.

31.12.19 г. выставлены показания к операции. В связи с отсутствием четкой визуализации при УЗИ жидкостного компонента в ретроцекальном пространстве и его небольшими размерами по данным КТ, решено отказаться от попыток чрескожного дренирования. Принимая во внимание наличие клиники местного перитонита, отсутствие пальпируемого инфильтрата и определяемую по УЗИ и КТ свободную жидкость в брюшной полости, решено начать операцию лапароскопическим доступом. При лапароскопии обнаружен рыхлый инфильтрат в правой подвздошной ямке, при разделении которого вскрылся периаппендикулярный абсцесс, емкостью до 50 мл зловонного гноя. При бактериологическом исследовании гноя выделен полирезистентный штамм *E. coli*, чувствительный только к гентамицину, амикацину, меропенему и имипенему. В связи с невозможностью выделения червеобразного отростка, произведена конверсия на косой-переменный доступ по Мак-Бурнею. Выделен

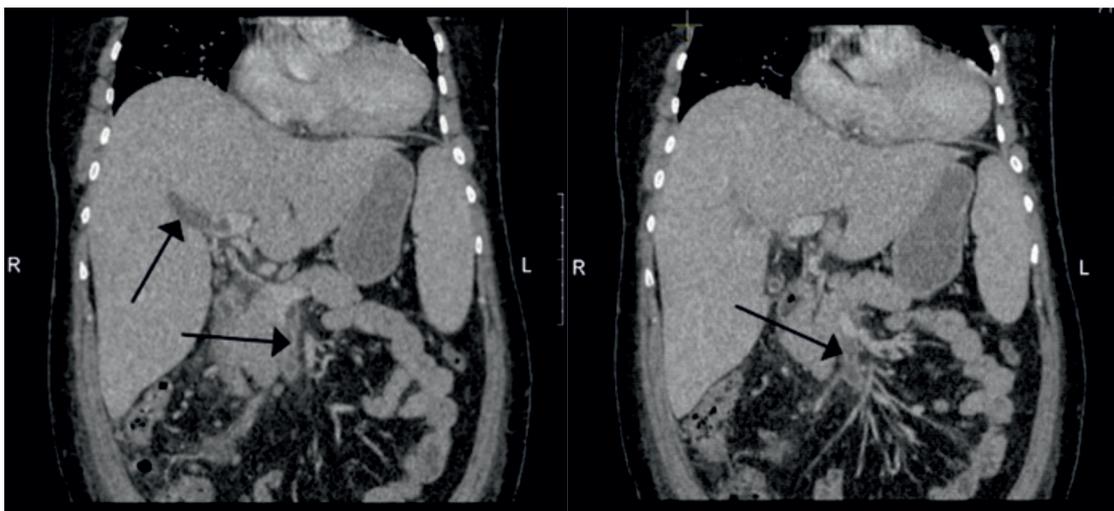


РИС.1.
КТ брюшной полости в внутривенном контрастировании: отсутствие контрастирования правой ветви воротной вены и верхней брыжеечной вены (показано стрелками).

FIG.1.
Abdomen CT with parenteral contrast: there is no contrast the right branch of the portal vein and mesenteric superior vein (cursor).



РИС.2.
КТ брюшной полости с внутривенным контрастированием: ретроцекальный абсцесс (стрелка).

FIG.2.
Abdomen CT with parenteral contrast: retrocecal abscess (cursor).

и удален червеобразный отросток 10x1,5 см с некрозами и перфорацией, располагавшийся ретроцекально и ретроперитонеально. Произведена частичная некрэктомия. В связи с наличием неудалимых некрозов в забрюшинной клетчатке операция завершена тампонированием полости периаппендикулярного абсцесса. Гистологическое исследование червеобразного отростка: гангренозный аппендицит. В послеоперационном периоде продолжена терапия в условиях ОРИТ, назначены антикоагулянты (эноксипарин натрия 40 мг), продолжена антибиотикотерапия меропенемом. На пятые сутки переведен в хирургическое отделение, с 06.01.20 г. начата смена тампонов. На фоне проводимой антибиотикотерапии у больного сохранялась гектическая лихорадка, прогрессировала слабость, ла-

бораторно – нарастание воспалительных изменений, признаков печеночно-почечной недостаточности, анемии (до 70 г/л). В связи с явлениями сепсиса 14.01.20 г. больной вновь переведен в ОРИТ. При УЗИ брюшной полости в правой доле печени обнаружено образование 7x6 см, подозрительное на абсцесс. Для уточнения диагноза выполнена КТ печени с внутривенным контрастированием: при сохраняющихся признаках тромбоза правой ветви воротной вены в 5–6 сегментах обнаружено округлое образование пониженной плотности с неровными, четкими контурами размерами 7x5x8 см, аналогичное образование в 7 сегменте размерами 2,5x1,5x1,7 см (рис. 3).

15.01.20 г. больному выполнено чрескожное дренирование абсцесса печени под контролем ультразвукового сканирования в VIII межреберье по средне-подмышечной линии стилет-катетером 9F. Одновременно эвакуировано 250 мл зловонного гноя серого цвета. При его бактериологическом исследовании, выделена *E. coli* с характеристиками, аналогичными штамму, высеваемому из полости периаппендикулярного абсцесса. Продолжена интенсивная терапия в условиях реанимации с проведением курса гемодиализации, назначением антибиотиков резерва (Имипенем, Циластатин). На фоне лечения состояние больного стабилизировано, лихорадка снизилась до субфебрильных значений. Дебит гноя по дренажу в первую неделю – по 150 мл/сут, с постепенным уменьшением количества отделяемого. Под контролем фистулографии 04.02.20 г. положение катетера скорректировано, возобновилось отделение гноя в объеме до 40 мл/сут. Производилась санация полости абсцесса раствором диоксидина, по данным УЗИ в динамике отслеживалось сокращение его полости (рис. 4).

К 14.02.20 г. отделяемое по дренажу прекратилось. По данным УЗИ от 17.02.20 г. – полная реканализация воротной вены, размеры остаточной полости в правой

доле печени 2,8x1,7 см. Больной выписан на амбулаторное лечение на 49 суток с момента поступления.

Госпитализирован повторно 28.02.20 г. с абсцессом области послеоперационного рубца, выполнено его вскрытие, эвакуировано до 70 мл зловонного серого гноя. При его микробиологическом исследовании выделена *E. coli* с характеристиками, аналогичными получаемым ранее. В течение 14 суток проходил ле-

чение в отделении гнойной хирургии, рана в правой подвздошной области зажила вторичным натяжением. Дренаж из абсцесса печени удален 10.03.20 г.

24.03.20 г. выполнена контрольная КТ печени: воротная вена полностью реканализована, объемных, жидкостных образований в печени, остаточных полостей нет – рис. 5.

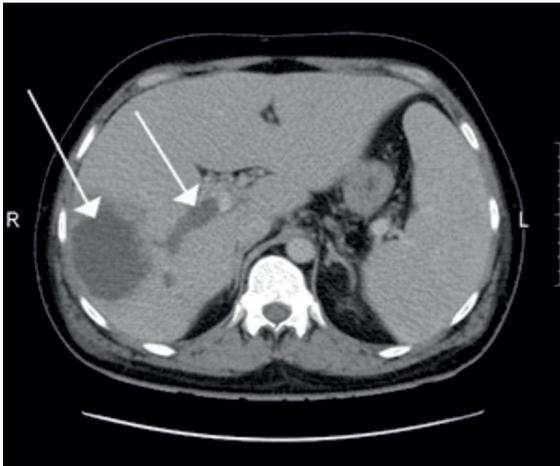


РИС.3.
КТ печени с внутривенным контрастированием: тромбоз правой ветви воротной вены (короткая стрелка) и абсцесс правой доли печени (длинная стрелка).

FIG.3.
Liver CT with parenteral contrast: thrombosis of the right branch of the portal vein (short cursor), liver right lobe abscess (long cursor).



РИС.4.
УЗИ печени в динамике: остаточная полость абсцесса печени с дренажем (стрелка).

FIG.4.
Liver US after percutaneous drainage: residual cavity of the liver abscess with catheter (cursor).



РИС.5.
КТ с внутривенным контрастированием от 24.03.20 г.: ликвидация абсцесса печени и полная реканализация воротной вены (показано стрелками).



FIG.5.
Abdominal CT with parenteral contrast: there is no liver abscess, total recanalization of the portal vein (cursor).

ОБСУЖДЕНИЕ

Пилефлебит аппендикулярного генеза в настоящее время встречается крайне редко. В обзоре A.J. Choudhry (2016), обобщившем 95 наблюдений, только в 2 случаях он ассоциировался с острым аппендицитом [1]. Редкость патологии, а также отсутствие специфичных симптомов объясняют сложность ее диагностики [5]. Несмотря на то, что «коварство» аппендицита хорошо известно хирургам, частота диагностических ошибок по-прежнему является высокой, достигая 39,4% [6]. Осмотрев пациента на ранних сроках заболевания – в эпигастральную фазу, хирург не подумал о возможности острого аппендицита. Должная осторожность врача и наблюдение больного в динамике позволили бы избежать последующего драматического развития событий. Даже в случае категорического отказа от госпитализации, следовало обратить внимание больного на возможность «смещения» болей из эпигастрия в правую подвздошную область и необходимость повторного осмотра хирургом. О возможности такого сценария следует помнить и врачам нехирургических специальностей. В представленном наблюдении до установления правильного диагноза пациент был осмотрен по меньшей мере девятью специалистами разного профиля. Довольствуясь справкой о первичном осмотре хирургом, каждый из специалистов лишь старался исключить «свое» заболевание. И даже в многопрофильном стационаре, имеющем в своей структуре хирургическую службу, пациент был показан хирургу только после результатов КТ (на 4 день госпитализации и на 11 день заболевания). По-видимому, «стертость» клиники, связанная с ретроцекальным, ретроперитонеальным расположением аппендикса, а также длительность заболевания не позволяли думать о возможности острой хирургической патологии у данного пациента. Основой диагноза в таких случаях являются современные методы медицинской визуализации. УЗИ в качестве метода скрининга позволяет оценить наличие портального кровотока, лоцировать гнойно-некротические очаги в печени и производить контроль при перкутанном доступе к ним. Определить точную локализацию тромбоза воротной вены и его распространенность, выявить первичный очаг абдоминальной инфекции, а также вторичные очаги гнойной деструкции в паренхиме печени позволяет КТ с внутривенным контрастированием. Эти исследования у септического больного должны быть проведены в максимально сжатые сроки.

Подходы к лечению пилефлебита по настоящий день четко не определены, а вопрос о роли оперативного метода остается одним из самых дискуссионных. В подобных ситуациях подчас выполняются травматичные операции, предусматривающие «открытую» тромбэктомия из воротной вены и вскрытие абсцессов печени из лапаротомного доступа [7]. Учитывая тяжесть состояния таких пациентов, обусловленную сепсисом, более предпочтительным видится выполнение им малоинвазивных операций в комплексе с интенсивным консервативным лечением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несвоевременная диагностика острого аппендицита чревата развитием тяжелых осложнений, среди которых наиболее грозным является пилефлебит. В представленном клиническом наблюдении данное осложнение явилось следствием ряда диагностических и тактических ошибок. Предупредить их развитие возможно при условии открытого обсуждения в профессиональных сообществах, на курсах повышения квалификации, а также при более широкой публикации подобных случаев в медицинской печати. Современные методы медицинской визуализации позволяют получить объективную и исчерпывающую информацию о распространенности тромбоза воротной вены, первоисточнике пилефлебита и его гнойно-деструктивных осложнениях. Своевременная инструментальная диагностика, малоинвазивные подходы к хирургии, интенсивная терапия с включением антибиотиков резерва, антикоагулянтов и методов экстракорпоральной детоксикации на сегодняшний день позволяют изменить представление о пилефлебите как о неизлечимом заболевании.

Конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Choudhry AJ, Baghdadi YMK, Amr MA, Alzghari MJ, Jekins DH, Zielinski MD. Pylephlebitis: a Review of 95 Cases. *J Gastrointest Surg.* 2016; 20 (3): 656–61. doi.org/10.1007/s11605-015-2875-3
2. Wong K, Weisman DS, Patrice K-A. Pylephlebitis: a rare complication of an intra-abdominal infection. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2013; 3 (2): 20732. doi.org/10.3402/jchimp.v3i2.20732
3. Кригер А.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К., Сажин А.В. Аппендицит. Москва: *Медпрактика*, 2018
4. Затевахин И.И. (ред.) Неотложная абдоминальная хирургия: методическое руководство для практикующего врача. *Медицинское информационное агентство.* 2018: 488
5. Zia A, Sohal S, Costas C. Pylephlebitis: A Case of Inferior Mesenteric Vein Thrombophlebitis in a Patient with Acute Sigmoid Diverticulitis-A Case Report and Clinical Management Review. *Case Rep. Infect Dis.* 2019; 21: 1–4. doi.org/10.1155/2019/5341281
6. Филиппова К.В., Зайцев О.В. Неинвазивные методы диагностики острого аппендицита: современное состояние проблемы. *Хирургическая практика.* 2016; 4: 15–21.
7. Ипатенко В.Т., Келейников Б.В., Павелкин Г.А. Случай острого деструктивного аппендицита, осложненного пилефлебитом. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова.* 2009; 168 (1): 95

REFERENCES

1. Choudhry AJ, Baghdadi YMK, Amr MA, Alzghari MJ, Jekins DH, Zielinski MD. Pylephlebitis: a Review of 95 Cases. *J Gastrointest Surg.* 2015;20 (3): 656–61. doi.org/10.1007/s11605-015-2875-3
2. Wong K, Weisman DS, Patrice K-A. Pylephlebitis: a rare complication of an intra-abdominal infection. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2013; 3 (2): 20732. doi.org/10.3402/jchimp.v3i2.20732

3. Kriger AG, Fedorov AV, Voskresenskij PK, Sazhin AV. Appendicit. *Medpraktika*. 2018. (in Russ.)
4. Zatevahin II (ed.) Neotlozhnaja abdominal'naja hirurgija: metodicheskoe rukovodstvo dlja praktikujushhego vracha. *Med. inf. ag.* 2018: 488 (in Russ.)
5. Zia A, Sohal S, Costas C. Pylephlebitis: A Case of Inferior Mesenteric Vein Thrombophlebitis in a Patient with Acute Sigmoid Diverticulitis-A Case Report and Clinical Management Review. *Case Rep. Infect Dis.* 2019; 21: 1–4. doi.org/10.1155/2019/5341281
6. Filippova KV, Zajcev OV. Neinvazivnye metody diagnostiki ostrogo appendicita: sovremennoe sostoyanie problemy. *Hirurgicheskaya praktika*. 2016; 4: 15–21. (in Russ.)
7. Ipatenko VT, Kelejnikov BV, Pavelkin GA Sluchaj ostrogo destruktivnogo appendicita, oslozhnennogo pileflebitom. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova*. 2009; 168 (1): 95. (in Russ.)

Информация об авторах

Отдельнов Леонид Александрович – к. м. н., доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б. А. Королёва; 603000, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского 1/10, e-mail: leonotdelnov@yandex.ru, тел.: 8 (904) 0623512. <https://orcid.org/0000-0003-4446-2082>

Парунов Сергей Дмитриевич – студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России; 603000, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского 1/10, e-mail: 9040623512@yandex.ru. <https://orcid.org/0000-0002-3359-9406>

Миллер Михаил Михайлович – заведующий хирургическим отделением ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13 автозаводского района», 603005, Нижний Новгород, ул. Патриотов, 51; e-mail: info@hosp13.nnov.ru. <https://orcid.org/0000-0002-9545-6566>

Сведения об авторах

Leonid A. Otdel'nov – Cand. Sc. (Med), associate professor of Department of surgery named after B. A. Korolev of Privolzhsky Research Medical University; 603000, Minin and Pozharsky sq. 1/10, Nizhny Novgorod, Russia. Tel.: 89040623512. e-mail: leonotdelnov@yandex.ru. Tel.: +7 (904) 0623512. <https://orcid.org/0000-0003-4446-2082>

Sergey D. Parunov – student of medical faculty of Privolzhsky Research Medical University; 603000, Minin and Pozharsky sq. 1/10, Nizhny Novgorod, Russia; e-mail: 9040623512@yandex.ru. <https://orcid.org/0000-0002-3359-9406>

Mikhail M. Miller – head of surgery department of Hospital №13 of Nizhny Novgorod, 603005, Patriotov 51, Nizhny Novgorod, Russia; e-mail: info@hosp13.nnov.ru. <https://orcid.org/0000-0002-9545-6566>