

Технические характеристики комплекса эндовидеохирургического с инструментарием

1. Состав оборудования (из расчета на 1 комплект)

№ п/п	Наименование	Количество
1.1.	Монитор медицинский цветной UHD (4K).	1
1.2.	Блок управления эндовидеокамеры формата UHD (4K).	1
1.3.	Головка эндовидеокамеры UHD (4K), с ZOOM-объективом.	1
1.4.	Светодиодный источник света.	1
1.5.	Кабель волоконно-оптический.	5
1.6.	Эндохирургический аспиратор/ирригатор.	1
1.7.	Емкость для аспирации жидкости автоклавируемая.	2
1.8.	Комплект шлангов для эндохирургического аспиратора/ирригатора с иглами для прокола и гигиенического фильтра.	10
1.9.	Рукоятка для аспирации и ирригации.	5
1.10.	Трубка для отсасывания и промывания диаметром 5-5,5 мм.	3
1.11.	Трубка для отсасывания и промывания диаметром 10-11 мм.	2
1.12.	Эндохирургический инсуффлятор.	1
1.13.	Инсуффляционный шланг с нагревательным элементом	2
1.14.	Гигиенический фильтр, в стерильной упаковке	20
1.15.	Шланг для подключения инсуффлятора к централизованной системе подачи газа CO ₂ .	1
1.16.	ЭХВЧ генератор.	1
1.17.	Педаль трёхкнопочная с кабелем.	1
1.18.	Многоразовый силиконовый нейтральный электрод для взрослых.	3
1.19.	Силиконовая манжета, с фиксирующими кнопками	5
1.20.	Кабель для присоединения нейтрального электрода	6
1.21.	Рукоятка многоразовая (держатель электродов)	7
1.22.	Хирургический набор электродов для резки и коагуляции не менее 12 шт, в комплекте со стерилизационной вставкой-коробкой	5
1.23.	Зажим для лигирования сосудов большого диаметра (5-7мм) длиной 310-360мм, со встроенным ножом, одноразовый.	120
1.24.	Кабель монополярный для гнезд ЭХВЧ аппарата к инструменту.	10
1.25.	Кабель биполярный для гнезд ЭХВЧ аппарата к инструменту.	10
1.26.	Оптика диаметром 10 мм с направлением обзора 30 градусов	6

1.27.	Оптика диаметром 10 мм с направлением обзора 42-50 градусов	2
1.28.	Оптика лапароскопическая диаметром 5-5,5мм с направлением обзора 30 градусов	2
1.29.	Троакар для инструментов с диаметром до 5 мм, с многофункциональным клапаном.	24
1.30.	Троакар для инструментов с диаметром до 5 мм, с многофункциональным клапаном и наружной резьбой.	12
1.31.	Стилет троакара под троакар 5-5,5мм длина 100-150мм	12
1.32.	Троакар для инструментов с диаметром до 10 мм, с многофункциональным клапаном, наружной резьбой, рабочая длина 150-160мм	24
1.33.	Стилет троакара под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм	12
1.34.	Троакар для инструментов с диаметром до 13 мм, с многофункциональным клапаном.	12
1.35.	Стилет троакара пирамидальный под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм	12
1.36.	Троакар для инструментов с диаметром до 10 мм, с многофункциональным клапаном, наружной резьбой, рабочая длина 100-120мм	12
1.37.	Стилет троакара под троакар длина 100-120мм для инструментов с диаметром до 10 мм	12
1.38.	Редукционная гильза с 10-10,5 мм на 5-5,5 мм	12
1.39.	Игла Вереса короткая	5
1.40.	Игла Вереса средняя	20
1.41.	Игла Вереса длинная	10
1.42.	Рукоятка поворотная для модульных инструментов с кремальерой	25
1.43.	Рукоятка поворотная для модульных инструментов без кремальеры	25
1.44.	Стержневая трубка к инструментам монополярным 5-5,5мм (оболочка)	60
1.45.	Рабочая вставка - ножницы прямые	10
1.46.	Рабочая вставка - ножницы по МЕТЦЕНБАУМ изогнутые	10
1.47.	Рабочая вставка - щипцы типа «нос утки»	15
1.48.	Рабочая вставка - щипцы типа "нос дельфина"	10
1.49.	Рабочая вставка - щипцы типа "аллигатор",	10
1.50.	Рабочая вставка - щипцы типа "мариленд"	10
1.51.	Рабочая вставка - щипцы типа "челюсть кобры",	10
1.52.	Рабочая вставка - щипцы типа "когтевой"	10
1.53.	Рабочая вставка - щипцы типа "Хантер" (атравматичный)	15
1.54.	Рабочая вставка - щипцы типа "бебкок"	5
1.55.	Рабочая вставка - щипцы типа "изогнутый диссектор"	15
1.56.	Рабочая вставка - щипцы типа "когтевой"	10

1.57.	Рабочая вставка - щипцы для биопсии 31-36см.	5
1.58.	Рукоятка к инструментам биполярным	5
1.59.	стержневая трубка к инструментам биполярным	5
1.60.	Рабочая вставка щипцы универсальные биполярные.	5
1.61.	Рабочая вставка щипцы для захватывания и диссекции биполярные	5
1.62.	Рабочая вставка ножницы биполярные	5
1.63.	Электрод L-образный, монополярный.	15
1.64.	Апликатор для средне-больших имплантируемых титановых клипс	10
1.65.	Клипсы средне-большие имплантируемые титановые	300
1.66.	Иглодержатель прямой.	2
1.67.	Иглодержатель, левый	3
1.68.	Иглодержатель правый	3
1.69.	Канюля пункционная	5
1.70.	Толкатель узлов	5
1.71.	Ретрактор ткани лепестковый.	2
1.72.	Корзина для стерилизации и хранения инструментария.	5
1.73.	Щётка для чистки длиной 58см, внешний диаметр 16мм	10
1.74.	Щётка для чистки длиной 35см, внешний диаметр 11мм	50
1.75.	Щётка для чистки длиной 35см, внешний диаметр 7мм	50
1.76.	Корзина для стерилизации и хранения оптики.	5
1.77.	Корзина для стерилизации и хранения головки эндовидеокамеры.	1
1.78.	Стойка-тележка для размещения всего оборудования	1

2. Технические требования

№ п/п	Наименование	Требуемые параметры
2.1.	Монитор медицинский цветной UHD (4K).	2.1.1 Пылевлагозащищенность не хуже IP45.
		2.1.2. Экран не менее 32 дюйма по диагонали
		2.1.3. Разрешение монитора - не менее 3840x2160 точек прогрессивной развёртки,
		2.1.4. Угол обзора - не менее 178° (лев/прав) x 178° (верх/нижн)
		2.1.5. Контрастность - не менее 1200:1,
		2.1.6. Яркость - не менее 240 кд/м2
		2.1.7. Наличие USB порта, не менее 2-х входов для сигнала с разрешением не ниже 4К
		2.1.8. Наличие формата 16:9 или 16:10
		2.1.9 время отклика монитора не более 12 м/сек.

2.2	Блок управления эндовидеокамеры формата UHD (4K).	2.2.1 Блок управления видеокамерой должен быть формата UHD (4K) и обеспечивать разрешение не менее 3840x2160 пикселей (прогрессивная разверстка). 2.2.2 Должен иметь не менее 2-х портов USB для прямой видеозаписи на съемные носители и не менее 3-х выходов видеосигнала с разрешением не ниже 4K. В комплекте должны быть две флэш-карты емкостью не менее 32 Гб, либо предоставление отдельной медицинской системы архивации сертифицированной по международным стандартам изделий медицинского назначения. 2.2.3 Должен обеспечивать равномерную освещенность всего операционного поля (отдаленных и близлежащих объектов) и усиление контраста изображения с сохранением цветопередачи. 2.2.4. Должна обеспечивать вывод видеосигнала на разъёмы блока управления. Цифровая обработка и передача сигнала в локальную сеть клиники. Программное обеспечение на русском языке (без ограничения сроков пользования). 2.2.5. Автоматическая регулировка экспозиции (яркости изображения)
2.3	Головка эндовидеокамеры UHD (4K), с ZOOM-объективом.	2.3.1. UHD (4K), высокого разрешения (не менее 3840x2160р, прогрессивной развертки) 2.3.2. Контрастность изображения – не менее трёх чипов; 2.3.3. Светочувствительность не более 1.7 Лк 2.3.4. Не менее 2 программируемых кнопок для управления оборудованием 2.3.5. Цифровая обработка и передача сигнала (вывод видеосигнала через блок управления) в локальную сеть клиники. 2.3.6. Фиксатор с возможностью подсоединения любой стандартной оптики других производителей 2.3.7. С помощью имеющихся на головке элементов управления должна быть возможность изменения резкости и масштаба изображения 2.3.8. Должна позволять провести дезинфекцию высокого уровня, стерилизацию в этиленоксидном, плазменном и жидкостном химическом стерилизаторе.

		2.3.9.ZOOM-Объектив автоклавируемый (может быть как интегрированный в головку камеры так и независимый) с переменным фокусным расстоянием
2.4	Светодиодный источник света.	2.4.1 Тип лампы - светодиод
		2.4.2.Светодиодный осветитель эквивалентный по освещённости 300 Вт ксеноновому источнику света
		2.4.3.Контроль яркости 0-100%
		2.4.4.Автоматическое затемнения розетки в случае отключения либо выпадения световолоконного кабеля
		2.4.5.Уровень шума не более 55 дБ
		2.4.6.Наличие возможности подключения световодов типа «Olympus», «Richard Wolf», «Karl Storz» и пр. напрямую к системе или предложить необходимые адаптеры (по одному для каждого необходимого типа).
		2.4.7.Температура цвета не менее 6000K
		2.4.8.На панели прибора должны отображаться показания состояния прибора.
		2.4.9.Должен иметь функцию автоматической регулировка уровня освещенности и ручную регулировку освещенности.
2.5	Кабель волоконно-оптический,	длина не менее 3 м, возможность автоклавирувания диаметр 4.5- 5.5 мм
2.6	Эндохирургический аспиратор/ирригатор.	Давление подачи жидкости должно автоматически поддерживаться на заданных параметрах в пределах от 0 до 200 мм рт. ст.
		Поток жидкости не менее 1300 мл/мин.
		Возможность регулировки потока для ирригации и аспирации
2.7	Емкость для аспирации жидкости	не менее 3 л автоклавируемая.
2.8	Комплект шлангов для эндохирургического аспиратора/ирригатора с иглами для прокола, состоящий из шланга ирригации, шланга аспирации, вакуумного шланга и	полностью совместим с поставляемым оборудованием,

	гигиенического фильтра.	
2.9	Рукоятка для аспирации и ирригации,	автоклавируемая. В комплекте с герметизирующей насадкой и колпачком
2.10	Трубка для отсасывания и промывания диаметром 5-5.5мм.	металлическая, комбинированная диаметр 5-5,5 мм, длина 310-360 мм
2.11	Трубка для отсасывания и промывания диаметром 10-11 мм.	металлическая, комбинированная диаметр 10-11 мм, длина 310-360 мм
2.12	Эндохирургический инсуффлятор.	Максимальная скорость инсуффляции должна быть не менее 45-50 л/мин с отображением заданного и фактического давления на передней панели Должен иметь дисплей для отображения основных параметров Система подогрева газа до температуры тела. Должен осуществляться автоматический электронный контроль за параметрами газового потока и реализована функция сброса газа при продолжительном избыточном давлении в исследуемой полости со звуковой сигнализацией. Давление в брюшной полости должно поддерживаться автоматически и иметь регулировку в пределах от 3 до 25 мм рт. ст. с отображением заданного и фактического давления на передней панели.
2.13	Инсуффляционный шланг с нагревательным элементом	длиной не менее 3 м, автоклавируемый
2.14	Гигиенический фильтр, в стерильной упаковке	Одноразовый, в стерильной упаковке
2.15	Шланг для подключения инсуффлятора к централизованной системе подачи газа CO ₂ .	длиной не менее 5 м, со стандартным разъёмом.
2.16		Мощность ВЧ-аппарата – не менее 300Вт.

Эндохирургический ВЧ генератор	Аппарат должен иметь все общепринятые режимы монополярной резки и коагуляции, биполярной коагуляции.
	На лицевой панели ВЧ-прибора должен быть единый ЖК-дисплей для управления, визуализации параметров работы, предупреждений, рекомендаций, программирования настроек.
	Управление функциями прибора и режимами его работы должно осуществляться с лицевой панели прибора, кнопок на рукоятках инструментов, ножной педали, пульта управления эндоскопической системой.
	При появлении неисправности в процессе работы генератор ВЧ должен блокировать активацию подключенных инструментов. Ошибка должна отображаться на дисплее.
	Должен быть режим работы биполярного лигирования, сосудов с увеличенным просветом (не менее 5-7 мм; «LigaSure»).
	Рабочий цветной ЖК-дисплей должен отображать только активное гнездо (режим, параметры работы, способ активации).
	Должно быть обеспечено автоматическое поддержание заданных выходных параметров в зависимости от свойств коагулируемых тканей.
	Должна быть система самоконтроля (самотестирования) системы ВЧ генератора и, активизируемая после включения прибора. В случае сбоя в работе аппарата (не только превышения параметров настроек, безопасности пациента с мониторингом состояния нейтрального электрода (ошибка подключения для однокомпонентной пластины и адекватности прилегания к коже для двухкомпонентной) должна блокироваться подача напряжения на рабочие насадки (одновременная блокировка).
	Должна быть реализована функция автоматического распознавания кодированных инструментов с автоматической установкой и отображением соответствующих режимов на едином жидкокристаллическом дисплее. Для не кодированных инструментов при их подключении автоматически должны устанавливаться стандартные значения.

		Должна быть функция автоматической активация биполярной коагуляции при контакте рабочих частей инструмента с тканями (автостарт) и автоматическим отключением при достижении необходимой коагуляции.
2.17	Педадь трёхкнопочная с кабелем	длина кабеля не менее 4м.
2.18	Многоразовый силиконовый нейтральный электрод для взрослых.	размер не менее 310×160мм, площадь не менее 500 см ²
2.19	Силиконовая манжета, с фиксирующими кнопками	длина не менее 1 м.
2.20	Кабель для присоединения нейтрального электрода	Кабель для присоединения нейтрального электрода многоразового, длина не менее 3,5м
2.21	Рукоятка многоразовая (держатель электродов)	двухкнопочная, посадочный диаметр 4мм, автоклавируемая,
2.22	Хирургический набор электродов для резки и коагуляции из не менее 12 шт в комплекте со стерилизационной вставкой	Совместим с поставляемым держателем электродов автоклавируемые
2.23	Зажим для лигирования сосудов большого диаметра (5-7мм) длиной 310-360мм, со встроенным ножом, одноразовый.	Зажим для диссекции и лигирования сосудов большого диаметра (5-7мм) со встроенным ножом. Одноразовый (стерильно упакованный). Длина 31-36 см. под троакар диаметром не более 5,5мм. Кабель соединительный длиной не менее 3,5 м.
2.24	Кабель монополярный для гнёзд ЭХВЧ аппарата к инструменту с функцией автоматического распознавания и автоматической установкой соответствующих режимов.	длиной не менее 3 м
2.25	Кабель биполярный для гнёзд ЭХВЧ аппарата к инструменту с функцией	длиной не менее 3 м

	автоматического распознавания и автоматической установкой соответствующих режимов.	
2.26	Оптика диаметром 10 мм с направлением обзора 30 градусов	Направление обзора 30 град диаметр 10мм рабочая длина 280-340мм
2.27	Оптика диаметром 10 мм с направлением обзора 42-50 градусов	Направление обзора 45-50 град диаметр 10мм рабочая длина 280-340мм
2.28	Оптика лапароскопическая диаметром 5-5,5мм с направлением обзора 30 градусов	Направление обзора 30 град диаметр 5-5,5мм рабочая длина 280-340мм
2.29	Троакар для инструментов с диаметром до 5 мм, с многофункциональным клапаном.	автоклавируемый металлический с автоматическим многофункциональным клапаном, с ирригационным краном для инсуффляции, рабочая длина 100-110мм для инструментов с диаметром до 5-5,5мм
2.30	Троакар для инструментов с диаметром до 5 мм, с многофункциональным клапаном и наружной резьбой.	автоклавируемый металлический с наружной резьбой внутренним диаметром 5-5,5мм, с автоматическим многофункциональным клапаном, с ирригационным краном для инсуффляции, рабочая длина 100-150мм для инструментов с диаметром до 5-5,5мм
2.31	Стилет троакара под троакар 5-5,5мм длина 100-150мм	конический под троакар 5-5,5мм длина 100-150мм
2.32	Троакар для инструментов с диаметром до 10 мм, с многофункциональным клапаном, наружной резьбой, рабочая длина 150-160мм	автоклавируемый металлический с наружной резьбой с автоматическим многофункциональным клапаном, с ирригационным краном для инсуффляции, рабочая длина 150-160мм, для инструментов с диаметром до 10 мм
2.33	Стилет троакара под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм	конический под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм

2.34	Троакар для инструментов с диаметром до 13 мм, с многофункциональным клапаном.	С тупоконечным троакаром с автоматическим многофункциональным клапаном, с ирригационным краном для инсуффляции, рабочая длина 100-120мм, для инструментов с диаметром до 13 мм
2.35	Стилет троакара пирамидальный под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм	пирамидальный под троакар 10-10,5мм длина 150-160мм
2.36	Троакар для инструментов с диаметром до 10 мм, с многофункциональным клапаном, наружной резьбой, рабочая длина 100-120мм	Троакар автоклавируемый металлическая с наружной резьбой с автоматическим многофункциональным клапаном, с ирригационным краном для инсуффляции, рабочая длина 100-120мм для инструментов с диаметром до 10 мм
2.37	Стилет троакара под троакар длина 100-120мм для инструментов с диаметром до 10 мм	конический под троакар длина 100-120мм для инструментов с диаметром до 10 мм
2.38	Редукционная гильза	переходник с 10-10,5 мм на 5-5,5 мм в комплекте с колпачком
2.39	Игла Вереса короткая	для создания пневмоперитонеума, длина 7- 8 см с соединением Luer
2.40	Игла Вереса средняя	для создания пневмоперитонеума, длина 10- 12 см с соединением Luer
2.41	Игла Вереса длинная	для создания пневмоперитонеума, длина 13- 15 см с соединением Luer
2.42	Рукоятка поворотная для модульных инструментов с кремальерой	Рукоятка для модульных систем с фиксатором, стандартная поворотная, с ВЧ подключением монополярным.
2.43	Рукоятка поворотная для модульных инструментов без кремальеры	Рукоятка для модульных систем, без фиксатора, поворотная, с ВЧ подключением монополярным.
2.44	Стержневая трубка к инструментам монополярным 5-5,5мм (оболочка)	Стержневая трубка, изолированная, рабочая длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.45	Рабочая вставка - ножницы прямые	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.

2.46	Рабочая вставка - ножницы по МЕТЦЕНБАУМ изогнутые	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.47	Рабочая вставка - щипцы типа «нос утки»	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.48	Рабочая вставка - щипцы типа "нос дельфина"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.49	Рабочая вставка - щипцы типа "аллигатор",	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.50	Рабочая вставка - щипцы типа "мариленд"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.51	Рабочая вставка - щипцы типа "челюсть кобры",	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.52	Рабочая вставка - щипцы типа "когтевой"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.53	Рабочая вставка - щипцы типа "Хантер" (атравматичный)	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.54	Рабочая вставка - щипцы типа "бебкок"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.55	Рабочая вставка - щипцы типа "изогнутый диссектор"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.56	Рабочая вставка - щипцы типа "когтевой"	длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм.
2.57	Рабочая вставка - Щипцы для биопсии 31-36см.	Рабочая вставка: щипцы для биопсии с зацепами, с двойным перемещением
2.58	Рукоятка к инструментам биполярным	Поворотная с ВЧ подключением.
2.59	стержневая трубка к инструментам биполярным	Стержневая трубка, изолированная, рабочая длина 310-360 мм, диаметр 5,0-5,5 мм
2.60	Рабочая вставка щипцы универсальные биполярные.	Универсальные биполярные щипцы для захватывания, рабочая длина 310-360мм, диаметр 5,0-5,5мм, пружинная рукоятка.

2.61	Рабочая вставка щипцы для захватывания и диссекции биполярные	Щипцы для захватывания и диссекции "Maryland", биполярные, диаметр 5,0-5,5мм.
2.62	Рабочая вставка ножницы биполярные	Ножницы "Metzenbaum", биполярные, диаметр 5,0-5,5мм
2.63	Электрод L-образный, монополярный.	Электрод L-образный, монополярный., диаметр 5,0-5,5мм.
2.64	Аппликатор для средне-больших имплантируемых титановых клипс	Аппликатор для средне-больших имплантируемых титановых клипс, диаметр 10 мм, рабочая длина 310-360мм.
2.65	Клипсы средне-большие имплантируемые титановые	Клипсы одноразовые в картриджах, стерильно упакованные.
2.66	Иглодержатель прямой.	Иглодержатель, диаметром 5мм, модульной конструкции, рабочая длина 310-360мм, прямой со вставкой из твердых металлов.
2.67	Иглодержатель, левый	Иглодержатель, диаметром 5мм, модульной конструкции, рабочая длина 310-360мм, левый со вставкой из твердых металлов.
2.68	Иглодержатель правый	Иглодержатель, диаметром 5мм, модульной конструкции, рабочая длина 310-360мм, правый со вставкой из твердых металлов.
2.69	Канюля пункционная	Канюля пункционная с соединением Люэр, диаметр 4 мм-5мм., длина 300- 400мм
2.70	Толкатель узлов	Толкатель узлов, диаметр 5 мм, с дистальной выемкой.
2.71	Ретрактор ткани лепестковый.	Ретрактор ткани, прямой с возможностью изгиба дистальной части, наличием не менее 3 лепестков диаметр 5мм, длина 310-360мм.
2.72	Корзина для стерилизации и хранения инструментария.	В виде системы состоящей из 2 уровней для стерилизации комплекта инструмента одновременно
2.73	Щётка для чистки	длиной 58см, внешний диаметр 16мм
2.74	Щётка для чистки	длиной 35см, внешний диаметр 11мм
2.75	Щётка для чистки	длиной 35см, внешний диаметр 7мм
2.76	Корзина для стерилизации и хранения оптики.	Под размер оптики 30-32см
2.77	Корзина для стерилизации и	Совместима с поставляемой головкой эндовидеокамеры

	хранения головки эндовидеокамеры.	
2.78	Стойка-тележка для размещения всего оборудования	Должна быть адаптирована для всего комплекта предлагаемого оборудования, количество полок – не менее 4-х, наличие 1 выдвижной полки для клавиатуры и выдвижного ящика. Должна иметь 4 антистатических колеса, не менее двух с тормозными фиксаторами. Должны быть необходимые крепления: Наличие возможности крепления плеча для сенсорного монитора. Наличие крепления для бутылей Наличие держателя головки эндовидеокамеры Наличие розеток для подключения всех приборов стойки (не менее 12). Наличие заземления и трансформаторного блока

3. Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку (годности, стерильности)

3.1. Гарантийный срок не менее 12 месяцев.