



КЛИНИЧЕСКАЯ ЭНДОСКОПИЯ

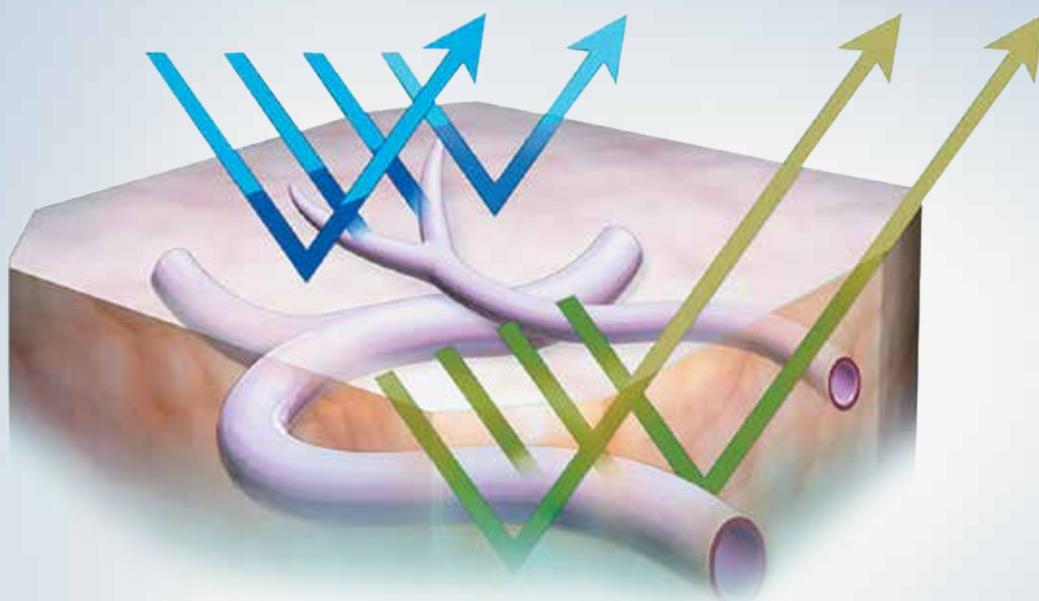
Clinical Endoscopy научно-практический журнал



Холодная петлевая резекция эпителиальных образований толстой кишки при амбулаторной колоноскопии

Новые возможности лечения мегахолодохолитиаза

Оригинальный метод минимально инвазивного лечения панкреатического свища



Почувствуй разницу визуализации с NBI*

Более высокое качество изображений и большая универсальность за меньший период времени. Технология NBI совместно с системой EVIS EXERA III обеспечат огромный потенциал для совершенствования диагностики.

NBI доказала свою клиническую эффективность при диагностике пищевода Баррета, рака и патологий пищевода и желудка, образований толстой кишки.



Ознакомьтесь с клиническими статьями
об эффективности использования NBI

www.olympus.eu/proven

ООО «Олимпас Москва»

107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д.27, стр. 8 | Тел.: +7 (495) 926-70-77 | www.olympus.com.ru



Председатель Российского Эндоскопического Общества
Королев Михаил Павлович

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор
Мяукина Людмила Михайловна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Агапов Михаил Юрьевич, Санкт-Петербург
Белова Галина Вячеславовна, Москва
Будзинский Александр Анатольевич, Москва
Будзинский Станислав Александрович, Москва
Быков Михаил Ильич, Краснодар
Веселов Виктор Владимирович, Москва
Дуванский Владимир Анатольевич, Москва
Кашин Сергей Владимирович, Ярославль
Князев Михаил Викторович, Москва
Королев Михаил Павлович, Санкт-Петербург
Короткевич Алексей Григорьевич, Новокузнецк
Кувшинов Юрий Павлович, Москва
Кузьмин-Крутецкий Михаил Игоревич, Санкт-Петербург
Неустроев Владимир Геннадьевич, Иркутск
Нечипай Андрей Михайлович, Москва
Орлов Станислав Юрьевич, Москва
Сивокозов Илья Владимирович, Москва
Солоницын Евгений Геннадьевич, Санкт-Петербург
Старков Юрий Геннадьевич, Москва
Тимошенко Валерий Олегович, Красноярск
Фёдоров Евгений Дмитриевич, Москва
Хрусталёва Марина Валерьевна, Москва
Шишин Кирилл Вячеславович, Москва
Щербаков Петр Леонидович, Москва

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Акопов Андрей Леонидович, Санкт-Петербург
Балалыкин Алексей Степанович, Москва
Водолеев Александр Сергеевич, Москва
Воробьев Сергей Леонидович, Санкт-Петербург
Галлингер Юрий Иосифович, Москва
Корниенко Елена Александровна, Санкт-Петербург
Котив Богдан Николаевич, Санкт-Петербург
Кочетков Александр Владимирович, Санкт-Петербург
Никишаев Владимир Иванович, Киев
Поддубный Борис Константинович, Москва
Ревиллили Амиран Шотаевич, Москва
Саркисова Валентина Антоновна, Санкт-Петербург
Ткаченко Михаил Арнольдович, Санкт-Петербург
Яблонский Петр Казимирович, Санкт-Петербург
Тору Ито, Япония
Харухиро Иноуэ, Япония
Хисао Таджири, Япония
Ютака Сайто, Япония

АССОЦИИРОВАННЫЕ ОБЩЕСТВА И ОРГАНИЗАЦИИ

Хирургическое общество Н.И. Пирогова,
эндоскопическая секция, Санкт-Петербург
Российская ассоциация медицинских сестер

Оригинал-макет, дизайн Рыбалкин Юрий Иванович

Верстка Ровнейко Инна Васильевна

Перевод Федотов Борис Леонидович

АДРЕС РЕДАКЦИИ

194295, Санкт-Петербург, а/я 35
Телефон/факс: (812) 635-65-64 E-mail: red@rusendo.ru

Издание зарегистрировано Государственным Комитетом РФ по печати,
свидетельство № 018748 от 29.04.1999.

Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в на-
стоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.
Отпечатано в типографии ООО "Типография Лесник"
Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сабировская, 37, лит. Д, офис 206.
Номер заказа 20100882.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Холодная петлевая резекция эпителиальных образований толстой кишки при амбулаторной колоноскопии

7

Иванова Е.В., Горковцов А.В., Пацера С.В.

Новые возможности лечения мегахолодохолитиаза

14

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

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Кубок чемпионов

Случай эндоскопической диагностики и многоэтапного эндоскопического лечения механической желтухи у коморбидного пациента

21

Е.Г. Солоницын, В.Л. Богданова, И.Н. Данилов, М.В. Ухова, Е.В. Иваниха, А.В. Поддымова, А.Е. Неймарк

Эта нескудная... подвздошная кишка: синдром ремня безопасности, как причина стенозирующего энтерита»

28

Иванова Е.В., Тихомирова Е.В., Михалева Л.М., Хомерики С.Г., Юдин О.И., Федоров Е.Д.

Оригинальный метод минимально инвазивного лечения панкреатического свища

33

Аванесян Р.Г., Королев М.П., Федотов Л.Е.

Эндоскопическое лечение гигантских экстрапанкреатических асептических очагов некроза

35

Замолотчиков, Ю.Г. Старков, С.В. Джантуханова

Пероральная транспиллярная холангиоскопия в диагностике редкой причины «сложного» рецидивного холедохолитиаза и его успешное лечение с применением методики контактной внутрипротоковой лазерной литотрипсии

37

*Клинический случай
Будзинский С.А., Старков Ю.Г., Бордииков М.В., Джантуханова С.В., Федоров Е.Д.*

*Официальный печатный орган Российского Эндоскопического Общества РЭндо www.endoscopy.ru
Основан в 1999 году*

**EDITORIAL STAFF**

Editor-in-chief
Ludmila M. Myaukina

EDITORIAL BOARD

Mikhail Y. Agapov, St.Petersburg
Galina V. Belova, Moscow
Alexandr A. Budzinskiy, Moscow
Stanislav A. Budzinskiy, Moscow
Mikhail I. Byikov, Krasnodar
Victor V. Veselov, Moscow
Vladimir A. Duvanskiy, Moscow
Sergei V. Kashin, Yaroslavl
Mikhail V. Knyazev, Moscow
Mikhail P. Korolev, St.Petersburg
Alexei G. Korotkevich, Novokuznetsk
Yuriy P.Kuvshinov, Moscow
Mikhail I. Kuzmin-Krutetskiy, St.Petersburg
Vladimir G. Neustroev, Irkutsk
Andrey M. Nechipai, Moscow
Stanislav Yu. Orlov, Moscow
Ilja V. Sivokozov, Moscow
Evgeniy G. Solonitsin, St.Petersburg
Yuriy G. Starkov, Moscow
Valeriy O. Timoshenko, Krasnoyarsk
Evgeniy D. Fedorov, Moscow
Marina V. Khrustaleva, Moscow
Kirill V. Shishin, Moscow
Petr L. Stcherbakov, Moscow

EDITORIAL BOARD

Andrey L. Akopov, St.Petersburg
Alexei S. Balalyikin, Moscow
Alexandr S. Vodoleev, Moscow
Sergei L. Vorobyov, St.Petersburg
Yuriy I. Gallinger, Moscow
Elena A. Kornienko, St.Petersburg
Bogdan N. Kotiv, St.Petersburg
Alexandr V. Kochetkov, St.Petersburg
Vladimir I. Nikishaev, Kiev
Boris K. Poddubniy, Moscow
Amiran Sh. Revishvili, Moscow
Valentina A. Sarkisova, Moscow
Mikhail A. Tkachenko, St.Petersburg
Petr K. Yablonskiy, St.Petersburg
Toru Ito, Japan
Haruhiri Inoue, Japan
Hisao Tadjiri, Japan
Yutaka Saito, Japan

ASSOCIATED SOCIETIES AND COMMUNITIES

Surgical society named after N.I.Pirogov, endoscopic section
Russian association of nurses

Artwork, design Yuri I. Ryibalkin

Page-proof Inna V. Rovneyko

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

194295, Saint-Petersburg, post office box 35
Tel./fax. (812) 635-65-64, e-mail: red@rusendo.ru

The issue is registered by State Committee of Russian Federation
of press Certificate № 018748 after 29.04.1999.

Complete or partial publishing of data, presented in this issue is
possible only after written consent of the editorial staff.

ORIGINAL ARTICLES**Cold loop resection of epithelial formations of the colon during ambulatory colonoscopy**

Ivanova E.V., Gorkovtsov A.V., Patsera S.V.

7

New treatment options for megacholelithiasis

Kurtukov V.A., Shoihet Ya., N., Teplukhin V.N., Mischenko A.N., Tseimakh A.E.

14

CLINICAL OBSERVATIONS**A case of endoscopic diagnosis and multi-stage endoscopic treatment of obstructive jaundice in a comorbid patient**

Solonitcyn E.G., Bogdanova V.L., Danilov I.N., Ukhova M.V., Ivaniha E.V., Poddyimova A.V., Neimark A.E.

21

This non-boring ileum: seat belt syndrome as a cause of stenotic enteritis

Ivanova E.V., Tikhomirova E.V., Mikhaleva E.V., Khomeriki S.G., Yudin O.I., Aedorov E.D.

28

The original method of minimally invasive treatment of pancreatic fistula

Avanesyan R.G., Korolev M.P., Fedotov L.E.

33

Endoscopic treatment of giant extrapancreatic aseptic necrosis foci

Zamolodchikov R.D., Starkov Yu.G., Dzantukhanova S.V.

35

37

ПИСЬМО РЕДАКТОРА

Уважаемые, коллеги, дорогие друзья!

Новый год—это время, когда Каждому есть что сказать Каждому!

Это время добрых пожеланий и выражения надежд! Мы искренне рады и сердечно благодарны, что вы были с нами в 2020 году!

В этом формате,—на страницах **Клинической эндоскопии**, уже более 20 лет мы стремимся создать условия для откровенного профессионального общения всех специалистов, затронутых и вовлеченных в Мир Эндоскопии.

В последние годы наша специальность бурно развиваясь, претерпевает мощную трансформацию, и целый ряд требований к эндоскопической технике и методикам устаревают. Ежегодно появляется новое оборудование, технологии, потенцирующие развитие перспективных направлений в эндоскопии, и если ты постоянно не поддерживаешь свой теоретический и практический потенциал—то увы, можешь оказаться за бортом стремительного прогресса.

Перед современной эндоскопией стоит непростая задача—эффективная интеграция в различные разделы медицины. Поэтому, журнал нацелен на потребность специалистов разных направлений обмениваться мнениями и собственным опытом по наиболее актуальным, часто редким вопросам диагностики и лечения, эффективному использованию аппаратуры, особенностям технологий.

Уверена, что каждый врач или медицинская сестра видят себя не ремесленником или «человеком с эндоскопом», пусть и самым современным и технологичным, а профессионалом, в руках которого имеется великолепная возможность реализовать еще в недавнем прошлом не возможное. Этот созидательный посыл мы активно поддерживаем!

нужно хорошее
фото

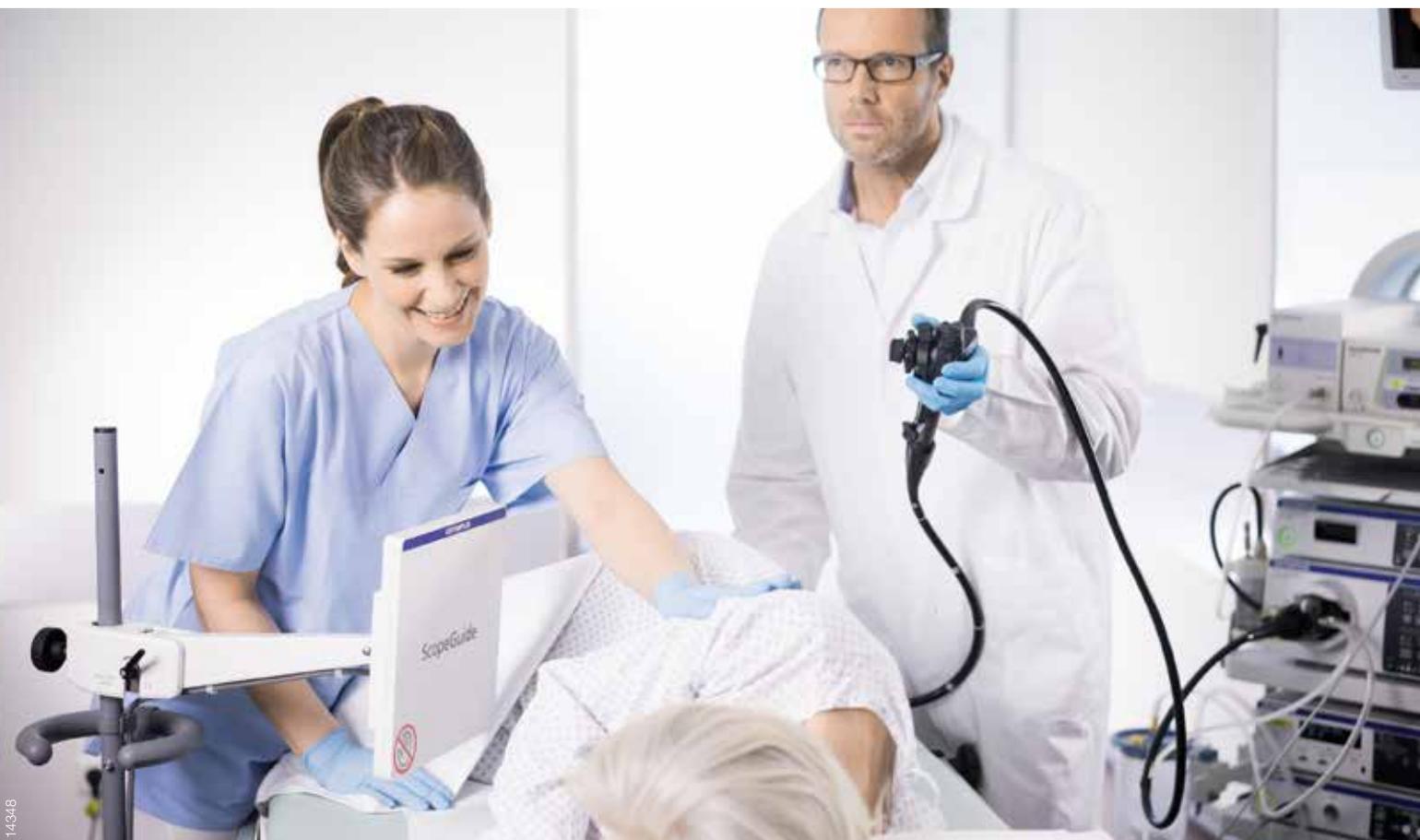
Клиническая эндоскопия—это площадка для открытого обмена опытом, а последний, как мы знаем, бывает не только позитивным. Актуальными становятся проблемы и осложнения, обусловленные внедрением новых методик, отсутствием опыта и подробного анализа тонкостей применения технологически сложного оборудования, нередко, недостаточной информированностью врачей. И в этом вопросе мы за честный и откровенный диалог, за то, чтобы, перенимая опыт, врач был более защищен от неверных решений и опрометчивых шагов.

Будем рады сотрудничеству с вами!

Искренне желаю здоровья и счастья в Новом году, исполнения всех планов и добрых начинаний! Желаю вам полностью реализоваться и не переставать чувствовать себя счастливыми в наше время стремительных модернизаций в профессиональной и общественной жизни!

С наступающим Новым 2021 годом!

*С уважением, редактор журнала,
к.м.н. Людмила Мяукина*



ScopeGuide: контроль образования петель

Система позиционирования эндоскопа ScopeGuide – это:

- Точность 3D позиционирования колоноскопа в режиме реального времени позволяет лучше контролировать эндоскоп в толстой кишке пациента и прицельно ассистировать при мануальной помощи
- Мобильность и экономия пространства в эндоскопическом кабинете
- Простота подключения: изображение поступает напрямую с CF-HQ190I/L или с помощью датчика MAJ-1878, вводимого через инструментальный канал эндоскопа



15195



8419



14284

ООО «Олимпас Москва»

107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д.27, стр. 8 | Тел.: +7 (495) 926-70-77 | www.olympus.com.ru

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Разрешите представить вам очередной номер журнала «Клиническая эндоскопия». А также позвольте выразить благодарность нашим коллегам, врачам-эндоскопистам, которые приняли активное участие в подготовке этого номера и представили свои статьи и материалы.

Так уж сложилось, что этот номер стал завершающим в 2020 году и по традиции мы вспоминаем о своих планах и подводим итоги того, что удалось сделать в этот не простой для всех нас год – всемирной пандемии. Многие из того, что было запланировано нами так и осталось не реализованным, а все силы и энергия были брошены на борьбу с неизвестным вирусом. Порой казалось, что победить его невозможно. Многие из нас не занимались эндоскопией месяцами, находясь в «красной зоне» и оказывая неотложную помощь заболевшим COVID-19. Большая часть наших коллег переболели сами. Тяжело осознавать, что не все смогли справиться с вирусом и среди нас есть потери...

Разрешите сказать вам огромное СПАСИБО за вашу работу, за то, что выжили и продолжаете сражаться, несмотря на далеко не идеальные условия работы. Подводя итоги этого не простого года, хочу сказать, что новые реалии жизни заставили нас по-другому взглянуть и оценить всю важность и необходимость живого общения, совместных дискуссий, обмена опытом и теплых встреч. Всего этого нам сильно не хватало в этом году.

Однако мы научились общаться по средствам Интернета и в нашу жизнь вошли вебинары, видео-конференции, обучающие мастер-классы и эндоскопические школы, инициаторами которых становились как опытные врачи-члены правления РЭндО, так и молодое и талантливое поколение эндоскопистов, которые на деле уже давно доказали, что способны и выполняют операции высочайшей сложности не хуже, а зачастую лучше своих иностранных коллег.

Все крупнейшие международные конференции 2020 года, в том числе «Актуальные вопросы эндоскопии» (Санкт-Петербург), прошли в режиме онлайн и собрали рекордное количество участников.

Особый интерес у молодых врачей-эндоскопистов вызвал новый проект ЭНДОКЭМП – сезонные эндоскопические онлайн-школы, которые позволили дистанционно рассказать, показать и проанализиро-



вать важные направления эндоскопии в диагностике и лечении взрослых и детей. В основу образовательных программ ЭНДОКЭМПов легли материалы Санкт-Петербургской конференции «Актуальные вопросы эндоскопии», накопленные за 11 лет.

Появилась возможность вплотную заняться издательской деятельностью и в течение года выпустить 5 номеров журнала «Клиническая эндоскопия».

Разрешите поблагодарить наших уважаемых спонсоров – компании Olympus, Pentax Medical, ООО «Эндо Старс», ООО «Делга Медис», ООО «Р-Фарм», Ipsen. Без вашей поддержки мы бы не смогли реализовать так много и в таком объеме. Ваш вклад в развитие эндоскопии в России очень важен и нужен!

Не смотря на сложную ситуацию в борьбе с COVID-19 мы все же смотрим вперед с оптимизмом, строим планы на будущее. Я надеюсь, что наши встречи в 2021 году перейдут в формат офлайн и мы сможет вживую увидеть улыбающиеся лица, почувствовать атмосферу единения эндоскопического сообщества и поделиться накопленным за этот непростой год опытом.

От всей души хочу пожелать здоровья вам и вашим семьям! Поздравить вас с Новым годом и Светлым Рождеством!

Председатель Российского эндоскопического общества д.м.н., профессор Королев М. П.

Компания «МедЛайн»(РФ, Томск) разработала и выпускает первый и единственный отечественный контактный литотриптор, который использует оригинальный и инновационный способ дробления камней, воздействием электрических импульсов наносекундной длительности, при котором пробой (разрушение) камня развивается не по поверхности, а в объеме камня. При этом на разрушение камня расходуется энергия, которая безопасна для окружающих тканей.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИМПУЛЬСНЫХ ЛИТОТРИПТОРОВ:

- Отсутствие ограничений для дробления по твердости камней, дробит камни любого состава за одну операцию;
- Наличие длинных, супергибких и тонких зондов различных диаметров (от 2,0 до 8,0 Fr), позволяет проводить операции в любых органах человека;
- Легко интегрируется в любую эндоскопическую стойку;
- Имеет малый вес и габариты ;
- Безопасен для окружающих тканей, по сравнению с другими методами контактной литотрипсии (пневматическими, гидравлическими, лазерными);
- Камень в процессе разрушения не выскакивает из поля зрения оптики, так как энергия выходящего импульса небольшая;
- Процесс разрушения камня происходит за

- время, не превышающее несколько минут;
- Литотриптор не требует специальных адаптеров и постоянного сервисного обслуживания;
- Литотриптор прост и надежен в использовании – доступен для практикующего врача, имеющего опыт эндоскопических операций;
- При оценке эффективности работы импульсного литотриптора отмечено значительное уменьшение времени операции, отсутствие рецидивов, сокращение времени реабилитации пациентов после дробления.



**БОЛЕЕ 250
ИМПУЛЬСНЫХ
ЛИТОТРИПТОРОВ
«УРОЛИТ»
УЖЕ УСПЕШНО
РАБОТАЮТ
В МЕДИЦИНСКИХ
УЧРЕЖДЕНИЯХ
РОССИИ И СНГ.**

БЕЗОПАСНОСТЬ Импульсный литотриптор прошел всевозможные испытания в НИИ Урологии, в МОНИКИ, в НИИ Педиатрии г. Москвы и рекомендован к использованию в медицинских учреждениях. Он имеет все необходимые разрешительные документы: Регистрационное удостоверение Минздрава России № ФСР 2011/10734, Регистрационное удостоверение Минздрава России № РЗН 2011/10734, Сертификат соответствия № РОСС RU. PC52.H 00529, лицензия №99-04-001105 от 28.03.2014 г.

НАДЕЖНОСТЬ Импульсные литотрипторы разработаны российскими учеными, инженерами и медицинскими работниками высочайшей квалификации. Первые приборы, выпущенные в 2007 году, работают до сих пор, улучшая качество жизни наших соотечественников. Литотрипторы предоставляются на месячную бесплатную апробацию.

**МЫ ХОТИМ НА ДЕЛЕ ДОКАЗАТЬ,
ЧТО РОССИЙСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЕ
И НАДЕЖНОЕ**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ В журнале «Урология» № 3 за 2011 год вышла статья урологов из ГУ МОНИКИ (г. Москва) и МУ ГБ (г. Жуковский, МО) «Трансуретральная контактная электроимпульсная уретеропиелолитотрипсия», они утверждают, что прибор позволяет раздробить и удалить более 98% мочевых камней». В журнале «Урология» № 3 за 2012 год вышла статья урологов ГКБ № 57 Департамента Здравоохранения г. Москвы (главный врач – И. А. Назаров), кафедры урологии ФМБА (зав. проф. А. Г. Мартов), кафедры эндоскопической урологии РМАПО (зав. проф. О. В. Теодорович) «Сравнительное исследование эффективности электроимпульсного и лазерного литотрипторов in-vitro», в которой сделан вывод: «Результаты исследований показывают, что для всех типов образцов камней в данном эксперименте электро-импульсный литотриптор требует существенно более низкой энергии и меньшего времени для разрушения «камней», чем лазерный литотриптор, то есть по физическим параметрам является более эффективным для их дробления», таким образом, работая нашим прибором Вы получаете наилучший результат. В журнале «Уральский Медицинский Журнал» в ноябре 2019 года вышла статья «Чресфистульное удаление желчных камней с применением наноэлектроимпульсной литотрипсии», Бабак А.И., Расковалов Д.А, Прудков М.И., в которой сделан вывод, что наноэлектроимпульсная литотрипсия – эффективный и безопасный метод дробления и для желчных камней.

ХОЛОДНАЯ ПЕТЛЕВАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ АМБУЛАТОРНОЙ КОЛОНОСКОПИИ

Иванова Е. В.^{1,2,3}, Горковцов А. В.^{2,3}, Пацера С. В.¹

¹ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России

²Медицинский центр Петровские ворота, г. Москва

³Институт Пластической хирургии и косметологии, г. Москва

Ключевые слова: колоноскопия, эпителиальное образование, полип толстой кишки, холодная петлевая полипэктомия, холодная петлевая резекция, эндоскопическое удаление, амбулаторная полипэктомия

РЕЗЮМЕ

Методика холодной петлевой полипэктомии (cold snare polypectomy (CSP)) является основной методикой резекции образований размером до 10 мм в странах Запада. Удаление образований холодной петлей имеет ряд преимуществ в выполнении полноценной эндоскопической резекции образований в сочетании с очень низкой частотой нежелательных явлений, что является важным фактором проведения вмешательства в амбулаторной практике. В статье представлен собственный опыт применения холодной петлевой резекции у 549 пациентов при удалении 1183 эпителиальных образований в ходе выполнения первичной колоноскопии, освещены аспекты методики вмешательства, проведен анализ типов и структуры удаленных образований, уделено внимание возможностям методики при удалении образований более 10мм.

ВВЕДЕНИЕ

Колоректальный рак является одной из наиболее распространенных причин смерти во всем мире, составляя 10% от всех диагностированных злокачественных новообразований. Во многих странах колоноскопия признается первичным тестом в скрининге колоректального рака, а полипэктомия доброкачественных образований толстой кишки является эффективным методом лечения, снижающим риск развития рака толстой кишки [1-3]. Эндоскопическая резекция слизистой оболочки (ЭРСО) толстой кишки через колоноскоп – эффективная методика профилактики колоректального рака [4, 5]. В целом, стандартная эндоскопическая полипэктомия с применением коагуляции считается достаточно безопасной методикой, но может изредка сопро-

вождаться развитием кровотечений и перфораций, развитием постполипэктомического синдрома. Миниатюрные (крошечные) (diminutive) образования размером 1-5 мм, представляют собой большинство колоректальных эпителиальных поражений. «Полипсы» размером до 10мм составляют 90% эпителиальных образований, встречающихся при колоноскопии, из которых 10% имеют размер 6-9мм (мелкие (small)), а остальные 90% – размер миниатюрных образований – 5мм и менее [8]. Таким образом, это означает, что примерно 80% всех эпителиальных образований, выявляемых в ходе колоноскопии, входят в диапазон миниатюрных. Миниатюрные и мелкие образования, как правило, имеют крайне невысокий риск малигнизации (0,6%) [9]. Раннее эндоскопическое удаление доброкачественных предраковых образований (аденом и зубчатых аденом) снижает риск развития рака толстой кишки.

Холодное петлевое удаление образований на сегодняшний день является основной методикой резекции образований размером менее 10мм в странах Запада, но не столь распространено в России. Удаление образований холодной петлей имеет преимущества в выполнении полноценной полипэктомии в сочетании с очень низкой частотой нежелательных явлений. Для удаления образований холодной петлей требуется меньше времени и практически исключаются проблемы, связанные с повреждением тканей электрокоагуляцией, а также развитием постполипэктомического синдрома [8]. Техника холодной петлевой резекции рекомендуется для удаления миниатюрных и мелких полипов ввиду благоприятного профиля безопасности и высокой эффективности [8,10]. Незначительное подтекание крови после холодной петлевой резекции встречается часто, но оно почти всегда прекращается спонтанно в течение нескольких секунд и не требует вмешательства. Исследования показывают, что частота отсроченных кровотечений после холодной петлевой резекции значительно реже, чем после горячей петлевой полипэктомии [8]. Tate с соавтора-

ми [11] провели исследование, демонстрирующее безопасность фрагментарной холодной резекции при удалении 41 зубчатой аденомы на широком основании размером ≥ 10 мм (14,5-20мм, в среднем 15мм), постполипэктомических кровотечений у пациентов не возникло.

Немаловажными являются сравнительные исследования горячей и холодной полипэктомии у пациентов, находящихся на антикоагулянтной терапии [12], их результаты показывают превосходство холодного метода и его безопасность – отсутствие отдаленных кровотечений у этой категории пациентов. Рабочая группа по колоректальному раку, объединившая представителей трёх медицинских обществ США (Американский колледж гастроэнтерологии; Американская гастроэнтерологическая Ассоциация и Американское Общество Gastroинтестинальной эндоскопии) выпустила обновленные клинические рекомендации по эндоскопическому удалению колоректальных образований: методика холодной петлевой резекции рекомендуется к применению при удалении образований на широком основании менее 10мм, а также при удалении образований средних размеров 10-19мм, не имеющих признаков инвазии [13]. Новые рекомендации, а также публикации, демонстрирующие безопасность холодной петлевой резекции при удалении образований более 20мм [13], дали начало применению методики холодной петлевой резекции образований более 15мм и в нашей клинической практике, результаты проведенных вмешательств представляем проанализированным материалом выполнения амбулаторных колоноскопий в двух клиниках города Москвы.

ЦЕЛЬ

Целью данного исследования является анализ и оценка технических возможностей, безопасности и нежелательных явлений при выполнении холодной петлевой резекции (ХПР) эпителиальных образований у амбулаторных пациентов в ходе плановой ежедневной колоноскопии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал исследования представляет 549 пациентов (мужчин – 207 (37,7%), женщин – 342 (62,3%), средний возраст $52,5 \pm 11,5$ лет), обратившихся в эндоскопическое отделение Медицинского Центра Петровские ворота и Института пластической хирургии и косметологии с марта 2018 года по декабрь 2020 года, которым при колоноскопии было выполнено удаление 1183 поверхностных эпителиальных

образований толстой кишки методикой ХПР. При выявлении эпителиальных образований в ходе колоноскопии эндоскопические вмешательства стандартно проводились амбулаторно после предварительно подписанного согласия пациентов на удаление образований в случае их выявления.

Колоноскопия выполнялась с применением видео стойки Exera III, видеокколоноскопами CF-HQ190L, CF-H190L, CF-H185L, CF-H180L (Olympus, Япония). Для удаления образований холодным путем применяли петли SnareMaster 10мм (Olympus), Captivator II 10мм, Captivator Small Oval 13 мм (Boston Scientific), монофиламентные петли размером 15мм (Olympus). Обязательным условием выполнения вмешательства являлась высококачественная подготовка пациентов к исследованию, для чего использовались отдельные схемы приема очищающих толстую кишку слабительных (прием препарата вечером накануне дня колоноскопии и утром в день исследования), основанных на ПЭГ 4000, на основе сульфатов и ПЭГ 3350, бесшлаковая диета назначалась за 3 дня до колоноскопии. Отличное и хорошее качество подготовки пациентов при соблюдении данной схемы наблюдалось у 95% пациентов, что позволяло выявлять образования толстой кишки, оценивать форму образования по Парижской классификации, визуально оценивать сосудистый и ямочный рисунок поверхности эпителия (применяя NBI, в ряде случаев хромокопию индигокарминовым синим, функцию Dual-focus), предполагать предварительную гистологическую структуру образования по классификации NICE, оптически исключать признаки инвазии.

Методика ХПР эпителиального образования заключалась в последовательном выполнении основных этапов вмешательства:

- позиционирование образования на 5ч (Рис. 1);
- подбор полипэктомической петли для резекции соответственно размеру образования, либо решение о применении петли меньшего диаметра для удаления образований средних размеров по фрагментам;
- раскрытие петли над образованием, располагая его в центральной части петли, таким образом, чтобы края петли захватывали 2-3мм нормальной, окружающей образование, слизистой оболочки (Рис. 2);
- медленное затягивание петли с частичной аспирацией газа для большего вовлечения тканей образования в петлю;
- расправление просвета кишки газом, с осмотром затянутого образования (Рис. 3);

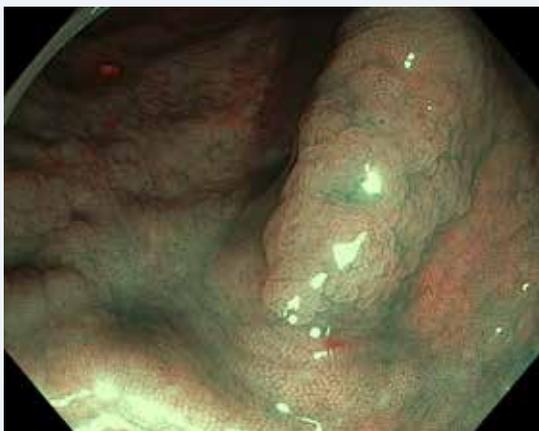


Рис. 1. Эпителиальное образование IIa типа, зубчатое поражение (изображение в режиме NBI после хромокопии), расположена на 5ч



Рис. 2. Раскрытая полипэктомическая петля 10мм над образованием, намечен захват 3мм здоровой слизистой оболочки по краю образования



Рис. 3. Петля затянута, проводится оценка захваченной слизистой оболочки и подвижность захваченных тканей в отношении стенки толстой кишки



Рис. 4. Дефект слизистой оболочки после резекции образования. Оцениваются края в узком спектре света (режиме NBI) и увеличении (режим Dual-focus). Слизистая оболочка с типичным нормальным округлым рисунком. В центре вытянутый белесый подслизистый слой

- оценка захвата образования в пределах слизистой оболочки путем движения петли относительно стенки кишки;
- выполнение резекции холодным способом (закрытие полипэктомической петли и срезание образования без применения электрокоагуляции);
- тщательный осмотр дефекта слизистой оболочки после удаления, прицельный осмотр краев слизистой оболочки (Рис. 4);
- извлечение резецированного фрагмента путем его аспирации в ловушку для полипов, с последующим гистологическим исследованием образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Наибольшее количество эпителиальных образований локализовалось в правых отделах толстой кишки – 731 (61,8%), 401 (33,9%) – в левых отделах толстой кишки и в прямой кишке – 51 (4,3%) образование.

Согласно Парижской классификации 1183 поверхностных эпителиальных образования, удаленных методикой ХПР, были представлены следующими типами: полиповидные образования 0-1р тип – 3 (0,3%) и 0-1s тип – 91 (7,6%), плоские образования 0-1а – 1088 (92,0%), 0-1b – 1 (0,1%).

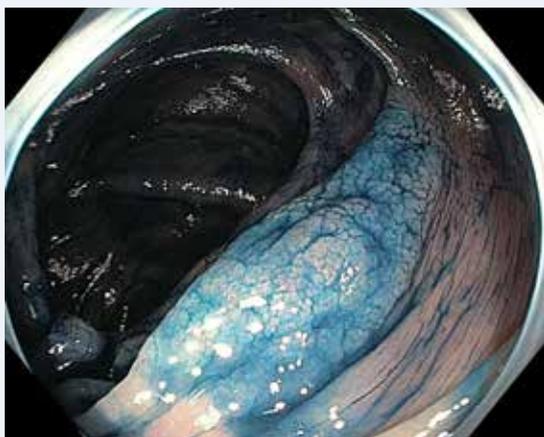


Рис. 5. Крупное, размером до 35мм, эпителиальное образование IIa типа (LST-NG), зубчатое поражение (изображение в белом свете после хромокопии индигокарминовым синим)



Рис. 6. Дефект слизистой оболочки размером до 40мм после удаления эпителиального образования путем ХПР четырьмя фрагментами. Кровотечения нет

Размеры образований составляли 1-5 мм—543 (45,9%), 6-9 мм—433 (36,6%), более 10мм (10-35, средний размер 22,5мм)—207 (17,5%), в том числе 10-15 мм (180), 16-19мм (11), 20-25мм (10), 26-29мм (4), 30-35 (2).

Крупные (размером ≥ 20 мм) эпителиальные образования были представлены зубчатыми поражениями, IIa типа (рис.5, 6). Такие образования удаляли поэтапно фрагментами (2-5). Дефекты слизистой оболочки ушивали клипсами. Удаление первых образований на этапе освоения сопровождали введением физиологического раствора в подслизистый слой, что усложняло вмешательство ввиду растяжения слизистой, нестабильностью расположения петли и захвата тканей. В последующем от введения физиологического раствора отказались, выполняя резекцию образований поэтапно следуя вышеописанной методике.

Во время исследования множественные образования (от 4 до 16) были удалены у 97 (17,7%) пациентов.

По данным гистологического исследования удаленные образования были тубулярными аденомами с дисплазией low-grade в 505 (42,7%) случаях, зубчатые поражения в 520 (44,0%), в том числе с дисплазией low-grade в 48 (9,2%) случаях, и гиперпластические полипы в 158 (13,3%).

Время, затрачиваемое на удаление образования, в среднем составляло 3-4минуты, удаление образований 20-35мм занимало от 10 до 20минут.

Радикальность удаления оценивали с помощью осмотра краев слизистой после резекции образования в режиме NBI и при увеличении с помощью функции Dual-focus, что было самым время затратным этапом, особенно после резекции крупных образований. В случае выявления остаточных элементов образования по краям ложа после резекции, выполняли дополнительное их удаление путем наложения петли, либо с помощью щипцов, в зависимости размера остаточных элементов образования.

Кровотечение после удаления образований методикой ХПР было нетипичным в большинстве случаев, однако если имело место, то в виде неинтенсивного подтекания крови продолжительностью, не превышающей 60 секунд, и останавливалось самостоятельно. В 91 (7,7%) случае на дефекты слизистой оболочки после резекции накладывали клипсы с целью профилактики кровотечения (преимущественно на этапе освоения методики) и «ушивания» дефекта слизистой оболочки, как правило, при размере последнего более 10 мм, а в последнее время—только при размерах более 25мм. Кровотечений и перфораций при выполнении ХПР, а также в отдаленном периоде не возникало в 100% случаев.

За этот период (2018-2020) в наших клиниках в значительной мере уменьшилось количество стандартных ЭРСО, выполняемых с применением электрокоагуляции. Данная методика применяется только в случаях образований на ножках, крупных аденом на широком основании (латерально растущих опухолях), либо в случаях аденом с подозрением на наличие высокой степени дисплазии.

После стандартной ЭРСО, заключающейся в предварительном введении физиологического раствора в подслизистый слой под образование, раскрытии петли над образованием и затягивании ее с полноценным захватом слизистой оболочки с последующей резекцией в смешанном режиме реза-

ния–коагуляции с применением электрохирургического блока ESG300 (Olympus), у нас было два случая кровотечения, произошедших после 12 часов от выполнения эндоскопического вмешательства. Кровотечение в обоих случаях проявилось в виде четырехкратного выделения по 50мл крови, без ухудшения общего самочувствия пациентов. В общем анализе крови было отмечено снижение гемоглобина до 110 и 113 г/л.

В одном случае у пациента Т., 43 лет, после удаления тубулярной аденомы LG 0-Ir типа размером до 11-13мм сигмовидной ободочной кишки (Рис.7). ЭРСО образования выполнялась в режиме PulseCut Fast, 30 Вт, посткоагуляцион-

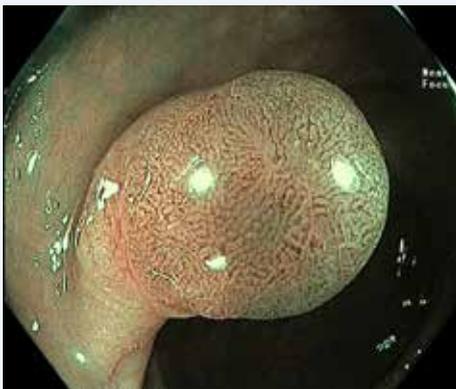


Рис. 7. Эпителиальное образование Is типа, NICE2 (аденома), JNET 2A, осмотр в узком спектре света и двойном фокусе



Рис. 8. Посткоагуляционный струп, белесый, размером до 3мм, кровотечения нет



Рис. 9. Дефект слизистой оболочки после удаления образования размером до 4мм, в дне – сосуд размером до 2мм (тромб смыт водой), активное поступление крови



Рис. 10. Место кровотечения клипировано 2 металлическими клипсами. Адекватный гемостаз



Рис. 11. Эпителиальное образование IIa типа, NICE2 (аденома), интраоперационно подозрение JNET 2B (после гистологического исследования – аденома с низкой степенью дисплазии – JNET 2A), осмотр в узком спектре света



Рис. 12, 13, 14. Этапы ЭРСО: введен физиологический раствор в подслизистый слой, эпителиальное образование приподнято, выполнена резекция образования в смешанном режиме резания-коагуляции, дефект слизистой оболочки полностью клипирован

ный струп размером до 3-4мм, не клипировали (рис.8). Ранним утром следующего дня была выполнена срочная колоноскопия, при которой в месте проведенной ЭРСО была выявлена сосудистая структура с тромбом на поверхности и неинтенсивным подтеканием крови (Рис. 9). Остановка кровотечения была проведена путем клипирования (Рис. 10)

Во втором случае у пациентки Л., 64 лет, после удаления тубулярной аденомы LG 0-IIa типа размером до 7мм восходящей ободочной кишки (методику удаления выбрали ввиду подозрения при осмотре на возможность наличия высокой степени дисплазии) (Рис. 11). Удаление проводили также путем стандартной ЭРСО, дефект слизистой оболочки после удаления был полностью клипирован двумя металлическими клипсами (рис. 12, 13, 14). Утром следующего дня проводилась срочная колоноскопия, при которой из-под одной из ранее наложенных клипс выявлено неинтенсивное, капельное кровотечение. Выполнен гемостаз путем наложения дополнительной клипсы (Рис. 15, 16).

ВЫВОДЫ

Таким образом, методика холодной петлевой резекции эпителиальных образований толстой кишки технически может адекватно применяться в ходе амбулаторной первичной колоноскопии, позволяя удалять до 86,7% неоплазий толстой кишки (42,7% стандартных аденом и 44,0% зубчатых аденом), не выполняя пациентам необоснованные предварительные биопсии образований и не подвергая их повторной колоноскопии, в том числе необоснованной госпитализации в стационар. При методически правильном выполнении ХПР, методика является безопасной для удаления как мельчайших образований, так и образований более 10мм, в том числе множественных поражений при одноэтапном удалении. Вмешательство не является время затратным и не сопровождается кровотечением в процессе удаления. При ХПР исключаются проблемы, связанные с повреждением тканей электрокоагуляцией (развитием постполипэктомического синдрома и перфорации), а также, по нашим результатам, ХПР не приводит к постполипэктомическим кровотечениям в отдаленном

периоде в отличие от коагуляционно-ассоциированных методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Robertson DJ. Colonoscopy for colorectal cancer prevention: is it fulfilling the promise? *Gastrointest Endosc.* 2010;71(1):118-120.
2. Tappero G, Gaia E, De Giuli P, Martini S, Gubetta L, Emanuelli G. Cold snare excision of small colorectal polyps. *Gastrointest Endosc.* 1992;38(3):310-313.
3. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorf-Vogelaar I, van Ballegooijen M, Hankey BF, Shi W, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med.* 2012;366(8):687-696.
4. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, O'Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, Wayne JD, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med.* 1993;329(27):1977-1981.
5. Citarda F, Tomaselli G, Capocaccia R, Barcherini S, Crespi M. Efficacy in standard clinical practice of colonoscopic polypectomy in reducing colorectal cancer incidence. *Gut.* 2001;48(6):812-815.
6. Gatto NM, Frucht H, Sundararajan V, Jacobson JS, Grann VR, Neugut AI. Risk of perforation after colonoscopy and sigmoidoscopy: a population-based study. *J Natl Cancer Inst.* 2003;95(3):230-236.
7. Anderson ML, Pasha TM, Leighton JA. Endoscopic perforation of the colon: lessons from a 10-year study. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(12):3418-3422.
8. Alan Moss, Kumanan Nalankilli. Standardisation of polypectomy technique. *Best practice and Research Cl Gastroenterol.* 2017;31:447-453.
9. Yo Han Jeong, Kyeong Ok Kim, Chan Seo Park, Sung Bum Kim, Si Hyung Lee, and Byung Ik Jang. Risk Factors of Advanced Adenoma in Small and Diminutive Colorectal Polyp. *J Korean Med Sci* 2016; 31: 1426-1430
10. Leon M.G. Moons Cold snare polypectomy of large lesions: one swallow does not a summer make. *Endoscopy* 2018; 50:200-202
11. Tate DJ, Awadie H, Bahin FF et al. Wide-field piecemeal cold snare polypectomy of large sessile serrated polyps without a submucosal injection is safe. *Endoscopy* 2017; 50: 248-252
12. Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M, Tanaka N, Sano K, Graham DY. Removal of small colorectal polyps in anticoagulated patients: a prospective randomized comparison of cold snare and conventional polypectomy. *Gastrointest Endosc.* 2014;79(3):417-423
13. Endoscopic removal of colorectal lesions – recommendations by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. T. Kaltenbach, J.C. Andersen, et al. *Gastrointest Endosc.* 2020;91(3):486-519
14. Cold snare piecemeal EMR of large sessile colonic polyps 20 mm. D. Mangira, K. Cameron, et al. *Gastrointest Endosc.* 2020;91(6):1343-1352



Рис. 15. При срочной колоноскопии выявлено место удаления с двумя ранее наложенными клипсами, имеется кровотечение в крае из-под клипсы

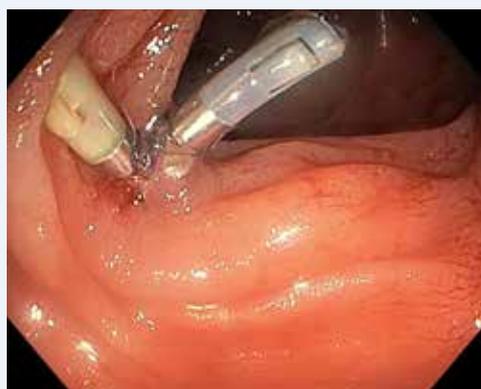


Рис. 16. Выполнен гемостаз путем наложения третьей клипсы. Кровотечение остановлено

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ МЕГАХОЛЕДОХОЛИТИАЗА

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

КГБУЗ «Городская больница № 5, г. Барнаул, Кафедра факультетской хирургии им. И. И. Неймарка и госпитальной хирургии с курсом ДПО АГМУ, Россия

В лечении холедохолитиаза иногда возникают причины препятствующие эффективному применению малоинвазивных методик [1]. К ним относятся множественный и крупный холедохолитиаз, изменения билиопанкреатодуоденальной зоны в результате хронического воспаления и перенесенных оперативных вмешательств [2,3]. Остается актуальным вопрос в выборе оперативного вмешательства в этой сложной категории больных [7].

Неудачи и осложнения механической литотрипсии многообразны, их частота достигает 3-11% [4,5]. К одним из них относится ситуация, когда корзину литотриптора не удастся провести за камень и захватить его, корзина соскальзывает с камня, который не разрушается в связи с его высокой плотностью и недостаточной разрушающей силой литотриптора [5]. Своеобразным осложнением является невозможность снять корзину с камня из-за поломки литотриптора и его недостаточной разрушительной силы [5]. Подобное осложнение приходится иногда устранять при помощи хирургической операции [5].

Причинами неудач при осуществлении литэкстракции из холедоха после эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) большинство авторов называют несоответствие размеров папиллотомического отверстия и конкрементов, множественный холедохолитиаз, большие размеры конкрементов, узкая интрапанкреатическая часть общего желчного протока, лигатурные камни. Перечисленные причины препятствуют эффективности эндоскопической санации билиарной системы в 8-20% случаев [9].

В последние годы возрастает интерес к применению чрескожных чреспеченочных лечебно-диагностических процедур у больных с механической желтухой [6,8]. Чрескожный чреспеченочный доступ к желчным протокам позволяет обеспечить выполнение антеградной чреспеченочной холедохолитотрипсии и холедохолитэкстракции или антеградное низведение конкрементов общего желчного протока в двенадцатиперстную кишку [9,10].

Всё шире используется комбинированная методика вмешательства на желчевыводящих путях, так назы-

ваемая технология «rendezvous» [12]. Эта методика включает в себя одновременное использование антеградного и ретроградного доступа и совместное выполнение внутрисветных манипуляций в желчных протоках.

Для эндоскопического и рентген-хирургического дробления конкрементов в печёночных и вне печёночных протоках при механической желтухе в клинике начали использовать контактный электроимпульсный литотриптер «Уролит», который серийно производится компанией ООО «МедЛайн» (г. Томск, Российская Федерация), лицензия Росздравнадзора № 99-03-001693 (регистрационное удостоверение от 24 июля 2014 года № ФСР 2011/10734); (Рис. 1).



Рис. 1. Контактный электроимпульсный литотриптер «Уролит».

Принцип работы прибора для контактной электроимпульсной литотрипсии «Уролит» основан на воздействии электрического импульса наносекундной длительности с определенными характеристиками на твёрдое тело, погружённое в жидкость. Электрический пробой при этих условиях развивается не по поверхности материала, а в его объёме [11]. При этом энергия расходуется на разрушение материала, а не на образование ударной волны в жидкости. Принцип наноэлектроимпульсного разрушения твёрдых тел заключается в следующем: высоковольтный импульс напряжения длительностью ~ 102...103 наносекунд воздействует непосредственно на объект разрушения, образуя в нём канал электрического разряда. Последующее расширение



Рис. 2. Антеградная контактная литотрипсия

канала в твёрдом теле приводит к возникновению в нём сдвиговых и растягивающих (разрывных) напряжений, что способствует его эффективному разрушению. Основное отличие наноэлектроимпульсного метода от электрогидравлического состоит в том, что разрушающая энергия выделяется непосредственно в твёрдом теле (камне), а не в жидкой среде [11]. Кнопками управления: «Энергия», «Частота», «Количество импульсов» есть возможность тонкой настройки прибора. Значение «Мощность» на приборе соответствует величине энергии (в Джоулях) в импульсе от 0,05 до 1,00 Дж, при амплитуде импульса выходного напряжения от 5 до 9 кВ. Кнопкой управления «Частота» устанавливается значение частоты следования импульсов от 1 до 5 Гц, с дискретностью 1 Гц. Кнопка «Количество импульсов» даёт возможность задавать количество импульсов, которое будет передано на камень при нажатии педали или кнопки «Старт» и регулируется от 2 до 99. Рекомендуется начинать дробление с минимального уровня энергии одиночными импульсами. Если после подачи нескольких импульсов видимого разрушения камня не происходит, то рекомендуется либо увеличить уровень энергии (Дж) подаваемой на камень, либо увеличить частоту импульсов (Гц), а так же количество импульсов. Чем больше мощность импульсов и их частота, тем более интенсивно идёт процесс разрушения камня [11].

Разрушение камней осуществляется при помощи специальных зондов, диаметр которых в диапазоне 2,0 Fr–8,0 Fr, что позволяет провести их к конкременту разными доступами.

В нашей клинике за 2019 год успешно пролечено 15 больных с трудным мегахолодохолитиазом. У всех пациентов была применена контактная электроимпульсная литотрипсия аппаратом «Уролит». Контактная ретроградная литотрипсия после ЭПСТ была проведена у 8 пациентов с последующей литэкстракцией. Антеградная контактная литотрипсия через чрезкожно-чрезпечёночную холедохостомию (ЧЧХС) с последующей ЭПСТ и литэкстракцией проведена у 4 больных. Контактная антеградная литотрипсия через ЧЧХС у 3 больных успешно завершилась удалением отломков конкремента в просвет кишки после баллонной дилатации большого дуоденального сосочка (БДС). Из 8 случаев ретроградного дробления крупных камней холедоха у 4 пациентов для визуализации процесса применялся трансназальный видеогастроскоп Pentax EG16-K10.

У больных с мегахолодохолитиазом в просвете расширенного холедоха было от 2 до 4 конкрементов размерами 16-30 мм. У всех больных с мегахолодохолитиазом в день госпитализации выполнялось диагностическое УЗИ и ЧЧХС с наружным дренированием. На 3-4 сутки после дренирования проводился второй этап оперативного вмешательства в рентгеноперационной под внутривенным или интубационным наркозом.

Методика антеградного дробления камней, проводимая через ЧЧХС заключалась в установке интродюссера 6,0 Fr в просвет холедоха. По интродюссеру к конкременту под рентген-контролем

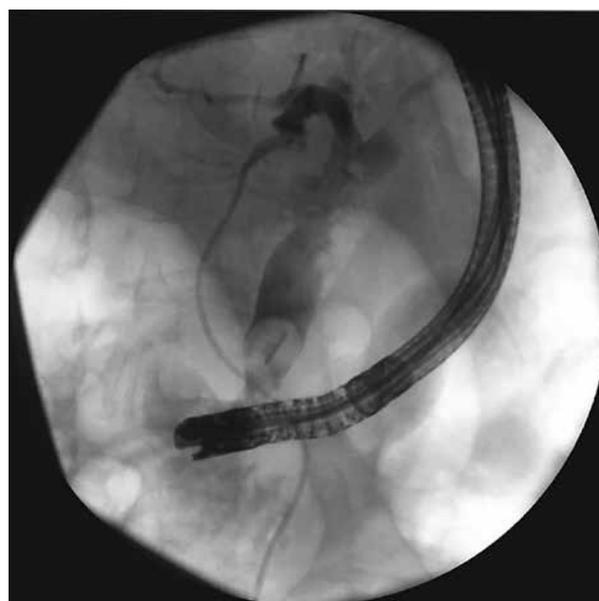


Рис. 3. Контактная литотрипсия. Электроимпульсный зонд подведён к камню



Рис. 4. РОС-направляющий катетер

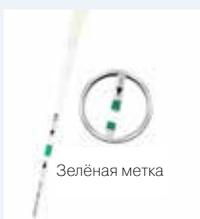


Рис. 5. Место отрезания РОС-направляющего катетера после раздутия баллона

Зелёная метка



Рис. 6. Фиксация на уровне общего печёночного протока РОС-направляющего катетера на раздутом баллоне. Заведение трансназального видеогастроскопа

проводился наноэлектроимпульсный зонд 3,6-4,8 Fr (1,2-1,49 мм). Полный контакт определяет максимальное импульсное воздействие на камень, без потери энергии. Поэтому под рентгеном в 2-3 плоскостях добивались плотного контакта зонда с камнем. Мощностью 0,2-0,6 Дж с частотой 2-4 Гц проводили дробление сначала дистального конкремента, что бы не было заброса отломков в долевые протоки (Рис. 2). Затем осуществлялось дробление камней, расположенных проксимальнее. Далее антеградно БДС дилатировали баллоном. У 3 пациентов удалось протолкнуть отломки конкрементов в просвет двенадцатиперстной кишки с последующей санацией через ЧЧХС.

У 4 больных после контактной литотрипсии 2-3 конкрементов в холедохе образовался завал из крупных и мелких отломков. У этой группы пациентов дополнительно проведена ретроградная ЭПСТ с литэкстракцией корзинкой и баллоном для экстракции камней. В заключении осуществлялась санация холедоха через ЧЧХС.

Выполнение ретроградной контактной литотрипсии начиналась с проведения ЭПСТ с дозированной баллонной дилатацией интрамуральной части холедоха с давлением до 3-4 атм., дилатацией до 10 мм. Далее в холедох проводился направляющий катетер и пушер 8,5 Fr «Endo-Stars» для установки пластиковых биллиарных стентов. После этого направляющий катетер удалялся. По пушеру наноэлектроимпульсный зонд 3,0-4,8 Fr вводился в просвет холедоха и устанавливался плотно к камню под рентген-контролем в 2-3 плоскостях. Сначала проводили дробление дистального конкремента, после



Рис. 7. Трансназальный видеогастроскоп в просвете холедоха. Виден РОС-направляющий катетер и мелкие конкременты в просвете холедоха

дробили камни расположенные выше мощностью 0,2-0,6 Дж с частотой 2-4 Гц (Рис. 3). У двух больных конкременты диаметром ~16 мм были захвачены корзинкой и вклинены между стенок холедоха в интрамуральной части. Корзинка была снята с дуоденоскопа. Вновь видеодуоденоскоп подводился к БДС с наноэлектроимпульсным зондом в инструментальном канале. Под видеоконтролем конкремент захваченный корзинкой и вклинённый на выходе из холедоха дробился, после чего корзинка извлекалась целой наружу.

С целью видеоконтроля при ретроградной контактной литотрипсии у 4 больных был использован трансназальный видеогастроскоп Pentax EG16-K10. После ЭПСТ и баллонной дилатации в просвет долевого протока на проводнике устанавливался РОС-направляющий катетер MTW. Он состоит из баллонного катетера, одноразового шприца и устройства для контроля степени раздутия баллона (Рис. 4). После извлечения проводника по зелёной метке отрезалась ручка кусачками (Рис. 5). Затем дуоденоскоп извлекался. Катетер оставался фиксированным на раздутом баллоне. Рентгенконтрастное платиновое кольцо на дистальном конце баллонного катетера помогало определить его позицию (Рис. 6).

По направляющему катетеру заводился трансназальный видеогастроскоп с наружным диаметром 5 мм, инструментальным каналом 2 мм (Рис. 7). Отрезок зонд ниже зелёной метки, манжета сдувалась. Зонд извлекался. Через инструментальный канал проводился наноэлектроимпульсный зонд 3,0-3,6 Fr, который подводился к конкременту. В тоже время через ЧЧХС рентген-хирургом в просвет общего печёночного протока вводился дилатационный баллон, который в раздутом состоянии закрывал долевыми протоки для миграции камней и их отломков в печёночные протоки. Под видеоконтролем были раздроблены крупные конкременты в холедохе. Часть отломков была удалена корзинкой, часть отмыта и вытолкнута антеградно баллоном (Рис. 8, 9).

При проведении внутриспросветной контактной электроимпульсной литотрипсии у 15 больных, только в 2-х случаях наблюдалась лёгкая, кратковременная экстравазация контрастного вещества без истечения желчи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контактная электроимпульсная литотрипсия при комбинированном использовании антеградного



Рис. 8. Электроимпульсная литотрипсия под видеоконтролем. К конкременту подведён наноэлектроимпульсный зонд через инструментальный канал трансназального видеогастроскопа. На камне видны следы пробных импульсов



Рис. 9. Электроимпульсная литотрипсия под видеоконтролем. Момент электрического импульса

и ретроградного доступа является эффективным методом удаления камней в желчевыводящих путях при мегахоледохолитиазе путём фрагментации их.

Введение трансназального видеогастроскопа в просвет холедоха по РОС-катетеру позволяет проводить контактную литотрипсию под видеоконтролем.

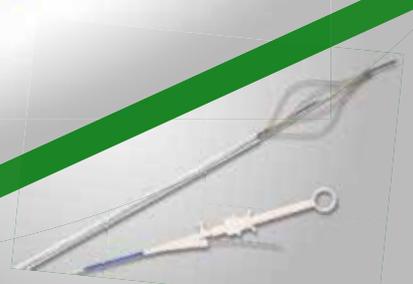
ЛИТЕРАТУРА

1. Ежев В.Н. и соавт. /Ежев В.Н., Валетов А.И., Рудакова М.Н., Мешков В.М. К выбору тактики лечения холедохолитиаза // Эндоск. хирургия. 2000. № 6. С. 13-15.
2. Ильченко А.А., Мечетина Т.А. /Диагностика и лечение синдрома избыточного бактериального роста в тонкой кишке // Эксперим. и клинич. гастроэнтерология. 2010. № 3. С. 99-106.
3. Котовский А.Е. и соавт. /Котовский А.Е., Глебов К.Г., Уржумцева Г.А., Петрова Н.А./Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны //Анналы хирургической гепатологии. 2010. Т. 15, № 1. С. 9-18.
4. Петрова Д.Д. Кровотечение как осложнение ЭРХПГ / Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты: сб. материалов VIII Всерос. (82-й Итоговой) студ. науч. конф., посвящ. 95-летию СамГМУ// Самара, 2014. С. 177-178.
5. Тарасенко С.В. и соавт. /Тарасенко С.В., Брянцев Е.М., Мараховский С.Л., Копейкин А.А. /Осложнения эндоскопических транспапиллярных вмешательств у больных доброкачественными заболеваниями желчных протоков// Анналы хирургической гепатологии. 2010. Т. 15, № 1. С. 21-26.
6. Балалыкин А.С. и соавт. /Балалыкин А. С., Борисова Н.А., Глушков Н.И. //Комплексное эндоскопическое лечение больных желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой.// Тезисы докладов межрегиональной конференции хирургов. Механическая желтуха. М.; 1993: 11-12.
7. Брискин Б.С., и соавт. / Брискин Б.С., Иванов А.Э., Эктов П.В. //Холедохолитиаз: проблемы и перспективы. Анналы хирургической гепатологии. 1998; № 2: 71-78.
8. Галлингер Ю.И. и соавт. / Галлингер Ю.И., Будзинский А.А., Нечаев Д.А. //Эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Хирургия. 1985; № 7: 152.
9. Дедерер Ю.М., и соавт. / Дедерер Ю.М., Крылова Н.П., Устинов Г.Г. //Желчнокаменная болезнь. М.: Медицина; 1983.
10. Луцевич Э.В., Меграбян Р.А. /Назобилиарное дренирование и папиллосфинктеротомия в лечении заболеваний желчевыводящих путей// Оперативная эндоскопия пищеварительного тракта. М.; 1989.
11. Гудков А.В., и соавт. / Гудков А.В., Бощенко В.С., Черненко В.П., Иванова Л.Ю.// Ретроградная контактная наноэлектроимпульсная литотрипсия на аппарате «Уролит». Методические рекомендации для врачей. Томск, 2012: 4.
12. Курманбаев А.Г. /Применение миниинвазивных методов лечения механической желтухи калькулёзной этиологии//Вестник новых медицинских технологий. 2015; Т. 22, № 3: 127

НОВИНКА

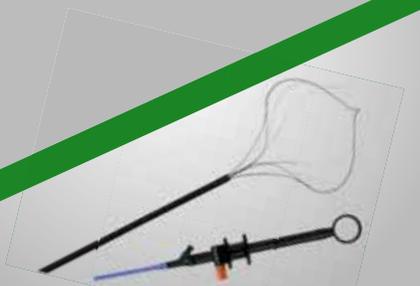


Устройство
для эндоскопического
лигирования
Milti Band Ligator



Корзина Power Catch

- ультрапрочная нитиноловая корзина с памятью формы
- пригодна для литотрипсии
- для дробления камней повышенной жесткости
- с каналом под проводник



**Петли для полипэктомии, «КУДО»,
управляемые**

С плоскими жесткими боками
для лучшего прилегания к рабочей поверхности

**Подробный каталог
с возможностью предзаказа на сайте
www.mtw-endoskopie.ru**

194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д.2а,
тел. 8-800-555-94-32, mtw@pkdelga.com

OPTIVISTA plus⁺

Уникальная комбинация оптических и цифровых усовершенствований для улучшения диагностики *in vivo*



Процессор нового поколения с улучшенным разрешением и контрастностью изображения для еще более быстрого обнаружения и диагностики заболеваний ЖКТ

OPTIVISTA plus⁺

OPTIVISTA Plus обеспечивает наилучшие клинические результаты, благодаря улучшенным функциям высокого разрешения и контраста изображения в режимах i-scan и OE.

Благодаря оптимизированному процессу захвата изображения и более четким "замороженным" изображениям, диагностировать, определять путь лечения и документировать процесс становится еще легче.

OPTIVISTA Plus это также эффективная инвестиция для многопрофильных лечебных центров, расширяющая клинические возможности отделений пульмонологии и ЛОР за счет использования эндоскопов высокой четкости вместе с технологией i-scan OE.

Московское представительство компании "ПЕНТАКС Европа ГмБХ" (Германия)

Россия, 125047, Москва, 4-й Лесной пер., 13

тел. +7 (495) 114 52 31 E-mail: info.ru@pentaxmedical.com

www.pentaxmedical.com

СЛУЧАЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И МНОГОЭТАПНОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ У КОМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА

Е. Г. Солоницын, В. Л. Богданова, И. Н. Данилов, М. В. Ухова, Е. В. Иваниха, А. В. Поддымова, А. Е. Неймарк

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

A CASE OF ENDOSCOPIC DIAGNOSTICS AND MULTISTAGE ENDOSCOPIC TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE IN A COMORBID PATIENT

Evgeny G. Solonitsyn, Viktoria L. Bogdanova, Ivan N. Danilov, Maria V. Ukhova, Elena V. Ivanikha, Anna V. Poddymova, Aleksandr E. Neymark

Almazov National Medical Research Centre, St. Petersburg, Russia

АННОТАЦИЯ

Мы представляем клинический случай морфологической диагностики и многоэтапного эндоскопического лечения механической желтухи у пациента с сочетанием Болезни Крона, первичного склерозирующего холангита и колоректальной аденокарциномы T4N2M0.

Пациент поступил с клиникой механической желтухи. При дообследовании было диагностировано образование холедоха. Дифференциальный диагноз проводился между первичной холангиокарциномой и вторичным метастатическим поражением ворот печени с инвазией в холедох. Данные визуальных методов исследования (магнитно-резонансной томографии, эндоскопической ультрасонографии, компьютерная томография) не позволяли поставить окончательный диагноз поражения желчных протоков и печени. Решающее значение имело гистологическое исследование материала, полученного при тонкоигольной аспирационной пункции под контролем эндоскопической ультрасонографии и при щипцовой биопсии во время эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии. Лечение механической желтухи было осложнено наличием сочетанного механизма поражения желчных протоков (наличие новообразования холедоха и первичного склерозирующего холангита).

ВВЕДЕНИЕ

Сочетание диагнозов воспалительного заболевания кишечника (ВЗК) и первичного склерозирующего холангита (ПСХ) в настоящее время встречается не редко, но продолжает оставаться сложной диа-

ABSTRACT

We present a clinical case of morphological diagnosis and multistage endoscopic treatment of obstructive jaundice in a patient with a combination of Crohn's disease, primary sclerosing cholangitis, and colorectal adenocarcinoma T4N2M0.

The patient was admitted to the clinic for obstructive jaundice. Upon further examination, the formation of a common bile duct was diagnosed. Differential diagnosis was made between primary cholangiocarcinoma and secondary metastatic lesion of the hepatic hilum with invasion of the common bile duct. The data of visual research methods (magnetic resonance imaging, endoscopic ultrasonography, computed tomography) didn't make it possible to make a definitive diagnosis of damage to the bile ducts and liver. The histological examination of the material obtained by fine-needle aspiration puncture under the control of endoscopic ultrasonography and by forceps biopsy during endoscopic retrograde cholangiopancreatography was of decisive importance. The treatment of obstructive jaundice was complicated by the presence of a combined mechanism of damage to the bile ducts (the presence of neoplasm of the common bile duct and primary sclerosing cholangitis).

гностической и лечебной задачей. Известно, что у данной группы пациентов значительно повышается риск развития, как колоректальной карциномы, так и злокачественного поражения желчевыводящих путей. Независимым фактором риска

колоректального рака и холангиокарциномы является продолжительность ВЗК [1-2]. Также, выявление колоректальной неоплазии на фоне ВЗК значительно увеличивает риск холангиокарциномы у пациентов с ПСХ[2]. Таким образом, наличие механической желтухи у таких пациентов может быть связано, как с течением ПСХ, так и с наличием злокачественного новообразования желчных протоков или вторичным метастатическим поражением печени и лимфатических узлов ворот печени. В связи с этим, билиарная гипертензия может иметь смешанный характер.

Мы представляем клинический случай морфологической диагностики и многоэтапного эндоскопического лечения механической желтухи у пациента с сочетанием Болезни Крона, ПСХ и колоректальной аденокарциномы T4N2M0.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мужчина, 36 лет, поступил в НМИЦ им. В. А. Алмазова с жалобами на желтушность склер и кожных покровов, кожный зуд, потемнение мочи, ахоличный кал. Данные жалобы отмечал около 3-х недель.

Из анамнеза известно, что с 30 лет больной наблюдался по поводу болезни Крона, в связи с чем, получал биологическую терапию, без эпизодов длительной ремиссии. У пациента наблюдались частые обострения заболевания с кишечными кровотечениями и формированием стриктур толстой кишки. В 30 лет был отмечен эпизод холестаза, в связи с чем проводилась дифференциальная диагностика с ПСХ.

За 6 месяцев до поступления пациент в экстренном порядке был оперирован в связи с острой кишечной непроходимостью (резекция сигмо-

видной кишки по Гартману) в больнице по месту жительства. По результатам гистологического исследования послеоперационного материала была выявлена умеренно-дифференцированная аденокарцинома с поражением всех слоев стенки с выходом в окружающую жировую клетчатку, в 5 лимфатических узлах выявлены метастазы. Окончательный диагноз: «Аденокарцинома сигмовидной кишки T4N2M0. Болезнь Крона, колит с периаанальным поражением, стриктурирующая форма, тяжелое течение, гормонозависимость от топических стероидов, активность высокая». Химиотерапия не проводилась в связи с эпидемиологией (COVID-19).

За 3 недели до поступления появились вышеуказанные жалобы, в анализах крови выявлены анемия, билирубинемия, лейкоцитоз. По результатам МРТ брюшной полости определялась билиарная гипертензия с МР-картиной стриктуры холедоха на уровне головки поджелудочной железы и МР-картина перипортального образования, муфтообразно охватывающего холедох на уровне бифуркации.

На момент поступления в стационар, в анализах крови выявлены: анемия средней степени тяжести, лейкоцитоз, билирубинемия в основном за счет прямой фракции, синдром цитолиза (Табл. 1).

Для дообследования, определения дальнейшей тактики ведения, было принято решение об одномоментном выполнении ЭУС с ТАП и ЭРХПГ с целью купирования явлений механической желтухи.

При ЭУС внутривенные протоки и общий желчный проток неравномерно расширены, гиперэхогенная стенка холедоха неравномерно утолщена в интрапанкреатической части до 2-3 мм. В проекции ворот печени определялось гомогенное,

Табл. 1

	При поступлении	На 2-е сутки после РХПГ, ПСТ, стентирования холедоха	После установки назобилиарного дренажа	При выписке
Эритроциты, (x10 ¹² /л)	2,64	3,08	3,46	3,69
Лейкоциты, (x10 ⁹ /л)	16,1	24,3	20,7	14,3
Билирубин общий (мкмоль/л)	560	615	250	175
Билирубин прямой (мкмоль/л)	483	405	171	122
АЛТ, (Ед/л)	114		43	57
АСТ, (Ед/л)	88		37	45
СРБ, (мг/л)	21	54	30	16

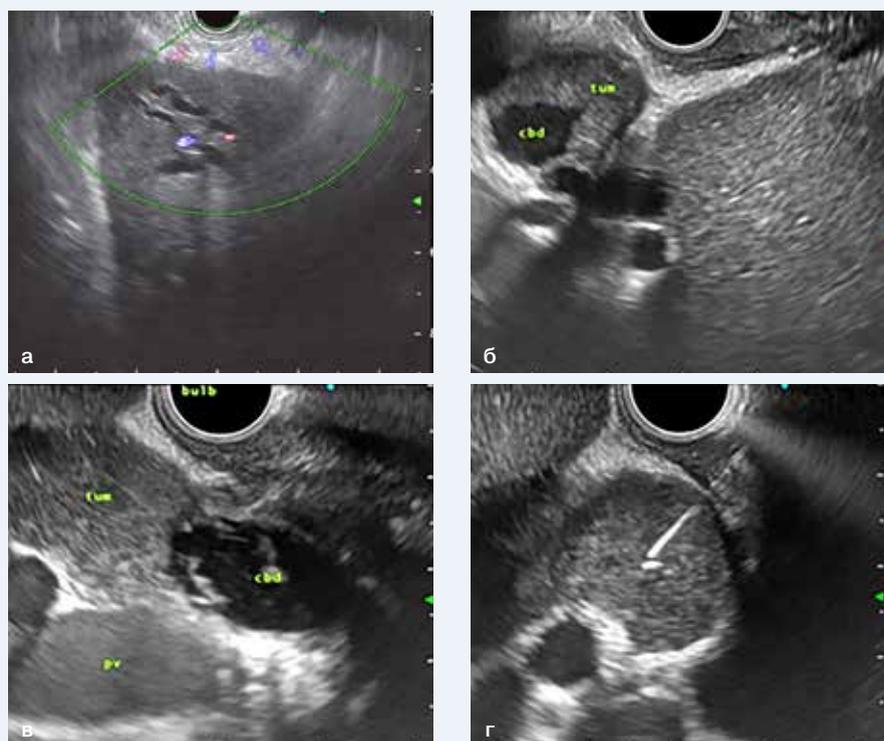


Рис. 1. а – внутрипеченочные протоки не равномерно расширены; б, в – новообразование, частично расположено в просвете желчного протока и инвазирует за пределы его стенки; г – ЭУС-ТАП (cbd – общий желчный проток, pv – воротная вена, tum – новообразование, bulb – луковица двенадцатиперстной кишки (ДПК))

гипоэхогенное новообразование, с четким ровным наружным контуром, размером до 2 см. Новообразование в воротах печени частично располагалось в просвете желчного протока с инвазией за пределы его стенки, без признаков инвазии в воротную вену, собственную печеночную артерию. Под эндосонографическим контролем выполнена тонкоигольная аспирационная пункция образования холедоха (Рис. 1).

После пункции было выполнено ЭРХПГ. При рентгеноскопии определялся неравномерно суженный ход интрапанкреатической части холедоха, внутренний контур его узурирован, выше слияния с пузырьным протоком определялась зона супрастенотического расширения, обрывающаяся на уровне бифуркации, при этом контраст во внутрипеченочные протоки не поступал. Под рентгенологическим контролем из зоны стриктуры в проекции бифуркации была выполнена щипцовая биопсия. Далее ЭРХПГ-катетер был проведен через стриктуру

во внутрипеченочные желчные протоки. При рентгеноскопии желчные протоки были неравномерно расширены, с множественными зонами сужений (симптом «рек и озер»). Выполнена последовательная дилатация протоков билиарным бужем, затем дилатационным баллоном. Несмотря на это, контраст из внутрипеченочных желчных протоков эвакуировался плохо. Во время манипуляции обсуждалась возможность выполнения гастрогепатикостомии под ЭУС наведением, однако неравномерное расширение внутрипеченочных протоков с зонами рубцовых сужений, признаки ПСХ рассматривались как противопоказание для выполнения данной манипуляции.

За зону сужения заведен пластиковый билиарный стент. По стенту отмечалось активное отхождение желчного содержимого с белесоватыми прожилками гноя.

В послеоперационном периоде больной получал инфузионную, противовоспалительную, антисе-



Рис. 2. а – неравномерно суженный ход интрапанкреатической части холедоха, внутренний контур его узурирован, выше слияния с пузырным протоком определяется зона супрастенотического расширения, обрывающаяся на уровне бифуркации; б – из зоны стриктуры в проекции бифуркации выполнена щипцовая биопсия; в- протоки с множественными зонами сужений и расширений (симптом «рек и озер»); г – активное отхождение желчного содержимого с белесоватыми прожилками гноя по стенту

креторную, антибактериальную терапию. На 2-е сутки уровень билирубинемии не снижался, отмечено нарастание лейкоцитоза (табл. № 1). При гастроскопии в просвете ДПК определялось мутное содержимое с гнойными хлопьями желтовато-белого цвета, билиарный стент упирался в противоположную стенку ДПК. На момент осмотра содержимое по билиарному стенту не отделялось. Было принято решение о повторном ЭРХПГ с установкой назобилиарного дренажа.

При ЭРХПГ эндопротез извлечен, из просвета холедоха поступало гнойное содержимое. За зону сужения, после санации желчных протоков физиологическим раствором, установлен назобилиарный дренаж (Рис. 3).

В послеоперационном периоде на фоне консервативной терапии, санации желчных протоков через назобилиарный дренаж, отмечена медленная, устойчивая положительная динамика в виде снижения лейкоцитоза, билирубинемии, уровня печеночных ферментов.

По результатам гистологического исследования материала как ТАП, так и щипцовой биопсии диагностирована низкодифференцированная аденокарцинома, иммунофенотип которой соответствовал аденокарциноме толстой кишки.

Учитывая результат гистологического исследования, необходимость дренирования желчных протоков для проведения химиотерапии было принято решение об установке билиарного полностью покрытого саморасправляющегося нитинолового стента.

Во время ЭРХПГ при рентгеноскопии отмечена положительная динамика в виде уменьшения диаметра желчных протоков. По проводнику в проекцию бифуркации был установлен билиарный полностью покрытый саморасправляющийся нитиноловый стент (M.I Tech 8мм x 10см). Так же, учитывая сохранение гнойного отделяемого, через стент в правый долевой проток был установлен назобилиарный дренаж.

В послеоперационном отмечалась положительная динамика в виде снижения билирубина и воспалительных маркеров. Назобилиарный дренаж был удален на 6-е сутки. Выполнена обзорная рентгенограмма брюшной полости: тень стента в холедохе. Больной был выписан в специализированный центр под наблюдение онколога и гастроэнтеролога.

ДИСКУССИЯ

Данный клинический случай поднимает ряд вопросов практической медицины: сочетание ВЗК и ПСХ, сложности дифференциальной диагностики стриктур желчных протоков у данной группы пациентов, особенности выбора и последовательности эндоскопических вмешательств при наличии сочетанной патологии желчных протоков (ПСХ, вторичное поражение лимфатических узлов ворот печени с инвазией в холедох, гнойный холангит).

Сочетание ВЗК и ПСХ не является редкостью, по данным международных рекомендаций до 80% пациентов с ПСХ страдают ВЗК [2-7] и, в некоторых географических регионах, до 4-5% пациентов с ВЗК сочетается с ПСХ [4]. Чаще ПСХ сочетается с Язвенным колитом, реже с Болезнью Крона [8]. В рекомендациях Британского общества гастроэнтерологов отмечено, что согласно большим ретроспективным исследованиям, пациенты с ПСХ и болезнью Крона имеют лучший прогноз, чем пациенты с язвенным колитом [6]. Несмотря на тот факт, что при сочетании ПСХ и ВЗК заболевание кишечника часто имеет более легкое течение [9,10], у нашего пациента отмечалось тяжелое течение болезни Крона.

При сочетании ПСХ и ВЗК повышается риск развития как колоректальной неоплазии, так и злокачественных новообразований печени и желчевыводящих путей. Наличие ВЗК само по себе увеличивает риск развития колоректальной неоплазии, но пациенты с перекрестом данных заболеваний имеют значительно более высокую частоту развития колоректальной карциномы [1,5,6], в том числе по сравнению с пациентами с ВЗК



Рис. 3 – установлен назобилиарный дренаж.

без ПСХ [3,4]. Риск развития неоплазии в толстой кишке сохраняется высоким и после трансплантации печени [11]. В рекомендациях американской ассоциации изучения болезней печени отмечено, что до 76% пациентов с сочетанием ВЗК и ПСХ имеют новообразования в правых отделах толстой кишки [2]. Поэтому профессиональные медицинские сообщества рекомендуют выполнение тотальной колоноскопии с биопсией при первичном постановке диагноза ПСХ [1-6] и далее 1 раз в 1-2 года при подтверждении (эндоскопическом, гистологическом) диагноза ВЗК [2-6] и каждые 3-5 лет (или раньше при появлении жалоб) при отсутствии ВЗК [2,4,6].

Также пациенты с ПСХ имеют высокий риск развития злокачественных новообразований печени и желчевыводящих путей, наиболее частым из которых является холангиокарцинома [12]. Пожизненный риск развития холангиокарциномы у пациентов с ПСХ в 400 раз выше по сравнению



Рис. 4. а – при рентгеноскопии отмечена положительная динамика в виде уменьшения диаметра желчных протоков; б – установлен билиарный полностью покрытый саморасправляющийся нитиноловый стент; в – через стент в правый долевого проток установлен назобилиарный дренаж

с общей популяцией [13]. Отмечается, что до 50% случаев холангиокарциномы диагностируется в течение 1 года после постановки диагноза ПСХ [5,6,14]. Нет данных указывающих на то, что продолжительность заболевания ПСХ увеличивает риск развития холангиокарциномы [15], но по данным литературы к факторам риска относятся продолжительность ВЗК, хронический язвенный колит с колоректальной неоплазией или дисплазией, колопрокэктомия в анамнезе [16-18]. Заподозрить холангиокарциному стоит у пациентов с ПСХ, у которых наблюдается быстрое ухудшение показателей функции печени, нарастающая желтуха, потеря веса в сочетании с болевым абдоминальным синдромом, повышение уровня СА 19-9 в сыворотке, появление новой или прогрессирующее доминантной стриктуры, особенно ассоциированной с увеличивающимся образованием [2,5].

Основным методом визуальной диагностики ПСХ является МРХПГ [2-6]. Выполнение ЭРХПГ у данной группы пациентов связано с высоким риском (до 8%) развития холангита в послеоперационном периоде [19,20]. Отличительной особенностью пост-ЭРХПГ холангита у пациентов с ПСХ является его тяжелое течение, в связи с невозможностью дренировать все желчные протоки, вовлеченные в процесс [4]. Поэтому все профессиональные медицинские сообщества рекомендуют профилактическую антибиотикотерапию [2-7]. Кроме того, выполнение ЭРХПГ стоит избегать, за исключением необходимости лечебной манипуляции [2,5-7].

Также ЭРХПГ показано при необходимости получения материала для гистологического исследования [2-7]. Цитологическое исследование материала, полученного при РХПГ с помощью браш-биопсии имеет низкую чувствительность в отношении злокачественных образований желчных протоков (15%-60%) [21]. Этот показатель может быть увеличен при сочетании браш-биопсии, щипцовой биопсии под рентгенологическим контролем, а также исследованием аспирированной желчи [22]. Холангиоскопия с прицельной биопсией повышает

чувствительность до 72% [23,24]. Но даже новые методы получения материала во время ЭРХПГ обычно имеют низкую чувствительность и специфичность у пациентов с ПСХ [25]. ЭУС-ТАП все чаще становится частью первой линии оценки панкреатобилиарных поражений. По сравнению с ЭРХПГ частота осложнений ЭУС ниже. При помощи ЭУС возможно визуализировать и выполнить ТАП как новообразований желчных протоков, так и окружающих структур, включая лимфатические узлы. В нашем случае выполнение щипцовой биопсии во время РХПГ было предпринято для повышения вероятности получения морфологического диагноза. Кроме того, после выполнения диагностической ЭУС мы были уверены, что ткани опухоли находятся в просвете желчных протоков. Стоит отметить, что материала, полученного как при ЭУС-ТАП, так и при щипцовой биопсии при РХПГ было достаточно для цитологического, гистологического и ИГХ исследований.

В совокупности литературные данные предлагают комплексный подход к любому пациенту с ПСХ [25]. А выполнение комбинации ЭУС-ТАП и РХПГ одним сеансом может максимизировать диагностические и терапевтические возможности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациенты с сочетанием диагнозов ПСХ и ВЗК являются сложной группой пациентов, которые имеют высокий риск развития как колоректальной неоплазии, так и злокачественных образований печени и желчных протоков. Выполнение ЭРХПГ у таких пациентов должно выполняться только по показаниям. Технические сложности выполнения ЭРХПГ связаны с наличием множественных стриктур вне- и внутривнутрипеченочных желчных протоков, повышенным риском развития пост-ЭРХПГ холангита. В связи с этим, данная группа пациентов должна получать лечение в специализированных центрах, где есть возможность выполнения всего спектра эндобилиарных вмешательств, а так же условия для оказания хирургического и реанимационного пособия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lichtenstein GR, Loftus EV, Isaacs KL, Regueiro MD, Gerson LB, Sands BE (2018) ACG clinical guideline: management of Crohn's disease in adults. *Am J Gastroenterol* 113(4):481-517
2. Chapman R, Fevery J, Kalloo A, et al. AASLD Practice Guidelines: diagnosis and management of primary sclerosing cholangitis. *Hepatology* 2010;51:660-78.
3. Lindor KD, Kowdley KV, Harrison ME. ACG Clinical Guideline: Primary Sclerosing Cholangitis. *Am J Gastroenterol* 2015;110:646-59 quiz 660.
4. Harbord, M., Annese, V., Vavricka, S. R., Allez, M., Barreiro-De Acosta, M., Boberg, K. M., et al. (2016). The First European evidence-based consensus on extra-intestinal manifestations in inflammatory bowel disease. *J. Crohn's Colitis* 10, 239-254. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjv213
5. Aabakken L, Karlsen TH, Albert J, et al. Role of endoscopy in primary sclerosing cholangitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Association for the Study of the Liver (EASL) clinical guideline. *Endoscopy* 2017;49:588-608.
6. Chapman MH, Thorburn D, Hirschfield GM, Webster GGJ, Rushbrook SM, Alexander G, et al. British Society of Gastroenterology and UK-PSC guidelines for the diagnosis and management of primary sclerosing cholangitis. *Gut* 2019;68:1356-78.
7. Isayama H, Tazuma S, Kokudo N, et al. Clinical guidelines for primary sclerosing cholangitis 2017. *J Gastroenterol* 2018;53:1006-34.
8. Boonstra K, Beuers U, Ponsioen CY. Epidemiology of primary sclerosing cholangitis and primary biliary cirrhosis: a systematic review. *J Hepatol* 2012;56:1181-8.
9. de Vries AB, Janse M, Blokzijl H, et al. Distinctive inflammatory bowel disease phenotype in primary sclerosing cholangitis. *World J Gastroenterol* 2015;21:1956-71
10. Loftus EV Jr, Harewood GC, Loftus CG, Tremaine WJ, Harmsen WS, Zinsmeister AR, et al. PSC-IBD: a unique form of inflammatory bowel disease associated with primary sclerosing cholangitis. *Gut* 2005; 54: 91-96.
11. Vera A, Gunson BK, Ussatoff V, Nightingale P, Candinas D, Radley S, et al. Colorectal cancer in patients with inflammatory bowel disease after liver transplantation for primary sclerosing cholangitis. *Transplantation* 2003; 75: 1983-1988.
12. Razumilava N, Gores GJ, Lindor KD. Cancer surveillance in patients with primary sclerosing cholangitis. *Hepatology* 2011;54:1842-52.
13. Boonstra K, Weersma RK, van Erpecum KJ et al. Population-based epidemiology, malignancy risk, and outcome of primary sclerosing holangitis. *Hepatology* 2013; 58: 2045-2055
14. Fevery J, Verslype C, Lai G, Aerts R, Van Steenberg W. Incidence, diagnosis, and therapy of cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis. *Dig Dis Sci* 2007; 52: 3123-3135.
15. Lazaridis KN, Gores GJ. Primary sclerosing cholangitis and cholangiocarcinoma. *Semin Liver Dis* 2006; 26: 42-51.
16. Bergquist A, Ekbohm A, Olsson R, Kornfeldt D, Loof L, Danielsson A, et al. Hepatic and extrahepatic malignancies in primary sclerosing cholangitis. *J Hepatol* 2002; 36: 321-327.
17. Melum E, Karlsen TH, Schruppf E, Bergquist A, Thorsby E, Boberg KM, et al. Cholangiocarcinoma in primary sclerosing cholangitis is associated with NKG2D polymorphisms. *HEPATOLOGY* 2008; 47: 90-96.
18. Boberg KM, Bergquist A, Mitchell S, Pares A, Rosina F, Broome U, et al. Cholangiocarcinoma in primary sclerosing cholangitis: risk factors and clinical presentation. *Scand J Gastroenterol* 2002; 37: 1205-1211.
19. von Seth E, Arnelo U, Enochsson L, et al. Primary sclerosing cholangitis increases the risk for pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Liver Int* 2015;35:254-62
20. Bangarulingam SY, Gossard AA, Petersen BT et al. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in primary sclerosing cholangitis. *Am J Gastroenterol* 2009;104:855-860.
21. Aleksey Novikov MD, Thomas E. Kowalski Md and David E. Loren MD Practical Management of Indeterminate Biliary Strictures. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 2019-04-01, Volume 29, Issue 2, Pages 205-214
22. Korc P, Sherman S. ERCP tissue sampling. *Gastrointest Endosc* 2016; 84: pp. 557-571.
23. Laleman W., Verraes K., Van Steenberg W., et. al.: Usefulness of the single-operator cholangioscopy system SpyGlass in biliary disease: a single-center prospective cohort study and aggregated review. *Surg Endosc* 2017; 31: pp. 2223-2232.
24. Navaneethan U., Konjeti R., Venkatesh P.G., et. al. Early precut sphincterotomy and the risk of endoscopic retrograde cholangiopancreatography related complications: an updated meta-analysis. *World J Gastrointest Endosc* 2014; 6: pp. 200-208.
25. Ming-ming Xu MD and Amrita Sethi MD Diagnosing Biliary Malignancy. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 2015-10-01, Volume 25, Issue 4, Pages 677-690

ЭТА НЕСКУЧНАЯ...ПОДВЗДОШНАЯ КИШКА: СИНДРОМ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ, КАК ПРИЧИНА СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРИТА

Иванова Е. В.^{1,2}, Тихомирова Е. В.^{1,3,4}, Михалева Л. М.^{3,5},
Хомерики С. Г.⁶, Юдин О. И.⁷, Федоров Е. Д.^{1,3}

¹НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России

²Медицинский центр Петровские Ворота (гл.врач – Б. Т. Чурадзе).

³ГБУЗ «ГКБ № 31 ДЗМ» (гл.врач – Н. М. Ефремова), г. Москва.

⁴«КДФ ПРО», госпиталь на Мичуринском, Москва.

⁵ФГБНУ "Научно-исследовательский институт морфологии человека",

⁶Московского клинического научного центра (МКНЦ), Москва

⁷АО «Клиника К+31»

ЦЕЛЬ

Представление возможностей современных методов энтероскопии в диагностике редкого заболевания, возникшего после ДТП с последующим остеосинтезом костей малого таза, – язвенного стенозирующего энтерита, как проявления «синдрома притяжного ремня» (“seat belt syndrome”).

Пациент Г., 40 лет, обратился к нам в клинику для выполнения видеокапсульной энтероскопии с целью обследования тонкой кишки, с жалобами на болевой синдром, периодически – рвоту, снижение массы тела на 15 кг за последние 3 месяца. В анамнезе: ДТП с последующим остеосинтезом костей малого таза и приемом стероидов. Патологических изменений, по данным многочисленных обследований, выявлено не было, пациенту даже назначались транквилизаторы. Выполнение видеокапсульной и баллонно-ассистированной энтероскопии позволило нам четко определить и описать стриктуру с изъязвлением в подвздошной кишке. По данным биопсии были выявлены признаки хронического воспаления, однако нельзя было исключить болезнь Крона, осложненной развитием стриктуры. Пациенту было выполнено успешное хирургическое вмешательство – резекция участка подвздошной кишки, протяженностью 10 см, с утолщенной, инфильтрированной стенкой. По данным морфологического исследования, были выявлены характерные признаки язвенного стенозирующего энтерита. Таким образом, диагноз болезни Крона был исключен. Послеоперационный период протекал благоприятно. Через 1 месяц самочувствие пациента улучшилось, жалоб не предъявлял; через 4 года, по данным контрольного капсульного исследования патологических изменений выявлено не было.

Ключевые слова: язвенный стенозирующий энтерит, «синдром притяжного ремня», резекция тонкой кишки, капсульная эндоскопия, баллонная энтероскопия.

ВВЕДЕНИЕ

Сложность диагностики и лечения эрозивно-язвенных энтеропатий заключается в их многообразии при схожей эндоскопической картине, благодаря чему чаще всего предполагается наиболее известный в клинической практике диагноз – болезнь Крона [1]. Результат морфологического исследования разнообразного спектра энтеропатий чаще всего представлен признаками хронического воспаления: лимфо-лейкоцитарной инфильтрацией и отеком; а к окончательному диагнозу врача часто приводит длительное сопоставление данных анамнеза, клинической, эндоскопической и морфологической картины [1]. К примеру, отличием язвенных энтеритов различной этиологии от болезни Крона будет являться отсутствие клинических и лабораторных признаков воспалительного синдрома; отсутствие патогистологических признаков трансмурального воспалительного процесса; отсутствие гигантских клеток гранулематозного воспалительного процесса; отсутствие поражения других отделов желудочно-кишечного тракта (желудок, толстая кишка; отсутствие периаанальной патологии; отсутствие внекишечных признаков, характерных для болезни Крона (например, кожных высыпаний)) [2,4].

Развитие стриктур считается осложнением некоторых эрозивно-язвенных энтеропатий: криптогенного мультифокального язвенного стенозирующего энтерита; тяжелой формы целиакии (язвенный негранулематозный еуноилеит); инфекционных заболеваний (вызванных кампилобактером, иерсинией,

шигеллой, микобактерией и др.); энтеритов, ассоциированных с воздействием лекарственных препаратов (НПВП, калий- и золотосодержащие препараты, биологические агенты и др.); травматических повреждений тонкой кишки (вызванных, к примеру, тупой травмой от ремня безопасности («синдром притяжного ремня»)); болезни Крона [1,2,4]. Клиническими проявлениями данных заболеваний при развитии стриктур считается болевой синдром и анемия [4]. Понять причину возникновения данных жалоб и поставить диагноз на протяжении долгого времени было сложно, что обуславливало многочисленные консультации пациентов непрофильными специалистами и неэффективность лечения [3,5]. Однако развитие и широкое применение в клинической практике методик энтероскопии в последнее время все чаще позволяет верифицировать диагноз и определиться с лечебной тактикой [3,5,6].

В связи с редкостью и недостаточной изученностью энтеропатий, осложненных стриктурами тонкой кишки, приводим клиническое наблюдение, целью которого служит демонстрация возможностей современных методов энтероскопии в диагностике редкого заболевания – язвенного стенозирующего энтерита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациент Г., 40 лет, обратился в нашу клинику в плановом порядке по направлению гастроэнтеролога для проведения видеокапсульной энтероскопии (ВКЭ). При поступлении его беспокоили боли в животе сдавливающего характера, усиливающиеся после еды, вздутие, урчание в животе, периодически – рвота съеденной пищей, снижение массы тела на 15 кг за последние 3 месяца.

Из анамнеза стало известно, что за 5,5 месяцев до обращения в клинику пациент перенёс серьёзное

дорожно-транспортное происшествие (ДТП), находясь за рулём автомобиля. Привязной ремень и подушки безопасности спасли ему жизнь, но не уберегли от множественных переломов костей таза. В ходе последующей госпитализации в неотложном порядке был выполнен множественный остеосинтез. В послеоперационном периоде на протяжении 2 месяцев пациенту был назначен прием стероидов, при этом длительного приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) пациент не отмечал. Вышеописанные жалобы появились через 2,5 месяца после перенесенного ДТП и к моменту обращения в клинику длились в течение 3 месяцев.

За эти месяцы пациент по месту своего жительства в другом городе РФ был осмотрен терапевтом, гастроэнтерологом и хирургом. Клинической картины сопутствовала анемия легкой степени (гемоглобин – 110 г/л, эритроциты – $4.18 \times 10^{12}/л$). Результаты других лабораторных анализов, в том числе, уровень кальпротектина, были в пределах референсных значений. При проведении УЗИ брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопии, ирригоскопии, колоноскопии патологических изменений выявлено не было. Хирург при осмотре пациента констатировал наличие спаечного процесса в брюшной полости и направил пациента к психотерапевту, который, в свою очередь, рекомендовал прием транквилизаторов, не приносящих пациенту облегчения. Во время повторной консультации, с учётом достаточно устойчивых, «сформировавшихся» жалоб, гастроэнтеролог рекомендовал пациенту оценить состояние тонкой кишки с помощью видеокапсульной энтероскопии.

ВКЭ выполнялась с применением видеокапсульной системы Olympus EC-1 (Япония), состоящей из видеокапсулы и комплекта воспринимающего оборудования. ВКЭ проводилась натощак, после адекватной подготовки тонкой кишки, включающей соблюде-

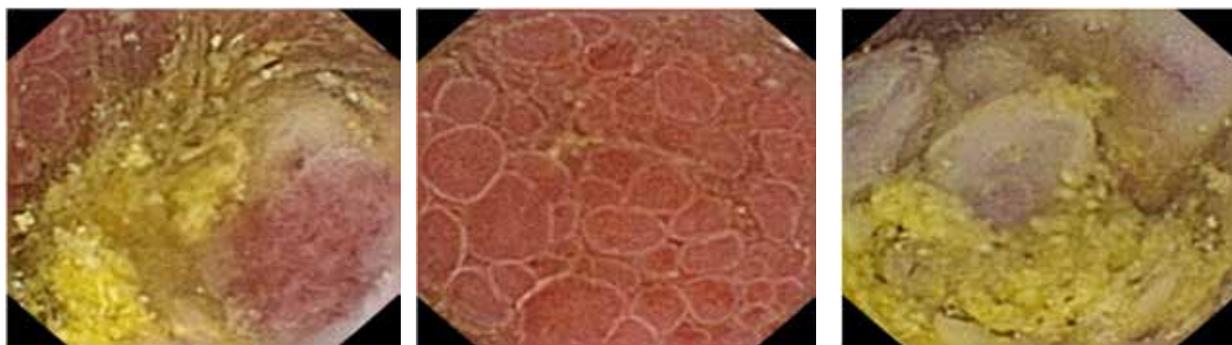


Рис. 1-3. Результат ВКЭ: сужение просвета с изъязвлением (эндофото);



Рис. 4-5. БАЭ: сужение просвета тонкой кишки (эндофото)

Рис. 6. БАЭ: изъязвление тонкой кишки проксимальнее зоны сужения (эндофото)

ние бесшлаковой диеты за 3 дня до исследования и переход на прозрачные жидкости в день накануне исследования. Для непосредственного очищения тонкой кишки пациенту был рекомендован прием слабительного препарата ПЭГ 4000 («Фортранс») в объеме 2 л вечером накануне исследования в комбинации с пеногасителем – симетиконом («Саб Симплекс») в дозе 30 мл вечером накануне исследования и в той же дозе утром в день исследования). Баллонно-ассистированная энтероскопия (БАЭ) была выполнена однобаллонным энтероскопом SIF-Q180 с шинирующей трубкой ST-SB1, Olympus (Япония) трансанальным доступом для макроскопической оценки выявленных при ВКЭ патологических изменений, уточнения их локализации и решения вопроса о дальнейшей тактике ведения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенной ВКЭ было отмечено нарушение транзита капсулы и отсутствие ее выхода

в толстую кишку из-за наличия рубцового «кольца», зарегистрированного на 4 ч 14 мин от начала ее работы. В данной зоне отмечались ярко-гиперемированные отечные ткани, набухшие ворсинки, с сужением просвета и изъязвлением, в дне которого имелись сосудистые структуры и фибрин (Рис. 1-3).

С целью оценки выявленных изменений в тонкой кишке в плановом порядке, на 3-и сутки была выполнена однобаллонная трансанальная БАЭ, в ходе которой в подвздошной кишке, расстоянии 80-90 см от илеоцекального перехода было обнаружено сужение просвета до 3-4 мм и утолщенные, отечные, ярко-гиперемированные ворсинки. После аппаратного бужирования стеноза энтероскопом, диаметром 9,2 мм, и извлечения капсулы проксимальнее стеноза было выявлено циркулярное изъязвление с налетом фибрина и бугристым дном, протяженностью 8-10 см (Рис. 4-6). Дифференциальный диагноз проводился между стенозирующей просвет подвздошной кишки опухолью (лимфомой?); болезнью Крона

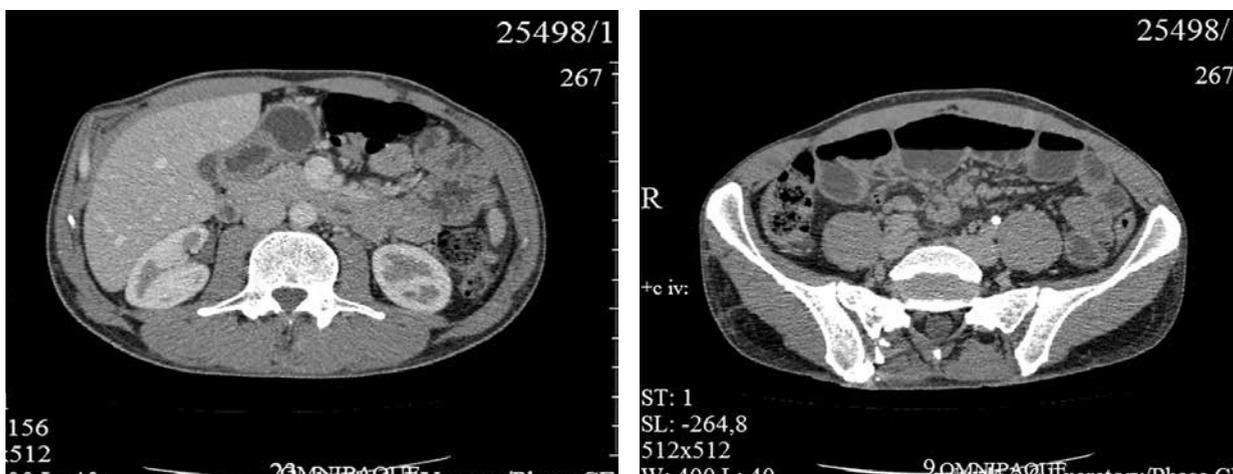


Рис. 7-8. Результат компьютерной томографии: расширение дистальных сегментов подвздошной кишки, с циркулярным утолщением

с наличием стриктуры; дивертикулитом Меккеля со стенозом просвета подвздошной кишки.

Результатом патоморфологического исследования стала грануляционная ткань и обильная воспалительная инфильтрация с признаками дисплазии 1 степени, без опухолевых клеток. Последующее иммуногистохимическое исследование (с использованием антител CD3, CD20, CD34, Кappa, Lambda, Ki-67, Pancytokeratin, VcL-2, CD45, CDX2) показало резко-выраженное неспецифическое хроническое воспаление умеренной степени активности и выраженный фибропластический процесс, без признаков лимфопролиферативного процесса.

Результатом мультиспиральной компьютерной томографии брюшной полости с контрастным усилением стало наличие инфильтративных изменений стенки дистальных сегментов подвздошной кишки с циркулярным утолщением до 9 мм, нечёткими, неровными контурами и уплотнением тканей брыжейки кишки. При этом вышележащие сегменты подвздошной кишки были расширены до 40 мм (Рис. 7-8). Таким образом, нельзя было исключить наличие органического стеноза просвета подвздошной кишки. В связи с этим было принято решение о выполнении планового оперативного лечения.

В ходе лапароскопии, на расстоянии 40 см проксимальнее илеоцекального угла, был выявлен участок кишки протяженностью 10 см, с утолщенной, инфильтрированной стенкой, выше которого кишка была расширена диаметром до 4-5 см, с гипертрофированной стенкой, ниже кишка была спавшейся. Была выполнена лапароскопическая резекция 40 см участка подвздошной кишки с формированием интракорпорального анастомоза «бок-в-бок» (Рис. 9). Несмотря на отсутствие в биопсийном материале типичных для болезни Крона клеток Пирогова-Лангханса, мы не могли полностью исключить данное заболевание. Поэтому операционный диагноз соответствовал болезни Крона с поражением подвздошной кишки и стенозом.

По результатам гистологического исследования было выявлено полное замещение слизистой оболочки тонкой кишки грануляционной тканью, утолщение и выраженный фиброз подслизистого слоя, увеличение концентрации коллагена в строме кишечных ворсин за счет выраженной гиперплазии миофибробластов и отсутствия нейтрофилов в строме кишечных ворсин. Также было отмечено, что щелевидные язвы не достигали мышечного слоя. Вышеописанные признаки не характерны для



Рис. 9. Операционный макропрепарат: резецированный участок подвздошной кишки

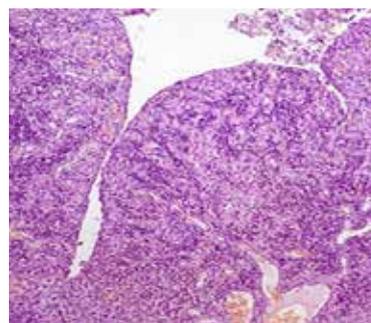


Рис. 10. Гистологическое исследование операционного материала (гематоксилин-эозин, x 90): полное замещение слизистой оболочки грануляционной тканью

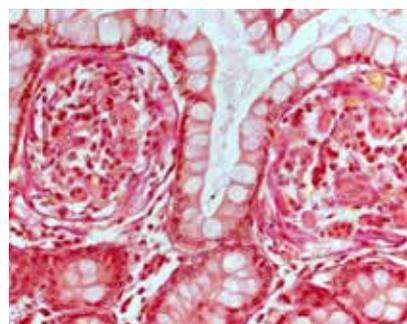


Рис. 11. Гистологическое исследование операционного материала (Ван Гизон, x 500): выраженная гиперплазия миофибробластов в строме кишечных ворсин

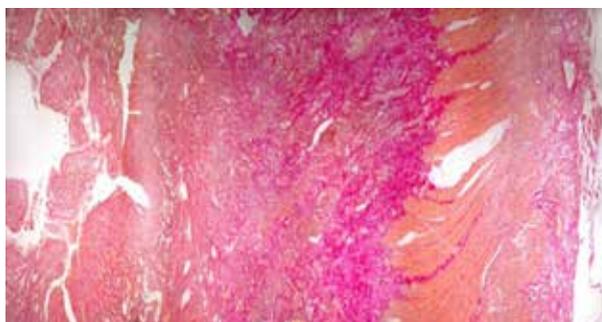


Рис. 12. Гистологическое исследование операционного материала (гематоксилин-эозин, х 10): разрастание коллагена в подслизистом слое



Рис. 13. Гистологическое исследование операционного материала (гематоксилин-эозин, х 10): утолщение и фиброз подслизистого слоя, отсутствие щелевидных язв в мышечном слое

болезни Крона, зато данная гистологическая картина характерна для язвенного стенозирующего энтерита (Рис. 10-13).

Послеоперационный период протекал гладко, пациент была выписан на 4-е сутки после оперативного вмешательства в удовлетворительном состоянии. Через 1 месяц после операции пациент был консультирован хирургом: жалоб не предъявлял, масса тела увеличилась на 11 кг. При контрольном пассаже бария нарушения транзита по желудочно-кишечному тракту отмечено не было. Через 4 года после оперативного лечения пациенту была выполнена контрольная ВКЭ, по результатам которой патологических изменений в тонкой кишке выявлено не было. Через 6 лет после операции пациент жалоб не предъявляет, лекарственных препаратов не принимает и полностью вернулся к активной жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует особенности клинического течения и диагностики редкого заболевания – язвенного стенозирующего энтерита, которое характеризуется образованием стриктур и язв тонкой кишки и может возникать после травматического повреждения органов брюшной полости, в частности, после ДТП. Применение видеокапсульной и баллонно-ассистированной энтероскопии позволило верифицировать патологический участок в тонкой кишке и определить дальнейшую тактику ведения пациента. Анамнез, отсутствие клинических и лабораторных проявлений, а также типичной морфологической картины болезни Крона, в совокупности с благоприятным 6-летним катамнезом пациента позволили отвергнуть диагноз болезни Крона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванова Е. В. Современные методы энтероскопии в диагностике и лечении заболеваний тощей и подвздошной кишки: дисс. докт.мед.наук: 14.00.27 / Иванова Екатерина Викторовна – Москва, 2013. – 266 с.
2. Freeman HJ. Multifocal stenosing ulceration of the small intestine /World J Gastroenterol. 2009; 15:4883-4885.
3. Gunjan, D. Small bowel bleeding: a comprehensive review // Gunjan D., Sharma V., Rana S., Bhasin D.K. // Gastroenterology. – 2014. – P. 262-275.
4. Kwon S. A case of cryptogenic multifocal ulcerous stenosing enteritis: differential diagnosis from Crohn's disease/ J Gastrointestin Liver Dis. 2012. Vol 21: 309-312.
5. Gurudu R., Bruining D., Acosta R. et al. The role of endoscopy in the management of suspected small-bowel bleeding. ASGE Guideline// Gastrointestinal Endoscopy. 2016: 1-10.
6. Pennazio M., Eisen G., Goldfarb N. ICCE Consensus for Obscure Gastrointestinal Bleeding. // Endoscopy. 2005; 37 (10): 1046-1050.

ОРИГИНАЛЬНЫЙ МЕТОД МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СВИЩА

Аванесян Р. Г., Королев М. П., Федотов Л. Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

В течение последних 30 лет эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) является основным этапом (методом) литоэкстракции из желчных протоков, при этом, доля применения эндоскопической техники при холедохолитиазе с каждым годом увеличивается в сравнении с другими альтернативными методами удаления конкрементов из протоков. Несмотря на минимальную инвазивность, ЭПСТ, как метод оперативного вмешательства, не лишен послеоперационных осложнений. К наиболее грозным нежелательным последствиям метода относят повреждение стенки желчного или панкреатического протока при рассечении большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК). Данное осложнение часто требует традиционного хирургического вмешательства, цель которого, устранение повреждения и адекватное дренирование зоны перфорации для возможного формирования наружного желчного или панкреатического свища. При этом, частота развития наружного свища в послеоперационном периоде превышает 10-12%, летальность достигает 8%. Таким образом, усовершенствование хирургических методов лечения данного вида осложнения ЭПСТ является актуальной задачей.

С 2006 по 2019 гг. в клинике Общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ выполнено более 3500 ЭПСТ при холедохолитиазе. В 9 (0,26%) случаях диагностирована перфорация ретродуоденальной части общего желчного протока и БСДПК (0,26%), причем в двух случаях в послеоперационном периоде формировался наружный панкреатический свищ. Необходимо отметить, что в пяти случаях при перфорации БСДПК выполнены комбинированные минимально инвазивные вмешательства для ликвидации осложнения.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Больной Ж., 60 лет поступил в клинику Общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ 02.11.2016 года с диагнозом: ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит, лапароскопическая холецистэктомия от 2010 года, холедохолитиаз, холангит, механическая желтуха.

Выполнена операция 03.11.2016 года—ЭПСТ, ретроградная эндоскопическая литоэкстракция. Необходимо отметить, что длительность операции была 30 минут, прошла без технических особенностей. На следующий день после операции у больного появились боли в животе, клиническая картина острого панкреатита. Получал консервативную терапию по протоколу лечения острого панкреатита. Боли в животе не стихали, при контрольном УЗИ органов брюшной полости от 06.11.2016 года выявлен абсцесс забрюшинного пространства справа. Выполнена операция в экстренном порядке—дренирование абсцесса под ультразвуковым контролем. При исследовании содержимого на амилазу показатели превышали 15000 Ед/л. Учитывая предполагаемое повреждение стенки двенадцатиперстной кишки при ЭПСТ, больному установлена наружная чрескожная чреспеченочная холангиостома (Рис. 1, 2). Таким образом, алгоритм минимально инвазивного вмешательства при позднем обнаружении перфорации стенки в области БСДПК при ЭПСТ следующий: 1) дренирование забрюшинного пространства; 2) декомпрессия желчных протоков. В следствие этого, со временем формируется наружный панкреатический или желчный свищ. Как видно из рис. 1 и 2, контрастное вещество, введенное в желчное дерево поступает в дренируемое забрюшинное пространство. Дальнейшее течение заболевания зависит от диаметра перфорации БСДПК—или свищ прекращает функционировать самостоятельно, или, при сохранении функционировании свища, показано стентирование общего желчного протока покрытым стентом и стентирование главного панкреатического протока пластиковым стентом. В представленном случае свищ функционировал интенсивно, потери были до 300-400 мл ежедневно, в связи с чем больному выполнено эндопротезирование общего желчного протока и протока поджелудочной железы.

Операция от 02.12.2016 года—ретроградная холангиопанкреатография, попытка ретроградного стентирования протока поджелудочной железы (Рис. 3). В связи с невозможностью провести проводник в просвет протока поджелудочной железы, выполне-



Рис. 1. Чрескожная чреспеченочная холангиостома



Рис. 2. Затек контрастного вещества в забрюшинное пространство справа



на пункция не расширенного протока поджелудочной железы (Рис. 4) и наружно-внутреннее каркасное дренирование его в сочетании с ретроградным эндоскопическим стентированием общего желчного и печеночного протоков (Рис. 5 а, б).

В результате минимально инвазивного вмешательства выполнено разобщение дефекта БСДПК и полости абсцесса в забрюшинном пространстве, а также протезирование экзокринной функции поджелудочной железы и печени. Дренаж из забрюшинного пространства удален через неделю после операции. В дальнейшем, 05.01.2017 года, для улучшения качества жизни больного, выполнено антеградное стентирование протока поджелудочной железы пластиковым внутренним стентом (Рис. 6). Стенты удалены через 6 месяцев. За больным наблюдаем более 3 лет, жалоб не имеет, прибавил в весе 5 кг.

Цель – показать эффективность и альтернативность минимально инвазивных технологий в лечении больных с повреждением БСДПК при ЭПСТ.

ВЫВОДЫ

1. При позднем обнаружении перфорации в области бсдпк после эпст необходимо дренирование желчных протоков и забрюшинного пространства с целью формирования наружного панкреатического или желчного свища.
2. При длительном существовании панкреатического или желчного свища показано разобщение желчного и панкреатического протока и полости абсцесса в забрюшинном пространстве с использованием пластиковых и покрытых саморасправляющихся стентов.



Рис. 3. Ретроградная холангиопанкреатография, попытка ретроградного стентирования главного протока поджелудочной железы. Проводник в просвете общего желчного протока



Рис. 4. Пункция не расширенного главного протока поджелудочной железы и проведение проводника в просвет двенадцатиперстной кишки



Рис. 5 а, б. Ретроградное эндоскопическое стентирование общего печеночного и желчного протоков, антеградное наружно-внутреннее дренирование главного протока поджелудочной железы



Рис. 6. Антеградное стентирование главного протока поджелудочной железы

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИГАНТСКИХ ЭКСТРАПАНКРЕАТИЧЕСКИХ АСЕПТИЧЕСКИХ ОЧАГОВ НЕКРОЗА

Р. Д. Замолодчиков, Ю. Г. Старков, С. В. Джантуханова

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А. В. Вишневского

Пациент 49 лет, в течение более 10 лет страдал хроническим панкреатитом с периодическими обострениями. В 2016 году перенес панкреонекроз, по поводу которого получал консервативное лечение. В дальнейшем, при обследовании в ноябре 2019 года по данным компьютерной томографии органов брюшной полости у пациента выявлено гигантское панкреато-медиастинальное отграниченное жидкостное скопление размером 140x68 мм с неоднородным содержимым (Рис. 1, 2), распространяющееся из забрюшинного пространства через пищеводное отверстие диафрагмы в заднее средостение, оттесняя пищевод влево. Еще одно крупное жидкостное скопление размером 98x57 мм располагалось забрюшинно позади левой доли печени. Также отмечались множественные экстрапанкреатические скопления существенно меньших размеров, в том числе полностью кальцинированные.

В декабре 2019 года в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского пациенту выполнено эндоскопическое внутреннее дренирование гигантского жидкостного скопления под контролем эндосоно-

графии. Дренирование выполнялось из просвета желудка, при этом соустье мы сформировали на уровне пищевода-желудочного перехода, так как сложная конфигурация жидкостного скопления позволяла только на данном уровне обеспечить доступ к данному участку. Вмешательство начато с пункции, в ходе которой получено густое жидкое содержимое некротического характера. Далее, в сформированное соустье установили полностью покрытый самораскрывающийся металлический стент, специализированной конфигурации для дренирования псевдокист, длиной 40 мм и диаметром 12 мм. Еще два пластиковых стента типа “double pig-tail” были установлены в дополнение к металлическому стенту (Рис. 3). Вмешательство завершено проведением назокистозного дренажа. Второе крупное скопление, расположенное позади левой доли печени, было дренировано в ближайшем послеоперационном периоде чрескожно под УЗИ-контролем (дренаж удален в январе 2020 г).

В послеоперационном периоде мы проводили плановые эндоскопические санации остаточной поло-

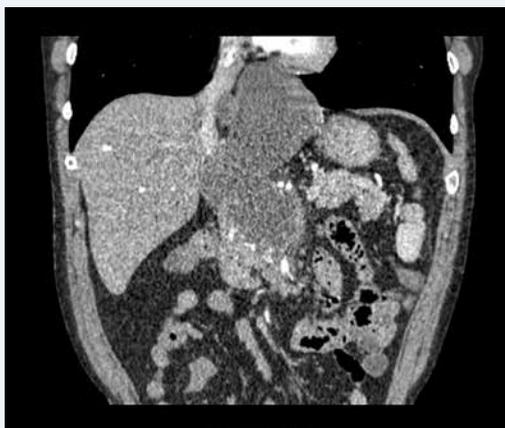


Рис. 1. Гигантское панкреато-медиастинальное жидкостное скопление



Рис. 2. Трехмерная реконструкция жидкостных скоплений

сти жидкостного скопления через просвет металлического стента с выполнением некрсеквестрэктомии и тщательным промыванием полости растворами антисептиков. В ходе эндоскопического осмотра обращала на себя внимание многокамерность остаточной полости со сложной системой сообщений, отростков и ходов в забрюшинной клетчатке (Рис. 4). Стенки полости были покрыты толстым слоем дегрита, а на свободных от него участках «свежими» грануляциями.

По данным контрольной компьютерной томографии, выполненной в январе 2020 г, то есть через 1 месяц после выписки пациента, установлено существенное уменьшение размеров остаточных полостей жидкостных скоплений, а к августу 2020 г по данным контрольных исследований отмечена полная редукция остаточных полостей (Рис. 5).

Удаление стентов выполнено в сентябре 2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение минимально инвазивного этапного подхода в лечении данного пациента позволило добиться полного клинического успеха без необходимости выполнения открытого торако-лапаротомного доступа и риска формирования наружных панкреатических свищей.

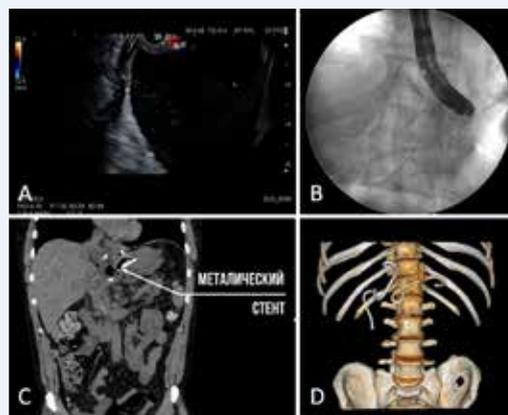


Рис. 3. А – визуализация жидкостного скопления в ходе интраоперационной эндосонографии; В – установка металлического стента; С – компьютерная томография в ближайшем послеоперационном периоде; D – трехмерная реконструкция положения металлического стента, пластиковых стентов и наружного дренажа

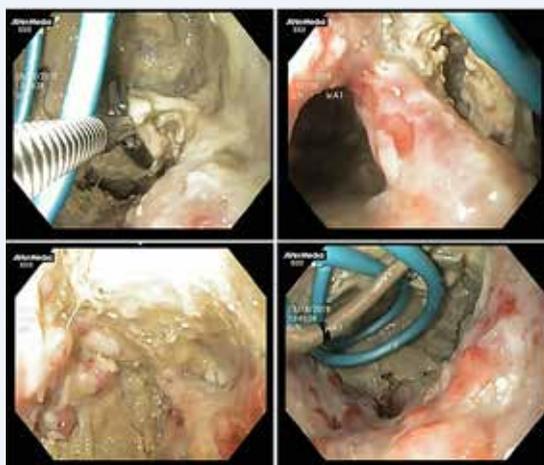


Рис. 4 Эндоскопическая некрсеквестрэктомия



Рис. 5 Контрольная компьютерная томография органов брюшной полости (август 2020 г), отмечается полная редукция остаточных полостей жидкостных скоплений

ПЕРОРАЛЬНАЯ ТРАНСПАПИЛЛЯРНАЯ ХОЛАНГИОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РЕДКОЙ ПРИЧИНЫ «СЛОЖНОГО» РЕЦИДИВНОГО ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА И ЕГО УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ КОНТАКТНОЙ ВНУТРИПРОТОВОКОВОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЛИТОТРИПСИИ

Клинический случай

Будзинский С.А.^{1,3}, Старков Ю.Г.², Бордилов М.В.³, Джантуханова С.В.², Федоров Е.Д.¹

¹ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. Кафедра госпитальной хирургии №2 и НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии

²ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

³ГБУЗ ГКБ №31 ДЗ г. Москвы

АКТУАЛЬНОСТЬ

Уже несколько десятилетий во всем мире отмечается устойчивый рост распространения желчнокаменной болезни (ЖКБ). Одновременно с этим растет количество осложнённых форм заболевания, в частности холедохолитиаза (ХЛ), частота которого во всей структуре ЖКБ составляет от 10 до 35% [1]. Основным методом лечения ХЛ, начиная с конца 70-х годов XX века являются эндоскопические транспапиллярные операции, эффективность которых хорошо изучена и достигает 95% [2]. В свою очередь рецидивный и резидуальный ХЛ являются одними из основных осложнений после проведенной холецистэктомии и основным показанием для выполнения повторных вмешательств на желчевыводящих протоках [3]. Наиболее распространёнными причинами повторного возникновения конкрементов билиарного тракта является высокая литогенность желчи, большой диаметр холедоха (более 20 мм), внутривнутрипеченочный холедохолитиаз или комбинация этих факторов [4].

Эндоскопическая ретроградная холангиография является наиболее широко применяемым окончательным методом диагностики патологических изменений желчевыводящих протоков [5]. Однако, даже с учетом всех преимуществ этой методики, не всегда удается получить достоверные результаты, а при необходимости, провести вмешательства на билиарном тракте в полном объеме. Так, при стриктурах и дефектах наполнения неясного генеза, осложненных формах холедохолитиаза ценную информацию о характере патологического процесса для определения дальнейшей тактики лечения и повышения эффективности ретроградных вмешательств может дать прямая визуализация желчевыводящих протоков.

В последние годы в клинической практике наиболее широкое применение нашла одноразовая система, предназначенная для одного оператора Spy Glass (Boston Scientific, США), которая была предложена к использованию в 2007 году, а в 2015 и 2019 годах прошла серьезную модернизацию, что дало возможность визуализации желчевыводящих и панкреатических протоков с использованием цифрового изображения высокой четкости. Применение данного метода позволяет, в том числе, проводить диагностику послеоперационных билиарных стриктур неясного генеза, может оказать неоценимую помощь в определении характера поражения и визуализации механического препятствия, которыми, в частности, могут являться и инородные тела, явившиеся причиной развития раннего вторичного холедохолитиаза [6].

При этом, за счет конструктивных особенностей, системы Spy Glass DS I и DS II представляют возможность не только выполнения диагностических исследований, но также проведения целого ряда лечебных вмешательств: выполнение внутривнутрипеченочной прицельной щипцовой биопсии, радиочастотной абляции, фотодинамической терапии, удаление эпителиальных образований желчных и панкреатических протоков, а также мигрировавших в протоковые системы стентов [7]. Наибольшее клиническое применение нашло использование техники эндоскопической контактной литотрипсии в лечении «сложного» холедохо- и вируснохолитиаза [8, 9]. Лазерная и электрогидравлическая литотрипсия обладают примерно одинаковой эффективностью, составляющей 99,0% и 96,7%, соответственно [10].

Мы хотим представить клинический случай рецидивного холедохолитиаза с редкой причиной его воз-

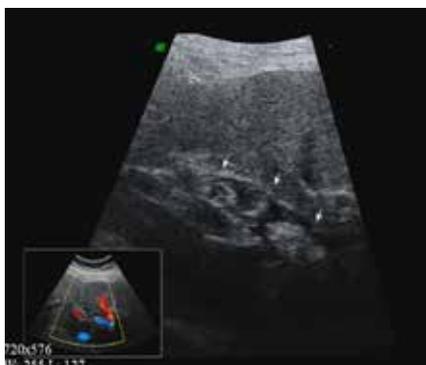


Рис. 1. УЗИ-картина множественного крупного холедохолитиаза



Рис. 2. КТ-картина билиарной гипертензии и множественного крупного холедохолитиаза



Рис. 3. Холангиограмма на начальном этапе вмешательства – множественный крупный холедохолитиаз

никновения, выявление и ликвидация которой стали возможны только при выполнении пероральной транспапиллярной холангиоскопии.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациентка А. 68 лет обратилась в НМИЦХ им. А.В. Вишневого с жалобами на периодически возникающие боли в эпигастральной области и эпизодическое потемнение мочи в декабре 2018 года. В январе 2017 года в плановом порядке больной была выполнена холецистэктомия, холедохолитотомия из лапаротомного доступа, наружное дренирование холедоха по Керу по поводу ЖКБ, хронического калькулезного холецистита, холедохолитиаза. Послеоперационный период протекал гладко и через 4 недели после операции дренаж Кера был удален. Однако, начиная с ноября 2017 года (через 10 месяцев после операции) и до момента госпитализации трижды отмечалось появление клинической картины механической желтухи, в связи с чем пациентка была госпитализирована в различные клиники г. Москвы. Первично была проведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) и литоэкстракция, а в двух последующих случаях - повторное эндоскопическое удаление конкрементов и билиарное стентирование, так как выполнить полную санацию желчного дерева не удалось.

Учитывая рецидивирующий характер механической желтухи и безуспешные попытки определения причины упорного течения заболевания ее развития пациентка была госпитализирована в НМИЦХ им. А.В. Вишневого для окончательной постановки диагноза и выбора оптимальной тактики лечения. В стационар пациентка поступила в удовлетворительном состоянии. Данных за рецидив механической желтухи по результатам лабораторных методов исследования выявлено не было (общий билирубин – 18,2 мкмоль/л). Пациентка была дообследована в объеме ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости, а также магнитно-резонансной холангиопанкреатикографии (МРХПГ).

По результатам УЗИ имелась картина внутри- и внепеченочной билиарной гипертензии с расширением долевых протоков до 6 мм, а гепатикохоледоха до 16 мм с уплотнением и утолщением стенки протока до 2,7 мм и множественными конкрементами в его просвете размером до 15 мм в диаметре (рис. 1). Данные КТ органов брюшной полости и МРХПГ подтвердили результаты УЗИ (рис. 2). В связи с полученной информацией диагноз был сформулирован, как

ПХЭС, множественный крупный рецидивный холедохолитиаз. Состояние после холецистэктомии, наружного дренирования холедоха по Керу, ЭПСТ, неоднократных попыток литоэкстракции, билиарных стентирований.

Пациентке было запланировано выполнение планового эндоскопического ретроградного вмешательства в объеме эндоскопической ретроградной холангиографии, баллонной дилатации области ЭПСТ, пероральной транспапиллярной холангиоскопии, контактной лазерной литотрипсии и литоэкстракции.

При выполнении оперативного вмешательства были использованы дуоденоскоп TJF – 180 («Olympus», Япония), одноразовый холедохоскоп SpyGlas DS I («Boston Scientific Company», США), биопсийные щипцы Spy-bite («Boston Scientific Company», США), гольмиевый лазерный литотриптический блок и лазерное волокно диаметром 375 мкр («QuantaSystem», Италия), папиллотом, проводящие струны, дилатационный баллон диаметром 13-15 мм и длиной 4 см, корзинка Dormia и ревизионный баллончик («MTW», Германия).

После удаления частично обтурированного пластикового билиарного стента и проведения селективной катетеризации общего желчного протока было выполнено контрастирование билиарного тракта, которое продемонстрировало расширение холедоха до 20 мм с множественными дефектами наполнения в его просвете от 5 до 15 мм в диаметре с относительным сужением терминального отдела общего желчного протока до 4-5 мм (Рис. 3). После этого с целью облегчения выполнения холангиоскопии и последующего извлечения фрагментов конкрементов была проведена баллонная дилатация области ЭПСТ с созданием в баллоне давления до 6 Атм и его расправлением до 15 мм в течение 30 сек. После этого констатировано широкое открытие устья холедоха до 7-8 мм.

На следующем этапе вмешательства была выполнена пероральная транспапиллярная холангиоскопия при которой диагноз множественного крупного холедохолитиаза был подтвержден (рис. 4). Во время осмотра проксимальных отделов общего желчного протока среди множественных конкрементов была визуализирована структура, подозрительная на фрагмент пластикового дренажа, от которой отходили нити шовного материала. Учитывая крупные размеры нескольких камней, была выполнена лазерная литотрипсия с исполь-



Рис. 4. Множественные конкременты общего желчного протока при пероральной холангиоскопии

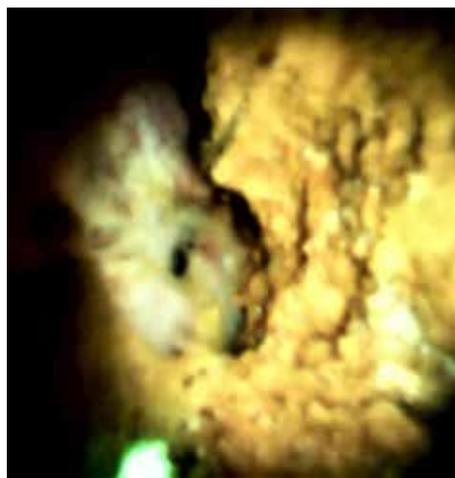


Рис. 5. Лазерная литотрипсия при пероральной холангиоскопии

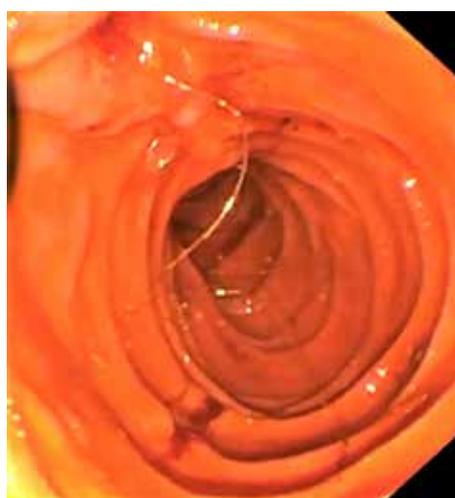


Рис. 6. Эндоскопическая картина лигатуры, обнаруженной в процессе литоэкстракции



Рис. 7. Удалённые из просвета внепеченочных желчевыводящих протоков фрагмент дренажа Кера и лигатуры



Рис. 8. Полная санация билиарного тракта при проведении контрольной ретроградной холангиографии

зованием следующих настроек воздействия: длина волны – 1320 Нм, уровень энергии – 1.2 Дж. Конкременты были фрагментированы (рис. 5) до 5-8 мм в диаметре и в последующем без технических трудностей извлечены в просвет двенадцатиперстной кишки (ДПК) с помощью корзинки Dormia и ревизионного баллончика. При этом одновременно с экстракцией раздробленных камней из просвета желчевыводящих протоков извлечена длинная лигатура, которая была захвачена с помощью биопсийных щипцов и удалена через эндоскоп (рис. 6). После этого при завершении ревизии желчного дерева в просвет ДПК был также низведен фрагмент пластиковой дренажной трубки (оставленная часть дренажа Кера) длиной около 12 мм (рис. 7). При контрольной обтурационной холангиографии с применением раздутого ревизионного баллончика просвет желчных протоков свободен, отмечается поступление неизменной желчи с полной эвакуацией контрастного вещества из билиарного тракта в течении 4 минут (рис. 8).

Послеоперационный период протекал гладко, больная была выписана из стационара на 3 сутки после вмешательства. При дальнейшем наблюдении пациентка жалоб не предъявляла, при контрольном УЗИ органов брюшной полости через 14 месяцев в фев-

рале 2020 г патологических изменений желчевыводящих протоков выявлено не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленном клиническом наблюдении наглядно продемонстрирована эффективность пероральной транспапиллярной холангиоскопии в окончательной постановке диагноза и проведении минимально инвазивного лечения в полном объеме у пациентки с неясной причиной частых рецидивов холедохолитиаза.

На наш взгляд выполнение визуального осмотра желчных протоков необходимо у всех больных с наличием подозрения на рубцовые послеоперационные билиарные стриктуры или неоднократные рецидивы холедохолитиаза при наличии в анамнезе операций на желчном дереве. Данный подход позволит не только выявить инородные тела билиарного тракта (лигатурный материал, эндоклипсы, фрагменты дренажных трубок), которые могут являться первопричиной развития патологических изменений желчных протоков, но и провести их своевременное и полноценное удаление, повысив эффективность эндоскопического лечения данной категории пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стяжкина С.Н., Потапов В.П., Ситникова Е.В. и соавт. Лечение желчнокаменной болезни, осложнённой механической желтухой // Проблемы современной науки и образования. 2016, №39 (81):111-113.
2. Шаповальянц С.Г., Ардасенов Т.В., Федоров Е.Д. и соавт. Хирургическая тактика лечения холедохолитиаза, осложнённого механической желтухой, у больных с изменённой анатомией билиодуоденальной области // Хирургия. 2011; 10: 35–38.
3. Гарипов Р.В., Нажипов Р.Д. Результаты хирургического лечения рецидивного и резидуального холедохолитиаза // Анналы хирургической гепатологии. 2007, 12 (4): 54–58.
4. Шаповальянц С.Г., Мыльников А.Г., Паньков А.Г. и соавт. Рецидивный холедохолитиаз: диагностика, профилактика и лечение // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012, №4: 32-38.
5. Albert J., Aabakken L., Ang T.L. et al. Endoscopic CholangioPancreatography (ERCP) – current practice and future perspectives // Unimed. 2015: 32–35.
6. Budzinskiy S., Fedorov E., Shapovalianz S. et al. National Russian registry of cholangiopancreatography: multi-center assessment of the first experience of using the digital singleoperator endoscopy of biliary and pancreatic ducts // Endoscopy 2020, 52: S297.
7. Chen Y.K., Parsi M.A., Binmoeller K.F. et al. Single-operator cholangioscopy in patients requiring evaluation of bile duct disease or therapy of biliary stones (with videos) // Gastrointest. Endosc. 2011, 74(4): 805-814, DOI: 10.1016/j.gie.2011.04.016
8. Buxbaum J. L., Abbas Fehmi S. M., Sultan S., et al. 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.
9. McCarty T. R., Sobani Z., Rustagi T. Per-oral pancreatoscopy with intraductal lithotripsy for difficult pancreatic duct stones: a systematic review and meta-analysis // Endosc Int Open.2020 Oct;8(10): E1460-E1470. doi: 10.1055/a-1236-3187. Epub 2020 Oct 7
10. Gutierrez O. I. B., Bekkali N.L.H., Rajman I., et al. Efficacy and Safety of Digital Single-Operator Cholangioscopy for Difficult Biliary Stones // Clinical Gastroenterology and Hepatology 16(6): 918–926.e1. doi:10.1016/j.cgh.2017.10.017



Global Medicine

Think Global - trust us!

Думайте Глобально - доверьтесь нам!

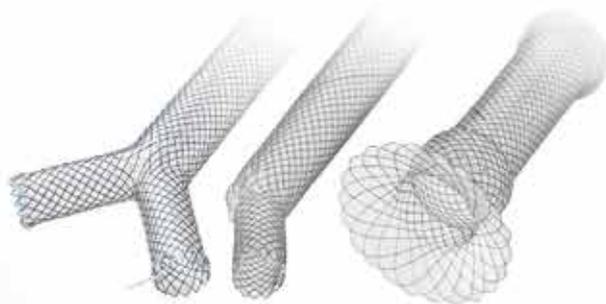
G-Flex®

Весь спектр инструментария для
гибкой эндоскопии



MT MICRO-TECH™ ENDOSCOPY

Нитиноловые саморасширяющиеся
пищеводные и трахеобронхиальные
стенты. Уникальные модели:
бифуркационные Y-образные,
J-образные, тип «зонтик» для отдела
кардии



Intelligent Endoscopy

Лигаторы ВРВП нового поколения
SmartBand. Возможность приобрести
дополнительный колпачок с
кольцами



GI Supply Specialty Endoscopic Products

Маркер эндоскопический
хирургический SPOT



 #globalmedicineteam

ООО «Глобал Медицин»

+7(499)550-50-27/info@globalmed.pro

www.gtmed.ru

www.ligator.ru

www.gtflex.ru

Оставим КРР* в книгах по истории



#ОстановимКРР



Olympus

*КРР-колоректальный рак