

Утвержден  
главный врач Наманганского областного  
эндокринологического диспансера  
М.Х.Ваккосов



### Техническое задание

### На закупку ультразвукового электрохирургического генератора в комплекте с принадлежностями

#### Комплект поставки:

- Ультразвуковой, электрохирургический генератор – 1 ед.
- Ножная педаль для активации – 1 ед.
- Адаптер для инструментов – 1 ед.
- Ультразвуковая рукоять – 2 ед.
- Ультразвуковые ножницы для лапароскопических операций – 10 ед.

#### Общие требования:

- Генератор и комплектующие должны быть продукцией одного производителя.
- Наличие сервисного центра и/или сервисного инженера на территории Республики Узбекистан с возможностью выезда в клинику в г. Наманган.
- Обучение хирургов и операционных медицинских сестер на месте (в клинике) применению оборудования, уходе за инструментами и технике безопасности.
- Наличие специалиста по продукции на территории Республики Узбекистан с возможностью выезда и консультации в клинику.
- Продукция должны быть новой, не бывшей в употреблении. Дата производства генератора и комплектующих – не ранее 2021г. Срок годности – не ранее 2024г.

#### Генератор ультразвуковой и электрохирургический

- Генератор предназначен для выполнения минимально-инвазивных операций лапароскопическим и открытым доступом. Позволяет производить коагуляцию и диссекцию тканей в ультразвуковом и биполярном режимах, позволяет сократить время проведения операции и уменьшить кровопотерю.
- Функционирование в двух режимах: ультразвуковом и биполярном
- Функционирование аппарата в ультразвуковом режиме без воздействия электротока на пациента, при помощи механических высокочастотных колебаний лезвия насадки с одновременной диссекцией тканей, коагуляцией сосудов до 5 мм в диаметре и кавитационным препарированием тканей.
- Частота колебаний лезвия в ультразвуковом режиме – не менее 50 кГц.
- Наличие в ультразвуковом режиме не менее 5 уровней изменения амплитуды движения рабочей насадки, с функцией ее регулировки.
- Работа в режиме биполярной диссекции-коагуляции с воздействием электротока на ткани, возможность пересекать и коагулировать ткани, а также лигировать сосуды диаметром до 7 мм включительно.
- Наличие системы оценки импеданса тканей для автоматического завершения цикла коагуляции и минимизации термического повреждения тканей.
- Поддержка биполярной коагуляции с автоматическим и полностью ручным завершением цикла коагуляции.
- Наличие функции автоматического распознавания подключенных насадок.
- Совместимость с ультразвуковыми лезвиями и ножницами, а также насадками биполярной коагуляции как для открытых, так и эндоскопических операций (диаметром 5 и 10 мм):



- Возможность применения у пациентов с кардиостимуляторами.
- Визуальная индикация ошибок и способов их устранения. Звуковая индикация режимов работы и ошибок с возможностью регулировки уровня громкости.
- Наличие русифицированного пользовательского интерфейса
- Официальная гарантия на генератор от производителя не менее 12 месяцев с даты установки.

#### **Ножная педаль для активации**

- Наличие двух маркированных педалей для активации насадок ультразвукового скальпеля в режимах максимальной и минимальной мощности.
- Возможность активации биполярных насадок.

#### **Ультразвуковая (лапаросоническая) рукоять**

- Назначение: Ультразвуковая рукоять с пьезокерамическими элементами предназначена для преобразования электрических импульсов генератора в высокочастотные механические колебания и их передачи на лезвия инструментов-насадок ультразвукового скальпеля, которые при подобном воздействии совершают колебания в продольном направлении.
- Наличие встроенного счетчика количества активаций (не менее 90 операций).
- Наличие функции тестирования состояния рукоятки с выводом кода ошибки на дисплее генератора.
- Наличие специфической звуковой индикации в случае неисправности рукоятки или некорректного соединения рукоятки с прибором или инструментом-насадкой.
- Возможность использования с насадками диаметром 5 и 10 мм как для открытой, так и эндоскопической хирургии.
- Наличие в комплекте замка рабочей части и проверочного наконечника для адекватного тестирования работоспособности рукоятки.

#### **Ультразвуковые ножницы для лапароскопических операций**

- Возможность одновременного рассечения и коагуляции тканей и сосудов диаметром до 5 мм. Не менее 1 инструмента из предложенных, должен быть с режимом продвинутого гемостаза с коагуляцией сосудов диаметром до 7мм.
- Возможность использования в качестве граспера, зажима при отсутствии активации.
- Частота колебания титанового лезвия ножниц в продольном направлении не менее 50 кГц.
- Возможность активации насадки с помощью кнопок включения в минимальном и максимальном режимах мощности, расположенных на корпусе насадки для быстрого доступа, или с помощью педали.
- Наличие в корпусе рукоятки встроенного механизма тактильной и звуковой индикации полного сведения бранш.
- Наличие системы обратной связи с генератором и контроля температуры активного лезвия насадки для повышения эффективности и скорости работы инструментом, а также снижения уровня латерального повреждения тканей.
- Наличие дополнительного звукового сигнала, оповещающего о начале повышения температуры активного лезвия, для более совершенного контроля качества гемостаза.
- Наличие антибликового покрытия ствола.
- Диаметр ствола не более 5 мм.
- Ротация ствола на 360 градусов при помощи ротационного кольца, с возможностью для быстрого доступа при помощи одной руки.
- Индикатор длины 5 мм на обеих боковых сторонах одной из бранш.
- Наличие резьбового разъема для соединения с лапаросонической рукояткой.

- Пистолетная рукоятка сведения браншей.
- Длина ствола не менее 35 см.
- Активная бранша изогнутая, для улучшения визуализации рабочего пространства титановая, с покрытием для снижения степени налипания.
- Возможность работы насадки вблизи жизненно важных структур с минимальным латеральным повреждением тканей.
- Возможность разреза тканей обратной стороной рабочей насадки.
- Замок рабочей части в комплекте
- Поставляются стерильными.
- Могут применяться у пациентов с кардиостимуляторами.
- Совместимость с генератором ультразвуковым электрохирургическим напрямую или через специальный адаптер.

#### **Адаптер для инструментов**

- Адаптер служит для подключения ультразвуковых инструментов и насадок к генератору через лапаросонические рукоятки.
- Возможность фиксации адаптера к генератору, во избежание утери адаптера.