

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ, С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТЕГРАДНЫХ МЕТОДОВ ДЕКОМПРЕССИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ

¹Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул (АГМУ)

656038, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 40

²Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск (НГМУ)

630091, РФ, г. Новосибирск, Красный пр., 52

Цеймах А.Е.¹, Штофин С.Г.², Шойхет Я.Н.¹, Цеймах Е.А.¹

Резюме

Обоснование: анализируется комплексное лечение больных с механической желтухой в два сопоставимых периода.

Цель исследования: оценить влияние внедрения антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков на результаты хирургического лечения у больных холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

Методы: в открытое нерандомизированное сравнительное обсервационное исследование было включено 2160 пациентов с механической желтухой, у которых было проведено 1877 антеградных чрескожных чреспеченочных вмешательств и 1915 ретроградных эндоскопических вмешательств по декомпрессии желчевыводящих протоков в период с 2015 по март 2020 гг.

Результаты: на фоне внедрения вспомогательных антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков уменьшилась частота ранних послеоперационных осложнений при ретроградных эндоскопических вмешательствах у пациентов с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

Заключение: вспомогательные антеградные методы декомпрессии желчевыводящих протоков можно рекомендовать при лечении пациентов с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

Ключевые слова: механическая желтуха, холедохолитиаз, антеградные и ретроградные методы декомпрессии желчевыводящих протоков.

ANTEGRADE METHODS OF BILE DUCTS DECOMPRESSION FOR COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLEDOCHOLITHIASIS COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE

¹Altai State Medical University, Barnaul (ASMU)

656038, RF, Altai Krai, Barnaul, Lenina Ave., 40.

²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk (NSMU)

630091, RF, Novosibirsk, Krasny Ave., 52

Tseimakh A.E.¹, Shtofin S.G.², Shoykhet Ia.N.¹, Tseimakh E.A.¹

Abstract

Background. This study analyzed the complex treatment of patients with obstructive jaundice in two comparable periods.

Purpose. The purpose of the study was to assess the impact of introducing antegrade methods of bile duct decompression on the outcomes of surgical treatment in patients with choledocholithiasis complicated by obstructive jaundice.

Methods. This open non-randomized comparative observational study involved 2,160 patients with obstructive jaundice, who underwent either 1,877 antegrade percutaneous transhepatic interventions or 1,915 retrograde endoscopic interventions for bile duct decompression between 2015 and March 2020.

Results. The introduction of auxiliary antegrade methods of decompression of the bile ducts led to a decrease in the frequency of early postoperative complications in retrograde endoscopic interventions for patients with choledocholithiasis complicated by obstructive jaundice.

Conclusion. *The study recommends the use of auxiliary antegrade methods for decompression of the bile ducts for treating patients with choledocholithiasis complicated by obstructive jaundice.*

Keywords: *obstructive jaundice, choledocholithiasis, antegrade and retrograde methods of bile duct decompression.*

Введение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний пищеварительной системы по всему миру. Среди заболеваний пищеварительной системы ЖКБ является самой частой причиной госпитализации в развитых странах, поражая каждого пятого человека среди взрослого населения [1-3]. Холедохолитиаз является одним из наиболее частых осложнений ЖКБ с частотой встречаемости до 5-30% в различных странах [1-4]. На современном этапе лечения холедохолитиаза операциями первого выбора миниинвазивные видеолaparоскопические, антеградные или ретроградные эндоскопические методы лечения, включающие эндоскопическую папиллосфинктеротомию, антеградную и ретроградную литотрипсию, литоэкстракцию, видеолaparоскопическую холедохотомию и холедохолитоэкстракцию. Однако, по данным различных авторов, частота случаев так называемого «трудного холедохолитиаза», когда вышеперечисленные методы не могут быть применены технически, либо неэффективны, составляет от 10 до 15% случаев холедохолитиаза [3-5]. В таких случаях методом выбора в большинстве своем все еще остаются открытые лапаротомные вмешательства, сопровождающиеся значимым числом ранних и послеоперационных осложнений на фоне увеличения количества пациентов с мультиморбидностью [5-7]. Ограничения применения ретроградных методов литотрипсии и литоэкстракции связаны 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 этих условиях применение ретроградных эндоскопических методов сопряжено с высоким риском развития ранних послеоперационных осложнений.

Цель исследования. Оценить влияние внедрения антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков на результаты хирургического лечения у больных холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

Материалы и методы

В открытое нерандомизированное сравнительное наблюдательное исследование было включено 2160 пациентов с механической желтухой, у которых было проведено 1877 антеградных чрескожных

чреспеченочных вмешательств и 1915 ретроградных эндоскопических вмешательств по декомпрессии желчевыводящих протоков в период с 2015 по март 2020 г. С 01.04.2020 г. согласно приказу Министерства Здравоохранения Алтайского края от 06.03.2020 № 42 «О дополнительных мероприятиях по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 на территории Алтайского края» КГБУЗ «Городская больница №5, г. Барнаул» была перепрофилирована в инфекционный госпиталь по лечению больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Динамика количества госпитализированных пациентов с механической желтухой, стратифицированных по этиологии, представлена на рисунке 1. Анализ динамики показал, что с 2016 года наблюдается ежегодное увеличение количества пациентов с механической желтухой опухолевого генеза и вызванной осложненными формами ЖКБ.

Динамика количества проведенных миниинвазивных антеградных и ретроградных операций для декомпрессии желчевыводящих протоков с 2015 по 2020 г. представлена на рисунке 2. Анализ динамики оказания медицинской помощи больным с механической желтухой показал ежегодное увеличение количества чрескожных чреспеченочных холангиостомий (ЧЧХС) на фоне уменьшения количества эндоскопических вмешательств.

На фоне ежегодного увеличения количества госпитализированных пациентов с механической желтухой и активного внедрения миниинвазивных антеградных технологий декомпрессии желчевыводящих протоков в 2018 году была изменена тактика ведения пациентов с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

При наличии у пациента механической желтухи легкой степени тяжести (согласно классификации Быкова М.И. и соавторов, 2016 г.) пациенту проводилась ретроградная эндоскопическая литоэкстракция. При наличии у пациента механической желтухи средней или тяжелой степени тяжести (согласно классификации Быкова М.И. и соавторов, 2016 г.) на первом этапе пациенту выполнялось чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков под ультразвуковым и рентгенологическим контролем с целью декомпрессии желчевыводящих протоков и купирования клиники механической желтухи. На втором этапе после купирования клиники механической желтухи выполнялась ретроградная эндоскопическая литоэкстракция

с проведением антеградной холангиографии и, при необходимости, проведением эндоскопической папиллосфинктеротомии

(ЭПСТ) на проводнике, заведенном через дренаж ЧЧХС, с целью уменьшения количества послеоперационных осложнений.

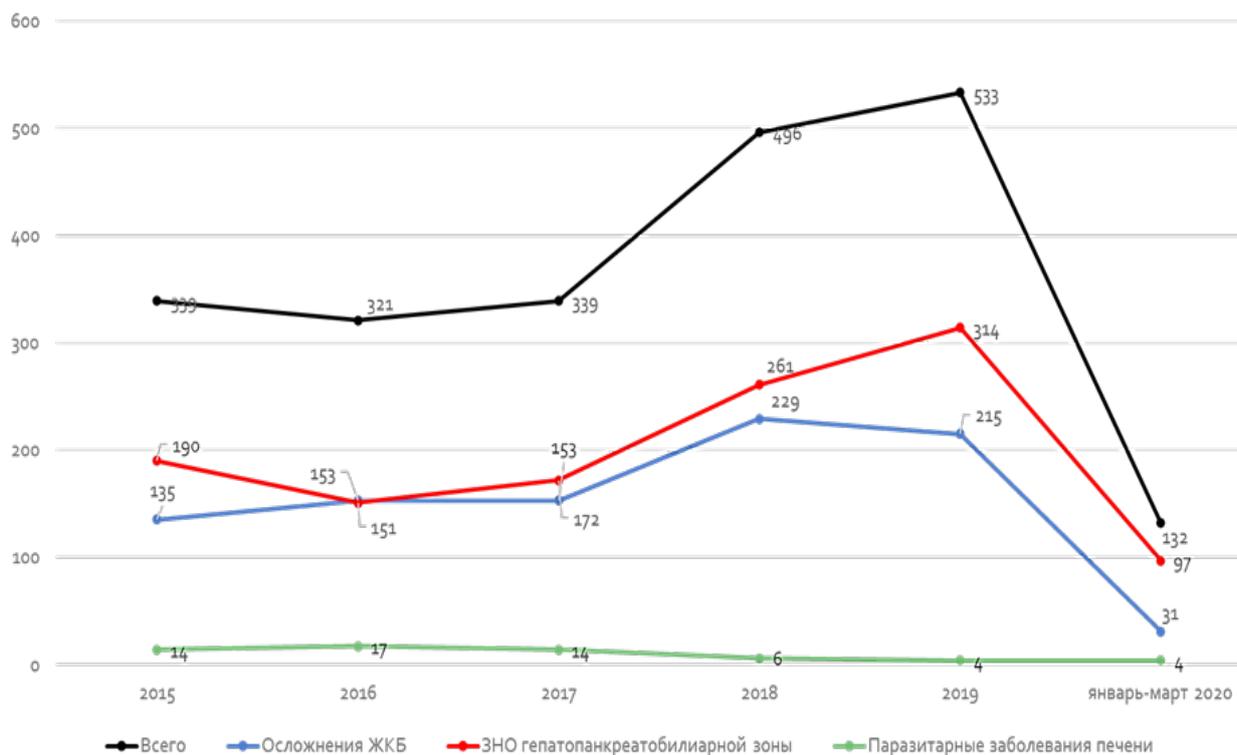


Рисунок 1. Динамика количества госпитализированных пациентов с механической желтухой, стратифицированных по этиологии, в период с 2015 по март 2020 гг.
Figure 1. Dynamics of the number of hospitalized patients with mechanical jaundice, stratified by etiology, from 2015 to March 2020

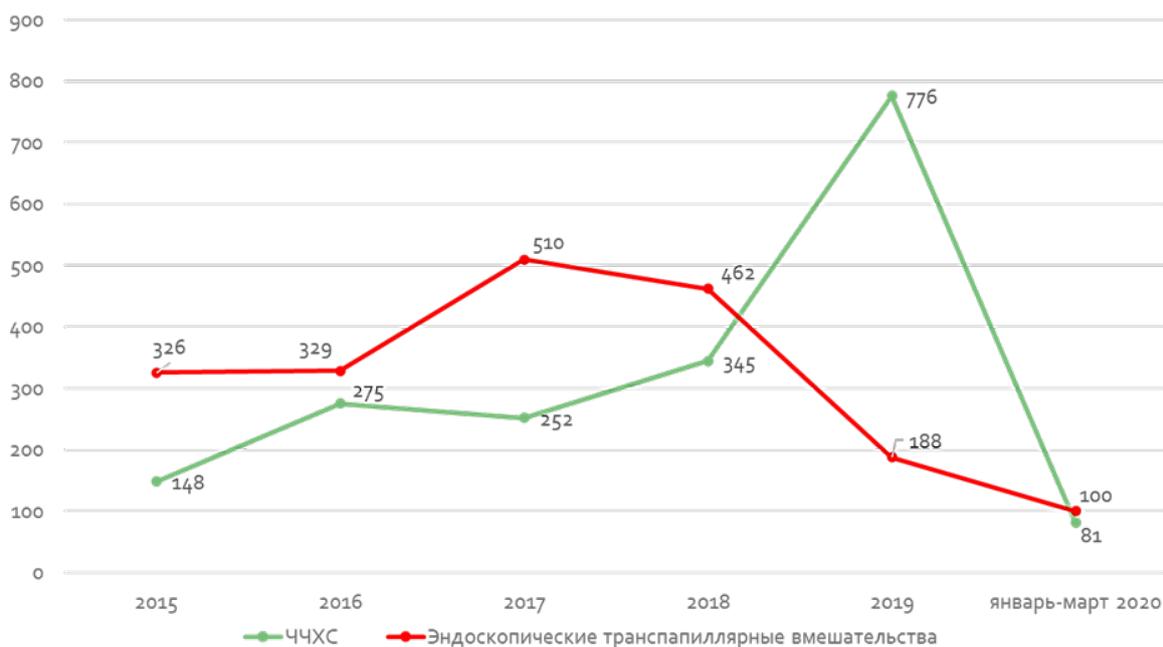


Рисунок 2. Динамика количества проведенных миниинвазивных антеградных и ретроградных операций по декомпрессии желчевыводящих протоков в период с 2015 по март 2020 гг.
Figure 2. Dynamics of the number of performed minimally invasive antegrade and retrograde operations for decompression of the bile ducts in the period from 2015 to March 2020

Проведен анализ ранних послеоперационных осложнений эндоскопических вмешательств до внедрения вспомогательной антеградной холангиографии и ЭПСТ на проводнике и после ее внедрения (рис. 3).

Сравнительный анализ ранних послеоперационных осложнений ретроградных транспапиллярных вмешательств показал, что после

внедрения вспомогательных антеградных методик количество острых панкреатитов легкой степени тяжести статистически значимо уменьшилось на 1,35% с 2,15% до 0,8% ($p < 0,05$), а общее количество осложнений статистически значимо уменьшилось на 1,54% с 4,21% до 2,67% ($p < 0,05$).

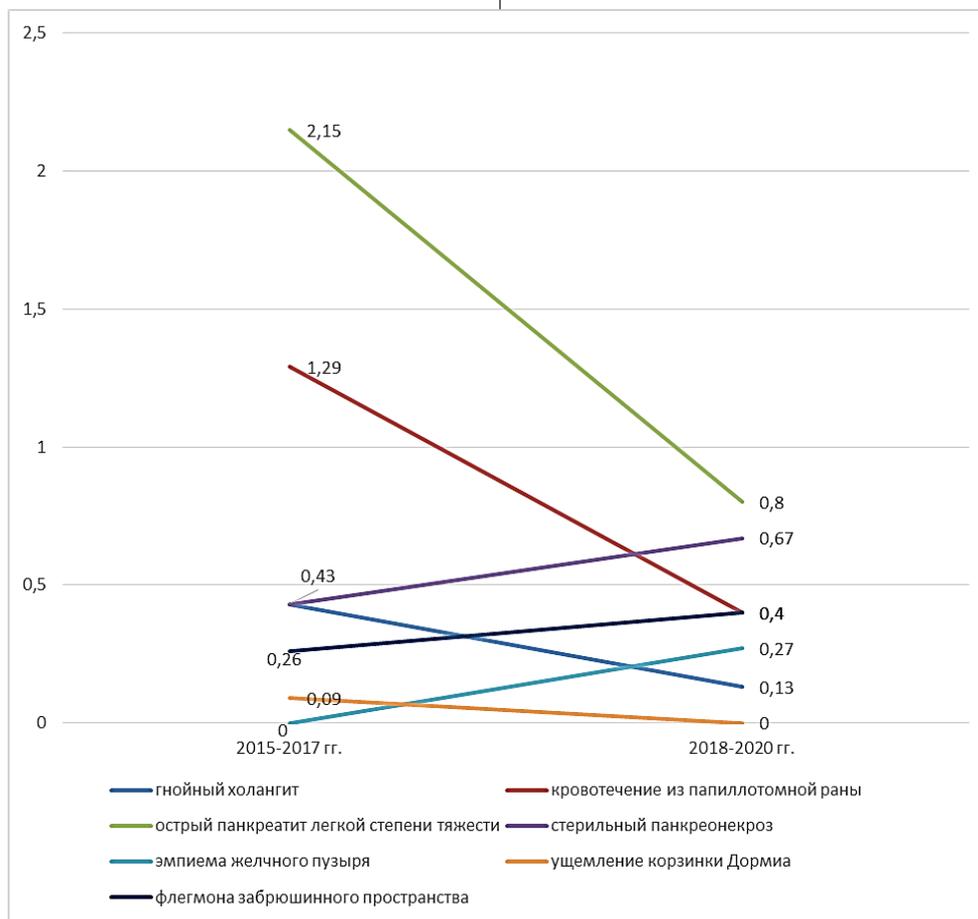


Рисунок 3. Динамика количества ранних послеоперационных осложнений эндоскопических вмешательств до внедрения вспомогательной антеградной холангиографии и ЭПСТ на проводнике в 2018 г. и после ее внедрения

Figure 3. Dynamics of the number of early postoperative complications of endoscopic interventions before the introduction of auxiliary antegrade cholangiography and wire-guided EPST in 2018 and after its implementation

Сравнительный анализ ранних осложнений ретроградных эндоскопических транспапиллярных вмешательств в период с 2015-2020 гг. в зависимости от проведения вспомогательных антеградных манипуляций, стратифицированных по классификации Clavien-Dindo, показал, что после внедрения вспомогательных антеградных методик количество осложнений, не требующих оперативного вмешательства статистически значимо уменьшилось на 1,65% с 2,58% до 0,93 ($p < 0,05$, рис. 4).

С целью оценки влияния активного внедрения миниинвазивных методов антеградной декомпрессии желчеотводящих протоков на результаты лечения в раннем

послеоперационном периоде был проведен сравнительный анализ осложнений ретроградных и антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков в период с 2018-2020 гг. Сравнительный анализ ранних осложнений ретроградных и антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков показал отсутствие статистически значимых различий между осложнениями антеградных и ретроградных миниинвазивных методов декомпрессии желчевыводящих протоков, составивших 3,07% среди 1301 антеградных и 2,67% среди 750 ретроградных вмешательств ($p > 0,1$), в том числе стратифицированные по классификации Clavien-Dindo (рис. 5).

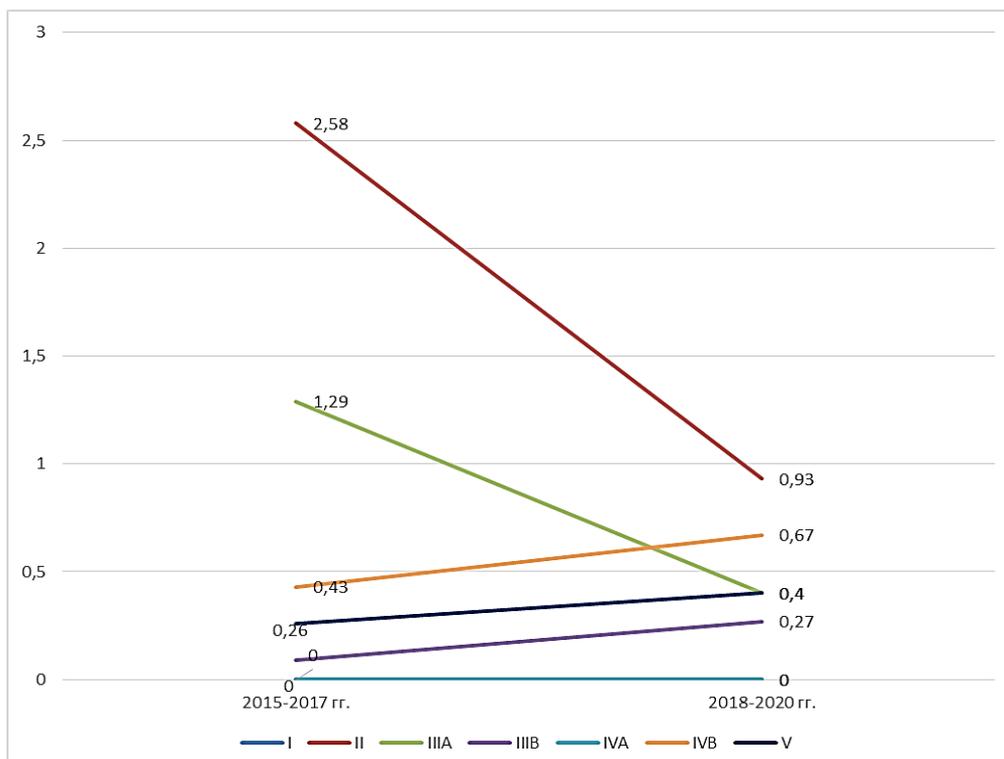


Рисунок 4. Динамика количества ранних послеоперационных осложнений эндоскопических вмешательств до внедрения вспомогательной антеградной холангиографии и ЭПСТ на проводнике в 2018 г. и после ее внедрения, стратифицированные по классификации Clavien-Dindo
 Figure 4. Dynamics of the number of early postoperative complications of endoscopic interventions before the introduction of auxiliary antegrade cholangiography and wire-guided EPST in 2018 and after its implementation, stratified by Clavien-Dindo classification

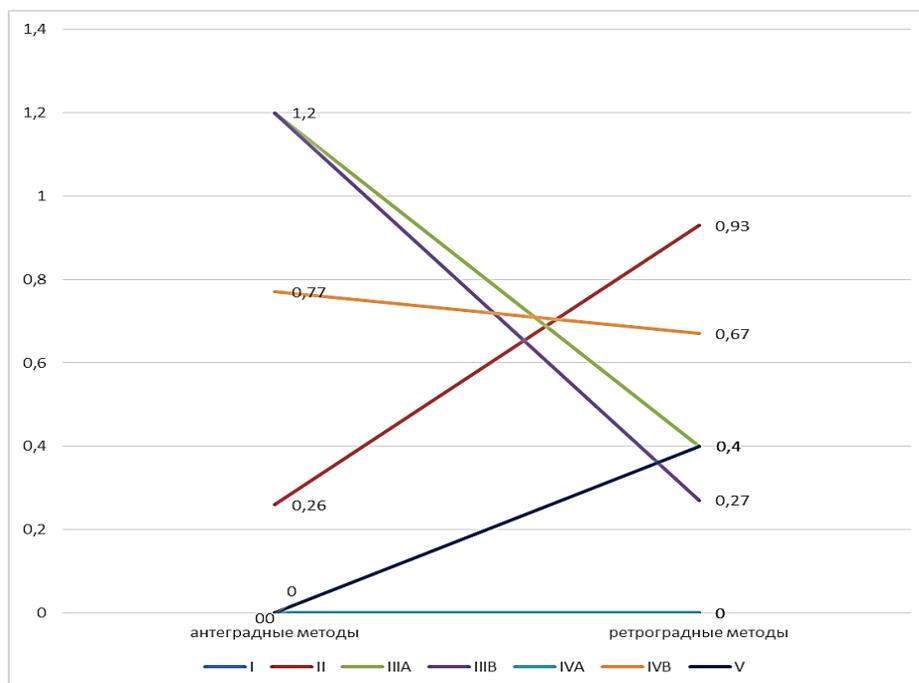


Рисунок 5. Сравнительный анализ ранних послеоперационных осложнений антеградных и ретроградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков в период с 2018-2020 гг., стратифицированных по классификации Clavien-Dindo
 Figure 5. Comparative analysis of early postoperative complications of antegrade and retrograde methods of bile duct decompression in period of 2018-2020 years stratified according to the Clavien-Dindo classification

Заключение

Таким образом, внедрение вспомогательных антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков позволило уменьшить частоту ранних послеоперационных осложнений при ретроградных эндоскопических вмешательствах у пациентов с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой. Исходя из вышеизложенного, вспомогательные антеградные методы декомпрессии желчевыводящих протоков можно рекомендовать при лечении пациентов с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы / References:

- 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.
- Manes G., Paspatis G., Aabakken L., Anderloni A., Arvanitakis M., Ah-Soune P., Barthet M., Domagk D., Dumonceau J.M., Gigot J.F., Hritz I., Karamanolis G., Laghi A., Mariani A., Paraskeva K., Pohl J., Ponchon T., Swahn F., Ter Steege R.W.F., Tringali A., Vezakis A., Williams E.J., van Hooft J.E. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*. 2019 May; 51(5): 472-491. doi: 10.1055/a-0862-0346. Epub 2019 Apr 3. PMID: 30943551.
- ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum J.L., Abbas Fehmi S.M., Sultan S., Fishman D.S., Qumseya B.J., Cortessis V.K., Schilperoort H., Kysh L., Matsuoka L., Yachinski P., Agrawal D., Gurudu S.R., Jamil L.H., Jue T.L., Khashab M.A., Law J.K., Lee J.K., Naveed M., Sawhney M.S., Thosani N., Yang J., Wani S.B. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc*. 2019 Jun; 89(6): 1075-1105.e15. doi: 10.1016/j.gie.2018.10.001. Epub 2019 Apr 9. PMID: 30979521; PMID: PMC8594622.
- Wu Y., Xu C.J., Xu S.F. Advances in Risk Factors for Recurrence of Common Bile Duct Stones. *Int J Med Sci*. 2021 Jan 1; 18(4): 1067-1074. doi: 10.7150/ijms.52974. PMID: 33456365; PMID: PMC7807200.
- Tanaja J., Lopez R.A., Meer J.M. Cholelithiasis. 2021 Dec 21. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 29262107.
- McNicol C.F., Pastorino A., Farooq U., St Hill C.R. Cholelithiasis. 2021 Aug 31. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 28722990.
- Cianci P., Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic

and surgical approaches. *World J Gastroenterol*. 2021 Jul 28; 27(28): 4536-4554. doi: 10.3748/wjg.v27.i28.4536. PMID: 34366622; PMID: PMC8326257.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Цеймах Александр Евгеньевич, к.м.н., ассистент кафедры факультетской хирургии имени профессора И.И. Неймарка с курсом хирургии ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.
656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40
E-mail: alevtsei@rambler.ru.
Телефон +8-909-504-45-47.
<https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>
Scopus Author ID: 57216871819
Web of Science Researcher ID: ACB-4622-2022

Информация об авторах

Штофин Сергей Григорьевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии (лечебного факультета) ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Новосибирск.
E-mail: alevtsei@rambler.ru, sshtofin@yandex.ru

Шойхет Яков Нахманович, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой факультетской хирургии имени профессора И.И. Неймарка с курсом хирургии ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.
Email: starok100@mail.ru.
<https://orcid.org/0000-0002-5253-4325>
Scopus Author ID: 55913368500
Web of Science Researcher ID: L-7465-2015

Цеймах Евгений Александрович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул.
врач хирург 2-го хирургического отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул.
E-mail: yea220257@mail.ru
Телефон: 8 (3852) 24 48 73
<https://orcid.org/0000-0002-0628-8688>.

Contact information

Corresponding author: Alexander E. Tseimakh, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Faculty Surgery named after Professor I.I. Neimark with a Course of Surgery of APE, Altai State Medical University, Barnaul.
656038, RF, Barnaul, Lenina Ave., 40
E-mail: alevtsei@rambler.ru.
Phone: +8-909-504-45-47.
<https://orcid.org/0000-0002-1199-3699>
Scopus Author ID: 57216871819

Web of Science Researcher ID: ACB-4622-2022

Author information

Sergey G. Shtofin, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Surgery (Medical Faculty) of Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk.

E-mail: alevtsei@rambler.ru, sshtofin@yandex.ru

Yakov N. Shoikhet, Dr. Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Head of the Department of Faculty Surgery named after Professor I.I. Neimark with a Course of Surgery of APE, Altai State Medical University, Barnaul.

<https://orcid.org/0000-0002-5253-4325>

Scopus Author ID: 55913368500.

Web of Science Researcher ID: L-7465-2015

Tseimakh Evgeny Alexandrovich, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Surgery, Operative Surgery and Topographic Anatomy, Altai State Medical University, Barnaul. Sur-

geon of the Second Surgical Department, Regional Clinical Emergency Hospital, Barnaul.

E-mail: yea220257@mail.ru

Tel.: 8 (3852) 24 48 73.

<https://orcid.org/0000-0002-0628-8688>.

Поступила в редакцию 24.12.2022

Принята к публикации 16.02.2023

Для цитирования: Цеймах А.Е., Штофин С.Г., Шойхет Я.Н., Цеймах Е.А. Комплексное лечение больных холедохолитиазом, осложненным механической желтухой, с применением антеградных методов декомпрессии желчевыводящих протоков. Бюллетень медицинской науки. 2023; 1(29): 60-66.

Citation: Tseimakh A.E., Shtofin S.G., Shoikhet Ya.N., Tseimakh E.A. Antegrade methods of bile ducts decompression for complex treatment of patients with choledocholithiasis complicated by mechanical jaundice. Bulletin of Medical Science. 2023; 1(29): 60-66. (In Russ.)