

Трижды ордена Ленина
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
имени В. И. ЛЕНИНА

ГАСТРОДУОДЕНОСКОП УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С ТОРЦЕВОЙ ОПТИКОЙ

ПУЧОК МТ-11

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации

Библиотека Ладовед 2018г.

1989

ВНИМАНИЕ!

В связи с постоянным совершенствованием гастродуоденоскопа с целью повышения его эксплуатационной надежности в настоящих описании и инструкции могут быть не отражены частичные конструктивные изменения, не влияющие на качество проводимых обследований и правила эксплуатации гастродуоденоскопа.

Распаковывать гастродуоденоскоп следует осторожно: необходимо оберегать его от ударов и падений; нельзя изгибать гибкий тубус на радиус менее 70 мм.

Получив новый гастродуоденоскоп, проверьте чистоту поля зрения окуляра: допускается не более 55 дефектов гибкого регулярного жгута (в единичных волокнах), из них 22 черных дефекта (сломанные волокна).

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Гастродуоденоскоп универсальный с торцевой оптикой Пучок МТ-11 предназначен для диагностического обследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, фотографирования осматриваемых участков и проведения эндоскопических вмешательств (биопсия, полипэктомия, коагуляция, удаление инородных тел и др.):

Область применения — медицина (гастроскопические кабинеты больниц и поликлиник).

Гастродуоденоскоп Пучок МТ-11 изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре от + 32 до + 42° С по ГОСТ 20790—82.

Прибор не должен эксплуатироваться в жилых помещениях, подключаемых к электрическим сетям ж.к. и т.п.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2.1. Диаметр рабочей части (диаметр тубуса), мм | 12,6 |
| 2.2. Длина рабочей части, мм | 1150 |
| 2.3. Общая длина, мм | 1530 |
| 2.4. Угловое поле гастродуоденоскопа в пространстве предметов | 90° |
| 2.5. Диапазон рабочих расстояний, мм | 5—100 |
| 2.6. Видимое увеличение при рабочем расстоянии 11 мм | 2 |
| 2.7. Диаметр канала для инструмента, мм | 2,8 |
| 2.8. Угол изгиба дистального конца в направлениях: | |
| вверх | 160° |
| вниз | 90° |
| вправо | 100° |
| влево | 100° |
| 2.9. Подача воды для очистки фронтальной линзы объектива — от шприца. | |
| 2.10. Отсасывание содержимого исследуемой полости — через канал для инструмента при подключенном к гастродуоденоскопу хирургическом отсасывателе. | |
| 2.11. Освещение исследуемой полости и подача воздуха в нее — от осветителя МТ-225: | |

2.11.1. Источник света — газоразрядная ксеноновая лампа ДКсШ-200-2.

2.11.2. Режимы освещения: непрерывный (для наблюдения) и непрерывно-импульсный (для фотографирования).

2.11.3. Давление воздуха на выходе осветителя, кПа, не менее 25

2.11.4. Расход воздуха, л/мин, не менее 2

2.11.5. Источник питания — сеть переменного тока напряжением (220[±]2г) В, частотой (50,0[±]0,5) Гц.

2.11.6. Потребляемая мощность, В-А, не более 650

2.12.. Фотографирование исследуемого объекта — с помощью фотокамеры «Сюрприз МТ-1» (без объектива):

2.12.1., Ширина пленки, мм 35

2.12.2.. Формат кадра, мм 18X24

2.12.3. Режимы впечатывания информации в цифровом виде в пределы кадра (при фотографировании) — ручной и автоматический.

2.12.4. Спуск затвора фотокамеры синхронизирован со вспышкой лампы ДКсШ-200-2 осветителя МТ-225.

2.13. Габаритные размеры, мм, не более:
гастроуденоскопа (без фотокамеры) 1530X1750X90
осветителя МТ-225. 490X410X360

2.14. Масса, кг, не более:
гастроуденоскопа (без комплекта). 1,5
исветителя МТ-225 (без комплекта). 40,0

3. СОСТАВ ГАСТРОУОДЕНОСКОПА

Общий вид гастроуденоскопа с комплектом принадлежностей показан на рис. 1.

В состав гастроуденоскопа входят: собственно гастроуденоскоп / (рис.1), осветитель 12 (МТ-225) с набором принадлежностей, фотокамера 14 («Сюрприз МТ-1») с адаптером 15 и набором принадлежностей, шнур 13, комплект гибких инструментов 2, шприц 20, шланг 19, мундштук 21, заглушка 3, колпачки 17 и 16, мандрен 18, приспособление 8 для центрировки лампы осветителя, наглазник 4 и комплект принадлежностей для подсоединения электрохирургического инструмента и эндоскопа к аппарату для высокочастотной электрохирургии ЭН-57М (переходник 5, колодка 6, кабель 7).

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ГАСТРОУОДЕНОСКОПА

Гастроуденоскоп — гибкий медицинский эндоскоп с волоконной оптикой, в котором свет от источника передается в исследуемую полость с помощью волоконно-оптического кабеля, а изображение исследуемого участка полости по гибкому регулярному волоконно-оптическому жгуту передается для наблюдения.

По функциональному назначению и конструктивному решению гастроуденоскоп можно разделить на следующие части: рабочую часть, состоящую из гибкой управляемой части (дистального конца) / (рис. 2) и гибкой неуправляемой части (гибкого тубуса) 2, проксимальную часть 8 и универсальный шнур 5.

В торцевой части дистального конца / расположены фронтальная линза 24 объектива, осветительные линзы 22, выходное отверстие 21 канала для инструмента и омыватель 23.

Гибкий тубус 2 имеет шкалу с оцифровкой, нанесенной через каждые 10 см, начиная с отметки 20 см от торца дистального конца.. Шкала позволяет контролировать глубину введения рабочей части гастроуденоскопа в исследуемую полость.

Дистальный конец / можно изгибать, отклонять на необходимые для исследования углы в двух взаимно перпендикулярных направлениях (вверх-вниз и вправо-влево). Управление отклонением дистального конца / производится рукоятками 10 и //, расположенными в проксимальной части 8. Рукоятка // предназначена для отклонения дистального конца в направлениях «вверх-вниз» и имеет гравировки «В» и «Н» с соответствующими указательными стрелками, рукоятка 10 — для отклонения в направлениях «вправо-влево» и имеет гравировки «П» и «Л» и указательные стрелки.

Дистальный конец / можно зафиксировать в любом из необходимых для наблюдения положений при помощи рукояток 9 и 12, на которых нанесены стрелки, указывающие направление вращения рукояток для получения фиксированного положения дистального конца, а также знак «Т» («тормоз»). Рукоятка 12 предназначена для фиксации дистального конца в изогнутом положении в направлениях «вверх-вниз», рукоятка 9 — в направлениях «вправо-влево».

Канал 21 служит для введения гибкого инструмента 2 (см. рис. 1) (например, инструмента для взятия биопсии) в исследуемую полость и для отсасывания (аспирации) содержимого полости.

Инструмент 2 вводится в канал 21 через клапан 6 (см. рис. 2). При извлеченном из канала инструменте клапан 6 должен быть закрыт колпачком 20.

Для отсасывания содержимого полости необходимо подсоединить отсасыватель (хирургический отсасыватель ОХ-10 или другой с аналогичными параметрами; в комплект гастроуденоскопа отсасыватель не входит) к штуцеру 13 посредством шланга отсасывателя и нажать на клапан 18.

Подача воды для очистки фронтальной линзы 24 объектива осуществляется от шприца 20 (см. рис. 1), подсоединяемого к штуцеру 7 (см. рис. 2) посредством шланга 19 (см. рис. 1). При нажатии на поршень шприца вода подается на линзу объектива через щель омывателя 23 (см. рис. 2).

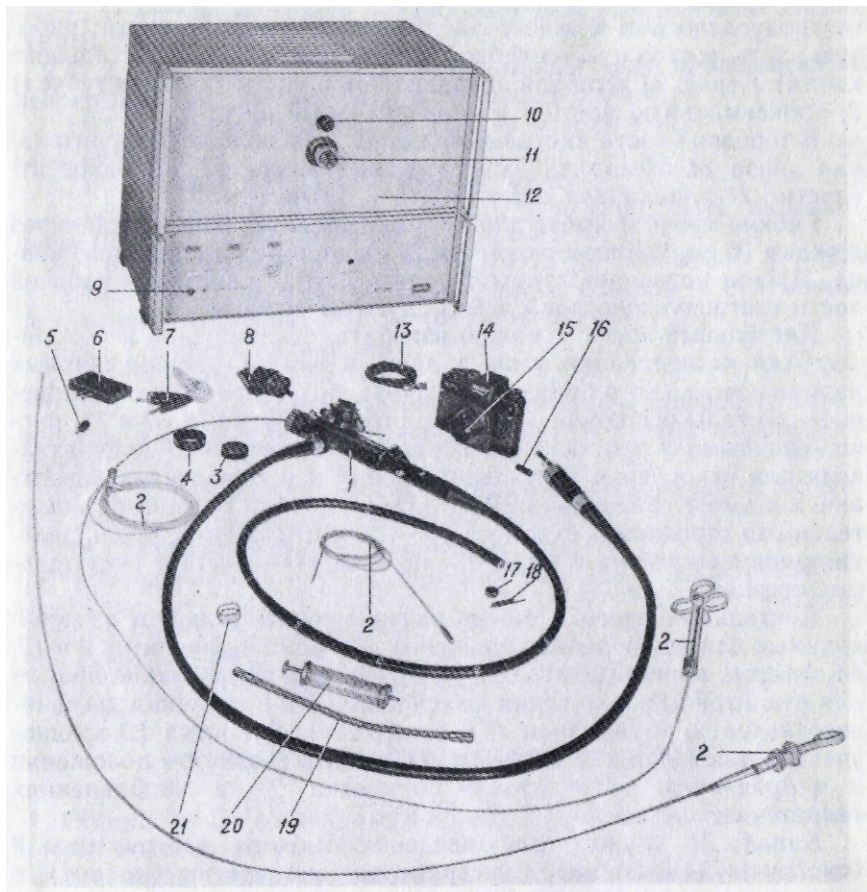


Рис. 1

Для подачи воздуха в исследуемую полость отверстие в клапане 19 следует плотно закрыть пальцем. Воздух при этом подается автоматически от микрокомпрессора осветителя МТ-225. На клапане отсоса 18 и клапане подачи воздуха 19 нанесены, соответственно, красное и синее кольца.

Через окуляр 14 производится наблюдение изображения исследуемого объекта. Диапазон вращения диоптрийного кольца 17 обеспечивает возможность работы с гастродуоденоскопом людей с аметропией в диапазоне от минус 5 до +5 диоптрий.

На краю диафрагмы в поле зрения окуляра имеется метка в форме неправильного треугольника. Положение этой метки указывает направление изгиба дистального конца «вверх». Асимметричный наклон сторон метки предусмотрен для исключения воз-

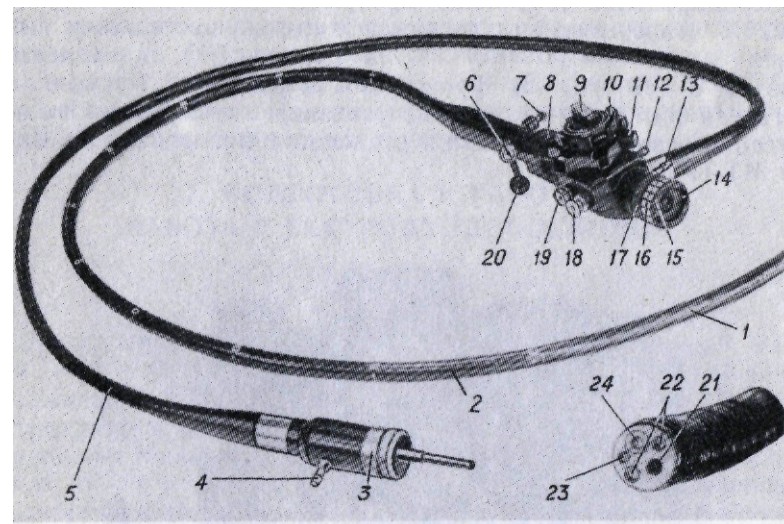


Рис. 2

можности внесения ошибки в определение правой и левой частей исследуемого поля объекта при фотопечати с негатива.

Универсальный шнур 5 предназначен для подсоединения гастродуоденоскопа с помощью разъема 3 к разъему 11 (см. рис. 1) осветителя МТ-225. Свет от источника через волоконный кабель, проходящий в универсальном шнуре и далее в проксимальной и рабочей частях гастродуоденоскопа, передается в исследуемую полость. По специальному каналу, также проходящему в универсальном шнуре и далее в эндоскопе, осуществляется подача воздуха от микрокомпрессора осветителя в исследуемую полость.

Разъем 4 (см. рис. 2) предназначен для подсоединения защитного кабеля 7 (см. рис. 1) при работе с электрохирургическим инструментом.

Мандрен 18 предназначен для очистки щели омывателя 23 (см. рис. 2) от загрязнений.

Освещенность объекта регулируется диафрагмой осветителя с помощью рукоятки 10 (см. рис. 1).

Для установки фотокамеры с адаптером 15 на окуляр 14 (см. рис. 2) гастродуоденоскопа следует, сняв с окуляра наглазник 4 (см. рис. 1), совместить индекс / (рис. 3) на адаптере с индексом на окуляре (при этом винт 16 (см. рис. 2) входит в паз 2 (см. рис. 3) адаптера) и повернуть фотокамеру по часовой стрелке до упора.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой фотокамеры следует убедиться, что поводок 15 (см. рис. 2) окуляра 14 находится в крайнем левом положении. Категорически запрещается перемещать поводок вручную.

Экспонирование фотопленки при работе с лампой осветителя МТ-225 в непрерывно-импульсном режиме осуществляется с помощью шнура-синхроконтakta /3 (см. рис. 1), вставляемого в разъем 3 (см. рис. 3) фотокамеры и разъем 9 (см. рис. 1) осветителя (см. соответствующие указания в инструкции по эксплуатации осветителя МТ-225 и в паспорте фотоаппарата «Сюрприз МТ-1»).

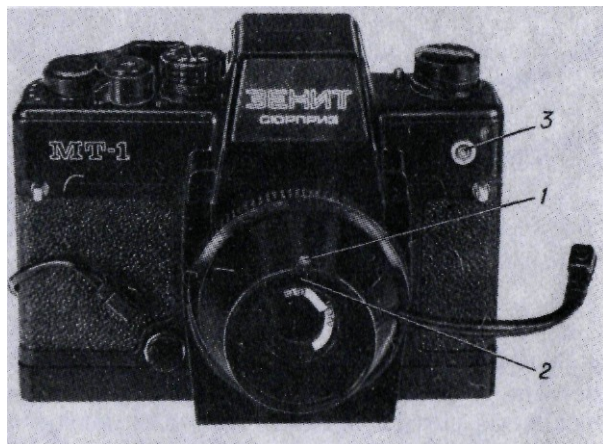


Рис. 3

5. МАРКИРОВАНИЕ

На корпусе проксимальной части гастродуоденоскопа нанесены его шифр и порядковый номер, две первые цифры которого обозначают две последние цифры года выпуска гастродуоденоскопа.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с гастродуоденоскопом (с комплектом принадлежностей) источниками опасности являются электрический ток и свечение ксеноновой лампы ДКсШ-200-2.

Указания мер безопасности при работе с осветителем МТ-225 приведены в его техническом описании и инструкции по эксплуатации.

Меры безопасности при проведении электрохирургических операций указаны в паспорте комплекта принадлежностей для подсоединения электрохирургического инструмента и эндоскопа к аппарату для высокочастотной электрохирургии ЭН-57М, а также в инструкции по применению электрохирургического инструмента (входит в комплект инструмента).

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА С ГАСТРОДУОДЕНОСКОПОМ

7.1. Общие указания

Эндоскопическое исследование должен выполнять врач, имеющий опыт работы с эндоскопической техникой или прошедший специальный курс подготовки и освоивший методику эзофагогастродуоденоскопии и детально ознакомившийся с техническими описаниями и инструкциями по эксплуатации гастродуоденоскопа Пучок МТ-11 и осветителя МТ-225 и указаниями, приведенными в паспорте комплекта принадлежностей для подсоединения электрохирургического инструмента и эндоскопа к аппарату для высокочастотной электрохирургии ЭН-57М.

Каждый раз перед работой следует внимательно осмотреть и проверить гастродуоденоскоп, согласно приведенной ниже методике. При малейшем подозрении на какую-либо неисправность или отклонении от нормального функционирования пользоваться гастродуоденоскопом не следует.

ВНИМАНИЕ! При проверке гастродуоденоскопа и работе с ним необходимо помнить следующее:

- 1) нельзя ударять дистальным концом о твердые предметы;
- 2) нельзя резко изгибать гибкий тубус, а также допускать его изгиб радиусом менее 70 мм;
- 3) нельзя скручивать дистальный конец руками;
- 4) прежде, чем изгибать дистальный конец, следует **отключить** тормоз рукояток управления.

7.2. Методика проверки

7.2.1. Внимательно осмотреть гибкий тубус и дистальный конец и провести кончиками пальцев по всей их поверхности. Убедиться в отсутствии каких-либо вмятин, вздутий или других неровностей, не свойственных прибору в нормальном состоянии.

7.2.2. Управляя рукоятками, медленно (не более 60° в секунду) изгибать дистальный конец в каждом направлении до предельно возможного угла и обратно. Убедиться в том, что изгибающаяся часть дистального конца работает плавно, без скрежета, наиболь-

шие углы изгиба соответствуют указанным в разделе 2 настоящего описания. Одновременно осмотреть при изгибах наружную поверхность изгибающейся части, убедиться в отсутствии дефектов и нарушений целостности оболочки дистального конца.

Убедиться также, что при установке рукояток фиксации дистального конца в предельное положение в направлении стрелки «Т», дистальный конец фиксируется в положении наибольшего изгиба, а при возвращении рукояток в исходное положение — освобождается.

7.2.3. Установить разъем универсального шнура в разъем осветителя МТ-225.

7.2.4. Пользуясь указаниями инструкции по эксплуатации осветителя МТ-225, включить его в сеть, включить (кнопкой ПОД-ЖИГ) лампу и убедиться в нормальном поджиге и горении лампы и прохождении света через прибор (наблюдать на белом листе бумаги, помещенном на расстоянии примерно 15 мм от торца дистальной головки, равномерно освещенное пятно).

7.2.5. Закрывать плотно пальцем отверстие в клапане подачи воздуха и убедиться, что воздух выходит из щели омывателя (при помощи осзания, например, поднеся дистальный конец торцом к щеке, или визуально, погрузив дистальный конец в сосуд с водой на глубину 6 — 7 см).

Если давление воздуха мало, прочистить щель омывателя мандреном и, вывернув клапан, промыть его в мыльном растворе, протереть насухо и промыть 70%-ным раствором спирта или другим раствором, не содержащим карболовых кислот, затем нанести тонкий слой глицерина на клапан и вернуть его во втулку.

ВНИМАНИЕ! Обращаться с клапаном следует осторожно, чтобы не повредить кольцо клапана.

7.2.6. Подсоединить гастродуоденоскоп к хирургическому отсасывателю (в комплект не входит), погрузить дистальный конец в сосуд с водой, закрыть отверстие в клапане и нажать на клапан. Убедиться, что в банке отсасывателя собирается вода, отсасываемая из сосуда через канал для инструмента. Отпустить клапан и убедиться, что он вернулся в первоначальное положение и отсасывание прекратилось. Если отсасывание происходит недостаточно активно, следует вывернуть клапан и обработать его, как указано в п. 7.2.5.

7.2.7. Проверить правильность функционирования инструмента (например, раскрытие и закрытие чашек биопсийных щипцов). Ввести инструмент через клапан в инструментальный канал (при закрытых чашках биопсийных щипцов), провести его через весь канал при углах изгиба дистальной части 90°.

ВНИМАНИЕ! Если щипцы встречают сопротивление, не следует их проталкивать с силой, необходимо несколько уменьшить угол изгиба дистального конца.

Введение щипцов (или другого инструмента) производить, берясь за гибкую их часть как можно ближе к клапану инструментального канала (20 — 30 мм).

Выводить инструмент следует медленно и с закрытыми чашками (или другим приспособлением).

7.2.8. Подсоединить шприц, наполненный водой, посредством шланга, к штуцеру для подачи воды и убедиться, что при нажатии на поршень шприца вода через омыватель веерообразно подается на фронтальную линзу объектива, перекрывая всю линзу.

ВНИМАНИЕ! Во избежание засорения щели омывателя следует пользоваться только чистой отфильтрованной водой.

7.2.9. Подсоединить к осветителю МТ-225 фотокамеру Сюрприз МТ-1 с помощью шнура (синхроконтakta). Когда на осветителе засветится табло СЪЕМКА, нажать спусковую кнопку затвора фотокамеры и убедиться (наблюдая на экране — листе белой бумаги) в наличии интенсивной вспышки света.

7.2.10. Наблюдая в окуляр, вращением кольца диоптрийной подвижки окуляра добиться резкого изображения волоконного жгута, навести гастродуоденоскоп на какой-либо предмет (например, типографский шрифт) на рабочем расстоянии (примерно 15 мм) и убедиться, что изображение объекта резкое, освещено равномерно. Если необходимо, отрегулировать освещенность с помощью диафрагмы осветителя.

8. РАБОТА С ГАСТРОДУОДЕНОСКОПОМ

8.1. Исследование с помощью гастродуоденоскопа следует производить, руководствуясь соответствующей инструкцией Минздрава СССР.

8.2. Вставив между зубами пациенту мундштук, осторожно, постоянно наблюдая в окуляр, вводить гастродуоденоскоп через мундштук в исследуемую полость.

Подачу воздуха в исследуемую полость, отсасывание содержимого полости, подачу воды для очистки линзы объектива, введение и выведение инструмента, фотографирование производить, как указано выше.

ВНИМАНИЕ! Если в процессе исследования обнаружится какая-либо неисправность гастродуоденоскопа, следует немедленно прекратить исследование, установить рукоятки управления дистальным концом в среднее положение (выпрямленный дистальный конец) и, наблюдая в окуляр, осторожно извлечь прибор.

8.3. При работе с медицинским инструментом следует соблюдать указания, содержащиеся в паспортах и инструкциях по эксплуатации инструмента и в паспорте комплекта принадлежностей для подсоединения электрохирургического инструмента и эндоскопа к аппарату для высокочастотной электрохирургии ЭН-57М.

8.4. По окончании исследования осторожно вывести гастродуоденоскоп с выпрямленным и освобожденным от фиксации дистальным концом.

- 8.5. Удалить изо рта пациента мундштук (только после того, как гастродуоденоскоп полностью выведен из пациента).
- 8.6. Выключить осветитель и отсоединить его от сети.
- 8.7. Отсоединить гастродуоденоскоп от осветителя.
- 8.8. Произвести дезинфекцию и стерилизацию гастродуоденоскопа.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Сразу после каждого исследования гастродуоденоскоп следует обработать.

9.2. Обработку гастродуоденоскопа в процессе эксплуатации рекомендуется производить в соответствии с ОСТ 42-21-2-85, с инструкциями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР, устанавливающими порядок дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации гибких медицинских эндоскопов, и приведенными ниже указаниями.

1. Дезинфекцию рабочей части гастродуоденоскопа производить химическим методом с помощью 3%-ного раствора формалина ГОСТ 1625-75 (режим — по ОСТ 42-21-2-85).

2. Предстерилизационную очистку рабочей части гастродуоденоскопа производить ополаскиванием проточной водой и мойкой средством «Биолот» (концентрация и режимы — по ОСТ 42-21-2-85); необходимо следить, чтобы вода и раствор не попадали на негерметичную проксимальную часть гастродуоденоскопа.

3. Стерилизацию рабочей части гастродуоденоскопа производить химическим методом с помощью 6%-ного раствора перекиси водорода ГОСТ 177—77 (режим — по ОСТ 42-21-2-85).

Для дезинфекции возможно применять 70%-ный раствор этилового спирта.

9.3. Обработку гастродуоденоскопа производить и следующем порядке:

9.3.1. Тщательно промыть рабочую часть гастродуоденоскопа в теплом (примерно 35°C) растворе нейтрального мыла с помощью марли или мягкой губки.

ВНИМАНИЕ! Не следует прикладывать чрезмерные усилия к изгибающейся части дистального конца, а также допускать резкие изгибы рабочей части.

Необходимо оберегать проксимальную часть и универсальный шнур от попадания влаги.

9.3.2. Погрузить дистальный конец в раствор нейтрального мыла и промыть канал для инструмента, отсасывая раствор через канал; можно вводить раствор в канал при помощи шприца (при вывернутом клапане).

9.3.3. Отвернув клапан канала для инструмента, ввести в канал щетку для чистки канала и тщательно, с мыльным раствором очистить канал по всей длине. Отдельно промыть в мыльном растворе клапан.

9.3.4. Промыть рабочую часть в теплой проточной воде.

9.3.5. Промыть большим количеством воды канал для подачи воды и воздуха и просушить его, подавая воздух от осветителя МТ-225.

9.3.6. Освободить от мыла канал для инструмента путем отсасывания через него водопроводной воды.

9.3.7. Прокачать через канал для инструмента с помощью шприца 200 мл 70%-ного раствора этилового спирта и 200 мл водопроводной воды.

9.3.8. Промыть клапан канала для инструмента 70%-ным раствором этилового спирта.

9.3.9. Протереть рабочую часть насухо марлей.

9.3.10. Протереть рабочую часть марлевым или ватным тампоном, смоченным 70%-ным раствором этилового спирта.

9.3.11. Протереть проксимальную часть и универсальный шнур марлевым или ватным тампоном, смоченным 70%-ным раствором этилового спирта и отжатым.

9.3.12. Протереть батистовой салфеткой стекла объектива, осветительных линз и входного торца волоконного кабеля для передачи света.

9.3.13. Хранить гастродуоденоскоп следует в подвешенном состоянии ^еизогнутым дистальным концом вниз; рукоятки поворота в свободном состоянии) при комнатной температуре.

9.3.14. Не менее, чем один раз в рабочий день следует производить чистку клапанов подачи воздуха и отсоса по вышеприведенной инструкции (п. 7.2.5).

9.3.15. Использованный инструмент обработать в соответствии с указаниями, содержащимися в паспорте этого инструмента. При отсутствии таких указаний инструмент следует промыть мыльным раствором, затем теплой водой, протереть сухой салфеткой и тампоном, смоченным 70%-ным раствором этилового спирта.

9.3.16. Просушенный инструмент покрыть снаружи тонким слоем касторового масла.

ВНИМАНИЕ! Не сворачивать при обработке инструмента в кольцо диаметром менее 20 мм, хранить инструмент следует в подвешенном состоянии.

Строгое соблюдение указанных инструкций по применению, обработке и уходу позволит Вам содержать гастродуоденоскоп в хорошем состоянии.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В случае возникновения каких-либо дефектов, механических повреждений, помутнения оптики следует обратиться на предприятие-изготовитель или в ремонтную службу В/О «Союзмедтехника».

Запрещается пытаться устранять самостоятельно неисправности гастродуоденоскопа, не предусмотренные настоящим описанием, а также доверять ремонт некомпетентным лицам.

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствие света на дистальном конце гастродуоденоскопа при включенном осветителе*.	Перегорела лампа ДКсШ-200-2	Заменить лампу в соответствии с инструкцией по эксплуатации осветителя МТ-225.
Отсутствие аспирации при нажатии на клапан отсоса.	Засорен клапан	Прочистить и промыть клапан, как указано в пп. 9.3.3 и 9.3.8 настоящей инструкции.
Отсутствие подачи воздуха.	Засорена щель омывателя Засорен клапан подачи воздуха	Прочистить щель омывателя иголочкой мандрена Прочистить клапан по инструкции настоящего описания п. 7.2.5.
Инструмент не вводится полностью из дистального конца.	Перегнут канал для инструмента	Уменьши угол изгиба дистального конца до обеспечения ввода инструмента.

Данные неисправности осветителя WI-225 и способы их устранения указаны в его техническом описании и инструкции по эксплуатации.

II. РАСПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При получении гастродуоденоскопа со склада произведите распаковку. В упаковке № 1 для гастродуоденоскопа (укладочный чемодан) в соответствующих гнездах уложены гастродуоденоскоп и комплект принадлежностей к нему. В упаковке № 1 для осветителя МТ-225 (деревянный ящик) уложен осветитель МТ-225 и комплект принадлежностей к нему.

В распакованном состоянии гастродуоденоскоп может храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от +10 до +35°C и относительной влажности 80% при -)-25°C.

В воздухе помещения не допускается наличие примесей, могущих вызвать коррозию деталей или разрушение покрытий.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Для переноски гастродуоденоскопа внутри помещения следует пользоваться упаковкой № 1.

Перевозка гастродуоденоскопа в упаковке предприятия-изготовителя допускается всеми видами крытых транспортных средств.