

OLYMPUS®

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Гастроинтестинальный видеоэндоскоп
ЭВИС ЭКСЕРА

OLYMPUS модель GIF серия XP160

OLYMPUS модель GIF серия 160

OLYMPUS модель GIF серия Q160

Колоновидеоэндоскоп ЭВИС ЭКСЕРА

OLYMPUS модель CF серия Q160L/I

OLYMPUS модель CF серия Q160AL/I

OLYMPUS модель PCF серия 160AL/I

Сигмоидовидеоэндоскоп ЭВИС ЭКСЕРА

OLYMPUS модель CF серия Q160S

Руководство по обработке

Для получения информации по методике обработке эндоскопа смотрите также прилагаемое к эндоскопу "РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОСКОПОВ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160"

CE 0197

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ	1
ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ – СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ	2
Назначение	2
Руководство по эксплуатации	2
Квалификация пользователя	3
Совместимость прибора	3
Обработка и хранение	3
Ремонт и внесение изменений в конструкцию	3
Сигнальные слова	4
Меры предосторожности и предписания	4
ГЛАВА 1. ПРОВЕРКА СОДЕРЖИМОГО УПАКОВКИ	7
ГЛАВА 2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА	10
2.1 Перечень элементов	10
2.2 Функции эндоскопа	18
2.3 Технические характеристики	20
ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕРКА	26
3.1 Подготовка оборудования	27
3.2 Подготовка и проверка эндоскопа	28
3.3 Подготовка и проверка эндоскопического оборудования	31
3.4 Присоединение вспомогательного оборудования к эндоскопу	33
3.5 Подготовка, проверка и присоединение вспомогательного оборудования	35
3.6 Проверка эндоскопической системы	38
ГЛАВА 4. РАБОТА	42
4.1 Введение эндоскопа	44
4.2 Применение эндоскопических инструментов	50
4.3 Извлечение эндоскопа	54
4.4 Транспортировка эндоскопа	54
ГЛАВА 5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	56
5.1 Поиск и устранение неисправностей	57
5.2 Возврат эндоскопа для ремонта	60
ПРИЛОЖЕНИЕ	61
Схема системы	61

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Значения символов, изображённых на упаковке и/или инструменте:



смотрите руководство,



эндоскоп,



тип ВF применяемого инструмента

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ – СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ

Назначение

Данные инструменты разработаны для использования вместе с системным видеоцентром Olympus, источником света, другим документированным оборудованием, а также монитором, эндоскопических инструментов, например, биопсийных щипцов, и другого вспомогательного оборудования. Используйте гастроинтестинальные видеоэндоскопы ЭВИС ЭКСЕРА GIF- XR160/160/Q160 для эндоскопии и эндохирургических манипуляций на верхних отделах пищеварительного тракта (включая пищевод, желудок и двенадцатиперстную кишку).

Используйте колоновидеоэндоскопы ЭВИС ЭКСЕРА CF-Q160L/I, CF-Q160AL/I, PCF-160AL/I для эндоскопии и эндохирургических манипуляций на нижних отделах пищеварительного тракта (включая анус, прямую, сигмовидную и сигмовидную кишку и илеоцекальный клапан).

Используйте сигмоидоэндоскопы ЭВИС ЭКСЕРА CF-Q160S для эндоскопии и эндохирургических манипуляций на нижних отделах пищеварительного тракта (включая анус, прямую и сигмовидную кишку).

Запрещается применять данные инструменты для каких-либо целей, не соответствующих их прямому назначению.

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство содержит важную информацию о безопасном и эффективном использовании данного инструмента. Перед использованием инструмента необходимо внимательно ознакомиться с содержанием настоящего руководства, а также руководств по эксплуатации оборудования, которое будет применяться во время процедуры с использованием данного инструмента, и использовать инструмент в соответствии с предписаниями. Следует обратить внимание, что комплект руководства по эксплуатации данных эндоскопов состоит из настоящего руководства и «РУКОВОДСТВА ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160», которое также прилагается к эндоскопу при поставке.

Настоящее руководство по эксплуатации и руководства по эксплуатации всего оборудования, имеющего отношение к данному инструменту, следует хранить в безопасном и легкодоступном месте.

При возникновении каких-либо вопросов или комментариев относительно содержащейся в руководстве информации следует обращаться на фирму Olympus.

Квалификация пользователя

Оператором, работающим с данным инструментом, должен быть врач или кто-либо из медицинского персонала под наблюдением врача, после интенсивной подготовки в соответствии с клинической методикой проведения эндоскопии.

Поэтому в настоящее руководство не включены пояснения и обсуждения клинических эндоскопических операций.

Совместимость инструмента

Для того чтобы убедиться, что данный инструмент совместим с применяемым совместно вспомогательным оборудованием, следует ознакомиться с данными раздела «Схема системы» в Приложении. Применение несовместимого оборудования может привести к травме пациента или повреждению оборудования.

Обработка для повторного использования и хранение

Дезинфекция или стерилизация данного инструмента перед поставкой не производится. Перед первоначальным использованием инструмента его необходимо обработать в соответствии с инструкциями, которые излагаются в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160». По окончании использования необходимо обработать инструмент и обеспечить его надлежащее хранение в соответствии с предписаниями, которые излагаются в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160».

Неправильная и/или неполная обработка или хранение могут создать угрозу инфицирования, вызвать неисправность инструмента или уменьшить эффективность проводимой процедуры.

Ремонт и внесение изменений в конструкцию

Конструкция данного инструмента исключает необходимость проведения технического обслуживания каких-либо его частей. Запрещается разбирать инструмент, вносить изменения в его конструкцию или предпринимать попытки его ремонта, так как это может привести к травмам пациента или оператора и/или к повреждению оборудования.

Чтобы устранить проблемы, свидетельствующие о нарушениях нормального режима работы инструмента, необходимо руководствоваться информацией в главе 5 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблема не может быть устранена при использовании информации, изложенной в главе 5, следует обратиться на фирму Olympus.

Сигнальные слова

Представленные ниже сигнальные слова используются на протяжении всего текста настоящего руководства:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предупреждена, может привести к травме умеренной или средней тяжести. Может также быть использовано в качестве предупреждения против опасной практики или потенциальной опасности повреждения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на дополнительную полезную информацию.

Меры предосторожности и предписания

Необходимо соблюдать приведённые ниже меры предосторожности и предписания при использовании данного инструмента. Данная информация дополняется мерами предосторожности и предписаниями в каждой главе настоящего руководства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрещается вводить или извлекать вводимую трубку эндоскопа при фиксированном угле отклонения её дистального конца. Это может стать причиной травмы пациента.
- Запрещается регулировать гибкость вводимой трубки и угол отклонения дистального конца, проводить инсуффляцию воздуха и аспирацию, а также вводить или извлекать эндоскоп при отсутствии визуального эндоскопического контроля. Это может привести к травме пациента.
- Запрещается регулировать гибкость вводимой трубки и угол отклонения дистального конца, проводить инсуффляцию воздуха и аспирацию, а также вводить или извлекать эндоскоп при режиме замораживания изображения на экране монитора. Это может привести к травме пациента.
- Не следует прикасаться к металлической части коннектора универсального кабеля эндоскопа непосредственно после отсоединения от источника света. Это может привести к ожогу оператора или пациента.
- Независимо от степени гибкости вводимой трубки эндоскопа, запрещается её форсированное введение или извлечение, а также введение или извлечение вводимой трубки при отсутствии оптимального эндоскопического контроля. Это может привести к травме пациента.

ОСТОРОЖНО

- Во время использования инструмента не следует натягивать универсальный кабель. В противном случае возможно случайное отсоединение коннектора универсального кабеля эндоскопа от разъёма на выходе источника света. При этом эндоскопическое изображение исчезнет.
- Запрещается сматывать вводимую трубку эндоскопа или универсальный кабель в петли диаметром менее 12 см. Это может привести к повреждению оборудования.
- Запрещается прикасаться к электрическим контактам внутри электрических контактных разъёмов. Это может привести к повреждению ПЗС.
- Запрещается подвергать ударам дистальный конец вводимой трубки эндоскопа. Это может привести к повреждению хрупкой поверхности линзы объектива на дистальном конце и искажению эндоскопического изображения.
- Запрещается подвергать изгибаемую часть скручиванию или чрезмерному изгибанию. Это может привести к повреждению инструмента.
- Запрещается форсированное сжатие изгибаемой части эндоскопа. Это может привести к повреждению её каучукового покрытия и протеканию воды, используемой для промывания.
- Перед присоединением и отсоединением кабеля видеоэндоскопа от электрического контактного разъёма на коннекторе универсального кабеля эндоскопа необходимо выключать электропитание системного видеосистемы ЭВИС. Включать или выключать системный видеосистемы допускается только в случае, если кабель видеоэндоскопа присоединён и к системному видеосистемы, и к электрическому контактному разъёму на коннекторе универсального кабеля эндоскопа. В противном случае возможно повреждение оборудования, включая разрушение ПЗС.
- Переключатели дистанционного управления не следует удалять с блока управления эндоскопа. Форсированное надавливание или вытягивание данных переключателей может привести к их неисправности.
- Если переключатель 1 не возвращается в положение OFF после сильного нажатия в боковом направлении, необходимо перед перемещением в положение OFF слегка потянуть за него в верхнем направлении.
- Запрещается подвергать ударам или изгибать электрические контакты на коннекторе универсального кабеля эндоскопа. Это может привести к нарушению контакта в области соединения кабеля и источника света.
- Запрещается форсированное сгибание вводимой трубки эндоскопа. Это может привести к повреждению вводимой трубки.

- В блок управления эндоскопа встроена интегральная схема памяти, в которой хранится информация об эндоскопе. Данная информация может быть передана на системный видеоцентр CV-160. Несмотря на определённый запас прочности интегральной схемы памяти, она может быть повреждена. При этом информация не может быть передана на CV-160. В случаях повреждения интегральной схемы памяти эндоскопа обратитесь на фирму Olympus.

ПРИМЕЧАНИЕ

Желательно наличие запасного эндоскопа для продолжения клинической процедуры, в случае неисправности основного эндоскопа.

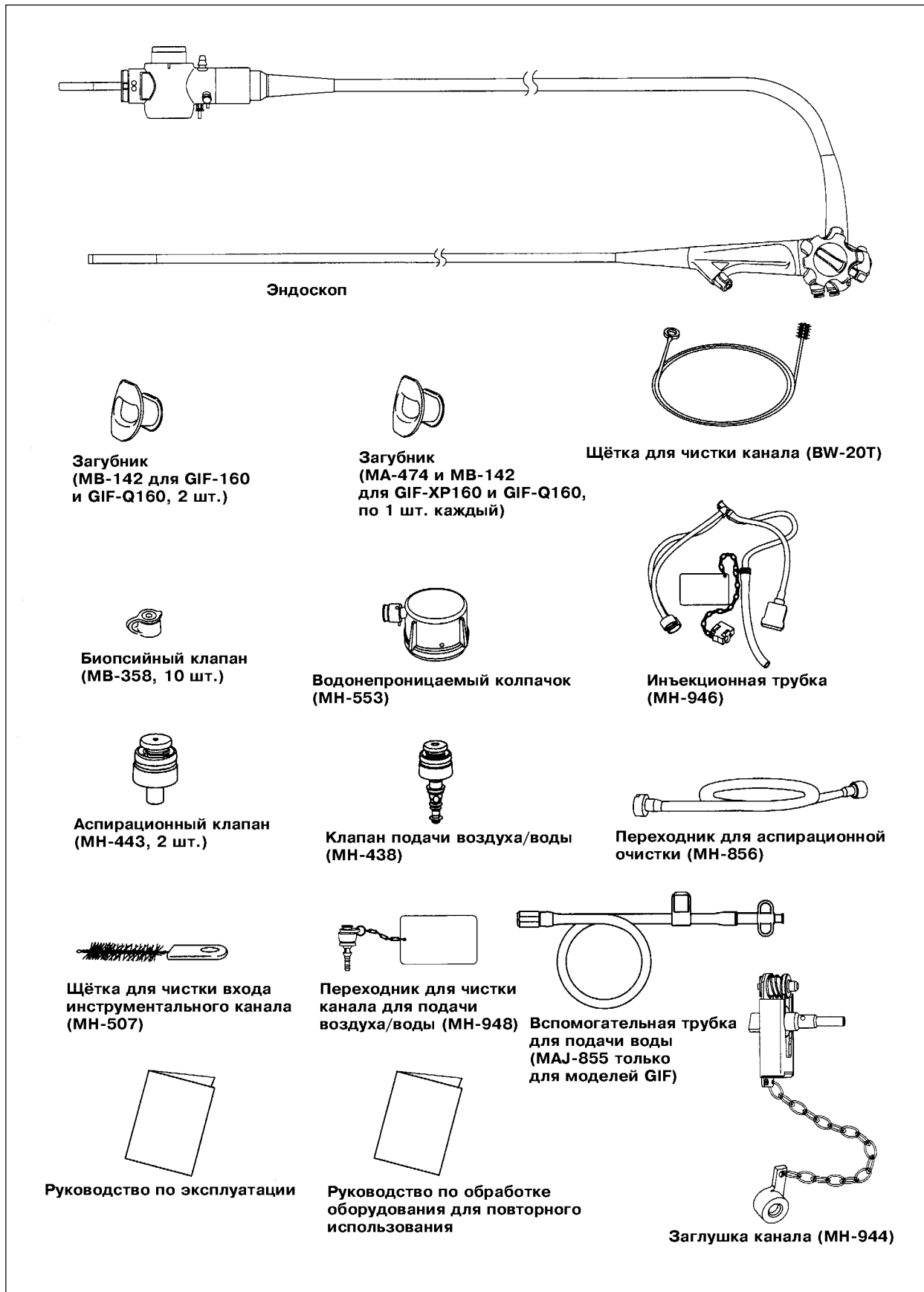
Знание технических деталей клинических эндоскопических манипуляций является обязанностью квалифицированных врачей-эндоскопистов. Безопасность пациента при проведении эндоскопического осмотра и эндоскопических лечебных манипуляций может быть обеспечена надлежащим использованием оборудования врачом и соответствующей оснащённостью медицинского учреждения. Примеры ненадлежащего использования оборудования приводятся ниже.

- Чрезмерная инсуффляция воздуха в просвет кишечника может привести к возникновению болевых ощущений у пациента и/или перфорации стенки кишечника.
- Использование инструмента, процесс обработки или хранения которого нарушались, может привести к перекрёстному инфицированию пациентов.
- Излишне продолжительная аспирация через отверстие на дистальном конце, находящемся в тесном контакте со слизистой оболочкой, может стать причиной кровотечений и механических повреждений слизистой оболочки.
- Изгибание в заднем направлении эндоскопа внутри пищевода или луковицы 12-перстной кишки может привести к травме слизистой оболочке или заклиниванию эндоскопа (только для моделей GIF).
- Введение в канал эндоскопа и применение эндоскопических инструментов при отсутствии чёткого визуального эндоскопического контроля может привести к травме пациента.
- Причинами травмы пациента могут стать:
 - введение или извлечение эндоскопа, аспирация при отсутствии чёткого визуального эндоскопического контроля,
 - извлечение эндоскопа при фиксированном угле отклонения дистального конца,
 - приложение усилий при манипулировании дистальным концом при фиксированном угле отклонения.

ГЛАВА 1. ПРОВЕРКА СОДЕРЖИМОГО УПАКОВКИ

Убедитесь, что все содержащиеся в упаковке предметы соответствуют указанным ниже составным частям оборудования. Убедитесь в отсутствии повреждений предметов. В случае выявления повреждений инструмента, отсутствия составной части или наличия вопросов у пользователя использовать инструмент запрещается, при этом необходимо незамедлительно обратиться на фирму Olympus.

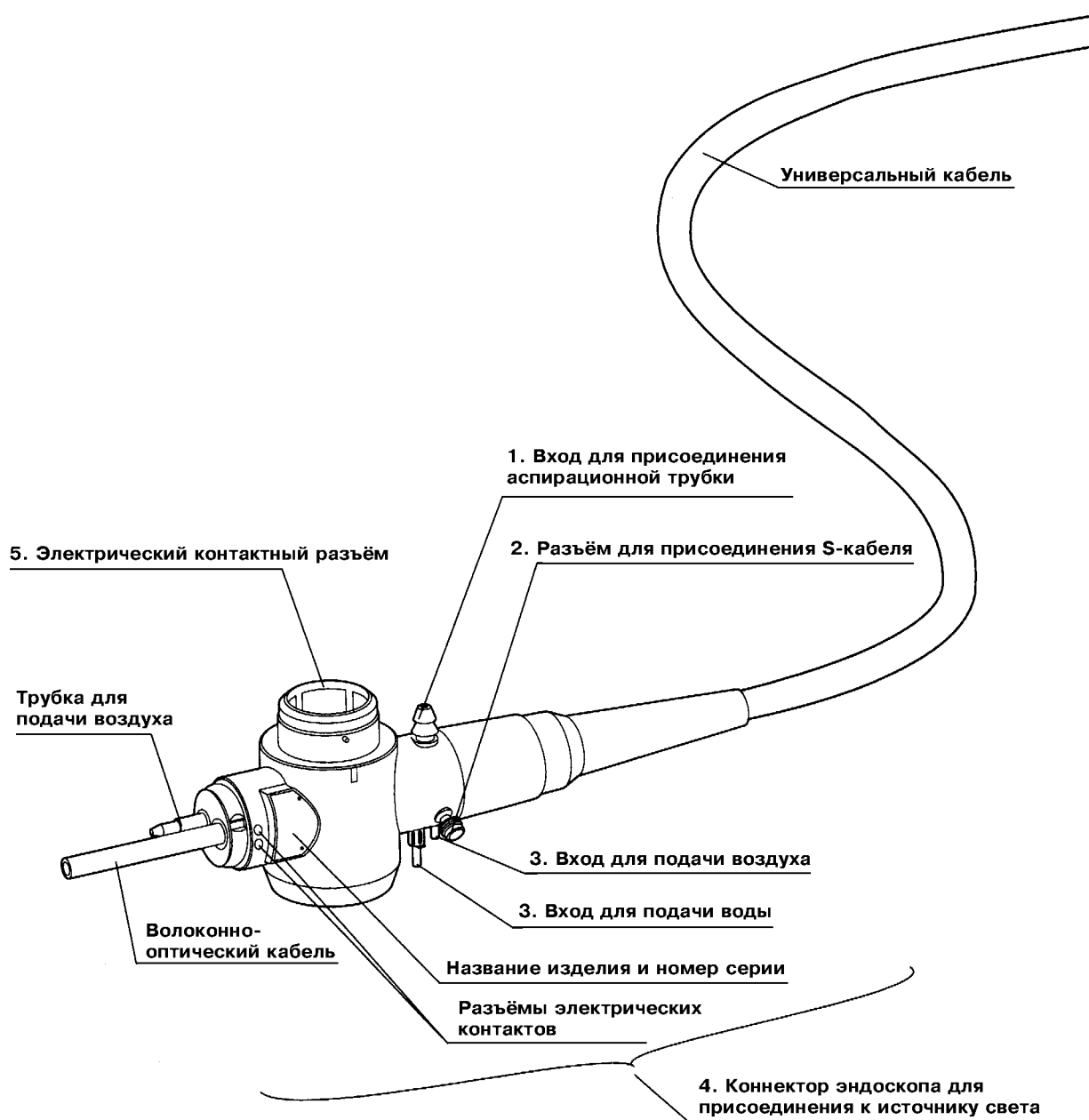
Стерилизация данного инструмента перед поставкой не производится. Перед первоначальным применением инструмента необходимо обработать его в соответствии с указаниями, приведёнными в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160».

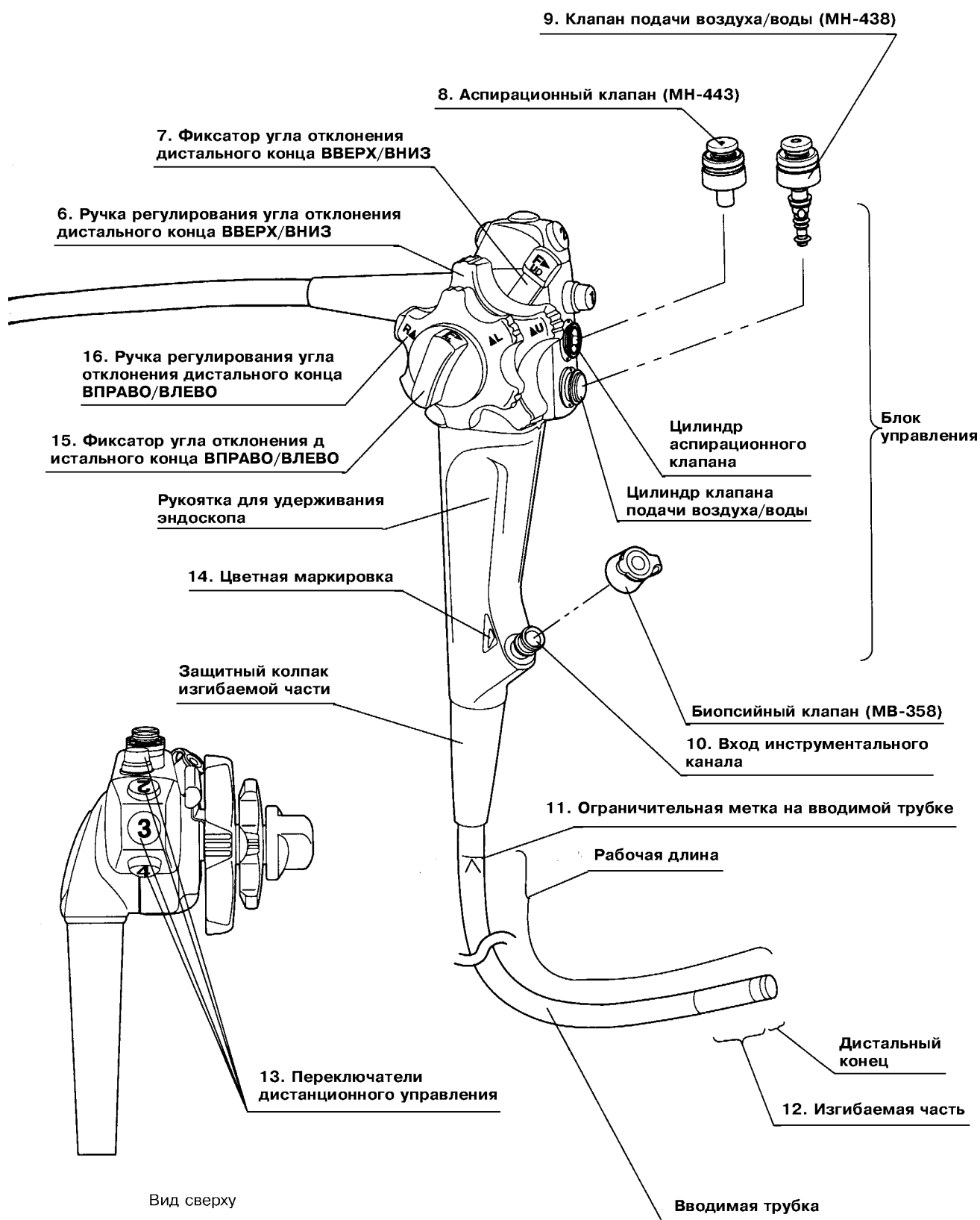


ГЛАВА 2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

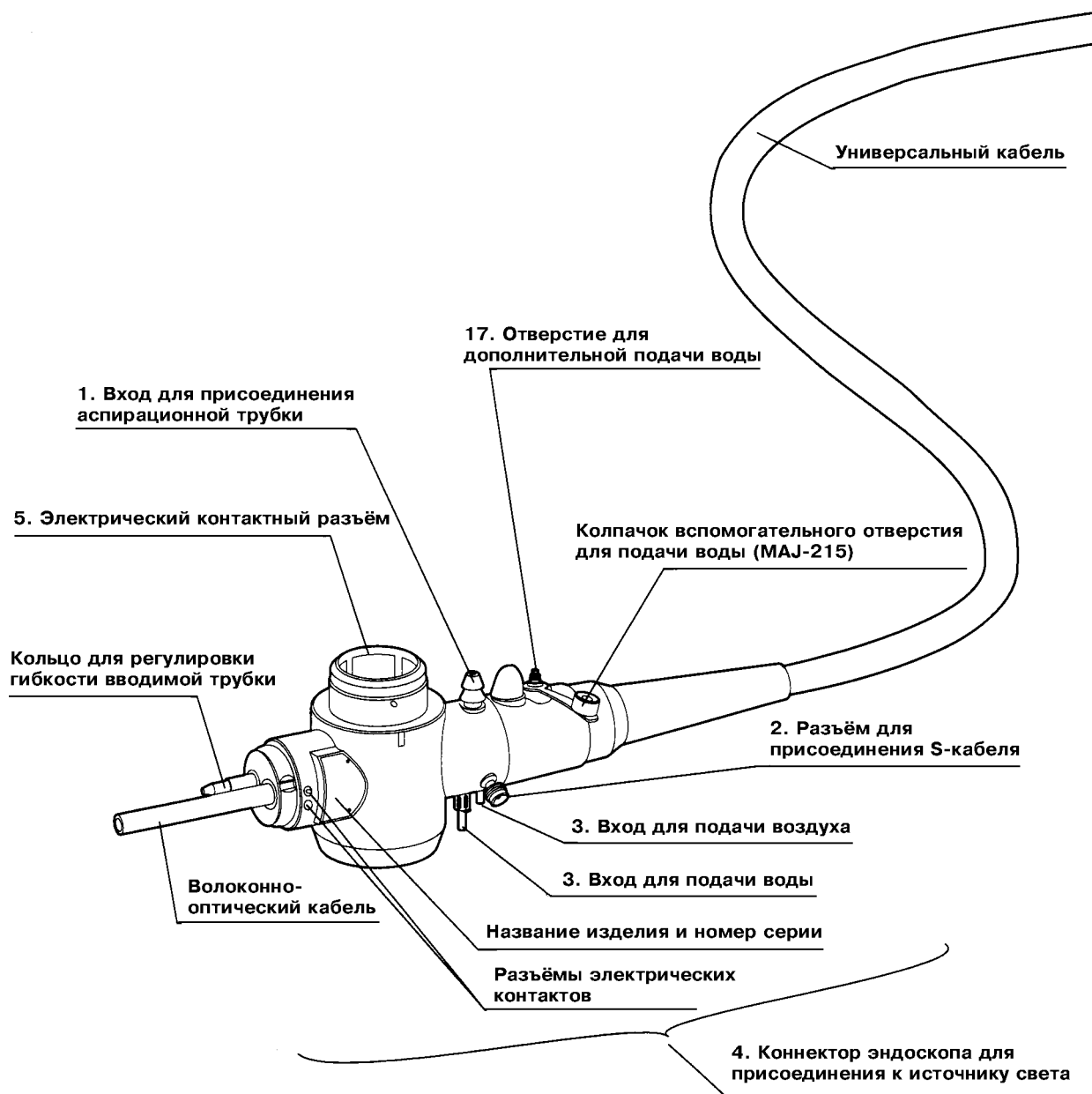
2.1 Перечень элементов

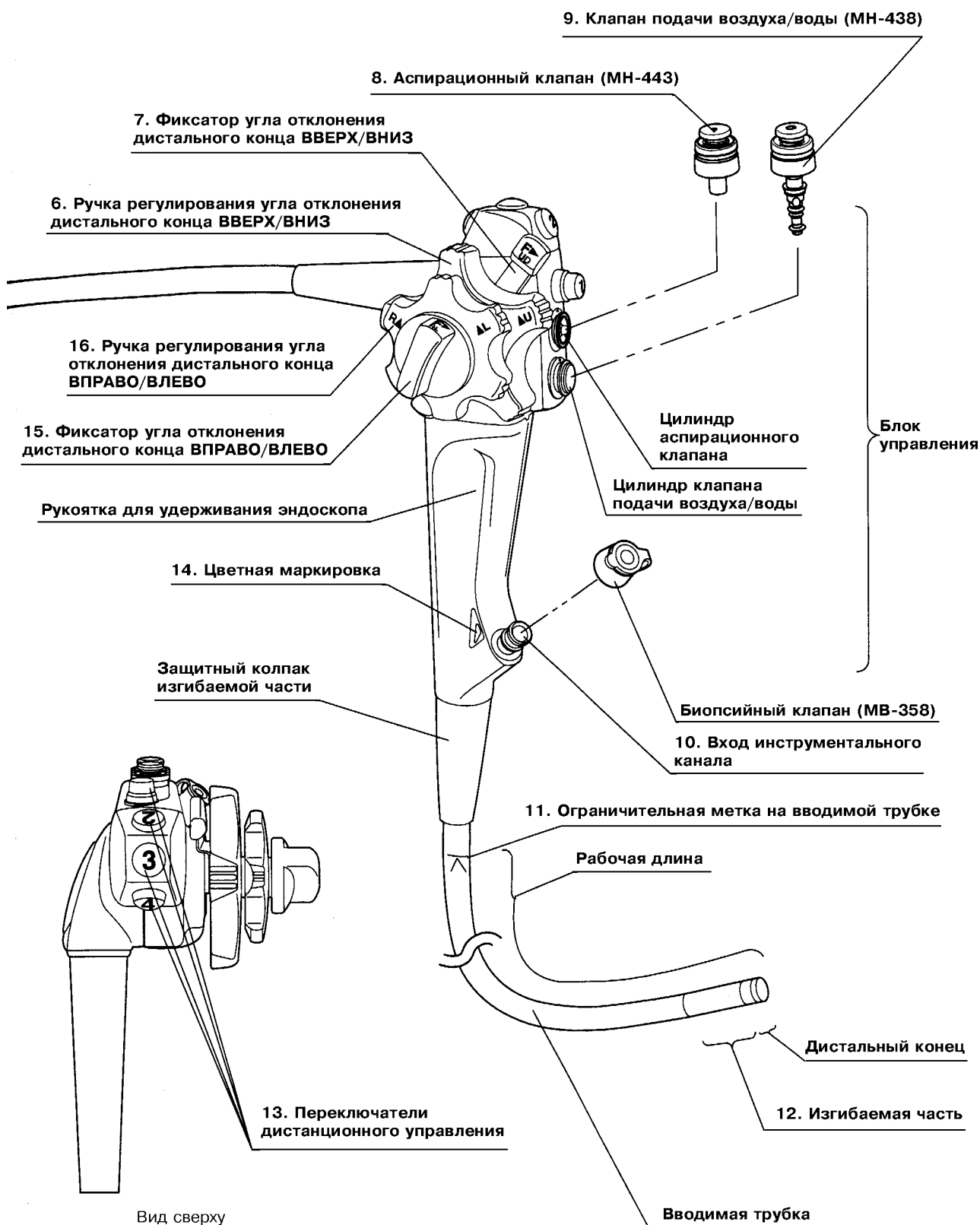
○ Только модели GIF-160, Q160, XP160



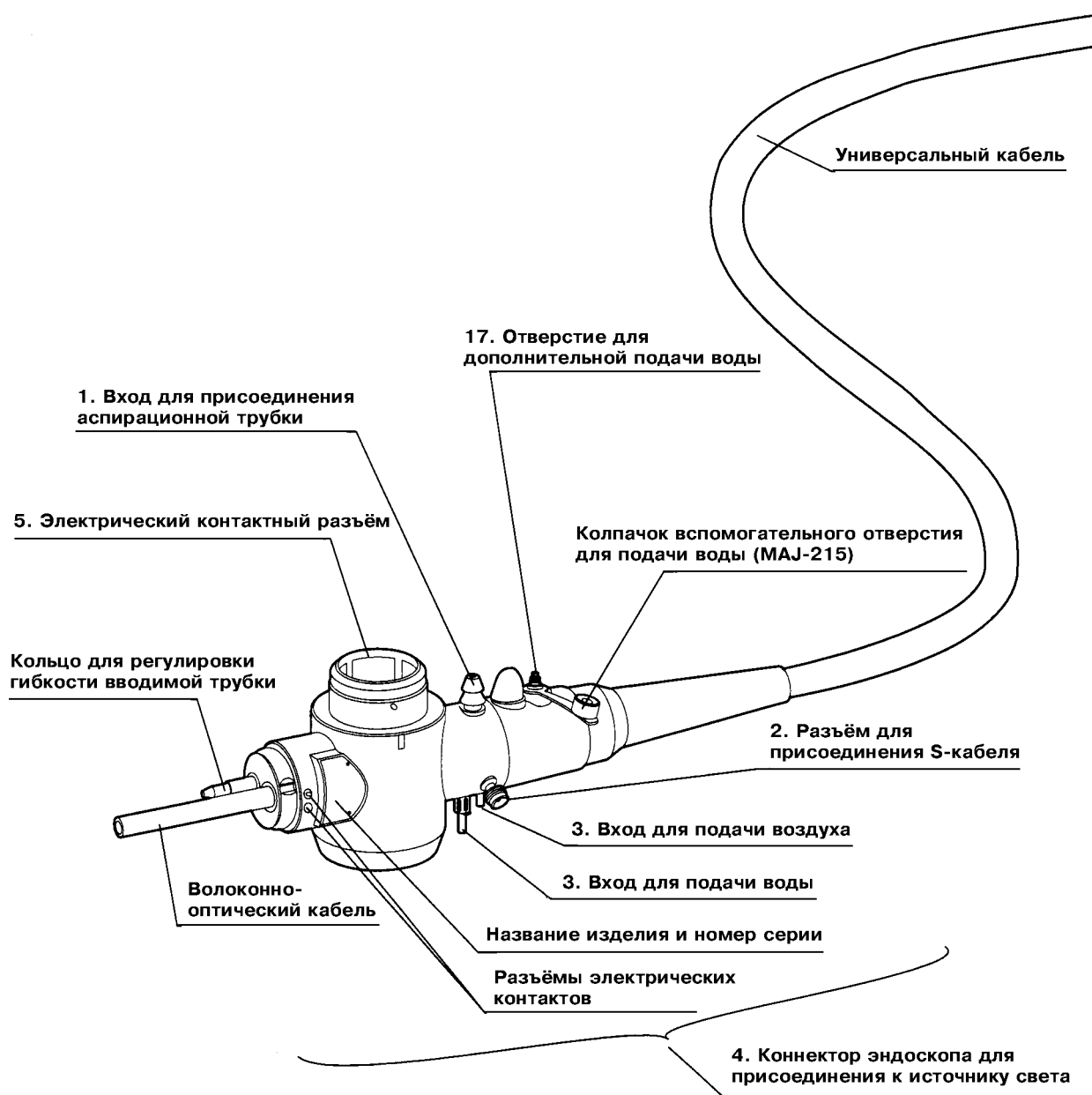


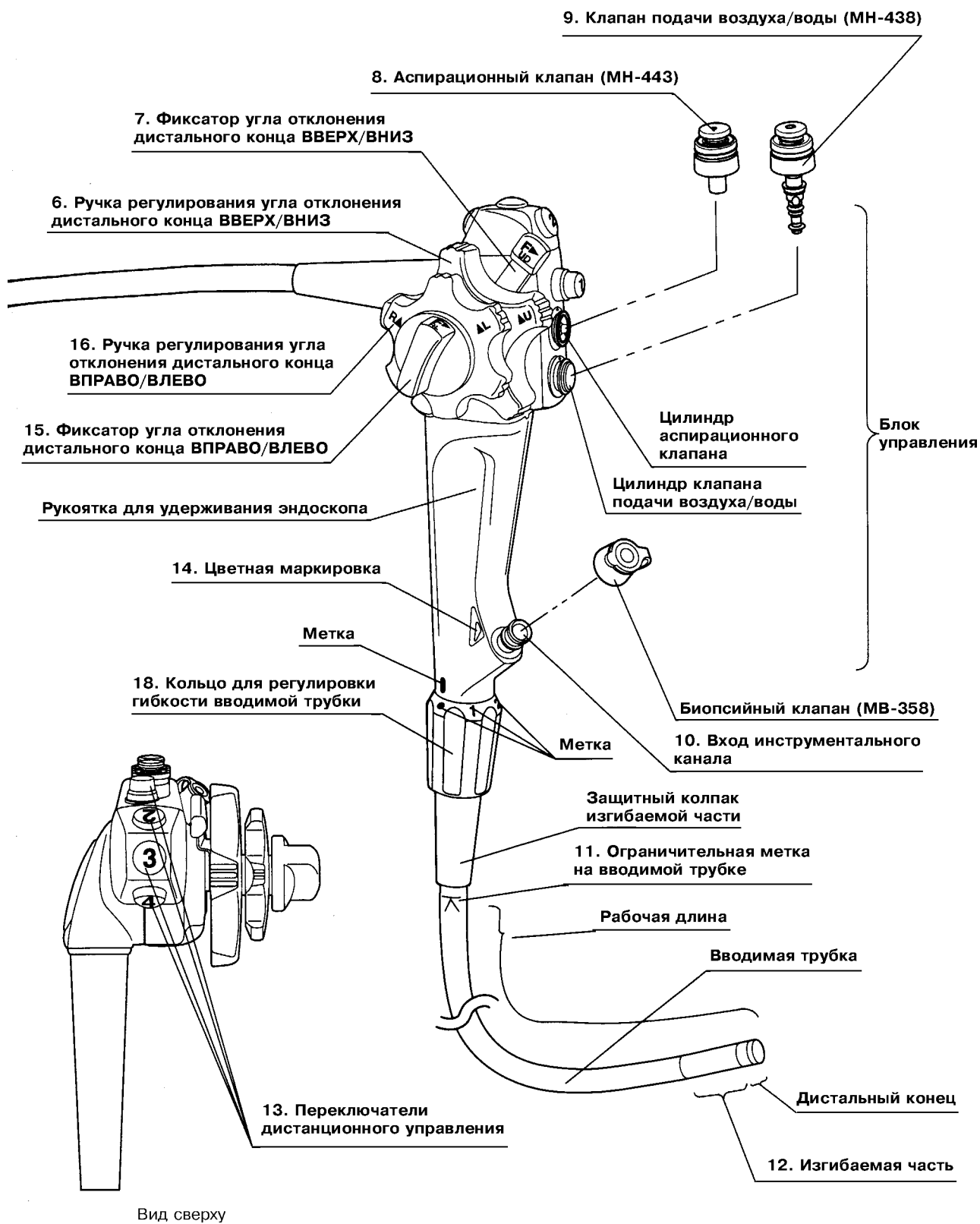
○ Только модели CF- Q160L/I, Q160S



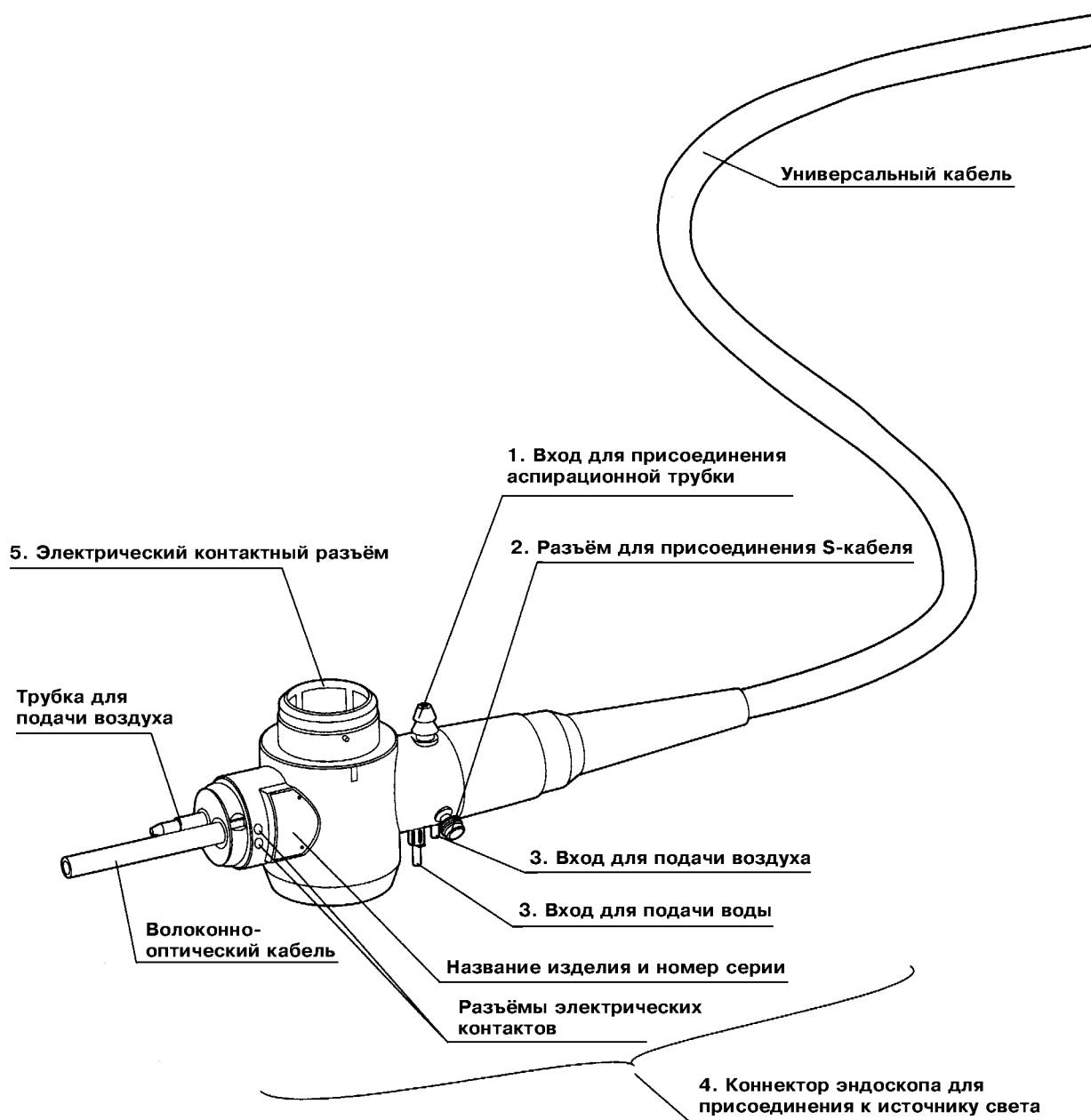


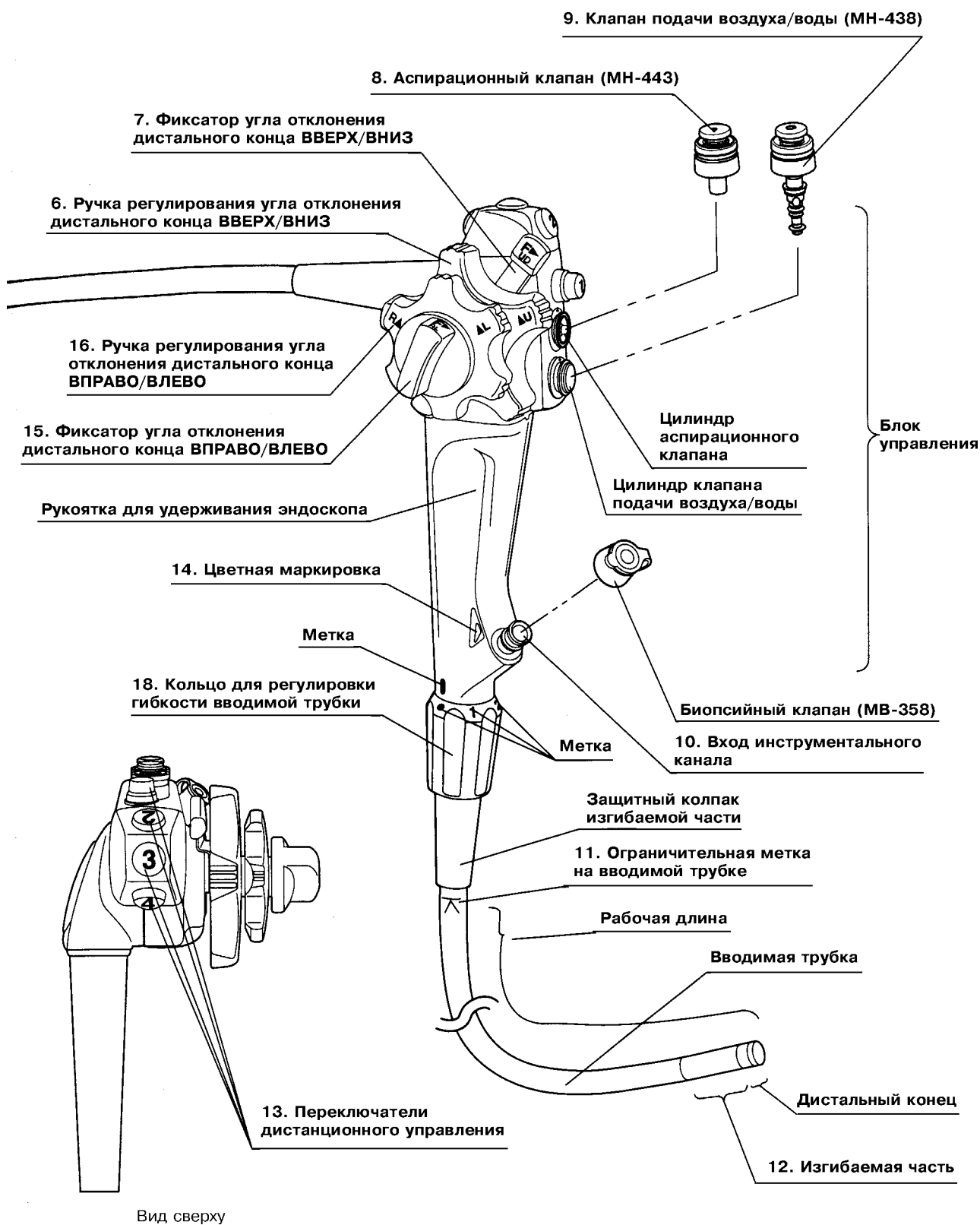
○ Только модель CF- Q160AL/I





○ Только модель PCF-160AL/I





2.2 Функции эндоскопа

1. Вход для присоединения аспирационной трубки.

Предназначается для соединения эндоскопа с аспирационным насосом через аспирационную трубку.

2. Разъём для присоединения S-кабеля.

Предназначается для соединения эндоскопа с электрохирургическим аппаратом фирмы Olympus через S-кабель. Через S-кабель происходит отведение тока утечки от эндоскопа на электрохирургический аппарат. Перед присоединением S-Кабеля необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации электрохирургического аппарата фирмы Olympus.

3. Вход для подачи воды (1) и вход для подачи воздуха (2).

Предназначаются для соединения эндоскопа с резервуаром с водой через трубку резервуара.

4. Коннектор эндоскопа для присоединения к источнику света.

Предназначается для соединения эндоскопа с разъёмом на выходе источника света и передачи светового излучения от источника света на эндоскоп.

5. Электрический контактный разъём.

Предназначаются для соединения эндоскопа с системным видеоцентром ЭВИС через кабель видеоэндоскопа. В блок управления данного эндоскопа встроена интегральная схема памяти, которая содержит информацию об эндоскопе и передаёт данную информацию на CV-160. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с руководством по эксплуатации системного видеоцентра CV-160.

6. Ручка регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ.

При повороте Ручки в направлении «▲U» Изгибаемая Часть изгибается ВВЕРХ; при повороте Ручки в направлении «D▲», Изгибаемая Часть изгибается ВНИЗ.

7. Фиксатор угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ.

При перемещении фиксатора в направлении «F►» становится возможным свободное изменение угла изгибаемой части. При перемещении Фиксатора в противоположном направлении происходит фиксирование изгибаемой части в нужном положении.

8. Аспирационный клапан.

Для включения режима аспирации следует нажать на клапан. Используется для удаления жидкостей и/или органического материала, закрывающих поле зрения эндоскопа.

9. Клапан подачи воздуха/воды.

Для инсуффляции воздуха через эндоскоп необходимо перекрыть пальцем отверстие в верхней части клапана. Нажатием пальца на клапан обеспечивается подача воды для промывания линзы объектива. При необходимости данный клапан можно использовать для подачи воздуха с целью удаления остаточных капель воды или органического материала пациента с поверхности линзы объектива.

10. Вход инструментального канала.

Вход инструментального канала предназначается:

- для введения эндоскопических инструментов;
- для аспирации;
- для подачи жидкостей в канал (при использовании шприца через биопсийный клапан).

11. Ограничительная метка на вводимой трубке.

Ограничительная метка на вводимой трубке показывает максимальное расстояние, на которое эндоскоп может быть введён в просвет полого органа пациента.

12. Изгибаемая часть.

Изгибаемая часть обеспечивает отклонение дистального конца эндоскопа в нужную сторону, при использовании ручек регулирования угла отклонения дистального конца ВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО.

13. Переключатели дистанционного управления 1 – 4.

Функции для переключателей 1 – 4 могут быть установлены на системном видеоцентре ЭВИС. При выборе функций для переключателей ознакомьтесь с руководством по эксплуатации системного видеоцентра ЭВИС.

14. Цветная маркировка.

Используется для быстрого определения совместимости эндоскопических инструментов. С данным эндоскопом могут использоваться инструменты, цветная маркировка которых совпадает с цветной маркировкой эндоскопа.

- Голубая: GIF-XP160
- Жёлтая: GIF-160, GIF-Q160, PCF-160AL/I
- Оранжевая: CF-Q160L/I/S, CF-Q160AL/I

15. Фиксатор угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ.

При перемещении фиксатора в направлении «F►» становится возможным свободное изменение угла изгибаемой части; при перемещении фиксатора в противоположном направлении происходит фиксирование изгибаемой части в нужном положении.

16. Ручка регулирования угла отклонения дистального конца ВПРАВО/ВЛЕВО.

При повороте ручки в направлении «R▲» изгибаемая часть отклоняется ВПРАВО. При повороте ручки в направлении «▲L», изгибаемая часть отклоняется ВЛЕВО.

17. Отверстие для дополнительной подачи воды (только для моделей CF).

Отверстие предназначается для подачи воды в дополнительный канал эндоскопа. Для этого необходимо открыть колпачок отверстия для дополнительной подачи воды и ввести воду из шприца или трубки от водяного насоса. Вводите воду через данное отверстие только в случае необходимости (например, при наличии крови на поверхности слизистой оболочки полого органа). Если отверстие для дополнительной подачи воды не предполагается использовать, надёжно закройте его колпачком.

18. Кольцо для регулировки гибкости вводимой трубки (только для моделей CF-Q160AL/I и PCF-160AL/I).

Гибкость вводимой трубки регулируется простым вращением регулировочного кольца. При совмещении метки «·» на регулировочном кольце с меткой «|» в нижней части рукоятки для удерживания эндоскопа, вводимая трубка обладает максимальной гибкостью. Для снижения гибкости поверните регулировочное кольцо таким образом, чтобы происходило совмещение изображённых на нём цифр с меткой «|» (цифра «3» соответствует минимальной гибкости вводимой трубки). В диапазоне между «·» и «3» гибкость вводимой трубки может изменяться постепенно, независимо от положения относительно других цифр («1» и «2»).

2.3 Технические характеристики

Рабочие условия окружающей среды

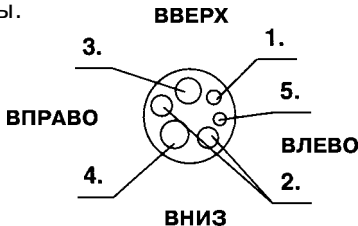
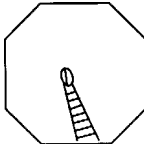
Рабочие условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)
Относительная влажность	30 ~ 85%
Атмосферное давление	700 ~ 1060 гПа (0,7~1,1 кг-сила/см ²) (10,2~15,4 фунтов/кв. дюйм)

Технические характеристики

○ Функции Эндоскопа

Модель	GIF-XP160	
Оптическая система	Поле зрения	120°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	∅ 5,9 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде 1. Отверстие для подачи воздуха/воды 2. Линза волоконно-оптического кабеля 3. Линза объектива. 4. Отверстие инструментального канала.	
		
	Наружный диаметр вводимой трубки	∅ 5,9 мм
	Рабочая длина	1030 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	∅ 2 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения 3 мм от дистального конца	
Направление, на котором в поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты		
Скорость подачи воздуха	25 см ³ /сек	
Примечание: является стандартной величиной при использовании источника света CLV-160 (при высоком давлении воздуха)		
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 90°, ВПРАВО: 100°, ВЛЕВО: 100°
Общая длина	1345 мм	

Модель	GIF-160 GIF-Q160	
Оптическая система	Поле зрения	140°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	∅ 8,6 мм ∅ 9,8 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде 1. Отверстие для подачи воздуха/воды 2. Линза волоконно-оптического кабеля 3. Линза объектива. 4. Отверстие инструментального канала.	
		
	Наружный диаметр вводимой трубки	∅ 8,6 мм ∅ 9,5 мм
	Рабочая длина	1030 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	∅ 2,8 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения	3 мм от дистального конца
	Направление, на котором в поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты	
Скорость подачи воздуха	25 см ³ /сек	
Примечание: является стандартной величиной при использовании источника света CLV-160 (при высоком давлении воздуха)		
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 210°, ВНИЗ: 90°, ВПРАВО: 100°, ВЛЕВО: 100°
	Общая длина	1345 мм

Модель	CF-Q160L/I	CF-Q160S
Оптическая система	Поле зрения	140°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	∅ 12,8 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде 1. Отверстие для подачи воздуха/воды 2. Линза волоконно-оптического кабеля 3. Линза объектива. 4. Отверстие инструментального канала. 5. Отверстие канала для дополнительной подачи воды.	
		
Наружный диаметр вводимой трубки		∅ 12,8 мм ∅ 13,2 мм
Рабочая длина		L:1680 мм, S:730 мм I:1330 мм,
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	∅ 3,7 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения	
	5 мм от дистального конца	
Направление, на котором в поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты		
Скорость подачи воздуха	25 см³/сек	
Примечание: является стандартной величиной при использовании источника света CLV-160 (при высоком давлении воздуха)		
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 180°, ВПРАВО: 160°, ВЛЕВО: 160°
	Общая длина	L:2000 мм, I:1650 мм, S:1040 мм

Модель	CF-Q160AL/I	PCF-160AL/I
Оптическая система	Поле зрения	140°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	∅ 12,8 мм ∅ 11,3 мм
	<p>Дистальный конец в увеличенном виде</p> <p>1. Отверстие для подачи воздуха/воды</p> <p>2. Линза волоконно-оптического кабеля</p> <p>3. Линза объектива.</p> <p>4. Отверстие инструментального канала.</p> <p>5. Отверстие канала для дополнительной подачи воды.</p>	
Наружный диаметр вводимой трубки		∅ 12,8 мм ∅ 11,5 мм
Диапазон регулируемой гибкости вводимой трубки	Степень жёсткости вводимой трубки при максимальном показателе вдвое выше, чем степень жёсткости при минимальном показателе.	
Рабочая длина		L:1680 мм, l:1330 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	∅ 3,7 мм ∅ 3,2 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения	5 мм от дистального конца
Направление, на котором в поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты		
Скорость подачи воздуха		25 см³/сек
Примечание: является стандартной величиной при использовании источника света CLV-160 (при высоком давлении воздуха)		

Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 180°, ВПРАВО: 160°, ВЛЕВО: 160°
Общая длина	L:2005 мм, I:1655 мм	

Директива о Медицинских Инструментах



Данное устройство соответствует требованиям Директивы ЕЭС 93/42 относительно медицинских инструментов. Классификация: класс II a

Данное устройство соответствует требованиям стандарта EN60601-1-2 в отношении электромагнитной совместимости при совместном использовании с устройствами, имеющими маркировку CE на корпусе или в руководстве по эксплуатации. Излучение: класс B в соответствии с классификацией, принятой в стандарте EN55011.

Год изготовления	2712345	Последняя цифра года изготовления указана на месте второй цифры порядкового номера.
Степень защиты от поражения электрическим током	Тип BF оборудования	

ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕРКА ИНСТРУМЕНТА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед каждым случаем применения необходимо проверить данный инструмент в соответствии с указанными ниже инструкциями. Необходимо проверить другое, используемое совместно с данным инструментом оборудование, согласно указаниям их руководств по эксплуатации. При возникновении каких-либо незначительных отклонений от нормального режима работы необходимо приостановить использование инструмента и попытаться найти причину, используя сведения главы 5 «Поиск и устранение неисправностей». Если после просмотра сведений главы 5 причину отклонения устранить не удаётся, то необходимо обратиться на фирму Olympus. Неисправность или отклонение от нормального режима работы инструмента могут повлиять на уровень безопасности пациента или пользователя и привести к более серьёзному повреждению оборудования.
- Стерилизация и дезинфекция данного инструмента перед поставкой не производится. Перед первоначальным применением инструмента необходимо провести его обработку в соответствии с инструкциями, которые излагаются в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS модели GIF/CF/PCF серии 160».

3.1 Подготовка оборудования

Подготовьте оборудование, показанное на рис. 3.1 (о совместимости оборудования смотрите в «Схеме Системы», приведённой в Приложении) и индивидуальные защитные средства, такие как защитные очки, лицевая маска, влагостойкая одежда и химстойкие перчатки. Необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации каждого элемента вспомогательного оборудования.

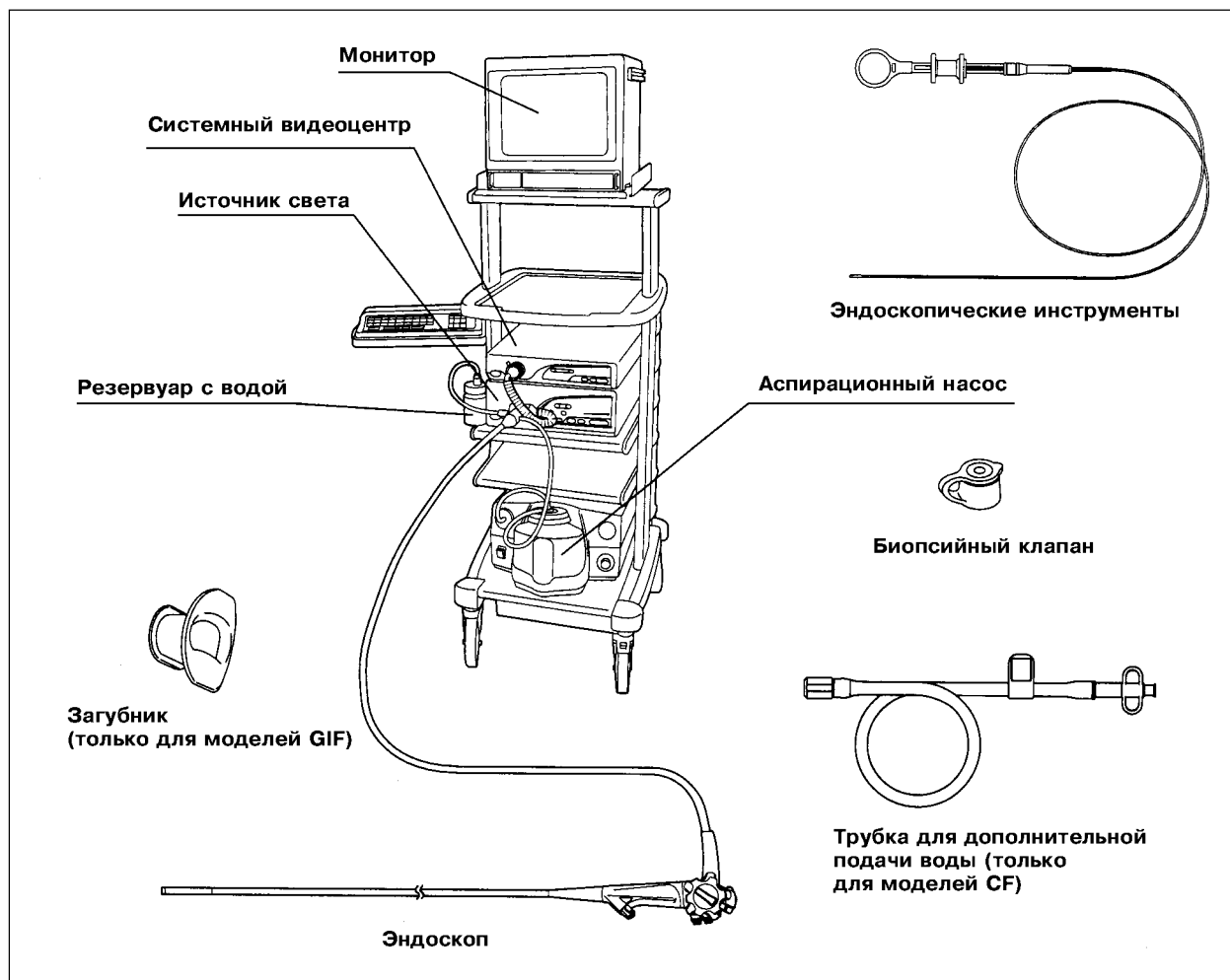


Рис. 3.1

3.2 Подготовка и проверка эндоскопа

Необходимо провести очистку и дезинфекцию или стерилизацию эндоскопа в соответствии с инструкциями, которые излагаются в прилагаемом руководстве по обработке.

Проверка эндоскопа

1. Проверьте блок управления и коннектор универсального кабеля эндоскопа на предмет наличия внешних повреждений.
2. Проверьте защитный колпак и вводимую трубку вблизи защитного колпака на предмет наличия перегибов, перекрученных участков и других нарушений.
3. Проверьте поверхность вводимой трубки на предмет наличия вмятин, выступов, вздутий и других дефектов.
4. Произведите тщательное обследование кончиками пальцев всей поверхности вводимой трубки для выявления выступающих участков и других дефектов (см. рис. 3.2).

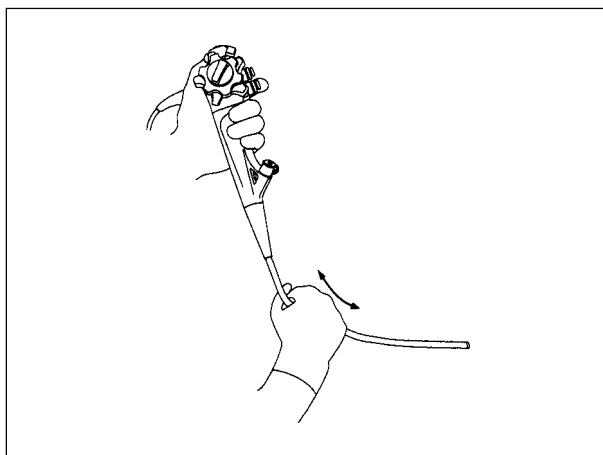


Рис.3.2

5. Проверьте каучуковое покрытие вводимой трубки и изгибаемой части на предмет наличия вмятин, вздутий, порезов, отверстий и других дефектов.
6. Осторожно возьмите пальцами правой руки середину изгибаемой части, а пальцами левой руки – изгибаемую часть на расстоянии 20 см от дистального конца. Осторожно сжимая и натягивая изгибаемую часть, убедитесь в отсутствии люфта.
7. Проверьте линзу объектива и отверстие для подачи воздуха/воды на дистальном конце на предмет наличия трещин, вмятин и других дефектов.
8. Проверьте колпачок отверстия для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа (только для моделей CF).

Проверка механизма регулирования гибкости вводимой трубки (только для моделей CF-Q160AL/I и PCF-160AL/I)

1. Убедитесь в том, что метки шкалы регулирования гибкости вводимой трубки на регулировочном кольце и метка «у» нижней части рукоятки для удерживания эндоскопа хорошо различимы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать эндоскоп, если метки плохо различимы. Введение и манипуляции введённой трубкой эндоскопа, при отсутствии у оператора информации о степени её гибкости, может привести к травме или появлению болевых ощущений у пациента.

2. Убедитесь, что кольцо для регулирования гибкости вращается плавно при выпрямленной вводимой трубке.

ПРИМЕЧАНИЕ

При свёртывании вводимой трубки в кольцо малого диаметра может отсутствовать плавность вращения кольца для регулирования гибкости.

3. Поочерёдно установите регулировочное кольцо в положения, соответствующие наиболее гибкому и наиболее жёсткому состоянию вводимой трубки. В каждом случае следует, удерживая вводимую трубку двумя руками в 30 и 50 см от дистального конца, мягко сгибать её, как показано на рис. 3.3. Убедитесь в том, что гибкость вводимой трубки действительно изменяется при вращении регулировочного кольца.

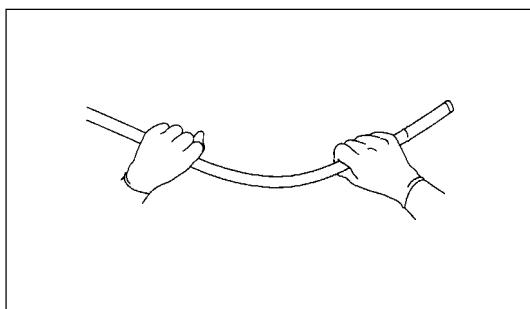


Рис. 3.3.

Проверка механизмов изгиба вводимой трубки

Приведённые ниже операции проверки следует проводить, когда изгибаемая часть находится в выпрямленном состоянии.

○ Проверка на плавность отклонения дистального конца

- 1.** Убедитесь в том, что фиксаторы угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО находятся в положении «F►».
- 2.** Медленно поворачивайте ручки регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в каждом направлении до отказа. Убедитесь в том, что изменение угла изгибаемой части происходит плавно и точно, и при этом достигается максимально возможное отклонение Дистального Конца.
- 3.** Медленно переведите ручки регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в нейтральное положение. Убедитесь, что при этом изгибаемая часть плавно возвращается в приблизительно прямолинейное положение.

○ Проверка механизма изменения угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ

- 1.** Переведите фиксатор угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ в положение, противоположное положению «F►». Затем поочерёдно поверните ручку регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ в направлении «▲U» и «D▲» до отказа.
- 2.** Убедитесь в том, что фиксированный угол отклонения изгибаемой части сохраняется даже при отпускании ручки регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ.
- 3.** Убедитесь, что изгибаемая часть возвращается в приблизительно прямолинейное (нейтральное) положение при переведении фиксатора угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ в свободное («F►») положение и отпускании ручки регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ.

○ Проверка механизма изменения угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО

- 1.** Переведите фиксатор угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО в положение, противоположное положению «F►». Затем поочерёдно поверните ручку регулирования угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО в направлении «R▲» и «▲L» до отказа.
- 2.** Убедитесь в том, что фиксированный угол отклонения изгибаемой части сохраняется даже при отпускании ручки регулирования угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО.
- 3.** Убедитесь, что изгибаемая часть возвращается в приблизительно прямолинейное (нейтральное) положение при переведении фиксатора угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО в свободное («F►») положение и отпускании ручки регулирования угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО.

3.3 Подготовка и проверка вспомогательного оборудования

Необходимо провести очистку и дезинфекцию или стерилизацию клапана подачи воздуха/воды, аспирационного клапана и биопсийного клапана в соответствии с инструкциями, которые излагаются в прилагаемом руководстве по обработке оборудования.

Проверка клапана подачи воздуха/воды и аспирационного клапана

Проведите визуальную проверку клапана подачи воздуха/воды и аспирационного клапана на предмет наличия внешних повреждений (см. рис. 3.4 и 3.5).

1. Убедитесь, что отверстия в клапанах не заблокированы.
2. Убедитесь в отсутствии деформаций и повреждений клапанов.
3. Убедитесь в отсутствии царапин и надрывов на герметизирующих резиновых частях клапана подачи воздуха/воды.

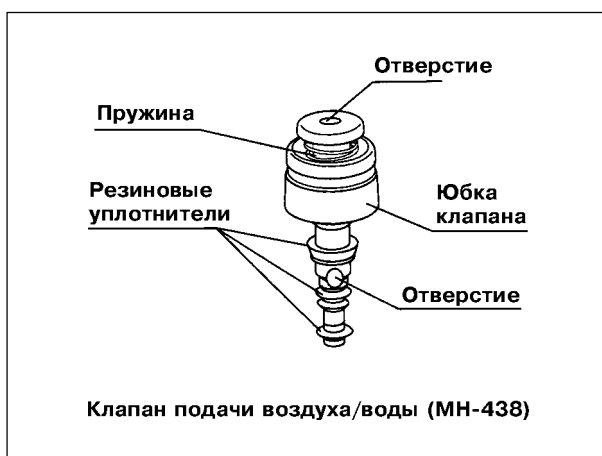


Рис. 3.4.

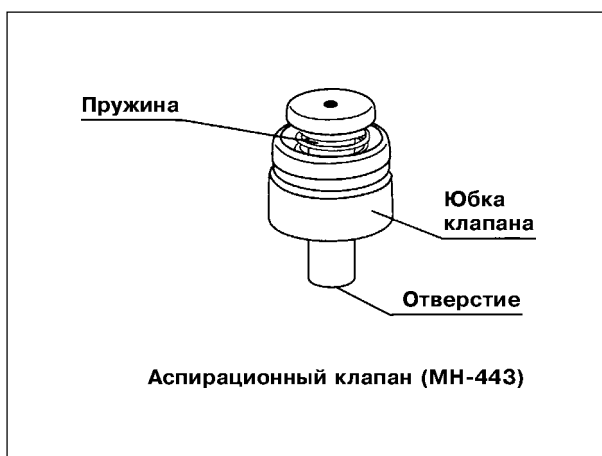


Рис. 3.5.

ОСТОРОЖНО

- Клапан подачи воздуха/воды и аспирационный клапан являются расходным материалом. При обнаружении неисправностей при проверке замените клапан на новый.
- С данным эндоскопом могут быть использованы только клапан подачи воздуха/воды (МН-438) и аспирационный клапан (МН-443). Данные клапаны не предназначены для использования с другими моделями эндоскопов, не относящихся к сериям 160/40.
- Изменение окраски или обесцвечивание клапана подачи воздуха/воды или аспирационного клапана не отражается на их функциях.

Проверка биопсийного клапана

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование повреждённого или деформированного биопсийного клапана может привести к снижению эффективности аспирации через эндоскоп и стать причиной вытекания и рассеивания органического материала пациента через канал эндоскопа.

1. Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов или деформации биопсийного клапана.
2. Щель в верхней части корпуса биопсийного клапана плотно закройте колпачком, как это показано на рис. 3.6.

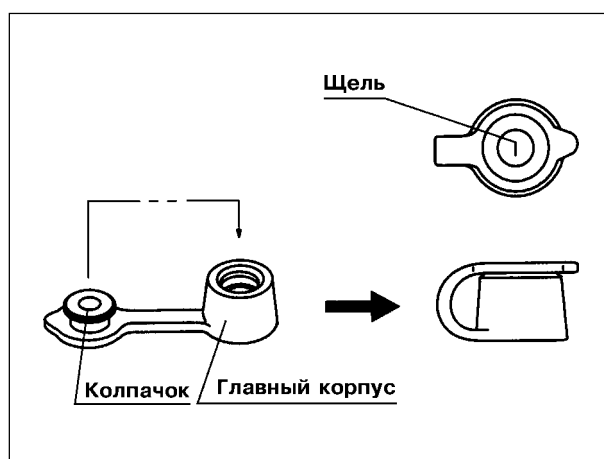


Рис. 3.6.

ОСТОРОЖНО

Биопсийный клапан является материалом, подверженным износу. Поэтому его необходимо проверять перед каждым использованием. Обнаружение неисправностей и/или чрезмерного износа при проверке требует замены клапана на новый.

3.4 Присоединение вспомогательного оборудования к эндоскопу

ОСТОРОЖНО

Клапан подачи воздуха/воды и аспирационный клапан не требуют применения смазочных материалов. Смазочные материалы могут вызвать набухание резиновых частей клапанов, что отразится на функциях клапанов.

Присоединение аспирационного клапана

1. Совместите два металлических выступа на обратной стороне аспирационного клапана с двумя пазами в цилиндре аспирационного клапана.
2. Вставьте аспирационный клапан в отверстие цилиндра аспирационного клапана на эндоскопе (см. рис. 3.7 и 3.8). Убедитесь, что клапан полностью соответствует размерам цилиндра, без зазоров и вздутия юбки клапана.

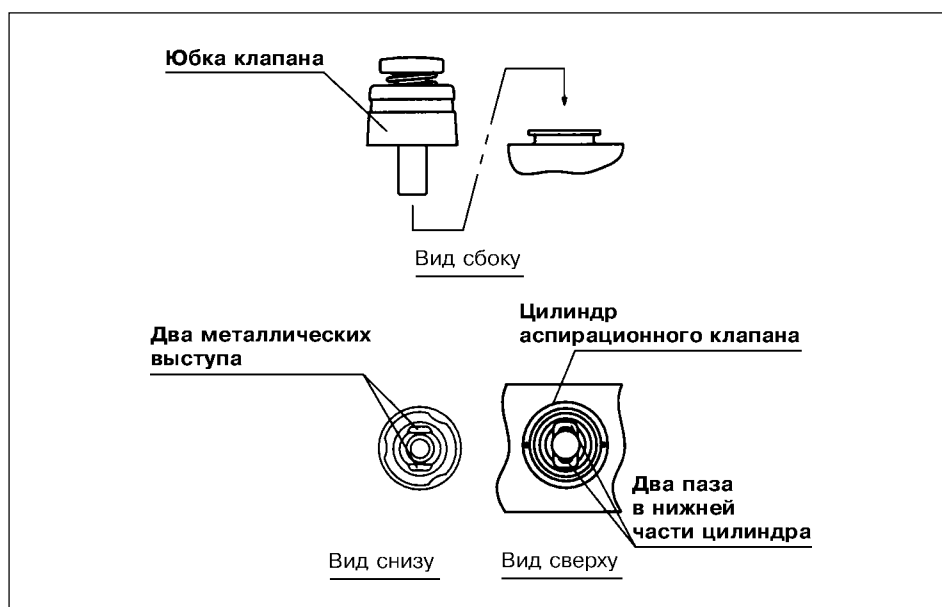


Рис. 3.7

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа аспирационного клапана в сухом состоянии сопровождается свистящим звуком, что не свидетельствует о его неисправности.

Присоединение клапана подачи воздуха/воды

Вставьте клапан подачи воздуха/воды в отверстие цилиндра клапана на эндоскопе (см. рис. 3.8). Убедитесь, что клапан полностью соответствует размерам цилиндра, без зазоров и вздутия юбки клапана.

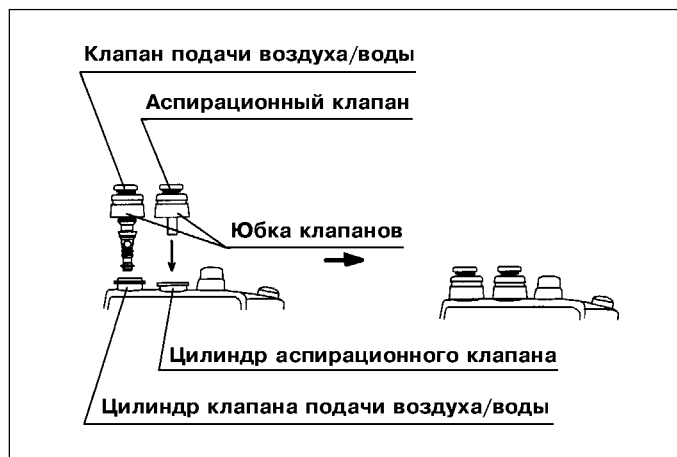


Рис. 3.8

ПРИМЕЧАНИЕ

В начале работы может происходить «залипание» клапана подачи воздуха/воды; для нормального функционирования необходимо несколько раз плавно надавить на клапан.

Присоединение биопсийного клапана

Вставьте биопсийный клапан в отверстие входа инструментального канала эндоскопа (см. рис. 3.9). Убедитесь, что клапан полностью соответствует размерам канала, без зазоров и вздутия юбки клапана.

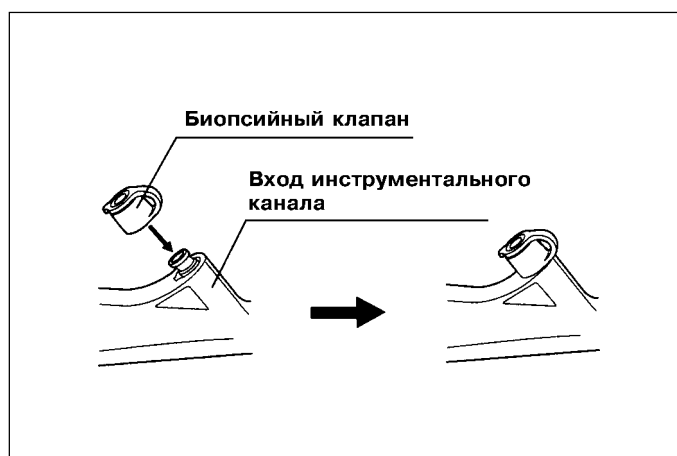


Рис.3.9

3.5 Подготовка, проверка и присоединение вспомогательного оборудования

Подготовка и проверка вспомогательного оборудования

ОСТОРОЖНО

Резервуар для воды необходимо присоединять только к предназначенному для этого держателю на тележке или источнике света. Если резервуар присоединить в ненадлежащем месте, то возможна протечка воды, поступающей из резервуара с водой через трубку для подачи воды. В результате возможно нарушение функций оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подтверждения совместимости эндоскопа с системным видеоцентром ЭВИС, смотрите «Схему системы» в Приложении.
- Резервуар для воды (МН-884/МАJ-901) следует использовать только с данным эндоскопом. Данный резервуар не предназначен для использования с другими моделями эндоскопов, не относящихся к сериям 160/40 эндоскопов.

1. Подготовка и проверку источника света, системного видеоцентра, монитора, резервуара для воды, аспирационного насоса и эндоскопических инструментов проводите в соответствии с инструкциями, изложенными в соответствующих руководствах по эксплуатации.
2. Убедитесь, что на трубке для дополнительной подачи воды отсутствуют трещины, разрывы, вздутия и другие повреждения (только для моделей CF).

Присоединение эндоскопа и вспомогательного оборудования

ОСТОРОЖНО

- Тщательно присоедините аспирационную трубку к входу для аспирации на эндоскопе. При ненадлежащем присоединении аспирационной трубки возрастает опасность загрязнения и нарушения функций вспомогательного оборудования.
- Вместе с эндоскопом модели GIF-XP160 необходимо использовать кабель видеэндоскопа ЭКСЕРА (МАJ-843). Данный эндоскоп несовместим с кабелем видеэндоскопа 100 (МН-976).

1. Вставьте коннектор универсального кабеля эндоскопа в разъем на выходе источника света.
2. Соедините переходник трубки для подачи воды от резервуара с водой с входом для подачи воздуха и входом для подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа, как показано на рис. 3.10.

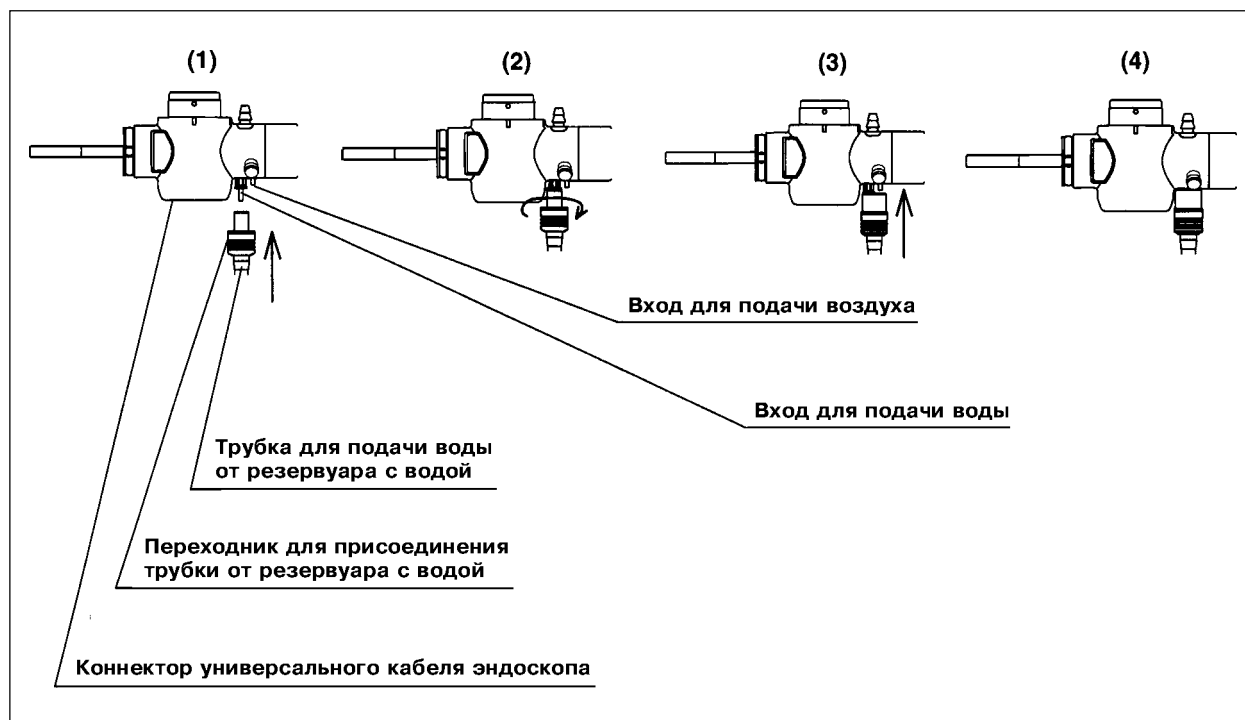


Рис. 3.10.

3. Выключите электропитание системного видеосенра.

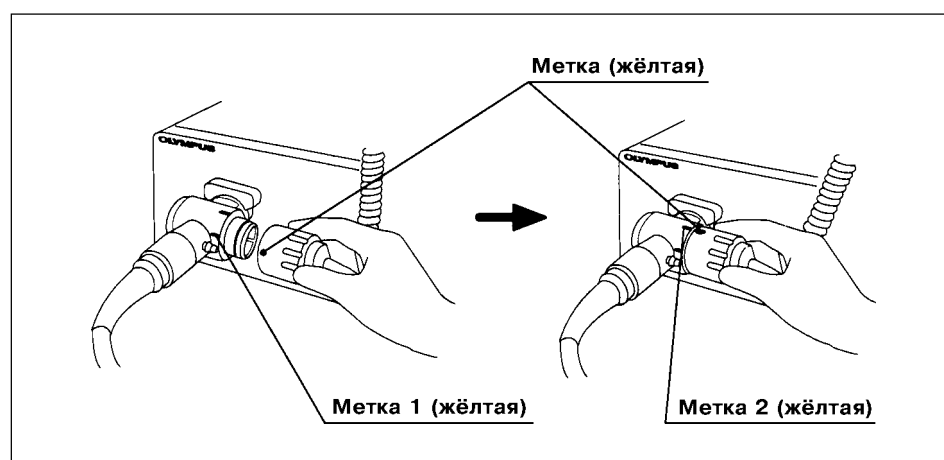


Рис. 3.11.

4. Совместите метку на коннекторе кабеля видеосендоскопа ЭКСЕРА/100 с меткой 1 на электрическом контактном разъёме и вставьте кабель видеосендоскопа в разъём плавным надавливанием до упора.
5. Поверните кабель видеосендоскопа ЭКСЕРА/100 по часовой стрелке до упора.
6. Убедитесь, что метка на коннекторе кабеля видеосендоскопа ЭКСЕРА/100 совмещена с меткой 2 на электрическом контактном разъёме.
7. Присоедините аспирационную трубку от насоса к входу для аспирации на коннекторе универсального кабеля эндоскопа (см. рис. 3.12).

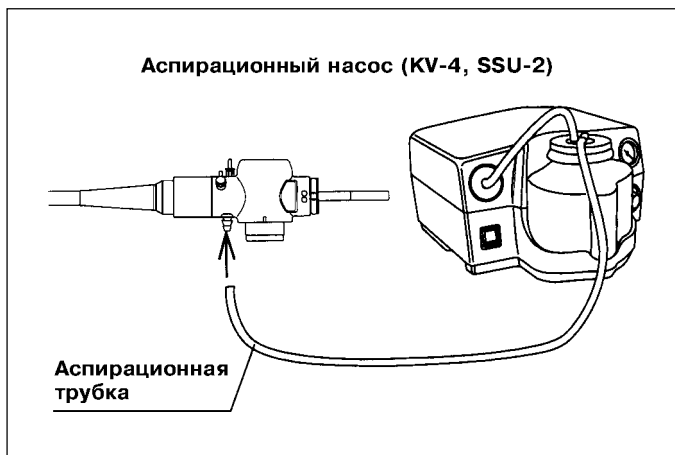


Рис.3.12.

8. Если вспомогательное отверстие для подачи воды на коннекторе универсального кабеля герметично закрыто колпачком, удалите колпачок.
9. Присоедините вспомогательную трубку для подачи воды к вспомогательному отверстию для подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа.

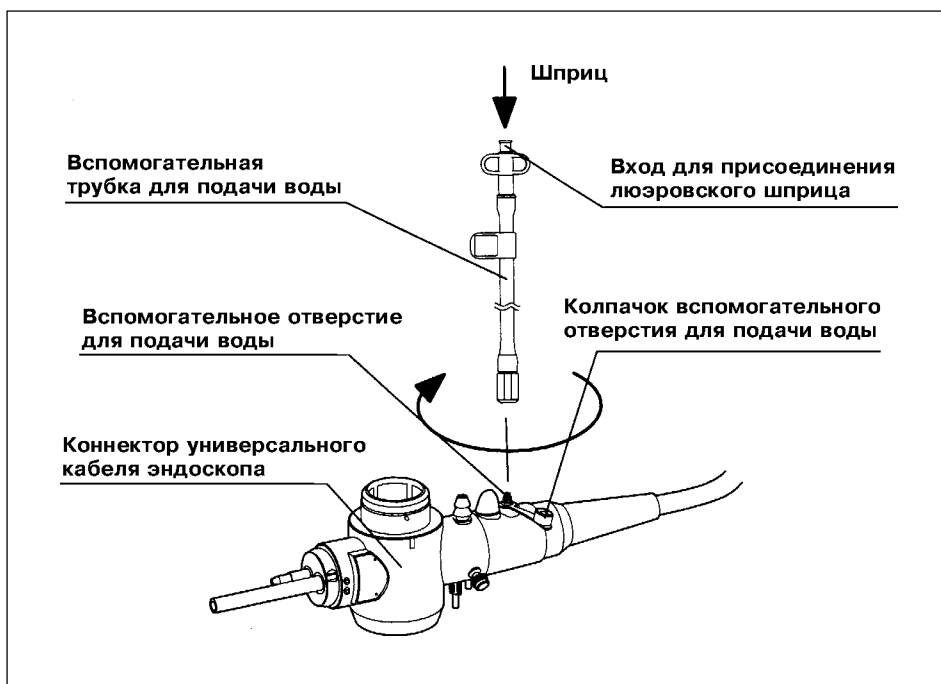


Рис. 3.13.

3.6 Проверка Эндоскопической Системы

Проверка качества эндоскопического изображения

Включите электропитание системного видеосистема ЭВИС, источника света и монитора и проведите проверку качества эндоскопического изображения, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ

При отсутствии отчетливого изображения объекта необходимо протереть линзу объектива чистой, неворсистой тканью, смоченной в 70% растворе этилового или изопропилового спирта.

Проверка функции подачи воздуха

1. Установите ручку регулировки потока воздуха на источнике света в положение «High», как описано в руководстве по эксплуатации источника света.
2. Погрузите дистальный конец вводимой трубки эндоскопа в стерильную воду на глубину 10 см. Убедитесь в отсутствии выделения пузырьков воздуха из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце, если клапан подачи воздуха/воды не используется.
3. При погруженном на глубину 10 см дистальном конце эндоскопа закройте пальцем отверстие клапана подачи воздуха/воды и убедитесь в том, что из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце выделяется непрерывный поток пузырьков воздуха.
4. Отнимите палец от отверстия клапана подачи воздуха/воды и убедитесь в отсутствии выделения пузырьков воздуха из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце эндоскопа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если, несмотря на то, что клапан подачи воздуха/воды не используется, после погружения дистального конца эндоскопа в воду на глубину 10 см и более из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце выделяется непрерывный поток пузырьков воздуха, это свидетельствует о том, что воздух продолжает поступать в эндоскоп. Если эндоскоп используется при непрерывном поступлении воздуха, это может привести к чрезмерной инсuffляции воздуха и травме пациента. При установлении непрерывного выделения пузырьков воздуха из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце эндоскопа, извлеките клапан для подачи воздуха/воды из цилиндра и установите его правильно, или замените его на новый клапан. Если после этого непрерывное выделение пузырьков воздуха продолжается, это свидетельствует о нарушении функций эндоскопа. Использование данного эндоскопа запрещается. Немедленно обратитесь на фирму Olympus.

Проверка функции очистки линзы объектива

- 1.** Нажмите на клапан подачи воздуха/воды, закрывая при этом пальцем отверстие в его верхней части. Наблюдая эндоскопическое изображение, убедитесь, что при этом вода выделяется из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце эндоскопа.
- 2.** Уберите палец с клапана. Убедитесь, что при этом клапан плавно возвращается в первоначальное положение, и прекращается выделение воды из отверстия для подачи воздуха/воды дистальном конце эндоскопа при наблюдении эндоскопического изображения.
- 3.** После подачи воды, обеспечьте подачу воздуха в эндоскоп, закрывая пальцем отверстие в верхней части клапана подачи воздуха/воды, при наблюдении эндоскопического изображения. Убедитесь в том, что при этом происходит высыхание поверхности линзы объектива и улучшается качество изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При первом нажатии клапана подачи воздуха/воды может иметь место задержка до нескольких секунд до начала выделения воды из отверстия для подачи воздуха/воды на дистальном конце эндоскопа.
- Если клапан подачи воздуха/воды возвращается в первоначальное положение слишком медленно после подачи воды, необходимо извлечь клапан из цилиндра и смочить стерильной водой его резиновые герметизирующие поверхности.
- Во время проведения проверки поместите дистальный конец эндоскопа в химический стакан или другой резервуар, чтобы предотвратить попадание воды на пол.

Проверка функции аспирации

- 1.** Погрузите дистальный конец вводимой трубки в стерильную воду и нажмите аспирационный клапан. Убедитесь, что при этом происходит непрерывная аспирация воды, которая скапливается в резервуаре аспирационного насоса.
- 2.** Уберите палец с клапана. Убедитесь, что при этом прекращается аспирация, а клапан возвращается в первоначальное положение.
- 3.** Извлеките дистальный конец эндоскопа из воды. Нажмите на аспирационный клапан и проведите аспирацию воздуха в течение нескольких секунд для удаления воды из просвета инструментального канала.

Проверка инструментального канала

ОСТОРОЖНО

Запрещается подносить к глазам дистальный конец эндоскопа во время введения эндоскопических инструментов в инструментальный канал.

Введите эндоскопический инструмент через щель биопсийного клапана. Убедитесь, что при этом рабочий наконечник инструмента свободно выступает из отверстия инструментального канала на дистальном конце эндоскопа.

Проверка функции дополнительной подачи воды (только для моделей CF)

- 1.** Присоедините шприц со стерильной водой или трубку водяного насоса к люэровскому входу на трубке для дополнительной подачи воды. Введите воду в трубку и убедитесь, что при этом происходит выделение воды из отверстия канала для дополнительной подачи воды на дистальном конце вводимой трубки.
- 2.** Убедитесь в отсутствии протечки воды в месте присоединения трубки к отверстию для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа.
- 3.** Убедитесь в отсутствии протечки воды в месте присоединения трубки для дополнительной подачи воды к шприцу со стерильной водой или трубке водяного насоса.
- 4.** Отсоедините шприц или трубку водяного насоса от люэровского входа на трубке для дополнительной подачи воды. Убедитесь в отсутствии протечки воды из люэровского входа на трубке для дополнительной подачи воды и дистального конца вводимой трубки.

ОСТОРОЖНО

В случаях использования канала для дополнительной подачи воды, трубку для дополнительной подачи воды не следует отсоединять от отверстия для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа до окончания предварительной очистки оборудования, которую необходимо проводить в соответствии с инструкциями, изложенными в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160». При отсоединении трубки для дополнительной подачи воды от отверстия для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа до окончания предварительной очистки оборудования, имеется опасность рассеивания на окружающее оборудование воды, остающейся в канале. Это может привести к повреждению и/или нарушению функций оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать засорения канала, используйте только стерильную воду.

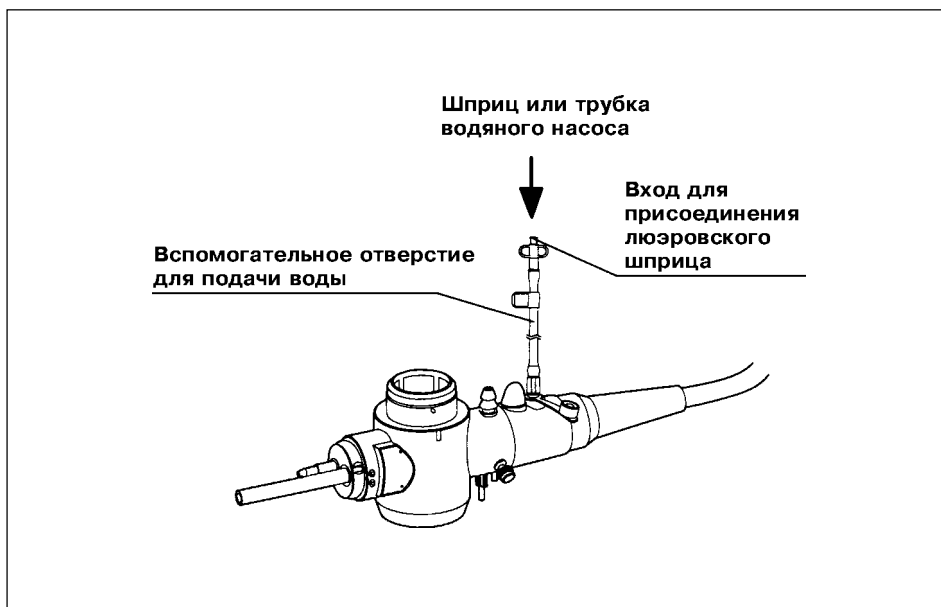


Рис.3.14.

ГЛАВА 4. РАБОТА

Оператором, работающим с данным инструментом, должен быть врач или кто-либо из медицинского персонала под наблюдением врача, после интенсивной подготовки в соответствии с клинической методикой проведения эндоскопии. Поэтому в настоящее руководство не включены пояснения и обсуждения клинических эндоскопических операций. Настоящее руководство содержит описание основных процедур, а также мер предосторожности, при использовании данного инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При возникновении каких-либо незначительных отклонений от нормального режима работы эндоскопа необходимо немедленно приостановить проведение эндоскопии и медленно извлечь эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем. Использование неисправного эндоскопа может привести к травме пациента.
- При внезапном исчезновении или замораживании эндоскопического изображения во время проведения процедуры и невозможности его восстановления, необходимо выключить электропитание системного видеосистемы ЭВИС и включить его повторно. Если при этом не происходит восстановление нормального эндоскопического изображения, немедленно остановите проведение процедуры, установите кольцо для регулировки гибкости вводимой трубки в положение, соответствующее максимальной гибкости, и переведите фиксаторы угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в положение «F►». Затем медленно поверните ручку регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ в положение, при котором буква «U» располагается на одном уровне с аспирационным клапаном. Отпустите ручку регулирования угла отклонения дистального конца и медленно извлеките эндоскоп из пациента. Если исчезновение изображения произошло во время использования эндоскопического инструмента, его необходимо извлечь из эндоскопа наиболее безопасным способом до извлечения эндоскопа.
- При возникновении отклонений в работе механизма изгибания вводимой трубки или других функций эндоскопа, немедленно прекратите проведение процедуры, установите кольцо для регулировки гибкости вводимой трубки в положение, соответствующее максимальной гибкости, и переведите фиксаторы угла отклонения дистального конца в положение «F►» и не используйте без крайней необходимости ручки регулирования угла отклонения дистального конца. Медленно извлеките эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем. Если во время извлечения эндоскопа возникает сопротивление, немедленно прекратите извлечение эндоскопа и обратитесь на фирму Olympus. Форсированное извлечение эндоскопа может привести к травме пациента.

- Запрещается вводить или извлекать трубку эндоскопа и регулировать гибкость вводимой трубки, если рабочий наконечник эндоскопического инструмента выступает из отверстия инструментального канала на дистальном конце эндоскопа.
- Для предохранения от воздействия опасных химикатов и материалов, обладающих потенциальной опасностью инфицирования, необходимо применять индивидуальные защитные средства. Во время работы необходимо надевать соответствующие защитные принадлежности, как, например очки, лицевую маску, химстойкую одежду и влагостойкие перчатки, которые должны точно соответствовать размеру и иметь достаточную длину для защиты всех участков кожи.
- В случае заклинивания кольца для регулирования гибкости вводимой трубки во время процедуры немедленно прекратите проведение процедуры. Затем переведите фиксаторы угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в положение «F►» и медленно извлеките эндоскоп под постоянным эндоскопическим контролем, не касаясь при этом ручек регулирования и фиксаторов угла отклонения дистального конца эндоскопа. Выполнение эндоскопической процедуры при установленной неадекватной степени гибкости вводимой трубки может привести к возникновению болевых ощущений и/или травме пациента.
- При форсированном введении, извлечении и/или скручивании вводимой трубки эндоскопа проведение эндоскопической процедуры становится опасным для пациента, независимо от используемой модели эндоскопа. Обычно считается, что при правильном использовании эндоскопа с более жёсткой вводимой трубкой достигается более надёжный контроль состояния желудочно-кишечного тракта. Однако следует отметить, что при неправильном использовании таких моделей эндоскопов имеется большая вероятность возникновения болевых ощущений и/или травмы у пациентов, чем при использовании эндоскопов с более гибкой вводимой трубки.
- Гибкая часть вводимой трубки данного эндоскопа (только модель CF-Q160AL/I) имеет больше степеней регулируемой гибкости (нормальная, более жёсткая и более гибкая), чем в случае модели CF-Q140L/I. Гибкая часть вводимой трубки данного эндоскопа (только модель PCF-160L/I) имеет больше степеней регулируемой гибкости (нормальная и более жёсткая), чем в случае модели PCF-140L/I. Степень гибкости вводимой трубки эндоскопа может быть отрегулирована в каждом отдельном случае по индивидуальным потребностям. Перед введением трубки эндоскопа необходимо всегда убедиться в том, что гибкость вводимой трубки может быть отрегулирована должным образом, в соответствии с особенностями клинического случая, исследуемой области и состояния пациента во время исследования. При

отсутствии уверенности в том, что вводимая трубка эндоскопа имеет достаточную гибкость, установите регулировочное кольцо в положение, соответствующее максимальной гибкости. Продолжение процедуры, если вводимая трубка эндоскопа имеет недостаточную гибкость, может привести к возникновению болевых ощущений или травмы у пациента.

4.1 Введение эндоскопа

Способ удерживания и манипулирования эндоскопом

Поверхность блока управления эндоскопом приспособлена для удобного захвата и удерживания левой рукой оператора. При этом манипулирование клапаном подачи воздуха/воды и аспирационным клапаном осуществляется указательным пальцем левой руки, а манипулирование ручкой регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ может осуществляться большим пальцем левой руки. Правая рука оператора свободна для манипулирования вводимой частью эндоскопа, а также для манипулирования ручкой регулирования угла отклонения ВПРАВО/ВЛЕВО (см. рис. 4.1).

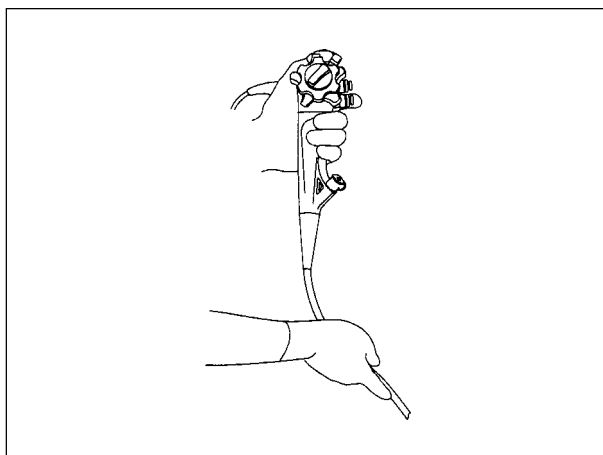


Рис. 4.1

Введение эндоскопа

ОСТОРОЖНО

- Запрещается применять оливковое масло или смазочные материалы, содержащие продукты нефтепереработки (например, вазелин). Данные вещества могут вызвать повреждение каучукового покрытия изгибаемой части.
- Для предотвращения непроизвольного закусывания пациентом вводимой трубки эндоскопа модели GIF рекомендуется перед введением эндоскопа вставить в рот пациента загубник.

1. При необходимости для смазывания вводимой трубки и оболочки, придающей жёсткость вводимой трубке, можно применять медицинские водорастворимые смазывающие материалы.

2. Вставьте загубник в рот пациента (только в случае использования моделей GIF).
3. При необходимости наденьте шинирующую трубку поверх вводимой трубки и смажьте её (только в случаях использования моделей CF/PCF).
4. Продвижение дистального конца от полости рта до глотки (в случаях использования модели GIF) или от ануса до прямой кишки (в случаях использования моделей CF/PCF) необходимо осуществлять под обязательным визуальным эндоскопическим контролем.

ОСТОРОЖНО

Не допускайте, чтобы радиус кривизны изгиба вводимой трубки вблизи защитного колпака был меньше 10 см. Это может привести к повреждению вводимой трубки (см. рис. 4.2).

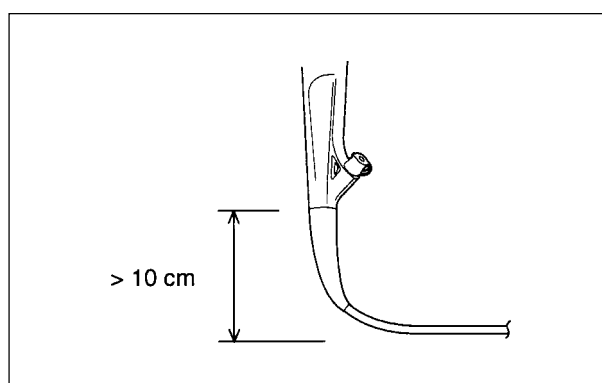


Рис. 4.2

Изменение угла изгиба дистального конца

Манипулируйте ручками регулирования угла отклонения дистального конца по мере необходимости, для обеспечения надлежащего введения дистального конца и проведения эндоскопического обследования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Фиксаторы угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО используются для фиксирования необходимого угла отклонения дистального конца. Если эндоскопический инструмент вводится в инструментальный канал при фиксированном угле отклонения дистального конца, ручки регулирования угла отклонения следует удерживать в стационарном состоянии, что необходимо для надёжного сохранения требуемого угла отклонения дистального конца.
- Во время манипулирования фиксаторами угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО необходимо удерживать пальцами ручки регулирования угла отклонения в стационарном состоянии. В противном случае угол отклонения может измениться.

Регулировка гибкости вводимой трубки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При изменении гибкости вводимой трубки во время процедуры вращайте регулировочное кольцо плавно, при визуальном контроле эндоскопического изображения на мониторе, меток шкалы регулирования гибкости вводимой трубки и состояния пациента. Если, при изменении степени гибкости вводимой трубки, эндоскопическое изображение внезапно сдвигается или исчезает, или у пациента возникают болевые ощущения, немедленно прекратите уменьшение гибкости вводимой трубки. В противном случае возможно нарастание болевых ощущений и/или возникновение травмы у пациента.
- В случаях увеличения жёсткости во время эндоскопического исследования, необходимо предварительно освободить петли введённой трубки. При необходимости используйте рентгеноскопию для подтверждения отсутствия петель на введённой трубке эндоскопа. Если во время проведения эндоскопической процедуры для вращения регулировочного кольца при изменении гибкости вводимой трубки требуется большее усилие, чем во время проверки эндоскопа, это может означать чрезмерный угол изгиба введённой трубки внутри полого органа пациента. В этом случае перед увеличением жёсткости введённой трубки необходимо максимально выпрямить её изгибаемую часть. Продолжение манипуляций при прежних условиях может привести к возникновению болевых ощущений и/или травме у пациента.
- В случае заклинивания кольца для регулирования гибкости вводимой трубки во время процедуры немедленно прекратите проведение процедуры. Затем переведите фиксаторы угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в положение «F►» и медленно извлеките эндоскоп под постоянным эндоскопическим контролем, не касаясь при этом ручек регулирования и фиксаторов угла отклонения дистального конца эндоскопа. Выполнение эндоскопической процедуры при установленной неадекватной степени гибкости вводимой трубки может привести к возникновению болевых ощущений и/или травме пациента.

Перед введением или извлечением эндоскопа вращением регулировочного кольца установите необходимую степень гибкости вводимой трубки (см. рис. 4.3).

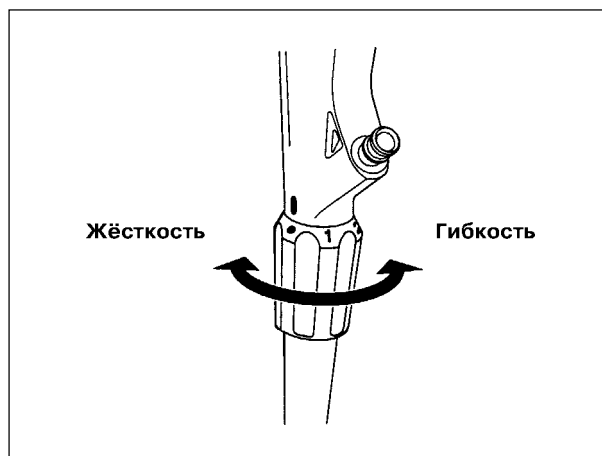


Рис. 4.3.

Подача воздуха и воды. Аспирация.

○ **Подача воздуха и воды**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что отверстие в верхней части клапана подачи воздуха/воды не заблокировано. Это может привести к неуправляемой подаче воздуха через эндоскоп.
- Если при нажатии на клапан подачи воздуха/воды в эндоскопическом поле зрения не появляется струя воды, прекратите подачу воды и проверьте уровень воды в резервуаре с водой.
- Если уровень стерильной воды в резервуаре недостаточно высок, при нажатии на клапан подачи воздуха/воды через канал будет поступать не вода, а воздух. Поэтому при низком уровне воды в резервуаре необходимо перевести регулятор потока воздуха на Источнике Света в положение «OFF» и добавить стерильной воды в резервуар.
- Если при нажатии на клапан подачи воздуха/воды подача стерильной воды не происходит, несмотря на достаточный уровень воды в резервуаре, это свидетельствует о нарушении функций эндоскопа или другого оборудования. Необходимо немедленно прекратить проведение процедуры и обратиться на фирму Olympus.

Очистку линзы объектива следует осуществлять путём перекрытия пальцем отверстия в верхней части клапана подачи воздуха/воды и подачи воздуха из отверстия на дистальном конце или нажатия на клапан подачи воздуха/воды и подачи воды для промывания линзы объектива (см. рис. 4.4).



Рис. 4.4

○ Аспирация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте проведения аспирации твёрдых частиц и густых жидкостей, которые могут блокировать просвет канала или клапана. При блокировании аспирационного клапана и невозможности дальнейшего проведения аспирации необходимо отсоединить аспирационную трубку от входа для аспирации на коннекторе универсального кабеля эндоскопа. Затем следует прекратить проведение процедуры и извлечь эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем.

ОСТОРОЖНО

Во время проведения процедуры необходимо следить за тем, чтобы резервуар аспирационного насоса не переполнялся. Продолжение аспирации жидкостей в переполненный резервуар может привести к повреждению аспирационного насоса.

Для проведения аспирации жидкостей или других материалов, появляющихся в эндоскопическом поле зрения, необходимо нажать на аспирационный клапан (см. рис. 4.4).

ПРИМЕЧАНИЕ

Иногда для облегчения удаления капель воды с поверхности линзы объектива рекомендуется одновременное применение подачи воздуха и аспирации.

○ Дополнительная подача воды (только для модели CF)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо использовать только стерильную воду. Использование нестерильной воды может вызвать размножение бактерий или засорение канала, что приведёт к распространению инфекции и раздражению тканей.

ОСТОРОЖНО

- Используйте только очищенную и дезинфицированную или стерильную трубку для дополнительной подачи воды (MAJ-855).
- Трубку для дополнительной подачи воды не следует отсоединять от отверстия для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля эндоскопа до окончания предварительной очистки оборудования, которую необходимо проводить в соответствии с инструкциями, изложенными в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей GIF/CF/PCF серии 160». При отсоединении трубки для дополнительной подачи воды от отверстия на коннекторе универсального кабеля эндоскопа до окончания предварительной очистки оборудования, имеется опасность рассеивания на окружающее оборудование воды, остающейся в канале. Это может привести к повреждению и/или нарушению функций оборудования.

1. Присоедините шприц со стерильной водой или трубку водяного насоса к люэровскому входу на трубке для дополнительной подачи воды. Введите воду в трубку.
2. В случае отсоединения шприца или трубки водяного насоса от трубки для дополнительной подачи воды, отсоединяйте их от люэровского входа.

Наблюдение эндоскопического изображения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температура на дистальном конце эндоскопа может превышать 41°C (106°F), а при интенсивном эндоскопическом освещении может достигать 50°C (122°F). Поверхностная температура, превышающая 41°C (106°F), может вызвать ожог слизистой оболочки. Необходимо всегда использовать минимально возможный уровень освещения для обеспечения оптимального уровня видимости. По мере возможности, следует избегать длительного обследования при малом расстоянии до объекта, а также оставлять на длительное время дистальный конец эндоскопа в тесном контакте со слизистой оболочкой.

Инструкции по способам регулирования уровня яркости изложены в руководстве по эксплуатации источника света.

4.2 Применение эндоскопических инструментов

Сведения о совместном применении с эндоскопом отдельных эндоскопических инструментов изложены в «Схеме системы» в Приложении и соответствующих руководствах по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае невозможности извлечения эндоскопического инструмента из эндоскопа, необходимо закрыть или убрать в чехол рабочий конец инструмента и медленно извлечь эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем.

Введение эндоскопических инструментов в эндоскоп

ОСТОРОЖНО

Необходимо соблюдать осторожность при использовании открытого биопсийного клапана; возможно ретроградное вытекание жидкостей через биопсийный клапан при отсутствии на нём колпачка.

1. Для получения сведений о совместимости с эндоскопом эндоскопических инструментов, ознакомьтесь со «Схемой системы» в Приложении.
2. Удерживая ручки регулировки угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в стационарном положении, медленно введите эндоскопический инструмент в просвет биопсийного клапана.

ОСТОРОЖНО

- Если во время введения эндоскопического инструмента возникает значительное сопротивление, и дальнейшее введение становится затруднительным, необходимо выпрямить изгибаемую часть, по мере возможности не теряя визуальный контроль через эндоскоп. Форсированное введение эндоскопического инструмента при наличии значительного сопротивления может привести к повреждению эндоскопа и/или эндоскопического инструмента.
- Убедитесь, что рабочий наконечник эндоскопического инструмента закрыт или убран в чехол и медленно вводите инструмент в просвет биопсийного клапана. Запрещается открывать рабочий наконечник эндоскопического инструмента или выдвигать его из чехла во время введения инструмента в просвет инструментального канала. Это может привести к повреждению инструментального канала эндоскопа и/или эндоскопического инструмента.
- Введение эндоскопического инструмента необходимо производить медленно, небольшими порциями, удерживая инструмент рукой вблизи биопсийного клапана. В противном случае возможно изгибание или повреждение эндоскопического инструмента.

3. Удерживая эндоскопический инструмент пальцами на расстоянии приблизительно 4 см от биопсийного клапана, медленно, небольшими порциями продвигайте его в просвет клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда рабочий конец эндоскопического инструмента выступит приблизительно на 1 см из отверстия на дистальном конце эндоскопа, он появится в эндоскопическом поле зрения.

Манипулирование эндоскопическими инструментами

При использовании эндоскопических инструментов необходимо следовать инструкциям, изложенным в их руководствах по эксплуатации.

Извлечение эндоскопических инструментов

Извлекайте эндоскопический инструмент медленно, при закрытом и/или убранном в чехол рабочем наконечнике инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается извлекать эндоскопический инструмент, если его рабочий наконечник открыт или выдвинут из чехла. Это может привести к травме пациента и/или повреждению инструмента. В случае невозможности извлечения эндоскопического инструмента из эндоскопа необходимо осторожно извлечь эндоскоп вместе с инструментом под постоянным визуальным эндоскопическим контролем. При этом следует избегать нанесения травмы окружающим тканям.

Использование негорючих газов (только для моделей CF/PCF)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнение лечебных эндоскопических манипуляций на кишечнике, заполненном воспламеняющимся газом, может привести к взрыву и серьезной травме пациента. Если кишечник пациента заполнен воспламеняющимся газом, перед выполнением высокочастотной или лазерной коагуляции необходимо заменить его воздухом или другим негорючим газом, например, двуокисью углерода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование двуокиси углерода при эндоскопических манипуляциях на толстой или прямой кишке может снижать интенсивность болей, которые пациент обычно чувствует после эндоскопического исследования.

При использовании негорючих газов необходимо применять только резервуары с водой (MH-970/MAJ-902), следуя при этом инструкциям, изложенным в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Высокочастотная термокоагуляция

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если кишечник пациента заполнен воспламеняющимся газом, перед выполнением высокочастотной коагуляции необходимо заменить его воздухом или другим негорючим газом, например, двуокисью углерода.
- Не все части эндоскопа являются электрически изолированными. При применении электрического тока высокой частоты существует опасность случайных диатермических ожогов оператора, поэтому при проведении электрохирургических операций следует всегда использовать химстойкие электроизолирующие перчатки.
- Чтобы избежать травмы пациента и/или повреждения эндоскопа, никогда не допускайте подачи электрического тока высокой частоты на активный электрод электрохирургического инструмента, пока не убедитесь, что он находится в правильном положении в эндоскопическом поле зрения.

Подготовку, проверку и присоединение электрохирургического аппарата и электрохирургических инструментов проводите, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении высокочастотной коагуляции высокочастотные помехи могут вызывать искажение эндоскопического изображения. Это не свидетельствует о нарушении функций эндоскопа.

Лазерная каутеризация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Выполнение лечебных эндоскопических манипуляций на кишечнике, заполненном воспламеняющимся газом, может привести к взрыву и серьёзной травме пациента. Если кишечник пациента заполнен воспламеняющимся газом, перед выполнением лазерной каутеризации необходимо заменить его воздухом или другим негорючим газом, например, двуокисью углерода.
- Чтобы избежать травмы пациента и/или повреждения эндоскопа, никогда не допускайте включения лазерного излучения, пока не убедитесь в наличии достаточного расстояния между дистальным концом эндоскопа и объектом, а также в том, что наконечник лазерного зонда находится в правильном положении в эндоскопическом поле зрения.

ОСТОРОЖНО

- Перед введением и извлечением лазерного зонда изгибаемая часть вводимой трубки должна быть в выпрямленном состоянии. Для этого ручки регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО переведите в нейтральное положение.
- Необходимо некоторое время для охлаждения наконечника лазерного зонда перед его извлечением из канала. При извлечении лазерного зонда в горячем состоянии возможно повреждение инструментального канала эндоскопа.
- Запрещается использовать повреждённый лазерный зонд. Лазерный зонд с повреждённым чехлом или наконечником может привести к травме пациента и/или повреждению оборудования.

Подготовку, проверку и присоединение лазерного аппарата и лазерного зонда проводите, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.

4.3 Извлечение эндоскопа

1. Нажимая на аспирационный клапан, проведите аспирацию скоплений воздуха, крови, слизи или других органических материалов.
2. Переведите фиксаторы угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ и ВПРАВО/ВЛЕВО в положение «F►» (свободное).
3. Медленно извлеките эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем.
4. Удалите загубник изо рта пациента (только для моделей GIF).

4.4 Транспортировка эндоскопа

Транспортировка внутри медицинского учреждения

Во время переноски следует удерживать блок управления вместе с коннектором универсального кабеля в одной руке, а дистальный конец вводимой трубки - надёжно, но без излишнего сжатия следует удерживать в другой руке, как это показано на рис. 4.5.

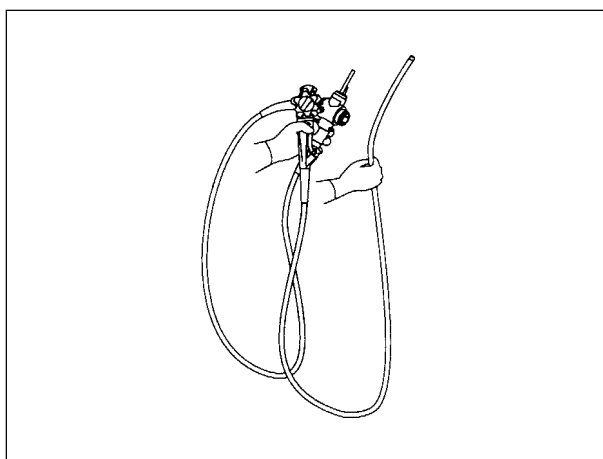


Рис. 4.5.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если трубка для дополнительной подачи воды присоединена к отверстию для дополнительной подачи воды на коннекторе универсального кабеля, прикрепите имеющийся на трубке зажим к универсальному кабелю, как показано на рис. 4.6.

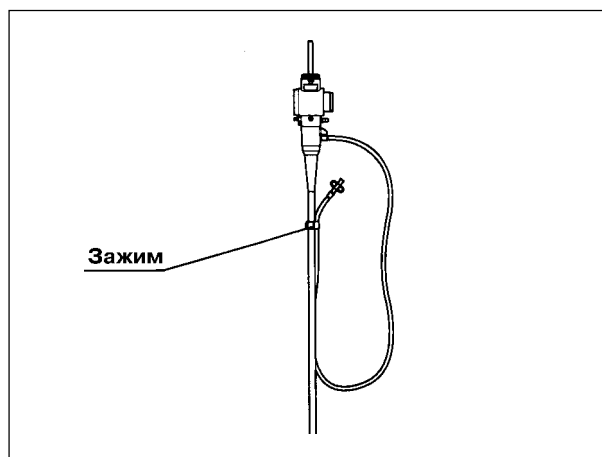


Рис. 4.6

Транспортировка вне медицинского учреждения

Эндоскоп необходимо перевозить в специальном транспортном футляре.

ОСТОРОЖНО

- Очистка или дезинфекция транспортного футляра не предусмотрена. Перед укладкой эндоскопа в транспортный футляр, необходимо провести его очистку и дезинфекцию или стерилизацию. Повторную дезинфекцию или стерилизацию эндоскопа необходимо провести непосредственно перед использованием.
- Перед транспортировкой эндоскопа не следует присоединять водонепроницаемый колпачок, во избежание повреждения эндоскопа вследствие колебаний атмосферного давления.
- Перед укладкой эндоскопа в транспортный футляр убедитесь в том, что регулировочное кольцо установлено в положение, соответствующее максимальной гибкости вводимой трубки. Укладка эндоскопа в транспортный футляр при жёсткой вводимой трубке может привести к повреждению эндоскопа.

ГЛАВА 5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если на эндоскопе имеются видимые повреждения, инструмент не функционирует надлежащим образом, или при осмотре в соответствии с предписаниями, изложенными в главе 3 «Подготовка и проверка» в инструменте обнаружены какие-либо отклонения от нормального режима работы, необходимо приостановить использование инструмента и обратиться на фирму Olympus.

Чтобы устранить проблемы, свидетельствующие о нарушениях в работе инструмента, необходимо попытаться найти причину, используя сведения, приведённые в разделе 5.1 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблема не может быть устранена и при использовании данной информации, необходимо обратиться в фирму Olympus.

Фирма Olympus не выполняет ремонт вспомогательного оборудования. При повреждении вспомогательного оборудования необходимо обращаться на фирму Olympus для приобретения новой единицы оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать эндоскоп, если имеется подозрение в отклонении от нормального режима работы. Повреждение или нарушение функций инструмента могут вызвать нарушение безопасности пациента или оператора, или привести к более серьёзному повреждению оборудования.

5.1 Поиск и устранение неисправностей

Функции эндоскопа

○ Функция изгибания вводимой трубки

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
При вращении ручки (ручек) регулирования угла отклонения дистального конца ощущается сопротивление	Фиксатор(ы) угла отклонения дистального конца установлен(ы) в фиксирующее положение	Переведите фиксатор(ы) угла отклонения дистального конца в положение «F▶» (свободное).

○ Подача воздуха/воды

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Отсутствует подача воздуха	Не работает воздушный насос	Нажмите кнопки LOW, MED или HIGH на панели управления источника света.
	Повреждён клапан подачи воздуха/воды	Замените клапан подачи воздуха/воды на новый.
Отсутствует подача воды	Не работает воздушный насос	Нажмите кнопки LOW, MED или HIGH на панели управления источника света.
	Отсутствует стерильная вода в резервуаре для воды	Заполните резервуар стерильной водой на 2/3 его объёма.
	Повреждён клапан подачи воздуха/воды	Замените клапан подачи воздуха/воды на новый.
Залипание клапана подачи воздуха/воды	Клапан подачи воздуха/воды загрязнён	Извлеките клапан из цилиндра. После обработки вставьте его на прежнее место.
	Повреждён клапан подачи воздуха/воды	Замените клапан подачи воздуха/воды на новый.
Клапан подачи воздуха/воды не вставляется в цилиндр	Используется клапан подачи воздуха/воды, несовместимый с данным эндоскопом	Используйте совместимый клапан подачи воздуха/воды
	Повреждён клапан подачи воздуха/воды	Замените клапан подачи воздуха/воды на новый.

○ Аспирация

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Отсутствие аспирации или недостаточная мощность аспирации	Неправильно присоединён биопсийный клапан	Присоедините биопсийный клапан правильно.
	Биопсийный клапан повреждён	Замените биопсийный клапан на новый.
	Неправильно установлен аспирационный насос.	Установите аспирационный насос, как описано в руководстве по эксплуатации.
	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый.
Залипание аспирационного клапана	Аспирационный клапан загрязнён	Извлеките клапан из цилиндра. После обработки вставьте его на прежнее место.
	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый.
Аспирационный клапан не вставляется в цилиндр	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый
	Используется аспирационный клапан, несовместимый с данным эндоскопом	Используйте совместимый аспирационный клапан

○ Качество эндоскопического изображения или яркость

Отсутствие видеоизображения на мониторе	Не включено электропитание прибора	Включите электропитание прибора
Изображение нечёткое	Линза объектива загрязнена.	Обеспечьте поступление воды для промывания линзы объектива
Чрезмерно тёмное или светлое изображение	Неправильно установлены параметры источника света	Установите параметры источника света, как описано в руководстве по эксплуатации

○ Регулировка гибкости вводимой трубки

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Вращение кольца регулировки гибкости вводимой трубки слишком затруднено	Вводимая трубка свёрнута в петлю	Выпрямите вводимую трубку

○ Дополнительная подача воды

Протекает вода из-под колпачка на отверстии для дополнительной подачи воды	Колпачок на отверстии для дополнительной подачи воды изношен	Замените колпачок на новый
	Колпачок неправильно присоединён	Присоедините колпачок правильно

○ Применение эндоскопических инструментов

Эндоскопические инструменты не проходят свободно через инструментальный канал	Используются эндоскопические инструменты, несовместимые с данным эндоскопом	Ознакомьтесь со Схемой системы в Приложении и выберите совместимый эндоскопический инструмент. Убедитесь в наличии цветной кодировки, совпадающей с цветной кодировкой на эндоскопе.
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

○ Другое

Не функционируют переключатели дистанционного управления на эндоскопе	Неправильно используются переключатели дистанционного управления	Используйте переключатели дистанционного управления правильно
	Неправильно установлены функции для переключателей дистанционного управления	Установите правильно функции для переключателей дистанционного управления

5.2 Возврат эндоскопа для ремонта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед возвратом эндоскопа для ремонта необходимо провести тщательную очистку, дезинфекцию высокого уровня эффективности или стерилизацию инструмента. Не обработанный должным образом инструмент представляет опасность инфицирования для персонала, работающего с ним в медицинском учреждении или на фирме Olympus.

ОСТОРОЖНО

Фирма Olympus не принимает на себя ответственность за какие-либо повреждения прибора, которые могут стать результатом ремонта, предпринятого неуполномоченными фирмой Olympus специалистами.

Перед возвратом эндоскопа для ремонта необходимо предварительно связаться с фирмой Olympus. К инструменту необходимо прилагать описание характера его неисправности или повреждения, а также указывать фамилию и номер телефона сотрудника Вашего учреждения, в наибольшей степени осведомлённого о возникшей проблеме. Необходимо прилагать также и заказ на ремонт.

При возврате инструмента для ремонта необходимо выполнять инструкции изложенные в разделе «Транспортировка вне медицинского учреждения» на стр. 55.

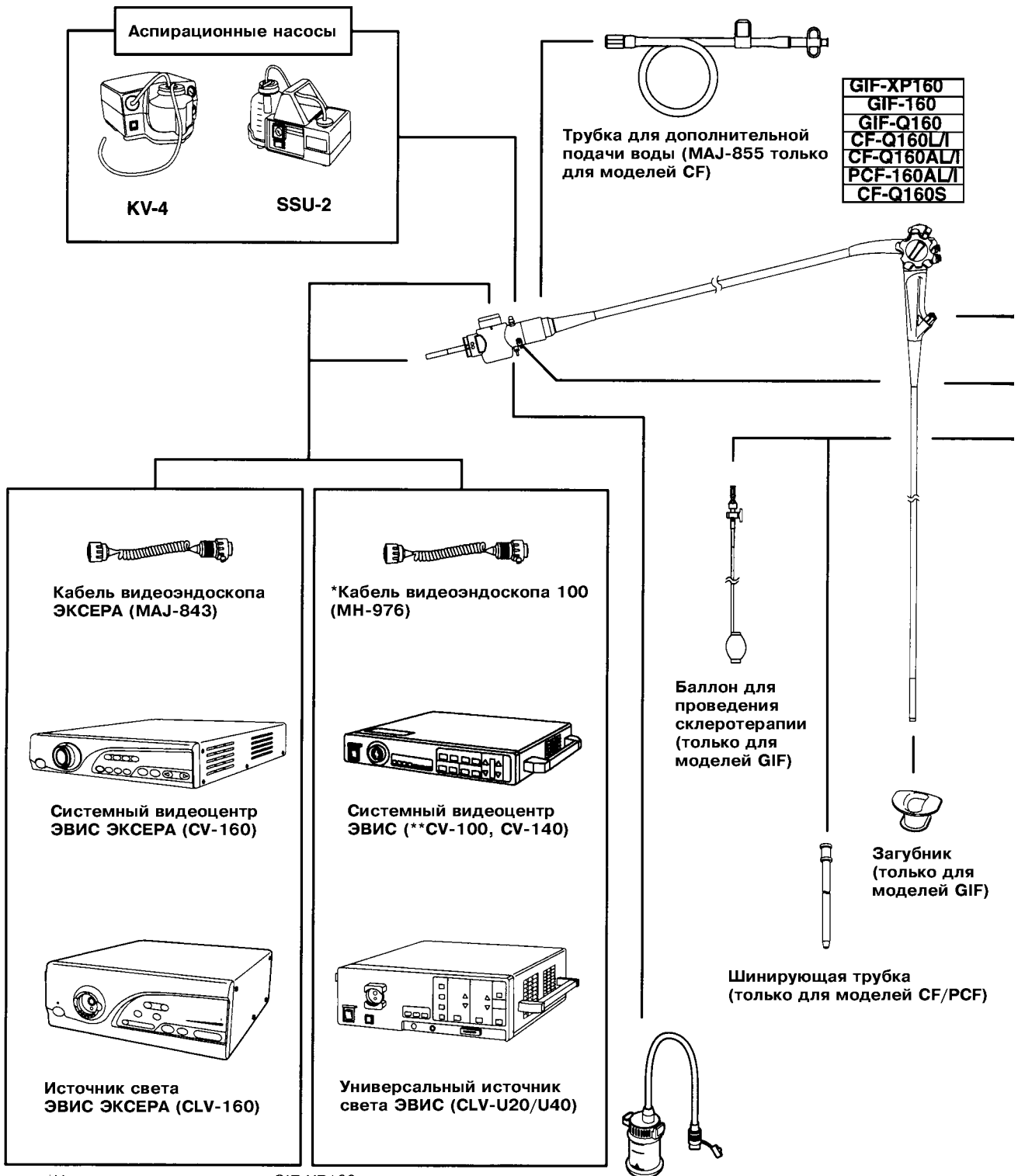
ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема системы

Рекомендуемое сочетание оборудования и вспомогательных инструментов, которые могут быть использованы с данным инструментом, представлены в приведённом ниже перечне. Новые изделия, выпущенные после приобретения данного инструмента, также могут быть использованы в комбинации с данным инструментом. Для получения более подробных сведений следует обращаться на фирму Olympus.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае использования сочетаний оборудования, отличающихся от указанных ниже, вся полнота ответственности возлагается на лечебное учреждение.

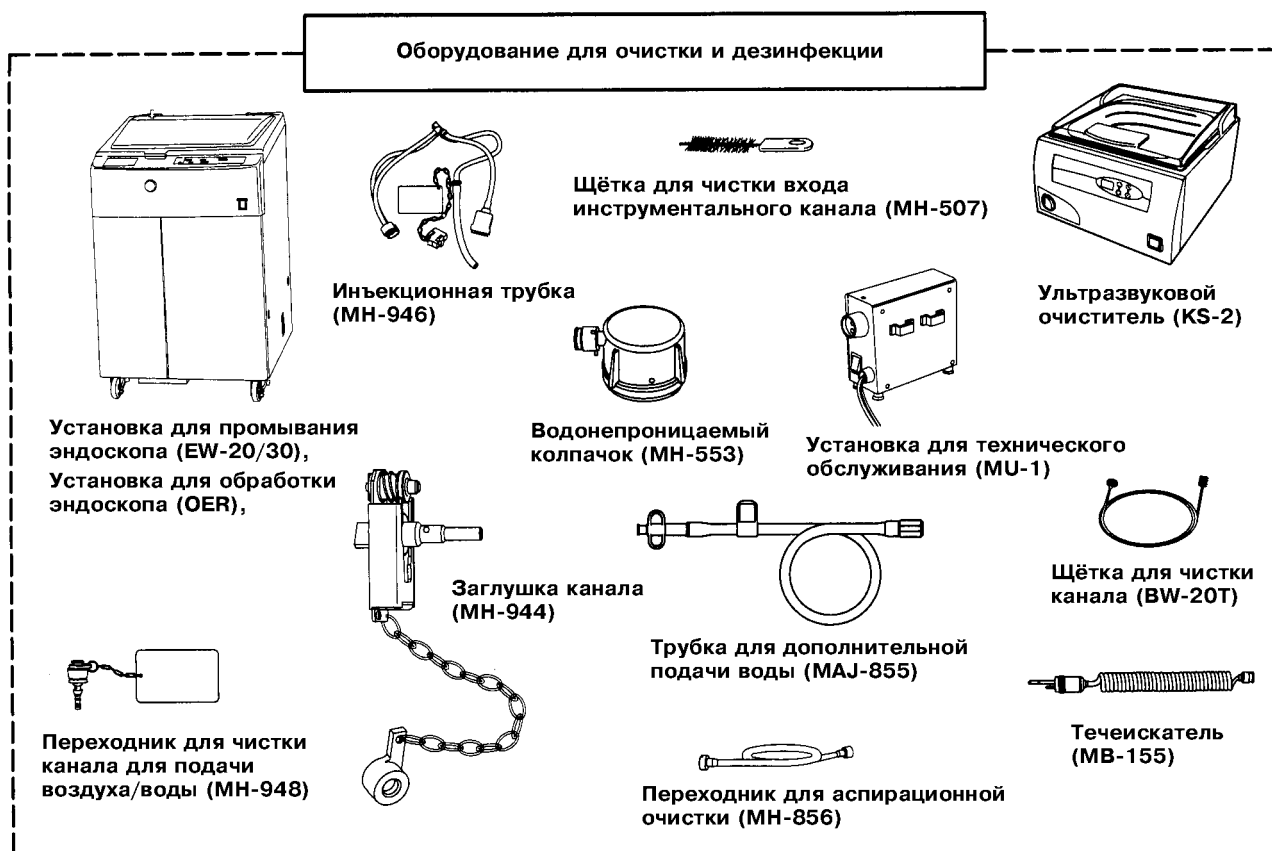
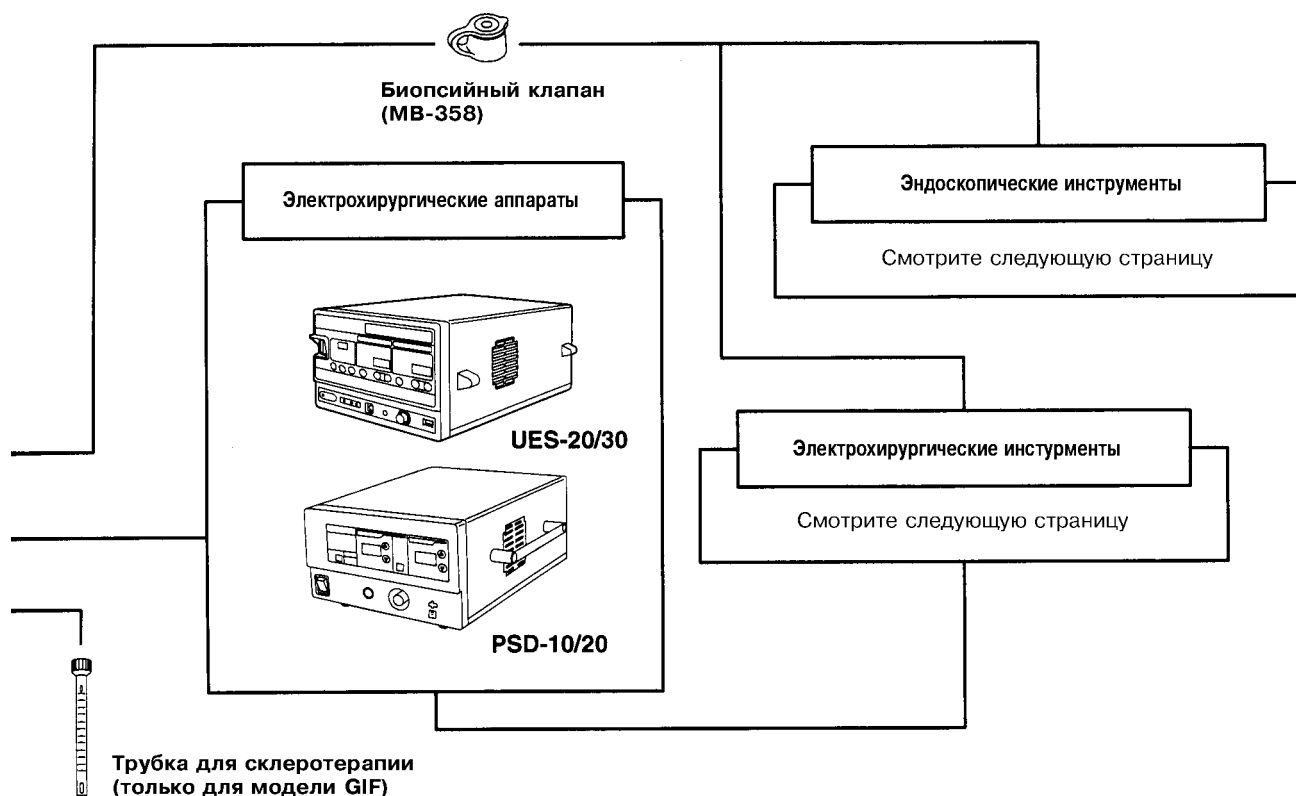


*Несовместимы с моделью GIF-XP160.

**CV-100 не совместим с моделями GIF-Q160, CF-Q160L/I, CF-Q160AL/I, CF-Q160S

***Используйте негорючие газы

Резервуар для воды (МН-884/***МН-970/MAJ-901/***MAJ-902)



○ Системный видеоцентр ЭВИС ЭКСЕРА/системный видеоцентр ЭВИС

Эндоскоп	Кабель видеэндоскопа 100		Кабель видеэндоскопа ЭКСЕРА
	CV-100	CV-140	CV-160
GIF-XP160	—	—	○
GIF-160	○	○	○
GIF-Q160	—	○	○
CF-Q160L/I	—	○	○
CF-Q160AL/I	—	○	○
PCF-160AL/I	○	○	○
CF-Q160S	—	○	○

○ СОВМЕСТИМ — НЕСОВМЕСТИМ

○ Вспомогательное оборудование

Эндоскоп	Загубник		Баллон для склеротерапии		Трубка для склеротерапии
	MB-142	MA-474	MD-689	MD-692	ST-E1
GIF-XP160	○	○	—	—	○
GIF-160	○	—	○	—	○
GIF-Q160	○	—	—	○	○

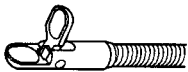
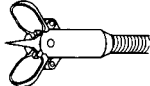
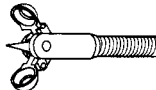
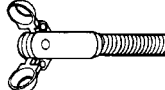
○ СОВМЕСТИМ — НЕСОВМЕСТИМ

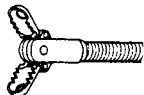
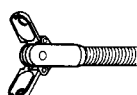
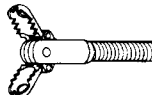
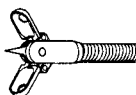
○ Вспомогательное оборудование только для моделей CF/PCF

Эндоскоп	Шинирующая трубка			
	ST-C3	ST-C3S	ST-C5	ST-C8
CF-Q160L/I	○	○	—	○
CF-Q160AL/I	○	○	—	○
PCF-160AL/I	—	—	○	—
CF-Q160S	—	—	—	—

○ СОВМЕСТИМ — НЕСОВМЕСТИМ

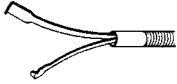
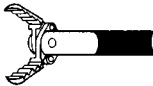
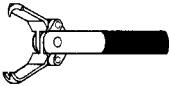

○ Эндоскопические инструменты

	Биопсийные щипцы			
	Аллигаторного типа	Аллигаторного типа с иглой	Окончатого типа с иглой	Окончатого типа
				
GIF-XP160	-	-	FB-34K-1	FB-19K-1/21K-1
GIF-160	FB-11K-1	-	FB-23K-1/24K-1	FB-25K-1
GIF-Q160	FB-11K-1	-	FB-23K-1/24K-1	FB-25K-1
CF-Q160L	FB-7U-1☆	FB-13U-1	FB-24U-1/50U-1	FB-28U-1
CF-Q160I	FB-7U-1☆	FB-13Q-1	FB-24Q-1/50Q-1	FB-28R-1
CF-Q160AL	FB-7U-1☆	FB-13U-1	FB-24U-1/50U-1	FB-28U-1
CF-Q160AI	FB-7U-1☆	FB-13Q-1	FB-24Q-1/50Q-1	FB-28R-1
PCF-160AL	FB-7U-1☆	-	FB-24U-1	FB-28U-1
PCF-160AI	FB-7U-1☆	-	FB-24Q-1	FB-28R-1
CF-Q160S	FB-11K-1	FB-13E-1	FB-23K-1/24E-1/ 50K-1	FB-25K-1


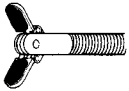
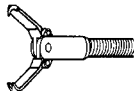

	Биопсийные щипцы			Вращающиеся биопсийные щипцы
	Аллигаторного типа с зубцами по краям	В форме крысиного рта	В форме крысиного рта с дополнительными зубцами по краям (качающегося типа)	Окончатого типа с иглой
				
GIF-XP160	FB-15K-1	-	FB-52K-1	-
GIF-160	FB-36K-1	FB-37K-1	FB-53K-1 to 55K-1	FB-24KR-1
GIF-Q160	FB-36K-1	FB-37K-1	FB-53K-1 to 55K-1	FB-24KR-1
CF-Q160L	-	FB-37U-1	FB-53U-1/54U-1	-
CF-Q160I	-	FB-37U-1	FB-53Q-1/54Q-1	-
CF-Q160AL	-	FB-37U-1	FB-53U-1/54U-1	-
CF-Q160AI	-	FB-37U-1	FB-53Q-1/54Q-1	-
PCF-160AL	-	FB-37U-1	FB-53U-1/54U-1	-
PCF-160AI	-	FB-37U-1	FB-53Q-1/54Q-1	-
CF-Q160S	FB-36K-1	FB-37K-1	FB-53K-1 to 55K-1	FB-24KR-1

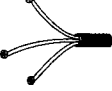
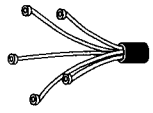
☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях

	Вращающиеся бипсийные щипцы		Цитологическая щётка	
	Окончатого типа	В форме крысиного рта с дополнительными зубцами по краям (качающегося типа)	Стандартного типа	С чехлом
				
GIF-XP160	FB-19KR-1	–	BC-1J☆	BC-5K☆
GIF-160	FB-25KR-1	FB-53KR-1 to 55KR-1	BC-2J☆	BC-9L☆
GIF-Q160	FB-25KR-1	FB-53KR-1 to 55KR-1	BC-2J☆	BC-9L☆
CF-Q160L	–	–	BC-2T☆	–
CF-Q160I	–	–	BC-2T☆	–
CF-Q160AL	–	–	BC-2T☆	–
CF-Q160AI	–	–	BC-2T☆	–
PCF-160AL	–	–	BC-2T☆	–
PCF-160AI	–	–	BC-2T☆	–
CF-Q160S	FB-25KR-1	FB-53KR-1 to 55KR-1	BC-2J☆	BC-9L☆


	Щипцы для захвата			
	С профилем буквы «W»	Аллигаторного типа	В форме крысиного рта	"Челюсти пеликана"
				
GIF-XP160	FG-4L-1	–	FG-14P-1	–
GIF-160	FG-4L-1	FG-6L-1	FG-8L-1/48L-1 /50L-1	–
GIF-Q160	FG-4L-1	FG-6L-1	FG-8L-1/48L-1 /50L-1	–
CF-Q160L	–	FG-7U-1	FG-9U-1	FG-10U to 13U☆
CF-Q160I	–	FG-7U-1	FG-9U-1	FG-10U to 13U☆
CF-Q160AL	–	FG-7U-1	FG-9U-1	FG-10U to 13U☆
CF-Q160AI	–	FG-7U-1	FG-9U-1	FG-10U to 13U☆
PCF-160AL	–	FG-6U-1	FG-8U-1	–
PCF-160AI	–	FG-6U-1	FG-8U-1	–
CF-Q160S	FG-4L-1	FG-7L-1	FG-9L-1/48L-1/ 50L-1	FG-10L to 13L☆



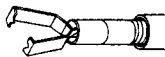
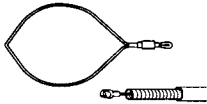
☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях

	Щипцы для захвата	Щипцы для захвата		
	Типа корзинки	С резиновыми наконечниками	С острыми зубцами на концах	В форме крысиного рта с дополнительными зубцами по краям
				
GIF-XP160	FG-17K-1	FG-20P-1	-	-
GIF-160	FG-16L-1	FG-21L-1	FG-32L-1	FG-42L-1/47L-1/49L-1
GIF-Q160	FG-16L-1	FG-21L-1	FG-32L-1	FG-42L-1/47L-1/49L-1
CF-Q160L	FG-16U-1	-	-	-
CF-Q160I	FG-16U-1	-	-	-
CF-Q160AL	FG-16U-1	-	-	-
CF-Q160AI	FG-16U-1	-	-	-
PCF-160AL	FG-16U-1	-	-	-
PCF-160AI	FG-16U-1	-	-	-
CF-Q160S	FG-16L-1	FG-21L-1	FG-32L-1	FG-42L-1/47L-1/49L-1

	Щипцы для захвата	Щипцы для захвата	Щипцы для рассечения швов	Хирургические ножницы
	В форме штатива на 3-х ногах	В форме штатива на 5 ногах		
				
GIF-XP160	-	-	-	-
GIF-160	FG-45L-1	FG-46L-1	FS-1K☆	FS-3L-1
GIF-Q160	FG-45L-1	FG-46L-1	FS-1K☆	FS-3L-1
CF-Q160L	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
CF-Q160I	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
CF-Q160AL	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
CF-Q160AI	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
PCF-160AL	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
PCF-160AI	FG-45U-1	FG-46U-1	-	-
CF-Q160S	FG-45L-1	FG-46L-1	FS-1K☆	FS-3L-1/FS-4L☆

☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях

	Нож для рассечения петель	Магнитный экстрактор	Промывная трубка	
			Стандартного типа	С распылителем
				
GIF-XP160	-	IE-2P☆	PW-2L-1☆	PW-6P-1
GIF-160	FS-5L-1	IE-1L☆	PW-1L-1☆	PW-5L-1
GIF-Q160	FS-5L-1	IE-1L☆	PW-1L-1☆	PW-5L-1
CF-Q160L	FS-5U-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
CF-Q160I	FS-5Q-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
CF-Q160AL	FS-5U-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
CF-Q160AI	FS-5Q-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
PCF-160AL	FS-5U-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
PCF-160AI	FS-5Q-1	-	PW-1V-1☆	PW-5V-1
CF-Q160S	FS-5L-1	IE-1L☆	PW-1H-1☆	PW-5L-1

	Измерительные приспособления	Измерительные приспособления	Вращающийся зажим, фиксирующий инструмент	Приспособление для наложения лигатур
	Прямой	Изгибаемый		
				
GIF-XP160	M1-2K☆	M2-4K☆	-	-
GIF-160	M1-2K☆	M2-4K☆	HX-5LR-1	HX-20L-1
GIF-Q160	M1-2K☆	M2-4K☆	HX-5LR-1	HX-20L-1
CF-Q160L	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-6UR-1	HX-20U-1
CF-Q160I	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-5QR-1/6UR-1	HX-20Q-1
CF-Q160AL	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-6UR-1	HX-20U-1
CF-Q160AI	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-5QR-1/6UR-1	HX-20Q-1
PCF-160AL	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-6UR-1	HX-20U-1
PCF-160AI	M1-2U☆	M2-3U☆	HX-5QR-1/6UR-1	HX-20Q-1
CF-Q160S	M1-2K☆	M2-4K☆	HX-5LR-1/6UR-1	HX-20L-1

☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях





	Приспособление для наложения лигатур	Инъектор	Одноразовый инъектор	Термозонд
				
GIF-XP160	-	NM-3K/8L-1/9L-1☆	NM-201L	-
GIF-160	HX-21L-1	NM-1K/4L-1 to 9L-1☆	NM-200L to 201L	CD-20Z/120U☆
GIF-Q160	HX-21L-1	NM-1K/4L-1 to 9L-1☆	NM-200L to 201L	CD-20Z/120U☆
CF-Q160L	-	NM-4UL-1	-	CD-10Z/20Z/120U☆
CF-Q160I	-	NM-4UL-1	-	CD-10Z/20Z/120U☆
CF-Q160AL	-	NM-4UL-1	-	CD-10Z/20Z/120U☆
CF-Q160AI	-	NM-4UL-1	-	CD-10Z/20Z/120U☆
PCF-160AL	-	NM-4UL-1	-	CD-20Z/120U☆
PCF-160AI	-	NM-4UL-1	-	CD-20Z/120U☆
CF-Q160S	-	NM-4L-1 to 7L-1☆	-	CD-10Z/20Z/120U☆





☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях



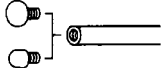
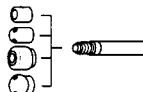
	Дистальные насадки			
	Прямая	Косая	Прямая с кромкой	Косая с кромкой
				
GIF-XP160	–	–	–	–
GIF-160	МН-462	МН-587	МН-593	МАЖ-289
GIF-Q160	МН-463	МН-588	МН-594	МАЖ-290
CF-Q160L	МН-466	МН-591	МН-597	МАЖ-293
CF-Q160I	МН-466	МН-591	МН-597	МАЖ-293
CF-Q160AL	МН-466	МН-591	МН-597	МАЖ-293
CF-Q160AI	МН-466	МН-591	МН-597	МАЖ-293
PCF-160AL	МН-464	МН-589	МН-595	МАЖ-291
PCF-160AI	МН-464	МН-589	МН-595	МАЖ-291
CF-Q160S	МН-466	МН-591	МН-597	МАЖ-293

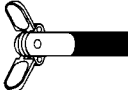
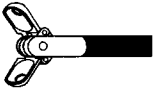

	Дистальные насадки	Одноразовая дистальная насадка
	Широкая косая с кромкой	Прямая
		
GIF-XP160	–	–
GIF-160	МАЖ-295	–
GIF-Q160	МАЖ-296	D-201-11804
CF-Q160L	–	D-201-14304
CF-Q160I	–	D-201-14304
CF-Q160AL	–	D-201-14304
CF-Q160AI	–	D-201-14304
PCF-160AL	МАЖ-297	D-201-12704
PCF-160AI	МАЖ-297	D-201-12704
CF-Q160S	–	D-201-14304

○ Электрохирургические Инструменты

	Электрохирургическая петля			
	В форме полумесяца	Шестиугольная	В форме овала	В форме мини-овала
				
GIF-XP160	SD-7P-1	SD-8P-1	-	-
GIF-160	SD-5L-1	SD-6L-1	SD-9L-1/11L-1	SD-12L-1/13L-1
GIF-Q160	SD-5L-1	SD-6L-1	SD-9L-1/11L-1	SD-12L-1/13L-1
CF-Q160L	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
CF-Q160I	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
CF-Q160AL	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
CF-Q160AI	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
PCF-160AL	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
PCF-160AI	SD-5U-1	SD-6U-1	SD-9U-1/11U-1	SD-12U-1/13U-1
CF-Q160S	SD-5L-1	SD-6L-1	SD-9L-1/11L-1	SD-12L-1/13L-1

	Электрохирургическая петля		Одноразовые петли	
	В форме овала с шипами	В форме мини-овала с шипами	В форме овала	В форме мини-овала
				
GIF-XP160	-	-	-	-
GIF-160	SD-16L-1	SD-17L-1	SD-210L-25	SD-210L-15
GIF-Q160	SD-16L-1	SD-17L-1	SD-210L-25	SD-210L-15
CF-Q160L	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
CF-Q160I	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
CF-Q160AL	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
CF-Q160AI	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
PCF-160AL	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
PCF-160AI	SD-16U-1	SD-17U-1	SD-210U-25	SD-210U-15
CF-Q160S	SD-16L-1	SD-17L-1	SD-210L-25	SD-210L-15

	Одноразовые петли		Электроды для термокоагуляции	
	Экстра-мини-овал	В форме полумесяца	С шаровидными наконечниками	Присасывающегося типа
				
GIF-XP160	–	SD-221L-25	CD-5P☆	–
GIF-160	SD-210L-10	SD-221L-25	CD-1L☆	CD-3L☆
GIF-Q160	SD-210L-10	SD-221L-25	CD-1L☆	CD-3L☆
CF-Q160L	SD-210U-10	SD-221U-25	CD-2U	CD-4U☆
CF-Q160I	SD-210U-10	SD-221L-25	CD-2U	CD-4U☆
CF-Q160AL	SD-210U-10	SD-221U-25	CD-2U	CD-4U☆
CF-Q160AI	SD-210U-10	SD-221L-25	CD-2U	CD-4U☆
PCF-160AL	SD-210U-10	SD-221U-25	CD-1U☆	CD-3U☆
PCF-160AI	SD-210U-10	SD-221L-25	CD-1U☆	CD-3U☆
CF-Q160S	SD-210L-10	SD-221L-25	CD-2L☆	CD-4L☆

	Нагревающиеся биопсийные щипцы	Одноразовые нагревающиеся щипцы	Электрохирургический нож
			
GIF-XP160	–	–	–
GIF-160	FD-1L-1	FD-5L☆	KD-1L-1☆
GIF-Q160	FD-1L-1	FD-5L☆	KD-1L-1☆
CF-Q160L	FD-2U-1	FD-5U☆	–
CF-Q160I	FD-2U-1	FD-5U☆	–
CF-Q160AL	FD-2U-1	FD-5U☆	–
CF-Q160AI	FD-2U-1	FD-5U☆	–
PCF-160AL	FD-2U-1	FD-5U☆	–
PCF-160AI	FD-2U-1	FD-5U☆	–
CF-Q160S	FD-2L-1	FD-5L☆	KD-1L-1☆

☆: данные инструменты могут быть неприменимы в некоторых областях

OLYMPUS[®]

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD

San-Ei Building, 22-2, Nishi Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

ОЛИМПАС МОСКВА

117071 Москва, ул. Малая Калужская, дом 19, строение 1, этаж 2
Факс: (095) 958-22-77, телефон: (095) 956-66-87

