

# OLYMPUS®

---

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БРОНХОФИБРОСКОП  
OLYMPUS ì î äå°ü BF æåðŁÿ – 2  
OLYMPUS ì î äå°ü BF æåðŁÿ 0-2

**CE** 0197





# „Ах“ В

Значения символов, изображённых на упаковке и/или инструменте:



смотрите руководство,



запрещается повторное использование,



номер партии,



тип ВF применяемого инструмента,



эндоскоп

# А У Ñ В Ñ Ó Ò × ÒÀÒÛ

“àçí à÷áí Łå

Данные инструменты разработаны для использования вместе с, источником света, другим документированным оборудованием фирмы Olympus, а также видеомонитором, эндоскопическими инструментами и другим вспомогательным оборудованием для проведения эндоскопического исследования и эндохирургических манипуляций в пределах дыхательных путей и трахеобронхиального дерева.

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

## —óÊî âî äæðâî î î ýÊæî °òàðàöŁŁ

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. 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.

## ° àà°ŁôŁÊàöŁÿ î î °üçî âàðà°ÿ

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.

## Ñî âî áæðŁî î æòÛ Łí æððóî áí òà

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.

## Дезинфекция и стерилизация данного инструмента перед поставкой не производится. Перед первоначальным использованием инструмента его необходимо обработать в соответствии с инструкциями, которые излагаются в главе 7 «Очистка, дезинфекция и стерилизация».

По окончании использования необходимо обработать инструмент и обеспечить его надлежащее хранение в соответствии с предписаниями, которые излагаются в настоящем руководстве в главах 5 - 9. Неправильная и/или неполная обработка или хранение могут создать угрозу инфицирования, вызвать неисправность инструмента или уменьшить эффективность проводимой процедуры.

## 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 10 «Поиск и устранение неисправностей». Если проблема не может быть устранена при использовании информации, изложенной в главе 10, следует обратиться на фирму Olympus.

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

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.

## Ì å ð ß ì ð å ä î æ ò î õ î æ í î æ ò Ł Ł ì ð å ä î Ł æ à í Ł ÿ

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 использовать электрохирургические инструменты, поскольку дистальный конец фиброскопа не является электрически изолированным. Использование электрохирургических инструментов может привести к травме пациента.
- Запрещается регулировать угол отклонения дистального конца, проводить аспирацию, а также вводить или извлекать эндоскоп при отсутствии визуального эндоскопического контроля. 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 подвергать ударам дистальный конец вводимой трубки фиброскопа. 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.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

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

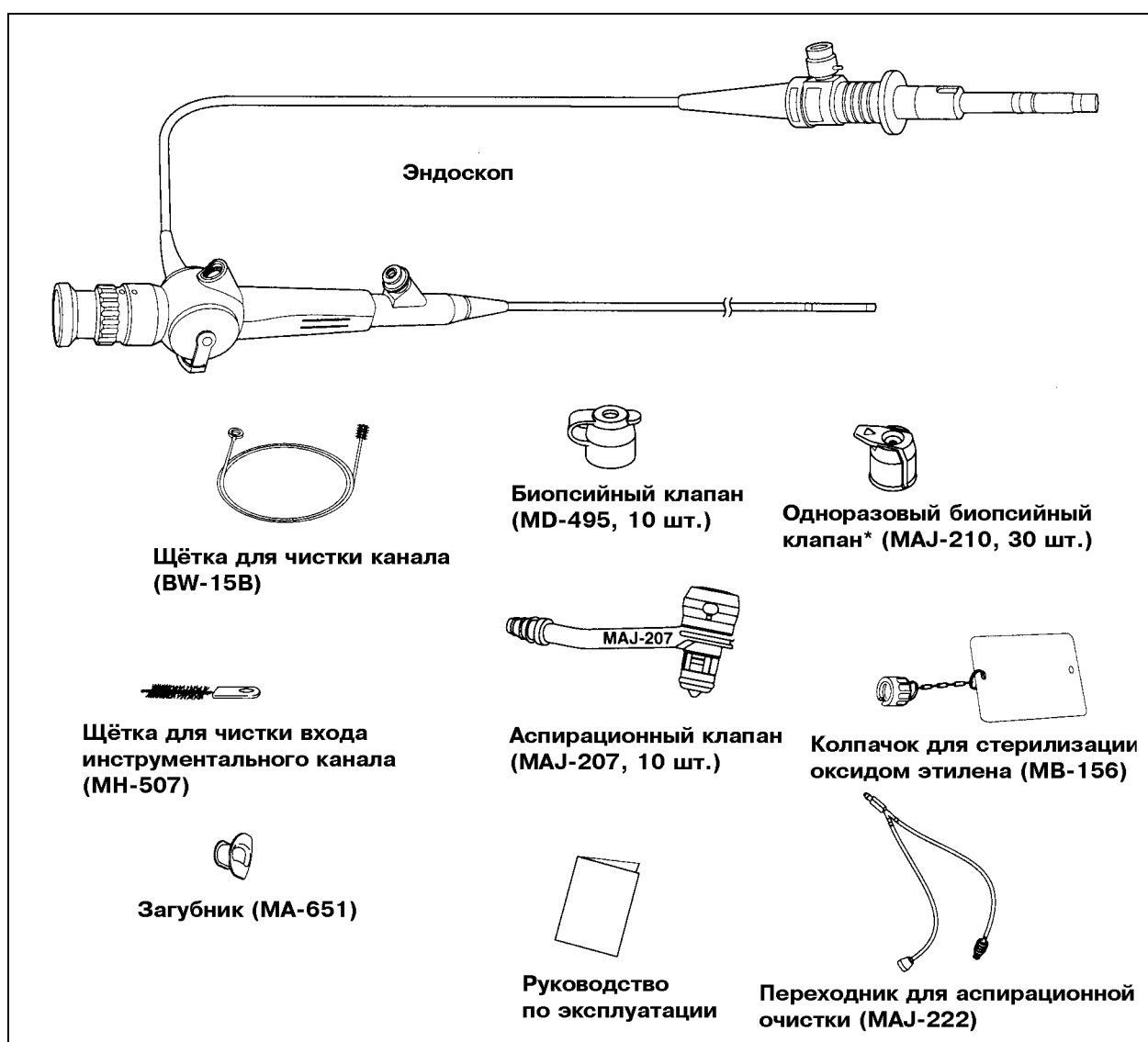
Знание технических деталей клинических эндоскопических манипуляций является обязанностью квалифицированных врачей-эндоскопистов. Безопасность пациента при проведении эндоскопического осмотра и эндоскопических лечебных манипуляций может быть обеспечена надлежащим использованием оборудования врачом и соответствующей 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 фиброскопа 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,
  - приложение усилий при манипулировании дистальным концом при фиксированном угле отклонения.



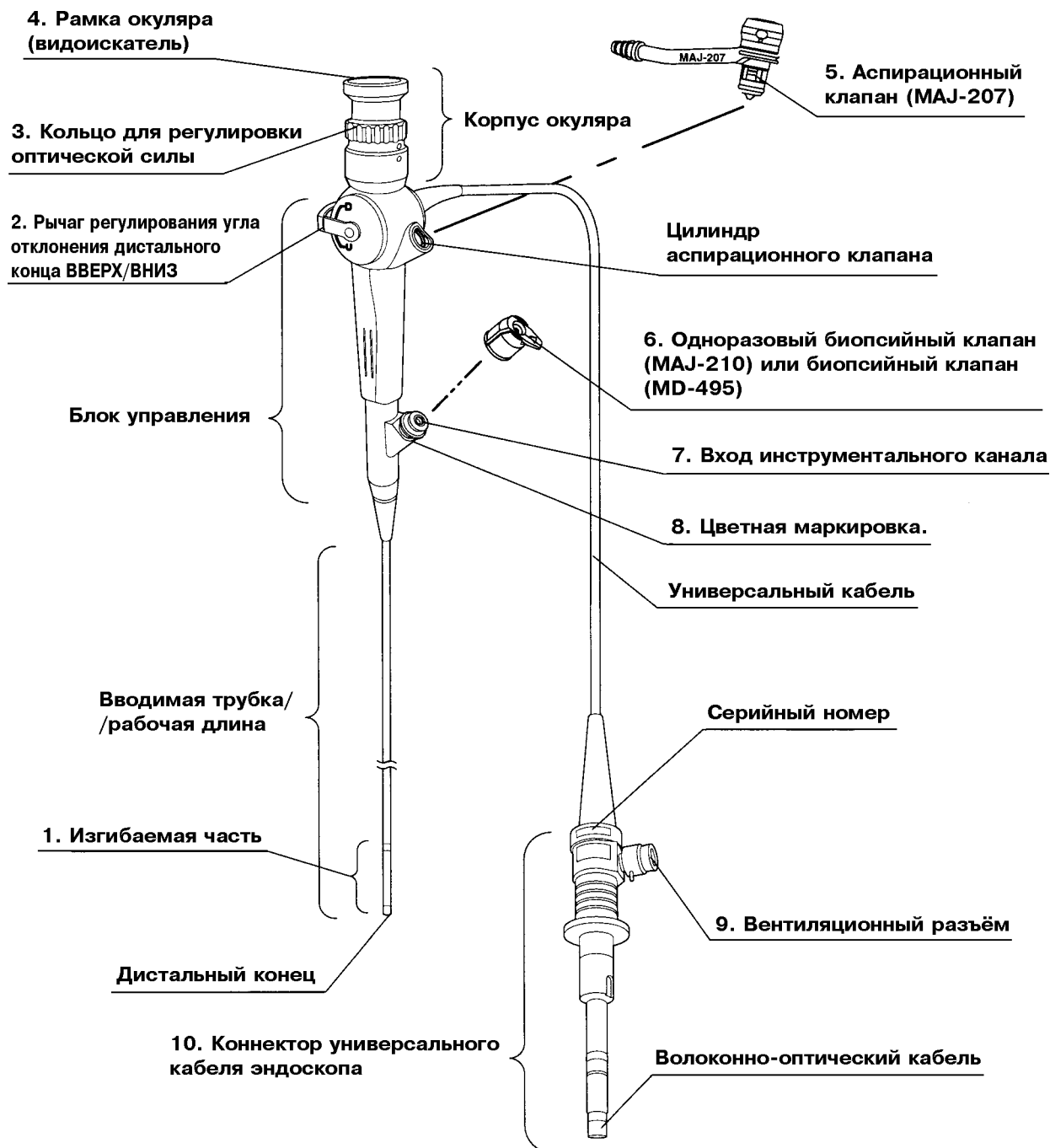
# 1. Состав комплекта поставки

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 данного инструмента перед поставкой не производится. Перед первоначальным применением инструмента необходимо провести его обработку в соответствии с указаниями, приведёнными в главе 7 «Очистка, дезинфекция и стерилизация».



# ^ \_ A ^ A 2. ~ - - x - " Ü Ý \_ - Ì - " Ò \_ ' . . . Ò - Õ " " x - Ñ ° " " - Õ À - À ° Ò - - " Ñ Ò " " " " Ñ Ò - Ò Ì - " Ò À

## 2.1 ~ ã ð ã ÷ ã í ü ý ° ã ì ã í ò î ã



## 2.2 Óóí ÊöËË ýí äî æÊí ì à

1. ~ ÇªÊàâî àÿ ÷àæöü.

Изгибаемая часть обеспечивает отклонение дистального конца эндоскопа, при использовании рычага регулирования угла отклонения дистального конца ВЕРХ/ВНИЗ.

2. -B÷àª ðªªºËðî àâî Ëÿ óªª ì ðÊºí í âí Ëÿ äËæðªºüí îªí Êí í ðà ~"~ -Ö/ ~"~"~.

При повороте рычага в направлении «U» изгибаемая часть изгибается ВВЕРХ; при повороте рычага в направлении «D» изгибаемая часть изгибается ВНИЗ.

3. ° í °üöî äºÿ ðªªºËðî àÊí í ðË÷ªæÊí Ø æËºB (æËí í ðËØí î à Êí °üöî).

При повороте кольца изменяется фокусное расстояние окуляра.

4. -àì Êà í Êóÿðà (àËâí ËÊàðªºü).

На видеоискателе имеется метка, указывающая направление изгибаения дистального конца ВВЕРХ.

5. Àæí ËðàòËí í í BØ Êºàí àí (MAJ-207).

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

6. ~ äí î ðàçî àBØ ÆËí í æËØí BØ Êºàí àí (MAJ-210) ËºË ÆËí í æËØí BØ Êºàí àí (MD-495).

Эндоскопические инструменты могут быть введены в инструментальный канал эндоскопа через щель в верхней части данного клапана. При использовании одноразового биопсийного клапана (MAJ-210) возможно введение шприца для инъекции жидкостей.

7. ~ í ì ä Ëí æððòî âí ðªªºüí îªí Êàí àªª.

Вход инструментального канала используется в качестве:

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

8. Óªªòí àÿ ì àðÊËðî àÊà.

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

Голубая: BF-PE2,

Зелёная: BF-TE2.

9. ~ âí ðËºÿöËí í í BØ ðàçæ, ì .

Предназначается для присоединения колпачка для стерилизации оксидом этилена или течеискателя.

10. ° í í í àÊòî ð óí Ëªªðªªºüí îªí ÊàÊªºÿ ýí äî æÊí ì à.

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

## 2.3 0áí í ÷ áæ£å à í àðà£òáð£æò£££

–àÆí ÷ £å óæ°í à£ý í £ðóæàðøåø æðääß

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 фунтов/кв. дюйм)

## 0áí í ÷ áæ£å à í àðà£òáð£æò£££

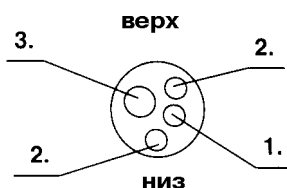
### ○ BF-PE2

. í ÷ áæ£åý æ£æðáì à	Поле зрения	120°
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 50 мм

áí à£ì àý ððó££à ýí áí æ£í í à	Наружный диаметр дистального конца	Æ 4,9 мм
-----------------------------------	------------------------------------	----------

Дистальный конец в увеличенном виде

1. Линза объектива.  
2. Линза волоконно-оптического кабеля.  
3. Отверстие инструментального канала.



Наружный диаметр вводимой трубки	Æ 5,0 мм
Рабочая длина	600 мм

í æððòì áí ðà°úí ßø £áí à°	Внутренний диаметр канала	Æ 2,2 мм
----------------------------	---------------------------	----------

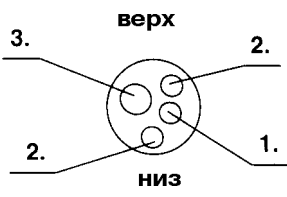
Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения	5 мм от дистального конца
--	---------------------------

Направление, на котором в эндоскопическом поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты

ç££ääì àý ÷ àæöü	Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 130°
------------------	--	----------------------------

£ø àý ä°£í à	890 мм
--------------	--------

**BF-TE2**

Поле зрения	120°	
	Направление обзора	Вперёд
	Глубина поля зрения	3 – 50 мм
Наружный диаметр дистального конца	≈ 5,9 мм	
Дистальный конец в увеличенном виде	<p>1. Линза объектива. 2. Линза волоконно-оптического кабеля. 3. Отверстие инструментального канала.</p> 	
Наружный диаметр вводимой трубки	≈ 6,0 мм	
Рабочая длина	600 мм	
Внутренний диаметр канала	≈ 2,8 мм	
Минимальное расстояние, на котором различимы детали эндоскопического изображения	5 мм от дистального конца	
Направление, на котором в эндоскопическом поле зрения появляются и исчезают введенные в канал инструменты		
Диапазон изменения угла отклонения дистального конца	ВВЕРХ: 180°, ВНИЗ: 130°	
Длина	890 мм	
Данное устройство соответствует требованиям Директивы ЕЭС 93/42 относительно медицинских инструментов. Классификация: класс IIa		
Последняя цифра года изготовления указана на месте второй цифры порядкового номера.	1012345	
Тип BF оборудования		

# ^ \_ A ^ A 3. ~ \_ ~ ^ 0 \_ ^ ° A ~ ~ \_ \_ ^ - - ° A ~ ~ " Ñ 0 - 0 Ì - " 0 A

**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 10 «Поиск и устранение неисправностей». Если после просмотра сведений главы 10 причину отклонения от нормы устранить не удаётся, 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 главе 7 «Очистка, дезинфекция и стерилизация».

## 3.1 ~ î ä a î ò î â È à î Æ î ð ó à î â à î £ ÿ

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.

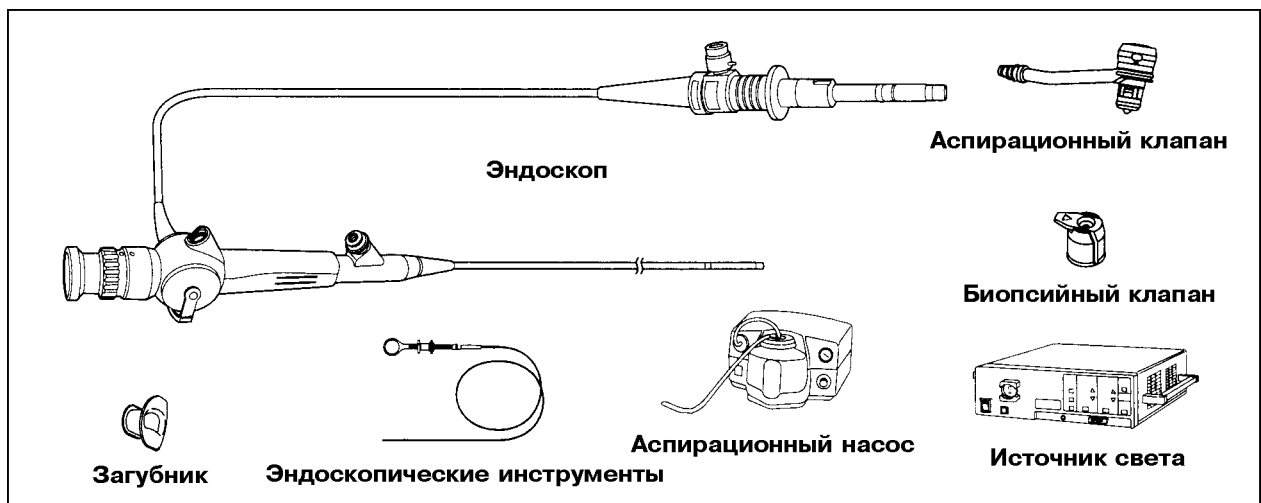


Рис. 3.1

### 3.2. Проверка эндоскопа на предмет наличия внешних повреждений.

Необходимо провести очистку и дезинфекцию или стерилизацию эндоскопа в соответствии с инструкциями, которые излагаются в главах 5 – 8 настоящего руководства.

#### Проверка эндоскопа на предмет наличия внешних повреждений.

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).

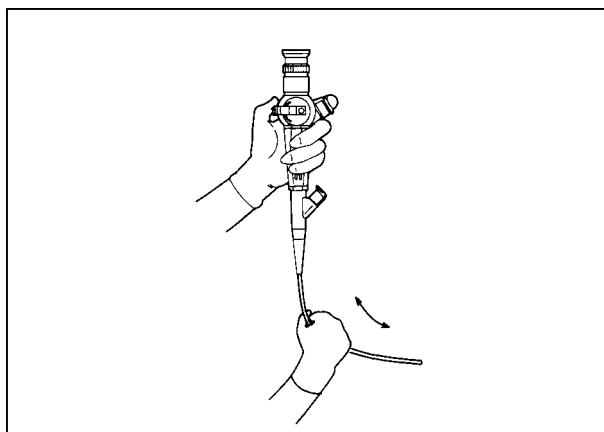


Рис.3.2

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.
8. Убедитесь в том, что диоптрийное кольцо вращается плавно, а корпус окуляра надёжно присоединён к блоку управления. Проверьте окуляр на предмет наличия внешних повреждений, деформаций и других дефектов.

**ОСТОРОЖНО**

Для очистки и протирания линзы окуляра запрещается использовать абразивные материалы, во избежание повреждения поверхности линзы.

~ õî ââð£à ì âî àî £çì î â £çª££àì £ÿ ââî ä£ì î Ø òðó£££

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 ~ î äªî õî à£à £ î õî ââð£à âæî î î îªðª°üí îª î £î ðóäîî ààí £ÿ

Необходимо провести очистку и дезинфекцию или стерилизацию аспирационного клапана и биопсийного клапана в соответствии с инструкциями, которые приведены в главах 5 – 8 настоящего руководства.

~ õî ââð£à àæî £ðàö£ì í îªî £°äîî àí à (MAJ-207)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аспирационный клапан (MAJ-207) не следует использовать для проведения более чем шести процедур.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Данный клапан предназначается для использования с эндоскопами модели BF серий 30, 40, 200, 240, 160 и E2.

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.



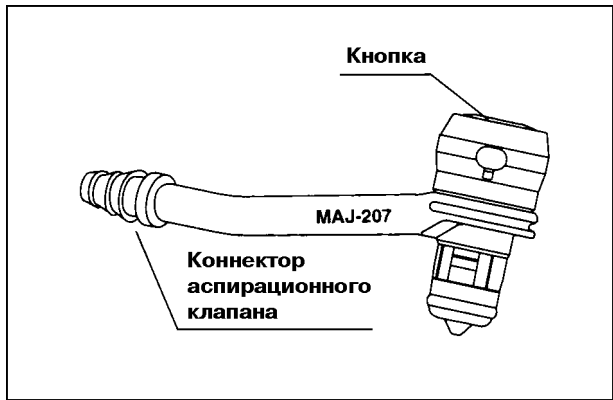


Рис. 3.3.

0i aãðEà ÆLî i æLØí î ãî E°ài ài à

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Одноразовый биопсийный клапан (MAJ-210) является расходным материалом. Запрещается его стерилизация или повторное использование.
- Биопсийный клапан (MD-495) не следует использовать для проведения более чем шести процедур.

**ОСТОРОЖНО**

Биопсийный клапан (MD-495) 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**

Биопсийные клапаны (MAJ-210 и MD-495) предназначены для использования с эндоскопами модели VF серий 30, 40, 200, 240, 160 и E2.

### ○ Шланг с биопсийным клапаном MAJ-210

Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов или деформации биопсийного клапана (см. рис. 3.4).



Рис. 3.4.

### ○ Шланг с биопсийным клапаном MD-495

1. Убедитесь в отсутствии трещин, разрывов или деформации биопсийного клапана.
2. Присоедините колпачок к главному корпусу клапана (см. рис. 3.5).

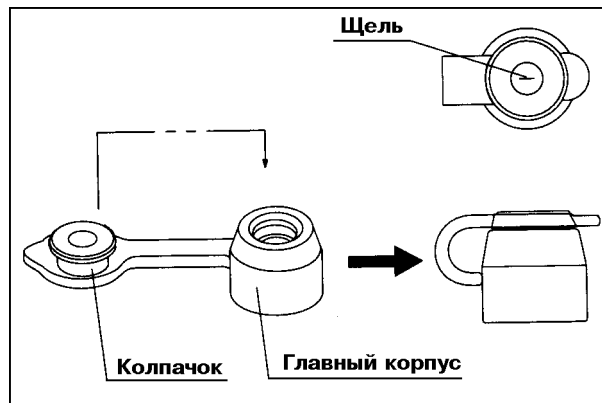


Рис. 3.5.

### 3.4 ~ òŁæî áäŁí áí Łå âæî î î î ^àðå°üí î ^î î Æî ðöäî âàí Łÿ Æ ýí äî æÆî î ó

~ òŁæî áäŁí áí Łå àæî ŁðàòŁî î î î ^î Æ°äî àí à

1. Вставьте аспирационный клапан в отверстие цилиндра аспирационного клапана на эндоскопе, совмещая ответвление главного корпуса клапана с белой меткой на эндоскопе (см. рис. 3.6).
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.

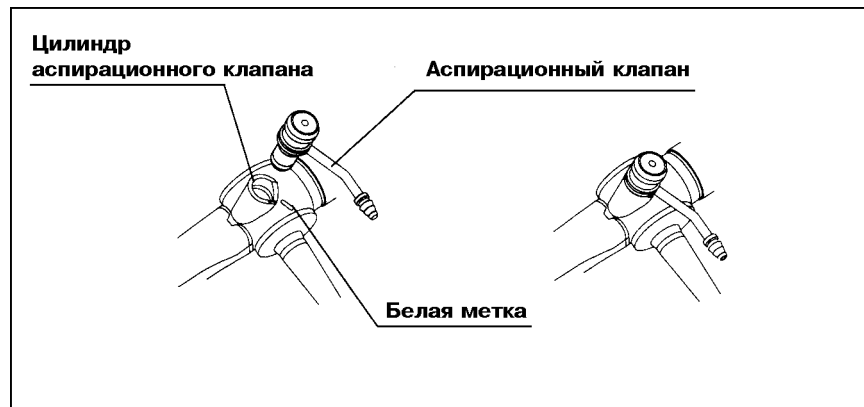


Рис. 3.6.

**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.

~ òŁæî áäŁí áí Łå ÆŁî î æŁØí î ^î Æ°äî àí à

Наденьте биопсийный клапан (MAJ-210 или MD-495) на отверстие входа инструментального канала эндоскопа (см. рис. 3.7). 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.

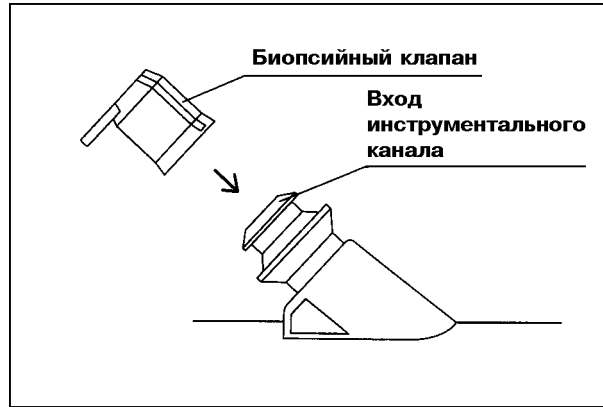


Рис.3.7.

### 3.5 ~ î ä<sup>ai</sup> ôî â£à, î ðî ââð£à £ î ð£æî ää£í áí £â âæî î ì î <sup>a</sup>àð<sup>o</sup>uí î <sup>ai</sup> î Æî ðóäî âàí £ÿ

~ î ä<sup>ai</sup> ôî â£à £ î ðî ââð£à âæî î ì î <sup>a</sup>àð<sup>o</sup>uí î <sup>ai</sup> î Æî ðóäî âàí £ÿ

Подготовку и проверку источника света, аспирационного насоса и эндоскопических инструментов проводите в соответствии с инструкциями, изложенными в соответствующих руководствах по эксплуатации.

~ ð£æî ää£í áí £â âæî î ì î <sup>a</sup>àð<sup>o</sup>uí î <sup>ai</sup> î Æî ðóäî âàí £ÿ £ ýí äî æ£î î ó

1. Вставьте коннектор универсального кабеля эндоскопа в разъем на выходе источника света.
2. Присоедините аспирационную трубку насоса к разъему для аспирации на универсальном кабеле.

При необходимости произведите подготовку и проверку камеры, видеомонитора и системного видеосенсора, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.

### 3.6 ~ òî áâðÈà ýí äî æÈî ì Ì÷áæÈî Ø æÌæðàì Ò

~ òî áâðÈà Èà÷áæðàà ýí äî æÈî ì Ì÷áæÈî °î Ìçî Æðàæáí Ìÿ

1. Включите электропитание источника света и проведите проверку качества эндоскопического изображения, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.
2. Соответствующим способом проведите регулировку яркости изображения.
3. Поворачивайте диоптрийное кольцо до тех пор, пока волоконная структура образца материи не будет отчётливо различима на изображении. Убедитесь в том, что объект, расположенный приблизительно в 5 мм от линзы объектива, отчётливо виден.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

~ òî áâðÈà Òóí Èòëë àæì Ìðàòëë

**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.

**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.

~ ðî äåðÈà ôóí Æö±± î°î äà±± âî ã±

1. Введите канюлю шприца, наполненного стерильной водой, в щель биопсийного клапана 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 канюлю 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.

## ^\_À`À 4. -À`\_ÒÀ

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 эндоскопического изображения во время проведения процедуры немедленно остановите проведение процедуры и медленно извлеките эндоскоп из пациента, не прикасаясь к ручке регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ. Если при этом используется эндоскопический инструмент, его необходимо извлечь наиболее безопасным способом перед извлечением эндоскопа.
- 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.
- 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 ^ äääáí Łå ýí äî æËî ì à

Ñî î æî Æ óääðæŁääí Łÿ Ł ì àí Łí ó°Łðî àáí Łÿ ýí äî æËî ì ì ì

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).

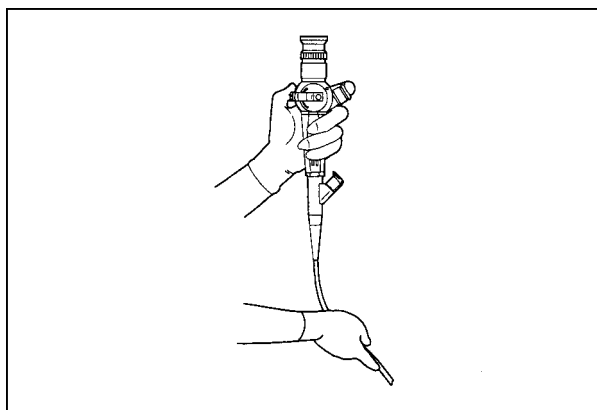


Рис. 4.1.

## ^ äääáí Łå ýí äî æËî ì à

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

**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.

2. Вставьте загубник в рот пациента.

3. Дистальный конец эндоскопа необходимо продвинуть от полости рта до гортани 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).

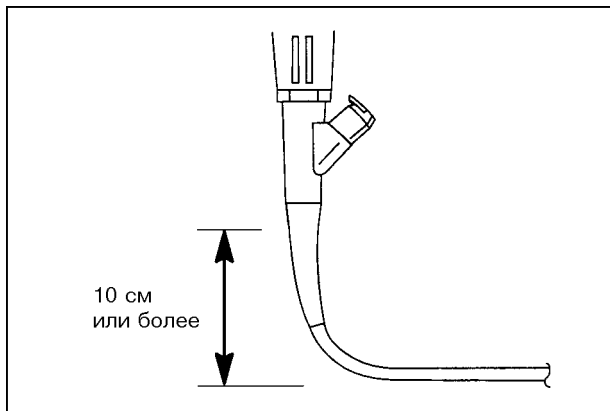


Рис. 4.2

4. - 0A

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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.

Для обеспечения надлежащего введения дистального конца эндоскопа и проведения эндоскопического обследования по мере необходимости манипулируйте ручкой регулирования угла отклонения дистального конца.

~ î äà÷à Ł àæî ŁðàöŁÿ æŁäÆî æðåØ.

○ ~ î äà÷à æŁäÆî æðåØ

Введите канюлю шприца в щель биопсийного клапана и нажмите на поршень.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

○ Àæî ŁðàöŁÿ æŁäÆî æðåØ

**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 органических масс, появляющихся в эндоскопическом поле зрения, необходимо нажать на аспирационный клапан (см. рис. 4.3).

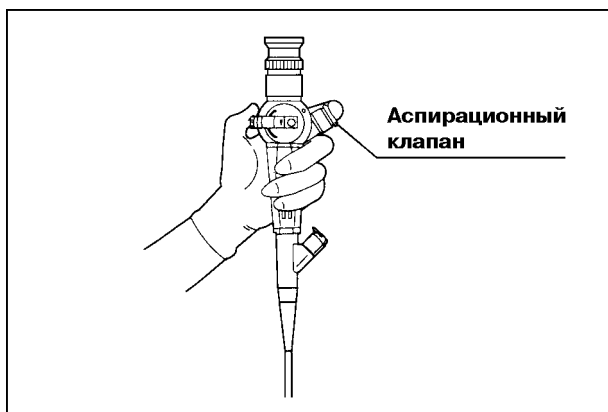


Рис. 4.3.

“àÆ°päâí Łå ýí äî æËî ï Ł÷âæËî °î Łçî Æðàæâí Łÿ

**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.

**ОСТОРОЖНО**

При использовании источника света CLV-S не следует устанавливать режим INTENSITY. Это может привести к повреждению волоконно-оптического кабеля.

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

Ôî òî °ðàðŁÿ

Присоедините фотокамеру к окуляру эндоскопа и выполните фотоснимки, в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве по эксплуатации фотокамеры.

“àÆ°päâí Łå í à ýËðâí â ï î í Łòî ðà

При необходимости наблюдения эндоскопического изображения на экране видеомонитора ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации источника света и видеосистемы OES.

Ł äí î âðâî âí î î â í àÆ°päâí Łå ýí äî æËî ï Ł÷âæËî °î Łçî Æðàæâí Łÿ äâòì ÿ æî òðóâí ŁËâî Ł

При присоединении к окуляру эндоскопа лекционной приставки ход эндоскопической процедуры может наблюдать второй сотрудник.

## 4.2 ~ ðŁì áí áí Łá yí äî æŁî ï Ł÷áæŁŁ Łí æòðòì áí òì â

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

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Запрещается использовать электрохирургические инструменты, поскольку дистальный конец фиброскопа не является электрически изолированным. Использование электрохирургических инструментов может привести к травме пациента.
- 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.
- Запрещается использовать щётку для чистки канала для взятия цитологических проб тканей или других диагностических и лечебных целей. Это может привести к травме пациента, перекрёстному инфицированию и повреждению оборудования.

## ^ áääáí Łá yí äî æŁî ï Ł÷áæŁŁ Łí æòðòì áí òì â â yí äî æŁî ï

1. Для получения сведений о совместимости с эндоскопом эндоскопических инструментов, ознакомьтесь со «Схемой системы» в Приложении.
2. Удерживая рычаг регулирования угла отклонения дистального конца ВВЕРХ/ВНИЗ в стационарном положении, медленно введите эндоскопический инструмент через щель 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.

- Удерживая эндоскопический инструмент пальцами вблизи биопсийного клапана, продвигайте его непосредственно в щель биопсийного клапана медленно, небольшими порциями. 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, во избежание изгибания или повреждения, продвигайте его в просвет клапана.

Ì áí êí ó°êðî ààí ãá ýí äî æíî ì ã÷ãæíì ã ãí æððòî áí òàì ã

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

¨ çã°ã÷áí ãá ýí äî æíî ì ã÷ãæíì ãí æððòî áí òî â

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.

¨ àçãðî àÿ Æàóðãðíçàöëÿ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Запрещается применение лазерной коагуляции во время подачи кислорода. Это может привести к воспламенению во время коагуляции.
- 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 рычаг 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 лазерной установки и лазерного зонда проводите, как описано в соответствующих руководствах по эксплуатации.

### ` ðí í í à°üââî °üðí ßØ °àâàæ

#### ○ ` æí î °üçî ââí Łâ óæððí Øæðââ ä°ü Æðí í í à°üââî °üðí î âí °àâàæà

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.
2. Канюлю шприца, наполненного жидкостью для проведения лаважа (например, солевым раствором), аккуратно введите в щель 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.

#### ○ ` æí î °üçî ââí Łâ † ì ðŁòà

1. Канюлю шприца, наполненного жидкостью для проведения лаважа (например, солевым раствором), аккуратно введите в щель в верхней части аспирационного клапана и нажмите на поршень для введения жидкости из шприца в инструментальный канал.
2. При присоединённом шприце медленно оттяните поршень шприца для аспирации жидкости после проведения лаважа.

### 4.3 ` çâ°â÷âí Łâ ýí äî æí î à

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

#### 4.4

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. 4.4.

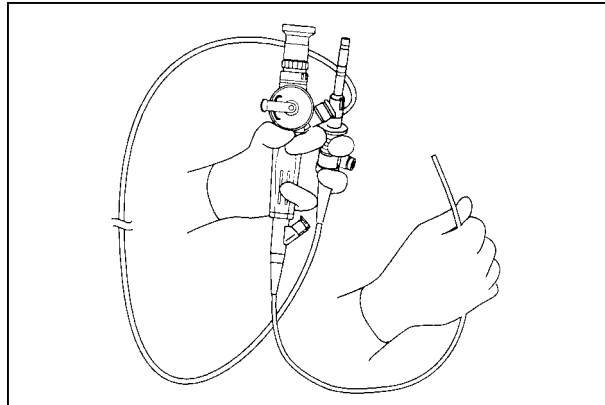


Рис. 4.4.

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 присоедините колпачок для стерилизации оксидом этилена, во избежание повреждения эндоскопа вследствие колебаний атмосферного давления.

## ^\_À`À 5. \_`-À`\_ò°À: \_` ÙÀВ Ì -ò\_~`°À

### 5.1 Ì àòî äŁ÷åæŁå óÈàçàí Łÿ

- В главах с 5 «Обработка: общая методика» по 8 «Оборудование для очистки и дезинфекции» описываются рекомендуемые методики и оборудование для очистки и дезинфекции или стерилизации данного инструмента.
- Тщательно ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации всего оборудования, которое предполагается использовать вместе с данным инструментом и используйте оборудование в соответствии с инструкциями.
- При наличии вопросов или комментариев относительно информации, изложенной в настоящем руководстве, а также в случае возникновения какой-либо проблемы во время обработки оборудования, которую не удаётся разрешить самостоятельно, обращайтесь на фирму OLYMPUS.
- В медицинской литературе описаны случаи перекрёстного инфицирования пациентов, имевших место в результате неправильно проведенной очистки, дезинфекции или стерилизации. Настоятельно рекомендуется, чтобы занимающийся обработкой оборудования персонал правильно понимал и соблюдал руководящие и методические указания всех государственных и местных лечебных учреждений, которые имеют отношение к обработке.
- Ответственным за обработку эндоскопического оборудования должен быть специально назначенный сотрудник или группа сотрудников из числа персонала отделения эндоскопии. В высшей степени желательно, чтобы на случай отсутствия основного специалиста, ответственного за обработку оборудования, в штате находились заменяющие его обученные сотрудники.
- Все ответственные за обработку оборудования специалисты должны иметь чёткое представление о:
  - технике обработки, используемой в данном медицинском учреждении;
  - нормах и правилах трудовой гигиены и техники безопасности;
  - руководящих и методических указаниях государственных и местных лечебных учреждений;
  - инструкциях, изложенных в настоящем руководстве;
  - механических характеристиках эндоскопического оборудования;
  - соответствующей маркировке антимикробных препаратов.



## 5.2.1. Угрозы безопасности пациента

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Нарушения методики очистки, дезинфекции высокой степени эффективности или стерилизации эндоскопического оборудования после каждой процедуры могут создать угрозу безопасности пациента. Во время проведения эндоскопического обследования эндоскоп и используемое эндоскопическое оборудование обычно входят в контакт с неизменёнными слизистыми оболочками пациента. Для максимального снижения риска передачи заболеваний от одного пациента к другому, после каждой лечебной процедуры эндоскоп необходимо подвергать тщательной очистке с последующей дезинфекцией высокой степени эффективности или стерилизацией.
- Недостаточно тщательная очистка эндоскопа препятствует проведению эффективной дезинфекции (или стерилизации). Необходимо подвергать тщательной очистке эндоскоп и вспомогательное оборудование перед проведением дезинфекции или стерилизации для удаления микроорганизмов или органического материала, присутствие которых может снизить эффективность процесса дезинфекции или стерилизации.
- Органические вещества пациента и химические средства, используемые для обработки, представляют собой источник потенциальной опасности. Для защиты от опасных химических соединений и инфицированных материалов необходимо надевать индивидуальные средства защиты. Во время проведения очистки и дезинфекции (или стерилизации) следует надевать такие индивидуальные средства защиты, как защитные очки, лицевую маску, водостойкую одежду и химстойкие перчатки. Все защитные средства должны быть соответствующего размера и длины, достаточной для защиты всех открытых участков кожи. Перед тем, как покинуть помещение, где проводилась очистка, следует всегда снимать загрязненные защитные средства.
- Необходимо тщательно смывать остатки растворов дезинфицирующих средств. Промывайте наружные поверхности эндоскопа, каналы и оборудование для очистки водой для удаления остатков дезинфицирующего раствора.
- В помещении для проведения дезинфекции/стерилизации должна быть обеспечена надлежащая вентиляция. Надлежащая вентиляция защищает от токсичных испарений химических веществ.
- Спирт необходимо хранить в герметично закрытом резервуаре. Хранение спирта в открытом резервуаре может привести к его воспламенению, а также потере стерилизующего действия, вследствие испарения.

**ОСТОРОЖНО**

- Во время промывания или продувки каналов эндоскопа давление воды или воздуха не должно превышать 0,2 МПа (2 кг-сила/см<sup>2</sup>, 29 фунтов/кв. дюйм).
- Перед погружением эндоскопа в моющий или дезинфицирующий раствор следует убедиться, что колпачок для стерилизации оксидом этилена не присоединён к вентиляционному разъёму на коннекторе волоконно-оптического кабеля.

# 6.1 Эндоскопическое оборудование

## 6.1 Эндоскопическое оборудование

Многие методы обработки совместимы с эндоскопическим оборудованием фирмы OLYMPUS. Однако некоторые методы к данному оборудованию неприменимы и могут стать причиной его повреждения. Надлежащие методы обработки представлены в приведённой ниже таблице 6.1. При проведении обработки оборудования необходимо руководствоваться данной таблицей, рекомендациями Совета по профилактике инфекционных осложнений Вашего лечебного учреждения, а также руководящими и методическими указаниями государственных и местных лечебных учреждений.

Таблица 6.1

	Стерилизация паром (автоклавирование),					
	Стерилизация оксидом этилена,					
	2 – 3,2% раствор глутаральдегида,					
	70% раствор этилового или изопропилового спирта,					
	Раствор моющего средства,					
	Ультразвуковая очистка,					
Эндоскоп		■	■	■	■	■
Колпачок для стерилизации оксидом этилена (MB-156) Одноразовый биопсийный клапан (MAJ-210)					■	
Щётка для чистки канала (BW-15B) Щётка для чистки входа инструментального канала (MH-507)	■	■	■	■	■	■
Аспирационный клапан (MAJ-207) Биопсийный клапан (MD-495) Загубник (MA-651)	■	■	■	■	■	■



применение допускается,



применение запрещено

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Эндоскопические инструменты и другое вспомогательное оборудование, маркированное словами “АВТОКЛАВ” или “МОЖНО АВТОКЛАВИРОВАТЬ”, а также зелёной маркировкой, совместимо с обработкой в автоклаве.

## 6.2 -àæðâî ð ì î þøâ<sup>a</sup>î æðâääæðâà

Используйте раствор разрешённого к применению в медицинских учреждениях нейтрального моющего средства с низкой пенообразующей способностью или ферментсодержащего моющего средства. При этом необходимо придерживаться рекомендаций производителя относительно концентрации и температуры применяемого раствора. Фирма OLYMPUS располагает сведениями о специальных моющих средствах, проверенных на совместимость с данным оборудованием. Запрещается повторное использование моющих средств.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Повышенное пенообразование моющего средства может препятствовать надлежащему контакту жидкости с поверхностями внутренних просветов (каналов) обрабатываемого оборудования.

## 6.3 ~ åçłí ôłöłðóþøłå ðàæðâî ðß

В целом раствор глутаральдегида в диапазоне концентраций 2,0 - 3,2%, при использовании в соответствии с рекомендациями изготовителя для обеспечения дезинфекции высокого уровня эффективности, совместим с оборудованием фирмы OLYMPUS. Для получения информации относительно наименований специальных торговых марок дезинфицирующих средств, испытанных на совместимость с данным оборудованием, следует обращаться на фирму OLYMPUS.

Если раствор дезинфицирующего средства используется повторно, то следует проводить периодическую проверку его эффективности с использованием индикаторных полосок, рекомендованных изготовителем. Запрещается использовать раствор с истёкшим сроком годности.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Спирт не относится к средствам для стерилизации или дезинфекции высокого уровня эффективности.

## 6.4 6.4.1 6.4.2 6.4.3 6.4.4 6.4.5 6.4.6 6.4.7 6.4.8 6.4.9 6.4.10 6.4.11 6.4.12 6.4.13 6.4.14 6.4.15 6.4.16 6.4.17 6.4.18 6.4.19 6.4.20 6.4.21 6.4.22 6.4.23 6.4.24 6.4.25 6.4.26 6.4.27 6.4.28 6.4.29 6.4.30 6.4.31 6.4.32 6.4.33 6.4.34 6.4.35 6.4.36 6.4.37 6.4.38 6.4.39 6.4.40 6.4.41 6.4.42 6.4.43 6.4.44 6.4.45 6.4.46 6.4.47 6.4.48 6.4.49 6.4.50 6.4.51 6.4.52 6.4.53 6.4.54 6.4.55 6.4.56 6.4.57 6.4.58 6.4.59 6.4.60 6.4.61 6.4.62 6.4.63 6.4.64 6.4.65 6.4.66 6.4.67 6.4.68 6.4.69 6.4.70 6.4.71 6.4.72 6.4.73 6.4.74 6.4.75 6.4.76 6.4.77 6.4.78 6.4.79 6.4.80 6.4.81 6.4.82 6.4.83 6.4.84 6.4.85 6.4.86 6.4.87 6.4.88 6.4.89 6.4.90 6.4.91 6.4.92 6.4.93 6.4.94 6.4.95 6.4.96 6.4.97 6.4.98 6.4.99 6.4.100

После извлечения из раствора дезинфицирующего средства инструмент следует тщательно промыть в стерильной воде для удаления остатков дезинфицирующего раствора. В случае отсутствия стерильной воды следует использовать очищенную питьевую водопроводную воду или воду, обработанную (например, с помощью фильтрации) для улучшения её микробиологических свойств.

Если после проведения дезинфекции ручным или автоматизированным методами для промывки используется нестерильная вода, поверхности эндоскопа затем следует протереть, а каналы - промыть 70% раствором этилового или изопропилового спирта с последующим просушиванием на воздухе для подавления размножения остаточных бактерий. Запрещается повторное использование воды для промывки.

## 6.5 6.5.1 6.5.2 6.5.3 6.5.4 6.5.5 6.5.6 6.5.7 6.5.8 6.5.9 6.5.10 6.5.11 6.5.12 6.5.13 6.5.14 6.5.15 6.5.16 6.5.17 6.5.18 6.5.19 6.5.20 6.5.21 6.5.22 6.5.23 6.5.24 6.5.25 6.5.26 6.5.27 6.5.28 6.5.29 6.5.30 6.5.31 6.5.32 6.5.33 6.5.34 6.5.35 6.5.36 6.5.37 6.5.38 6.5.39 6.5.40 6.5.41 6.5.42 6.5.43 6.5.44 6.5.45 6.5.46 6.5.47 6.5.48 6.5.49 6.5.50 6.5.51 6.5.52 6.5.53 6.5.54 6.5.55 6.5.56 6.5.57 6.5.58 6.5.59 6.5.60 6.5.61 6.5.62 6.5.63 6.5.64 6.5.65 6.5.66 6.5.67 6.5.68 6.5.69 6.5.70 6.5.71 6.5.72 6.5.73 6.5.74 6.5.75 6.5.76 6.5.77 6.5.78 6.5.79 6.5.80 6.5.81 6.5.82 6.5.83 6.5.84 6.5.85 6.5.86 6.5.87 6.5.88 6.5.89 6.5.90 6.5.91 6.5.92 6.5.93 6.5.94 6.5.95 6.5.96 6.5.97 6.5.98 6.5.99 6.5.100

Как показано в таблице 6.1, данный инструмент и вспомогательное оборудование совместимы с методом стерилизации оксидом этилена, и могут быть стерилизованы парами оксида этилена с последующей продувкой воздухом при параметрах, указанных в приведённой ниже таблице 6.2. При проведении стерилизации необходимо руководствоваться методическими указаниями Вашего лечебного учреждения и следовать инструкциям производителей оборудования для стерилизации.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед проведением стерилизации инструмент должен быть тщательно очищен и высушен. Остаточная влага снижает эффективность стерилизации.
- Используйте биологические индикаторы эффективности стерилизации, в соответствии с методическими указаниями Вашего лечебного учреждения. При этом необходимо следовать предписаниям руководств по эксплуатации производителей, а также руководящим и методическим указаниям всех государственных и местных лечебных учреждений.
- Всё эндоскопическое оборудование после стерилизации оксидом этилена должно быть подвергнуто продувке воздухом для удаления остатков токсичного вещества.
- Превышение указанных параметров стерилизации может привести к повреждению инструмента.

### ОСТОРОЖНО

- Перед стерилизацией необходимо присоединить колпачок для стерилизации оксидом этилена к вентиляционному разъёму на коннекторе волоконно-оптического кабеля. Если колпачок для стерилизации оксидом этилена не будет прикреплен к эндоскопу во время стерилизации, то создающийся внутри стерилизационной камеры вакуум может вызвать разрыв каучукового покрытия вводимой трубки и изгибаемой части.

- Before sterilization, it is necessary to carefully inspect all packages with equipment for the purpose of identifying holes, tears and other violations of hermeticity. In the event of detection of non-hermetic packages, it is necessary to produce their repeated hermetization and sterilization of the equipment, in accordance with the instructions given below.

Table 6.2

Parameters of exposure during ethylene oxide sterilization (gas mixture: 20% ethylene oxide and 80% carbon dioxide).

Parameter	Value	
Sterilization with ethylene oxide	Temperature	57°C (135°F)
	Pressure	0,1 - 0,17 MPa (1 - 1,7 kg-force/cm <sup>2</sup> ) (16-24 lb-force/in <sup>2</sup> )
	Humidity	55%
	Exposure time	1,75 hours
	Concentration of ethylene oxide vapors	0,6 – 0,7 mg/cm <sup>3</sup> (600 - 700 mg/l)
Air blowing (minimum acceptable)	12 hours in the chamber for air blowing with air at 50°C - 57°C (122°F - 135°F) or 7 days at room temperature.	

## 6.6 Recommended parameters of steam sterilization (autoclaving)

Recommended parameters of steam sterilization (autoclaving) are presented in Table 6.3. During autoclaving, it is necessary to strictly observe the recommended parameters, follow the instructions of the manufacturer of the equipment for sterilization. Before steam sterilization (autoclaving) of the auxiliary equipment, it is necessary to perform a thorough ultrasonic cleaning at a frequency of 38 - 47 kHz for 5 minutes.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Always use biological indicators and adhere to the instructions of the manufacturer, state and local health institutions.
- Exceeding the recommended parameter values can lead to damage to the equipment.

**ОСТОРОЖНО**

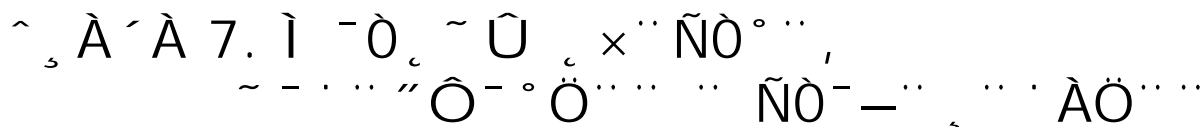
- Запрещается подвергать стерилизации в автоклаве эндоскоп, во избежание серьёзного повреждения инструмента.
- Следует всегда располагать упаковки в автоклаве, оставляя между ними свободные пространства. Эффективная стерилизация невозможна при слишком плотном расположении упаковок в автоклаве.
- Перед стерилизацией необходимо тщательно осмотреть все упаковки с оборудованием на предмет выявления отверстий, разрывов и других нарушений герметичности. При обнаружении негерметичных упаковок необходимо произвести их повторную герметизацию и стерилизацию оборудования, в соответствии с приведёнными ниже инструкциями.
- После окончания стерилизации следует высушить упаковки внутри автоклава, используя режим сушки (если таковой предусмотрен в данном автоклаве) или свободной экспозиции упаковок на воздухе при открытой дверце автоклава до полного их высыхания. При извлечении мокрых упаковок из автоклава может нарушиться их стерильность.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Оборудование, маркированное словами «АВТОКЛАВ» или «МОЖНО АВТОКЛАВИРОВАТЬ», а также зелёной полосой или жёлто-зелёным знаком, совместимо с обработкой в автоклаве.
- Некоторые элементы оборудования совместимы с обработкой в автоклаве, несмотря на отсутствие соответствующей маркировки. Для получения информации о совместимости данного элемента оборудования с обработкой в автоклаве ознакомьтесь с его руководством по эксплуатации.

Таблица 6.3.  
Параметры экспозиции при стерилизации паром (автоклавировании)

Предварительное создание вакуума	Температура	132-134°C (270-274°F)
	Продолжительность экспозиции	5 минут



7.1 “âî Æî î äèì î à î Æî õóäî âàí Łâ ä°ÿ î ÆõàÆî ò£Ł

~ î äªî òî â£à î Æî õóäî âàí Łÿ

Перед очисткой, дезинфекцией или стерилизацией подготовьте оборудование, показанное на рис. 7.1.

**ОСТОРОЖНО**

- Используйте резервуар размерами не менее 40x40 см (16x16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.
- Запрещается сматывать вводимую трубку и универсальный кабель в петли диаметром менее 40 см. При этом возможно затруднение полного удаления органических масс с поверхности инструмента.
- Запрещается сматывать вводимую трубку и универсальный кабель в петли диаметром менее 12 см. В противном случае возможно повреждение инструмента.





- Раствор моющего средства
- Вода для промывки
- 70% раствор этилового или изопропилового спирта
- Раствор дезинфицирующего средства
- Неметаллический резервуар больших размеров с плотно притёртой крышкой для моющего средства и дезинфицирующего раствора.
- Резервуары больших размеров для промывания водой и проведения проверки на герметичность.
- Упаковки для стерилизации оксидом этилена
- Шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл)
- Мягкая щётка
- Ультразвуковой очиститель
- Индивидуальные защитные средства
- Неворсистая ткань

### Угол аі òβ î Æî ðòäî ààî Łÿ ä°ÿ î ÆðàÆî òÆŁ Ł Łî Ôóî ÆöŁŁ

Если предполагается использовать оборудование для обработки, отличающееся от перечисленного ниже, при его проверке необходимо следовать инструкциям, изложенным в соответствующих руководствах по эксплуатации.

### ○ ° î °î à÷î Æ ä°ÿ ðòäðŁ°ŁçàöŁŁ î ÆæŁäî î ÿòŁ°äî à (î ´-156)

Колпачок для стерилизации оксидом этилена предназначен для присоединения к вентиляционному разъёму, который располагается на коннекторе волоконно-оптического кабеля. Колпачок должен быть присоединён на протяжении всего процесса стерилизации оксидом этилена с последующей аэрацией (см. рис. 7.2).

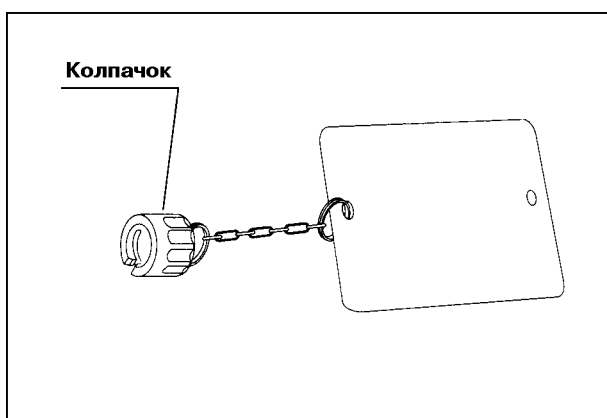


Рис. 7.2

### ○ Äääî ðàð ä°ÿ àæî ŁðàöŁî í î Ø î ÷ŁæòÆŁ (MAJ-222)

Адаптер для аспирационной очистки используется для удаления аспирацией жидкостей, используемых для обработки, через дистальный конец инструмента и аспирационный канал (см. рис. 7.3).

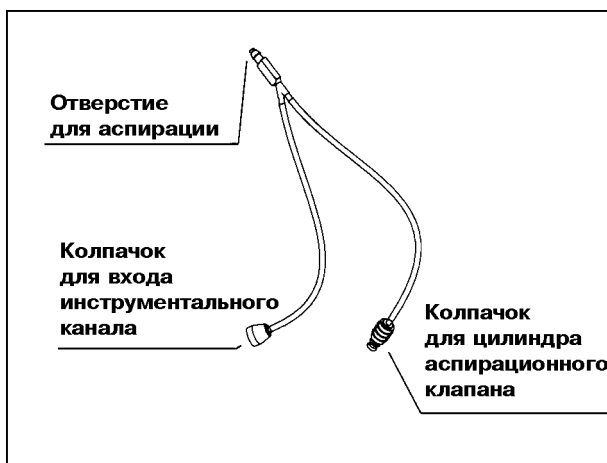


Рис. 7.3.

Щётка для чистки канала (BW-15B)

Щётка для чистки канала используется для чистки инструмента изнутри и внутреннего просвета аспирационного канала (см. рис. 7.4).

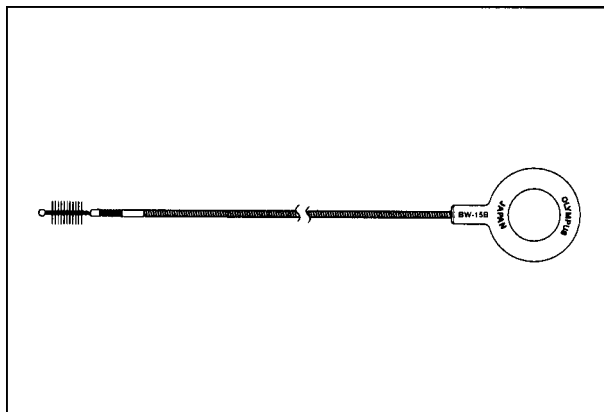


Рис. 7.4

Щётка для чистки входа инструментального канала (I-507)

Щётка для чистки входа инструментального канала используется для чистки наружной поверхности эндоскопа и входа инструментального канала (см. рис. 7.5).

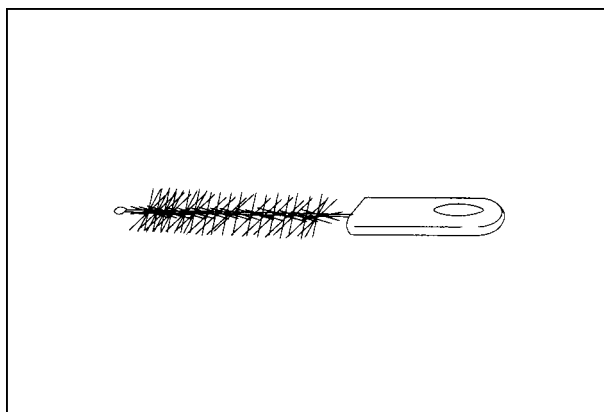


Рис. 7.5

~ õî áâð£à î Æî ðóâî áàí £ÿ ä°ÿ î ÆðàÆî ò££

Если предполагается использовать оборудование для обработки, отличающееся от перечисленного ниже, при его проверке необходимо следовать инструкциям, изложенным в соответствующих руководствах по эксплуатации.

**ОСТОРОЖНО**

Чистящие щётки являются расходным материалом. При возникновении малейших сомнений относительно их пригодности, следует использовать запасные щётки. Использование повреждённых или изношенных щёток может привести к повреждению эндоскопического оборудования.

○ ~ õî áâð£à £î °î à÷£à ä°ÿ æðâð£°£çàö££ î £æ£âî ì ÿò£°áí à

Проверьте колпачок на предмет повреждений и наличия на его поверхности остатков органического материала (см. рис. 7.2).

○ ~ õî áâð£à àáâî òáðà ä°ÿ àæî £ðàö£î í î Ø î ÷£æð££

Проверьте адаптер для аспирационной очистки на предмет повреждений и наличия на его поверхности остатков органического материала (см. рис. 7.3).

○ ~ õî áâð£à ø, òî £ ä°ÿ ÷£æð££ £àí à°à

1. Убедитесь в сохранности и надёжной фиксации щетинок щётки и металлического наконечника на дистальном конце. Проверьте щётки на предмет ослабления или утраты щетины (см. рис. 7.4).
2. Проверьте рукоятку щёток на наличие изгибов, царапин и других дефектов.
3. Проверьте щётку на наличие остатков органического материала на рукоятке и/или щетинках.

○ ~ õî áâð£à ø, ò££ ä°ÿ ÷£æð££ áî î àà £í æððóî áí òà°úí î °î £àí à°à

1. Проверьте щётку на предмет ослабления или утраты щетины (см. рис. 7.5).
2. Проверьте щётку на наличие остатков органического материала на рукоятке и/или щетинках.

## 7.2 Ενδεικτική Διαδικασία, Παραγωγή Αποδοτικότητας Υπερήχων

Οι διαδικασίες αυτές είναι:

Αφαίρεση ενδοσκοπίου

Προκαταρκτική καθαριότητα (κατά

### 7.3 ~ ðääâàðŁòâ°üí àÿ î ÷ŁæðŁà

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если предварительная очистка эндоскопа не производится немедленно после его использования, это может привести к отвердеванию органического материала и затруднению проведения последующих этапов обработки.

Предварительная очистка эндоскопа производится немедленно по окончании процедуры в операционной. Эти этапы обработки следует выполнять при включенном электропитании источника света и аспирационного насоса.

#### ''âî Æi î äŁì î â î Æî ðóâî ââí Łâ

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
- Чистая неворсистая ткань
- Резервуар ёмкостью 500 см<sup>3</sup> (500 мл)
- Раствор моющего средства

#### ~ ðî òðŁòâ ââî äŁì óþ ÷àæðü

**ОСТОРОЖНО**

Следует соблюдать осторожность при обращении с вводимой частью эндоскопа. Плотное сжатие или чрезмерный перегиб вводимой трубки или изгибаемой части могут привести к серьёзному повреждению вводимой трубки, а также каучукового покрытия вводимой трубки и изгибаемой части.

1. Подготовьте раствор моющего средства в резервуаре ёмкостью 500 см<sup>3</sup> (500 мл).
2. Протрите вводимую трубку по всей длине чистой неворсистой тканью, смоченной в растворе моющего средства. Протирать вводимую трубку следует, начиная от защитного колпака в направлении к дистальному концу.

### Удаление раствора из эндоскопа

**ОСТОРОЖНО**

Необходимо следить, чтобы не происходило переполнение резервуара аспирационного насоса. В противном случае возможно повреждение насоса.

1. Включите электропитание аспирационного насоса.
2. Погрузите дистальный конец вводимой трубки эндоскопа к раствору моющего средства. Нажмите на аспирационный клапан и проводите аспирацию моющего раствора в просвет канала эндоскопа в течение 30 секунд.
3. Извлеките дистальный конец вводимой трубки из моющего раствора. Нажмите на аспирационный клапан и проведите аспирацию воздуха в течение 10 секунд.
4. Выключите электропитание аспирационного насоса.

### Отсоединение аспирационной трубки от аспирационного клапана

1. Отсоедините аспирационную трубку от аспирационного клапана.
2. Извлеките аспирационный клапан из эндоскопа (см. рис. 7.6).

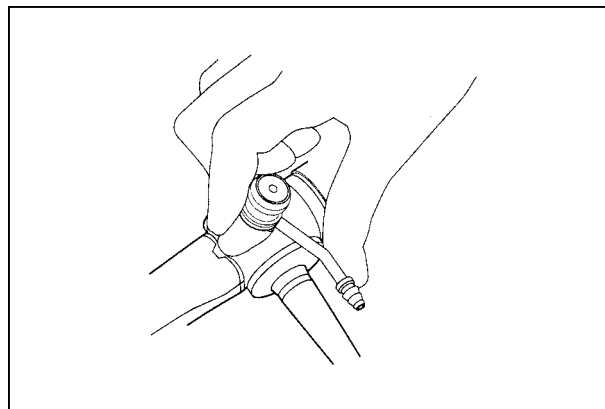


Рис. 7.6.

3. В случае использования одноразового биопсийного клапана (MAJ-210), извлеките его, как показано на рис. 7.7 для последующей замены на новый клапан.

В случае использования биопсийного клапана (MD-495), извлеките его и поместите в резервуар с раствором моющего средства. Очистку, дезинфекцию и стерилизацию клапана производите, как описано в разделе 7.9 «Методы очистки, дезинфекции и стерилизации для съёмных элементов оборудования и оборудования для обработки».

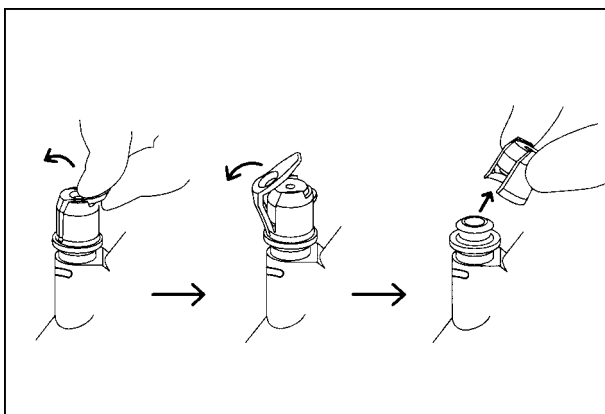


Рис. 7.7.

4. Отсоедините коннектор универсального кабеля эндоскопа от источника света.

**ОСТОРОЖНО**

Не следует прикасаться к металлической части коннектора универсального кабеля эндоскопа непосредственно после отсоединения от источника света. Это может привести к ожогу оператора или пациента.

5. Перенесите эндоскоп и резервуар со съёмными элементами в помещение для обработки оборудования.



## 7.4 Герметичность для подтверждения водонепроницаемости инструмента

После предварительной очистки необходимо провести проверку на герметичность для подтверждения водонепроницаемости инструмента.

### Подготовьте следующее оборудование:

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
- Резервуар больших размеров
- Вода
- Установка для технического обслуживания (MU-1) или источник света (CLV-U40)
- Течеискатель (MB-155)

### **ОСТОРОЖНО**

- Запрещается присоединять или отсоединять колпачок течеискателя во время погружения. В противном случае возможно проникновение воды внутрь эндоскопа и его повреждение.
- Поворачивайте колпачок течеискателя до упора. При отсутствии надёжного закрепления колпачка, во внутренних пространствах эндоскопа не будет создаваться избыточное давление при погружении, что сделает невозможным проведение эффективной проверки на герметичность.
- Во время проведения проверки на герметичность места протечек выявляются по непрерывному выделению серий пузырьков воздуха с поверхности погружённого в воду эндоскопа. Это означает, что вода может проникнуть внутрь эндоскопа в местах выделения пузырьков. В случае установления нарушения герметичности необходимо извлечь эндоскоп из воды и обратиться на фирму OLYMPUS.
- Необходимо всегда отсоединять коннектор течеискателя от источника света или установки для технического обслуживания не менее чем за 30 секунд до отсоединения колпачка течеискателя от вентиляционного разъёма на коннекторе волоконно-оптического кабеля эндоскопа. Отсоединение колпачка течеискателя от вентиляционного разъёма в то время, когда течеискатель ещё присоединён к источнику света, не позволит провести надлежащим образом сброс давления из внутренних полостей эндоскопа, что может привести к повреждению эндоскопа, источника света или установки для технического обслуживания.
- Необходимо тщательно протирать течеискатель. Остающиеся внутри течеискателя незначительные количества воды могут привести к повреждению эндоскопа, источника света или установки для технического обслуживания.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При присоединённом надлежащим образом коннекторе течеискателя отмечается растяжение каучукового покрытия вводимой трубки и изгибаемой части, что связано с увеличением давления во внутренних полостях эндоскопа. Это свидетельствует о нормальном состоянии инструмента.

1. Наполните резервуар водой. Используйте резервуар размерами не менее 40x40 см (16x16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.

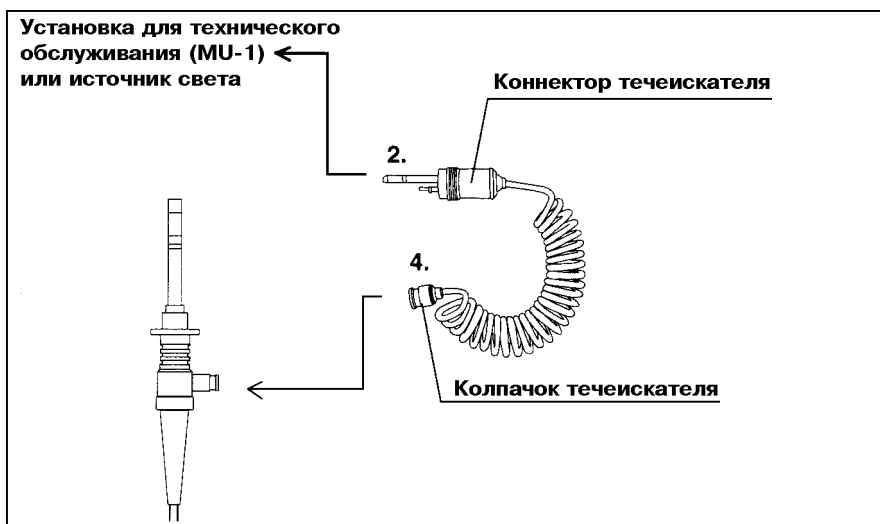


Рис. 7.8

2. Присоедините коннектор течеискателя к разъёму на выходе установки для технического обслуживания (MU-1) или источника света и включите электропитание установки или источника. В случае использования источника света, установите переключатель потока воздуха в положение «HIGH» или «3» (см. рис. 7.8).
3. Убедитесь, что при помощи течеискателя можно дозировать поступление воздуха. Для этого необходимо осторожно нажимать на штырь, расположенный с внутренней стороны колпачка течеискателя. При этом можно удалять избыток воздуха внутри течеискателя.
4. Присоедините колпачок течеискателя к вентиляционному разъёму коннектора волоконно-оптического кабеля (см. рис. 7.8).
5. Эндоскоп с присоединённым течеискателем погрузите в воду и наблюдайте в течение приблизительно 30 секунд, при одновременном манипулировании изгибаемой частью. Убедитесь в отсутствии на поверхности эндоскопа мест, из которых происходит непрерывное выделение серий пузырьков воздуха.
6. Извлеките эндоскоп с присоединённым течеискателем из резервуара с водой.
7. Выключите электропитание установки для технического обслуживания или источника света.
8. Отсоедините течеискатель от установки для технического обслуживания или источника света.

9. После паузы в 30 секунд, или после восстановления первоначального состояния каучукового покрытия изгибаемой части (из растянутого в обычное состояние) отсоедините колпачок течеискателя от вентиляционного разъёма эндоскопа.
10. Тщательно высушите течеискатель.

### 7.5 -ó÷í àÿ î ÷ŁæòŁà

По окончании проверки на герметичность необходимо провести ручную очистку эндоскопа в соответствии с изложенной ниже методикой.

#### ~âî Æî î äŁî î â î Æî õóäî ààí Łâ

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
- Мягкая щётка
- Чистая неворсистая ткань
- Резервуары больших размеров
- Раствор моющего средства
- Шприц ёмкостью 30 см³ (30 мл)
- Чистая вода
- Адаптер для аспирационной очистки (MAJ-222)
- Щётка для чистки канала (BW-15B)
- Щётка для чистки входа инструментального канала (MH-507)

#### **ОСТОРОЖНО**

Для предотвращения повреждения эндоскопа запрещается погружать его в раствор моющего средства вместе с другим оборудованием, кроме оборудования для обработки.

#### ×ŁæòŁà í àõóæí ßî î î ââõî í î æàå

1. Наполните резервуары водой и раствором моющего средства с низким пенообразованием температуры и концентрации, рекомендованной производителем. Используйте резервуар размерами не менее 40x40 см (16x16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.
2. Погрузите эндоскоп в резервуар, содержащий раствор моющего средства.
3. После погружения тщательно очистите и протрите наружную поверхность эндоскопа, используя неворсистую ткань и мягкую щётку. Обратите особое внимание на тщательную очистку всех поверхностей дистального конца.

×ŁæðEà Eàí à°î â ýí äî æEî ì à

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Во время использования щёток для чистки каналов необходимо держать эндоскоп погружённым в раствор моющего средства, чтобы избежать разбрызгивания моющего раствора.
- Щётка для чистки каналов эндоскопа является элементом оборудования, подверженного износу. Повторное использование может вызвать изгибание или деформацию головки щётки и дистального конца. Перед каждым использованием необходимо проверять щётку на предмет наличия повреждений. При выявлении отрыва дистального конца щётки следует иметь ввиду, что фрагмент щётки может остаться в просвете канала эндоскопа. Поэтому необходимо тщательно проверить просвет канала, пропуская через него другую щётку или эндоскопический инструмент. Если фрагмент щётки останется в просвете канала эндоскопа, он может выпасть в просвет полого органа пациента во время проведения процедуры. В зависимости от местоположения фрагмента щётки в просвете канала эндоскопа, его удаление может быть затруднено при пропускании другой щётки или эндоскопического инструмента. В этом случае следует обратиться на фирму OLYMPUS.

Производите чистку инструментального/аспирационного каналов, цилиндра аспирационного клапана и входа инструментального канала эндоскопа, погружённого в раствор моющего средства, в следующем порядке (см. рис. 7.9).

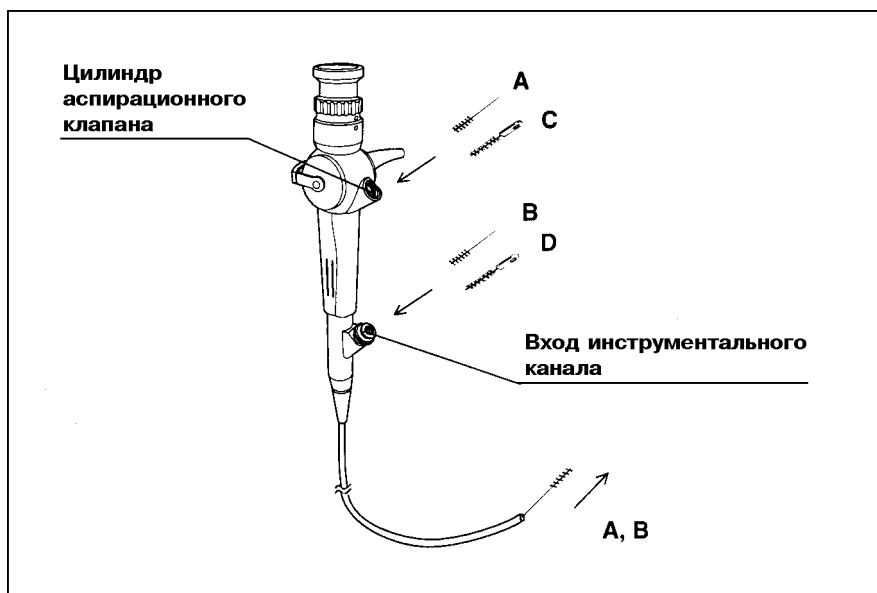


Рис. 7.9.

○ ×ŁæðÈà àæì ŁðàöŁí í í î ãî Èàí à°à àâî äŁì î Ø òðóÆÈŁ (í àì ðàâ°áí Łå æððå°ÈŁ «À»)

1. Выпрямите изгибаемую часть эндоскопа. Удерживайте рукой щётку для чистки канала (BW-15B) на расстоянии 3 см от щетины.
2. Введите дистальный конец щётки для чистки канала в отверстие цилиндра аспирационного клапана, как показано на рис. 7.9. Небольшими порциями, постепенно пропустите щётку через канал по всей длине вводимой трубки до появления её дистального конца со щетиной из отверстия на дистальном конце эндоскопа.
3. Промойте щетину щётки пальцами в растворе моющего средства. Осторожно вытяните щётку в обратном направлении через канал.
4. Повторно промойте щетину щётки в растворе моющего средства.
5. Повторяйте описанную процедуру до полного удаления остатков органического материала из просвета канала. В этом случае после извлечения щётки из канала щетина будет оставаться идеально чистой.

○ ×ŁæðÈà Łí æððóì áí ðà°üí î ãî Èàí à°à (í àì ðàâ°áí Łå æððå°ÈŁ «´»)

1. Удерживайте рукой щётку для чистки канала (BW-15B) на расстоянии 3 см от щетины.
2. Введите дистальный конец щётки для чистки канала в отверстие входа инструментального канала, как показано на рис. 7.9. Небольшими порциями, постепенно пропустите щётку через канал по всей длине вводимой трубки до появления её дистального конца со щетиной из отверстия на дистальном конце эндоскопа.
3. Промойте щетину щётки пальцами в растворе моющего средства. Осторожно вытяните щётку в обратном направлении через канал.
4. Повторно промойте щетину щётки в растворе моющего средства.
5. Повторяйте описанную процедуру до полного удаления остатков органического материала из просвета канала. В этом случае после извлечения щётки из канала щетина будет оставаться идеально чистой.

○ ×ŁæðÈà öŁ°Łí äðà àæì ŁðàöŁí í í î ãî È°àì àí à (í àì ðàâ°áí Łå æððå°ÈŁ «Ñ»)

**ОСТОРОЖНО**

При введении щётки для чистки входа инструментального канала в цилиндр аспирационного клапана, щётку не следует форсированно вводить в просвет цилиндра на расстояние, превышающее половину длины отдела, покрытого щетинками. В противном случае возможно заклинивание щётки внутри цилиндра аспирационного клапана.

1. Введите дистальный конец щётки для чистки входа инструментального канала в просвет цилиндра аспирационного клапана на половину длины части, покрытой щетиной, как это показано стрелкой «С» на рис. 7.9.
2. Однократно поверните щётку вокруг продольной оси.
3. Осторожно вытяните щётку в обратном направлении и промойте щетинки в растворе моющего средства.

4. Повторяйте описанную процедуру до полного удаления остатков органического материала из просвета цилиндра аспирационного клапана. В этом случае после извлечения щётки щетина будет оставаться идеально чистой.

○ xŁæðÆà âi î äà Łí æððóì áí òà°üí î °î Æàí à°à (í àí ðàâ°áí Łá æððá°ÆŁ «D»)

1. Введите дистальный конец щётки для чистки входа инструментального канала (MH-507) в просвет входа до упора рукояткой щётки о бортик входа, как это показано стрелкой «С» на рис. 7.9.
2. Однократно поверните щётку вокруг продольной оси.
3. Осторожно вытяните щётку в обратном направлении и промойте щетинки в растворе моющего средства.
4. Повторяйте описанную процедуру до полного удаления остатков органического материала из просвета входа инструментального канала. В этом случае после извлечения щётки щетина будет оставаться идеально чистой.

Àæí ŁðàöŁÿ î î Þøá°î ðàæðáí ðà á î ðí æáâð Łí æððóì áí òà°üí î °î / àæí ŁðàöŁí í í î °î Æàí à°à

1. Присоедините соответствующий колпачок адаптера для аспирационной очистки к входу инструментального канала, другой колпачок присоедините к цилиндру аспирационного канала (см. рис. 7.10).
2. Трубку аспирационного насоса присоедините к отверстию для аспирации адаптера.
3. Включите электропитание аспирационного насоса.
4. Погрузите дистальный конец эндоскопа в моющий раствор.
5. Проведите аспирацию моющего раствора в течение 30 секунд.
6. Выключите электропитание аспирационного насоса.
7. Отсоедините аспирационную трубку от отверстия для аспирации адаптера для аспирационной очистки.

~ ðí î ßáàí Łá Łí æððóì áí òà°üí î °î /àæí ŁðàöŁí í í î °î Æàí à°à ðàæðáí ðí î î î Þøá°î æðáæðââ

1. Полностью погрузите эндоскоп и адаптер для аспирационной очистки в раствор моющего средства.
2. Присоедините шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл) к отверстию для аспирации адаптера.
3. Извлеките поршень шприца для наполнения инструментального/аспираторного канала и адаптера для аспирационной очистки раствором моющего средства (см. рис. 7.10).

4. В полностью погружённом состоянии отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа.

**ОСТОРОЖНО**

Во время отсоединения адаптера для аспирационной очистки от эндоскопа запрещается натягивать трубки адаптера. Следует аккуратно отсоединять колпачки от входа инструментального канала и цилиндра аспирационного клапана. В противном случае возможно повреждение адаптера.

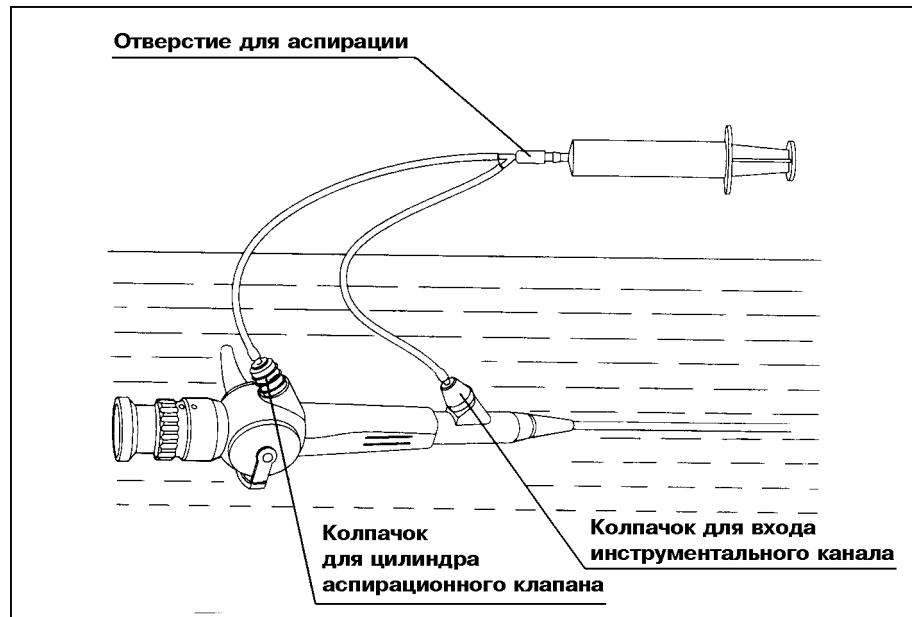


Рис. 7.10.

7.2. Процедура очистки эндоскопа

1. Используя неворсистую ткань, удалите остатки органического материала с наружных поверхностей эндоскопа, погружённого в раствор моющего средства.
2. Накройте резервуар плотно притёртой крышкой.
3. Продолжительность замачивания эндоскопа и температура раствора моющего средства указаны в инструкциях производителя моющего средства.

7.3. Процедура промывки эндоскопа

1. Извлеките эндоскоп из раствора моющего средства и поместите его в резервуар с чистой водой.
2. Слегка перемешайте оборудование в резервуаре для наиболее тщательного промывания.

Óäà°áí Łà ì î Þøáî ðàæðâî ðà Łç Łí æððòì áí ðà°üí î áî /  
àæí ŁðàöŁí í í î Æàí à°à

1. Присоедините соответствующий колпачок адаптера для аспирационной очистки к цилиндру аспирационного канала. Трубку аспирационного насоса присоедините к отверстию для аспирации адаптера.
2. Включите электропитание аспирационного насоса. Проведите аспирацию воды в течение 30 секунд.
3. Эндоскоп, вместе с присоединённым к нему адаптером для аспирационной очистки извлеките из воды. Проведите аспирацию воздуха в течение 20 секунд.
4. Выключите электропитание аспирационного насоса.
5. Отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа.
6. Отсоедините аспирационную трубку от отверстия для аспирации адаптера.

´ Βæóí Łðà í àðóæí Βà ì î âáðí í î æðŁ ýí äî æíí à Ł àäàì ðàððà  
ä°ý àæí ŁðàöŁí í í î Ø î ÷ŁæðŁŁ

1. Используя неворсистую ткань, тщательно высушите наружные поверхности эндоскопа и адаптера для аспирационной очистки.
2. Осмотрите наружные поверхности эндоскопа на предмет наличия остатков органического материала. В случае обнаружения органических остатков повторите очистку в соответствии с инструкциями, изложенными в данном разделе.

~ ðàääàðŁðà°üí î á çàì à÷Łàáí Łà ì î æ°á ì ðí àääáí Łý ýí äî æíí ŁŁ  
â óæ°í áŁýì ì àææŁáí î áî Æðí áî ðà÷áí Łý Ł/Ł°Ł â æ°ó÷àâ î ðæðí ÷áí í î Ø  
î ÆðàÆí ðŁŁ

**ОСТОРОЖНО** К описанной ниже методике следует прибегать только в случаях состоявшегося массивного кровотечения и/или отсроченной обработки. Следует избегать погружений эндоскопа в жидкость без крайней необходимости. Неоправданно длительное погружение может привести к повреждению эндоскопа.

Проведите предварительную очистку эндоскопа в соответствии с методикой, изложенной в разделе 7.3 «Предварительная очистка» и разделе 7.4 «Проверка на герметичность».

1. Наполните резервуар раствором моющего средства с низким пенообразованием температуры и концентрации, рекомендованной производителем. Используйте резервуар размерами не менее 40x40 см (16x16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.
2. Осторожно сматывайте вводимую трубку и универсальный кабель и полностью погрузите эндоскоп в раствор моющего средства.



**ОСТОРОЖНО**

Запрещается сматывать вводимую трубку и универсальный кабель в петли диаметром менее 12 см. Это может привести к повреждению оборудования.

3. Присоедините адаптер для аспирационной очистки к эндоскопу. Полностью погрузите эндоскоп в раствор моющего средства.
4. Присоедините шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл) к адаптеру для аспирационной очистки и извлеките поршень шприца для наполнения инструментального/аспирационного канала и адаптера для аспирационной очистки раствором моющего средства (см. рис. 7.10).
5. В полностью погружённом состоянии отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа.

**ОСТОРОЖНО**

Во время отсоединения адаптера для аспирационной очистки от эндоскопа запрещается натягивать трубки адаптера. Следует аккуратно отсоединять колпачки от входа инструментального канала и цилиндра аспирационного клапана. В противном случае возможно повреждение адаптера.

6. Оставьте эндоскоп в погружённом состоянии на 1 час при температуре, рекомендованной производителем моющего средства.
7. Извлеките эндоскоп из раствора моющего средства.
8. После замачивания необходимо провести ручную очистку эндоскопа по стандартной методике, описанной в данном разделе, а затем провести дезинфекцию или стерилизацию эндоскопа, в соответствии с методикой, изложенной в разделе 7.6 «Дезинфекция высокого уровня эффективности» и разделе 7.8 «Стерилизация».

## 7.6 ~ âçŁí ÔâŁöŁÿ âßæî Łî âî óđî âí ŷ ŷôôâŁòŁâí î æòŁ

После ручной очистки проведите дезинфекцию эндоскопа в соответствии с изложенной ниже методикой.

'' âî Łî î äŁì î â î Łî đóâî ââí Łâ:

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
- Чистая неворсистая ткань
- Резервуар больших размеров
- Дезинфицирующий раствор
- Адаптер для аспирационной очистки (MAJ-222)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Все этапы дезинфекции эндоскопа необходимо проводить при полном погружении в дезинфицирующий раствор эндоскопа и вспомогательного оборудования. В противном случае может снизиться эффективность дезинфекции, вследствие неполного контакта дезинфицирующего раствора с поверхностями оборудования.

~ î äâî ôî âŁà

1. Наполните резервуар дезинфицирующим раствором температуры и концентрации, рекомендованной производителем. Используйте резервуар размерами не менее 40 ? 40 см (16 ?16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.
2. Присоедините адаптер для аспирационной очистки к эндоскопу.
3. Присоедините шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл) к адаптеру для аспирационной очистки.

~ ðî ì Βââí Łá Łí æððòì áí òà°úí î áí /àæí ŁðàöŁí í í î áí (Èáí à°à  
ääçŁí ôŁöŁðóðøŁì ðàæðâí ðî ì

1. Полностью погрузите эндоскоп и всё вспомогательное оборудование в резервуар с дезинфицирующим раствором.
2. Извлеките поршень шприца для наполнения инструментального/аспирационного канала и адаптера для аспирационной очистки дезинфицирующим раствором.
3. В полностью погружённом состоянии отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа. Оставьте эндоскоп и вспомогательное оборудование в погружённом состоянии.

' àì à÷Łââí Łá ýí äî æÈí î à Ł âæí î ì î °àðà°úí î áí î Æí ðóâí ââí Łý  
â ääçŁí ôŁöŁðóðøâì ðàæðâí ðâ

1. В случае прилипания пузырьков воздуха к наружной поверхности эндоскопа или адаптера для аспирационной очистки, удалите их чистой неворсистой тканью.
2. Накройте резервуар плотно притёртой крышкой для уменьшения испарения дезинфицирующего раствора.
3. Продолжительность замачивания эндоскопа и температура дезинфицирующего раствора указаны в инструкциях производителя дезинфицирующего раствора.

'' çâ°â÷âí Łá ýí äî æÈí î à Ł âæí î ì î °àðà°úí î áí î Æí ðóâí ââí Łý  
Łç ääçŁí ôŁöŁðóðøâí ðàæðâí ðâ

1. Перед извлечением эндоскопа из дезинфицирующего раствора присоедините адаптер для аспирационной очистки к эндоскопу.
2. Присоедините шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл) к адаптеру для аспирационной очистки и введите в канал 90 см<sup>3</sup> (90 мл) воздуха.
3. Извлеките эндоскоп и вспомогательное оборудование из дезинфицирующего раствора.
4. Отсоедините вспомогательное оборудование от эндоскопа.

## 7.7 ~ ðî ì Bâàí Łá âî äî Ø ì î æ°á ì ðî ââââí Łÿ äâçŁí ÔâŁÖŁŁ âßæî Łî ãî óðî áí ÿ ýÔÔâŁòŁáí î æòŁ

После извлечения из раствора дезинфицирующего средства, инструмент следует тщательно промыть в соответствии с приведённой ниже методикой. Для промывания следует использовать воду соответствующего микробиологического качества. Извлечённый из дезинфицирующего раствора инструмент следует тщательно промыть стерильной водой. В случае отсутствия стерильной воды, следует использовать очищенную питьевую водопроводную воду или воду, обработанную (например, с помощью фильтрации) для улучшения её микробиологических свойств. Если после проведения дезинфекции для промывки используется нестерильная вода, оборудование затем следует промыть 70% раствором этилового или изопропилового спирта (см. подраздел «Промывание нестерильной водой и спиртом» на стр. 58). Проконсультируйтесь у группы специалистов Вашего лечебного учреждения, занимающихся проблемами распространения внутрибольничных инфекций.

### “ âî Łî î äŁì î á î Łî ðóâî ââí Łá

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
- Стерильная неворсистая ткань
- Резервуар больших размеров
- Стерильная вода (для промывания стерильной водой)
- Чистая вода (для промывания нестерильной водой)
- 70% раствор этилового или изопропилового спирта
- Адаптер для аспирационной очистки

### ○ ~ ðî ì Bâàí Łá æðâðŁ°üí î Ø âî äî Ø

1. Наполните резервуар стерильной водой. Используйте резервуар размерами не менее 40x40 см (16x16 дюймов) и глубины, достаточной для полного погружения эндоскопа.
2. Погрузите эндоскоп и вспомогательное оборудование в стерильную воду. Используя стерильную неворсистую ткань, тщательно промойте и протрите все наружные поверхности оборудования.
3. Присоедините к эндоскопу адаптер для аспирационной очистки и аспирационный насос.
4. Включите электропитание аспирационного насоса.
5. Проведите аспирацию стерильной воды в течение 30 секунд.
6. Извлеките эндоскоп из стерильной воды и проведите аспирацию воздуха в течение 60 секунд.
7. Выключите электропитание аспирационного насоса.
8. Удерживайте блок управления эндоскопа, направляя вход инструментального канала вниз, и отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа (см. рис. 7.11).

9. Протрите насухо наружные поверхности эндоскопа и всего вспомогательного оборудования стерильной неворсистой тканью.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Промывание каналов эндоскопа 70% раствором этилового или изопропилового спирта после промывания их стерильной водой ускоряет высыхание внутренних поверхностей каналов.

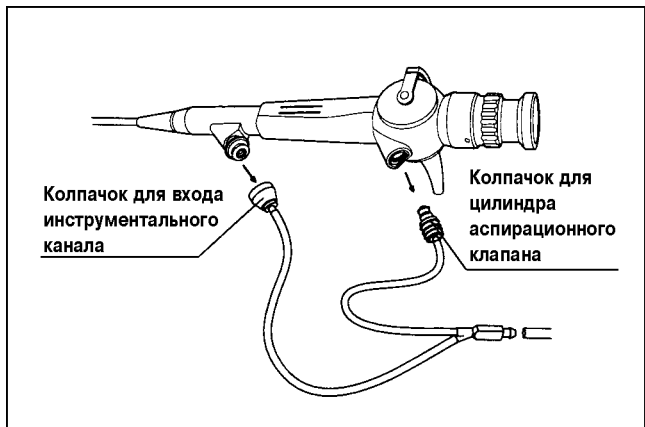


Рис. 7.11.

### Осторожно

**ОСТОРОЖНО** Спирт является легковоспламеняющимся материалом. При использовании соблюдайте осторожность

1. Наполните резервуар небольшого размера 70% раствором этилового или изопропилового спирта.
2. Нестерильную воду и воздух вводите в соответствии с методикой, описанной в разделе «Промывание стерильной водой» на стр. 57.
3. Дистальный конец эндоскопа погрузите в спирт. Проведите аспирацию спирта в течение 5 секунд.
4. Извлеките дистальный конец эндоскопа из спирта и проведите аспирацию воздуха в течение 20 секунд.
5. Выключите электропитание аспирационного насоса.
6. Удерживайте блок управления эндоскопа, направляя вход инструментального канала вниз, и отсоедините адаптер для аспирационной очистки от эндоскопа (см. рис. 7.11).
7. Протрите насухо наружные поверхности эндоскопа и всего вспомогательного оборудования стерильной неворсистой тканью.

8. Используя стерильную неворсистую ткань, смоченную раствором спирта, тщательно протрите наружные поверхности эндоскопа и вспомогательного оборудования.
9. Используя стерильные ватные тампоны, тщательно высушите внутренние поверхности цилиндра аспирационного клапана и входа инструментального канала.

## 7.8 NòåðŁ°ŁçàöŁÿ

### NòåðŁ°ŁçàöŁÿ î (æŁäî î yòŁ°åí à

В качестве альтернативы дезинфекции высокого уровня эффективности допускается стерилизация эндоскопа в парах оксида этилена. После выполнения ручной очистки и высушивания, как описано в разделе 7.3 «Предварительная очистка» и разделе 7.5 «Ручная очистка», следуйте изложенным ниже инструкциям.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Превышение указанных параметров стерилизации может привести к повреждению инструмента.

#### **ОСТОРОЖНО**

Если колпачок для стерилизации оксидом этилена не будет прикреплён к эндоскопу во время стерилизации, то создающийся внутри стерилизационной камеры вакуум может вызвать разрыв каучукового покрытия вводимой трубки и изгибаемой части.

1. Перед стерилизацией оксидом этилена присоедините колпачок для стерилизации оксидом этилена к вентиляционному разъёму
2. Поместите инструмент в герметичную упаковку, предназначенную для стерилизации оксидом этилена, в соответствии с методическими указаниями вашего лечебного учреждения.
3. Стерилизацию инструмента проводите в соответствии с параметрами экспозиции при стерилизации оксидом этилена, изложенным в разделе 6.5 «Стерилизация оксидом этилена», а также инструкциями производителя стерилизатора.
4. Аэрацию элементов оборудования проведите в соответствии с минимально допустимыми параметрами аэрации, изложенными в разделе 6.5 «Стерилизация оксидом этилена».
5. Хранение оборудования проводите, как описано в главе 9 «Хранение».

## 7.9 Подготовка к процедуре бронхоскопии

В данном разделе содержится описание методик очистки, дезинфекции и стерилизации съёмных элементов и оборудования для обработки, представленного ниже. Сведения об обработке другого оборудования изложены в соответствующих руководствах по эксплуатации. Сведения о совместимости с указанными методами обработки представлены в разделе 6.1 «Общее понятие совместимости».

### Подготовка к процедуре бронхоскопии

Подготовьте следующее оборудование:

- Индивидуальные защитные средства
  - Мягкая щётка
  - Резервуар больших размеров
  - Раствор моющего средства
  - Стерильная вода (для промывания стерильной водой)
  - Чистая вода (для промывания нестерильной водой)
  - Чистая неворсистая ткань
- Для процедуры бронхоскопии, при которой используется прибор для бронхоскопии с функцией аспирации:
- Адаптер для аспирационной очистки (MAJ-222)
- Для процедуры бронхоскопии с функцией аспирации:
- Загубник (MA-651)
  - Щётка для чистки канала (BW-15B)
  - Щётка для чистки входа инструментального канала (MH-507)
  - Аспирационный клапан (MAJ-207)
  - Биопсийный клапан (MD-495)

**ПРИМЕЧАНИЕ** Аспирационный клапан (MAJ-207) и биопсийный клапан (MD-495) могут не применяться в некоторых областях.

—àçÆî ð£à àæî £ðàö£î í í î ªî (£° àî àí à (MAJ-207)

1. Извлеките прокладку клапана из главного корпуса клапана (см. рис. 7.12).
2. Извлеките поршень и пружину из главного корпуса клапана (см. рис. 7.12).
3. Извлеките поршень из пружины (см. рис. 7.12).

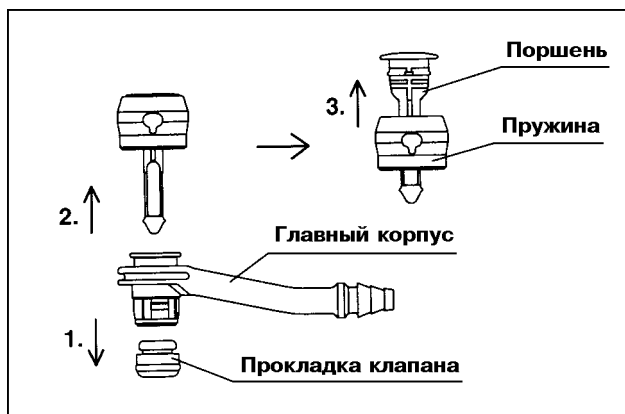


Рис. 7.12.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Пружина, прокладка клапана, главный корпус и поршень окрашены в серый цвет. Серый цвет является отличительным признаком данных элементов оборудования.

—ó÷í àü î ÷£æð£à

**ОСТОРОЖНО** Убедитесь, что все элементы оборудования при погружении в моющий раствор не соприкасаются друг с другом.

1. Наполните резервуары водой и раствором моющего средства с низким пенообразованием температуры и концентрации, которые рекомендованы производителем моющего средства. Используйте резервуар достаточной глубины для полного погружения всего оборудования.
2. Погрузите оборудование в резервуар с раствором моющего средства. Перед погружением отсоедините колпачок от главного корпуса биопсийного клапана.
3. Тщательно очистите наружные поверхности оборудования, погружённого в раствор моющего средства, чистой мягкой щёткой или неворсистой тканью.
4. Чистку щетины щёток необходимо проводить в погружённом состоянии.
5. Используя щётки, тщательно очистите отверстия и места разъёмов разобранного аспирационного клапана и биопсийного клапана до полного удаления остатков органического материала. Чистку щетины щёток необходимо проводить в погружённом состоянии.
6. Произведите замачивание оборудования в моющем растворе. Продолжительность замачивания оборудования и температура раствора моющего средства указаны в инструкциях производителя моющего средства.



7. Извлеките оборудование из раствора моющего средства и поместите в резервуар с чистой водой.
8. Осмотрите наружные поверхности всего оборудования. В случае выявления органических остатков проведите ультразвуковую очистку в течение 5 минут при частоте 38 - 47 кГц.
9. Извлеките оборудование из резервуара с чистой водой.
10. Тщательно высушите наружные поверхности оборудования чистой неворсистой тканью.

~ åçŁÍ ÔåŁöŁÿ âBæÍ ŁÍ aÍ óđÍ âÍ ŷ ŷôôåŁòŁâÍ î æòŁ

1. Наполните резервуар дезинфицирующим раствором температуры и концентрации, рекомендованной производителем. Используйте резервуар достаточной глубины для полного погружения всего оборудования.
2. Погрузите съёмное оборудование и оборудование для обработки в резервуар.
3. Используя неворсистую ткань или шприц ёмкостью 30 см<sup>3</sup> (30 мл), протрите и/или промойте все наружные поверхности оборудования для удаления пузырьков воздуха.
4. Протрите несколько раз рукой щетину чистящих щёток, чтобы исключить наличие остаточных пузырьков воздуха.
5. Произведите замачивание оборудования в дезинфицирующем растворе. Продолжительность замачивания съёмных элементов и оборудования для обработки и температура дезинфицирующего раствора указаны в инструкциях производителя дезинфицирующего средства.

~ õÍ î BââÍ Łâ î ÅÍ ðóâÍ ââÍ Łÿ î î æ°â äåçŁÍ ÔåŁöŁÿ âBæÍ ŁÍ aÍ óđÍ âÍ ŷ ŷôôåŁòŁâÍ î æòŁ

После извлечения из раствора дезинфицирующего средства, оборудование следует тщательно промыть в соответствии с приведённой ниже методикой. Для промывания следует использовать воду соответствующего микробиологического качества. Извлечённый из дезинфицирующего раствора инструмент следует тщательно промыть стерильной водой. В случае отсутствия стерильной воды, следует использовать очищенную питьевую водопроводную воду или воду, обработанную (например, с помощью фильтрации) для улучшения её микробиологических свойств. Если после проведения дезинфекции для промывки используется нестерильная вода, оборудование затем следует промыть 70% раствором этилового или изопропилового спирта (см. подраздел «Промывание нестерильной водой и спиртом» на стр. 63). Проконсультируйтесь у группы специалистов Вашего лечебного учреждения, занимающихся проблемами распространения внутрибольничных инфекций.

○ ~ õî ì Baàí Łá æðáðŁ°úí î Ø âî äî Ø

1. Наполните резервуар стерильной водой. Используйте резервуар достаточной глубины для полного погружения оборудования.
2. Извлеките оборудование из дезинфицирующего раствора и погрузите его в стерильную воду.
3. Слегка перемешайте оборудование для более полного его промывания.
4. Извлеките оборудование из стерильной воды.
5. Используя стерильную неворсистую ткань, тщательно протрите и высушите все наружные поверхности оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Промывание оборудования 70% раствором этилового или изопропилового спирта после промывания стерильной водой ускоряет высыхание поверхностей оборудование.

○ ~ õî ì Baàí Łá í áæðáðŁ°úí î Ø âî äî Ø Ł æí Łðõî ì

**ОСТОРОЖНО**

Спирт является легковоспламеняющимся материалом. При использовании соблюдайте осторожность

1. Наполните резервуар небольшого размера 70% раствором этилового или изопропилового спирта.
2. Промойте оборудование нестерильной водой в соответствии с методикой, описанной в разделе «Промывание стерильной водой».
3. Погрузите всё оборудование в спирт и слегка перемешайте.
4. Извлеките оборудование из спирта.
5. Протрите насухо наружные поверхности оборудования стерильной неворсистой тканью.

## №ааѠ°ѠçàöѠÿ

### ○ №ааѠ°ѠçàöѠÿ î ꞤæŁäî î ýòŁ°áí à

#### **ОСТОРОЖНО**

Щётки несовместимы с методом стерилизации оксидом этилена.

После проведения ручной очистки и сушки оборудования в соответствии с инструкциями, изложенными в разделе «Ручная очистка» на стр. 61, необходимо следовать приведённым ниже инструкциям.

1. Поместите все элементы оборудования в герметичные упаковки, предназначенные для стерилизации оксидом этилена. При этом необходимо руководствоваться методическими указаниями Вашего лечебного учреждения.
2. Стерилизацию упаковок с оборудованием необходимо проводить в соответствии с рекомендованными параметрами экспозиции, которые указаны в разделе 6.5 «Стерилизация оксидом этилена». Необходимо также следовать инструкциям производителей оборудования для стерилизации.
3. Аэрацию простерилизованного оборудования необходимо проводить в соответствии с минимально допустимыми параметрами аэрации, которые указаны в разделе 6.5 «Стерилизация оксидом этилена».
4. Храните оборудование в соответствии с инструкциями, изложенными в главе 9 «Хранение».

### ○ №ааѠ°ѠçàöѠÿ î àðî î (ààðî Ꞥ°àâŁðî àâí Łâ)

После проведения очистки в соответствии с инструкциями, изложенными в разделе «Ручная очистка» на стр. 61, следует провести стерилизацию паром в соответствии с приведёнными ниже инструкциями.

1. Поместите все элементы оборудования в отдельные герметичные упаковки для стерилизации паром (автоклавирования), в соответствии с методическими указаниями Вашего лечебного учреждения.
2. Стерилизацию паром (автоклавирование) оборудования необходимо проводить в соответствии с параметрами, указанными в разделе 6.6 «Стерилизация паром (автоклавирование) эндоскопического оборудования». Необходимо также руководствоваться инструкциями производителей оборудования для стерилизации.
3. По окончании стерилизации паром (автоклавирования) необходимо постепенно охладить простерилизованное оборудование до комнатной температуры. Резкое изменение температур может привести к повреждению оборудования.

### Сборка БФ (МАЖ-207)

1. Вставьте прокладку клапана в просвет главного корпуса (см. рис. 7.13).
2. Присоедините пружину к главному корпусу. (см. рис. 7.13).
3. Вставьте поршень в просветы предыдущих элементов, как изображено на рис. 7.13, и нажмите на него несколько раз.

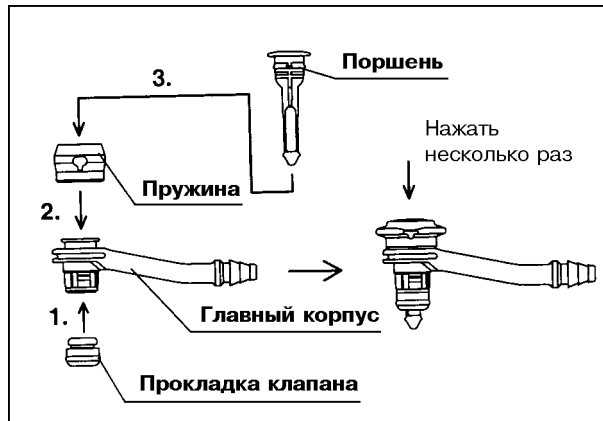


Рис. 7.13.

^\_À`À 8. \\_ -0~ \\_ `À"'' - ~\_ В ×'' Ñ0°'' " ~ - ... " Ô - ° Ö ...

^\_À`À 8. \\_ -0~ \\_ `À"'' - ~\_ В ×'' Ñ0°''  
.. ~ - . . . " Ô - ° Ö . . . .

Эндоскоп совместим с некоторыми установками для мойки эндоскопа, которые рекомендованы фирмой OLYMPUS. Для получения дополнительной информации относительно использования данного оборудования ознакомьтесь с соответствующими руководствами по эксплуатации.

## ^ \_ À ´ À 9. Õ—À ” - ” … -

### **ОСТОРОЖНО**

- Шкаф для хранения эндоскопа должен быть чистым, сухим, хорошо вентилируемым; в нём должна поддерживаться температура окружающего воздуха. Хранение эндоскопа под воздействием прямых солнечных лучей, высокой температуры, высокой влажности или рентгеновского излучения может привести к повреждению инструмента или повышению риска распространения инфекции.
- Перед хранением необходимо отсоединить от эндоскопа все съёмные элементы. Это позволит воздуху свободно циркулировать во внутренних пространствах эндоскопа, что будет способствовать сохранению эндоскопа в сухом состоянии.
- Не следует хранить эндоскоп в транспортном футляре. Его следует использовать только для транспортировки эндоскопа за пределами медицинского учреждения. Продолжительное хранение эндоскопа в тёмном, влажном и плохо вентилируемом пространстве, каковым является транспортный футляр, создаёт риск распространения инфекции.

1. Перед хранением эндоскопа, после проведения дезинфекции высокого уровня эффективности, необходимо тщательно высушить все его части (особенно, все внутренние просветы, дистальный конец и линзы), а также всё вспомогательное оборудование.
2. Используя марлевый тампон, смоченный 70% раствором этилового или изопропилового спирта, тщательно протрите линзы на дистальном конце.
3. Эндоскоп следует хранить в шкафу в подвешенном состоянии, со свободно свешивающимся дистальным концом. Следует убедиться в том, что вводимая трубка эндоскопа подвешена вертикально в максимально выпрямленном состоянии.

## 10.1 ~ ° · · Ñ° · · ÓÑÒ-À" - " · - " - · · Ñ~ -À " " ÑÒ-É

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 10.1 «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.

## 10.1 ~ î ŁæŒ Ł óæððàí áí Łâ í âŁæî ðàâí î æòâØ

○ ° à÷âæðâî ýí äî æŒî ì Ë÷âæŒî âî Łçî Æðàæâí Łÿ Ł°Ł ÿðŒî æòü

~ î Łæâí Łâ í âŁæî ðàâí î æò	~ î çî î æî ÿÿî ðŁ-Łí à	Ñî î æî Æðððàí áí Łÿ
Изображение нечёткое	Линза объектива загрязнена	Протрите линзу объектива ватным тампоном, смоченным 70% раствором этилового или изопропилового спирта.
	Линза окуляра загрязнена	Протрите линзу окуляра ватным тампоном, смоченным 70% раствором этилового или изопропилового спирта.
	Оптическая система не отрегулирована по глазам оператора	Поворачивайте диоптрийное кольцо до тех пор, пока волоконная структура образца материи не будет отчётливо различима на изображении.
Чрезмерно тёмное или светлое изображение	Неправильная регулировка источника света	Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации источника света

### ○ ~ î äà÷à æŁäÆî æòŁ ä°ÿ î ðî ì Βääí Łÿ

ı Łæáí Łá í áŁæí ðääí í æòŁ	ı çî í æí àÿí ðŁ=Łí à	Ñí í æí ÆΒ óæððáí áí Łÿ
Жидкость для промывания вытекает из биопсийного клапана	Биопсийный клапан присоединён неправильно	Присоедините биопсийный клапан, как описано в разделе 3.4 на стр. 16.
	Шприц присоединён неправильно	Присоедините шприц правильно
Биопсийный клапан не присоединяется	Биопсийный клапан повреждён	Замените биопсийный клапан на новый

### ○ Äæí ŁðàöŁÿ

ı Łæáí Łá í áŁæí ðääí í æòŁ	ı çî í æí àÿí ðŁ=Łí à	Ñí í æí ÆΒ óæððáí áí Łÿ
Отсутствие аспирации или недостаточное разрежение	Биопсийный клапан присоединён неправильно	Присоедините биопсийный клапан, как описано в разделе 3.4 на стр. 16.
	Биопсийный клапан повреждён	Замените биопсийный клапан на новый
	Неправильная установка или подключение аспирационного насоса	Установите и подключите аспирационный насос, как описано в руководстве по эксплуатации
	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый
Аспирационный клапан залипает	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый
Аспирационный клапан не возвращается в первоначальное положение	Слишком высоко разрежение аспирационного насоса	Уменьшите разрежение аспирационного насоса
Аспирационный клапан не присоединяется	Аспирационный клапан повреждён	Замените аспирационный клапан на новый



### 10.2. 10.2. 10.2. 10.2.

10.2. 10.2. 10.2. 10.2.	10.2. 10.2. 10.2. 10.2.	10.2. 10.2. 10.2. 10.2.
Эндоскопические инструменты не проходят свободно через просвет инструментального канала	Используются эндоскопические инструменты, не совместимые с используемым эндоскопом	Ознакомьтесь со схемой системы и выберите совместимый эндоскопический инструмент. Убедитесь, что цветная кодировка на инструменте совпадает с кодировкой на эндоскопе.

## 10.2. 10.2. 10.2. 10.2.

- 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 осведомленного о возникшей проблеме. Необходимо прилагать также и заказ на ремонт.

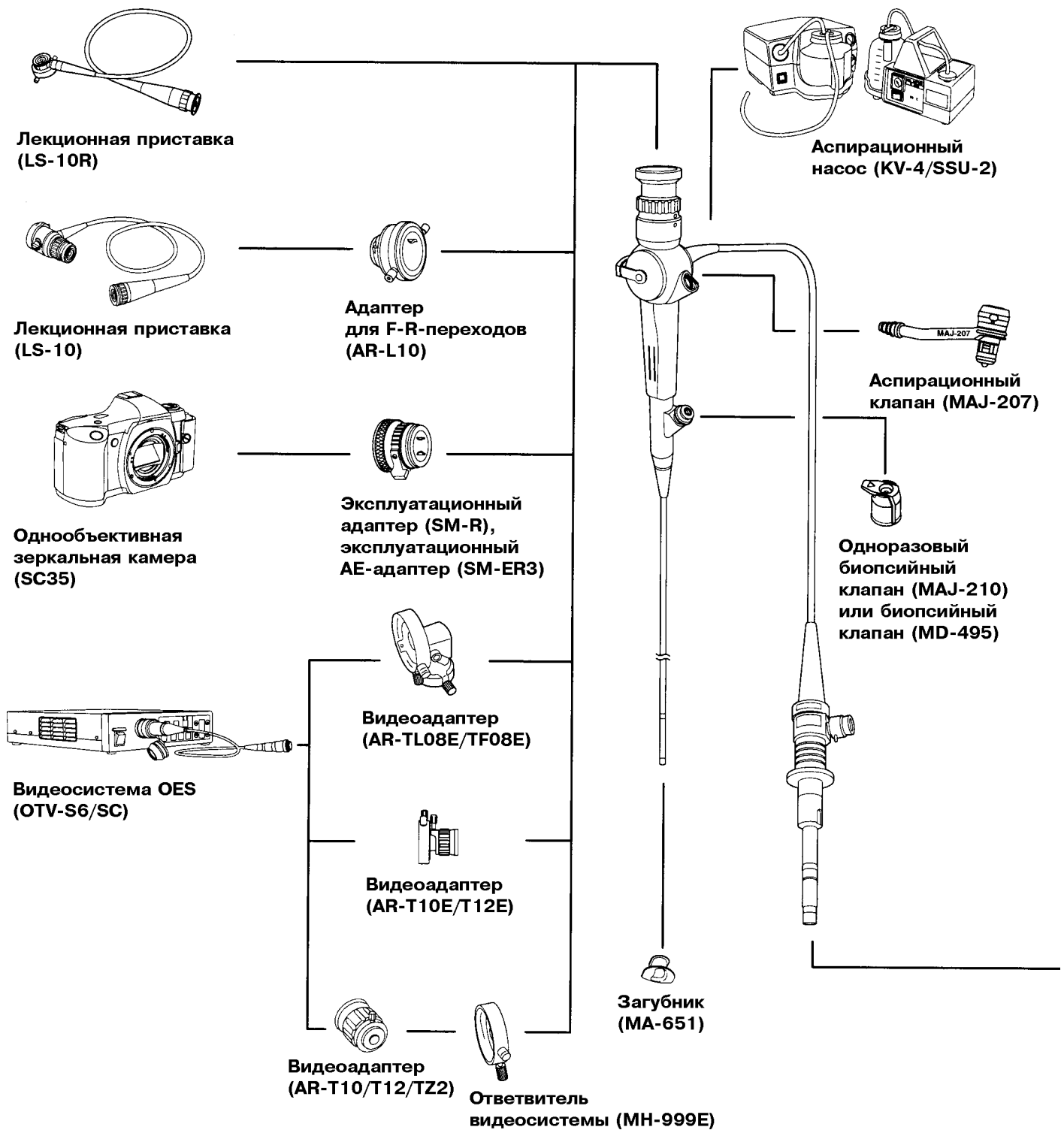
При возврате инструмента для ремонта необходимо выполнять инструкции, изложенные в разделе «Транспортировка вне медицинского учреждения» на стр. 28.

## Ñi ãi à æŁæðãi ß

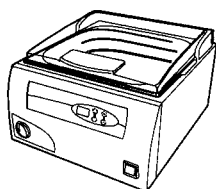
Рекомендуемое сочетание оборудования и вспомогательных инструментов, которые могут быть использованы с данным инструментом, представлены в приведённом ниже перечне. Новые изделия, выпущенные после приобретения данного инструмента, также могут быть использованы в комбинации с данным инструментом. Для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



**Оборудование для чистки и дезинфекции**



**Ультразвуковой очиститель (KS-2/3)**



**Щётка для чистки канала (BW-15B)**



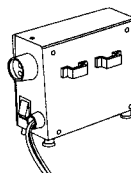
**Щётка для чистки входа инструментального канала (MH-507)**



**Колпачок для стерилизации оксидом этилена (MB-156)**



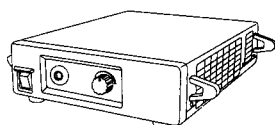
**Течеискатель (MB-155)**



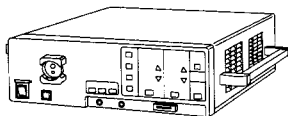
**Установка для технического обслуживания (MU-1)**



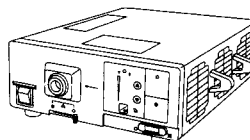
**Переходник для аспирационной очистки (MAJ-222)**



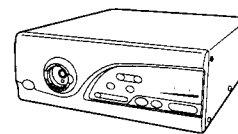
**Галогеновый источник света (CLH-250/2/SC/CLK-4)**



**ЭВИС-универсальный источник света (CLV-U40)**



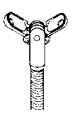
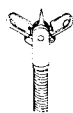
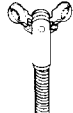
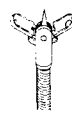
**OES-ксеноновый источник света (CLV-S30/S20/S)**




**Источник света ЭВИС ЭКСЕРА (CLV-160, CLE-145)**


Υί αι αει ιι ι÷ααεεεεεε εεε εεεεεε εεε εεεεεε εεε εεεεεε

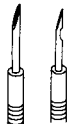

	Биопсийные щипцы			
	Аллигаторного типа	Качающегося типа	Окончатого типа	Окончатого типа с иглой
				
BF-TE2	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-20C-1	FB-34C-1
BF-PE2	FB-15C-1	FB-52C-1	FB-19C-1	FB-34C-1





	Биопсийные щипцы		Вращающиеся биопсийные щипцы	
	Эллипсоидные	Эллипсоидные с иглой	Окончатого типа	Эллипсоидные с иглой
				
BF-TE2	FB-21C-1	FB-22C-1	FB-19CR-1	FB-22CR-1
BF-PE2	FB-21C-1	—	FB-19CR-1	—


	Цитологические щётки			
	С двойным изгибом	С чехлом	Стандартного типа	Съёмная
				
BF-TE2	BC-8C☆	BC-9C☆	BC-10C☆	BC-14 to 16C
BF-PE2	BC-8C☆	BC-5C☆	BC-10C☆	BC-14 to 16C

	Щипцы для захвата		Щипцы для захвата	
	Спиральные корзинчатого типа		С резиновыми наконечниками	В форме «W»
				
BF-TE2	FG-51D	FG-52D	FG-20P-1	FG-25C-1
BF-PE2	FG-51D	FG-52D	FG-20P-1	—

	Щипцы для захвата	Магнитный экстрактор	Канюля	Промывная трубка
	В форме крысиного рта		Стандартного типа	С распылителем
				
<b>BF-TE2</b>	<b>FG-26C-1</b>	<b>IE-2P☆</b>	<b>PR-2B-1</b>	<b>PW-6P-1</b>
<b>BF-PE2</b>	—	<b>IE-2P☆</b>	<b>PR-2B-1</b>	<b>PW-6P-1</b>

	Ињектор	Одноразовый ињектор	Аспирационная игла	Катетер с баллоном на конце
				
<b>BF-TE2</b>	<b>NM-3K/8L-1/9L-1☆</b>	<b>NM-21 to 25L</b>	<b>NA-1C/2C</b>	<b>B5-2C</b>
<b>BF-PE2</b>	<b>NM-3K/8L-1/9L-1☆</b>	<b>NM-21 to 25L</b>	<b>NA-1C/2C</b>	<b>B5-2C</b>

	Измерительные приспособления		Цитологическая кюретка	
	Стандартного типа	Изгибаемый		
				
<b>BF-TE2</b>	<b>M1-1C☆</b>	<b>M2-1C/2C☆</b>	<b>CC-4CR-1☆</b>	<b>CC-5CR-1☆</b>
<b>BF-PE2</b>	<b>M1-1C☆</b>	<b>M2-1C/2C☆</b>	<b>CC-4CR-1☆</b>	<b>CC-5CR-1☆</b>

	YAG-лазерный зонд
	
<b>BF-TE2</b>	<b>CYL-E302/E303☆</b>
<b>BF-PE2</b>	<b>CYL-E303☆</b>

☆: Данные эндоскопические 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

Оlympus Optical Co., Ltd.

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

