Онкология. Журнал им. П.А. Герцена
2025, Т. 14, №4, с. 75–81
https://doi.org/10.17116/onkolog20251404175

P.A. Herzen Journal of Oncology
2025, Vol. 14, №4, pp. 75–81
https://doi.org/10.17116/onkolog20251404175

Паренхимосберегающий вариант хирургического лечения больного с опухолью Клацкина при нетипичной анатомии гилюсных структур

© В.С. ТРИФАНОВ, В.В. КОПЫЛОВ, Н.А. ГРИШИН, М.А. ЧЕРНИЧЕНКО, Р.И. МОШУРОВ, М.Ю. МЕЩЕРЯКОВА, М.В. КОСОГОЛОВ

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

В публикации представлен успешный опыт лечения больного с опухолью Клацкина, тип IIIa по Bismuth–Corlette, осложненной билиарным циррозом печени. Низкий функциональный резерв ремнанта привел к необходимости выполнения паренхимосберегающей операции, а нетипичная анатомия структур ворот печени обеспечила ее возможность. В обсуждении проблемы лечения холангиокарциномы внепеченочных желчных протоков приводятся данные об эпидемиологии заболевания, различные классификации процесса и определяемые ими методы хирургического лечения, факторы прогноза и выживаемости.

Ключевые слова: *опухоль Клацкина, воротная холангиокарцинома, конфлюенс желчных протоков, билиодигестивный анастомоз, гемигепатэктомия, D-сегментарный желчный проток.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Трифанов В.С. — https://orcid.org/0000-0003-1879-6978
Копылов В.В. — https://orcid.org/0000-0001-7608-128x
Гришин Н.А. – https://orcid.org/0000-0003-1703-9115
Черниченко М.А. — https://orcid.org/0000-0002-2427-9232
Мошуров Р.И. — https://orcid.org/0000-0002-5676-4224
Мещерякова М.Ю. — https://orcid.org/0000-0002-6003-4291
Косоголов М.В. — https://orcid.org/0009-0007-5685-993x
Автор, ответственный за переписку: Гришин Н.А. — e-mail: grishinlap@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Трифанов В.С., Копылов В.В., Гришин Н.А., Черниченко М.А., Мошуров Р.И., Мещерякова М.Ю., Косоголов М.В. Паренхимосберегающий вариант хирургического лечения больного опухолью Клацкина при нетипичной анатомии гилюсных структур. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2025;14(4):75–81. https://doi.org/10.17116/onkolog20251404175

Parenchyma-preserving surgical treatment option for a patient with Klatskin tumor with atypical anatomy of hilus structures

© V.S. TRIFANOV, V.V. KOPYLOV, N.A. GRISHIN, M.A. CHERNICHENKO, R.I. MOSHUROV, M.Yu. MESCHERYAKOVA, M.V. KOSOGOLOV

P. Herzen Moscow Oncology Research Institute, Branch, National Medical Research Radiological Centre, Moscow, Russia

ABSTRACT

The publication presents a successful experience of treating a patient with Klatskin tumor, type IIIa according to Bismuth–Corlette, complicated by biliary cirrhosis of the liver. Low functional reserve of the remnant led to the need for parenchyma-preserving surgery, and the atypical anatomy of the liver porta structures ensured its possibility. In the discussion of the problem of treatment of cholangiocarcinoma of the extrahepatic bile ducts, data on the epidemiology of the disease, various classifications of the process and the surgical treatment methods determined by them, prognosis and survival factors are provided.

Keywords: *Klatskin tumor, portal cholangiocarcinoma, bile duct confluence, biliodigestive anastomosis, hemihepatectomy, D-segmental bile duct.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Trifanov V.S. — https://orcid.org/0000-0003-1879-6978
Kopylov V.V. — https://orcid.org/0000-0001-7608-128X
Grishin N.A. — https://orcid.org/0000-0003-1703-9115
Chernichenko M.A. — https://orcid.org/0000-0002-2427-9232
Moshurov R.I. — https://orcid.org/0000-0002-5676-4224
Mescheryakova M.Yu.. — https://orcid.org/0000-0002-6003-4291
Kosogolov M.V. — https://orcid.org/0009-0007-5685-993X
Corresponding author: Grishin N.A. — e-mail grishinlap@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Trifanov VS, Kopylov VV, Grishin NA, Chernichenko MA, Moshurov RI, Mescheryakova MY, Kosogolov MV. Parenchyma-preserving surgical treatment option for a patient with Klatskin tumor with atypical anatomy of hilus structures. *P.A. Herzen Journal of Oncology*. 2025;14(4):75–81. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/onkolog20251404175

К опухолям Клацкина относят холангиокарциному конфлюенса долевых желчных протоков. Первое крупное исследование рака проксимальных протоков с изучением патоморфоза опухоли было проведено и опубликовано американским патологоанатомом G. Klatskin в 1965 г. [1] В архиве его наблюдений 13 случаев заболевания. Процесс протекает бессимптомно, манифестирует желтухой, характеризуется инфильтративным ростом вдоль протоков, что обусловливает весьма низкую резектабельность. Основным методом лечения остается хирургический. Арсенал возможных операций достаточно разнообразен — от изолированной резекции желчных протоков до выполнения медианной резекции печени и резекции конфлюенса долевых протоков с формированием билиодигестивных анастомозов.

Первая резекция печеночных протоков с билатеральным гепатикоэнтероанастомозом была выполнена G. Brown в 1954 г. S. Mistilis и L. Schiff в 1963 г. сообщили об успешной левосторонней гемигепатэктомии и резекции желчных путей с распространением на левые печеночные протоки. Правосторонняя гемигепатэктомия и резекция проксимальных протоков осуществлена в 1964 г. J.K. Qwattelbaum. Трансплантация печени по поводу воротной карциномы была произведена J.G. Fortner в 1976 г. [2]. В представленном клиническом наблюдении функциональные резервы печени позволяли выполнить резекцию не более 2 сегментов, однако операцию удалось провести без резекции печеночной паренхимы.

Клиническое наблюдение

Больной *Д.* 1982 г. рождения обратился в МНИОИ им. П.А. Герцена с жалобами на боли, чувство тяжести в правом подреберье, желтушность склер и кожных покровов. В сентябре 2023 г. по поводу механической желтухи по месту жительства произведено чрескожное чреспеченочное стентирование левых желчных протоков. После этого периодически стали беспокоить приступы повышения температуры до фебрильных значений с ознобами вследствие рецидивирующего холангита. Обследован. По данным магнитно-резонансной томографии через протоки левой доли печени проведен наружно-внутренний дренаж. Контуры печени ровные, четкие, паренхима неоднородная. Определяется нарушение перфузии IV и VII сегментов печени. Задний секторальный кровоток в S_{VI-VII} не нарушен на расстоянии 2 см от опухоли. В области конфлюенса долевых протоков визуализируется образование размером 2,5×1,5 см, которое распространяется на правый долевой проток. При холангиопанкреатографии визуализируется разобщение секторальных протоков на уровне правого долевого протока в зоне образования. При этом прослеживается левый долевой проток, внутрипеченочные протоки левой доли не расширены. Внутрипеченочные протоки правой доли расширены, сегментарные до 9 мм. Лимфатические узлы гепатодуоденальной связки размером до 8 мм по короткой оси. Заключение: образование в области конфлюенса желчных протоков, более вероятно, соответствует опухоли Клацкина, тип IIIa по Bismuth–Corlette. Внутрипеченочная билиарная гипертензия правой доли печени. Нарушение перфузии IV и VII сегментов печени **(рис.1).**

Выполнена пероральная холангиоскопия. Под рентгенологическим контролем через сформированную ранее холангиостому заведена струна-проводник. Дренаж удален по струне. Через сформированный ход в желчные протоки левой доли печени проведен холангиоскоп. Холедох промыт стерильным изотоническим раствором до оптимальной видимости (35 мл). При осмотре долевых протоков слизистая оболочка местами бледно-розового цвета, на некоторых участках гиперемирована, со смазанным сосудистым рисунком. В области конфлюенса отмечаются инфильтративные изменения, суживающие проток до 2 мм, провести холангиоскоп далее не представляется возможным. Выполнена биопсия. Под визуальным и рентгенологическим контролем за стриктуру в двенадцатиперстную кишку проведена струна-проводник. Холангиоскоп извлечен. По струне в двенадцатиперстную кишку

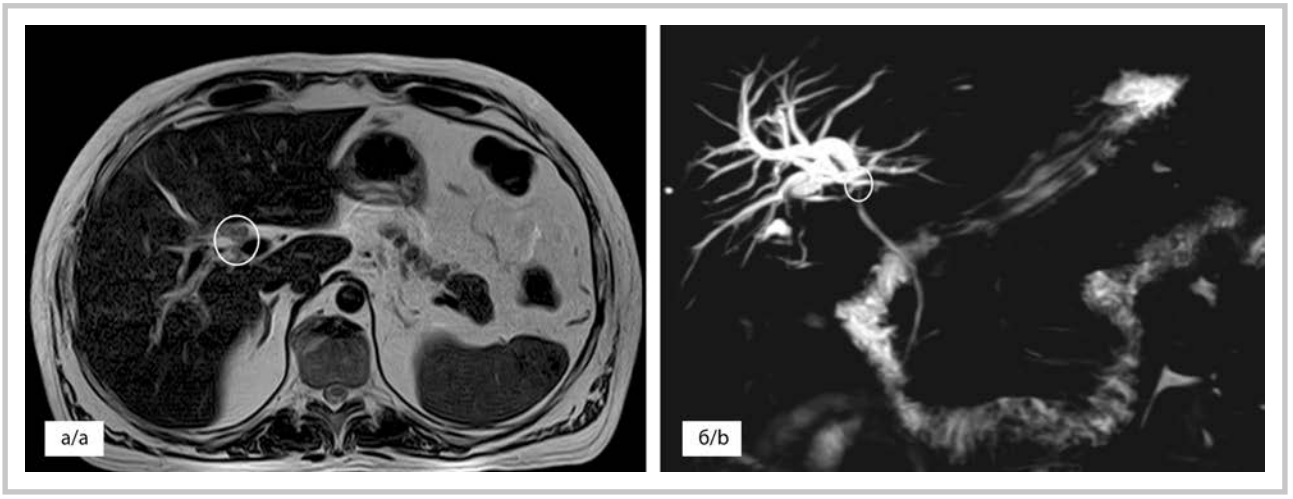


Рис. 1. **Магнитно-резонансная томограмма брюшной полости.**

а — опухоль зоны конфлюенса долевых желчных протоков; б — магнитно-резонансная панкреатохолангиограмма.

Fig. 1. **Magnetic resonance imaging of the abdominal cavity.**

a — tumor of the confluence zone of the lobular bile ducts; b — magnetic resonance pancreatocholangiogram.

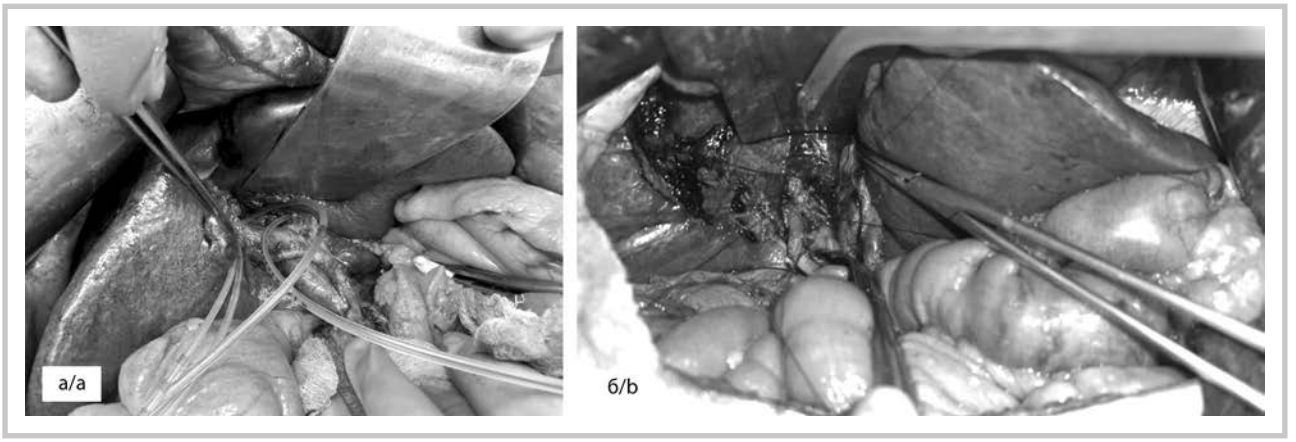


***Рис. 2.* Вид операционного поля.**

а — мобилизация структур ворот печени; б — наложение билиодигестивных анастомозов.

***Fig. 2.* View of the surgical field.**

a — mobilization of the structures of the liver porta; b — imposition of biliodigestive anastomoses.

заведен наружновнутренний дренаж 8,5 Fr. При рентгенологическом контроле выявляется контраст в двенадцатиперстной кишке. Для определения функции и объема возможного остатка печени проведена динамическая гепатосцинтиграфия. В области конфлюенса желчных протоков визуализируется зона уплотнения размером до 20 мм. Внутрипеченочные желчные протоки правой доли расширены до 9 мм. В воротах печени отмечаются лимфатические узлы максимальным размером до 10 мм. Желчный пузырь спавшийся. Объем функционирующей паренхимы (вся печень) составляет 1677 см^3. Аккумуляция радиофармпрепарата (РФП) функционирующей паренхимой (вся печень) (total caunts) 16×106. Объем функционирующей паренхимы $S_{II–III–IV}$ 370 см^3 (22,12%). Аккумуляция РФП функционирующей паренхимой $S_{II–III–IV}$ 3×106 (21,82%). Функциональный резерв планируемой остаточной ткани печени $S_{II–III–IV}$ 4,729 %/мин/м^2. Заключение: КТ-изображение образования в области конфлюенса желчных протоков (картина не противоречит опухоли Клацкина), внутрипеченочная билиарная гипертензия правой доли печени. Значение функционального резерва остаточного объема $S_{II–III–IV}$ печени выше референсного — 4,729 %/мин/м^2 (норма более 2,69 %/мин/м^2). Обследование дополнено еще одним функциональным тестом с индоцианином зеленым — ICG-тест. Учитывая результаты исследования, скорость исчезновения красителя в плазме PDR 13,2 и клиренс индоцианина на 15-й минуте R15 13,8, согласно расширенным критериям Макуучи, возможна резекция не более чем одной секции печени — 2 сегмента.

Таким образом, по результатам обследования у больного выявлен рак внепеченочного желчного протока cT2aN0M0, опухоль Клацкина (тип IIIA по Bismuth–Corlette, вовлечение правого долевого желчного протока). Чрескожная чреспеченочная холангиостомия, II стадия, II клиническая группа. Принято решение о проведении хирургического лечения.

Операция. Произведена холецистэктомия, резекция общего желчного, конфлюенса долевых, конфлюенса переднего и заднего правых секторальных протоков. Лимфаденэктомия области чревного ствола и гепатодуоденальной связки. Наложены три гепатикоэнтероанастомоза по Ру (D_{II}/D_{III}—J; D_{VI}/D_{VII}—J; ОД D_V—D_{VIII}—J). Выполнено дренирование брюшной полости.

Проведена J-образная лапаротомия. При ревизии печень увеличена, резко уплотнена, с признаками билиарного цирроза. Определяются увеличенные лимфатические узлы гепатодуоденальной связки. Через проток III сегмента ранее проведен наружновнутренний дренаж, дистальный конец определяется в просвете двенадцатиперстной кишки. Произведена лимфаденэктомия области чревного ствола и гепатодуоденальной связки. Холедох пересечен на уровне интрапанкреатической части. Дистальный край отправлен на срочное гистологическое исследование, опухолевого роста не выявлено. Желчный пузырь отсечен от паренхимы к препарату. В области конфлюенса долевых протоков определяется опухолевый инфильтрат размером 2×2,5 см, который распространяется на правый долевой проток. Выявлен II тип желчных протоков по Накамура. Хирургический клиренс не менее 1 см, печень с признаками билиарного цирроза. Выделены воротная вена и ее ветви до уровня деления на секторальные. Мобилизованы правая и левая печеночные артерии. Лигирована и пересечена пузырная артерия. Инфильтрация проксимальнее конфлюенса секторальных протоков справа не выявлена **(рис. 2, а).** Произведена резекция желчных протоков: слева на уровне слияния протоков II и III сегментов ($D_{II, III}$), справа на уровне заднего секторального протока — сегментов VI и VII ($D_{VI, VII}$), протоков S_V и S_{VIII} (при ревизии выявлено впадение D_{IV} в D_{VIII}). Препарат — холедох, общий печеночный проток, конфлюенс долевых протоков, конфлюенс переднего (D_V, D_{VIII}) и заднего (D_{VI}, D_{VII}) секторальных протоков правой доли, желчный пузырь, клетчатка гепатодуоденальной связки — удален одним блоком. Осуществлен гемостаз. На расстоянии 30 см от связки Трейтца пересечена петля тощей кишки, отводящий отрезок проведен в окне брыжейки ободочной кишки к воротам печени. Выделенная по Ру тощая кишка анастомозирована узловым швом нитью ПДС 4/0 с конфлюенсом $D_{II,III}$ (общий проток), с конфлюенсом $D_{VI,VII}$ (общий проток); тремя узловыми швами (ПДС 5/0) выполнена объединяющая дуктопластика $D_{V,VIII}$, далее –узловым швом нитью ПДС 5/0 анастомозирована с протоками D_V и D_{VIII} (проток S_{IV} впадает в S_{VIII}) **(рис. 2, б).**



***Рис. 3.* Фистулограмма после наружнего дренирования анастомозированных желчных протоков. Отмечается свободное поступление контраста в кишку.**

***Fig. 3.* Fistulogram after external drainage of anastomosed bile ducts. Free flow of contrast into the intestine is noted.**



***Рис. 4.* Удаленный макропрепарат.**

***Fig. 4.* Removed macropreparation.**

В область анастомоза D_V, D_{VIII} установлены «потерянные» дренажи, на расстоянии 80 см от последнего гепатикоэнтероанастомоза наложен межкишечный анастомоз. Два дренажа установлены в подпеченочное пространство и выведены в правом подреберье.

На 3-и сутки послеоперационного периода у больного развилась клинико-инструментальная картина механической желтухи с расширением внутрипеченочных желчных протоков, обусловленная отеком зоны билио-дигестивных анастомозов. Под ультразвуковым контролем выполнено наружнее дренирование протоков обеих долей печени. Через 2 суток после этого произведена фистулография, при которой отмечено свободное прохождение контраста в анастомозированную кишку **(рис. 3).** Дренажи перекрыты. Дальнейшее течение послеоперационного периода без осложнений.

Произведено плановое морфологическое исследование удаленного препарата. Макроскопически в едином блоке: желчный пузырь размером 7×3×2 см с пузырным протоком 3×0,2 см, частью холедоха длиной 0,3 см, окружностью 1,6 см, с общим печеночным протоком размером 2,5×1,3 см, правым печеночным протоком протяженностью 1,5 см, окружностью 1,8 см, с дистальной частью сегментарных протоков, левым печеночным протоком протяженностью 0,5 см, окружностью 1,5 см и с дистальной частью сегментарных протоков. Непосредственно в проекции конфлюенса правого и левого долевых протоков стенка их белесоватая, толщиной 0,3 см, слизистая оболочка в этой зоне визуально не изменена **(рис. 4).** Прочие протоки проходимы инструментом, слизистая оболочка продольно- складчатая, желтовато-зеленая.

Микроскопическое описание: умеренно-дифференцированная внепеченочная холангиокарцинома тубулярно-трабекулярного строения, склерозирующий тип роста с выраженной десмоплазией стромы. Опухоль инфильтрирует все слои стенки конфлюенса правого и левого печеночных протоков, инфильтрирует стенку правого и левого печеночных протоков, врастает в проксимальную часть общего желчного протока и в окружающую жировую клетчатку. Отмечаются выраженная инвазия опухоли в просвет лимфатических сосудов и периневральный рост. В слизистой оболочке дистальной части левого печеночного протока и конфлюенса определяется разрастание грануляционной ткани с изъязвлением поверхности. Резекция в пределах здоровых тканей. В 14 лимфатических узлах окружающей жировой клетчатки гистиоцитоз синусов, опухолевого роста нет.

Заключение: умеренно-дифференцированная внепеченочная холангиокарцинома конфлюенса правого и левого печеночных протоков, pT2a *N*0 L1V0 Pn1 R0 G2.

Учитывая данные морфологического исследования, характер выполненной операции, больному показано проведение адъювантной химиотерапии капецитабином в течение 6 мес. При динамическом наблюдении в течение 12 мес рецидива заболевания не выявлено **(рис. 5).**

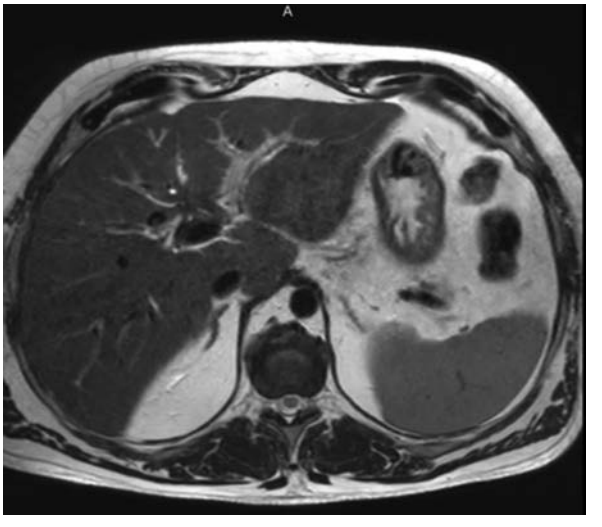


***Рис. 5.* Магнитно-резонансная томограмма через 12 мес после операции.**

Данных, подтверждающих рецидив и нарушение оттока желчи, нет.

***Fig. 5.* Magnetic resonance imaging 12 months after the operation.**

There are no data confirming recurrence and bile flow disturbance.

Обсуждение

Холангиоцеллюлярный рак — это злокачественная опухоль, исходящая из эпителия желчных протоков. В 90—95% случаев представлена аденокарциномой с различной степенью дифференцировки. По локализации подразделяют на внутри- и внепеченочную холангиокарциному. Внутрипеченочное расположение опухоли встречается в 10—25% случаев. Внепеченочные опухоли делятся на гилюсные в области ворот печени (опухоль Клацкина) и дистальные, расположенные между бифуркацией желчных протоков и верхней границей поджелудочной железы [3]. В целом рак проксимальных желчных протоков составляет 10—26% всех злокачественных опухолей желчных протоков. Заболеваемость внепеченочной холангиокарциномой составляет 0,3—6 случаев на 100 000 населения. В Российской Федерации рак внепеченочных желчных протоков оценивается совместно с опухолями желчного пузыря в структуре заболеваемости и смертности. В 2018 г. в России зафиксировано 3713 первичных пациентов (1424 мужчины и 2289 женщин). Точная статистика смертности в России отсутствует, но от рака желчного пузыря, внепеченочных желчных протоков и других неуточненных органов пищеварения (С23/24/26) умерли 3819 пациентов [4]. Мировая тенденция несколько отличается: смертность от холангиокарцином в группе мужчин выше, чем в группе женщин. Также имеются расовые различия: в Азии смертность выше, чем в западных странах, самая высокая в Японии — 2,81 случая на 100 000 населения [5]. Основными вопросами, обсуждаемыми перед хирургическим лечением больных опухолью Клацкина, являются определение полноценного стадирования процесса, резектабельности и выбор метода хирургического лечения.

Стадирование

TNM-классификацию гилюсных опухолей сложно считать руководством к действию, поскольку она основана на результатах послеоперационного морфологического исследования и используется для стадирования опухоли. Классификация, предложенная H. Bismuth и M.B. Corlette [6], базируется на определении проксимального уровня опухолевого блока. На основании метаанализа крупных рандомизированных исследований A. Paul и соавт. [7] сделали вывод, что использование классификации Bismuth–Corlette обусловливает низкую чувствительность (30%) в отношении резектабельности для типов опухолей IIIa и IIIb. Это обусловлено тем, что она не включает оценку таких факторов, как сосудистая инвазия и наличие отдаленных метастазов. В 1998 г. L.H. Blumgart и соавт. [8] предложили систему стадирования холангиокарциномы, основанную на локализации и распространенности опухоли по протокам (в соответствии с системой Bismuth–Corlette), наличии или отсутствии инвазии воротной вены, выраженности атрофии паренхимы долей печени.

- 1-я стадия — опухолевое поражение захватывает зону слияния желчных протоков с односторонним распространением в желчные протоки второго порядка;
- 2-я стадия — опухолевое поражение захватывает зону слияния желчных протоков с односторонним распространением в желчные протоки второго порядка, с врастанием в ипсилатеральную воротную вену и/или одностороннюю атрофию печени;
- 3-я стадия — опухолевое поражение захватывает зону слияния желчных протоков с двусторонним распространением в желчные протоки второго порядка, или односторонним распространением в желчные протоки второго порядка с атрофией противоположной доли печени, или с врастанием в контралатеральную воротную вену, или с билатеральным врастанием в воротную вену, или врастанием в воротную вену до бифуркации [8].

Эта классификация была использована у 225 пациентов и показала общую точность 86% при предоперационной оценке резектабельности процесса [9]. В 2011 г. Международная группа по изучению холангиокарциномы International Cholangiocarcinoma Group (ICG) создала новую классификацию, основанную на слиянии предыдущих. Она позволяет учесть локализацию опухоли (критерий B), вовлечение воротной вены (критерий PV — учитывается вовлечение более более половины окружности вены и инвазию печеночной артерии (критерий HA). Ключевым моментом данной классификации является акцент на вовлечение в опухоль магистральных сосудов [10]. Таким образом, у нашего пациента процесс может быть стадирован как pT2aN0M0; Bismuth–Corlette, IIIa, Blumgart's, 1-я стадия; ICG- B3R, T2, PV0, HA0, V0, D фиброз, N0, M0. Это позволило рассмотреть вопрос о выполнении хирургической операции.

Лечение

Основным радикальным методом лечения больных воротной холангиокарциномой является хирургический. Парадигмой проблемы остается выбор вида операции — паренхимосберегающая, т.е. резекция только протоков или расширенная вплоть до гемигепатэктомии. В большей степени это касается опухолей IIIA и IIIB по Bismuth–Corlette. R. Pichlmayr и соавт. [11] на основании анализа 146 операций предложили стандартизировать планируемую резекцию в зависимости от проксимального уровня опухоли. Принятие решения о варианте резекции с паренхимой основывается на вовлечении сосудов, ткани печени, атрофии доли/сегментов. При планировании паренхимосберегающих резекций удаление S_{IVb} и S_V может быть выполнено только для обеспечения доступа к внутрипеченочным протокам [11]. При обширном поражении протоков или односторонней инвазии печеночной артерии, воротной вены проводится удаление соответствующей доли. Во всех остальных случаях предпочтительна резекция с сохранением паренхимы.

Ключевым фактором, влияющим на улучшение выживаемости, является радикальность операции — достижение отрицательных краев резекции, что зачастую расширяет объем до уровня гемигепатэктомии. Поэтому определение безопасного для жизни объема ремнанта и его функции является значимым фактором в определении резектабельности опухоли. Наличие фонового заболевания — важный прогностический фактор для оценки риска операции, так как для безопасной резекции необходим больший остаточный объем печени. В связи с этим в классификацию ICG включен критерий фоновых заболеваний (D), таких как билиарный цирроз, неалкогольная жировая болезнь печени [12].

Варианты операции и ее объем определяются анатомическими взаимоотношениями — конфлюенс расположен эксцентрично, справа от гепатодуоденальной связки. Поэтому правая бранша воротной вены и правая печеночная артерия подвержены более высокому риску инвазии опухоли даже в случае поражения левого долевого протока [13]. Правый долевой проток и воротная вена низко делятся на вет-

ви второго порядка. Следовательно, радикальная резекция и реконструкция указанных структур могут быть затруднены, что потребует удаления доли печени. Левая печеночная артерия поражается реже. Она входит в паренхиму по левой периферии ворот в пупочную щель. Желчные протоки I сегмента дренируются в долевые протоки вблизи конфлюенса, выше воротной бифуркации и поэтому обычно вовлечены в процесс [14]. Несколько распространенных анатомических вариантов могут повлиять на хирургическую стратегию: 10% пациентов имеют инфрапортальный правый задний секторальный проток, этот вариант позволяет расширить правый задний и правый передний секторальный край резекции.

В нашем случае удалось выполнить паренхимосберегающий вариант операции, учитывая, что желчный проток IV сегмента дренировался в проток VIII сегмента (2-й тип по Nakamura), а правый долевой практически отсутствовал, но следует заметить, что в случае высокого распространения опухоли по правому печеночному протоку сохранялась возможность резекции S_V и S_{VIII} для доступа к внутрипеченочным протокам.

Послеоперационные осложнения

Частота послеоперационных осложнений 3—4-го класса по Clavien—Dindo составляет 8—25%. Наиболее опасным является пострезекционная печеночная недостаточность (17—21%). 90-дневная послеоперационная летальность даже в высокопотоковых центрах достигает 20% и напрямую связана с объемом не только операции, но и интраоперационной кровопотери (более 1,5 л), с наличием рецидивирующего холангита и качеством ремнанта [15]. Наиболее частой причиной летального исхода был перитонит, тромбоз воротной вены и артериальный тромбоз. Отсутствие предоперационной оценки функционального состояния ремнанта, кровопотеря и предоперационный холангит были достоверными факторами риска печеночной недостаточности [16].

Отдаленные результаты и факторы прогноза

Bismuth и соавт. пришли к выводу, что R0-резекция желчных протоков является наиболее важным фактором, влияющим на прогноз пациентов с воротной холангиокарциномой, и по сравнению с другими видами рака желудочно-кишечного тракта возникновение метастазов в лимфатических узлах не является критически неблагоприятным параметром, влияющим на прогноз [17]. Однако результаты исследования коллег из Университета Нагои показали, что лимфогенное метастазирование значительно уменьшает продолжительность жизни больных. Многофакторный анализ показал, что метастазы в лимфатических узлах гепатодуоденальной связки, встречающиеся в 30—50% наблюдений приводят к рецидиву у 80% больных в течение 3 лет. 5-летняя выживаемость у больных с радикальной резекцией и негативными лимфатическими узлами при R0 *N*0 достигает 44—65%, при N+— 17,7% и при R1 — 14,3% [18].

Заключение

Представленное клиническое наблюдение наглядно иллюстрирует все сложности лечения больных воротной холангиокарциномой. Быстрая манифестация механической желтухи потребовала дренирования протоков по месту жительства, причем только левой доли. Неполноценный желчеотток привел к развитию билиарного цирроза правой доли печени и связанное с этим нарушение ее функции, позволяющее выполнить резекцию только двух сегментов. Для оценки резектабельности были использованы диагностические методы от пероральной холангиоскопии и магнитно- резонансной панкреатохолангиографии до функциональных тестов, включая клиренс индоцианина зеленого. Однако, несмотря на все сложности, больному произведена R0-резекция, при этом отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах позволяет надеяться на благоприятный прогноз с продолжительностью жизни более 5 лет.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Klatskin G. Adenocarcinoma of the hepatic duct at its bifurcation within the porta hepatis. An unusual tumor with distinctive clinical and pathological features. *Am J Med*. 1965;38(2):241-256. https://doi.org/10.1016/0002-9343(65)90178-6
2. Fortner JG, Kallum BO, Kirn DK. Surgical management of carcinoma of the junction of the main hepatic ducts. *Ann. Surg.* 1976; 184:68-73.
3. De Bellis M, Mastrosimini MG, Conci S, Pecori S, Campagnaro T, Castelli C, Capelli P, Scarpa A, Guglielmi A, Ruzzenente A. The prognostic role of true radical resection in perihilar cholangiocarcinoma after improved evaluation of radial margin status. *Cancers (Basel)*. 2022;14(24):6126. https://doi.org/10.3390/cancers14246126
4. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О., ред. *Злокачественные новообразования в России в 2020 г. (заболеваемость и смертность)*. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2021.
Kaprin AD, Starinskii VV, Shakhzadova AO, eds. *Malignant neoplasms in Russia in 2020 (morbidity and mortality)*. Moscow: MNIOI im. P.A Gertsena — filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii; 2021. (In Russ.).
5. Nagino M, Ebata T, Yokoyama Y, Igami T, Sugawara G, Takahashi Y, Nimura Y. Evolution of surgical treatment for perihilar cholangiocarcinoma: a single-center 34-year review of 574 consecutive resections. *Ann Surg*. 2013;258(1):129-140. https://doi.org/1097/SLA.0b013e3182708b57
6. Bismuth H, Corlette MB. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver. *Surg Gynecol Obset*. 1975;140(2):170-178.
7. Paul A, Kaiser GM, Molmenti EP, Schroeder T, Vernadakis S, Oezcelik A, Baba HA, Cicinnati VR, Sotiropoulos GC. Klatskin tumors and the accuracy of the Bismuth-Corlette classification. *Am Surg*. 2011;77(12):1695-1699.
8. Burke EC, Jarnagin WR, Hochwald SN, Pisters PWT, Fong Y, Blumgart LH. Hilar Cholangiocarcinoma. Patterns of Spread, the Importance of Hepatic Resection for Curative Operation, and a Presurgical Clinical Staging System. *Annals of Surgery.* 1998*;* 228(3):385-394.
9. Jarnagin WR, Fong Y, DeMatteo RP, Gonen M, Burke EC, Bodniewicz BS J, Youssef BA M, Klimstra D, Blumgart LH. Staging, resectability, and outcome in 225 patients with hilar cholangiocarcinoma. *Ann Surg*. 2001;234(4):507-517, discussion 517-519. https://doi.org/10.1097/00000658-200110000-00010
10. Luo J. A new clinical classification of hilar cholangiocarcinoma (Klatskin tumor). *Open Access J Surgery*. 2017;2(4):555594. https://doi.org/10.19080/OAJS.2017.02.555594
11. Pichlmayr R, Ringe B, Lauchart W, Bechstein WO, Gubernatis G, Wagner E. Radical resection and liver grafting as the two main components of surgical strategy in the treatment of proximal bile duct cancer. *World J Surg*. 1988;12(1):68-77. https://doi.org/10.1007/BF01658489

12. Li B, Li Z, Qiu Z, Qin Y, Gao Q, Ao J, Ma W, Jiang X. Surgical treatment of hilar cholangiocarcinoma: retrospective analysis. *BJS Open*. 2023;7(3):zrad024. https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrad024
13. Hu YF, Hu HJ, Lv TR, He ZQ, Dai YS, Li FY. Should more aggressive surgical resection be considered in the treatment for Bismuth types I and II hilar cholangiocarcinoma? A meta-analysis. *Asian J Surg*. 2023;46(10):4115-4123. https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2022.12.043
14. Majlesara A, Ghamarnejad O, Khajeh E, Golriz M, Gharabaghi N, Hoffmann K, Chang DH, Büchler MW, Mehrabi A. Portal vein arterialization as a salvage procedure in hepatopancreatobiliary surgery: a systematic review. *Can J Surg*. 2021;64(2):E173-E182. https://doi.org/10.1503/cjs.012419
15. Chen RX, Li CH, Luo CH, Zhang H, Zhou T, Wu XF, Wang XH, Li XC. Surgical strategies for the treatment of bismuth type I and II hilar cholangiocarcinoma: bile duct resection with or without hepatectomy? *Ann Surg Oncol*. 2020;27(9):3374-3382. https://doi.org/10.1245/s10434-020-08453-2
16. van Keulen AM, Buettner S, Besselink MG, Busch OR, van Gulik TM, IJzermans JNM, de Jonge J, Polak WG, Swijnenburg RJ, Erdmann JI, et al. Primary and secondary liver failure after major liver resection for perihilar cholangiocarcinoma. *Surgery*. 2021;170(4):1024-1030. https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.04.013
17. Bismuth H. Castaing D. Traynor 0. Resection or palliation: priority of surgery in the treatment of hilar cancer. *World J. SLirg.* 1988; 12:39-47.
18. Igami T, Nishio H, Ebata T, Yokoyama Y, Sugawara G, Nimura Y, Nagino M. Surgical treatment of hilar cholangiocarcinoma in the ''new era'': the Nagoya University experience. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2010;17(4):449-445. https://doi.org/10.1007/s00534-009-0209-0

Поступила 04.12.2024
Received 04.12.2024
Принята в печать 26.12.2024
Accepted 26.12.2024