

<https://doi.org/10.38181/2223-2427-2022-3-78-84>

УДК 616.366–003.7–089

© Цеймах А.Е., Куртуков В.А., Мищенко А.Н., Теплухин В.Н., Шойхет Я.Н., 2022

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИКВИДАЦИИ МЕГАХОЛЕДОХОЛИТИАЗА ПРИ ПОМОЩИ АНТЕГРАДНОЙ ЧРЕСКОЖНОЙ ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОЙ КОНТАКТНОЙ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ЛИТОТРИПСИИ И ЛИТЭКСТРАКЦИИ

ЦЕЙМАХ А.Е.¹, КУРТУКОВ В.А.², МИЩЕНКО А.Н.², ТЕПЛУХИН В.Н.², ШОЙХЕТ Я.Н.¹

¹ ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, 656038, Барнаул, Россия, проспект Ленина, дом 40

² КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул», 656045, Барнаул, Россия, Змеиногорский тракт, дом 75

Реферат:

В статье представлен клинический случай ликвидации мегахоледохолитиаза при помощи антеградной чрескожной чрепеченочной контактной электроимпульсной литотрипсии и литэкстракции. Вследствие технической невозможности проведения эндоскопической ретроградной литэкстракции пациенту была проведена антеградная чрескожная чрепеченочная контактная электроимпульсная литотрипсия и литэкстракция, позволившая ликвидировать мегахоледохолитиаз без развития послеоперационных осложнений, восстановить просвет желчевыводящих протоков и обеспечить возможность последующего планового оперативного лечения хронического калькулезного холецистита.

Ключевые слова: мегахоледохолитиаз; антеградная контактная электроимпульсная литотрипсия.

A CLINICAL CASE OF THE ELIMINATION OF MEGACHOLEDOCHOLITHIASIS USING ANTEGRADE PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC CONTACT ELECTROPULSE LITHOTRIPSY AND LITHOEXTRACTION

TSEIMAKH A.E.¹, KURTUKOV V.A.², MISHCHENKO A.N.², TEPLUHIN V.N.², SHOIKHET YA.N.¹

¹ Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 40, Lenina ave, Barnaul, 656038, Russian Federation

² City Hospital No. 5, Barnaul; 75, Zmeinogorsky tract, Barnaul, 656045, Russian Federation

Abstract:

In the article there is presented a clinical case of the elimination of megacholecholelithiasis using antegrade percutaneous transhepatic contact electro-impulse lithotripsy and lithoextraction. Due to the technical impossibility of performing endoscopic retrograde lithotripsy, the patient was performed antegrade percutaneous transhepatic contact electro-impulse lithotripsy and lithoextraction, which made it possible to eliminate megacholecholelithiasis without the development of postoperative complications, restore the lumen of the bile ducts and provide the possibility of subsequent planned surgical treatment of chronic calculous cholecystitis.

Keywords: megacholecholelithiasis; antegrade contact electro-impulse lithotripsy.

Введение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ), или холелитиаз, представляет собой серьезную проблему для здравоохранения всего мира, особенно развитых стран. Она поражает до 20 % населения и среди заболеваний пищеварительной системы является самой частой причиной госпитализации в развитых странах [1-3]. Холедохолитиаз является одним из наиболее частых осложнений

ЖКБ с частотой встречаемости до 5-30% в различных странах [1-4]. Золотым стандартом лечения холедохолитиаза на современном этапе являются миниинвазивные ретроградные эндоскопические методы лечения, включающие эндоскопическую папиллосфинккертотомию, литотрипсию, литэкстракцию. Однако современные методы литотрипсии не могут применяться в случае, когда желчный камень имеет размеры равные или превышаю-

щие диаметр просвета холедоха, особенно если камень имеет диаметр 20 мм и более, так называемый «мегахоледохолитиаз» [5-7]. Методом выбора в большинстве случаев мегахоледохолитиаза, несмотря на развитие технологий миниинвазивного антеградного лечения холедохолитиаза, в большинстве своем остаются открытые лапаротомные вмешательства, сопровождающиеся значимым количеством ранних и послеоперационных осложнений на фоне увеличения количества пациентов с мультиморбидностью [5-7]. Ограниченность применения антеградных методов литотрипсии и литэкстракции, как и в случае с ретроградными методами, связана с технической невозможностью захвата и дробления камня литотриптором в связи с его размерами, особенностями строения внепеченочных желчных протоков,

неудобным расположением и деформацией просвета холедоха. В связи с актуальностью проблемы мегахоледохолитиаза, мы сочли нужным представить клинический пример лечения мегахоледохолитиаза по методике, предложенной в клинике хирургии КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул»: антеградной чрескожной чреспеченочной контактной электроимпульсной литотрипсии с помощью аппарата Уролит-107 с последующей баллонной дилатацией холедоха и антеградной литэкстракцией.

Больная, 37 лет, госпитализирована в отделение хирургии КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул» с жалобами на зуд и пожелтение кожных покровов, боли в эпигастрии и правом подреберье, потемнение мочи, осветление кала.

Таблица 1.

Общий и биохимический анализы крови больной при поступлении

Table 1.

General and biochemical blood tests of the patient on admission

Показатель	Единицы измерения	Значение
Лейкоциты	10 ⁹ /л	11,06
Нейтрофилы	10 ⁹ /л	10,34
Эозинофилы	10 ⁹ /л	0,01
Эритроциты	10 ¹² /л	3,38
Гемоглобин	г/л	101
Гематокрит	%	29,5
Тромбоциты	10 ⁹ /л	100
СОЭ	мм/ч	45
Билирубин общий	мкмоль/л	134,38
Билирубин непрямой	мкмоль/л	53,92
Билирубин прямой	мкмоль/л	80,46
АСТ	ед/л	228,79
АЛТ	ед/л	291,36
ЩФ	ед/л	2000,42
а-амилаза	ед/л	18,38
Общий белок	г/л	65,69
Мочевина	ммоль/л	4,52
Креатинин	мкмоль/л	75,68
Глюкоза	ммоль/л	6,72
Na	ммоль/л	144,00
K	ммоль/л	3,40

Считает себя больной в течение 4 дней, когда появились выраженные боли в эпигастральной области с иррадиацией в спину, после чего заметила вышеописанные симптомы.

При поступлении состояние больной средней степени тяжести. Кожные покровы желтушные. Пульс – 64 ударов в мин., АД-120/70 мм рт. ст. Размеры печени по Курлову – 9*8*6 см. Перитонеальные симптомы отрицательные. Кал ахоличный. Моча темная.

Общий и биохимический анализы крови больной при поступлении представлены в таблице 1.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости установлено:

Печень: КВР 160 мм, толщина правой доли 129 мм, ККР 118 мм, толщина левой доли 73 мм, толщина хвостатой доли 25 мм, контуры ровные, четкие, край закруглен, структура мелкозернистая, однородная, эхогенность умеренно повышена, диаметр воротной вены 11 мм. Желчный пузырь: лоцируется в обычной проекции, не деформирован, размеры 94*47 мм, стенки желчного пузыря не утолщены, повышенной эхогенности, в полости лоцируется гиперэхогенное образование с акустикой 18 мм. Внутривенные протоки не расширены. Гепатикохоледох расширен 17 мм, в проксимальной части лоцируется гиперэхогенные образования с акустикой, диаметром до 11 мм. Поджелудочная железа- расположена в обычной проекции, размеры: Головка: 26 мм, тело 15 мм, хвост 18 мм. Контуры четкие, ровные, структура однородная, умеренно повышенной эхогенности, вирсунгов проток не расширен. Селезенка в обычной проекции, не увеличена, структура однородная, селезеночная вена не расширена. Почки: расположение обычное, контуры четкие, ровные, не увеличены.

В паренхиме левой почки лоцируется полостное, анэхогенное образование 41*36 мм. Кортикомедулярная дифференциация не нарушена. Эхогенность структур почечных синусов средняя. Отток мочи не нарушен. Мочеточники не расширены. В проекции надпочечников объемных образований не выявлено. Мочевой пузырь: слабого наполнения. Брюшная аорта не расширена. Забрюшинные лимфоузлы не лоцируются. В плевральных полостях жидкости нет. Свободной жидкости в брюшной полости нет.

Заключение

«Конкремент желчного пузыря. Холедохолитиаз. Синдром билиарной гипертензии. Увеличение размеров печени. Умеренные диффузно-однородные изменения структуры печени. Диффузные изменения структуры

стенок желчного пузыря. Умеренные диффузно-однородные изменения структуры поджелудочной железы. Киста левой почки».

Больной выставлен клинический диагноз: ЖКБ: Холедохолитиаз. Хронический калькулезный холецистит. Механическая желтуха. Хроническая анемия легкой степени тяжести.

При поступлении больной экстренно было выполнено чрескожное чреспеченочное наружное дренирование желчных протоков (ЧЧХС) справа с целью декомпрессии желчных протоков и купирования клиники механической желтухи. После купирования клиники механической желтухи через 11 дней после поступления у больной при видеоэзофагодуоденоскопии был выявлен вклиненный камень размерами до 20 мм в устье гепатикохоледоха с деформацией большого дуоденального сосочка (БДС). Больной была проведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия игольчатым папиллотомом по камню протяженностью 1,5 см. на 12-и часах. При этом вследствие больших размеров камня и деформации БДС захватить камень корзинкой Dormia, провести механическую литотрипсию оказалось технически невозможно. Попытки извлечения камня привели к дальнейшему продвижению камня проксимально в холедох. После неудачной попытки ретроградной эндоскопической литэкстракции больной была проведена антеградная холангиография (рис. 1), на которой был выявлен множественный холедохолитиаз. По проводнику заведен интрадьюссер № 7, затем по нему заведен зонд для литотрипсии диаметром 2 мм аппарата для электроимпульсной литотрипсии «Уролит-107», после чего выполнено дробление конкрементов на частоте 2 Гц и мощности 2 Вт (рис. 2). Следующим этапом была выполнена антеградная баллонная дилатация холедоха с низведением отломков конкрементов в двенадцатиперстную кишку (рис. 3). После проведения баллонной дилатации была выполнена контрольная антеградная холангиография (рис. 4). Отток желчи восстановлен. В послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Дренаж ЧЧХС после тренировки был. Общий и биохимический анализы крови больной при выписке представлены в таблице 2.

Через 9 дней после проведения операции пациентка была выписана на амбулаторное наблюдение с рекомендациями планового оперативного лечения хронического калькулезного холецистита через 2 месяца после стихания воспалительных явлений. В последующем пациентке было проведено плановое оперативное лечение в объеме видеолaparоскопической холецистэктомии и

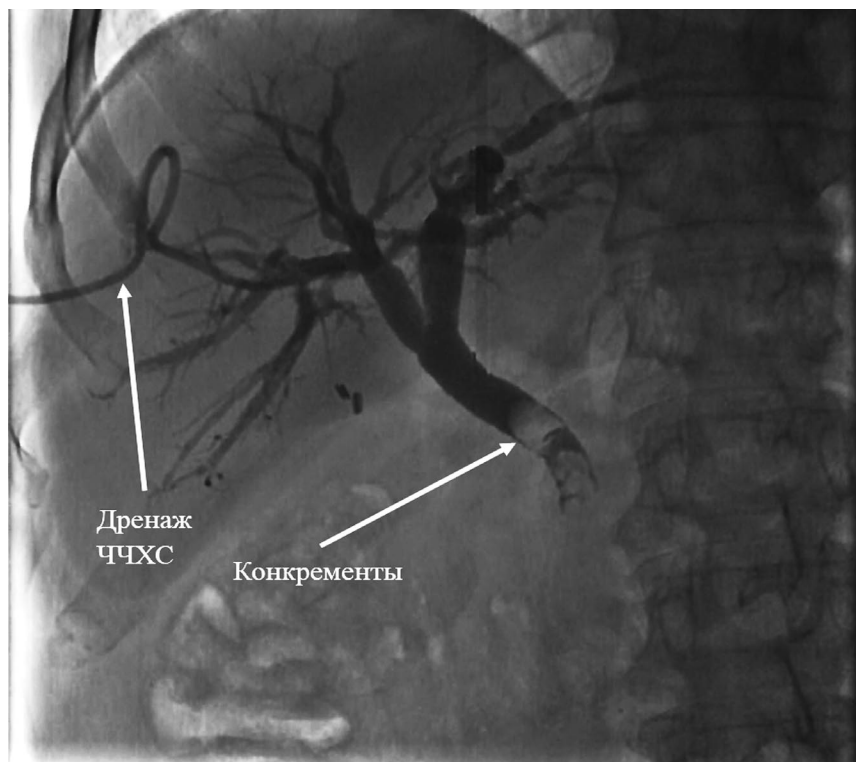


Рис. 1. Антеградная холангиография пациента до проведения антеградной литэкстракции
Fig. 1. Antegrade cholangiography of a patient before antegrade lithextraction

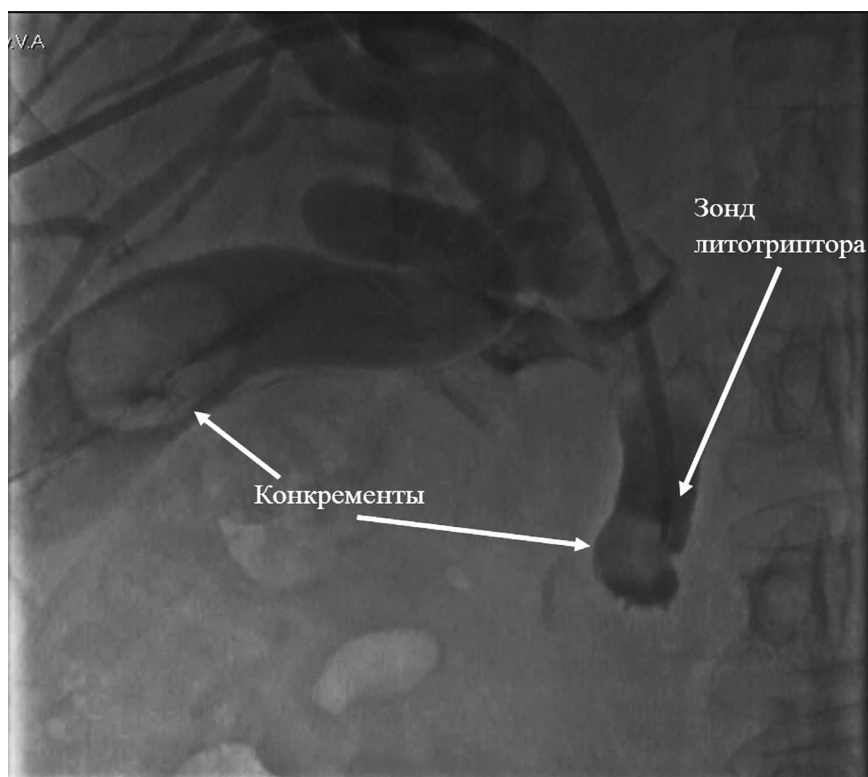


Рис. 2. Антеградная электроимпульсная литотрипсия
Fig. 2. Antegrade electro-impulse lithotripsy

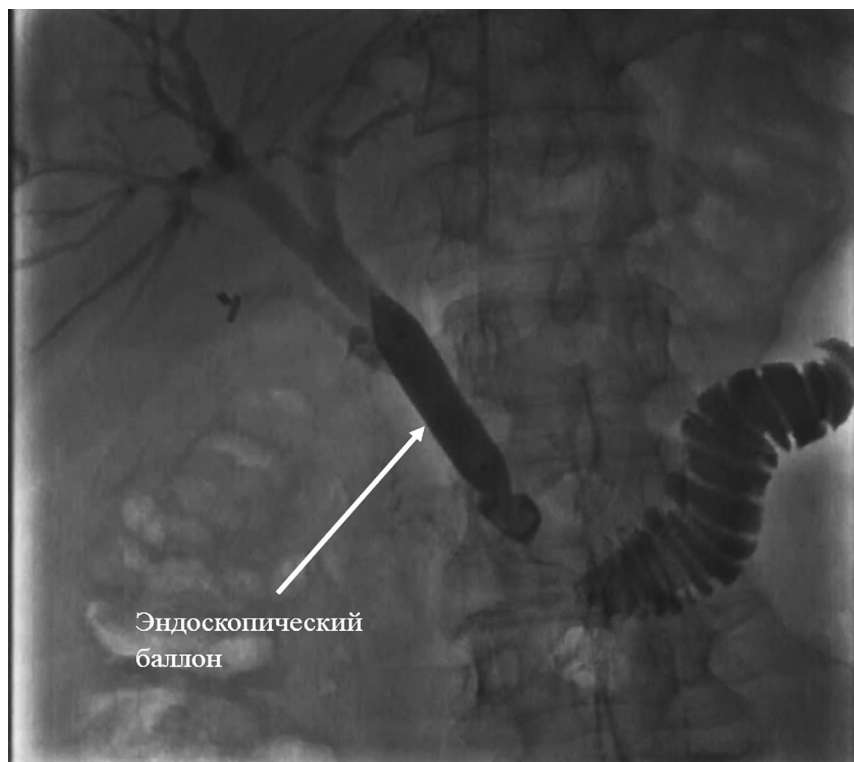


Рис. 3. Антеградная баллонная дилатация холедоха с низведением отломков конкрементов в двенадцатиперстную кишку
Fig. 3. Antegrade balloon dilatation of the common bile duct with bringing down fragments of stones into duodenum



Рис. 4. Антеградная холангиография пациента после проведения антеградной литэкстракции
Fig. 4. Antegrade cholangiography of a patient after antegrade lithextraction

удаления дренажа ЧЧХС в клинике хирургии КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул». Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Таким образом, антеградная чрескожная чреспеченочная контактная электроимпульсная литотрипсия является методом выбора при лечении множественного холедохолитиаза и мегахоледохолитиаза в случае, когда невозможно выполнение миниинвазивных эндоскопических вмешательств, позволяющим избежать выполнения лапаротомного оперативного вмешательства и сопутствующих ему рисков послеоперационных осложнений.

Список литературы/References

1. Williams E., Beckingham I., Sayed G. et al. Updated guideline

on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut*. 2017; 66(5):765-782.

2. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, Barthet M, Domagk D, Dumonceau JM, Gigot JF, Hritz I, Karamanolis G, Laghi A, Mariani A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Swahn F, Ter Steege RWE, Tringali A, Vezakis A, Williams EJ, van Hooft JE. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*. 2019 May; 51(5):472-491. <https://doi.org/10.1055/a-0862-0346>. Epub 2019 Apr 3.

3. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, Cortessis VK, Schilperoort H, Kysh L, Matsuoka L, Yachimski P, Agrawal D, Gurudu SR, Jamil LH, Jue TL, Khashab MA, Law JK, Lee JK, Naveed M, Sawhney MS, Thosani N, Yang J, Wani SB. ASGE guideline on the

Таблица 2.

Общий и биохимический анализы крови больной при выписке

General and biochemical blood tests of the patient on discharge

Table 2.

Показатель	Единицы измерения	Значение
Лейкоциты	10 ⁹ /л	9,43
Нейтрофилы	10 ⁹ /л	7,32
Эозинофилы	10 ⁹ /л	0,03
Эритроциты	10 ¹² /л	4,13
Гемоглобин	г/л	127
Гематокрит	%	37,2
Тромбоциты	10 ⁹ /л	161
СОЭ	мм/ч	54
Билирубин общий	мкмоль/л	16,62
Билирубин непрямой	мкмоль/л	10,08
Билирубин прямой	мкмоль/л	6,54
АСТ	ед/л	15,43
АЛТ	ед/л	13,36
ЩФ	ед/л	279,21
а-амилаза	ед/л	21,32
Общий белок	г/л	60,02
Мочевина	ммоль/л	3,79
Креатинин	мкмоль/л	70,44
Глюкоза	ммоль/л	5,16
Na	ммоль/л	131,88
K	ммоль/л	3,9

role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019 Jun;89(6):1075-1105.e15. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.10.001>. Epub 2019 Apr 9. PMID: 30979521; PMCID: PMC8594622.

4. Wu Y, Xu CJ, Xu SF. Advances in Risk Factors for Recurrence of Common Bile Duct Stones. *Int J Med Sci.* 2021 Jan 1;18(4):1067-1074. <https://doi.org/10.7150/ijms.52974>. PMID: 33456365; PMCID: PMC7807200.

5. Tanaja J, Lopez RA, Meer JM. *Cholelithiasis.* 2021 Dec 21. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29262107.

6. McNicoll CE, Pastorino A, Farooq U, St Hill CR. *Choledocholithiasis.* 2021 Aug 31. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 28722990.

7. Cianci P, Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World J Gastroenterol.* 2021 Jul 28;27(28):4536-4554. <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i28.4536>. PMID: 34366622; PMCID: PMC8326257.

Информация об авторах

Цеймах Александр Евгеньевич – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии имени профессора И.И. Неймарка с курсом ДПО, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ; г. Барнаул, Россия; alevtsei@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>

Куртуков Виталий Анатольевич – к.м.н., заведующий отделением эндоскопии, КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул», Россия; vakurtukov@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5582-1178>

Мищенко Александр Николаевич – врач-рентгенохирург, КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул», Россия; gb5_barnaul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5632-845X>

Теплухин Валерий Николаевич – заведующий отделением хирургии, КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул»; Россия; valera.tepl69@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0788-1421>

Шойхет Яков Нахманович – д.м.н., профессор, член-корреспондент Российской Академии Наук, заведующий кафедрой факультетской хирургии имени профессора И.И. Неймарка, госпитальной хирургии с курсом хирургии ДПО, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ. г. Барнаул, Россия; starok100@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5253-4325>

Для корреспонденции

Цеймах Александр Евгеньевич – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии имени профессора И.И. Неймарка с курсом ДПО, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ; 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40, Российская Федерация. Тел.: 8-909-504-45-47; alevtsei@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>

Information about authors

Alexander E. Tseimakh – PhD, Assistant of the Department of Faculty Surgery named after Professor I.I. Neimark and hospital surgery with a course of surgery, APE, Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Barnaul, Russia; alevtsei@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>

Vitaly A. Kurtukov – PhD, Head of the Endoscopy Department, City Hospital No. 5, Barnaul, Russia; vakurtukov@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5582-1178>

Alexander N. Mishchenko – X-ray surgeon, City Hospital No. 5, Barnaul, Russia; gb5_barnaul@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5632-845X>

Valeriy N. Tepluhin – Head of the Department of Surgery, City Hospital No. 5, Address: 656045, Barnaul, Russia; valera.tepl69@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0788-1421>

Yakov N. Shoikhet – Dr. Sc., Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Faculty Surgery named after Professor I.I. Neimark, hospital surgery with a course of surgery, APE, Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. Barnaul, Russia; starok100@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5253-4325>

For correspondence

Alexander E. Tseimakh – PhD, Assistant of the Department of Faculty Surgery named after Professor I.I. Neimark and hospital surgery with a course of surgery, APE, Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Lenin Ave., 40, Barnaul, 656038, Russia; alevtsei@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflicts of interest.