
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ GUIDE FOR GENERAL PRACTITIONERS

Научная статья

УДК 14.01.17

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2023-20-1-166-170>

Клинический случай двухэтапного хирургического лечения крупной гемангиомы печени

Владислав Александрович Пельц¹, Валентин Евгеньевич Тропин²✉, Игорь Вадимович Пачгин³

^{1,2,3} Кузбасская клиническая больница скорой помощи имени М.А. Подгорбунского, Кемерово, Россия

^{1,2} Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия

Аннотация. Пострезекционная печеночная недостаточность является грозным осложнением после резекций печени, приводящая к неблагоприятному течению послеоперационного периода и, нередко, к летальному исходу. В статье представлен клинический случай успешного хирургического лечения опухолевого поражения печени и профилактики развития тяжелой пострезекционной печеночной недостаточности. Приведены результаты лечения больной опухолью печени крупных размеров этапным методом, обзор непосредственных данных приведен ретроспективно путем описания хода диагностики и лечения заболевания. Проиллюстрирован случай успешного двухэтапного хирургического лечения пациентки с крупной гемангиомой печени с применением лигирования правой ветви воротной вены лапароскопическим способом, позволяющим профилировать развитие пострезекционной печеночной недостаточности тяжелой степени

Ключевые слова: резекция печени, пострезекционная печеночная недостаточность, викарная гипертрофия

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2023-20-1-166-170>

Clinical case of two-stage surgical treatment large liver hemangioma

Vladislav A. Pelts¹, Valentin E. Tropin²✉, Igor V. Pachgin³

^{1,2,3} Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia

^{1,2} Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

Abstract. Postresection hepatic insufficiency is a formidable complication after liver resections, leading to an unfavorable course of the postoperative period and, often, to a fatal outcome. The article presents a clinical case of successful surgical treatment of tumor of the liver and prophylactics of hard remnant liver insufficiency. The article presents the results of treatment of a patient with a large liver tumor by a staged method, a review of the immediate data is given retrospectively by describing the course of diagnosis and treatment of the disease. We have illustrated a case of successful two-stage surgical treatment of a patient with a large hemangioma of the liver using laparoscopic ligation of the right branch of the portal vein, which makes it possible to prevent the development of severe post-resection liver failure.

Keywords: liver resection, post-resection liver failure, vicarious hypertrophy

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы: представить и проанализировать преимущества этапного хирургического лечения доброкачественной опухоли печени

В настоящее время, благодаря внедрению новых технологий, методик резекций печени, расширяются возможности и объем хирургического лечения пациентов с очаговыми заболеваниями печени как доброкачественной этиологии, так и злокачественной [1, 2]. При этом, учитывая объем хирургической агрессии, увеличиваются и риски послеоперационных осложнений [3]. Послеоперационный период у пациентов

с обширными резекциями печени имеют осложненное течение в 4,09–47,7 % случаев, летальность – 0,24–9,7 % [4, 5]. Лидирующее место в списке осложнений занимает пострезекционная печеночная недостаточность [6]. Поэтому пациентам с низким функциональным статусом печени и недостаточным объемом планируемого остатка печени выполнение обширных резекцией печени невозможно по причине высокого риска развития пострезекционной печеночной недостаточности, что переводит их в класс хирургически неперспективных. Считается, что необходимым безопасным пороговым значением является объем

© Пельц В.А., Тропин В.Е., Пачгин И.В., 2023

© Pelts V.A., Tropin V.E., Pachgin I.V., 2023

остающейся паренхимы печени (future liver remnant – FLR) более 20–30 % (при отсутствии диффузного заболевания печени) и 30–40 % (при скомпрометированной печени) исходного общего объема функционирующей паренхимы [7]. Несмотря на множество работ, посвященных проблеме пострезекционной печеночной недостаточности, проблема остается чрезвычайно актуальной. Существует множество способов профилактики пострезекционной печеночной недостаточности. Одной из первых работ, посвященной данной проблеме, была работа, выполненная в 1920 г. американскими исследователями, которые эмпирическим путем доказали, что лигирование правой ветви воротной вены способствует гипертрофии контрлатеральной доли печени и атрофии подлежащей резекции доли печени [8]. В 1965 г. впервые описали методику лигирования правой ветви воротной вены у человека с целью создания викарной гипертрофии противоположной доли печени. В последующем благодаря прогрессированию медицинских технологий был предложен новый метод профилактики пострезекционной печеночной недостаточности – эмболизация воротной вены, разработанный Макаучи [9]. В 2012 г. немецкий ученый предложил новый метод, позволяющий в 100 % случаев выполнять операцию в радикальном объеме и малым сроком между двумя этапами, заключающийся в одновременном лигировании воротной вены, рассечением паренхимы и сохранением артериального притока крови, желчного и венозного оттоков [10]. Но до сих пор ведутся споры между исследователями об онкологической состоятельности и безопасности методики. Несмотря на разнообразие методик, количество посвященных им работ, золотого стандарта профилактики послеоперационной печеночной недостаточности нет, что делает проблему актуальной.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Представляем клинический случай лечения пациентки 1985 года рождения, которая обратилась в консультативную поликлинику ККБСМП имени М.А. Подгорбунского в июне 2019 г. При осмотре пациентка предъявляла жалобы на постоянный дискомфорт в эпигастрии, правом подреберье, тошноту, одышку. Больная амбулаторно наблюдается по поводу гемангиом печени, периодически выполняет УЗИ органов брюшной полости в динамике, тогда максимальный размер их достигал 2,5–3 см. При объективном осмотре состояние пациентки легкой степени тяжести. Кожные покровы телесного цвета. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 18 в минуту. Гемодинамика стабильная. Живот симметричный, участвует в акте дыхания, не вздут, при пальпации безболезненный во всех отделах, объемных образований, инфильтратов не пальпируются. Перитонеальные симптомы отрицательные. Стул ежедневный, диурез не нарушен. По данным последнего ультразвукового исследования в проекции в проекции 6–7 сегментов

печени имеется гемангиома 8 см в максимальном диаметре, в проекции 8 сегмента печени гемангиома 2 см в максимальном диаметре измерения. Больная была госпитализирована в отделение. При обследовании результаты общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови, коагулограммы крови в норме. Фиброгастроуденоскопия, фиброколоноскопия без органической патологии. Выполнено ультразвуковое исследование и компьютерная томография с болюсным контрастированием органов брюшной полости, по результатам которых печень расположена обычно, краниокаудальный размер печени 157 мм, контуры четкие, ровные, портальной и билиарной гипертензии нет, в проекции 7-го сегмента печени имеется объемное образование до 8 см в размерах, тесно прилегает к правой печеночной вене, рядом расположены еще 2 образования до 2,5 см, также имеется образование до 2 см в проекции S4 и до 4 см в S3 печени, тип контрастирования образований характерен для гемангиом (рис. 1). Выполнена КТ-волюмометрия паренхимы печени, объем которой составляет 1500 см³, объем гемангиом 190 см³, объем интактной паренхимы печени (1, 2, 3, 4-й сегменты печени) 250 см³.

С учетом распространенности заболевания пациентке показана расширенная резекция печени в объеме: правосторонняя гемигепатэктомия с атипичной резекцией третьего сегмента печени. Однако, по причине малого объема планируемого остатка печени (19 % от общей паренхимы печени), был констатирован крайне высокий риск развития пострезекционной печеночной недостаточности. Поэтому с целью создания викарной гипертрофии первым этапом выполнена сосудистая изоляция воротного кровотока правой доли печени. Пациентке была разъяснена суть заболевания, возможные риски, необходимость оперативного лечения, на что пациентка ответила согласием на операцию.

Протокол операции. Под ЭТН наложен карбоксиперитонеум. В брюшную полость введены троакары. При ревизии в проекции 3, 6, 7, 8-го сегментов печени располагаются опухоли до 3 и 10 см диаметром соответственно, частично выходящие на контур диафрагмальной поверхности. Печень с признаками стеатогепатоза. С учетом объема поражения условий для выполнения правосторонней гемигепатэктомии одним этапом нет, из-за высокого риска пострезекционной печеночной недостаточности на фоне малого объема планируемого остатка печени и выраженного стеатоза печени. Учитывая планируемый объем вмешательства, с целью создания викарной гипертрофии левой доли печени решили выполнить выключение портального кровотока правой доли печени для создания викарной гипертрофии левой доли печени. Выполнена мобилизация правой ветви воротной вены, с последующим клипированием последней (рис. 2), в анатомических пределах формируется демаркационная линия. Левая ветвь воротной вены

прослежена до уровня вхождения в паренхиму печени. Другой патологии не выявлено. Подпеченочно справа установлен страховой дренаж. Эвакуация пнеumoперитонеума. Послойное ушивание операционных ран.

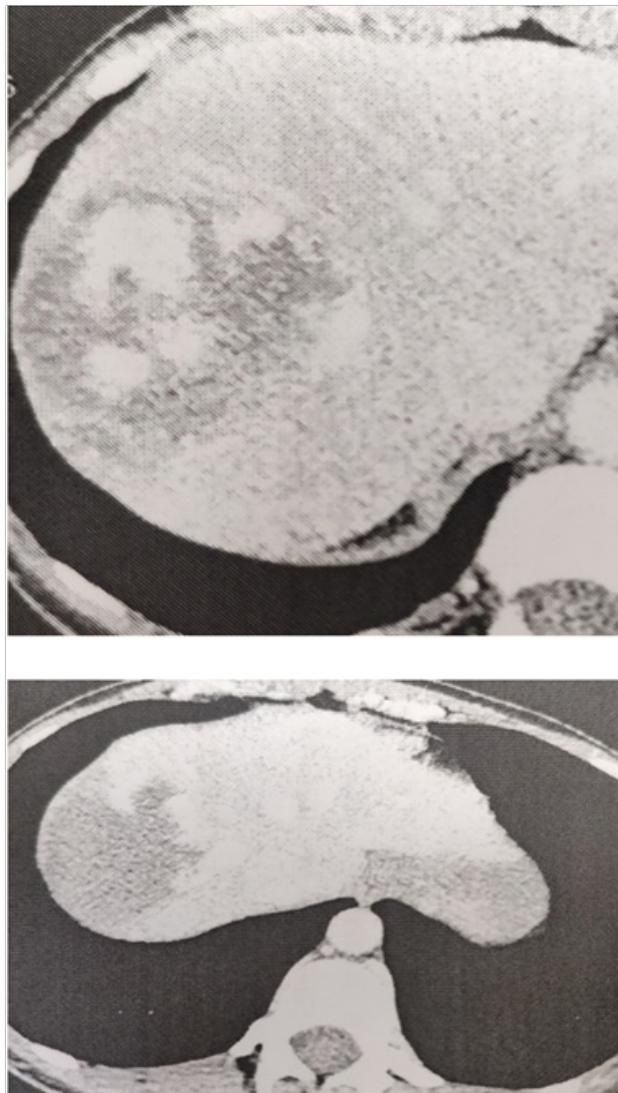


Рис. 1. Гемангиома 3-го и 7-го сегментов печени с типичным контрастированием

На 2-е сутки пациентка выписана на компенсаторную паузу в удовлетворительном состоянии. Дренажи удалены в обычные сроки. Заживление операционных ран – первичное. Швы сняты в обычные сроки.

Через 20 дней пациентка госпитализирована в отделение для обследования решения вопроса о проведении второго этапа хирургического лечения. Клинически и по результатам обследования состояние пациентки было удовлетворительное. По данным КТ волюмометрии печени, объем 1, 2, 3, 4-го сегментов печени составлял 450 см³, объем сочтен допустимым, для выполнения правосторонней гемигепатэктомии.

Пациентке была выполнена правосторонняя гемигепатэктомия с атипичной резекцией 3-го сегмента печени.

Протокол операции. Под эндотрахеальным наркозом лапаротомия по Кальне. При ревизии левая доля с признаками гипертрофии, достаточных размеров, рассечена как достаточная для обеспечения функции после резекции правой доли печени (рис. 3).

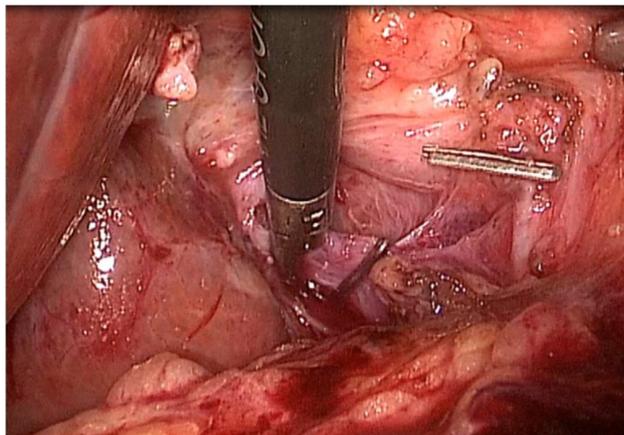


Рис. 2. Лапароскопическое клипирование правой ветви воротной вены

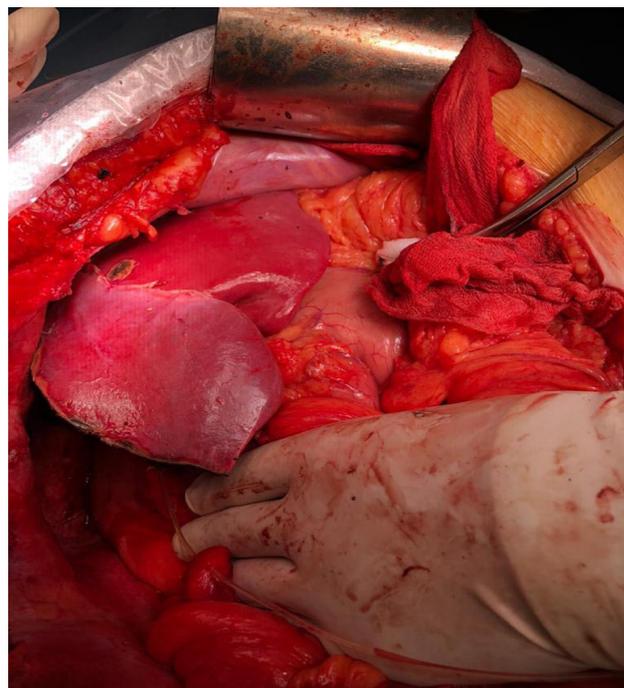


Рис. 3. Левая доля печени с признаками викарной гипертрофии

Мобилизация печени с рассечением связочного аппарата. Холецистэктомия с лигированием и пересечением пузырной артерии. Мобилизация элементов гепатодуоденальной связки, выделены сосудистые элементы и желчный проток правой доли печени.

Проба с пережатием правых печеночных сосудистых элементов (артерии), сосудистая изоляция правой доли печени в анамнезе. По линии демаркации выполнена правосторонняя гемигепатэктомия, дополненная краевой резекцией 3-го сегмента печени (рис. 4). Наружное дренирование гепатикохоледоха по Холстеду. Дренирование брюшной полости. Швы на рану послойно. Кровопотеря 500 мл.

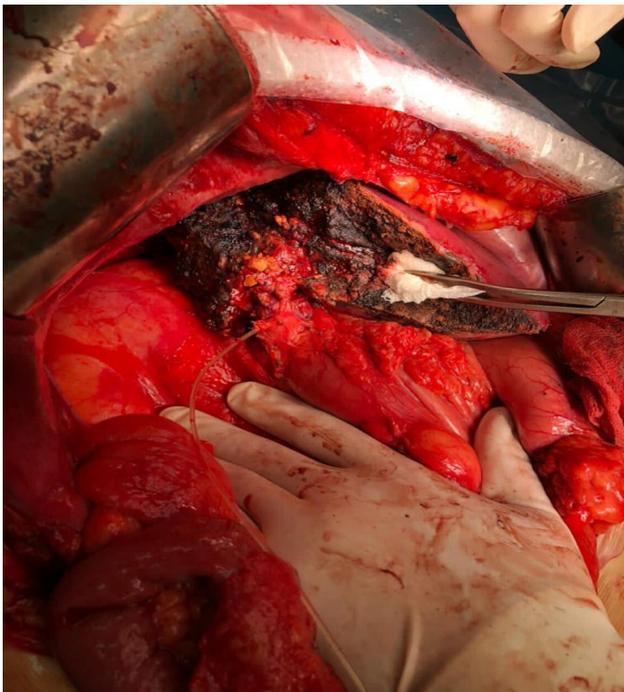


Рис. 4. Состояние после правосторонней гемигепатэктомии

После операции пациентка находилась в послеоперационной палате в хирургическом отделении. Лабораторно по биохимическому анализу крови на 1-е сутки у пациентки отмечено повышение уровня билирубина до 55,4 мкмоль/л, аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы до 407 и 442 Ед/л соответственно, коагулограмма в пределах референсных значений. Неврологического дефицита не было. На 8-е сутки на фоне проводимой консервативной терапии анализы крови полностью регрессировали. Печеночная недостаточность по ISGLS расценена как класс А. Послеоперационные раны заживали первичным натяжением. Страховые дренажи и дренаж холедоха поэтапно удалены. На 10-е сутки после операции пациентка выписана на амбулаторный этап в удовлетворительном состоянии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящий клинический случай показывает возможность успешного проведения этапного хирургического лечения при высоких рисках развития пострезекционной печеночной недостаточности.

Одним из возможных эффективных способов формирования викарной гипертрофии печени является выполнение лапароскопической сосудистой изоляции воротного кровотока. Преимуществами метода являются известная малотравматичность, свойственная лапароскопическим технологиям и воспроизводимость методики.

Описанная в клиническом случае методика может служить альтернативой традиционным методам формирования викарной гипертрофии печени в случаях, когда их выполнение невозможно по тем или иным причинам (отсутствие ангиографического кабинета, лекарственная непереносимость контрастных веществ у пациента, отсутствие акустического окна для пункции воротной вены).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев А.А., Лаптиёва А.Ю., Остроушко А.П. Репаративная регенерация после оперативного лечения первичных опухолей и метастатическом поражении печени. *Многопрофильный стационар*. 2018;5(2):100–104.
2. Orcutt S.T., Anaya D.A. Liver Resection and Surgical Strategies for Management of Primary Liver Cancer. *Cancer Control*. 2018;25(1):1073274817744621. doi: 10.1177/1073274817744621. PMID: 29327594; PMCID: PMC5933574.
3. Шабунин А.В., Парфенов И.П., Бедин В.В. и др. Резекция печени. Специфические осложнения и их профилактика. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2020;3:5–12. doi: 10.17116/hirurgia20200315. EDN YJCSLJ.
4. Asenbaum U., Kaczirek K., Ba-Ssalamah A. et al. Post-hepatectomy liver failure after major hepatic surgery: not only size matters. *Eur Radiol*. 2018;28(11):4748–4756. doi: 10.1007/s00330-018-5487-y.
5. Jin S., Fu Q., Wuyun G., Wuyun T. Management of post-hepatectomy complications. *World journal of gastroenterology*. 2013;19(44):7983–7991. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i44.7983>.
6. Глухов А.А., Андреев А.А., Лаптиёва А.Ю., Остроушко А.П. Первичная профилактика пострезекционной печеночной недостаточности. *Профилактическая медицина*. 2020;23(5-2):44–45
7. Guglielmi A., Ruzzenente A., Conci S. et al. How much remnant is enough in liver resection? *Dig Surg*. 2012;29:1:6–17.
8. Rous P., Larimore Ld. Relation of the portal blood to liver maintenance: a demonstration of liver atrophy conditional on compensation. *J Exp Med*. 1920;31(5):609–632. PMID: 19868417.
9. Makuuchi M., Takayasu K., Takuma T. Preoperative transcatheter embolization of the portal venous branch for patients receiving extended lobectomy due to the bile duct carcinoma. *J Jpn Surg Assoc*. 1984;45:1558–1564.
10. Schnitzbauer A.A., Lang S.A., Goessmann H. et al. Right portal vein ligation combined with in situ splitting induces rapid left lateral liver lobe hypertrophy enabling 2-staged extended right hepatic resection in small-for-size settings. *Ann Surg*. 2012;255:405–414.

REFERENCES

1. Andreev AA, Laptiyova A.Yu., Ostroushko A.P. Reparative regeneration after operative treatment of primary tumors and metastatic liver damage. *Mnogoprofil'nyi stacionar = Multidisciplinary hospital*. 2018;5(2):100–104. (In Russ.).
2. Orcutt S.T., Anaya D.A. Liver resection and surgical strategies for management of primary liver cancer. *Cancer Control*. 2018;25(1):1073274817744621. doi: 10.1177/1073274817744621. PMID: 29327594; PMCID: PMC5933574.
3. Shabunin A.V., Parfenov I.P., Bedin V.V. et al. Liver resection. Specific complications and their prevention. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova = Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*. 2020;3:5–12. (In Russ.). doi: 10.17116/hirurgia20200315. EDN YJCSLJ.
4. Asenbaum U., Kaczirek K., Ba-Ssalamah A. et al. Post-hepatectomy liver failure after major hepatic surgery: not only size matters. *Eur Radiol*. 2018;28(11):4748–4756. doi: 10.1007/s00330-018-5487-y.
5. Jin S., Fu Q., Wuyun G., Wuyun T. Management of post-hepatectomy complications. *World journal of gastroenterology*. 2013;19(44):7983–7991. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i44.7983>.
6. Glukhov A.A., Andreev A.A., Laptiyova A.Yu., Ostroushko A.P. Per-grade prevention of postrejection liver failure. *Profilakticheskaya meditsina = Preventive medicine*. 2020;23(5-2):44–45. (In Russ.).
7. Guglielmi A., Ruzzenente A., Conci S. et al. How much remnant is enough in liver resection? *Dig Surg*. 2012;29:1:6–17.
8. Rous P., Larimore L. Relation of the portal blood to liver maintenance: a demonstration of liver atrophy conditional on compensation. *J Exp Med*. 1920;31(5):609–632. PMID: 19868417.
9. Makuuchi M., Takayasu K., Takuma T. Preoperative transcatheter embolization of the portal venous branch for patients receiving extended lobectomy due to the bile duct carcinoma. *J Jpn Surg Assoc*. 1984;45:1558–1564.
10. Schnitzbauer A.A., Lang S.A., Goessmann H. et al. Right portal vein ligation combined with in situ splitting induces rapid left lateral liver lobe hypertrophy enabling 2-staged extended right hepatic resection in small-for-size settings. *Ann Surg*. 2012;255:405–414.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Информация об авторах

А.В. Пельц – кандидат медицинских наук, заведующий Кузбасским областным гепатологическим центром, Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М.А. Подгорбунского; доцент кафедры госпитальной хирургии, Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия, <http://orcid.org/0000-0001-8230-6676>; vpel_c@rambler.ru

В.Е. Тропин – врач-хирург Кузбасского областного гепатологического центра, Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М. А. Подгорбунского, Кемерово, Россия, <http://orcid.org/0000-0002-1103-7162>; tropinvalentin19rus@mail.ru

И.В. Пачгин – главный врач, Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М.А. Подгорбунского, Кемерово, Россия; kmr-obsmpr@kuzdrav.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2022; одобрена после рецензирования 29.01.2023; принята к публикации 16.03.2023

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Information about the authors

A.V. Pelts – Candidate of Medical Sciences, Head of the Kuzbass Regional Hepatological Center, Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M.A. Podgorbunsky; Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia, <http://orcid.org/0000-0001-8230-6676>; vpel_c@rambler.ru

V.E. Tropin – surgeon of the Kuzbass Regional Hepatological Center, Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M. A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia, <http://orcid.org/0000-0002-1103-7162>; tropinvalentin19rus@mail.ru

I.V. Pachgin – Chief Physician, Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia; kmr-obsmpr@kuzdrav.ru

The article was submitted 20.10.2022; approved after reviewing 29.01.2023; accepted for publication 16.03.2023.