

Для профессионального использования

Клиническое руководство по ЭДПС – нож FlushKnife BT

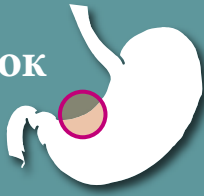
Клиническое руководство по ЭДПС

Возможности ножа FlushKnife BT

Клиника университета Кобе

Такаши Тойонага

Желудок



- Нож для ЭДПС*/FlushKnife ВТ **длина ножа 2,5 мм**
- Результаты эндоскопического исследования/в антральном отделе желудка по малой кривизне обнаружен плоский белесый выступающий участок.
- Эндоскопический диагноз/подозрение на наличие аденомы в области малой кривизны антрального отдела желудка.

1 Распыление красителя индигокармина

В антральном отделе желудка по малой кривизне обнаружено плоское белесое образование, предположительно аденома. Линия планируемой резекции должна иметь полукруглую форму.



2 Маркировка

Более четкой маркировки можно добиться, если слегка коснуться оболочкой ножа слизистой.



[Условия]
Длина ножа 2,5 мм
Режим Soft coagulation (Effect 5-6, 100 Вт)

3 Контроль за четкостью маркировки

Важно, чтобы метки при маркировке имели одинаковую форму. Для этого необходимо при каждом использовании ножа подавать воду для удаления тканей, прилипающих к кончику ножа.



4 Разрез

Кончик ножа вводится в подслизистый слой с использованием электрокоагуляции. Для обеспечения контакта ножа со слизистой и свободного выполнения манипуляций слегка прижмите к ней кончик оболочки ножа, одновременно убедившись в том, что надрез может быть легко выполнен в нужном направлении. Шаровидный кончик ножа, приподнимая слизистую, способствует стабильному выполнению разреза, в то время как при использовании традиционного ножа слизистая может соскальзывать.



[Условия]
Длина ножа 2,5 мм
Режим Endo cut I (Effect 2, Duration 3, Interval 3)

5 После выполнения кругового разреза

Равномерная глубина разреза достигается благодаря удержанию слизистой между концом оболочки ножа и его шаровидным кончиком.



6 Рассечение

Установив режим Forced coagulation (Effect 3, 45 Вт) с прерывистой подачей импульсов, манипулируйте ножом в направлении просвета. Визуальный контроль рассечения слизистой значительно улучшен за счет возможности приподнимать подслизистый слой.



7 Рассечение (участки с кровеносными сосудами)

Для предупреждения кровотечения из небольших кровеносных сосудов выполняйте коагуляцию сосуда с двух сторон при помощи ножа в режиме Soft Coagulation (Effect 7 или 8, 100 Вт) до достижения коагулируемым участком белого цвета. Шаровидная форма кончика повышает качество коагуляции и облегчает работу при небольших кровотечениях.



8 Диссекция в подслизистом слое

Для безопасного выполнения диссекции шаровидный кончик ножа необходимо максимально подтянуть, оставив его доступным для визуализации. Это повысит безопасность процедуры. Для эффективной диссекции необходимо следить за тем, чтобы край оболочки ножа в отсекаемом пространстве скользил по мышечному слою.



9 Состояние после резекции

Равномерная глубина диссекции достигается благодаря одновременному иссечению и приподниманию удаляемых участков – возможности, которой раньше не было.



* Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое.

Пищевод



- Нож для ЭДПС/FlushKnife VT длина ножа 2 мм
- Результаты эндоскопического исследования/при окраске йодсодержащим красителем в области одной из третей пищевода обнаружен неокрашенный участок.
- Эндоскопический диагноз/ранний рак пищевода, тип IIc.

1 Задняя стенка грудного отдела пищевода

Обнаружен неокрашенный участок, занимающий 2/3 окружности пищевода.



2 Маркировка

Маленькие и четкие метки для маркировки наносятся легким касанием кончика ножа к слизистой.



[Условия]
Длина ножа 2,0 или 1,5 мм
Режим Soft coagulation (Effect 5, 100 Вт)

3 Перед выполнением разреза

Разрез следует начинать с проксимального края, продолжая его в латеральном направлении и смещая дистальнее, так чтобы он приобрел С-образную форму и отслаиваемый участок не препятствовал дальнейшей диссекции.



4 Разрез

В целях безопасности следует локально вводить гиалуронат натрия. Равномерная глубина разреза может быть достигнута даже в пищеводе, где отмечается пульсация и дыхательные движения. Такая возможность существует благодаря тому, что слизистая удерживается между оболочкой инструмента и кончиком ножа.



[Условия]
Длина ножа 2,0 или 1,5 мм
Режим Endo Cut I (Effect 4, Duration 3, Interval 3)

5 После выполнения полукруглого разреза

После введения ножа в слизистую оцените направление и продолжительность выполнения разреза и перемещайте весь эндоскоп так, чтобы разрез можно было выполнить непрерывно.
После завершения иссечения патологический участок сместится вправо и отделится от нижележащих слоев за счет натяжения слизистой оболочки с противоположной стороны.



6 Рассечение

Выполните диссекцию в подслизистом слое под краем разреза, приподнимая его шаровидным кончиком ножа. Кровотечение из мелких кровеносных сосудов возникает редко, даже в тех случаях, когда диссекция выполняется сразу после коагуляции.



Выполните форсированную коагуляцию (Effect 2, 40 Вт)

7 Обработка крупных кровеносных сосудов

С помощью ножа выполните предварительную коагуляцию толстых кровеносных сосудов в режиме Soft coagulation (Effect 6, 100 Вт) так, чтобы цвет сосуда изменился на белый, а затем пересечь сосуд в режиме Forced coagulation.



Предварительная коагуляция: Soft Effect 6, 100 Вт
Диссекция: Forced Effect 2, 40 Вт

8

После завершения полного кругового разреза и рассечения выполните диссекцию. Для диссекции в подслизистом слое используется нож той же длины. Равномерная глубина диссекции достигается путем контакта края кончика оболочки ножа с мышечным слоем. Активировать инструмент следует только в тех случаях, когда резецируемый объект будет приподнят. Такой маневр делает манипуляцию более безопасной.



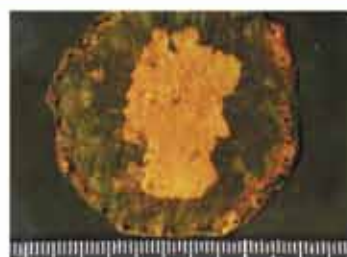
9 Состояние после резекции

Раневая поверхность имеет однородный вид. Продолжительность резекции составила 50 минут.



10 Образец резецированной ткани

Плоскоклеточная карцинома Р-типа 0-IIc, T1a, 30 x 20/46 x 46 мм, Iu0, v0, LM(-), VM(-).



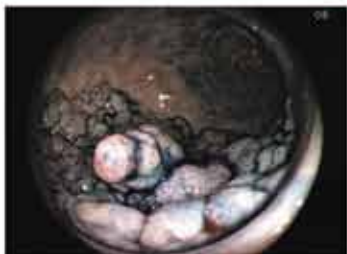
Прямая кишка



- Нож для ЭДПС/FlushKnife VT длина ножа 1,5 мм
- Результаты эндоскопического исследования/в нижнем отделе прямой кишки (Rb) обнаружена латерально распространяющаяся опухоль гранулярного типа (LST-G).
- Эндоскопический диагноз/прямая кишка: подозрение на ранний рак тип IIa.

1 Распыление красителя индигокармина

В прямой кишке, ниже уровня перитонеального углубления (Rb), обнаружена латерально распространяющаяся опухоль гранулярного типа (LST-G) полукруглой формы с бугристой поверхностью.



2 Разрез

Разрез выполняется после локального введения достаточного количества раствора в подслизистый слой, при этом слизистая должна располагаться между кончиком оболочки и шаровидным кончиком ножа. При процедурах на толстой кишке, для которой характерно наличие большого количества изгибов, рекомендуется использовать нож длиной 2 мм.



[Условия для выполнения разреза в прямой кишке]
Длина ножа: 1,5 мм
Режим Endo Cut I (Effect 2, Duration 3, Interval 3)

3 Рассечение

В толстой кишке разрез и диссекцию следует начинать с анального края. Разрез должен составлять около четверти окружности разреза, после чего его следует расширить, чтобы можно было вводить нож в подслизистый слой вместе с оболочкой.



4 Диссекция в подслизистом слое

Нож должен располагаться на некотором расстоянии от мышечного слоя, параллельно или под углом к нему. Деформацию, возникающую в процессе форсированной коагуляции (Effect 2, 40 Вт), можно использовать для помещения объекта в более удобное для выполнения манипуляции положение.

Оптимальная глубина, которой необходимо придерживаться во время диссекции, находится между сосудистой сетью подслизистого слоя и поверхностью мышечного слоя. Следует помнить, что при слишком малой глубине диссекции времени, необходимого для ее выполнения, может оказаться недостаточно. Для диссекции в прямой кишке используйте нож длиной 1,5 мм. В ободочной кишке, для которой характерно большое количество изгибов, – нож длиной 2 мм, который удобен для приподнимания слизистой.



5 Диссекция в подслизистом слое

Если пространство между сосудистой сетью и мышечным слоем небольшое, отделите эти структуры друг от друга кончиком оболочки ножа. Для захвата соединительной ткани подслизистого слоя может быть использован шаровидный кончик ножа.



6 Предварительная коагуляция

Выделите крупный кровеносный сосуд, используйте кровоостанавливающий зажим для его пережатия и осуществления тракций, после чего выполните предварительную коагуляцию в режиме Soft Coagulation (Effect 5, 100 Вт).

Для предварительной коагуляции тонких кровеносных сосудов, к которым может быть применен режим Soft Coagulation (Effect 7, 100 Вт), может быть использован сам нож.



7 Полный циркулярный разрез

Во время выполнения диссекции можно полностью вывернуть пораженный участок. Перед тем, как вывернуть резецируемый участок, убедитесь в том, что циркулярный разрез завершен полностью.

Если не выполнить разрез до переворота, то слизистую придется дополнительно разрезать снаружи или отсекать снизу.



8 Состояние после резекции

Глубежащая часть подслизистого слоя остается нетронутой. После разреза можно видеть блестящее дно послеоперационной раны и культю крупного сосуда.

Важно, чтобы глубина, на которую выполняется диссекция, была соответствующей и находилась ниже уровня сосудистой сети, как и в случае с манипуляциями в области тела желудка, так как сосуды прямой кишки толще сосудов других отделов толстой кишки.



9 Образец резецированной ткани

Латерально распространяющаяся опухоль гранулярного типа (LST-G), карцинома (tub1) в аденоме pM, 55 x 42/67 x 50 мм, ly0, v0, LM(-), VM(-).



Диатермический нож FlushKnife BT

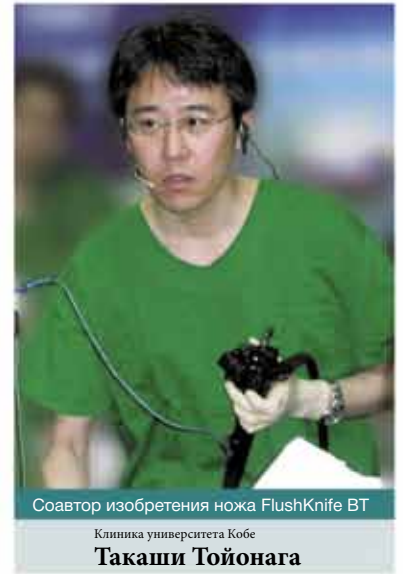
Уникальные возможности ножа FlushKnife BT делают процедуру ЭДПС доступной многим врачам

Диатермический нож FlushKnife BT предназначен для широкого круга врачей, от новичков до опытных специалистов по ЭДПС (эндоскопическая диссекция в подслизистом слое).

Шаровидный кончик и ограничитель обеспечивают высокий уровень безопасности, а уникальная система подачи воды сохраняет нож острым.

Один и тот же нож можно использовать для всех этапов процедуры, от маркировки до остановки кровотечения. Таким образом, достигается экономия времени и снижение стоимости операции.

Нож FlushKnife BT лучше всего подходит для выполнения ЭДПС на желудке, пищеводе и толстой кишке.



Соавтор изобретения ножа FlushKnife BT

Клиника университета Кобе

Такаши Тойонага

Основные характеристики ножа FlushKnife BT

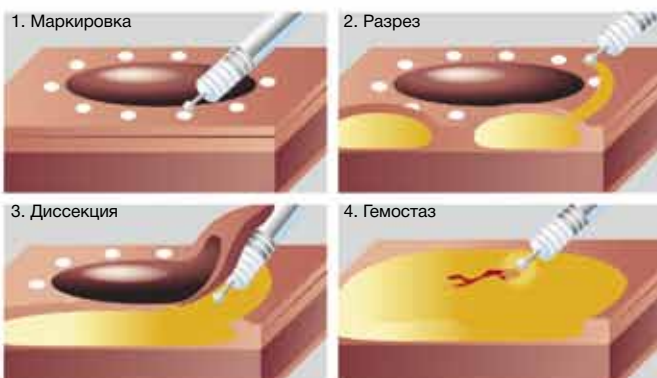
1 Поддержание остроты ножа

Система подачи воды смывает ткани, прилипающие к кончику ножа, и сохраняет его в чистом состоянии, тем самым поддерживая режущие свойства. Удаление тканей путем смыва позволяет не извлекать нож из эндоскопа, что повышает эффективность манипуляции.

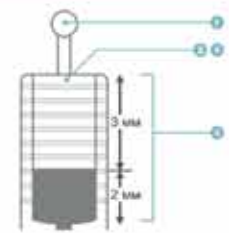
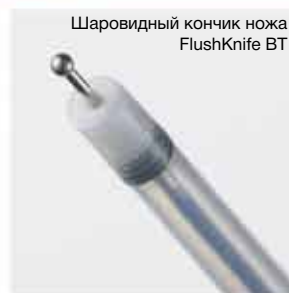


2 Маркировка и гемостаз при помощи одного инструмента

Один и тот же нож позволяет выполнять различные операции (маркировка, остановка кровотечения) без смены инструментов, что способствует повышению эксплуатационной и экономической эффективности.



3 Форма кончика ножа повысила безопасность и производительность



- 1 Шаровидный наконечник препятствует повреждению слизистой при ее непреднамеренном касании, тем самым повышая безопасность процедуры.
- 2 Керамический наконечник, вмонтированный в оболочку, исключает люфт кончика ножа во время работы.
- 3 Градуировка наконечника служит ориентиром для оценки длины выступающей части. (Белая часть 3 мм/черная часть 2 мм.)
- 4 Дистальный конец оболочки ножа служит ограничителем, защищая глубже лежащие слои от повреждения во время диссекции.

Нож FlushKnife BT имеет шаровидный кончик, обеспечивающий эффективную траекторию, что дает возможность резецировать ткани более равномерно.

4 Широкий выбор длин выступающей части ножа

Широкий выбор длин выступающей части ножа



FlushKnife DK2618J -B30-, -B25-, -B20-, -B15-
DK2623J -B20-, -B15-

Общепринятое название: активный инструмент, эндоскопический, процедура с использованием высокочастотных токов, одноразовый

