



СОЧЕТАНИЕ РЕДКИХ КАТЕТЕРАССОЦИИРОВАННЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНОГО С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА
(клинический случай)

В.Г. ИВШИН^{*,**}, А.Н. ЛОТОВ^{***,****}

* ООО «Центр новых медицинских технологий», ул. Metallургов, д.83а, г. Тула, 300031, Россия,
Тел. +7-(4872) 41-90-90, E-mail: ivshin@cnmt-tula.ru

** Медицинский институт, Тульский государственный университет,

ул. Болдина, д. 128, Тула, 300123, Россия, Тел. +7-(4872) 56-00-8,2 E-mail: hb1kafedra@mail.ru

*** Кафедра факультетской хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М.Сеченова МЗ РФ,

ул. Б. Пироговская, дом 6, стр.1, Москва, 119435, Россия, Тел +7 (499) 248-58-08

**** ГБУЗ МО "Раменская ЦРБ", ул. Макарова, д.14, г. Раменское, Московская обл., 140100, Россия,
Тел +7(49646) 3-30-21

Аннотация. Приведено клиническое наблюдение пациента с механической желтухой опухолевого генеза, у которого применение импортного катетера типа *pig tail* при чрескожной чреспеченочной холангиостомии вызвало разнообразные технические трудности и осложнения. Технические трудности во время первичного дренирования потребовали установки двух катетеров. При фиксации катетера в просвете внутрпеченочного протока дважды не удалось сформировать полную петлю. В первый раз это привело к дислокации катетера, во второй раз – к перехлесту и невозможности извлечения фиксирующей нити из желчных протоков. Описан технический прием, с помощью которого удалось извлечь фиксированную нить.

Ключевые слова. Механическая желтуха, рак желчных протоков, чрескожная чреспеченочная холангиостомия, чрескожное дренирование желчных протоков, катетер *pig tail*.

COMBINATION OF RARE CATHETER-ASSOCIATED COMPLICATIONS IN A PATIENT WITH
MECHANICAL JAUNDICE OF TUMOR ORIGIN
(clinical case)

V.G. IVSHIN^{*,**}, A.N. LOTOV^{***,****}

* LLC "Center for New Medical Technologies," 83a Metallurgov St., Tula, 300031, Russia,
Tel. +7-(4872) 41-90-90, E-mail: ivshin@cnmt-tula.ru

** Medical Institute, Tula State University, 128 Boldina St., Tula, 300123, Russia, Tel. +7-(4872) 56-00-82,
E-mail: hb1kafedra@mail.ru

*** Department of Faculty Surgery, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of
Health of the Russian Federation,

6 Bolshaya Pirogovskaya St., Bldg. 1, Moscow, 119435, Russia, Tel. +7 (499) 248-58-08

**** State Budgetary Healthcare Institution of Moscow Region "Ramenskoye Central District Hospital," 14
Makarova St., Ramenskoye, Moscow Region, 140100, Russia, Tel. +7 (49646) 3-30-21

Abstract. A clinical observation is conducted on a patient with mechanical jaundice of tumor origin, in whom the use of an imported *pig-tail* type catheter during percutaneous transhepatic cholangiostomy caused various technical difficulties and complications. Technical difficulties during the primary drainage required the placement of two catheters. When fixing the catheter in the lumen of the intrahepatic duct, it was not possible to form a complete loop twice. For the first time, this led to catheter dislocation, and for the second time – to entanglement and impossibility to remove the fixing thread from the bile ducts. A technical method is described by which it was possible to extract the fixed thread.

Keywords: mechanical jaundice, bile duct cancer, percutaneous transhepatic cholangiostomy, percutaneous bile duct drainage, *pig-tail* catheter.

Введение. На первом этапе лечения больных с механической желтухой опухолевого генеза методом выбора является чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХС). Однако выполнение данной процедуры довольно часто сопровождается различными осложнениями. Как правило триггером развития тяжелых осложнений (кровотечения, желчеистечения, перитонита) служит дислокация холангиостомического катетера. С целью профилактики дислокации при ЧЧХС часто применяют дренажные катетеры

типа *pig tail* с фиксирующей нитью. Однако, применение таких катетеров не исключает полностью возможность дислокации, а длительное желчеотведение по такому катетеру чревато трудностями его замены и удаления. Приводим клиническое наблюдение сочетания редких осложнений холангиостомии, связанных с использованием катетера типа *pig tail* западноевропейского производства.

Материал и методы исследования. Пациент В. 53 лет, госпитализирован в отделение хирургии ГБУЗ МО «Раменская ЦРБ» 04.06.2024 с жалобами на желтушность кожных покровов и склер, обесцвеченный кал, темную мочу. Указанные жалобы отмечает в течение 10 дней. При УЗИ выявили расширение внутри- и внепеченочных желчных протоков, подозрение на объемное образование ворот печени. При поступлении уровень общего билирубина крови был 368 мкмоль/л, прямого – 280 мкмоль/л. Больному выполнили ЧЧХС. Протоки левой доли печени пунктировали из левого среднеключичного доступа. При выполнении операции отмечены большие технические трудности. Первоначально проводник и катетер типа *pig tail* удалось провести только в протоки правой доли. В этой связи ввели второй проводник, который удалось провести через зону обструкции в двенадцатиперстную кишку. По нему установили катетер *pig tail*. Оба катетера фиксировали путем натяжения нити. При этом, катетер в двенадцатиперстной кишке сформировал полную петлю, а в протоках правой доли кольцо сформировать не удалось. При натяжении нити рабочий конец этого катетера изогнулся в форме дуги (рис. 1). После улучшения клинического состояния больного выписали на амбулаторное лечение. Через месяц у больного произошла полная дислокация дренажа, установленного в протоки правой доли печени. Второй катетер, установленный в двенадцатиперстную кишку, оставался в прежней позиции.



Рис. 1. Рентгенограмма в процессе выполнения ЧЧХС. Наличие дугообразно изогнутого катетера в протоках правой доли печени. Наличие катетера *pig tail* в двенадцатиперстной кишке

10.07.24 больного повторно госпитализировали и с большими техническими трудностями выполнили восстановление дренажа по прежнему пункционному каналу. Через 1 месяц больному предприняли попытку замены дренажей, с целью последующей внутрипротоковой биопсии, однако удалить катетеры не удалось. Больной обратился в ряд медицинских организаций г. Москвы, в том числе в федеральные центры. Однако, ни замена катетеров, ни биопсия выполнены не были.

20.08.24 обратился в «Центр новых медицинских технологий» г. Тула. При осмотре у больного наличие 2-х дренажей, установленных через единый пункционный канал (рис. 2). При рентгенографии в проекции печени выявили наличие двух дренажей (рис. 3), рабочий конец одного дренажа располагается внутрипеченочно и имеет дугообразную форму, рабочий конец второго катетера располагается в двенадцатиперстной кишке и имеет форму *pig tail*.



Рис. 2. Наличие 2-х катетеров в левом подреберье, установленных через один пункционный канал

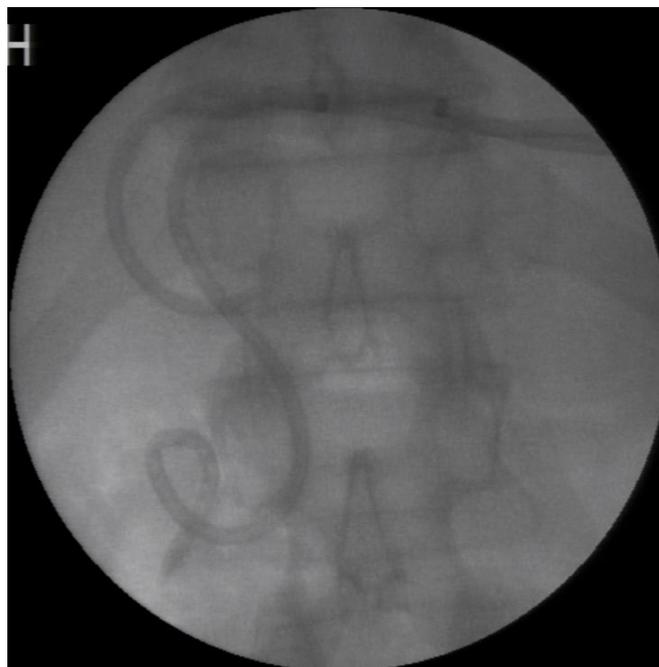


Рис. 3. Рентгенограмма. Наличие 2-х катетеров. Рабочий конец одного катетера дугообразно изогнут, второго – имеет форму *pig tail*

Ослабили фиксирующую нить и выполнили попытку удаления катетера, расположенного во внутривенных протоках. Удалить его обычным образом не удалось. Отсекли павильон, после чего катетер удалили. Однако оба конца фиксирующей нити остались в пункционном канале. Тракция за концы нити не привела к ее удалению. Через просвет другого катетера в двенадцатиперстную кишку ввели проводник и по нему удалили катетер. Повторили тракцию за концы фиксирующей нити первого катетера

(рис. 4). При этом убедились, что нить надежно фиксирована в зоне конfluence желчных протоков, а ее натяжение вызывает сильные болевые ощущения.



Рис. 4. Фото во время трaкции за концы фиксирующей нити



Рис. 5. Внешний вид катетера. Фиксирующая нить завязана на фиксаторе. Между кожей и фиксатором наличие нескольких салфеток

Ввести новый катетер по проводнику удалось только до места фиксации нити. Попытки насильственного удаления нити прекратили из-за болезненности и высокой опасности разрыва тканей в месте фиксации. Принято решение применить удаление нити методом длительной тяги. Для этого рабочий конец проводника ввели максимально глубоко в двенадцатиперстную кишку, павильон катетера отсекли и поместили наружный конец катетера внутрь удлинителя и мочеприемника. На катетер поместили перфорированный фиксатор, имеющий большую площадь опоры. Оба конца нити вывели через отверстия фиксатора и туго завязали на центральной части фиксатора. Между кожей и фиксатором поместили несколько марлевых салфеток до появления у больного ощущения слабой тянущей боли (рис. 5). В течение последующих 6 дней пациент самостоятельно дома во время перевязок добавлял по 1 салфетке для сохранения чувства слабой тянущей боли.



Рис. 6. Фото через 1 неделю. Фиксатор отстоит от кожи на 6-7 см



Рис. 7. Фото во время удаления фиксирующей нити. Фиксирующая нить скручена и охватывает катетер

При повторной явке через 1 неделю отметили, что фиксатор отстоит от кожи на 6-7 см (рис. 6). При тракции фиксирующая нить свободно вышла из пункционного канала. При этом отметили, что фиксирующая нить имеет 2 перехлеста и охватывает катетер (рис. 7, 8). Катетер удалили. Дальнейшие манипуляции были выполнены отечественным инструментарием и технических трудностей не представляли. По ранее установленному проводнику в желчные протоки ввели специальный интродьюсер и выполнили щипковую биопсию. Затем в двенадцатиперстную кишку установили эндопротез для левой доли печени (рис. 9). Контрольная фистулография подтвердила свободное поступление контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку (рис. 10).



Рис. 8. Фото удаленного катетера с петлей фиксирующей нити на нем.
Наличие перехлестов фиксирующей нити



Рис. 9. Фото эндопротеза желчных протоков



Рис. 10. Наложение 2-х фистулограмм. Поступление контрастного вещества по эндопротезу в желчные протоки и 12-перстную кишку

При патолого-анатомическом исследовании биоптата выявили инвазивную низкодифференцированную аденокарциному внепеченочного желчного протока. Больному выполнили внутрипротоковую фотодинамическую терапию опухоли и направили в федеральный медицинский центр для определения тактики дальнейшего лечения.

В приведенном нами наблюдении у больного с механической желтухой для ЧЧХС были применены импортные катетеры типа *pig tail*. Их применение вызвало значительные трудности в момент установки, что потребовало установки двух катетеров. Катетер, введенный в протоки правой доли, при тракции фиксирующей нити не свернулся в форме петли. Из-за этого произошла его дислокация в отдаленном периоде. Повторное введение катетера также сопровождалось техническими трудностями. Установка двух катетеров, а также многократные попытки свернуть рабочий конец катетера в форме кольца не увенчались успехом, а привели к перехлестам фиксирующей нити и формированию петли, охватывающей второй катетер. Рабочий конец катетера при натяжении фиксирующей нити согнулся в виде дуги и долгое время находился в таком положении в желчных протоках. При последующей попытке удаления катетера оказалось, что фиксирующая нить прочно фиксирована в желчных протоках и удалить ее без риска разрыва местных тканей невозможно. На наш взгляд такая фиксация нити произошла в результате длительного давления, погружения и врастания натянутой фиксирующей нити в стенку внутрипеченочного желчного протока. С целью удаления фиксирующей нити нами предпринят прием создания длительной тяги. Спустя неделю фиксирующая нить вышла в просвет желчного протока и была легко удалена. Последующие манипуляции выполнялись отечественным инструментарием и технических трудностей не представляли.

Заключение. Приведенное клиническое наблюдение свидетельствует, что применение катетеров типа *pig tail* с фиксирующей нитью не гарантирует предотвращения дислокации после ЧЧХС. Манипуляции, направленные на формирование петли на рабочем конце катетера могут приводить к петлеобразованию и перехлестам фиксирующей нити. В случае если при применении данного катетера не удается сформировать полную петлю в желчном протоке, фиксирующая нить, оставленная в натянутом состоянии, постоянно давит на стенку протока, что может привести к ее врастанию и прочной фиксации. Последующее удаление катетера или его фиксирующей нити представляет собой значительные трудности. В этой ситуации можно применить метод длительной тракции фиксированной нити.

Литература

1. Долгушин Б.И. Интервенционная радиология в онкологии: Национальное руководство в 3-х томах / Под ред. Б.И. Долгушина. М.: Издательский дом Видар-М, 2022. 783 с.
2. Долгушин Б.И., Патютко Ю.И., Нечипай А.М., Кукушкин А.В. Антеградные эндобилиарные вмешательства в онкологии. М., 2005. 173 с.
3. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. Тула, 2000. 312 с.

References

1. Dolgushin BI. Intervencionnaya radiologiya v onkologii: Nacional'noe rukovodstvo v 3-h tomah [Interventional radiology in oncology: A national guide in 3 volumes] / Pod red. BI. Dolgushina. M. Izdatel'skij dom Vidar-M.; 2022. Russian.
2. Dolgushin BI, Patyutko YuI, Nepochaj AM, Kukushkin AV. Antegradnye endobiliarnye vmeshatel'stva v onkologii [Antegrade endobiliary interventions in oncology]. M.; 2005. Russian.
3. Ivshin VG, Yakunin AYu, Lukichev OD. Chreskoznyne diagnosticheskie i zhelcheotvodyashchie vmeshatel'stva u bol'nyh mekhanicheskoy zheltuhoj [Percutaneous diagnostic and bile-removing interventions in patients with obstructive jaundice]. Tula; 2000. Russian.

Библиографическая ссылка:

Ившин В.Г., Лотов А.Н. Сочетание редких катетерассоциированных осложнений у больного с механической желтухой опухолевого генеза (клинический случай) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2025. №5. Публикация 1-1. URL: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-5/1-1.pdf> (дата обращения: 08.09.2025). DOI: 10.24412/2075-4094-2025-5-1-1. EDN FZNRTB*

Bibliographic reference:

Ivshin VG, Lotov AN. Sochetanie redkih kateterassociirovannyh oslozhnenij u bol'nogo s mekhanicheskoy zheltuhoj opuholevogo geneza (klinicheskij sluchaj) [Combination of rare catheter-associated complications in a patient with mechanical jaundice of tumor origin (clinical case)]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2025 [cited 2025 Sep 08];5 [about 8 p.]. Russian. Available from: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-5/1-1.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2025-5-1-1. EDN FZNRTB

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-5/e2025-5.pdf>

**идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после загрузки полной версии журнала в eLIBRARY