

РОЛЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ДРЕНИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКИХ ЖЕЛТУХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОПИСТОРХОЗА

Н.В. Мерзликин¹, Т.Б. Комкова¹, В.Ф. Цхай¹, В.Ф. Подгорнов¹, П.С. Бушланов¹✉,

А.Ю. Петров¹, М.М. Соловьёв¹, М.В. Толкаева¹, Н.Ю. След²

¹ Сибирский государственный медицинский университет,
Томск, Российская Федерация

² Красноярская межрайонная клиническая больница №20 им. И.С. Берзона,
Krasnoyarsk, Российская Федерация

Аннотация

Цель исследования: провести сравнительный анализ эндоскопических ретроградных транспапиллярных вмешательств у пациентов с хроническим описторхозом и механической желтухой различной этиологии.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 129 пациентов с хроническим описторхозом и механической желтухой различной этиологии, которым выполнялись транспапиллярные вмешательства с целью коррекции желчеоттока. Для оценки состояния пациентов проводился комплекс общеклинических и лабораторно-инструментальных методов диагностики. Исследование выполнено в двух группах, в первой из которых проводилось эндоскопическое дренирование желчных протоков, во второй – либо эндоскопическая папиллосфинктеротомия с холедохолитоэкстракцией, либо эндоскопическая папиллосфинктеротомия с бужированием протоков. Каждая из групп была разделена на подгруппы по нозологии: 1 – болезни желчевыводящих путей; 2 – онкологические заболевания гепатопанкреатической зоны; 3 – панкреатиты. Сравнивались лабораторные показатели до применения малоинвазивных вмешательств и после такового.

Результаты. Применение различных методик транспапиллярных вмешательств нормализует показатели билирубина и аминотрансфераз у больных уже к 5–10-м сут. При онкологических заболеваниях эндоскопическое стентирование протоков являлось методом выбора. При сопутствующем холедохолитиазе выполнялась эндоскопическая папиллосфинктеротомия с последующей литотрипсией и литоэкстракцией. В случае невозможности удаления конкремента дренирующие операции показывали хорошую эффективность лечения желтухи. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия с бужированием протоков была операцией выбора при стриктурах общего желчного протока. При гнойном холангите применяли эндоскопическую папиллотомию с установкой назобилиарного дренажа и последующей санацией желчных протоков.

Заключение. Применение эндоскопического дренирования хорошо зарекомендовало себя у пациентов с механической желтухой опухолевой этиологии, а также у пациентов с холедохолитиазом при невозможности удаления конкремента. Выполнение данного вмешательства позволяло быстро нормализовать уровень билирубина.

Ключевые слова: литоэкстракция, назобилиарное дренирование, стентирование, желчные протоки, эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Конфликт интересов: авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Прозрачность финансовой деятельности: авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Для цитирования: Мерзликин Н.В., Комкова Т.Б., Цхай В.Ф., Подгорнов В.Ф., Бушланов П.С., Петров А.Ю., Соловьёв М.М., Толкаева М.В., След Н.Ю. Роль эндоскопического дренирования в лечении механических желтух различной этиологии на фоне хронического описторхоза. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2022. Т. 25, № 4. С. 98–108. doi 10.52581/1814-1471/83/11

THE ROLE OF ENDOSCOPIC DRAINING IN THE TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE OF DIFFERENT ETIOLOGY ON THE BACKGROUND OF CHRONIC OPISTORCHIASIS

N.V. Merzlikin¹, T.B. Komkova¹, V.F. Tskhay¹, V.F. Podgornov¹, P.S. Bushlanov¹✉,

L.Yu. Petrov¹, M.M. Soloviev¹, M.V. Tolkaeva¹, N.Yu. Sled²

¹ Siberian State Medical University,
Tomsk, Russian Federation

² Krasnoyarsk Inter-regional Clinical Hospital No. 20,
Krasnoyarsk, Russian Federation

Abstract

Purpose of the study: to conduct a comparative analysis of endoscopic retrograde transpapillary interventions in patients with chronic opisthorchiasis and obstructive jaundice of various etiologies.

Material and Methods. The results of treatment of 129 patients with chronic opisthorchiasis and obstructive jaundice of various etiologies who underwent transpapillary interventions to correct bile duct, were analyzed. In order to assess the condition of patients, general clinical methods and a set of laboratory and instrumental methods were used. The study was carried out in two groups, in the first endoscopic drainage of the bile ducts was carried out, in the second – either endoscopic papillosphincterotomy with choledocholitholite extraction, or endoscopic papillosphincterotomy with bougienage of the ducts. Each group of patients was divided into subgroups according to nosology: 1 – diseases of the biliary tract; 2 – oncological diseases of the hepatopancreatic zone; 3 – pancreatitis. Laboratory indicators before and after the application of minimally invasive interventions were compared.

Results. The use of various methods of transpapillary interventions normalizes indicators of bilirubin, and aminotransferases in patients by 5–10 days. Endoscopic stenting of the ducts was the method of choice with cancers of the parasitic organs. With concomitant choledocholithiasis, the endoscopic papillosphincterotomy technique with subsequent lithotripsy and lithoextraction were used. Draining operations showed a good efficacy in the treatment of jaundice in the case of impossibility of removing the calculus. Endoscopic papillosphincterotomy with ductal bougienage was the operation of choice for streak tears of the common bile duct. With purulent cholangitis, endoscopic papillotomy with the installation of nasobiliary drainage and subsequent sanitation of the bile ducts was used.

Conclusion. The use of endoscopic drainage has proven itself well in patients with obstructive jaundice of tumor etiology, as well as in patients with choledocholithiasis when it is impossible to remove the calculus. This surgery allows for quick normalization of the bilirubin level.

Keywords: lithoextraction, nasobiliary drainage, stenting, bile ducts, endoscopic papillosphincterotomy.

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Merzlikin N.V., Komkova T.B., Tskhay V.F., Podgornov V.F., Bushlanov P.S., Petrov L.Yu., Soloviev M.M., Tolkaeva M.V., Sled N.Yu. The role of endoscopic draining in the treatment of mechanical jaundice of different etiology on the background of chronic opisthorchiasis. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2022;25(4):98–108. doi 10.52581/1814-1471/83/11

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в лечении механической желтухи, осложняющей многие заболевания органов холангиогепатопанкреатодуоденальной зоны, как доброкачественной, так и злокачественной этиологии, широко применяются миниинвазивные технологии предоперационной декомпрессии с последующим выполнением высокотехно-

логических вмешательств по устранению причин холестаза и коррекции желчеоттока с использованием традиционной оперативной или эндоскопической техники. Стентирование при неоперабельных опухолях (эндоскопическое, чрескожное чреспеченочное) как окончательный вариант операции продляет жизнь больных и улучшает ее качество [1–4]. Декомпрессию билиарного тракта выполняют эндоскопическими

транспиллярными вмешательствами – эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ), назобилиарным дренированием (НБД) [5], литоэкстракцией с литотрипсией, стентированием, чрескожной чреспеченочной холангиостомией, эндобилиарным вмешательством чреспузырным доступом [6, 7].

Предварительная декомпрессия желчных путей приводит к снижению летальности, сокращает сроки госпитализации пациентов, характеризуется невысокой частотой осложнений.

Однако возможности этапного применения миниинвазивных методов коррекции желтухи описторхозного происхождения изучены недостаточно. Актуальность проблемы остается высокой вследствие частоты этого паразитарного заболевания не только в эндемичных регионах, но и на смежных территориях. В России описторхозом ежегодно заражаются до 100 тыс. человек. В гиперэндемичных очагах Среднего Приобья, Томской и Тюменской областях, Ханты-Мансийском автономном округе пораженность населения с развитием суперинвазивного описторхоза достигает 85–95% [8–10].

Механическая желтуха при хроническом описторхозе представляет сложный симптомокомплекс, обусловленный внутри- и внепеченочным холестазом вследствие пролиферативно-склеротических изменений желчевыводительной и панкреатической систем, обтурации протоков описторхисами и продуктами их жизнеобмена, перихоледохеального лимфаденита, а также более частого холелитиаза и раков органов паразитирования [11]. Холестаз усиливается холелитиазом (внутри- и внепеченочным), частота которого при хроническом описторхозе возрастает вследствие воспалительных, холестатических и структурных изменений билиарной системы [12].

Механическая желтуха является нередким проявлением и раков органов паразитирования: печени, желчного пузыря и протоков, поджелудочной железы, встречающихся среди осложнений хронического описторхоза в 12,3% случаев [11, 13].

Оперативное лечение без предварительной декомпрессии билиарной системы ранее заключалось в холецистэктомии, холедохотомии с удалением конкрементов, в наложении холедоходуоденоанастомоза, наружном дренировании протоков с санацией их от инфекции и гельминтов. Летальность при таких вмешательствах, по данным Томского гепатологического центра, составляет 5,4%, при гнойных холангитах – 8,6%. Поэтому необходимость предоперационной декомпрессии билиарной гипертензии, в том числе при механической желтухе описторхозного генеза, не вызывает сомнения. В настоящее время для этого широко применяются миниинвазив-

ные технологии (лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) или холецистэктомия (ХЭ) из мини-доступа, чрескожное чреспеченочное дренирование, эндоскопическая литотрипсия при сопутствующем холедохолитиазе и ЭПСТ) [14, 15]. В силу особенностей описторхозного поражения печени и желчных протоков (наличие внутрипеченочных холангиоэктазов) применение пункционных методов декомпрессии чревато развитием желчного перитонита, поэтому у данной категории больных показано использование различных эндоскопических методик, таких как эндоскопическая экстракция конкрементов из холедоха, эндоскопическое стентирование желчных протоков, назобилиарное дренирование с санацией желчных путей при гнойных холангитах.

Цель исследования: провести сравнительный анализ эндоскопических ретроградных транспиллярных вмешательств (ЭПСТ и дренирование желчных протоков; ЭПСТ и литоэкстракция либо бужирование желчных протоков (при возможности удаления конкрементов или при стриктурах холедоха)) у пациентов с хроническим описторхозом и механической желтухой различной этиологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу исследования были положены результаты комплексного клинического обследования и лечения 129 больных с хроническим описторхозом и механической желтухой различной этиологии, находящихся на стационарном лечении в хирургическом отделении Областной клинической больницы (г. Томск) и Томском гепатологическом центре (г. Томск), за период с 2011 по 2017 г. Возраст пациентов варьировал от 32 до 85 лет (средний возраст мужчин – $65,1 \pm 3,4$ года, женщин – $61,2 \pm 4,6$ года).

Исследование проводилось в двух группах. В 1-ю группу были определены 69 пациентов с хроническим описторхозом и механической желтухой различной этиологии, которым с целью декомпрессии проводилось эндоскопическое дренирование желчных протоков (устанавливался назобилиарный дренаж (наружное дренирование) либо проводилось стентирование желчных протоков (внутреннее дренирование)). Вторая группа состояла из 60 пациентов с механической желтухой различной этиологии, которым при декомпрессии проводилась эндоскопическая папиллосфинктеротомия с холедохолитоэкстракцией (при наличии конкрементов) либо эндоскопическая папиллосфинктеротомия с бужированием протоков (например, при стриктурах желчевыводящих путей).

В свою очередь, каждая из двух групп была поделена на подгруппы по нозологии: 1 – болезни

желчевыводящих путей (холециститы, желчно-каменная болезнь, холедохолитиаз, холангиты, стриктуры желчных протоков и большого дуоденального сосочка (БДС), постхолецистэктомический синдром); 2 – различные онкологические заболевания (раки желчных протоков и поджелудочной железы); 3 – панкреатиты (табл. 1).

Таблица 1. Разделение случаев по группам

Table 1. Division of cases into groups

Группа	Подгруппа			
	1. Болезни желчевыводящих путей	2. Онкологические заболевания	3. Панкреатиты	Итого
Группа 1 (ЭПСТ и дренирование ЖВП)	29	32	8	69
Группа 2 (ЭПСТ либо ЭПСТ и литоэкстракция)	40	16	4	60
Итого	69	48	12	129

Примечание. ЭПСТ – эндоскопическая папилосфинктеротомия, ЖВП – желчевыводящие протоки.

В процессе обследования больных использовали комплекс клинических, лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических и эндоскопических методов исследования.

Диагностика причин механического холестаза начиналась с ультразвукового исследования, которое являлось методом скрининга. Был определен комплекс из пяти наиболее информативных ультразвуковых критериев хронического описторхоза: перидуктальный и перипортальный фиброз, увеличение желчного пузыря с хлопьевидными осадочными структурами, внутрипеченочные холангиоэктазы, увеличение подпеченочных лимфоузлов.

Всем пациентам проводили эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), которую выполняли в рентгенооперационной на С-дуге Ziehm 8000 (Philips) с электрохирургическим блоком ErbeVIO 300D, Olympus PSD-30 дуоденоскопом с боковой оптикой TJF-150 Olympus. Для контрастирования желчных и панкреатических протоков применяли 30%-й раствор омнипака, урографина и ультрависта. После контрастирования протоков выполняли серию холангиограмм в разных проекциях. При анализе их оценивали характер заполнения контрастом протоков, изменения диаметра, контуров или направления протоков, а также нали-

чие дефектов наполнения в их просвете и скорость выведения контрастного вещества. Во всех случаях ЭРХПГ дополняли проведением транспапиллярных вмешательств для ликвидации желтухи: ЭПСТ, экстракции конкрементов, назобилиарного дренирования, стентирования. Эндоскопическую папилосфинктеротомию выполняли канюляционным (типичным) и неканюляционным (атипичным) и комбинированным способами. Для экстракции конкрементов использовали баллонные катетеры с проводником, что позволяло проводить полную санацию протоков при множественном холедохолитиазе. При наличии крупных конкрементов (более 10 мм) применяли корзину Dormia, позволяющую надежно захватить и низвести их в просвет двенадцатиперстной кишки. При неполной санации протоков от камней, массивной инвазии, наличии гнойного холангита, холангитических абсцессов, рака протоков и поджелудочной железы выполняли наружное, назобилиарное (в случае массивной описторхозной инвазии, гнойного холангита) или внутреннее (раки, холедохолитиаз) дренирование.

Всем больным проводили консервативную терапию с момента поступления в хирургическое отделение и на протяжении всего срока пребывания в стационаре, направленную на профилактику и лечение печеночной недостаточности, борьбу с инфекцией, коррекцию сопутствующей патологии. Через 3 мес после операции была рекомендована дегельминтизация по месту жительства.

Сравнение между двумя группами выполняли в подгруппах с учетом нозологии, явившейся причиной механической желтухи, т.е. между собой сравнивались не полностью две группы, а отдельно их подгруппы. Проверку количественных данных на соответствие нормальному закону распределения проводили с помощью статистического критерия Колмогорова–Смирнова. Сравнение выполняли между двумя независимыми группами до выполнения процедуры (при поступлении в стационар, т.е. на высоте желтухи) и после проведения соответствующей манипуляции по следующим показателям: койко-день, уровень билирубина (в том числе прямого), уровни АСТ и АЛТ, мочевины, креатинина, показатели ПТИ и АЧТВ.

Проверку на статистическую значимость различий между количественными показателями в группах осуществляли с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни, для каждого анализируемого показателя в группах вычисляли медиану Me и интерквартильный разброс ($Q_{25} - Q_{75}$) (в случае описания количественных данных, не соответствующих нормальному закону распределения). В противном случае использовали

параметрический t-критерий Стьюдента, а данные представляли в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm \sigma$). Для оценки динамики показателей в одной группе (парные, или зависимые выборки) использовали тест Вилкоксона (если данные не соответствуют нормальному закону распределения) или Т-критерий для парных выборок (если данные соответствуют нормальному закону распределения). Статистическую обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ PSPP последней версии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У 53,49% больных желтуха возникла в результате доброкачественных стриктур желчных путей, у 37,21% – стриктур злокачественной природы, у 9,3% – в результате сдавления холедоха вследствие развития острого или хронического панкреатита, как правило билиарного. Внепеченочная желтуха была обусловлена стриктурой БДС и дистального отдела холедоха. Она усиливалась и сопровождалась клиническими проявлениями холедохолитиаза, наличием камней в желчном пузыре, стриктурой пузырного протока, обтурацией протоков гельминтами, описторхозным детритом, сдавлением холедоха перихоледохеальным лимфаденитом. Среди 69 больных с сочетанием описторхозных стриктур и желчнокаменной болезни, холедохолитиаза преобладали мужчины (36 человек), в то время как при отсутствии описторхозной инвазии женщины страдают холелитиазом в 5 раз чаще. Вероятно, мужчины, традиционно занимаясь рыбной ловлей, чаще подвергаются заражению описторхозом. Возраст пациентов варьировал от 33 до 85 лет, средний возраст составил (55 ± 4) лет.

В клинической картине были характерны приступообразные боли разной интенсивности и продолжительности с появлением желтухи, темного цвета мочи, ахоличного кала, зуда кожных покровов. После болевого приступа оставалось чувство тяжести в правом подреберье, повышалась температура тела, нередко сопровождаемая ознобом.

Рак протоков и поджелудочной железы, (48 больных) сопровождался аналогичной картиной, длительность инвазии составляла более 15 лет. Данная патология наблюдалась у пациентов возрастной группы 49–79 лет.

Индуративный головчатый панкреатит при стриктуре БДС привел к сужению дистального отдела холедоха у 12 пациентов с развитием желтухи и холецистопанкреатита, что затрудняло проведение ЭРХПГ и ЭПСТ.

Выраженность изменений лабораторных показателей была обусловлена причиной желтухи и ее длительностью. Отмечались эозинофилия (7–8%) независимо от причины желтухи и ее длительности, наличие описторхисов и их яиц средней или массивной интенсивности в желчи из протоков. Для всех больных была характерна высокая скорость оседания эритроцитов, в 2 раза превышающая нормальные значения, а при раках протоков и поджелудочной железы она достигала 46 (10; 64) мм/ч. Больным хроническим описторхозом также свойственна гипохромная анемия, выраженность которой зависит от характера осложнения. Статистически значимое снижение содержания эритроцитов наблюдалось при раках – $4,16 (3,41; 4,80) \cdot 10^{12}/л$ по сравнению с больными 1-й и 3-й подгруппы $4,60 (4,20; 5,31) \times 10^{12}/л$ ($p = 0,046$) и $4,5 (4,3; 5,6) \cdot 10^{12}/л$ ($p = 0,038$), соответственно). Также статистически значимо низким был уровень гемоглобина: в 1-й подгруппе – 105,0 (96,5; 111,0) г/л, во 2-й – 125 (107; 131) г/л ($p = 0,045$), в 3-й подгруппе – 116 (113; 122) г/л ($p = 0,047$). Лейкоцитоз был обусловлен остротой воспалительного процесса в желчном пузыре и протоках. В среднем он составил $14,2 (13,6; 22,5) \cdot 10^9/л$, со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, во всех группах статистически значимых различий не зарегистрировано ($p = 0,902$).

Показатели билирубина зависели не только от причины желтухи, но и ее длительности. Самые высокие значения общего билирубина наблюдались при раках – 207,90 (134,75; 304,25) мкмоль/л. При патологии желчевыводительной системы его уровень составлял 92,0 (44,0; 181,5) мкмоль/л ($p < 0,001$ при сравнении со 2-й подгруппой), при панкреатитах – 81,5 (41,6; 135,0) ($p < 0,001$ при сравнении с 2-й подгруппой, $p = 0,646$ при сравнении с 1-й подгруппой). Повышение уровня общего билирубина происходило в основном за счет прямой фракции, что обусловлено механическим холестазом: в 1-й подгруппе содержание прямого билирубина составило 51,0 (24,6; 102,6) мкмоль/л ($p < 0,001$ при сравнении со 2-й подгруппой), во 2-й подгруппе – 126,5 (84,9; 195,0) мкмоль/л, в 3-й подгруппе – 55,0 (18,7; 107,0) мкмоль/л ($p = 0,002$ при сравнении со 2-й подгруппой, $p = 0,884$ – при сравнении с 1-й подгруппой). При этом у всех пациентов отмечалось повышение показателей непрямого билирубина вследствие нарушения функций печени.

Нарушения функции гепатоцитов подтверждались и высокой активностью трансаминаз (АЛТ, АСТ), изменениями белкового обмена, протромбинового индекса (ПТИ). Страдала функция почек (регистрировалось повышение показателей мочевины и креатинина, наличие выщелоченных или свежих эритроцитов, белка,

цилиндров в соответствии с тяжестью клинической картины и длительностью желтухи).

Также был проведен сравнительный анализ биохимических показателей между группами больных после ЭРХПГ, ЭПСТ с дренированием и без такового. При анализе подгруппы пациентов с заболеваниями желчных путей выявлено, что, как в группе с ЭПСТ и дренированием, так и в группе с ЭПСТ и литоэкстракцией, имело место значимое снижение в послеоперационном периоде таких показателей как общий и прямой билирубин, АСТ, АЛТ (табл. 2).

При этом статистически значимых различий вышеперечисленных показателей при сравнении между двумя группами не наблюдалось, т.е. в данном случае дренирование по эффективности было сопоставимо с полным устранением препятствия. Статистически значимые различия имелись лишь в показателе «койко-день» (в 2-й группе количество койко-дней было меньше, чем в 1-й группе). ПТИ в обеих группах находился в пределах нормы. Во 2-й группе выполнялось не только ЭПСТ, но и литоэкстракция, поэтому после устранения препятствия току желчи (удаления конкремента из желчных протоков), желтуха купировалась быстрее.

При анализе подгруппы пациентов с новообразованиями выявлено, что в 1-й группе, име-

ло место статистически значимое снижение в послеоперационном периоде значений таких показателей, как общий и прямой билирубин, АСТ, АЛТ. Во 2-й группе такой динамики не наблюдалось (табл. 3).

Статистически значимых различий значений исследуемых показателей в сравниваемых группах обнаружено не было. Вместе с тем, в 1-й группе отмечено статистически значимое повышение в послеоперационном периоде уровня креатинина и мочевины, при этом значения обоих показателей находились в пределах нормы.

В подгруппе пациентов с панкреатитами наблюдалась обратная тенденция: при выполнении изолированной ЭПСТ уровень общего билирубина после оперативного вмешательства был меньше, чем в группе пациентов с эндоскопическим дренированием (табл. 4). Кроме того, регистрировалось статистически значимое увеличение ПТИ (93,3 (83,2; 98,6)) в послеоперационном периоде в 2-й группе относительно значений этого показателя в 1-й группе (74,0 (58,2; 82,2), $p = 0,017$). Также в 1-й группе отмечалось статистически значимое снижение в послеоперационном периоде таких показателей, как АСТ и АЛТ, тогда как в 2-й группе такой динамики не наблюдалось.

Таблица 2. Динамика биохимических показателей пациентов с заболеваниями желчевыводящих путей

Table 2. Dynamics of biochemical parameters in patients with diseases of the biliary tract

Показатель	Группа 1	Группа 2	<i>p</i>
Койко-день	26,0 (16,5; 29,0)	10,5 (8,0; 14,8)	<0,001
Билирубин общий, мкмоль/л:			
до вмешательства	129,8 (39,0; 203,5)	87,5 (48,2; 148,5)	0,325
после вмешательства	28,0 (15,8; 49,0) $p < 0,001$	26,0 (18,5; 46,2) $p < 0,001$	0,981
Билирубин прямой, мкмоль/л:			
до вмешательства,	64,0 (19,9; 132,5)	50,7 (30,9; 91,2)	0,702
после вмешательства	11,2 (3,5; 22,5) $p < 0,001$	12,8 (6,2; 22,5) $p < 0,001$	0,503
АСТ, Е/л:			
до вмешательства	104,0 (66,0; 204,4)	192,5 (73,6; 319,5)	0,089
после вмешательства	53,8 (27,0; 85,0) $p = 0,001$	55,3 (32,5; 82,0) $p < 0,001$	0,568
АЛТ, Е/л:			
до вмешательства	168,1 (84,0; 408,5)	261,0 (72,6; 447,5)	0,412
после вмешательства	89,0 (35,1; 139,5) $p < 0,001$	92,3 (52,4; 210,0) $p < 0,001$	0,408
ПТИ, %:			
до вмешательства	92,0 (84,7; 96,5)	89,0 (81,9; 96,0)	0,28
после вмешательства	89,0 (83,5; 96,7) $p = 0,201$	94,1 (84,6; 100,0) $p = 0,032$	0,179

Таблица 3. Динамика биохимических показателей пациентов с онкологией

Table 3. Dynamics of biochemical parameters of cancer patients

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
Билирубин общий, мкмоль/л: до вмешательства после вмешательства	205,0 (140,5; 301,75) 87,5 (41,5; 166,75) $p < 0,001$	236,0 (89,9; 309,5) 168,5 (48,53; 340,75) $p = 0,278$	0,878 0,217
Билирубин прямой, мкмоль/л: до вмешательства после вмешательства	118,9 (86,2; 192,7) 38,0 (20,2; 117,0) $p < 0,001$	144,0 (68,2; 216,7) 65,0 (25,5; 182,0) $p = 0,278$	0,743 0,299
АСТ, Е/л: до вмешательства после вмешательства	160,5 (102,2; 302,5) 69,5 (45,0; 130,25) $p < 0,001$	107,0 (62,0; 183,8) 77,0 (52,7; 125,5) $p = 0,109$	0,052 0,861
АЛТ, Е/л: до вмешательства после вмешательства	184,5 (102,5; 500,0) 81,0 (33,3; 137,9) $p < 0,001$	144,4 (56,0; 266,7) 61,0 (53,7; 134,2) $p = 0,05$	0,066 0,948
Креатинин, ммоль/л: до вмешательства после вмешательства	0,07 (0,06; 0,10) 0,09 (0,07; 0,11) $p = 0,011$	0,07 (0,04; 0,09) 0,08 (0,07; 0,09) $p = 0,3$	0,297 0,118
Мочевина, ммоль/л: до вмешательства после вмешательства	4,0 (3,5; 7,2) 5,6 (3,9; 8,1) $p = 0,011$	5,3 (3,4; 6,1) 5,55 (4,9; 7,0) $p = 0,244$	0,964 0,896

Таблица 4. Динамика биохимических показателей у пациентов с панкреатитами

Table 4. Dynamics of biochemical parameters in patients with pancreatitis

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
Билирубин общий после вмешательства, мкмоль/л	35,5 (16,0; 87,5)	11,65 (6,7; 22,5)	0,033
АСТ, Е/л: до вмешательства после вмешательства	88,5 (60,5; 187,5) 27,0 (25,3; 35,7) $p = 0,017$	77,0 (26,5; 174,7) 48,5 (26,5; 204,0) $p = 0,854$	0,734 0,307
АЛТ, Е/л: до вмешательства после вмешательства	100,0 (52,3; 195,2) 31,5 (25,7; 43,9) $p = 0,036$	190,6 (29,2; 327,1) 32,5 (22,0; 268,7) $p = 0,465$	0,497 0,932
ПТИ после вмешательства, %	74,0 (58,2; 82,2)	93,3 (83,2; 98,6)	0,017

Причины механической желтухи при хроническом описторхозе разнообразны – от обтурации протоков гельминтами и продуктами их жизнедеятельности, так называемым описторхозным детритом, до образования стриктур желчевыводящих путей вследствие пролиферативно-склеротических изменений их стенок, развития склерозирующего холангита, раков органов паразитирования. В 46% случаев описторхоз спо-

собствует камнеобразованию в желчном пузыре, холедохе. Перихоледохеальный лимфаденит, свойственный этой паразитарной инвазии, усугубляет холестаза.

Предоперационная декомпрессия билиарной гипертензии в настоящее время является обязательной, поэтому эндоскопическая экстракция конкрементов из холедоха, стентирование при раках гепатопанкреатической зоны и

назобилиарное дренирование с санацией желчных путей при гнойных холангитах, абсцессах печени нашли в клинике широкое применение. Исследования показали, что показатели билирубина, аминотрансфераз и щелочной фосфатазы нормализуются к 5–10-м сут, что делало возможным проведение основного этапа коррекции желчеоттока. При склерозирующем холангите описторхозного генеза традиционные желчеотводящие операции неприемлемы. Эндоскопическое стентирование стенозированных участков протоков являлось методом выбора. В течение 3 лет рецидивов желтухи у больных не отмечено. Опухоли протоков, развивающиеся на фоне хронического описторхоза, диагностируются, к сожалению, только в III–IV стадии процесса, когда радикальное вмешательство уже невозможно. В такой ситуации стентирование пластиковыми стентами либо стентами из нике-

лида титана, купируя желтуху, продляло жизнь больных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе настоящего исследования было выяснено, что применение эндоскопического дренирования выгодно у пациентов с механической желтухой опухолевой этиологии, а также у пациентов с холедохолитиазом при невозможности удаления конкремента. Выполнение данной процедуры позволяет быстрее нормализовать уровень билирубина, что важно для предоперационной подготовки перед открытым оперативным вмешательством на желчных протоках, а также в ведении пациентов с онкологией. Кроме того, дренирование позволяет добиться более благоприятного послеоперационного периода, а также может быть использовано как паллиативный метод лечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карпов О.Э., Ветшев П.С., Бруслик С.В., Свиридова Т.И., Бруслик Д.С. Миниинвазивные навигационные технологии в многопрофильном медицинском учреждении: современное состояние и перспективы // *Анналы хирургической гепатологии*. 2017. Т. 22, №1. С. 100–111.
2. Никольский В.И., Герасимов А.В., Розен В.В., Климашевич А.В., Фенеров А.П. Лечебно-диагностический алгоритм для больных механической желтухой различной этиологии // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2014. Т. 1, №29. С. 62–69.
3. Шевченко Ю.А., Карпов О.Э., Ветшев П.С. и др. Применение саморасширяющихся нитиноловых стентов при механической желтухе опухолевого генеза // *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2014. Т. 9, №2. С. 30–34.
4. Zhang V.G., Li T.W., Peng W.J., et al. Clinical outcomes and prediction of survival following percutaneous biliary drainage for malignant obstructive jaundice // *Oncol. Letts*. 2014. Vol. 7, No. 4. P. 1185–1190.
5. Габриэль С.А., Дурлеистер В.М., Гучетль А.А. и др. Ретроградные эндоскопические вмешательства в лечении больных механической желтухой // *Анналы хирургической гепатологии*. 2015. Т. 20, № 4. С. 81–89.
6. Охотников О.И., Яковлева М.В., Пахомов В.И. Эндобилиарные вмешательства чрезпузырным доступом в этапном миниинвазивном лечении осложненной желчнокаменной болезни // *Анналы хирургической гепатологии*. 2016. Т. 21, №3. С. 101–105.
7. Hatzidakis A., Venetucci P., Krokidis M., Iaccarino V. Percutaneous biliary interventions through the gallbladder and the cystic duct: what radiologists need to know // *Clin. Radiol*. 2014. Vol. 69, No. 12. P. 1304–1311. doi: 10.1016/j.crad.2014.07.016
8. Райн В.Ю., Ионин В.П., Персидский М.А., Чернов А.А., Букирь В.В. Клинико-эпидемиологические особенности при очаговой патологии головки поджелудочной железы на фоне хронического описторхоза // *Научный медицинский вестник Югры*. 2020. Т. 2, №24. С. 20–27.
9. Бибик О.И. Описторхоз – актуальная проблема здравоохранения (обзор и анализ проблемы) // *Российский паразитологический журнал*. 2020. Т. 14, №4. С. 38–49.
10. Цуканов В.В., Тонких Ю.А., Гилюк А.В. и др. Диагностика, клиника и лечение описторхоза // *Доктор.Ру*. 2019. Т. 8, №163. С. 49–53.
11. Цхай В.Ф., Бражникова Н.А., Альперович Б.И. и др. Паразитарные механические желтухи. Томск: СибГМУ, 2013. 230 с.
12. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф., Мерзликин Н.В. и др. Внутривенный литиаз // *Вестник хирургии им. И.И. Грекова* 2014. Т. 173, №1. С. 39–43.
13. Yongvanit P., Pinlaor J., Bartsch H. Oxidative and nitrate DNA damage: Key events in opisthorchiasis – induced carcinogenesis // *Parasitol. Int*. 2012. Vol. 61, No. 1. P. 130–135.
14. Онищенко С.В., Дарвин В.В., Лысак М.М. Острый холангит у больных, проживающих в эндемичном очаге описторхоза // *Анналы хирургической гепатологии*. 2009. Т. 14, №2. С. 38.
15. Кабанов М.Ю., Притула А.Е., Яковлева Д.М. Описторхозный холецистит и его хирургическое лечение у лиц пожилого и старческого возраста. СПб.: АБЦ-сервис, 2014. 96 с.

REFERENCES

1. Karpov O.E., Vetshev P.S., Bruslik S.V., Sviridova T.I., Bruslik D.S. Miniinvazivnye navigacionnye tehnologii v mnogoprofil'nom medicinskom uchrezhdenii: sovremennoe sostoyanie i perspektivy [Miniinvasive navigation technologies in multi-field medical institution: the modern state and prospects]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii – Annals Of HPB Surgery*. 2017;22(1):100-111 (in Russ.).
2. Nikolsky V.I., Gerasimov A.V., Rozen V.V., Klimashevich A.V., Fenerov A.P. Lechebno-diagnosticheskiy algoritm dlya bol'nyh mekhanicheskoy zheltuhoy razlichnoy etiologii [Medical-diagnostic algorithm for patients with obstructive jaundice of various etiology]. *Izvestiya vysshih uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Medicinskie nauki – University Proceedings. Volga Region. Medical Sciences*. 2014;1(29):62-69 (in Russ.).
3. Shevchenko Yu.L., Karpov O.E., Vetshev P.S., et al. Primenenie samorasshiryayushchihsya nitinolovykh stentov pri mekhanicheskoy zheltuhe opuholevogo geneza [Application self-expanding nitinol stents in obstructive tumor genesis of icterus]. *Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova – Bulletin Of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2014;9(2):30-34 (in Russ.).
4. Zhang V.G., Li T.W., Peng W.J., et al. Clinical outcomes and prediction of survival following percutaneous biliary drainage for malignant obstructive jaundice. *Oncol. Letts.* – 2014;7(4):1185-1190.
5. Gabriel S.A., Durlshter V.M., Guchetl A.Ya., et al. Retrogradnye endoskopicheskie vmeshatel'stva v lechenii bol'nyh mekhanicheskoy zheltuhoy [Retrograde endoscopic interventions in the treatment of patients with mechanical jaundice]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii – Annals Of HPB Surgery*. 2015;20(4):81-89 (in Russ.).
6. Okhotnikov O.I., Yakovleva M.V., Pakhomov V.I. Endobiliarnye vmeshatel'stva chrezpuzyrnym dostupom v etapnom miniinvazivnom lechenii oslozhnennoy zhelchnokamennoy bolezni [Endobiliary interventions through the gallbladder in the terminal minimally invasive treatment of complicated cholelithiasis]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii – Annals Of HPB Surgery*. 2016;21(3):101-105 (in Russ.).
7. Hatzidakis A., Venetucci P., Krokidis M., Iaccarino V. Percutaneous biliary interventions through the gallbladder and the cystic duct: what radiologists need to know. *Clin. Radiol.* 2014;69(12):1304-1311. doi: 10.1016/j.crad.2014.07.016
8. Rajn V.Yu., Ionin V.P., Persidsky M.A., Chernov A.A., Bukir V.V. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti pri ochagovoy patologii golovki podzheludochnoy zhelezy na fone hronicheskogo opistorhoza [Epidemiological, clinical and morphological features of pancreatic head lesions in background of chronic opisthorchiasis]. *Nauchnyy medicinskiy vestnik Yugry – Scientific Medical Bulletin of Yugra*. 2020;2(24):20-27 (in Russ.).
9. Bibik O.I. Opistorhoz – aktual'naya problema zdavooohraneniya (obzor i analiz problemy) [Opisthorchosis is a topical health problem (problem overview and analysis)]. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal – Russian Journal Of Parasitology*. 2020;14(4):38-49 (in Russ.).
10. Cukanov V.V., Tonkih Yu.L., Gilyuk A.V., et al. Diagnostika, klinika i lechenie opistorhoza [Opisthorchiasis: Diagnostics, Clinical Manifestations, and Management]. *Doctor.Ru*, 2019;8(163):49-53 (in Russ.).
11. Tskhay V.F., Brazhnikova N.A., Alperovich B.I., et al. Parazitarnye mekhanicheskie zheltuhi [Parasitic obstructive jaundices]. Tomsk, SibGMU Publ., 2013. 230 p. (in Russ.).
12. Brazhnikova N.A., Tskhay V.F., Merzlikin N.V., et al. Vnutripechenochnyy litiaz [Intrahepatic lithiasis]. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova – Grekov's Bulletin Of Surgery*, 2014;173(1):39-43 (in Russ.).
13. Yongvanit P., Pinlaor J., Bartsch H. Oxidative and nitrative DNA damage: Key events in opisthorchiasis – induced carcinogenesis. *Parasitol. Int.* 2012;61(1):130-135.
14. Onishchenko S.V., Darvin V.V., Lysak M.M. Ostryj holangit u bol'nyh, prozhivayushchih v endemichnom ochage opistorhoza [Acute cholangitis in patients living in endemic outbreak opisthorchiasis]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii – Annals Of HPB Surgery*. 2009;14(2):38 (in Russ.).
15. Kabanov M.Yu., Pritula A.E., Yakovleva D.M. Opistorhoznyj holecistit i ego hirurgicheskoe lechenie u lic pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Opisthorcholecystitis and surgical treatment in elderly persons]. St. Petersburg, ABC-servis Publ., 2014. 96 p. (in Russ.).

Сведения об авторах

Мерзликин Николай Васильевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).
<http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

Комкова Татьяна Борисовна – д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).
<http://orcid.org/0000-0003-1622-2356>
 e-mail: komtat@sibmail.com

Цхай Валентина Фёдоровна – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

<http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

e-mail: valentinadistant@inbox.ru

Подгорнов Виктор Фёдорович – аспирант кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

e-mail: pvf_79@mail.ru

Бушланов Павел Сергеевич ✉ – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

<http://orcid.org/0000-0003-3244-5605>

e-mail: pavel.vivian@gmail.com

Петров Лев Юрьевич – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

<http://orcid.org/0000-0002-7676-2410>

e-mail: petrovlev@sibmail.com

Соловьёв Михаил Михайлович – д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургии с курсом сердечно-сосудистой хирургии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

<https://orcid.org/0000-0002-9497-1013>

e-mail: sol.tomsk@gmail.com

Толкаева Марина Валентиновна – канд. мед. наук, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, 2), врач отделения ультразвуковой диагностики ОГАУЗ «Городская клиническая больница им. Б.И. Альперовича» (Россия, 634045, г. Томск, ул. Нахимова, д. 3).

<https://orcid.org/0000-0002-9964-2577>

e-mail: tolkaeva@mail.com

След Николай Юрьевич – канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением №1 КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница №20 им. И.С. Берзона» (Россия, 660123, г. Красноярск, ул. Инструментальная, д. 12).

<https://orcid.org/0000-0002-6035-6573>

e-mail: nsled@bk.ru

Information about authors

Nikolay V. Merzlikin – Dr. Med. sci., Professor, head of the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

Tatyana B. Komkova – Dr. Med. sci., Professor, the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<http://orcid.org/0000-0003-1622-2356>

e-mail: komtat@sibmail.com

Valentina F. Tskhay – Dr. Med. sci., Professor, the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

e-mail: valentinadistant@inbox.ru

Viktor F. Podgornov – postgraduate student, the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

e-mail: pvf_79@mail.ru

Pavel S. Bushlanov ✉ – Cand. Med. sci., Associate Professor, the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<http://orcid.org/0000-0003-3244-5605>

e-mail: pavel.vivian@gmail.com

Lev Yu. Petrov – Cand. Med. sci., Associate Professor, the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<http://orcid.org/0000-0002-7676-2410>

e-mail: petrovlev@sibmail.com

Mikhail M. Soloviev – Dr. Med. sci., Professor, the Department of Hospital Surgery with a Course of Cardiovascular Surgery, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-9497-1013>

e-mail: sol.tomsk@qmail.com

Marina V. Tolkaeva – Cand. Med. sci., Assistant, the Department of Radiation Diagnostics and Radiation Therapy, Siberian State Medical University (2, Moskovskiy tract st., 634050, Tomsk, Russia); Physician, the Department of Ultrasound Diagnostics, City Clinical Hospital No. 3 named after B.I. Alperovich (3, Nakhimov st., 634045, Tomsk, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-9964-2577>

e-mail: tolkaeva@mail.com

Nikolay Yu. Sled – Cand. Med. sci., head of the Department of Surgery No.1, the Krasnoyarsk Interdistrict Clinical Hospital No. 20 named after I.S. Berzon (12, Instrumentalnaya st., Krasnoyarsk, 660123, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-6035-6573>

e-mail: nsled@bk.ru

Поступила в редакцию 02.10.2022; одобрена после рецензирования 16.11.2022; принята к публикации 25.11.2022

The paper was submitted 02.10.2022; approved after reviewing 16.11.2022; accepted for publication 25.11.2022