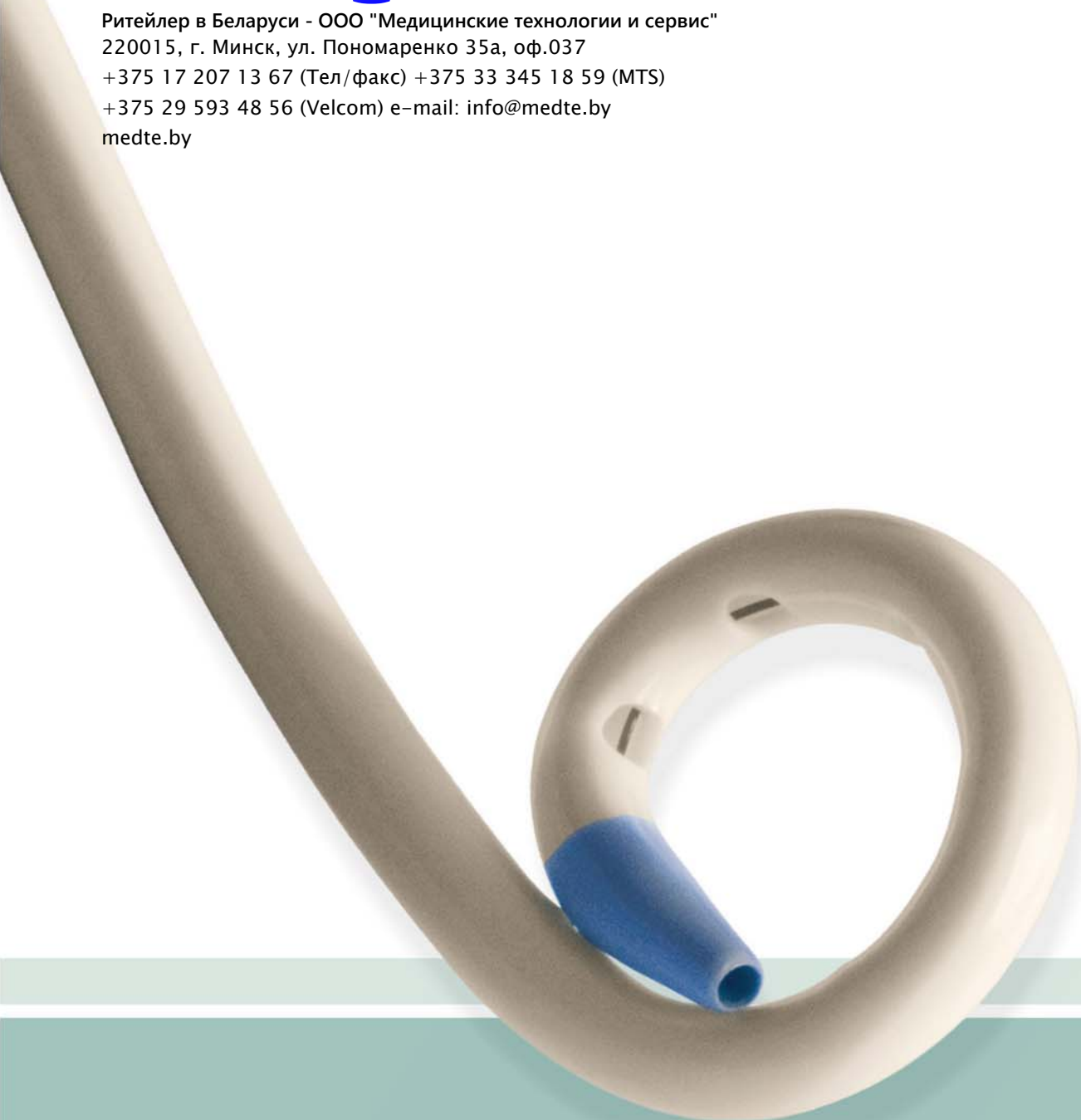




Ритейлер в Беларуси - ООО "Медицинские технологии и сервис"
220015, г. Минск, ул. Пономаренко 35а, оф.037
+375 17 207 13 67 (Тел/факс) +375 33 345 18 59 (MTS)
+375 29 593 48 56 (Velcom) e-mail: info@medte.by
medte.by



Дренирование Методические рекомендации

Содержание:

Что Такое Дренирование?	3
Дренирование Абсцессов	6
Дренирование Желчных Протоков	8
Дренирование Асцита	13
Нефростомия	15
Набор для Чрескожного Доступа Neff	17
Дренажный Катетер Dawson-Mueller	18
Многоцелевой Дренажный Катетер	19
Катетер Дренажный Билиарный	20
Катетер Дренажный Универсальный Изогнутый	21
Набор для Дренирования Абсцессов Thal-Quick	22
Катетер Дренажный Промывающий Ring-McLean	23
Проводник Экстражесткий Amplatz, Проводник Ультражесткий Amplatz, Проводник Сверхжесткий Lunderquist®	24
Билиарный Стент Zilver 635®	25

Что такое дренирование?

Что такое дренирование?

Целью дренирования является удаление нежелательных или патологических жидкостей (раневая жидкость, кровь, гной и т. д.) через дренажный катетер, установленный чрескожно под контролем компьютерной томографии (КТ), ультразвука (УЗ) или рентгенологическим контролем.

Техники визуализации, используемые при дренировании.

Использование техник визуализации, для помощи при пунктировании и установке дренажа не является новым. Первоначально, использовались только рентгенологический и ультразвуковой способ контроля. Поскольку, мягкие ткани плохо визуализируются с помощью рентгеноконтроля, это стало причиной того, что в настоящее время более широко используются КТ, УЗ и МРТ.

Пункции под контролем УЗ были впервые проведены в начале 70-х гг., но использовались только для визуализации расширенных печеночных желчных протоков. Позже эта техника начала использоваться для пункции и установки дренажей в полые органы и скопления жидкостей. Преимуществом использования ультразвука, является контроль положения иглы относительно окружающих органов и тканей в течение всего прохождения пункционной траектории и визуализация смещения пункционной цели при дыхании.

Вследствие ограничений ультразвукового метода, таких как слабая визуализация или отсутствие изображения в присутствии воздушных полостей (как например, в грудной клетке) УЗ-контроль не может использоваться при пункции всех отделов тела. В данных случаях более предпочтительным является КТ-контроль. Недостатком КТ является высокая стоимость процедуры и лучевая нагрузка.

Подготовка пациента

Подготовка пациента может включать профилактику антибиотиками, выполнение коагулограммы и проверку на аллергические реакции на контрастное вещество. В большинстве случаев пациенту не следует принимать пищу и питье в течение последних нескольких часов перед процедурой. Предварительные процедуры визуализации должны быть завершены выбором правильного метода дренирования.

Как устанавливается дренажный катетер?

В дополнение к традиционному хирургическому открытому доступу, существует ряд прочих техник для установки дренажа.

- Одношаговая техника, дренажный катетер устанавливается одномоментно, расправленным на игле (троакаре).
- Пункция с помощью иглы калибром 18G (техника Сельдингера)
- Пункция тонкой иглой калибром 22G и использование пункционного набора Neff.

Одношаговая техника с установкой дренажного катетера на игле (троакаре)

После подготовки операционного поля, пациент накрывается простынями и выполняется местная анестезия. В месте пункции делается небольшой разрез кожи для более легкого введения стилета и последующей установки дренажа.

Контроль пункции может выполняться с помощью ультразвука или рентгена. Катетер, устанавливаемый с помощью одношаговой техники (катетер вместе с двухкомпонентной иглой с внешней канюлей), должен быть предназначен именно для этой процедуры. Когда цель пункции достигнута, первой удаляется игла, затем удаляется внешняя канюля. Катетер сам принимает нужную заданную форму и располагается в правильном месте.

Пункция с помощью иглы калибра 18G (техника Сельдингера)

Подготовка пациента аналогична предыдущему методу. При пункции иглой, аналогичным способом может быть использован ультразвуковой или рентгеновский контроль.

- Орган, требующий дренирования, пунктируется иглой калибром 18G
- Проводник высокой жесткости, диаметром 0.035"/0.038" устанавливается через иглу.
- Игла извлекается, и катетер проводится по установленному проводнику.
- Если выбран катетер большого диаметра, перед его установкой требуется предилатация.

Пункция с помощью иглы калибра 22G с использованием пункционного набора Neff.

Этот набор предназначен для первоначального доступа с помощью тонкой иглы калибра 22G и проводника 0.018", и дальнейшей установки проводника 0.035"/0.038" через кожу 6 Fg с последующей установкой дренажного катетера.

Подготовка пациента аналогична методикам указанным выше.

Ультразвуковой датчик с направляющей насадкой используется для наведения пункционной иглы. Ожидаемое направление пункции отображается на экране УЗ аппарата. Короткая поддерживающая игла калибра 18G фиксируется в держателе для предотвращения резкого изгиба более тонкой 22G иглы, в результате смещения датчика относительно места пункции. Игла 22G должна быть проведена коаксиально через просвет поддерживающей иглы 18G. Пункция проводится под углом для наибольшей четкой видимости под УЗИ контролем. Если необходимо, пункция может повторена в более правильной позиции, что не является большой проблемой, т.к. используется тонкая атравматичная игла 22G для микропункции.

Процедура

Производится первоначальная пункция атравматичной иглой Chiba, калибром 22G под ультразвуковым контролем

- Как только нужное образование будет пунктировано, внутренний стилет иглы Chiba удаляется и в просвет иглы устанавливается тонкий проводник Core, диаметром 018". Проводник имеет мягкий гибкий дистальный кончик, который предотвращает повреждение тканей во время установки. Положение проводника можно контролировать с помощью ультразвукового или рентгеновского контроля.
- Игла Chiba извлекается, и по проводнику Core устанавливается коаксиальный интродьюсер Neff. Набор Neff состоит из 6.0 Fg кожуха (внешний диаметр), внутреннего расширителя (конусовидного, совместимого с проводником 0.018") и внутренней металлической канюли. Внешний кожух имеет рентгеноконтрастную метку в виде кольца, которая хорошо визуализируется под рентгеновским контролем, имеет гидрофильное покрытие для лучшего прохождения через пункционный канал.
- Если необходимо, внутренняя стальная канюля кожуха может быть извлечена. С закрепленной внутренней канюлей кожух помещается на необходимую глубину по пункционному каналу. Процедура может быть проведена под контролем ультразвука или рентгеновским контролем.
- Как только кожух установлен, все его внутренние компоненты извлекаются.
- Проводник 0.035"/0.038" устанавливается по каналу кожуха, и если нужна страховочная струна, тонкий проводник 0.018" остается в канале. Если доступ случайно утерян, мож-

но использовать страховочную струну и компоненты набора Neff для повторного доступа на любой стадии процедуры.

- После извлечения кожуха, дренажный катетер устанавливается поверх проводника 0.035"/0.038".
- После установки дренажного катетера можно извлечь проводники 0.035"/0.038" и 0.018".



Дренирование абсцессов

Что такое абсцесс?

Абсцесс это скопление гноя, который первоначально не находился в естественной полости.

Как образуется абсцесс?

- Если, где-нибудь в тканях организма находится инфекционный очаг, из капилляров его окружающих будет образовываться экссудат.
- Гранулоциты крови будут вовлекаться в борьбу с инфекционным агентом.
- Если очаг инфекции находится глубоко в соединительной ткани, гибнущие гранулоциты являются источником ферментов, которые повреждают окружающую ткань.
- Это причины образования абсцесса в виде полости наполненной гноем. Вследствие высокого давления, которое может возникать в полости абсцесса, окружающие ткани сдавливаются, и образую фиброзную ткань. Это приводит к образованию капсулы, окружающей абсцесс.
- Единственно правильным методом лечения абсцесса и удаления гноя, является его пункция и установка дренажного катетера.
- Абсцесс часто сопровождается симптоматикой воспаления: высокой температурой и ознобом. Пациент может обнаруживать специфические симптомы, зависящие от положения и величины абсцесса.

Чрескожное дренирования абсцессов

При чрескожном дренировании, катетер помещается в полость с инфицированной жидкостью при помощи пункции под УЗ или КТ-контролем. Целью является удаление содержимого абсцесса.

Абсцесс так же может лечиться стандартным хирургическим доступом. Данная процедура проводится под общей анестезией, как и прочие хирургические процедуры, сопровождаемые определенными рисками для пациента. Преимуществом малоинвазивного чрескожного доступа является использование местной анестезии, снижающей риски сопутствующие данной хирургической процедуре.

При дренировании абсцессов и прочих полостей, важно выбирать наиболее короткий пункционный путь. Необходимо избегать пункции здоровых органов и важных сосудистых структур. Обычно, УЗ или КТ-контроль дает полную информацию о пункционном пути.

Материал катетеров

Идеальный катетер для дренирования абсцессов должен быть гибким, материал должен быть комфортным и хорошо переносимым пациентом. Катетер должен иметь большие дренажные отверстия и необходимый размер катетера соответствующий длине пункционного канала, положению абсцесса и состоянию содержимого абсцесса.

Полиэтиленовый/полиуретановый катетер не идеален, т.к. неустойчив к перегибам, что снижает дренажную способность катетера. Катетер из Ultrathane® с гидрофильным покрытием (многоцелевой катетер или катетер Dawson-Mueller), возможно, наиболее подходящий из-за своей гибкости (нет памяти о предыдущих перегибах катетера) и атравматичности при введении катетера. Ultrathane® более комфортен для пациента, чем катетер из полиэтилена/полиуретана.

Более вязкий гной требует большего диаметра дренажного катетера. Если необходимо дренирование катетером большого диаметра с крупными боковыми отверстиями, предпочтительнее использовать катетер Thal-Quick. Прямой катетер вполне подходит для дренирования абсцессов. Возможно, слегка изогнутый (многоцелевой) катетер более удобен для дренирования абсцесса и более безопасен. Катетер типа «свиной хвост» с боковыми дренажными отверстиями на завитке катетера обеспечивает наилучшее дренирование полостей небольшого размера.

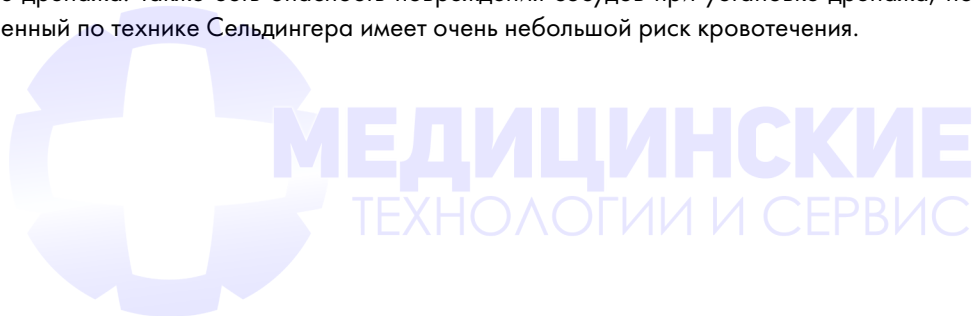
Существует катетер с двумя просветами, такой как катетер Ring-McClean. Назначением второго просвета катетера является компенсация отрицательного давления при активном дренировании абсцесса, и так же он может быть использован для ирригации, например, солевым раствором.

Процедура установки дренажного катетера

Для хорошо визуализируемых и легких для доступа (поверхностных) абсцессов, может быть использован одношаговый метод. Однако, наиболее частый и надежный метод это пункция иглой калибра 18G и установка дренажного катетера поверх установленного проводника 0.035"/0.038" (техника Сельдингера). В общем, для дренирования абсцессов часто используются дренажи большого диаметра. В таком случае, необходима предварительная дилатация пункционного канала перед установкой дренажа.

Возможные осложнения при дренировании абсцессов

У небольшого числа пациентов возникало резкое повышение температуры сразу же после установки дренажа. Возможно, это связано с сепсисом, при попадании инфицированного материала в кровь при установке дренажа. Также есть опасность повреждения сосудов при установке дренажа, но катетер, установленный по технике Сельдингера имеет очень небольшой риск кровотечения.



Дренирование желчных протоков

Печеночные и желчные протоки

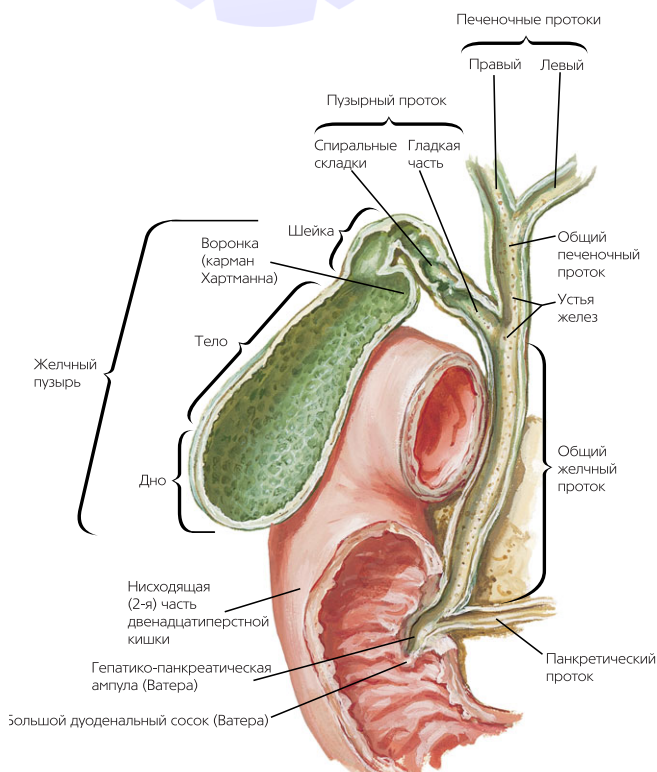
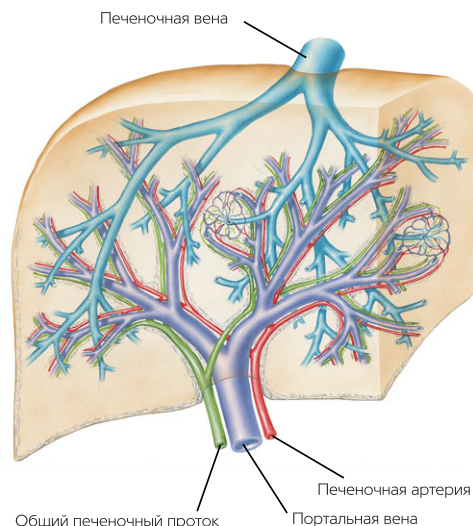
Печень самый крупный и тяжелый орган с секреторной функцией. Вес печени от 1.5 до 2 кг, она расположена в верхнем правом углу брюшной полости, прилегая к своду диафрагмы.

Печень — фабрика «строительных блоков» организма, с важной ролью в метаболизме и синтезе компонентов крови, выполняющая следующие функции:

- Метаболизм белков, жиров и углеводов
- Депо углеводов, жиров, белков, железа, витаминов А, D, Е и К
- Синтез ферментов
- Элиминация токсинов
- Депо крови и участие в утилизации клеточных элементов и системе свертывания крови.
- Производство желчи

Печень непрерывно производит желчь в объеме приблизительно 700 мл в день. Желчь собирается в желчном пузыре, где концентрируется. Когда требуется (после принятия жирной пищи), желчь экскретируется.

Печень кровоснабжается двумя путями. Система портальной вены отводит венозную кровь от желудка, кишечника, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки. Портальная вена формируется из селезеночной вены, нижней и верхней брыжеечных вен. Венозная кровь бедна кислородом, но богата питательными веществами, получаемыми от кишечника. Артериальную кровь к печени поставляет печеночная артерия. Венозный отток крови идет от печеночной артерии к нижней полой вене. Просветы между гепатоцитами формируют желчные протоки. Левый и правый печеночные протоки формируют общий печеночный проток, который имеет ответвление, пузырный проток, идущий от желчного пузыря. Общий печеночный проток продолжается в виде общего желчного протока. Вместе с протоком поджелудочной железы, желчный проток впадает через ампулу Ватера в двенадцатиперстную кишку. Ампула Ватера имеет собственный сфинктер Одди.



Почему необходимо дренировать желчные протоки

Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков нужно для декомпрессии внутри- и внепеченочных протоков в ряде случаев, приводящих к обструкции.

Почему необходимо дренировать желчные протоки

Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков нужно для декомпрессии внутри- и внепеченочных протоков в ряде случаев, приводящих к обструкции.

Пациент, который нуждается в дренировании протоков, обычно имеет призна-

ки желтухи, вследствие обструкции внутри или вне печени, увеличения уровня билирубина в крови и печеночной ткани и экстравазации в окружающие ткани.

Симптомами является пожелтение кожи и жидкостей организма, как результат повышения уровня билирубина в крови. У пациента с желтухой серый кал и темная моча. Сначала желтеет склера глаза, затем кожа, затем начинается кожный зуд.

Причины задержки оттока желчи.

Нарушения оттока (расширенные желчные протоки, как результат нарушения оттока в кишку) могут быть следствием опухолевой компрессии.

Доброкачественные причины

- Холедохолитиаз (небольшие камни в протоках печени)
- Постоперационные стриктуры

С подобными причинами обструкции, установка дренажа является временной, ожидающей заключительного хирургического лечения.

Злокачественные причины

- Первичная опухоль желчных протоков, желчного пузыря, поджелудочной железы.
- Метастатические процессы в области портальной вены.

Нарушение оттока желчи вследствие онкологического заболевания наиболее часто встречается у пожилых пациентов (часто с желтухой).

Общее состояние здоровья этой группы пациентов часто тяжелое. Как правило, опухоль не операбельна уже до того, как возникают симптомы обструкции. Продолжительность жизни подобных пациентов при отсутствии лечения, составляет от 3 месяцев до 1 года. Паллиативное лечение подобных пациентов заключается в процедуре устранения обструкции с низким уровнем осложнений, коротким госпитализационным периодом и быстрым восстановительным периодом после процедуры.

Возможное лечение

Возможно создание анастомоза (удаление сегмента с обструкцией и соединение дистальной и проксимальной частей вновь) между желчным протоком и кишкой. Эта техника имеет две малоинвазивные альтернативы:

- Эндоскопическое ретроградное дренирование желчных протоков
- Чрескожное дренирование желчных протоков.

Эндоскопическое ретроградное дренирование желчных протоков (ЭРХПГ).

Для ЭРХПГ используется эндоскоп. Данная техника рекомендована как начальная лечебная процедура при дистальных стенозах. Сначала протоки ретроградно контрастируются для диагностики.

Предпочтительный метод для выведения желчи в гастроинтестинальный тракт — внутреннее дренирование. Следовательно, в желчеотводящие протоки должен быть установлен пластиковый или металлический стент с помощью проводника. Выбор пластикового или металлического стента зависит от типа патологии у пациента. При доброкачественных образованиях, предпочтительнее использовать пластиковый, а не металлический стент, из-за более низкой стоимости и возможности его легкого удаления. Металлический стент, как правило, устанавливают на длительное время.

Возможные осложнения:

- Холангит
- Панкреатит
- Ретроперитонеальный затек

Вследствие неудач при проведении РХПГ две трети пациентов имеют холангит.

После, приблизительно трех месяцев, проблема может возникнуть со стентом (обструкция) и стент должен быть заменен. В настоящее время металлические стенты используются у пациентов, которым требуется длительная установка эндопротеза.

Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков

Чрескожное чреспеченочное дренирование под ультразвуковым контролем выполняется в случаях проксимального стеноза или неудачах при эндоскопическом типе доступа. Доступ может использоваться при внутреннем (желчь минует участок обструкции через катетер и попадает в двенадцатиперстную кишку) и внешнем (желчь дренируется и собирается через катетер чрескожно наружу) дренировании. Сложности при РХПГ не всегда означают, что чрескожный доступ более сложный или связан с этой ошибкой.

Так как обычно пункция проводится под ультразвуковым контролем, существует небольшой риск таких осложнений, как кровотечение, пневмоторакс, портобилиарная фистула. Пациент с уже имеющимся холангитом при чрескожном дренировании рискует получить септический шок. Если, у пациента асцит, избегают установки чрескожного дренажа, так как инфицированная желчь может попасть в асцитную жидкость.

Двухпункционная техника

Первоначально достигается доступ с помощью тонкой иглы (21/22G) вслепую пунктируя в направлении ворот печени. Под рентгеновским контролем, игла вытягивается обратно с одновременной подачей контрастного вещества, пока игла не попадет в проток и он не будет визуализирован. Затем в проток подается некоторое количество контраста для визуализации билиарного дерева. У пациента с расширенными протоками, вероятность визуализации велика. Вторым шагом, пунктируется один из крупных внутripеченочных протоков иглой 18G, под рентгеновским контролем. Далее может быть установлен проводник и дренаж. Двухпункционная техника имеет большую вероятность осложнений, чем техника с использованием микропункционного доступа (набор Neff).

Микропункционная техника

Перед пункцией врач ищет подходящее направление для пункции с помощью ультразвукового аппарата. Доступ в желчный проток достигается с помощью набора для чрескожного доступа Neff (21/22G) и установки жесткого .035" / .038" проводника. Затем может быть установлен дренажный катетер (например, 8.0 Fr катетер типа «свиной хвост»). Катетер может быть зафиксирован на коже с помощью крепления StatLock®. С катетером могут быть соединены удлинительная трубка и мешок для сбора желчи (в случае наружного дренирования) или краник (в случае внутреннего дренирования).

Подготовка и последующее наблюдение

Процедура выполняется с антибиотикопрофилактикой. Предварительно проводится коагуляционный тест (особенно важно у пациентов с циррозом печени) и пациент готовится для проведения процедуры натошак. Непосредственно перед процедурой проводится седация инфузией (напр. Дормикум)

и анальгезия (напр. Фентанил). Во время процедуры во избежание угнетения дыхания должны мониториться оксигенация и параметры сердца.

Дренирование левого и правого печеночного протока

В случае дистального расположения стеноза, внутripеченочные протоки могут быть пунктированы с помощью абдоминального доступа, через переднюю брюшную стенку (левая сторона печени). Это позволяет избежать осложнений, таких, как пневмоторакс. При таком доступе снижен риск дислокации дренажного катетера и уменьшен дискомфорт пациента. Доступ справа может быть необходим при локализации обструкции центральной локализации или плохой ультразвуковой визуализации левой доли печени. Это требует межреберной пункции, при этом увеличивается риск дислокации дренажа, возрастает дискомфорт для пациента и больший риск затека желчи при асците.

Дренирование желчного протока

Катетер, используемый для дренирования должен иметь множество боковых отверстий, расположенных проксимальнее и дистальнее места расположения стеноза. Для длительного дренирования используются катетеры диаметром 10-12 Fr.

Наиболее комфортный для пациента катетер:

- мягкий и гибкий
- без «памяти» перегибов
- не должен часто заменяться
- с внутренней фиксацией без подшивания дренажа

Внутреннее и внешнее дренирование

Если невозможно сразу же пройти препятствие при стенозе или есть клинические признаки холангита, методом выбора является установка наружного дренажа. Самый подходящий катетер для наружного дренирования, это катетер Dawson-Muller из материала Ultrathane®. В зависимости от физического состояния пациента, можно повторить попытку преодолеть стеноз через несколько дней.

Первоначально, билиарный проток может быть настолько расширен, что сложно попасть проводником в область стеноза. Если желчь дренируется наружу несколько дней, компрессия уменьшается и проток становится более узким и стеноз может быть успешно преодолен, так как спадает отек вокруг стриктуры. Для того, что бы пройти область стеноза, в дренажный катетер помещается проводник Amplatz и временный дренаж удаляется по интродьюсеру диаметром 6-8 Fr. Используя манипуляционный катетер (HNBR ...— ВМС, —КМР) и проводник с гидрофильным покрытием (такой как Roadrunner® или HiWire®) преодолевается область сужения. Если не удастся установка дренажного катетера поверх гидрофильного проводника, нужно снова ввести жесткий проводник Amplatz и установить дренаж по нему. Должен быть установлен наружно-внутренний дренажный катетер (ULT ...— CLB-RH).

Почему билиарный эндопротез?

Если стеноз протока может быть пройден, возможна установка внутреннего билиарного дренажа (напр. набор Miller со стентом типа двойной Malecot: UBSS-10-7.5-MLR) вместо наружного или наружно-внутреннего дренажного катетера. Установка чрескожного дренажа означает больший дискомфорт для пациента и требует большего внимания и ухода. Существует риск подтекания желчи, инфицирования, чувства боли в области пункционного отверстия. Поэтому чрескожный дренаж обычно быстро заменяют на эндопротез (только как паллиативный метод лечения при неоперабельном раке).

Стент Zilver

Вместо пластикового стента можно чрескожно устанавливать металлический стент, такой, как билиарный стент Zilver. Стент Zilver имеет доставочное устройство 40 см длиной. Металлический саморасширяющийся стент устанавливается на длительное время (лучшая проходимость). В сравнении с пластиковыми стентами для чрескожной установки диаметром от 12 Fr, более тонкий доставочный катетер стента Zilver снижает вероятность кровотечения в области пункционной траектории, в то время как, диаметр стента Zilver превышает аналогичные у пластиковых аналогов. Миграции стента препятствует сетчатая структура стента, плотно прилегающая к стенке протока. Первая причина рестеноза — рост опухолевой ткани по краям стента, поэтому важно правильно выбирать длину стента.

Дренирование области бифуркаций или области впадения пузырного протока происходит через сетку боковой стенки стента. Рост опухолевой ткани может происходить через сетку и перекрывать просвет стента. Это не создает быстрой проблемы, т. к. просвет стента достаточно велик. Если стент обструктивен, можно выполнить еще одну пункцию, доступ в эту область и установить второй, более длинный стент внутрь старого.

Чрескожный дренаж или эндопротез?

Чрескожно установленный дренажный катетер имеет преимущества и недостатки в сравнении с пластиковыми или металлическими эндопротезами:

Преимущества:

- Непрерывный доступ к билиарным протокам
- Хирургические методы лечения остаются доступными

Недостатки:

- Неудобство для пациента
- Обструкция требует повторного возобновления процедур
- Воспаление в области пункции

Дренирование асцита

Брюшина

Брюшная полость изнутри выстлана однослойным мезотелием с подлежащей жировой и соединительной тканью с сосудами и нервными окончаниями, все это образует брюшину, покрывающую органы брюшной полости. В норме у человека в брюшной полости находится несколько миллилитров жидкости, которая смачивает внутреннюю поверхность брюшины и снижает трение между поверхностями органов. Брюшная полость увеличивается, когда количество содержимого брюшной полости возрастает за счет избыточной жидкости при асците или появление воздуха при перфорации.

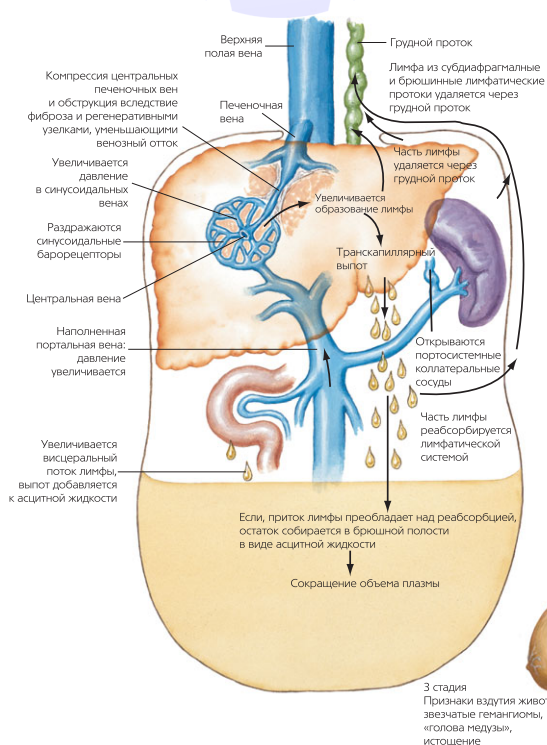
Что такое асцит?

Асцит образуется, когда увеличивается количество жидкости в брюшной полости. Асцит обычно ассоциирован с заболеваниями печени, таких как цирроз, гепатит, опухоли печени. Также асцит может быть следствием других причин:

- Образование серозной жидкости вследствие гемодинамических нарушений, таких как правожелудочковая недостаточность, портальная гипертензия (заболевания печени) и нарушение функции почек.
- Раздражение вследствие инфицирования, когда бактерия попадает внутрь брюшной полости.
- Брюшина становится более проницаема вследствие метастазов некоторых опухолей (напр. карцинома яичников).

В дополнение к симптомам заболевания, приводящего к асциту, присутствует безболезненное вздутие живота.

Лечение асцита подразумевает лечение заболевания, являющегося причиной асцита, и обычно низко-солевую диету, применение диуретиков и дренирование брюшной полости.



Чрескожное дренирование асцита.

Существует два метода установки дренажа.

- Пункция вслепую, в основном в больничной палате.
- Пункция под рентгеновским или ультразвуковым контролем. Это может предотвратить перфорацию кишечника.

Установить катетер можно с помощью одношаговой техники или пункцией иглой 18G (техника Сельдингера), установкой проводника и затем дренажа поверх проводника. Важно аспирировать не более одного литра жидкости в час, в противном случае у пациента может развиваться шок от быстрой потери жидкости.

Материалы катетера

Катетер для дренирования при асците не должен отвечать очень высоким стандартам:

- Кратковременное дренирование однократным дренажом (несколько часов — 2 дня).

- Обычно достаточен тонкий дренажный катетер.

Катетер, входящий в состав набора Huisman (HPD) подходит для дренирования асцита. Недостатками этого катетера, является способность к перегибам, в отличие от катетеров из материала Ultrathane®, и поэтому дренажный катетер Huisman нужно подшивать к коже. Из катетеров из Ultrathane® для дренирования асцита походит изогнутый универсальный дренажный катетер (ULT-...-UCD).

Возможные осложнения при дренировании асцита:

Существует риск перфорации кишечника. Это можно предотвратить пункцией под ультразвуковым контролем.



Нефростомия

Почки и мочевыводящие пути

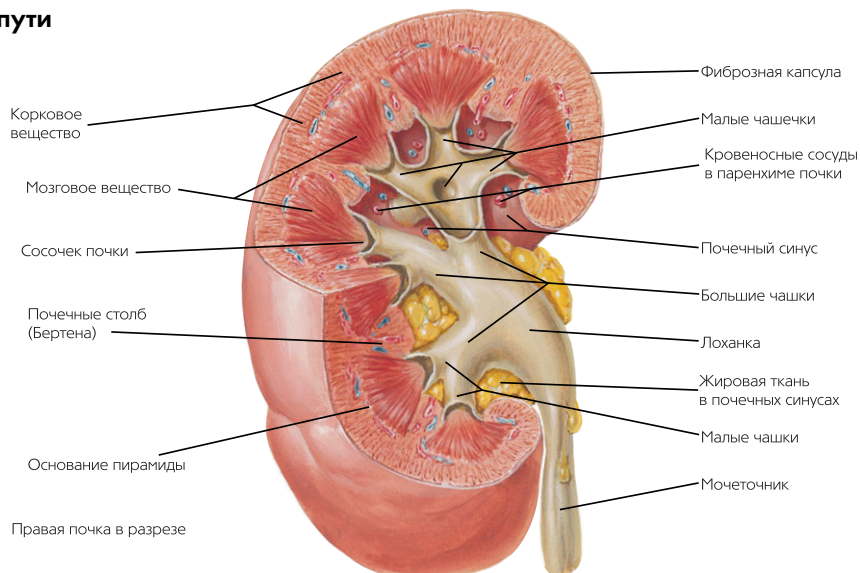
Мочевыводящий тракт состоит из двух почек с чашечно-лоханочной системой, двух мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Система выполняет жизненно важные задачи по экскреции и регуляции потока жидкости.

Почки регулируют экскрецию метаболитических продуктов:

- Мочевина и мочевая кислота
- Токсины

Кроме того, почки регулируют уровень:

- скорости выведения воды
- баланса натрия
- осмотического давления
- кислотно-щелочного баланса



От двух почечных артерий, отходящих от аорты, почки получают почти треть общего объема циркулирующей в теле крови (приблизительно 1500 литров за 24 часа). Моча выходит через поры сосочка в почечных чашечках, затем попадает в лоханку, затем перистальтическими движениями мочеточника выводится в мочевой пузырь.

Зачем необходимо дренирование почки?

Пациенту может быть необходимо чрескожно дренировать лоханку почки в некоторых случаях:

- Прекращение оттока мочи в почке или проксимальной части мочеточника, например при обструкции мочеточника (нефролитиаз).
- Получение доступа к чашечно-лоханочной системе, мочеточнику или пузырю для диагностической или терапевтической процедуры, например извлечение камня или установка мочеточникового стента.
- Образование стомы при повреждении мочеточника.

Противопоказания:

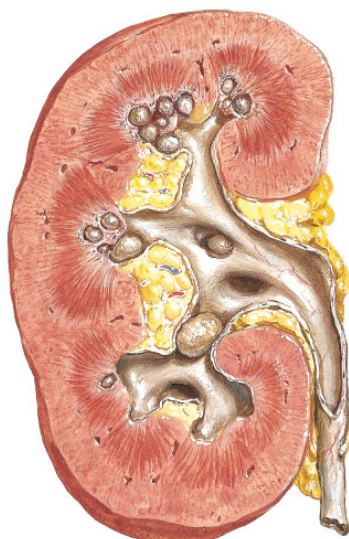
Профузное кровотечение является противопоказанием для чрескожного дренирования.

Материалы катетера:

Если больному требуется установка дренажного катетера на несколько месяцев, катетер должен быть мягким и гибким. Такой катетер более комфортен для пациента, менее подвержен перегибам и частой смены дренажа.

Полиэтиленовые / полиуретановые дренажи не являются самыми подходящими катетерами для нефростомии, т. к. могут перегибаться с уменьшением просвета, что уменьшает дренажные свойства катетера.

Катетер из материала Ultrathane® с гидрофильным покрытием наиболее подходит для дренирования из-за своей гибкости (не перегибается), комфортности, атравматичности и введения. Подобные катетеры возможны с фиксирующим замком Mac-Loc®. Эта система фиксирует виток катетера внутри почки, что позволяет избежать фиксации катетера к коже.



Нефролитиаз,
множественные мелкие камни



Обзорный снимок:
нефролитиаз лоханки почки

Катетер Dawson-Mueller (ULT-...CLDM-HC) наиболее подходит для дренирования почки, его дистальный виток малого диаметра идеален для не увеличенной лоханки или для использования в педиатрии. Так же может быть использован многоцелевой дренажный катетер (ULT-...-CLM-RH).

Установка нефростомического дренажа

Перед пункцией проводится ультразвуковое исследование для поиска лучшей траектории пункции. Доступ в почку обеспечивается с помощью набора Neff и жесткого проводника диаметром 0.035"/.038". Катетер (напр. тип «свиной хвост», диаметром 8 Fr) может быть установлен по проводнику. Катетер может быть фиксирован на коже с помощью устройства StatLock® или подшит несколькими стежками. Затем крепятся соединительная трубка и дренажный мешок для сбора мочи.

Кроме того, доступ может быть осуществлен при помощи техники Сельдингера с использованием иглы 18G.

Результаты и осложнения

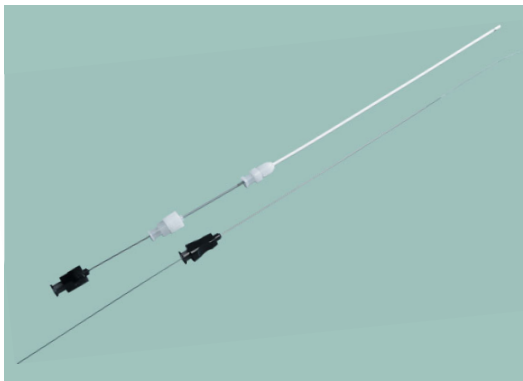
Успешное дренирование почки проходит в 98% случаев. Риск неудачной установки возрастает в случае не увеличенной чашечно-лоханочной системы и в случае множественных камней в лоханке почки.

Возможные осложнения:

- Кровотечение, обычно не сильное,
- Опасность инфицирования,
- Затек мочи

Набор для Чрескожного Доступа Neff

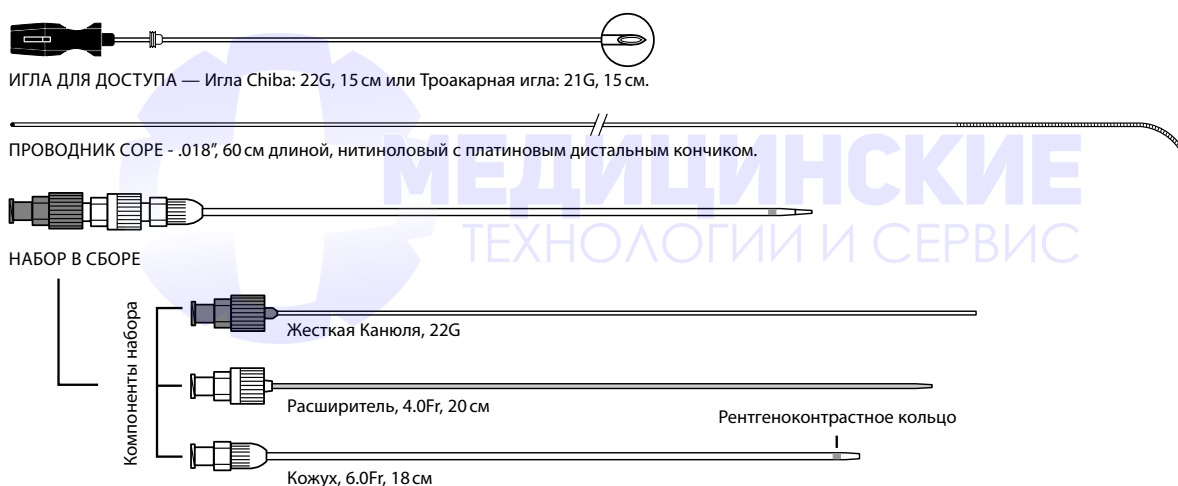
С Рентгеноконтрастным Кольцом и Гидрофильным Покрытием AQ®



Используется для одномоментного пункционного чрескожного доступа и облегчённой установки проводника диаметром .038" при интервенционных рентгенологических процедурах.

- Рентгеноконтрастное кольцо, расположенное на дистальном кончике кожуха, позволяет точно локализовать положение кожуха для правильной установки.
- Гидрофильное покрытие AQ®, при его гидратации, становится более скользким, снижая трение во время установки.

Каждый набор включает:



Номер по каталогу	Размер кожуха, Fr, внутр./внеш. диаметр	Длина кожуха, см	Игла калибр, G / длина, см	Диаметр проводника, дюймы	Кончик проводника
Нитиновый проводник – Игла Chiba					
NPAS-100-NT	4.0/7.0	20	22/15	.018	платина
Нитиновый проводник – Троякарная игла					
NPAS-101-NT	4.0/6.0	20	21/22	.018	платина
Рентгеноконтрастное кольцо RB® и гидрофильное покрытие AQ®					
Нитиновый проводник –Игла Chiba					
NPAS-100-RH-NT	4.0/6.0	20	22/15	.018	платина
Нитиновый проводник –Игла Chiba					
NPAS-105-RH-NT-U	4.0/6.0	20	22/20	.018	платина
Нитиновый проводник – Троякарная игла					
NPAS-104-RH-NT-U	4.0/6.0	20	21/15	.018	платина

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Дренажный Катетер Dawson-Mueller

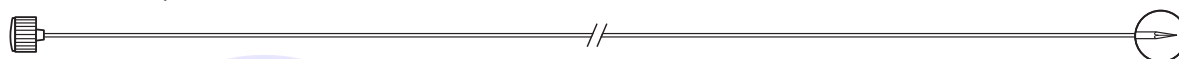
Материал Ultrathane®, Дистальный Кончик Intro-Tip™,
Гидрофильное Покрытие AQ®



Используется для различных типов дренирования, нефростомии, дренирования абсцессов и наружного билиарного дренирования.

- Дистальный кончик Intro-Tip™ (конусообразный дизайн) препятствует сминанию катетера гармошкой при проведении его через плотные резистентные ткани.
- Лёгкий в использования низкопрофильный замок Mac-Loc® обеспечивает надёжную фиксацию дистального кончика в виде завитка, диаметром 20 мм.
- Материал Ultrathane® безопасен и устойчив к обработке этиловым спиртом.
- Гидрофильное покрытие AQ® при его гидратации становится наиболее гладким и скользким, снижая трение во время установки катетера.
- Пять крупных овальных отверстий на внутренней поверхности завитка дистальной части дренажного катетера.

Каждый набор включает:



ТРОАКАРНЫЙ СТИЛЕТ, нержавеющая сталь



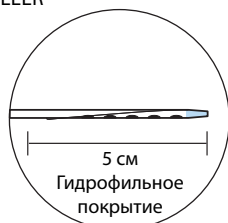
ДОСТАВОЧНАЯ ЖЕСТКАЯ КАНЮЛЯ с установленным обтуратором
Гибкая канюля (только в комплекте с катетером 8.5 Fr и более)



МНОГОЦЕЛЕВОЙ ДРЕНАЖНЫЙ КАТЕТЕР DAWSON-MUELLER



Фиксирующий механизм



5 см
Гидрофильное покрытие



Дистальный кончик Intro-Tip™

Набор включает дополнительные компоненты

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Диаметр проводника, дюймы	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий	Калибр троакарного стилета, G
ULT5.0-18-25-P-5S-CLDM-HC	5.0	.018	25	5	23 UT
ULT6.0-25-15-P-5S-CLDM-HC	6.0	.025	15	5	20
ULT6.0-25-25-P-5S-CLDM-HC	6.0	.025	25	5	20
ULT7.0-35-25-P-5S-CLDM-HC	7.0	.035	25	5	19 UT
ULT8.5-38-15-P-5S-CLDM-HC	8.5	.038	15	5	18
ULT8.5-38-25-P-5S-CLDM-HC	8.5	.038	25	5	18
ULT10.2-38-15-P-5S-CLDM-HC	10.2	.038	15	5	18
ULT10.2-38-25-P-5S-CLDM-HC	10.2	.038	25	5	18
ULT12.0-38-15-P-5S-CLDM-HC	12.0	.038	15	5	18
ULT12.0-38-25-P-5S-CLDM-HC	12.0	.038	25	5	18
ULT14.0-38-25-P-5S-CLDM-HC	14.0	.038	25	5	18

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Многоцелевой Дренажный Катетер

Материал Ultrathane®, Рентгеноконтрастное Кольцо RB™,
Гидрофильное Покрытие AQ®



Используется для различных типов дренирования, нефростомии, дренирования абсцессов и наружного билиарного дренирования

- Лёгкий в использовании низкопрофильный замок Mac-Loc® обеспечивает надёжную фиксацию дистального кончика в виде завитка, диаметром 25 мм.
- Материал Ultrathane® безопасен и устойчив к обработке этиловым спиртом.
- Гидрофильное покрытие AQ® при его гидратации становится наиболее гладким и скользким, снижая трение во время установки катетера.
- Рентгеноконтрастное кольцо RB™ позволяет визуализировать положение свернутого завитка.
- Шесть крупных овальных отверстий на внутренней поверхности завитка дистальной части дренажного катетера.

Каждый набор включает:



Набор включает дополнительные компоненты

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Диаметр проводника, дюймы	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий	Калибр троакарного стилета, G
ULT8.5-38-15-P-6S-CLM-RH	8.5	.038	15	6	18
ULT8.5-38-25-P-6S-CLM-RH	8.5	.038	25	6	18
ULT8.5-38-45-P-6S-CLM-RH	8.5	.038	45	6	18
ULT8.5-38-60-P-6S-CLM-RH	8.5	.038	60	6	18
ULT10.2-38-25-P-6S-CLM-RH	10.2	.038	25	6	18
ULT10.2-38-45-P-6S-CLM-RH	10.2	.038	45	6	18
ULT12.0-38-25-P-6S-CLM-RH	12.0	.038	25	6	18
ULT12.0-38-45-P-6S-CLM-RH	12.0	.038	45	6	18
ULT14.0-38-25-P-6S-CLM-RH	14.0	.038	25	6	18

Наборы для установки по Сельдингеру с набором для чрескожного доступа Neff

CLM-8.5-RH-NPAS-NT	8.5	.038	25	6	18
CLM-10.2-RH-NPAS-NT	10.2	.038	25	6	18
CLM-12.0-RH-NPAS-NT	12.0	.038	25	6	18
CLM-14.0-RH-NPAS-NT	14.0	.038	25	6	18

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Катетер Дренажный Билиарный

Материал Ultrathane®, Рентгеноконтрастное Кольцо RB™,
Гидрофильное Покрытие AQ®

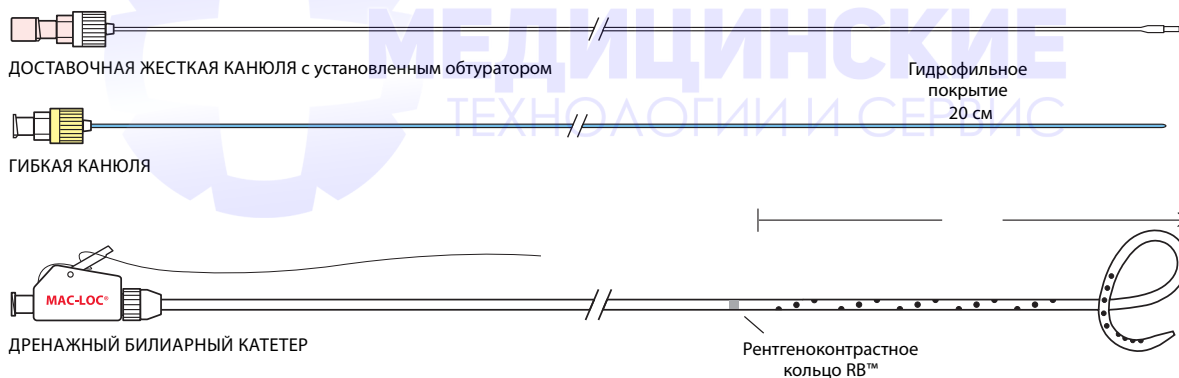


Используется для наружно-внутреннего билиарного дренирования.

- Лёгкий в использования низкопрофильный замок Mac-Loc® обеспечивает надёжную фиксацию дистального кончика в виде завитка.
- Материал Ultrathane® безопасен и устойчив к обработке этиловым спиртом.
- Гидрофильное покрытие AQ® при его гидратации становится наиболее гладким и скользким, снижая трение во время установки катетера.
- Рентгеноконтрастное кольцо RB™ позволяет визуализировать проксимальную границу дренажных отверстий.

- Тридцать два боковых отверстия на дистальной части дренажного катетера.

Каждый набор включает:



Набор включает дополнительные компоненты

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Диаметр проводника, дюймы	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий
ULT8.5-38-40-P-32S-CLB-RH	8.5	.038	40	32
ULT10.2-38-40-P-32S-CLB-RH	10.2	.038	40	32
ULT12.0-38-40-P-32S-CLB-RH	12.0	.038	40	32
ULT14.0-38-40-P-32S-CLB-RH	14.0	.038	40	32
Наборы для установки по Сельдингеру с набором для чрескожного доступа Neff				
CLB-8.5-RH-NPAS-NT	8.5	.038	40	32
CLB-10.2-RH-NPAS-NT	10.2	.038	40	32

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Катетер Дренажный Универсальный Изогнутый

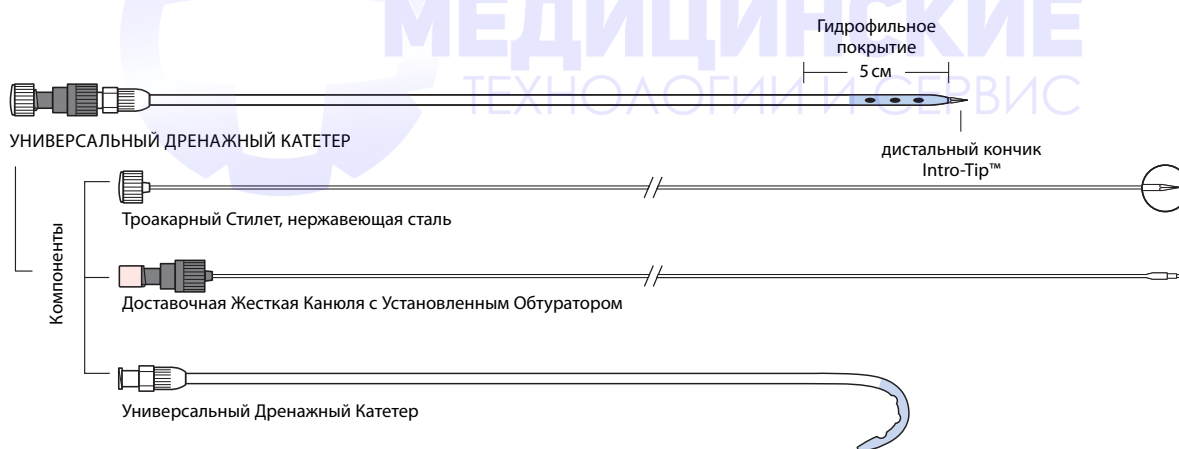
Материал Ultrathane®, Дистальный Кончик Intro-Tip™,
Гидрофильное Покрытие AQ®



Используется для дренирования абсцессов и прочих типов дренирования.

- Дистальный кончик Intro-Tip™ (конусообразный дизайн) препятствует сминанию катетера гармошкой при проведении его через плотные резистентные ткани.
- Материал Ultrathane® безопасен и устойчив к обработке этиловым спиртом.
- Гидрофильное покрытие AQ® при его гидратации становится наиболее гладким и скользким, снижая трение во время установки катетера.
- Три крупных овальных отверстия на внутренней поверхности завитка дистальной части дренажного катетера.

Каждый набор включает:



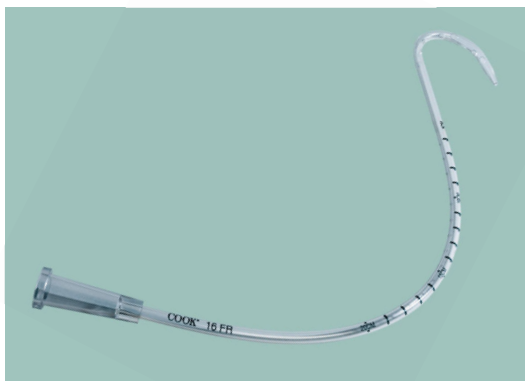
Набор включает дополнительные компоненты

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Диаметр проводника, дюймы	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий	Калибр троакарного стилета, G
ULT6.0-35-25-P-3S-UCD-NC	6.0	.035	25	3	19 UT
ULT7.0-38-25-P-3S-UCD-NC	7.0	.038	25	3	18
ULT8.5-38-25-P-3S-UCD-NC	8.5	.038	25	3	18
ULT10.2-38-25-P-3S-UCD-NC	10.2	.038	25	3	18

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Набор для Дренирования Абсцессов Thal-Quick

Содержит Проводниковую Иглу с Эхоконтрастным Кончиком Echo-Tip®



Используется для дренирования абсцессов и прочих типов дренирования.

Используется для дренирования полости абсцесса.

- Катетер с большим просветом, изготовленный из прозрачного поливинилхлорида, с рентгеноконтрастной полоской, устанавливается по проводнику (по методу Сельдингера).
- Рентгеноконтрастная полоса начинает отсчет от проксимального дренажного отверстия.
- Кончик проводниковой иглы имеет ультразвуковую насадку, улучшающую визуализацию положения иглы при ультразвуковом контроле.

- Девять крупных овальных отверстий на внутренней поверхности завитка дистальной части дренажного катетера.

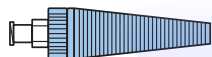
Каждый набор включает:



ИГЛА ПРОВОДНИКОВАЯ с эхоконтрастным кончиком Echo-Tip®, 18 G



ПРОВОДНИК ПОВЫШЕННОЙ ЖЁСТКОСТИ, диаметр.038», сталь, тефлоновое покрытие (TFE), гибкий кончик Safe-T-J®, радиус изгиба 3 мм



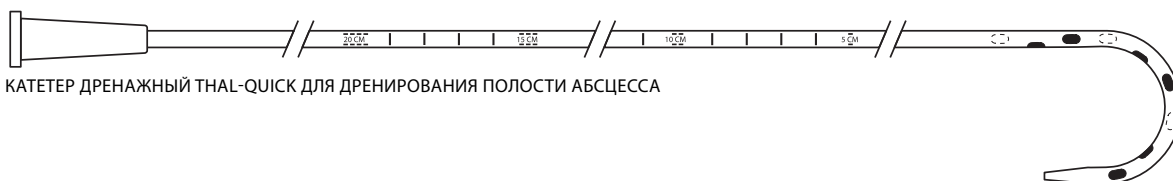
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АДАПТЕР



РАСШИРИТЕЛЬ, рентгеноконтрастный



КОАКСИАЛЬНЫЙ ОБТУРАТОР, рентгеноконтрастный



КАТЕТЕР ДРЕНАЖНЫЙ THAL-QUICK ДЛЯ ДРЕНИРОВАНИЯ ПОЛОСТИ АБСЦЕССА



КОАКСИАЛЬНЫЙ ОБТУРАТОР/КАТЕТЕР в сборе с проводником

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий
TQAS-1200-J	12.0	33	9
TQAS-1400-J	14.0	41	9
TQAS-1600-J	16.0	41	9
TQAS-1800-J	18.0	41	9
TQAS-2000-J	20.0	41	9
TQAS-2400-J	24.0	41	9
TQAS-2800-J	28.0	41	9

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Катетер Дренажный Промывающий Ring-McLean

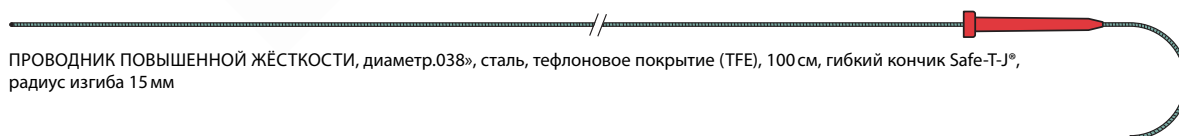
Материал Ultrathane®, Катетер с Двумя Каналами



Используется для дренирования абсцессов.

- Промывающий катетер может быть установлен по пункционной технике расправленным на стилете или устанавливаться по проводнику (по методу Сельдингера).
- Второй канал обеспечивает доступ воздуха для лучшего оттока жидкости и для компенсации отрицательного давления при активном дренировании.
- Шприц может быть присоединен ко второму каналу для промывания дренажной полости и канала катетера.

Каждый набор включает:



ПРОВОДНИК ПОВЫШЕННОЙ ЖЁСТКОСТИ, диаметр.038», сталь, тефлоновое покрытие (TFE), 100 см, гибкий кончик Safe-T-J®, радиус изгиба 15 мм



ПРОМЫВАЮЩИЙ КАТЕТЕР в сборе с троакарным стилетом, катетер из материала Ultrathane® и стилет из нержавеющей стали



ДИСТАЛЬНЫЙ КОНЧИК КАТЕТЕРА В РАЗРЕЗЕ

МНОГОЦЕЛЕВОЙ

Прямой

ТИП «СВИНОЙ ХВОСТ»



СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, 14 Fr., поливинилхлорид, 30 см

Набор включает дополнительные компоненты

ОДНОХОДОВОЙ КРАНИК

Номер по каталогу	Размер катетера, Fr	Длина катетера, см	Количество боковых отверстий
Прямой катетер			
RMSU-12-30	12.0	30	9
RMSU-14-30	14.0	30	9
RMSU-16-30	16.0	30	9
Многоцелевой			
RMSU-12-30-MPB	12.0	30	5
RMSU-14-30-MPB	14.0	30	5
RMSU-16-30-MPB	16.0	30	5
Тип «свиной хвост»			
RMSU-12-18-ACL	12.0	18	8
RMSU-14-18-ACL	14.0	18	8
RMSU-16-18-ACL	16.0	18	8

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Проводник Экстражесткий Amplatz, Проводник Ультразжесткий Amplatz, Проводник Сверхжесткий Lunderquist®

Проводник Экстражесткий Amplatz, Проводник Ультразжесткий Amplatz, Проводник Сверхжесткий Lunderquist®



ПРОВОДНИК ЭКСТРАЖЕСТКИЙ AMPLATZ, нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием (TFE)



ПРОВОДНИК УЛЬТРАЗЖЕСТКИЙ AMPLATZ, нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием (TFE)

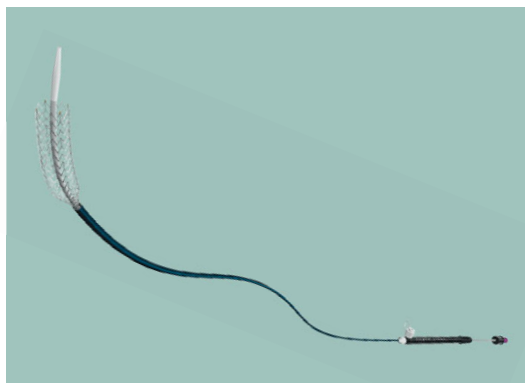


ПРОВОДНИК СВЕРХЖЕСТКИЙ LUNDERQUIST®, нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием (TFE)

Номер по каталогу	Диаметр проводника, дюймы	Длина проводника, см	Длина гибкого дистального кончика, см	Радиус изгиба кончика, мм
Проводник экстражесткий Amplatz				
THSF-35-145-AES	.035	145		прямой
THSF-38-145-AES	.038	145		прямой
THSCF-35-80-3-AES	.035	80		3
THSCF-35-145-3-AES	.035	145		3
THSCF-38-145-3-AES	.038	145		3
Проводник ультразжесткий Amplatz				
THSF-35-90-AUS1	.035	90	3	прямой
THSF-35-145-AUS1	.035	145	3	прямой
THSF-35-90-AUS2	.035	90	7	прямой
THSF-35-145-AUS2	.035	145	7	прямой
THSCF-35-90-3-AUS1	.035	90	3	3
THSCF-35-145-3-AUS1	.035	145	3	3
THSCF-35-90-3-AUS2	.035	90	7	3
THSCF-35-145-3-AUS2	.035	145	7	3
Проводник сверхжесткий Lunderquist®				
TSMG-35-90-4-LES	.035	90	4	прямой
TSMG-35-90-7-LES	.035	90	7	прямой
TSMG-35-145-4-LES	.035	145	4	прямой
TSMG-35-145-7-LES	.035	145	7	прямой
TSCMG-35-90-4-3-LES	.035	90	4	3
TSCMG-35-90-7-3-LES	.035	90	7	3
TSCMG-35-145-4-3-LES	.035	145	4	3
TSCMG-35-145-7-3-LES	.035	145	7	3

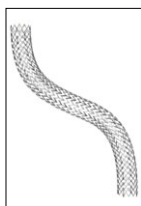
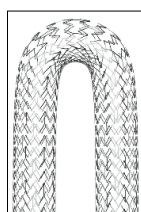
Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.

Билиарный стент Zilver 635®



Используется для установки в желчевыводящие пути.

- Самораскрывающийся стент из нитинола.
- Гибкая ячеистая структура обеспечивает гибкость и поддержку после раскрытия стента.
- Золотые маркеры для более точной установки стента.
- Предусмотрен на гибком, устойчивом к перегибам и сжатию доставочном устройстве диаметром 6 Fr.
- Для доставки рекомендован интродьюсер с каналом 6 Fr, либо проводниковый катетер, диаметром 8 Fr
- Совместим с проводником .035"



Номер по каталогу	Диаметр стента, мм	Длина стента, мм
ZIB6-40-8-4.0	8	40
ZIB6-40-8-6.0	8	60
ZIB6-40-8-8.0	8	80
ZIB6-40-9-4.0	9	40
ZIB6-40-9-6.0	9	60
ZIB6-40-9-8.0	9	80
ZIB6-40-10-4.0	10	40
ZIB6-40-10-6.0	10	60
ZIB6-40-10-8.0	10	80
ZIB6-40-12-4.0	12	40
ZIB6-40-12-6.0	12	60
ZIB6-40-12-8.0	12	80
ZIB6-40-14-4.0	14	40
ZIB6-40-14-6.0	14	60
ZIB6-40-14-8.0	14	80

Поставляется стерильным в разрываемой упаковке. Для однократного использования.



www.cookmedical.com

Ритейлер в Беларуси - ООО "Медицинские технологии и сервис"
220015, г. Минск, ул. Пономаренко 35а, оф.037
+375 17 207 13 67 (Тел/факс) +375 33 345 18 59 (MTS)
+375 29 593 48 56 (Velcom) e-mail: info@medte.by
medte.by

AORTIC INTERVENTION

CARDIOLOGY

CRITICAL CARE

ENDOSCOPY

PERIPHERAL INTERVENTION

SURGERY

UROLOGY

WOMEN'S HEALTH