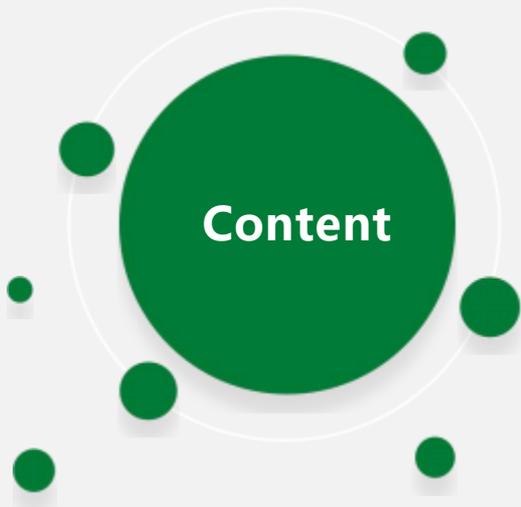




Ультразвуковой скальпель



● 01. Вступление

● 02. Сравнение

● 03. Использование

● 04. Клиника

01

Вступление

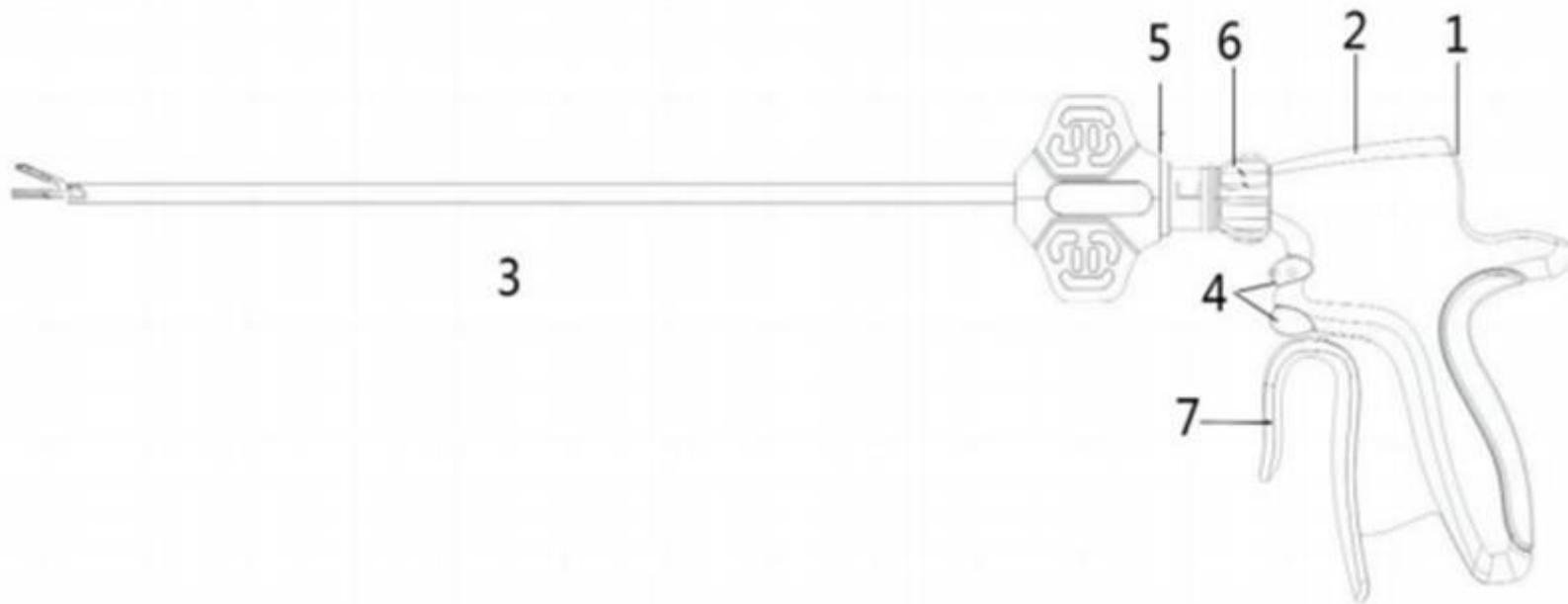




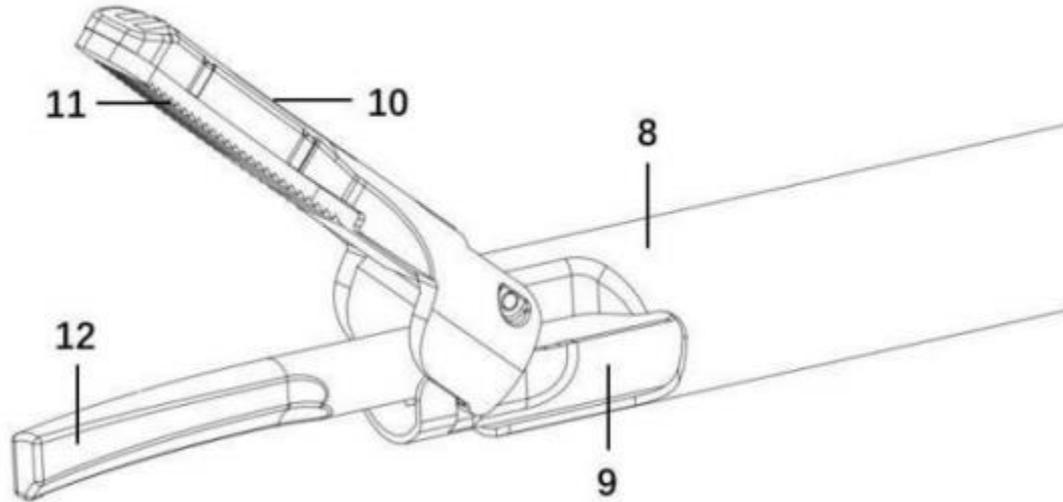
Ультразвуковой скальпель с высокочастотной вибрацией может испарять воду в тканях, разрывать связи белков, денатурировать, разрушать клетки и разрезать и коагулировать ткани. Коагуляцию и разрез тканей можно проводить одновременно.

Он преобразует электрическую энергию в механическую.

Он не нагревается, нет ожогов, температура на лезвии составляет от 50 до 100 °С, почти нет дыма при работе.



1- интерфейс, 2 - корпус, 3 – инструмент, 4 – кнопки режима, 5 – фиксатор, 6- крепление, 7 – пусковой рычаг



8 – канюля выход, 9 – канюля вход, 10 – зажим, 11 – зажим,
12 – рабочий инструмент

02

Сравнение





Сравнение

	Традиционный скальпель	Ультразвуковой скальпель	Электрический скальпель	Лазерный скальпель
Преимущества	Предоперационная подготовка проста.	Минимизация физической травмы. Лучший эффект гемостаза. Более простое управление. Безопаснее и удобнее. Бездымный	Более высокая скорость резки. Лучший эффект гемостаза. Более простое управление. Безопаснее и удобнее.	Биполярный дизайн Низкий термический урон. Высокая безопасность.
Недостатки	Более вреден для тканей, Ограниченный гемостатический эффект. Больше времени. Послеоперационное ведение более сложное. Рана больше и более восприимчива к инфекции.	Это применимо только к кровеносным сосудам диаметром 5 мм.	Рискованно отделять и разрезать рядом с важными органами и крупными кровеносными сосудами. Во время операции дым, струп.	Во время операции необходимы растворы электролитов, которые немного сложны в исполнении, с дымом и струпом.

БЕЗОПАСНЕЕ

Система ультразвукового скальпеля может остановить кровотечение при разрезании и отделении тканей, поэтому кровотечение можно эффективно уменьшить или даже исключить.

ИСКЛЮЧАЕТ ШВЫ

Когда кровеносный сосуд перевязывают швами, швы представляют собой инородное тело вне тела, которое может вызвать раздражение близлежащих тканей.

ПРОЩЕ

В отличие от традиционной хирургии, которая требует использования швов для перевязки кровеносных сосудов, а затем их разрезания, ультразвуковому скальпелю достаточно зажать ткань и нажать кнопку запуска.

НЕТ ТЕРМИЧЕСКОГО ВРЕДА

По сравнению с электрохирургическими скальпелями ультразвуковые ножи более холодные и вызывают меньше термического повреждения тканей.

03

Управление



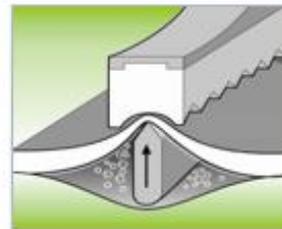
Управление

Возможные стандартные манипуляции:

1. **Резание (скальпель)**
2. **Резка сосудов**
3. **Зажим сосудов**
4. **Разрезы (ножницы)**
5. **Зажим**
6. **Отделение тканей**



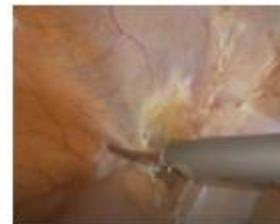
Резание



Коагуляция



Зажим



Отделение

**Хирургия
головы**

Тонзиллэктомия
Резекция опухоли
околоушной железы

Гинекология

Миомэктомия
Гистерэктомия яичников
Гистерэктомия

Хирургия шеи

Тиреоидэктомия
Диссекция шейных
лимфатических
узлов

Операции груди

Лечение рака
молочной железы
Лампэктомия
молочной железы

Возможности**Урология**

Adrenalectomy
Kidney cancer
resection

**Гепатобилиарная
хирургия**

Холецистэктомия
Спленэктомия

**Торакальная
хирургия**

Резекция рака
легких
Лобэктомия

**Абдоминальная
хирургия**

Резекция рака
желудка
Резекция кишечника

04

Клиника





1. Традиционная открытая операция по стерилизации

