

## ЖЕЛЧНЫЕ ПУТИ

# Чресфистульное удаление камней желчных протоков в сложных ситуациях

В. А. Козлов,  
З. И. Эйдлин,  
С. А. Чернядьев

Кафедра хирургических болезней № 2 УГМА, Центр экспериментальной и клинической хирургии. Лаборатория медицинских материалов и криотехнологий ИФМ УРО РАН (рук. – проф. В.А. Козлов), Екатеринбург

Провести полную санацию внепеченочных желчных путей в сложных ситуациях даже во время операции не всегда удается, что объясняется трудностями диагностики, тяжелым состоянием больных из-за наличия сопутствующих заболеваний и осложнениями желчнокаменной болезни, не позволяющими расширить объем операции и увеличить ее продолжительность.

В работе представлен материал клиники за 5 лет. По неотложным показаниям оперировано 1686 больных желчнокаменной болезнью. У 356 из них выявлены холедохолитиаз и другие патологические изменения гепатикохоледоха, одномоментно устранить поражение удалось у 230 пациентов. У 126 больных холедохолитиаз оперативно не был устранен по указанным выше причинам и операция закончена установкой Т-образного дренажа, что дало возможность вывести больных из тяжелого состояния, уменьшить травматичность операции и «спокойно» провести чресфистульную санацию гепатикохоледоха в послеоперационном периоде.

При санации для диагностики были использованы посевы желчи, определялось содержание амилазы, проводились холангиоманометрия, рентгенотелевизионная фистулоскопия, видеофиброхоледохоскопия. Для повышения разрешающей способности рентгенологического исследования применяли разведение контрастного вещества и методику двойного контрастирования. При лечении использовали разработанные в клинике инструменты и оригинальные способы папиллотомии и наложения эндоскопических билиодигестивных магнитных анастомозов.

Показания к дренирующим операциям, приводимые в литературе, вероятно, расширены. По нашим данным, после успешной санации ликвидируются гипертония и эктазия общего желчного протока.

Полностью выполнить чресфистульную санацию удалось в 94% наблюдений.

По мнению авторов, чресфистульная санация может быть с успехом использована в сложных ситуациях, что позволит избежать тяжелых осложнений.

# Transfistular Gall Stone Removal from Bile Ducts in Difficult Situations

V.A. Kozlov,  
Z.I. Eydlin,  
S.A. Chernyad'ev

Department of Surgical Disease № 2, Ural State Medical Academy, Experimental and Clinical Surgery Center, Laboratory of Medical Materials and Cryotechnologies (Chief – prof. V.A. Kozlov), Ekaterinburg

In difficult situations it is hard to obtain full sanitation of extrahepatic bile ducts even during operative procedure because of diagnostic problems, bad fitness of patients due to the attendant diseases and gallbladder disease complications, and, as a result, impossibility to extend and prolong the procedure.

The paper is based on personal series of 1689 gallbladder disease patients admitting to the hospital urgently during 5 years. Choledocholithiasis or other diseases of common bile duct were revealed in 356 patients, and it was possible to perform the simultaneous procedure only in 230 patients. In 126 patients choledocholithiasis was not resolved because of mentioned above reasons and the procedure was finished by placing the T-tube to the common bile duct. It permitted to improve the state of health, reduce the procedure's extend and perform "comfortably" transfistular sanitation of the common bile duct postoperatively.

The workup during sanitation included bile bacteriology, amylase level study, cholangiomanometry, radiotelevisual fistuloscopy, videofibrocholedochoscopy. The diluted contrast and technique of double contrasting were used to increase sensitivity of the radiological method. Specially developed original tools, papillotomy and endoscopic biliodigestive magnetic anastomosis techniques were applied.

Indications for drainage procedure cited by different authors are probably extended. In personal series successful sanitation allows to eliminate bile hypertension and common bile duct dilatation.

Transfistular sanitation success rate was 94%. It can be successfully used in difficult situations to avoid severe complications.

## Введение

Число неудовлетворительных результатов после хирургических вмешательств на желчных путях достаточно велико. Это объясняется трудностями диагностики и устранения патологических изменений гепатикохоледоха.

Во время операции, несмотря на применение интраоперационной холангиографии и даже холедохоскопии, далеко не всегда удается диагностировать имеющиеся изменения. Кроме того, они могут носить временный характер, например имеющееся якобы стенозирование фатерова соска может быть вызвано воспалительным процессом, после затихания которого оно пройдет.

Патологические изменения остаются неустраненными по нескольким причинам: первое – тяжелое заболевание больного, не позволяющее расширить объем вмешательства; второе – выраженные анатомические изменения в области операции, третье – трудности диагностики и неверная интерпретация полученных данных.

Все эти ситуации встречаются во всех хирургических отделениях, особенно во время операций по неотложным показаниям. Меньше их в хорошо оснащенных стационарах при наличии высококвалифицированных специалистов.

Разрешить затруднения во время вмешательства помогает установка Т-образного дренажа гепатикохоледоха, что выполнимо практически в любом хирургическом отделении. Это дает возможность уменьшить травматичность операции, вывести больного из тяжелого состояния и «спокойно» провести полную санацию гепатикохоледоха [5–7, 10].

## Материал и методы

Работа основана на опыте лечения 1686 неотложных больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ), находившихся в клинике хирургических болезней № 2 Уральской государственной медицинской академии, в Центре экспериментальной и клинической хирургии на базе Центральной городской клинической больницы № 1 Екатеринбурга в 1992–1996 гг. и оперированных по неотложным показаниям. В 356 (21.1%) из них во время операции выявлен холедохолитиаз, проведена холедохотомия и санация внепеченочных протоков с установкой Т-образного дренажа. В послеоперационном периоде у 230 из 356 пациентов патологических изменений не найдено, у 126 больных (7.5% по отношению ко всем больным ЖКБ – у 1686 человек холедохолитиаз не был устранен во время операции). В дальнейшем всем им проведена чресфистульная санация. Эта группа (126 человек) и вошла в разработку.

По причинам, не давшим возможности провести одномоментную коррекцию патологических изменений гепатикохоледоха во время операции, мы разделили больных на 3 группы: 1-й – 35

(27.7%) – тяжесть состояния, обусловленная сопутствующими заболеваниями, ЖКБ и ее осложнениями; 2-я – 48 (38%) человек – сложные анатомо-топографические условия, 3-я – 43 (34.3%) человека – неполное использование диагностических способов или неверная интерпретация полученных данных.

Среди больных мужчин было 35 (27.7%), женщин – 91 (72.3%). Возраст большинства больных (75 или 59.0%) превышал 60 лет.

У всех больных перед вмешательством и в послеоперационном периоде в динамике проводили общие анализы крови, мочи, определение содержания билирубина, амилазы, сахара, трансаминаз, белка, белковых фракций, мочевины, электрокардиографию, УЗИ брюшной полости и другие исследования. Приведем некоторые полученные данные. Увеличение концентрации билирубина отмечено у 63 (50%) пациентов, повышение содержания АСТ и АЛТ – у 51 (40.5%) человек. Уровень амилазы был повышен в 52 (41.3%) наблюдениях. Содержание общего билирубина до операции было  $27.15 \pm 2.47$  мкмоль/л, к 21-му дню после операции и санации оно снизилось до  $13.46 \pm 0.46$  мкмоль/л ( $p < 0.001$ ). До вмешательства уровень прямого билирубина составил  $20.65 \pm 2.22$  мкмоль/л, к 21-му дню –  $3.03 \pm 0.31$  мкмоль/л ( $p < 0.001$ ). АСТ – исходное содержание  $1.51 \pm 0.15$  ммоль/(л ч), к 21-му дню  $0.6 \pm 0.06$  ммоль/(л ч) ( $p < 0.05$ ). Уровень АЛТ снизился с  $1.6 \pm 0.19$  до  $0.68 \pm 0.06$  ммоль/(л ч) ( $p < 0.05$ ).

Изменения со стороны желчного пузыря и окружающих тканей, выявленные во время операции, приведены в табл. 1 и 2.

При ревизии у большинства больных 1-й и 2-й групп обнаружены деструктивные формы холецистита. Флегмонозный холецистит чаще наблюдался во 2-й группе (29 или 60.4%), гангренозный – в 1-й (8 или 23.0%). Это можно объяснить болей пожилым возрастом, длительностью заболевания и ролью сосудистого фактора в генезе болезни. В 3-й группе деструктивные изменения желчного пузыря отмечались лишь в 11 (25.6%) наблюдениях.

**Инструментарий для чресфистульной санации.** Для чресфистульной санации мы применяли стандартное оборудование, разработанные в клинике инструменты, инструментарий медицинской компании САН и расходные материалы фирм “Olympus”, “Cook” и “Hiros”.

Задачи, возникающие в ходе чресфистульных вмешательств, не всегда можно решить, используя промышленные образцы. Исходя из этого, мы изготовили и применили такие типы инструментов, как ловушка “зонтик”, винтообразная петля-ловушка, катетерные ловушки.

Ловушка “зонтик” изготовлена из тонких мягких танталовых нитей в виде баллона, который, расширяясь и укорачиваясь, приобретает форму от вогнутого до выпуклого мениска. Она легко

Таблица 1. Состояние желчного пузыря во время операции

Группа больных	Катар		Флегмона		Гангрена		Прободение	
	число больных							
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я (n = 35)	15	42.8	12	34.2	8	23.0	–	–
2-я (n = 48)	15	31.3	27	56.3	4	8.3	2	4.1
3-я (n = 43)	32	74.4	10	23.3	1	2.3	–	–
<b>Всего (n = 126)</b>	<b>62</b>	<b>49.2</b>	<b>49</b>	<b>38.9</b>	<b>13</b>	<b>10.3</b>	<b>2</b>	<b>1.6</b>

Таблица 2. Изменения тканей в области желчного пузыря и гепатодуоденальной связки

Группа больных	Инфильтраты		Абсцессы		Спаечный процесс	
	число больных					
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я (n = 35)	18	51.4	3	8.6	26	74.3
2-я (n = 48)	28	58.3	9	18.7	14	29.2
3-я (n = 43)	7	16.3	3	7.0	5	11.6
<b>Всего (n = 126)</b>	<b>53</b>	<b>42.1</b>	<b>15</b>	<b>12.0</b>	<b>45</b>	<b>36.0</b>

управляема, не травмирует внутренних стенок желчных протоков, с успехом применялась при удалении конкрементов различного количества и диаметра и замазкообразных масс (рис. 1).

Ловушки катетерные: 1) треугольная изготовлена из катетера, который, укорачиваясь, образует выступ различной высоты в дистальном отделе и имеет форму от овальной до треугольной; 2) ромбовидная также изготовлена из катетера, который, укорачиваясь, образует два ромбовид-

ных выступа в одной плоскости в виде песочных часов. Эффективны при удалении пристеночных камней из протоков (рис. 2).

Винтообразная петля-ловушка отличается тем, что имеет от 6 до 8 нитей и винтообразный ход. Эластичность нитей ловушки позволяет ей изменять форму в зависимости от размера и формы камня. После захвата конкремента корзина винтообразным движением «запирается», что исключает его выпадение. Петля-ловушка позволя-

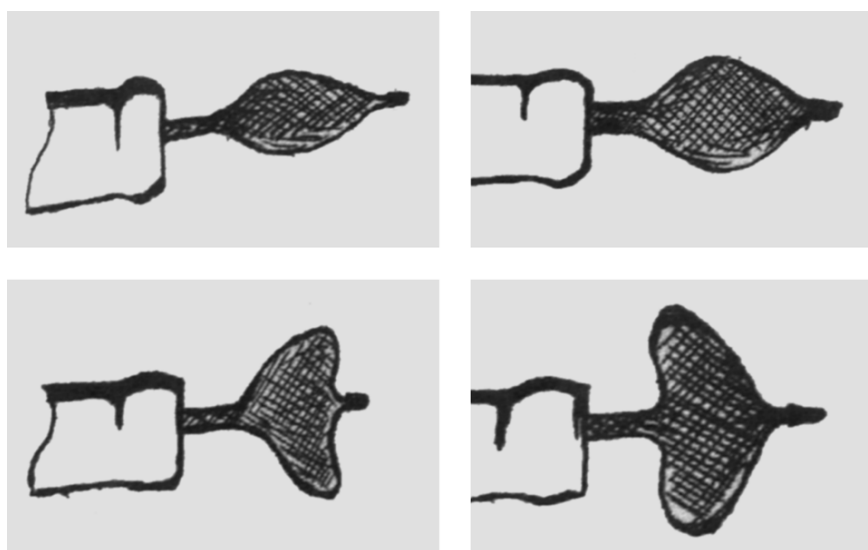


Рис. 1. Ловушка «зонтик» (ее трансформации).

ет более эффективно извлекать различные по размеру и виду камни (рис. 3).

В процессе проведения чресфистульной санации возникают нестандартные ситуации, требующие эндоскопического вмешательства в области БДС. Однако не всегда это возможно при протяженном стенозе последнего или наличии у больного в анамнезе резекции желудка. В этих случаях нами применяется два варианта чресфистульных папиллотомических ножей, разработанных в нашей клинике (а. с. № 1572570А1, А61 D 17/36, приоритет от 06.05.88). В одном изолирована дистальная часть выдвижного элемента, в другом – его проксимальная часть [8, 12]. Регуляция высоты выдвижения режущей части позволяет устанавливать ее перпендикулярно направлению разреза. Изоляция нерабочего участка выдвижного элемента предохраняет от случайных повреждений окружающие органы и ткани. Это дает возможность выполнения папиллотомии при ретроградном и антеградном движении инструмента через свищевой ход (рис. 4).

В клинике у абсолютного большинства больных ЖКБ применяется мини-доступ. Для проведения вмешательства используется специально сконструированный и изготовленный нами инструментарий (патент № 95115437/14(026350)). В настоящее время совместно с медицинской компанией САН (Екатеринбург) налажен серийный выпуск инструментария.

Чресфистульная диагностика и санация складывались из двух этапов: 1) формирование наружного чресфистульного доступа в желчные пути; 2) обнаружение и удаление камней. Остановимся на некоторых аспектах первого этапа и более подробно – второго.

Установка Т-образного дренажа общего желчного протока давала возможность ликвидировать желчную гипертензию, купировать воспалительные изменения и в дальнейшем в «спокойных» условиях диагностировать патологические изменения и проводить санацию гепатикохоледоха.

Для успешной санации Т-образный дренаж должен быть не менее 6–8 мм, вертикальная часть дренажа не должна иметь выраженных изгибов, резко затрудняющих проведение инструментов.

Для диагностики и лечения по разработанному нами алгоритму на 3–5-е сутки после операции проводили посев желчи и определяли содержание амилазы. При нормальных показателях на 7–10-е сутки выполняли чресфистульную холангиоманометрию у каждого больного с Т-образным дренажем. При нормальных ее показателях (80–160 мм вод. ст.), гипертензии I (170–190 мм вод. ст.) и II (200–250 мм вод. ст.) степеней использовали контрастную рентгенотелевизионную фистулоскопию. При отсутствии изменений гепатикохоледоха дренаж удаляли и через несколько дней больных выписывали. Из 356 боль-

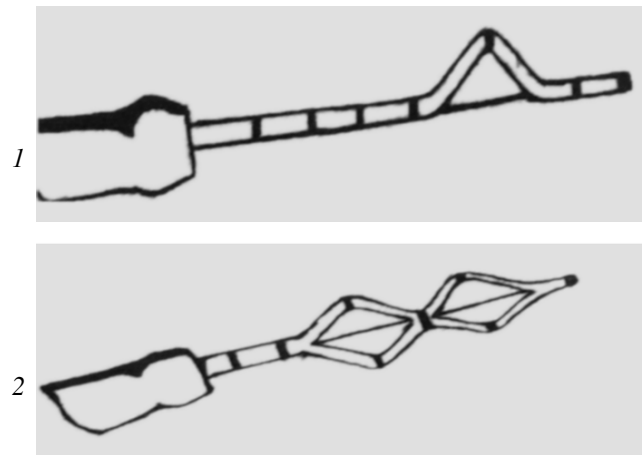


Рис. 2. Ловушки катетерные. 1 – треугольная; 2 – ромбовидная.



Рис. 3. Винтообразная ловушка.

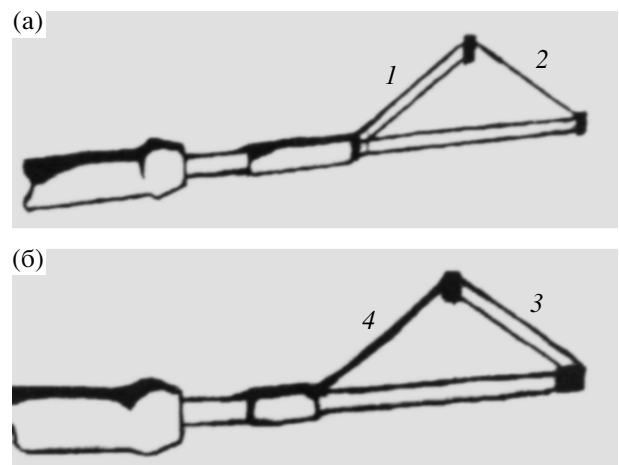


Рис. 4. Чресфистульные папиллотомные ножи. а – антеградный папиллотом, где изолирована проксимальная часть выдвижного элемента (1) и оголена дистальная режущая часть (2); б – ретроградный папиллотом, где изолирована дистальная часть выдвижного элемента (3) и оголена проксимальная режущая часть (4).

ных, которым была проведена холедохотомия с установкой Т-образного дренажа, подобная тактика была применена у 230 (65%). При гипертензии III степени (более 250 мм вод. ст.) рентгенотелевизионную фистулоскопию не проводили, так как, по нашим наблюдениям, могло возникнуть осложнение в виде острого панкреатита. В этих случаях, как и при выявлении патологических изменений гепатикохоледоха при возможном рентгенотелевизионном исследовании, ожидали, когда сформируется прочный свищевой ход. При нормализации состояния больные со свищами могут быть выписаны на амбулаторное лечение.

На 21-е сутки после операции выполняли видеофиброхоледохоскопию с диагностической и лечебной целью. В больных гипертензией III степени виде фиброхоледохоскопия являлась первичным инструментальным методом исследования после вмешательства.

При обнаружении патологических изменений гепатикохоледоха применяли чресфистульное удаление камней, их дробление с последующим извлечением, анте- и ретроградные папиллотомии, наложение магнитных холедоходуоденоанастомозов [1, 9].

Качество чресфистульной санации контролировали холангиоанометрией, рентгенотелевизионным и видеофиброэндоскопическим мониторингом. На основании его результатов оценивали эффективность санации [3, 10].

Большое значение мы придавали методикам исследования. Так, общепринятая рентгенотелевизионная фистулоскопия не всегда являлась достаточно информативной. Различные отделы билиарного тракта имеют неодинаковую ширину, и для четкой визуализации камней в его просвете мы использовали дифференцированный подход к степени разведения контрастного вещества в зависимости от ширины гепатикохоледоха и характера предполагаемого патологического изменения. При увеличении диаметра исследуемого отдела желчных путей и уменьшении диаметра обнаруживаемых конкрементов степень разведения контраста должна возрастать (от 30 до 3.5%). Для обнаружения камней в узких протоках (до 10 мм) применяли контраст в концентрации 30%, при исследовании протоков 10–15 мм – 15, 16–20 мм – 7.5%, свыше 20 мм – 3.5% [4].

Для повышения разрешающей способности рентгенологического метода у 66 (58.4%) больных использовали двойное контрастирование внепеченочных протоков. Суть его в том, что после тугого наполнения при появлении сброса в просвет двенадцатиперстной кишки чресфистульно дозированно вводили воздух (1 мл в 1 мин), на фоне «воздушного столба» были четко видны стенки протоков, а в просвете – экзофитные образования «обмазанные» контрастным веществом, которое задерживалось на их поверхности.

В значительной степени чресфистульная фиброэндоскопия дополняла результаты холангиоанометрии и рентгенотелевизионной фистулоскопии, что позволило дополнительно выявить камни у 27 (24%) больных и холангит у 33 (26.2%) пациентов, не диагностированные ранее [10].

Чресфистульную санацию начинали с использования петли Дормиа [2, 6], пытаясь провести ее за камень, раскрыть и, подтягивая, захватить камень, закрыть ловушку и извлечь его. При невозможности провести ловушку пытались «раскатать» камень. Этот вариант применяли в 81 (69.8%) наблюдении под контролем рентгенотелевидения с контрастированием свища и протоков.

При неудаче захвата камня петлей Дормиа из-за малых размеров у 14 (12.0%) пациентов использовали предложенную нами ловушку «зонтик», при выскальзывании камня средних размеров из петли Дормиа из-за его формы в 5 (4.3%) наблюдениях успешно использовали изготовленную нами винтообразную петлю.

У 8 (6.3%) больных при удалении крупных камней мы применяли контактное электрогидравлическое и ультразвуковое дробление. После литотрипсии удаляли отломки ловушками или отмывали аспирационным путем.

Если камень находился в зоне, неудобной для захвата из-за пристеночного расположения или был вколоченным, подводили фиброхоледохоскоп и через манипуляционный канал вводили катетерные ловушки за камень, затем, выводя эндоскоп, перемещали камень дистально с последующим его извлечением одним из указанных выше способов.

При вколоченных камнях в области фатерова соска у 5 (4.0%) больных применяли методику чресфистульной дозированной эндоскопической папиллотомии под одномоментным двойным эндоскопическим контролем, разработанную в нашей клинике и осуществляемую значительно легче общепринятой методики. Для создания соустья 3–4 мм длина разреза должна быть до 1.5 см. При этом рассекают концевой сфинктер и часть мышечных волокон в области ампулы, что позволяет сохранить порционность пассажа желчи и предупреждает дуоденобилиарный рефлюкс [8, 10, 12].

## Результаты

У всех 126 больных попытку удаления камней начинали с использования стандартного инструментария. У 89 (82.4%) пациентов это удалось, в 19 (17.6%) наблюдениях эффект достигнуть только после дополнительного использования во время этой санации предложенного нами инструментария. Однократной санации оказалось достаточно у 108 (93.1%) человек. У 8 (6.9%) больных удалить камни удалось только после их предварительного дробления. При этом у 5 (4.3%) пациентов они были извлечены с помощью стандартно-

Таблица 3. Причины неудач чресфистульной санации

Группа больных	Закрытие свищевого хода		Перегибы общего желчного протока		Опасность травмы фатерова соска		Глубоко вколоченный камень фатерова соска	
	число больных							
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я (n = 35)	1	2.9	1	2.9	1	2.9	–	–
2-я (n = 48)	–	–	3	6.2	1	2.1	1	2.1
3-я (n = 43)	–	–	–	–	2	4.6	–	–
<b>Всего (n = 126)</b>	1	0.8	4	3.2	4	3.2	1	0.8

Таблица 4. Сравнительные данные чресфистульной холангиоанометрии до и после чресфистульной санации

Группа больных	Число больных с гипертензией												Число больных с нормальными показателями давления			
	I степени				II степени				III степени				до санации		после санации	
	до санации		после санации		до санации		после санации		до санации		после санации		до санации		после санации	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я (n = 35)	7	20.0	3	8.5	16	45.8	1	2.8	5	14.2	–	–	7	20.0	31	88.7
2-я (n = 48)	12	25.0	4	8.4	23	47.9	3	6.2	6	12.5	–	–	7	14.6	41	85.4
3-я (n = 43)	12	27.9	2	4.7	12	27.9	–	–	4	9.3	–	–	15	34.9	41	95.3
<b>Всего (n = 126)</b>	31	24.6	9	7.1	51	40.5	4	3.1	15	11.9	–	–	29	23.0	113	89.8

го инструментария, у 3 (2.6%) – после применения разработанного нами [11].

У 10 (7.9%) больных нам не удалось удалить конкременты (табл. 3).

Основной причиной неудачной санации являлись перегиб общего желчного протока у 4 (3.2%) больных и опасность повреждения фатерова соска у 4 (3.2%) пациентов. Опасность травмы фатерова соска возникала в случаях, когда имелся большой камень и его разрушение или удаление сопровождалось бы выраженным повреждением соска. Неудачи были связаны также с выпадением дренажа и закрытием свищевого хода (1) и наличием глубоко вколоченного плохо видимого камня (1).

В дальнейшем 5 больным была проведена дозированная чресфистульная эндоскопическая папиллотомия при одномоментном двойном эндоскопическом контроле (1 – антеградная, 4 – ретроградная), 5 пациентов были повторно оперированы. Результаты папиллотомии и операции были успешными.

Чресфистульное эндоскопическое наложение билиодигестивных магнитных анастомозов проведено 3 больным с хорошим результатом. Для этого применяли специально рассчитанные и изготовленные магниты из сплава НЕОМАКС и самарий-кобальт, покрытые латексом в форме плашек. Один магнит вводили в дистальную часть

общего желчного протока, другой на нитке – через рот. Сопоставление магнитных плашек происходит самостоятельно. Анастомоз формируется на 7–10-е сутки, после чего магниты отторгаются [1, 9].

Для контроля при проведении диагностических и лечебных манипуляций у всех больных использовали чресфистульную холангиоанометрию, рентгенотелевизионную фистулоскопию и видеофиброэндоскопию (табл. 4).

До санации нормальные показатели холангиоанометрии были только у 29 (23%) больных. После санации давление в гепатикохоledохе нормализовалось у 113 (89.8%) пациентов и только у 13 (10.2%) наблюдениях оставалось повышенным. Давление в общем желчном протоке до операции у 126 больных было  $197.3 \pm 8.4$  мм вод. ст., к 21-му дню оно снизилось до  $123.8 \pm 4.3$  мм вод. ст. ( $p < 0.001$ ). Причем значительная гипертензия (II и III степени) до санации была более чем у половины больных – у 66 (52.4%). После санации в этой группе гипертензия II степени в гепатикохоledохе сохранилась лишь у 4 (3.1%) пациентов. Гипертензии III степени после санации не было.

Важно, на наш взгляд, изучение ширины общего желчного протока до и после санации (табл. 5).

При анализе отчетливо прослеживается тенденция к нормализации ширины общего желчного протока после санации. Нормальная его шири-

Таблица 5. Сравнительные данные ширины общего желчного протока до и после санации

Группа больных	Период исследования	число больных							
		До 10 мм		11–15 мм		16–20 мм		>20 мм	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я	До санации ( <i>n</i> = 30)	3	10.0	11	36.7	11	36.7	5	16.6
	После санации ( <i>n</i> = 35)	31	88.5	3	8.5	–	–	1	3.0
2-я	До санации ( <i>n</i> = 42)	2	4.8	21	50.0	13	31.0	6	14.2
	После санации ( <i>n</i> = 48)	41	85.4	3	6.2	2	4.2	2	4.2
3-я	До санации ( <i>n</i> = 39)	9	23.0	15	38.5	8	20.5	7	18.0
	После санации ( <i>n</i> = 43)	40	93.2	3	6.8	–	–	–	–
<b>Всего</b>	До санации ( <i>n</i> = 111)	14	12.6	47	42.3	32	28.8	18	16.3
	После санации ( <i>n</i> = 126)	112	88.8	9	7.2	2	1.6	3	2.4

на до санации была лишь у 14 (12.6%) больных, после санации это число возросло до 112 (88.85%). Также уменьшилось с 47 (42.3%) до 9 (7.2%) число больных с умеренным расширением протока до 15 мм. Выраженное его расширение (26–20 мм), наблюдавшееся у 32 (28.8%) человек до санации отмечалось после нее у 2 (1.6%) больных. По нашим данным, эктазия протока до санации более 20 мм наблюдалась у 18 больных, что составило 16.3%. После чресфистульной санации при контрольной рентгенотелевизионной фистулоскопии ширина протока более 20 мм отмечена всего у 3 (2.4%) пациентов, в 6 раз реже, чем до санации. При статистической обработке ширина общего желчного протока у 126 больных до санации была в среднем  $16.03 \pm 1.04$  мм, после санации снизилась до  $10.6 \pm 0.33$  мм ( $p < 0.001$ ) [10].

В своей работе особое внимание мы уделяли осложнениям, которые, к сожалению, могут возникать на всех этапах диагностики и лечения больных.

Несмотря на щадящую технику проводимых манипуляций, из 126 больных у 3 были осложнения после санации. В 2 наблюдениях имел место разрыв свища при фиброхоледоскопии. У одной больной развился аллергический шок на контрастное вещество, хотя указаний на непереносимость йодистых препаратов ранее не было. Летальных исходов не отмечено.

Отдаленные результаты чресфистульного лечения изучены у 79 (63%) из 126 больных в сроки от 6 мес до 4 лет. Хорошие результаты получены у 64 (81%) больных, удовлетворительные – у 12 (15.2%) и неудовлетворительные – у 3 (3.8%) пациентов. Причиной неудовлетворительного результата у 1 больного 1-й группы были камни в гепатикохоледохе, у 2 больных 2-й группы – стенозирующий папиллит. У всех 3 больных с неудовлетворительными результатами при контрольной холангиоанометрии не было выраженной гипертензии и при рентгенотелевизионной

фистулоскопии не отмечалось эктазии общего желчного протока.

В отдаленные сроки после санации проведена эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия. Повторное хирургическое лечение было эффективным, осложнений не отмечалось.

Полностью выполнить чресфистульную санацию удалось в 94% наблюдений. Обращает на себя внимание тот факт, что эктазия гепатикохоледоха 20 мм и более обратима – общий желчный проток сокращается и часто диагностируемый стеноз фатерова соска и эктазия общего желчного протока связаны с воспалительными изменениями в области сосочка, после их ликвидации восстанавливаются проходимость и ширина гепатикохоледоха. Показания к папиллотомии и билиодигестивным анастомозам, вероятно, значительно расширены.

Можно спорить о количестве таких пациентов, о конкретных ситуациях, но никто не будет отрицать, что они есть. При наличии соответствующего оборудования и специалистов санацию проводят на месте. При отсутствии их больных переводят.

Чресфистульная санация, как показал наш опыт, может быть с успехом использована у определенной части больных.

## Список литературы

1. Авалиани М.В. и соавт. Компрессионный билиодигестивный анастомоз при механической желтухе опухолевой этиологии. Всероссийская конференция “Новые технологии в хирургии”, 1998.
2. Васильев Р.Х. Бескровные методы удаления желчных камней. М.: Высшая школа, 1989.
3. Виноградов В.В., Мазаев П.Н., Гришкевич Э.В. Рентгеноанометрическое исследование желчных путей. Л.: Медицина, 1966.
4. Козлов В.А., Эйдлин З.И. Выбор степени разведения контрастного вещества при исследовании

- желчных путей // Вестн. рентгенол. 1985. № 2. С. 77.
5. Козлов В.А., Прудков М.И. Чресфистульные вмешательства на желчных путях. Свердловск, 1987.
  6. Нечай А.И., Стукалов В.В., Жук А.М. Неоперативное удаление камней из желчных протоков при их наружном дренировании. М.: Медицина, 1987. 159 с.
  7. Прудков М.И. Инструментальное чресфистульное лечение больных с конкрементами в желчных путях. Автореф. дис. ... канд. мед. наук, 1985.
  8. Эйдлин З.И., Коледа А.Н., Барахман Ю.И. Чресфистульная папиллотомия под двойным эндоскопическим контролем // Материалы Всероссийской научной конференции хирургов, посвященной 100-летию со дня рождения А.Т. Лидского. Свердловск, 1990. С. 31–32.
  9. Козлов В.А., Эйдлин З.И. и соавт. А. с. № 1708313 “Способ формирования магнитного компрессионного холецистогастроанастомоза” от 1 октября 1991 г., приоритет изобретения по заявке 4721438 от 20 июля 1989 г., Госкомизобретения. М.
  10. Эйдлин З.И. Чресфистульная диагностика и удаление камней из общего печеночного и желчного протоков после неотложной холецистэктомии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук, 2000.
  11. Козлов В.А., Айрапетов Д.В. Патент на изобретение № 2128477 от 01.09.95. Ретрактор для лапаротомии.
  12. Козлов В.А. и соавт. А. с. № 1572570 А 1, А61 В 17/36, 06.05.88. Папиллотомическая петля.

## ■ Комментарии

Рецензируемая статья носит дискуссионный характер и посвящена актуальной проблеме хирургии – выбору оптимальной тактики лечения литиаза желчных протоков, в частности применению миниинвазивных способов разрешения резидуального холангиолитиаза.

Проблема диагностики лечения литиаза желчных протоков, несмотря на распространенность этого осложнения ЖКБ и большое число проведенных по данной проблеме клинических исследований, остается во многих аспектах не до конца разрешенной. Достигнутые за последние десятилетия изменения в тактике лечения больных с холангиолитиазом в большой мере связаны с созданием совершенной эндоскопической, рентгеновской, ультразвуковой и иной диагностической и лечебной аппаратуры, разработкой и совершенствованием новых методов миниинвазивных лечебных вмешательств на желчных путях и БСДК – эндоскопических, чрескожных, новых методов интракорпоральной и дистанционной литотрипсии и др. В связи с этим к применявшимся ранее единственно возможным методам лапаротомных хирургических вмешательств прибавилось значительное число иных менее травматичных лечебных методов, существенно различающихся сложностью техники выполнения, необходимостью использования специальной аппаратуры и

инструментария различной степени сложности и стоимости, а также, главное, неодинаковой эффективностью.

При выборе оптимального способа лечения пациентов с холангиолитиазом в каждом конкретном наблюдении приходится учитывать разновидность литиаза желчных протоков (первичный (пузырный), вторичный, симптоматический); тактика лечения зависит от того, подвергался ли пациент ранее операциям, в частности холецистэктомии, либо желчный пузырь с конкрементами в его просвете сохранен, от стадии заболелания (острая, хроническая), от наличия таких осложнений, как острый холецистит, механическая желтуха, холангит различной степени тяжести, абсцедирование печени, билиарный острый или хронический панкреатит и др., а также от наличия разнообразных сопутствующих заболеваний. В зависимости от всех перечисленных факторов, а также с учетом оснащенности данного лечебного учреждения, имеющих специалистов, их опыта и квалификации и решается вопрос о выборе конкретной лечебной тактики. При этом целесообразно принимать во внимание и другие важные для клиники и пациента обстоятельства. В частности, определенными преимуществами обладают методы, позволяющие уменьшить продолжительность и число этапов лечения, а также обеспечить автономность билиарного тракта, в максимальной степени сохранив запирательную функцию сфинктера Одди. Основными критериями при выборе оптимального метода лечения больных с холангиолитиазом являются степень безопасности метода его разрешения, возможность максимально снизить опасность возникновения раннего и позднего рецидива литиаза, обтурационной желтухи и холангита. Весьма существенным фактором является также доступность применяемого лечебного метода, возможность максимально снизить стоимость лечения, что особенно важно в связи со значительной распространенностью холе- и холангиолитиаза, а также ограниченностью бюджета большинства лечебных учреждений.

Авторы статьи обобщили личный опыт хирургического лечения 1686 пациентов с холелитиазом, у 356 из которых в ходе лапаротомии был выявлен холедохолитиаз, по поводу чего производилась холедохолитотомия, завершенная установлением в гепатикохоледох Т-образного дренажа. У 126 пациентов (у 7.5% всех оперированных по поводу ЖКБ, или у 35.3% подвергшихся холангиостомии) в послеоперационном периоде был выявлен резидуальный холедохолитиаз. У большинства пациентов лечение последнего осуществляли с помощью бескровных чресфистульных вмешательств, дополненных при крупных конкрементах их интракорпоральной литотрипсией. Лишь при неуспехе чресфистульных вмешательств у 5 пациентов прибегали к выполнению ЭПСТ (ретроградной или антеградной), либо (у



других 5 пациентов) к повторному оперативному вмешательству. В отдаленные сроки после операции еще 3 пациентам пришлось выполнить ЭПСТ по поводу рецидивного холедохолитиаза и папиллостеноза с благоприятным исходом. Таким образом, результаты использованной авторами тактики лечения больных с резидуальным холангиолитиазом в целом можно оценить как удовлетворительные.

Вместе с тем при ознакомлении с сообщением В.А. Козлова и соавт. возникает целый ряд вопросов и поводов для дискуссии, поскольку применяемая авторами тактика во многом идет вразрез с принятой большинством отечественных клиницистов. В частности, наиболее распространенным в стране тактическим вариантом у пациентов с диагностированным до операции холедохолитиазом является двухэтапное хирургическое лечение, когда первым этапом выполняются ЭРПХГ и ЭПСТ с возможной литоэкстракцией, вторым этапом – в различные сроки после первого вмешательства холецистэктомия – видеолaparоскопическая или при невозможности этого традиционная лапаротомная. Подобная тактика двухэтапного комбинированного эндоскопического и традиционного хирургического лечения ЖКБ, осложненной холангиолитиазом, доказала свою клиническую и экономическую эффективность, что позволило большинству отечественных хирургов и эндоскопистов признать ее методом выбора. При этом необходимо сознавать, что подобное тактическое решение не является единственно возможным прежде всего в связи с тем, что выполнение полноценной ЭПСТ, разрушения и удаления всех конкрементов из желчных протоков оказывается возможным, по данным большинства специалистов, не более чем у 80% пациентов, тогда как у остальных приходится прибегать к дополнительным вмешательствам на желчных протоках, реже также на БДС, в большинстве наблюдений в условиях лапаротомии. Подобная тактика неприменима и тогда, когда конкременты впервые выявляются в ходе лапаротомной или видеолaparоскопической холецистэктомии. Неудачи или полная невозможность использования ЭПСТ при холангиолитиазе могут быть обусловлены врожденными или приобретенными особенностями анатомии билиарной системы, например крупными парафатериальными дивертикулами, наличием билио-билиарных свищей (синдром Мирицци), протяженным тубулярным стенозом общего желчного протока при хроническом панкреатите, условиями, созданными после перенесенной резекции желудка по Бильрот-II и др. Наконец, стандартно используя ЭПСТ по поводу холангиолитиаза или по другим показаниям, не следует забывать, что устранение, хотя бы частичное, автономности билиарного тракта создает в отдаленные сроки после операции опасность развития рефлюкс-холангита и дискинетических расстройств двенадцатиперстной киш-

ки, выраженность которых различна, особенно нежелательно развитие подобных явлений у лиц молодого возраста.

Учитывая сказанное, наряду с применением РХПГ в качестве первого этапа лечения больных с холангиолитиазом оправдан поиск и других способов хирургического лечения, сохраняющих функцию сфинктера Одди. К числу таких методов можно отнести технически трудно выполнимую одномоментную видеолaparоскопическую холедохолитотомию в сочетании с холецистэктомией, а также технически более доступную чресфистульную послеоперационную литоэкстракцию (кстати, впервые в СССР примененную нами в 1973 г., о чем авторы в своем обзоре литературы не упоминают). Указанный метод, который в наиболее трудных ситуациях целесообразно комбинировать с ЭПСТ, нередко позволяет хирургу выйти из трудной клинической ситуации, избежав повторной лапаротомии. Возможности успешного выполнения рекомендуемой процедуры повышаются при использовании разработанных авторами сообщения методических приемов и сконструированных инструментов и приспособлений.

Настораживает достаточно большой процент оставления камней в протоках после первичной операции, что свидетельствует о недостаточной эффективности применяемых авторами способов до- и интраоперационной диагностики холангиолитиаза. Трудно согласиться и с тем, что основное внимание в выявлении послеоперационного резидуального холангиолитиаза авторы уделяют не высокоинформативным рентгеноконтрастному и эндоскопическому, а манометрическому исследованию желчных путей.

*Проф. М. В. Данилов*

Рецензируемая работа основана на анализе 1686 экстренных операций по поводу желчнокаменной болезни, у 356 человек холедохолитиаз диагностирован во время операции.

У всех этих больных методом завершения операции явилось дренирование общего желчного протока Т-образной трубкой. В послеоперационном периоде у 126 человек (35,3%) обнаружен резидуальный холедохолитиаз. В дальнейшем в статье достаточно подробно анализируется именно эта группа пациентов. Рассматривая причины, не позволившие “провести одномоментную коррекцию патологических изменений гепатикохоледаха”, авторы выделили 3 группы больных – с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, сложными анатомическими условиями, “неполным использованием диагностических способов” или неверно трактовкой данных обследования.

Далее авторы статьи отмечают, что у 62 пациентов с катаральными изменениями стенки желчного пузыря имелся холедохолитиаз. При этом до

операции этим больным не проводилось эндоскопического ретроградного удаления, дробления камней и восстановления желчеоттока.

Рекомендуемая авторами тактика лечения больных желчекаменной болезнью не соответствует современным принципам лечения данной категории больных.

Как показывает клинический опыт хирургов нашей страны и за рубежом, двухэтапное (эндоскопическое и хирургическое) лечение подобных больных наиболее оправданно, так как дает наилучшие ближайшие и отдаленные результаты. Кроме того, авторы (не известно, по какой причине) не осуществляли до холецистэктомии фибродуоденоскопию и эндоскопическую ретроградную холангиографию. Использование этих методов исследования позволило бы не только установить наличие у больных холедохолитиаза, но и получить более подробную информацию о размере камней, их количестве, наличии папиллостеноза, околососочковых дивертикулов и т.д. Именно данные этих исследований позволили бы авторам статьи определить дальнейшую тактику лечения больных, наметить ход и вариант доступа и операции.

Тем не менее в послеоперационном периоде у всех 126 больных пришлось решать вопросы, связанные с резидуальным холедохолитиазом. Для этого был выбран чресфистульный и чрездренажный доступ к конкременту гепатикохоледоха, а для захвата и удаления камней разработаны оригинальные инструменты.

В послеоперационном периоде на 7–10-е сутки выполняли холангиоманометрию и фистулографию, после этих исследований решали вопрос об удалении дренажа. Однако при давлении в желчных протоках более 250 мм вод. ст. от фистулографии почему-то отказывались и формировали наружный желчный свищ. Подобный подход к лечению вызывает массу вопросов. Остается непонятным, почему авторы рекомендуют у больных с наружным желчным свищом на 21-е сутки после операции заменить рентгенологическое ис-

следование холедохоскопией. Этот тезис работы, на мой взгляд, не только не оправдан, но и крайне опасен. Без знания состояния внепеченочных желчных протоков выполнение “вслепую” холедохоскопии может привести к серьезным осложнениям.

Отдаленные результаты были изучены у 79 пациентов в сроки от 6 мес до 4 лет. При этом хорошие результаты получены у 81% больных, что, несомненно, свидетельствует об эффективности лечения.

В целом статья носит дискуссионный характер. Это в первую очередь вопросы тактики лечения больных калькулезным холециститом, холедохолитиазом и механической желтухой.

На наш взгляд, оптимальным является двухэтапное лечение таких больных. На первом этапе с помощью эндоскопической ретроградной холангиографии уточняется диагноз возникновения желтухи и выполняется эндоскопическая папиллосфинктеротомия с удалением или дроблением конкрементов. Если по каким-либо причинам камень удалить не удастся, то устанавливается назобилиарный дренаж. После ликвидации желтухи производится холецистэктомия, а больным, у которых камни не были удалены после папиллосфинктеротомии, выполняют операцию холедохолитотомии и дренирование желчных протоков. Подобная тактика лечения позволяет избежать серьезных осложнений в послеоперационном периоде, легче переносится больными, ведет к быстрой послеоперационной реабилитации.

Наличие резидуального холедохолитиаза должно быть казуистикой, а не практикой. Успех борьбы за уменьшение числа больных с резидуальным холедохолитиазом зависит от точности дооперационной диагностики и подготовки специалистов, владеющих различными методами эндоскопического лечения холедохолитиаза.

*Проф. Котовский А.Е.*