

# OLYMPUS®

---

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Бронховидеоэндоскоп ЭВИС ЭКСЕРА  
**OLYMPUS модель BF серия 160**  
**OLYMPUS модель BF серия P160**  
**OLYMPUS модель BF серия 1T160**

### Руководство по обработке

Для получения информации по методике обработке эндоскопа смотрите также прилагаемое к эндоскопу «РУКОВОДСТВО ПО ОБРАБОТКЕ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОСКОПОВ OLYMPUS модели BF серии 160»

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>1</b>
<b>ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ – СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ .....</b>	<b>3</b>
Назначение .....	3
Руководство по эксплуатации .....	3
Квалификация пользователя .....	3
Совместимость прибора .....	4
Обработка и хранение .....	4
Ремонт и внесение изменений в конструкцию .....	4
Сигнальные слова .....	5
Меры предосторожности и предписания .....	5
<b>ГЛАВА 1. ПРОВЕРКА СОДЕРЖИМОГО УПАКОВКИ .....</b>	<b>8</b>
<b>ГЛАВА 2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА .....</b>	<b>10</b>
2.1 Перечень элементов .....	10
2.2 Функции эндоскопа .....	12
2.3 Технические характеристики .....	13
<b>ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕРКА .....</b>	<b>18</b>
3.1 Подготовка оборудования .....	19
3.2 Подготовка и проверка эндоскопа .....	20
3.3 Подготовка и проверка эндоскопического оборудования .....	21
3.4 Присоединение вспомогательного оборудования к эндоскопу .....	23
3.5 Подготовка, проверка и присоединение вспомогательного оборудования .....	24
3.6 Проверка эндоскопической системы .....	26
<b>ГЛАВА 4. РАБОТА .....</b>	<b>28</b>
4.1 Введение эндоскопа .....	29
4.2 Применение эндоскопических инструментов .....	32
4.3 Извлечение эндоскопа .....	38
4.4 Транспортировка эндоскопа .....	38
<b>ГЛАВА 5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>39</b>
5.1 Поиск и устранение неисправностей .....	39
5.2 Возврат эндоскопа для ремонта .....	42

<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>43</b>
Схема системы .....	43

# ОБОЗНАЧЕНИЯ

Значения символов, изображённых на упаковке и/или инструменте:



смотрите руководство,



запрещается повторное использование,



номер партии,



тип BF применяемого инструмента,



эндоскоп

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ – СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ

# **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, эндоскопическими инструментами (например, биопсийными щипцами), и другим вспомогательным оборудованием.

Используйте гастроинтестинальные видеоэндоскопы ЭВИС ЭКСЕРА GIF- XP160/160/Q160 для эндоскопии и эндохирургических манипуляций в пределах дыхательных путей и трахеобронхиального дерева.

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 данных инструментов, и использовать инструменты в соответствии с предписаниями. Следует обратить внимание, что комплект руководств по эксплуатации данных эндоскопов состоит из настоящего руководства и «РУКОВОДСТВА ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS модели ВF серии 160», которые также прилагаются 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 содержанием 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 модели VF 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 модели VF 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 данных инструментов. Данная информация дополняется мерами предосторожности и предписаниями в каждой главе настоящего руководства.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 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 установленном 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.



**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 руками. Это может привести к повреждению инструмента.
- Запрещается форсированное сжатие изгибаемой части эндоскопа. Это может привести к повреждению её резинового 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 электропитание системного видеосистемы допускается только в случае, если кабель видеоэндоскопа присоединён и к системному видеосистеме, и к электрическому контактному разъёму на коннекторе универсального кабеля эндоскопа. В противном случае возможно повреждение оборудования, включая разрушение ПЗС.
- Переключатели дистанционного управления не удаляются с блока управления эндоскопа. Форсированное надавливание или вытягивание данных переключателей может привести к их неисправности.
- 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

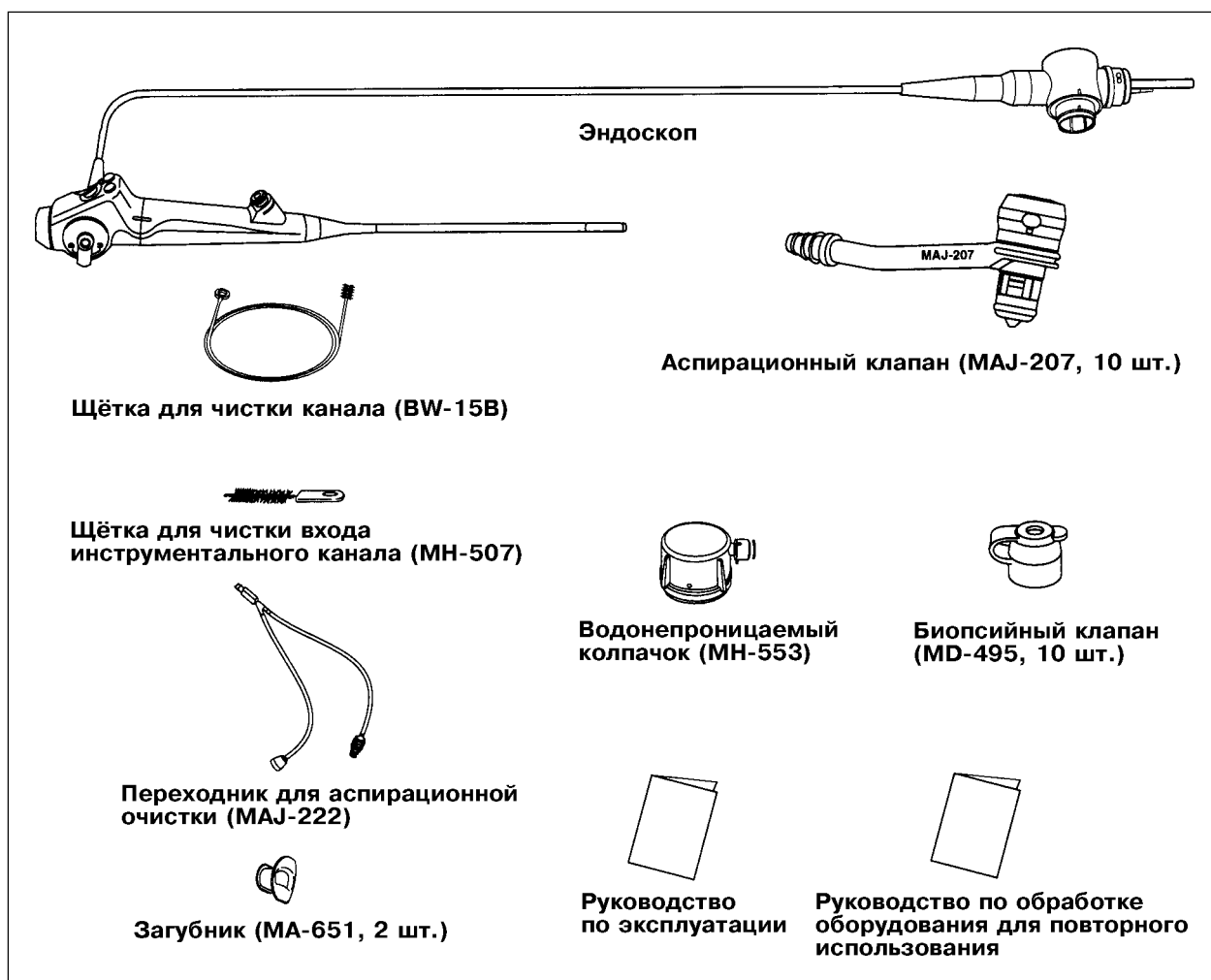
Желательно наличие запасного эндоскопа для продолжения клинической процедуры, в случае неисправности основного эндоскопа.

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.

- Использование инструментов, процесс обработки или хранения которых нарушались, может привести к перекрёстному инфицированию пациентов.
- Излишне продолжительная аспирация через отверстие на дистальном конце вводимой части эндоскопа, находящемся в тесном контакте со слизистой оболочкой, может стать причиной кровотечений и механических повреждений слизистой оболочки.
- Введение в канал эндоскопа и применение эндоскопических инструментов при отсутствии чёткого визуального эндоскопического контроля может привести к травме пациента.
- Чрезмерная инсуффляция воздуха в просвет кишечника может привести к возникновению болевых ощущений у пациента и/или перфорации стенки кишечника.
- Причинами травмы пациента могут стать:
  - введение или извлечение эндоскопа, аспирация при отсутствии чёткого визуального эндоскопического контроля,
  - приложение усилий при манипулировании дистальным концом при фиксированном угле отклонения.

## ГЛАВА 1. ПРОВЕРКА СОДЕРЖИМОГО УПАКОВКИ

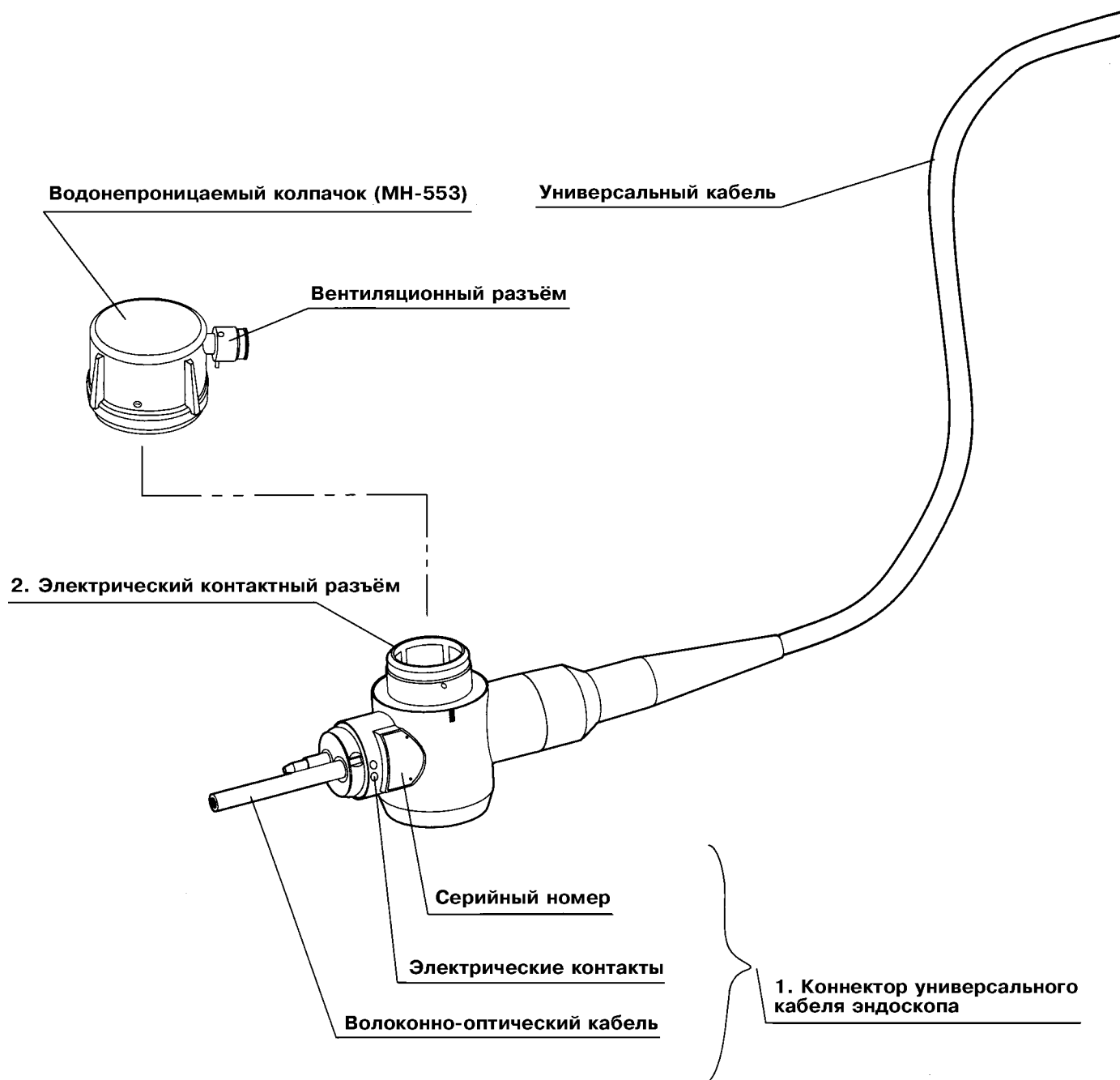
Убедитесь, что все содержащиеся в упаковке предметы соответствуют указанным ниже составным частям оборудования. Убедитесь в отсутствии повреждений предметов. В случае выявления повреждений инструмента, отсутствии составной части или наличия вопросов у пользователя использовать инструмент запрещается, при этом необходимо незамедлительно обратиться на фирму Olympus. Дезинфекция или стерилизация данных инструментов перед поставкой не производится. Перед первоначальным применением инструмента необходимо провести его обработку в соответствии с указаниями, приведёнными в прилагаемом «РУКОВОДСТВЕ ПО ОБРАБОТКЕ ЭНДОСКОПОВ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ OLYMPUS моделей BF серии 160».

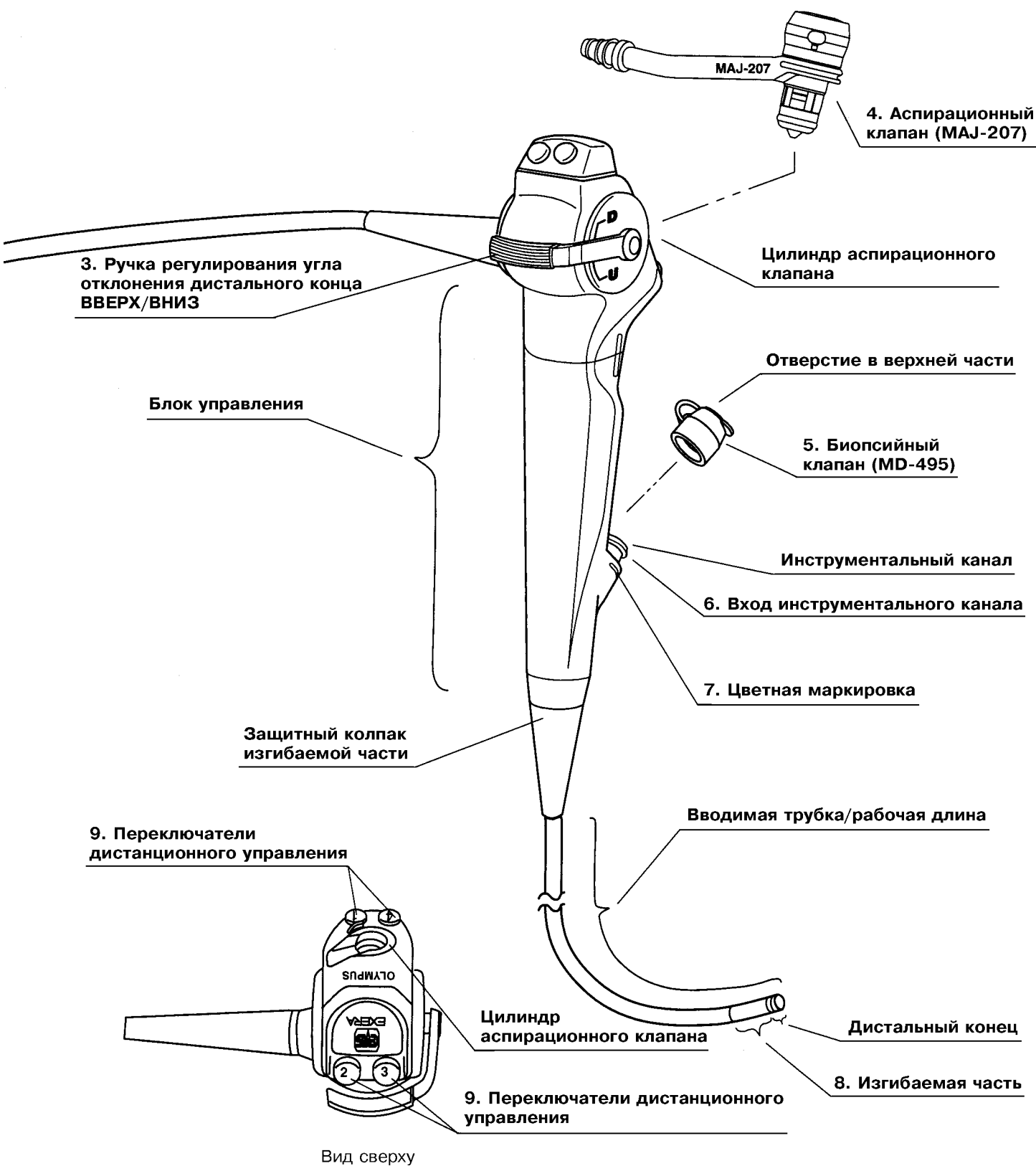




## ГЛАВА 2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

### 2.1 Перечень элементов





## 2.2 Функции эндоскопа

### 1. Коннектор универсального кабеля эндоскопа.

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

### 2. 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.

### 3. Ручка регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ.

При повороте Ручки в направлении «qU» Изгибаемая Часть изгибается ВВЕРХ; при повороте Ручки в направлении «Dr», Изгибаемая Часть изгибается ВНИЗ.

### 4. Аспирационный клапан (MAJ-207).

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

### 5. Биопсийный клапан (MD-495).

Эндоскопические инструменты могут быть введены в инструментальный канал эндоскопа через отверстие в верхней части данного клапана.

### 6. Вход инструментального канала.

Вход инструментального канала используется в качестве:

- канала для введения эндоскопических инструментов,
- аспирационного канала,
- канала для подачи жидкостей (из шприца через биопсийный клапан).

### 7. Цветная маркировка.

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

Голубая: BF-160, BF-P160

Зелёная: BF-1T160

### 8. Изгибаемая часть.

Изгибаемая часть обеспечивает отклонение дистального конца эндоскопа в нужную сторону, при использовании ручки регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ.

### 9. 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.

## **2.3 Технические характеристики**

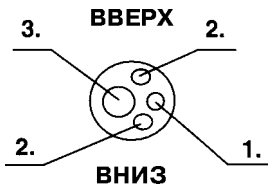
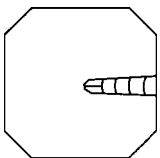
### **Рабочие условия окружающей среды**

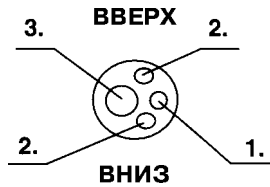
Температура окружающей среды	10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)
Относительная влажность	30 ~ 85%
Атмосферное давление	700 ~ 1060 гПа (0,7 ~ 1,1 кг-сила/см <sup>2</sup> ) (10,2~15,4 фунт./ дюйм <sup>2</sup> )

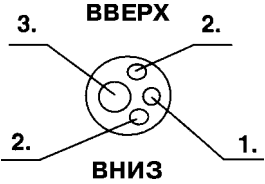
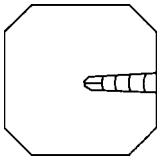


## Технические характеристики

### ○ Функции эндоскопа

Модель		BF-160
Оптическая система	Поле зрения	120°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	≈ 5,3 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде	1. Линза объектива. 2. Линза волоконно-оптического кабеля. 3. Отверстие инструментального канала.
		
Наружный диаметр вводимой трубки		≈ 5,2 мм
Рабочая длина		600 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	≈ 2,0 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали изображения	3 мм от дистального конца
	Направление, на котором в эндоскопическом поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты	
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 130°
Общая длина		870 мм

<b>Модель</b>		<b>BF-P160</b>
Оптическая система	Поле зрения	120°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	≈ 4,8 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде	1. Линза объектива. 2. Линза волоконно-оптического кабеля. 3. Отверстие инструментального канала.
		
Наружный диаметр вводимой трубки		≈ 4,9 мм
Рабочая длина		600 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	≈ 2,0 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали изображения	3 мм от дистального конца
	Направление, на котором в эндоскопическом поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты	
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 130°
Общая длина		870 мм

<b>Модель</b>	<b>BF-1T160</b>	
Оптическая система	Поле зрения	120°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 100 мм
Вводимая трубка эндоскопа	Наружный диаметр дистального конца	± 6,0 мм
	Дистальный конец в увеличенном виде	1. Линза объектива. 2. Линза волоконно-оптического кабеля. 3. Отверстие инструментального канала.
		
	Наружный диаметр вводимой трубки	± 6,0 мм
	Рабочая длина	600 мм
Инструментальный канал	Внутренний диаметр канала	± 2,8 мм
	Минимальное расстояние, на котором различимы детали изображения	3 мм от дистального конца
	Направление, на котором в эндоскопическом поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты	
Изгибаемая часть	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 130°
Общая длина	870 мм	

---

Год изготовления	1012345	
	-	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, как описано в соответствующих руководствах 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 BF серии 160».

### 3.1 Подготовка оборудования

Подготовьте оборудование, показанное на рис. 3.1 (данные о совместимости оборудования изложены 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.

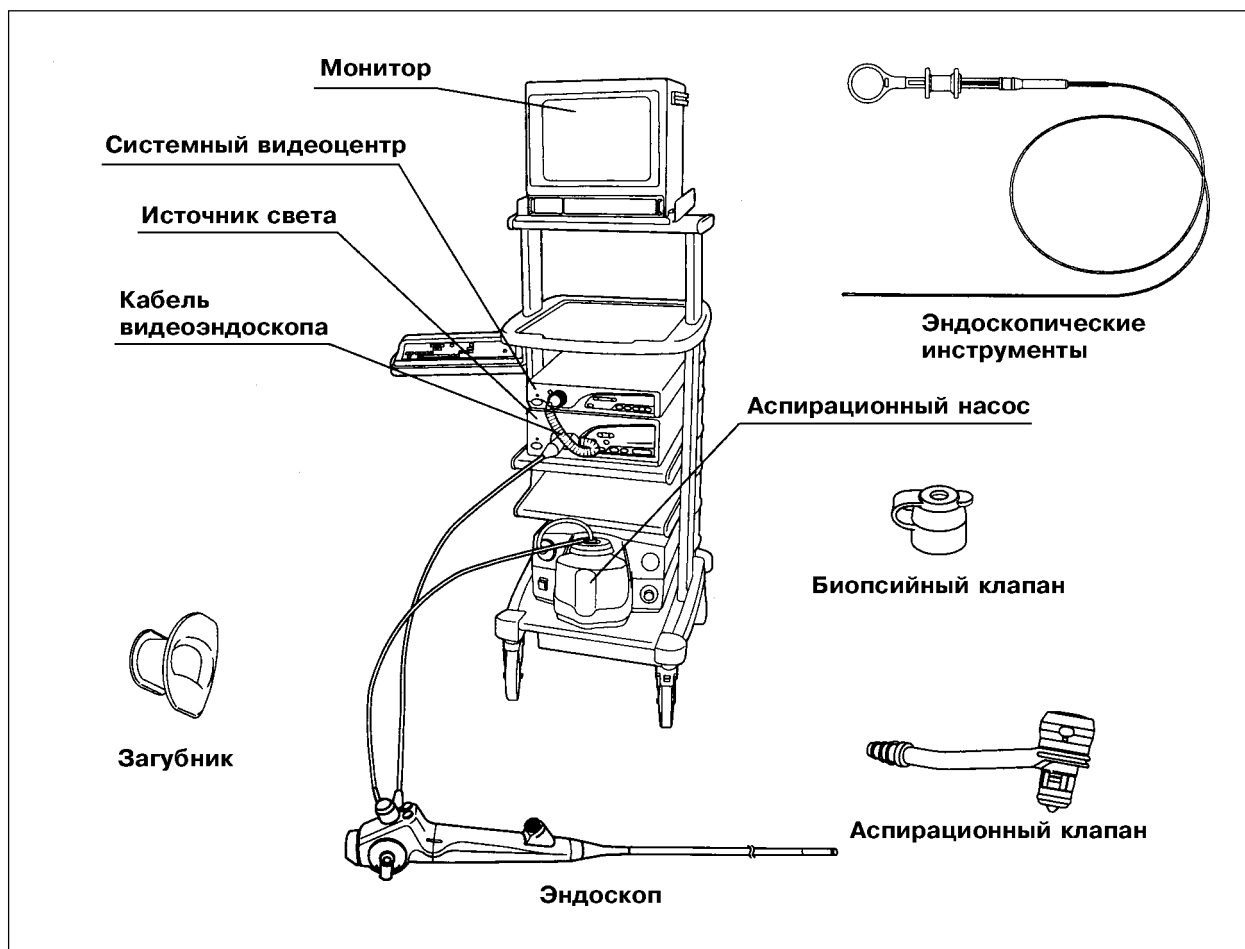


Рис. 3.1

## 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).

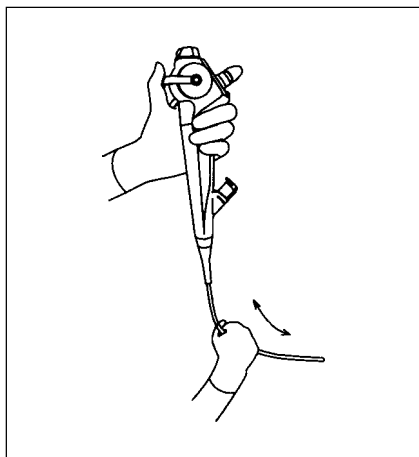


Рис.3.2

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 на дистальном конце эндоскопа на предмет наличия вмятин, выступов, вздутий и других дефектов.

### **Проверка механизмов изгиба вводимой трубки**

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

1. Медленно поворачивайте ручку регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ 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.
2. Медленно переведите ручку регулирования угла отклонения ВВЕРХ/ВНИЗ в нейтральное положение. Убедитесь, что при этом изгибаемая часть плавно возвращается в приблизительно прямолинейное положение.

### **3.3 Подготовка и проверка вспомогательного оборудования**

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

#### **Проверка аспирационного клапана (МАJ-207)**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аспирационный клапан не следует использовать для проведения более чем шести процедур.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Данный клапан предназначается для использования с эндоскопами модели ВF серий 30, 40, 200, 240 и 160.

Проверьте аспирационный клапан на предмет наличия повреждений (см. рис. 3.3).

1. Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов или деформации аспирационного клапана.
2. Убедитесь, что при нажатии кнопки клапана её погружение происходит без приложения излишних усилий.



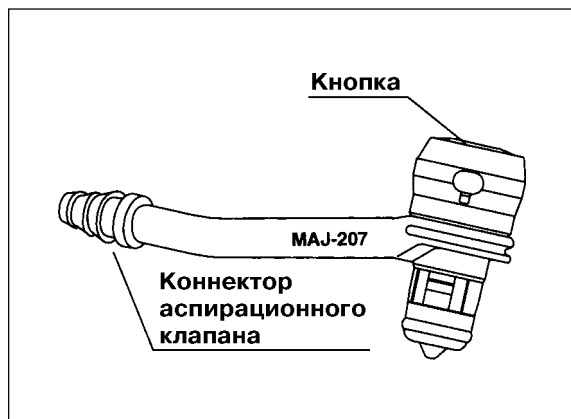


Рис. 3.3.

### Проверка биопсийного клапана

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Биопсийный клапан не следует использовать для проведения более чем шести процедур.

**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.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Биопсийный клапан предназначается для использования с эндоскопами модели BF серий 30, 40, 200, 240 и 160.

1. Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов или деформации биопсийного клапана.
2. Присоедините колпачок к главному корпусу клапана (см. рис. 3.4).

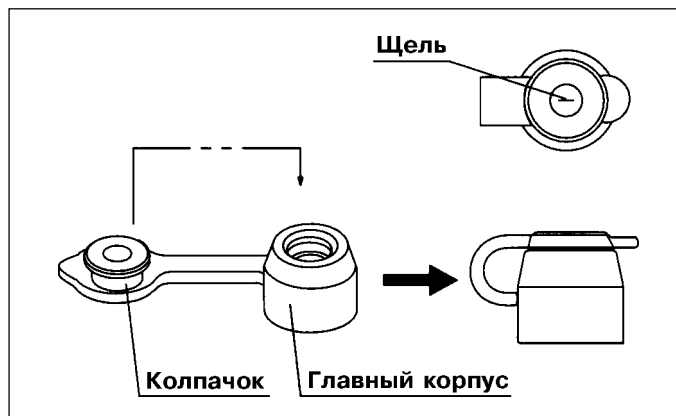


Рис. 3.4.

### 3.4 Присоединение вспомогательного оборудования к эндоскопу

#### Присоединение аспирационного клапана

1. Вставьте аспирационный клапан в отверстие цилиндра аспирационного клапана на эндоскопе, совмещая ответвление главного корпуса клапана с белой меткой на эндоскопе (см. рис. 3.5).
2. Нажимайте пальцем на верхнюю часть аспирационного клапана до полного вставления клапана на место с характерным щелчком. Убедитесь, что клапан надёжно фиксирован, а кнопка нажимается без приложения излишних усилий.

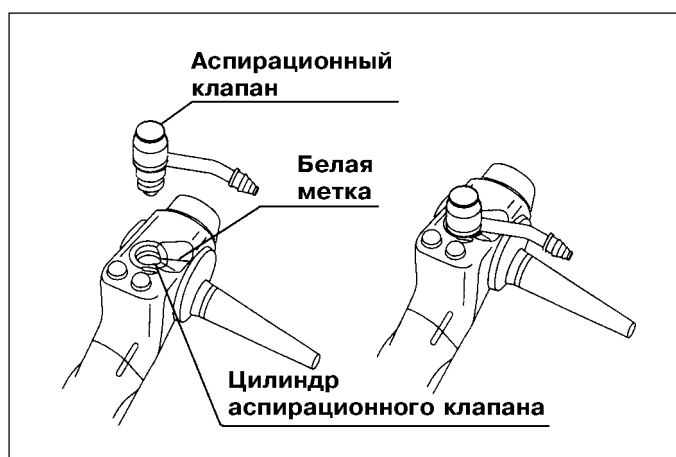


Рис. 3.5.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В некоторых случаях характерный щелчок появляется до полной установки аспирационного клапана в отверстие цилиндра. Нажмите на верхнюю часть клапана пальцем и убедитесь, что клапан полностью находится внутри цилиндра.

### **Присоединение биопсийного клапана**

Наденьте биопсийный клапан на отверстие входа инструментального канала эндоскопа (см. рис. 3.6). Убедитесь, что клапан полностью соответствует размерам входа инструментального канала.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При низких температурах возможно снижение эластичности биопсийного клапана, что может вызвать затруднения при присоединении. В этих случаях при присоединении необходимо нажать пальцем на верхнюю часть клапана с большей силой.

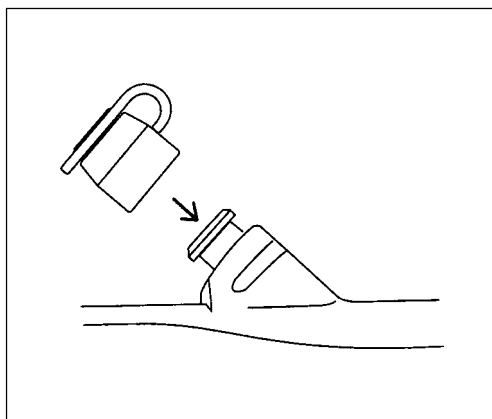


Рис.3.6.

## **3.5 Подготовка, проверка и присоединение вспомогательного оборудования**

### **Подготовка и проверка вспомогательного оборудования**

**ОСТОРОЖНО**

- Эндоскоп BF-P160 совместим только с системным видеоцентром ЭВИС CV-160. Данный эндоскоп несовместим с системными видеоцентрами ЭВИС CV-140/100.
- Эндоскопы BF-160 несовместимы с системными видеоцентрами ЭВИС CV-240/200.

Подготовку и проверку источника света, системного видеосистемы, монитора, резервуара для воды, аспирационного насоса и эндоскопических инструментов проводите в соответствии с инструкциями, изложенными в соответствующих руководствах по эксплуатации.

### Присоединение вспомогательного оборудования к эндоскопу

**ОСТОРОЖНО**

- Вместе с эндоскопом модели BF-P160 необходимо использовать только кабель видеоскопа ЭКСЕРА (MAJ-843). Данный эндоскоп несовместим с кабелями видеоскопа серии 100 (MD-680 или MD-148).
- Для получения дополнительных сведений, относительно соединения эндоскопа с системным видеосистемой и кабелем видеоскопа, смотрите «Схему системы» в Приложении.

1. Вставьте коннектор универсального кабеля эндоскопа в разъем на выходе источника света.
2. Выключите электропитание системного видеосистемы.

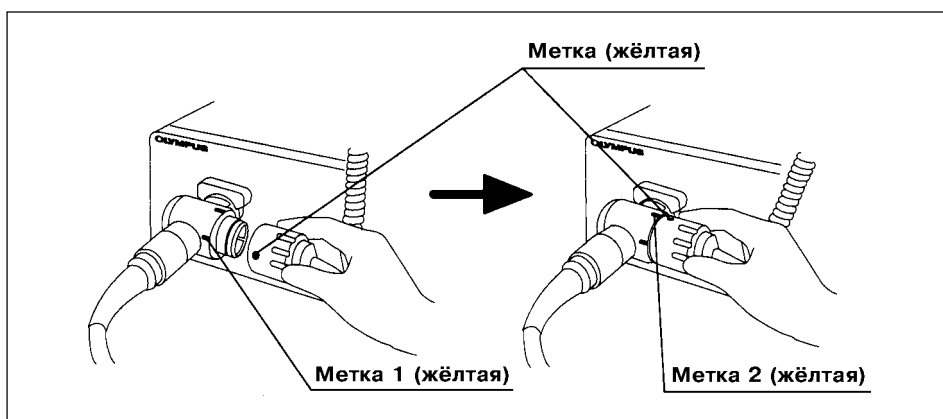


Рис. 3.7.

3. Совместите метку на коннекторе кабеля видеоскопа с меткой 1 на электрическом контактом разъёме и вставьте кабель видеоскопа в разъем плавным надавливанием до упора (см. рис. 3.7).
4. Поверните кабель видеоскопа по часовой стрелке до упора (см. рис. 3.7).
5. Убедитесь, что метка на коннекторе кабеля видеоскопа совмещена с меткой 2 на электрическом контактом разъёме.
6. Присоедините аспирационную трубку от насоса к коннектору аспирационного клапана.

## 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 аспирации

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не следует производить аспирацию, если разрежение превышает 670 гПа (0,68 кг-сила/см<sup>2</sup>, 9,7 фунтов/кв. дюйм). В противном случае могут возникнуть затруднения при необходимости остановки функции аспирации.

1. Погрузите дистальный конец вводимой трубки в стерильную воду и нажмите на 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.

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

### **Проверка функции подачи воды**

1. Присоедините шприц со стерильной водой к биопсийному клапану и нажмите на поршень.
2. Убедитесь, что при этом происходит выделение воды из отверстия на дистальном конце вводимой трубки.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- При проведении проверки необходимо полностью вводить переходник шприца в отверстие канала и при этом удерживать шприц перпендикулярно по отношению к биопсийному клапану. В противном случае водимая вода будет вытекать через биопсийный клапан.
- Во время введения воды в инструментальный канал не следует нажимать на кнопку аспирационного клапана. В противном случае вводимая вода будет аспирироваться в аспирационную трубку и не будет выделяться из отверстия на дистальном конце эндоскопа.
- Если жидкость не выделяется из отверстия на дистальном конце эндоскопа, необходимо ввести воздух в инструментальный канал.

## 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 видеоцентра ЭВИС и включить его повторно. Если при этом не происходит восстановление нормального эндоскопического изображения, немедленно остановите проведение процедуры и медленно извлеките эндоскоп из пациента, не прикасаясь к ручке регулирования угла отклонения дистального конца.
- При возникновении отклонений в работе механизма изгибания вводимой трубки или других функций эндоскопа, немедленно прекратите проведение процедуры 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.

## 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 аспирационным клапаном осуществляется указательным пальцем левой руки, а манипулирование ручкой регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ может осуществляться большим пальцем левой руки. Правая рука оператора свободна для манипулирования вводимой трубкой эндоскопа (см. рис. 4.1).

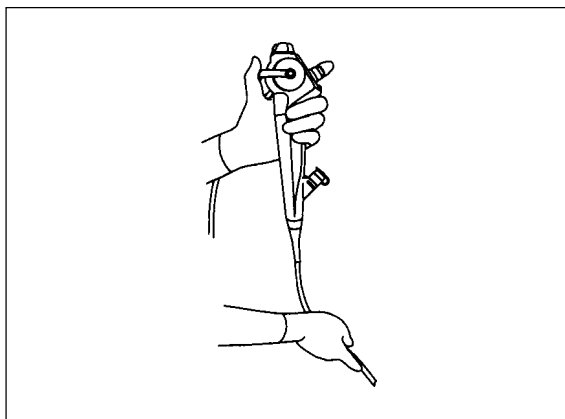


Рис. 4.1.

### 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, настоятельно 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.
3. Продвижение дистального конца от полости рта до гортани 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).

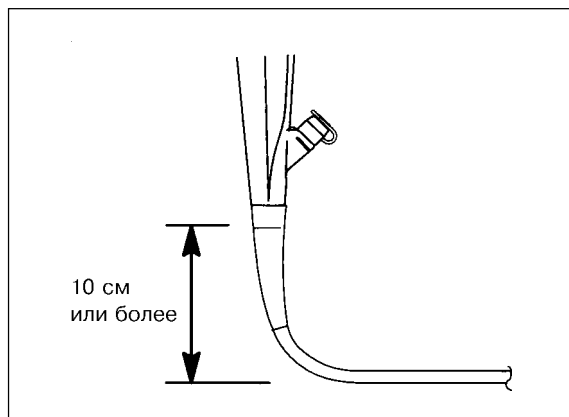


Рис. 4.2

### **Изменение угла изгиба дистального конца**

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

### **Подача и аспирация жидкостей.**

#### **○ Подача жидкостей**

**ОСТОРОЖНО**

Не следует нажимать на аспирационный клапан во время введения жидкостей через инструментальный канал. В противном случае вводимая жидкость будет немедленно аспирироваться.

#### **○ Аспирация жидкостей**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Избегайте проведения аспирации твёрдых частиц и густых жидкостей, которые могут блокировать просвет канала или клапана. При блокировании аспирационного клапана и невозможности отключения аспирации необходимо отсоединить аспирационную трубку от аспирационного коннектора на клапане. Затем следует прекратить проведение процедуры и извлечь эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем.

**ОСТОРОЖНО**

Во время проведения процедуры необходимо обращать внимание на то, 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. 4.3).



Рис. 4.3.

**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 биопсийного клапана (MD-495). 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 ручку регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ в стационарном положении, медленно введите эндоскопический инструмент через отверстие в верхней части 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.
3. Удерживая эндоскопический инструмент пальцами на расстоянии приблизительно 4 см от биопсийного клапана, медленно, небольшими порциями, во избежание изгиба или повреждения, продвигайте его в просвет клапана.

## **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.

## **Высокочастотная термокаутеризация**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Запрещается применение электрохирургических инструментов во время подачи кислорода. Это может привести к взрыву.
- Никогда не допускайте подачи электрического тока высокой частоты на активный электрод электрохирургического инструмента, пока не убедитесь, что электрод находится на достаточном расстоянии от дистального конца эндоскопа. Убедитесь, что зелёная маркировка на конце электрохирургического инструмента находится в эндоскопическом поле зрения (см. рис. 4.4). Если активный электрод находится слишком близко к дистальному концу эндоскопа, возможно повреждение электрохирургического инструмента и/или эндоскопа. Использование повреждённого эндоскопа может привести к травме пациента.

**ОСТОРОЖНО**

- Устанавливайте на электрохирургическом аппарате минимально необходимый уровень выходной мощности. При установке слишком высокого уровня выходной мощности электрохирургического аппарата возможно повреждение электрической изоляции эндоскопа или вспомогательного оборудования, что приведёт к ожогам оператора и/или пациента.
- Перед проведением электрохирургической манипуляции необходимо проверить поверхность эндоскопа на предмет наличия вмятин, выступов, вздутий и других дефектов.
- При проведении электрохирургической манипуляции запрещается устанавливать на электрохирургическом аппарате режим электрокоагуляции SPRAY. В противном случае возможно повреждение эндоскопа.

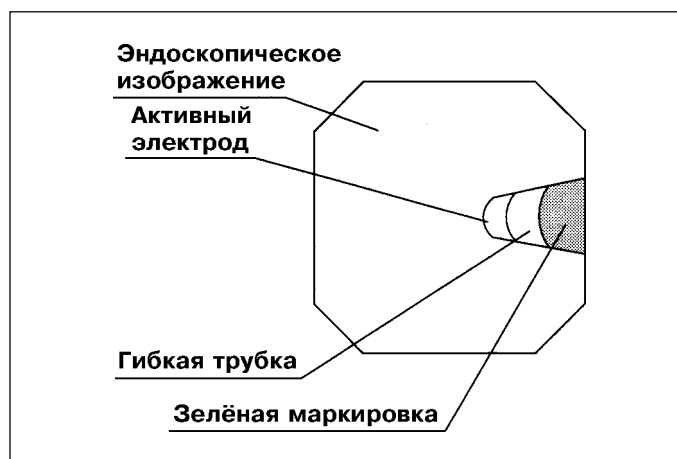


Рис. 4.4.

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Наружные поверхности эндоскопов BF-160 являются электрически изолированными. Это позволяет выполнять электрохирургические манипуляции.
- Некоторые эндоскопы фирмы Olympus оснащены системой обратной связи для отведения тока утечки от электрохирургического инструмента через эндоскоп на электрохирургический аппарат. Однако в эндоскопах BF-160 система обратной связи отсутствует, поскольку вводимая трубка эндоскопа достаточно коротка, и величины тока утечки с электрохирургического инструмента на эндоскоп минимальные. Поэтому применение S-кабеля считается необязательным.
- При использовании электрохирургического аппарата PSD-10 необходимо наличие следующих P-кабелей:
  - P-кабель (MB-582),
  - P-кабель для пассивного электрода-пластины (MB-584)Применение S-P-кабеля считается необязательным.
- При проведении высокочастотной коагуляции высокочастотные помехи могут вызывать искажение эндоскопического изображения. Это не свидетельствует о нарушении функций эндоскопа.

## Лазерная каутеризация

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрещается применение электрохирургических инструментов во время подачи кислорода. Это может привести к взрыву.
- 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 максимально выпрямлена. Для этого ручку регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ переведите в нейтральное положение. В противном случае возможно повреждение инструментального канала эндоскопа.
- 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.

## Бронхоальвеолярный лаваж

### ○ Использование устройства для бронхоальвеолярного лаважа

1. Отсоедините аспирационную трубку от коннектора аспирационного клапана. Присоедините аспирационную трубку к аспирационному коннектору устройства для бронхоальвеолярного лаважа. Аспирационную систему устройства соедините с коннектором аспирационного клапана эндоскопа (см. рис. 4.5).

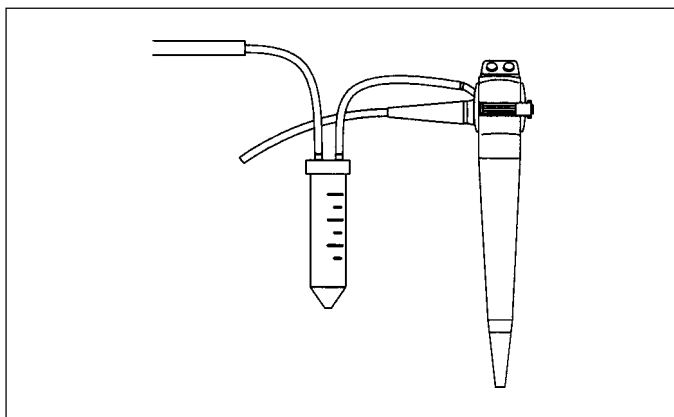


Рис. 4.5.

2. Переходник шприца, наполненного жидкостью для проведения лаважа (например, солевым раствором), аккуратно введите в отверстие в верхней части аспирационного клапана и нажмите на поршень для введения жидкости из шприца в инструментальный канал.
3. Нажмите на аспирационный клапан для аспирации жидкости после проведения лаважа.

### ○ Использование шприца

1. Извлеките биопсийный клапан (MD-495) из цилиндра, затем присоедините переходник шприца непосредственно к входу инструментального канала эндоскопа.
2. Нажмите на поршень шприца для введения жидкости для лаважа из шприца в инструментальный канал (см. рис. 4.6 а).
3. При присоединённом шприце медленно оттяните поршень шприца для аспирации жидкости после проведения лаважа (см. рис. 4.6 б).

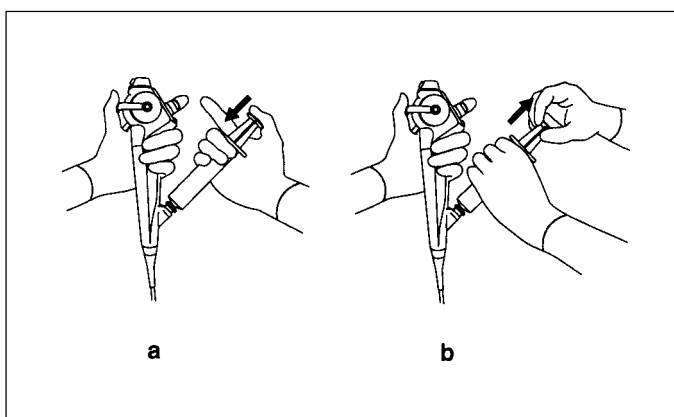


Рис. 4.6.



### 4.3 Извлечение эндоскопа

1. Медленно извлеките эндоскоп под постоянным визуальным эндоскопическим контролем.
2. Удалите загубник изо рта пациента.

### 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. 4.7.

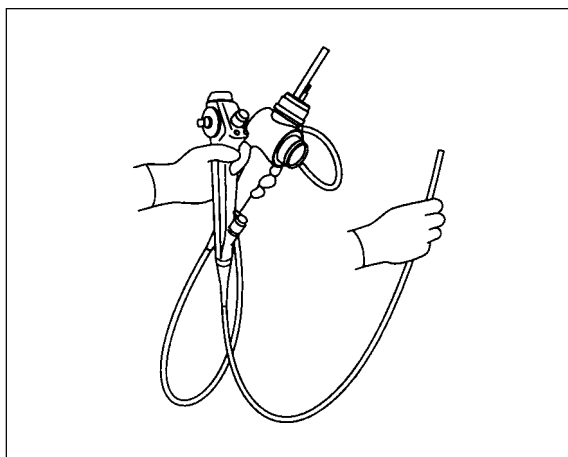


Рис. 4.7.

#### Транспортировка вне медицинского учреждения

Эндоскоп необходимо перевозить в специальном транспортном футляре.

#### **ОСТОРОЖНО**

- Очистка или дезинфекция транспортного футляра не предусмотрена. Перед укладкой в транспортный футляр, необходимо провести очистку и дезинфекцию или стерилизацию эндоскопа.
- Перед транспортировкой эндоскопа не следует присоединять водонепроницаемый колпачок, во избежание повреждения эндоскопа вследствие колебаний атмосферного давления.

## 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

#### ○ Подача воды

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Жидкость вытекает из биопсийного клапана	Биопсийный клапан присоединён неправильно	Присоедините аспирационный клапан, как описано в разделе 3.4 на стр. 24
	Шприц присоединён неправильно	Присоедините шприц правильно
Биопсийный клапан не присоединяется к входу инструментального канала	Биопсийный клапан повреждён	Замените биопсийный клапан на новый

## ○ Аспирация

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Отсутствие аспирации или недостаточная мощность аспирации	Неправильно присоединён биопсийный клапан	Присоедините аспирационный клапан, как описано в разделе 3.4 на стр. 24
	Биопсийный клапан повреждён	Замените биопсийный клапан на новый.
	Неправильно установлен аспирационный насос	Установите аспирационный насос, как описано в руководстве по эксплуатации.
Аспирационный клапан залипает	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый
Аспирационный клапан не возвращается в первоначальное положение	Разрежение аспирационного насоса чрезмерное	Уменьшите разрежение аспирационного насоса
Аспирационный клапан не вставляется в цилиндр	Аспирационный клапан используется неправильно	Используйте аспирационный клапан правильно
	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый

## ○ Качество эндоскопического изображения или яркость

Отсутствие видеоизображения на мониторе	Не включено электропитание какого-либо прибора	Включите электропитание всех используемых приборов
Изображение нечёткое	Линза объектива загрязнена.	Протрите линзу объектива чистой тканью, смоченной 70% раствором этилового или изопропилового спирта
Чрезмерно тёмное или светлое изображение	Неправильно установлены параметры источника света	Установите параметры источника света, как описано в соответствующем руководстве по эксплуатации

## ○ Применение эндоскопических инструментов

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
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

Описание неисправности	Возможная причина	Способы устранения
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, как описано в руководстве по эксплуатации системного видеоцентра

## 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. 38.

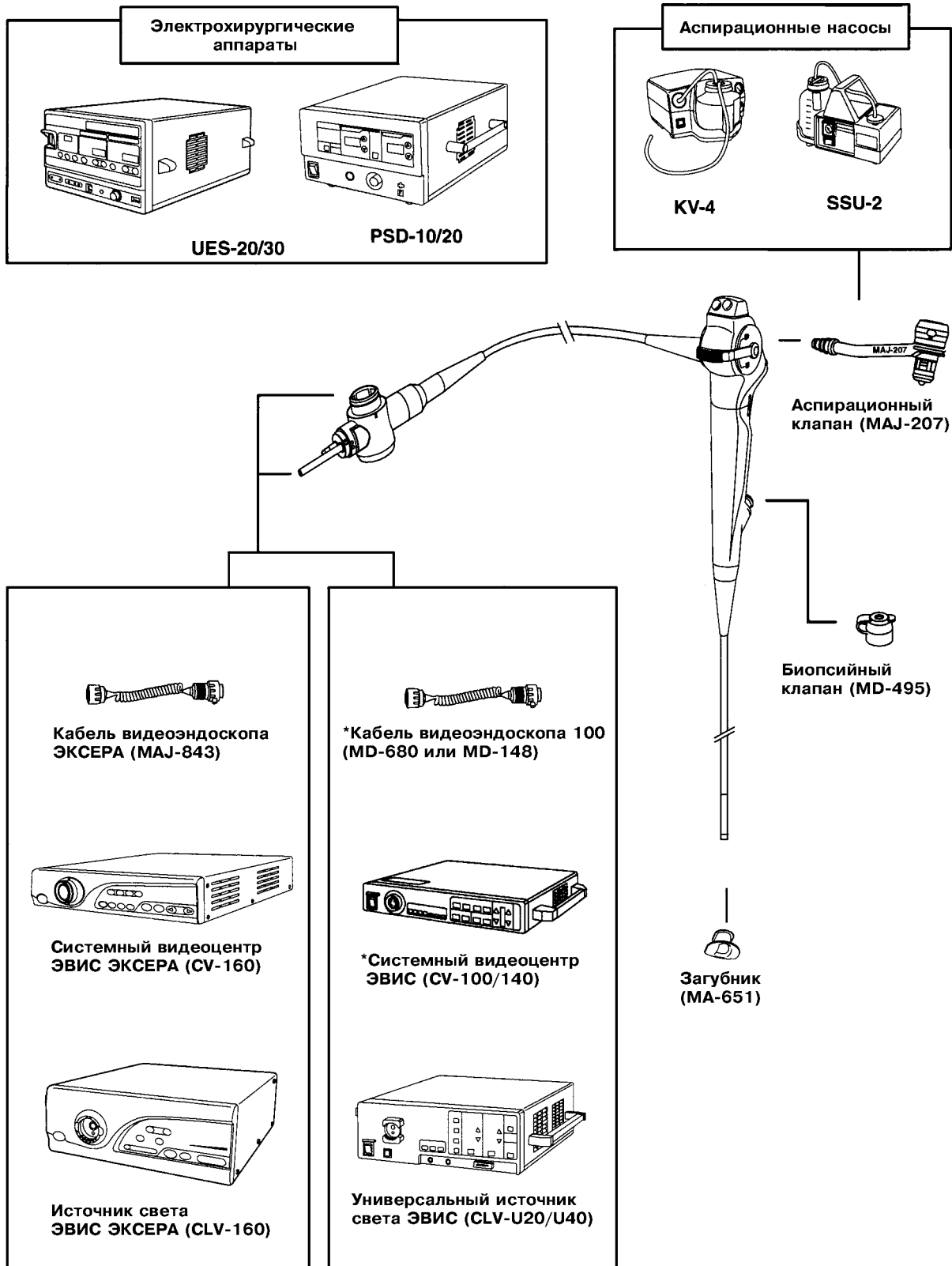
# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

## **Схема системы**

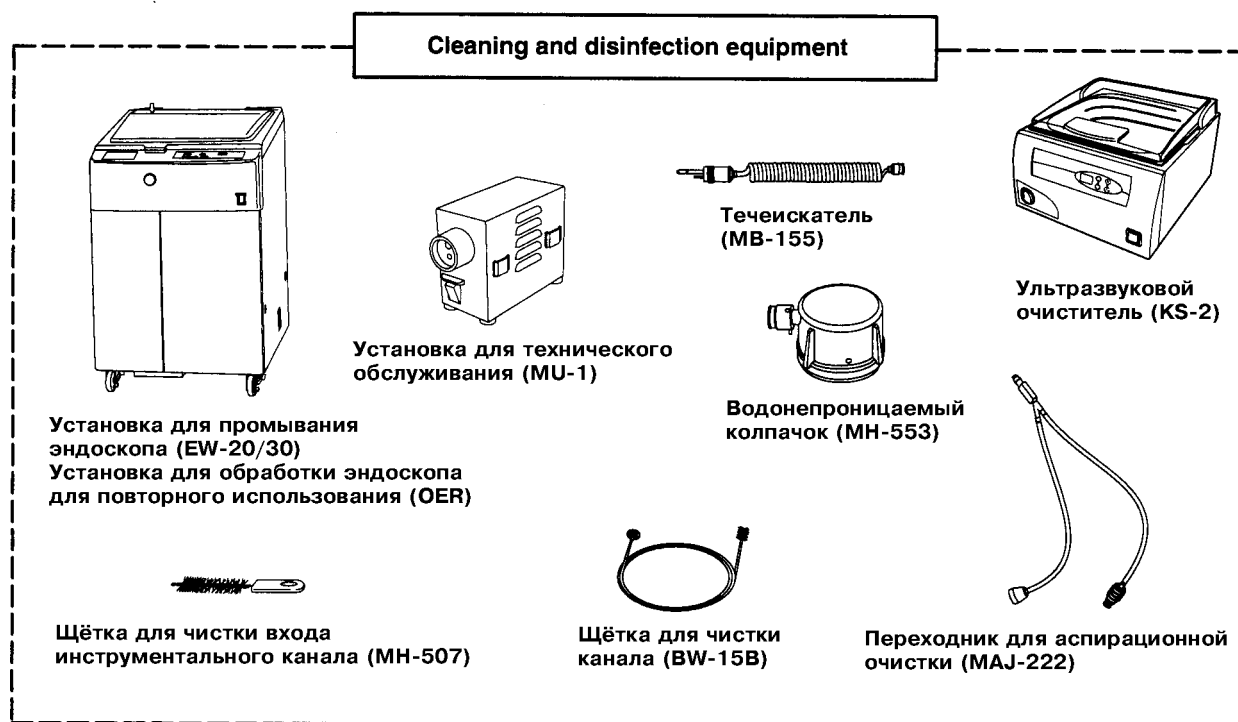
Рекомендуемое сочетание оборудования и вспомогательных инструментов, которые могут быть использованы с данным инструментом, представлены в приведённом ниже перечне. Новые изделия, выпущенные после приобретения данного инструмента, также могут быть использованы в комбинации с данным инструментом. Для 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 BF-P160.



○ Системный видеочентр ЭВИС ЭКСЕРА/системный видеочентр ЭВИС

Эндоскоп	Кабель видеоэндоскопа 100 CV-100/140	Кабель видеоэндоскопа ЭКСЕРА CV-160	Кабель видеоэндоскопа 200 CV-200/240
BF-P160	-	○	-
BF-160	○	○	-
BF-1T160	○	○	-

○ совместимы      - несовместимы



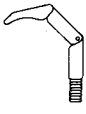
○ Эндоскопические инструменты

Эндоскопические инструменты	Биопсийные щипцы			
	Аллигаторного типа	Качающегося типа	Окончатого типа	Окончатого типа с иглой
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-20C-1	FB-34C-1
BF-160/P160	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-19C-1	FB-34C-1

Эндоскопические инструменты	Биопсийные щипцы		Вращающиеся биопсийные щипцы	
	Эллипсоидные	Эллипсоидные с иглой	Окончатого типа	Эллипсоидные с иглой
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	FB-21C-1	FB-22C-1	FB-19CR-1	FB-22CR-1
BF-160/P160	FB-21C-1	—	FB-19CR-1	—


Эндоскопические инструменты	Цитологические щётки			
	С двойным изгибом	С чехлом	Стандартного типа	Съёмная
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	BC-8C☆	BC-9C☆	BC-10C☆	BC-14 to 16C
BF-160/P160	BC-8C☆	BC-5C☆	BC-10C☆	BC-14 to 16C

☆: Данные инструменты могут быть неприменимы в данной области

Эндоскопические инструменты	Цитологическая кюретка	Щипцы для захвата		
		С резиновыми наконечниками (не латексными)	Имеющие профиль буквы «W»	В форме крысиного рта
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	CC-3C☆	FG-20P-1	FG-25C-1	FG-26C-1
BF-160/P160	CC-3C☆	FG-20P-1	—	—




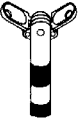
Эндоскопические инструменты	Магнитный экстрактор	Канюля	Промывная трубка	Инъектор
		Стандартного типа	С распылителем	
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	IE-2P☆	PR-2B	PW-6P	NM-3K/8L/9L
BF-160/P160	IE-2P☆	PR-2B	PW-6P	NM-3K/8L/9L

Эндоскопические инструменты	Аспирационная игла	YAG-лазерный зонд	Измерительные приспособления	
			Стандартного типа	Изгибаемый
Видеоэндоскоп				
BF-1T160	NA-1C-1/2C-1	CYL-E302/E303☆	M1-1C☆	M2-1C/2C☆
BF-160/P160	NA-1C-1/2C-1	CYL-E303☆	M1-1C☆	M2-1C/2C☆

Эндоскопические инструменты	Катетер с баллоном на конце
	
Видеоэндоскоп	
BF-1T160	B5-2C
BF-160/P160	B5-2C

☆: Данные инструменты могут быть неприменимы в данной области

○ Электрохирургические Инструменты

Эндоскопические инструменты	Электрохирургическая петля		Электрод для электрокоагуляции	Щипцы для горячей биопсии
	В форме полумесяца	Large type	С шаровидными наконечниками	
Видеоэндоскоп				
<b>BF-1T160</b>	<b>SD-18C-1</b>	<b>SD-7C-1</b>	<b>CD-6C-1</b>	<b>FD-6C-1/7C-1</b>
<b>BF-160/P160</b>	<b>SD-18C-1</b>	<b>SD-7C-1</b>	<b>CD-6C-1</b>	<b>FD-7C-1</b>

Эндоскопические инструменты	Электрохирургический нож
	Видеоэндоскоп
<b>BF-1T160</b>	<b>KD-31C-1</b>
<b>BF-160/P160</b>	<b>KD-31C-1</b>



# **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

