

Дезинфекция и стерилизация эндоскопического оборудования (Часть 1)



Стерильные и нестерильные эндоскопические вмешательства

Нестерильные вмешательства - эндоскопические операции исследования, при которых эндоскоп вводится в органы, в норме содержащие собственную микрофлору через естественные пути (ЖКТ, легочная система: верхние и нижние и дыхательные пути, наружное и среднее ухо).

Эндоскопы для нестерильных вмешательств:

- Гастроскоп
- Колоноскоп
- Дуоденоскоп
- Бронхоскоп
- Холедохоскоп

Стерильные вмешательства: эндоскоп вводится через проколы и разрезы кожи и слизистых оболочек в сосуды, полости, ткани, в стерильные в норме органы (матка, мочевого пузыря) через естественные пути.

Эндоскопы для стерильных вмешательств:

- Цистоскоп
- Уретроскоп
- Гистероскоп
- Резектоскоп
- Артроскоп

Нормативные документы Республики Беларусь

- постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июля 2017 г. №73 Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях»;
- приказ Министерства здравоохранения №167 от 23.10.2003. Об утверждении Инструкции по профилактике инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях;
- приказ Министерства здравоохранения № 165 от 25.11.2002. О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения;
- практическое руководство Всемирной организации гастроэнтерологов. Дезинфекция в эндоскопии;
- руководства по эксплуатации различных моечно-дезинфекционных машин;
- руководства по обработке гастроинтестинальных видеоскопов, видеоколоноскопов, гибких бронхоскопов.

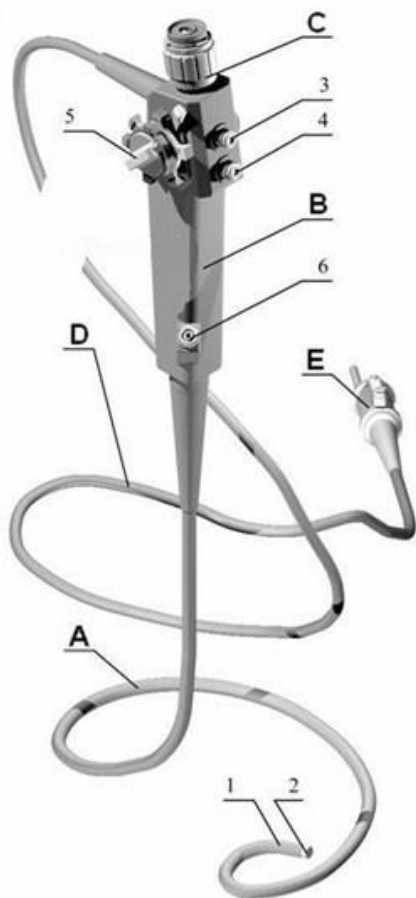
Нормативные документы Российская Федерация

- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах» от 21.07.2015
- Методические указания МУ 3.1.3420-17 "Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 20 февраля 2017 г.)
- Федеральные клинические рекомендации ФКР 03.17 "Определение уровня эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств в медицинских организациях" разработаны ФБУН «Московский научноисследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского»
- «Федеральные клинические рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях»

Что представляет собой эндоскоп?

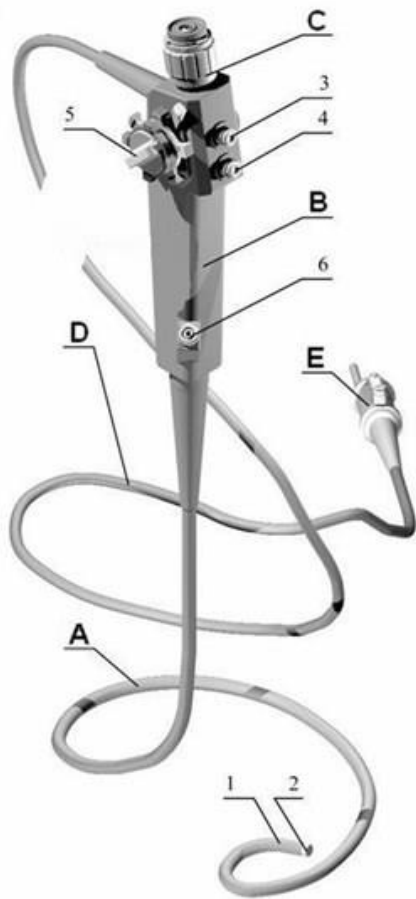
- Эндоскопическое оборудование применяется для исследования и лечения внутренних органов человека. Специальное устройство – эндоскоп - вводят через естественные отверстия или через искусственные разрезы.
- С помощью эндоскопии осуществляют осмотр внутренних органов, промывание полости и ее наполнение жидкостью или воздухом, удаление новообразований, введение лекарств, биопсию и другое.
- Эндоскопы – это целый ряд [оптических приборов](#), предназначенных для осмотра различных органов тела и оснащенных осветительным устройством.
- Современные приборы такого типа принято разделять на жесткие и гибкие (фиброскопы). Благодаря развитию технологий, в настоящее время появились видеоэндоскопы, оснащенные миниатюрными камерами.
- Зная устройство эндоскопа, специалист легко манипулирует им и получает необходимые результаты. Для пациента это знание полезно тем, что нейтрализует элемент неопределенности и помогает лучше понять процедуру обследования.
- [Современные эндоскопы](#) могут различаться по функциональности, но имеют общие принципы строения.

Устройство эндоскопа



- А – гибкая рабочая часть,
- В – корпус устройства,
- С – окуляр,
- D – соединительный кабель,
- E – разъем осветителя;
- 1 – управляемый дистальный конец,
- 2 – головка,
- 3 – кнопка подачи воды и воздуха,
- 4 – кнопка управления аспирацией,
- 5 – ручки управления дистальной частью,
- 6 – вход инструментального канала.

Устройство эндоскопа



С помощью ручек управления 5) можно манипулировать дистальным концом 1), который способен изгибаться.

Управляемый конец может изгибаться под разными углами, благодаря чему можно ввести прибор в труднодоступные области.

Гибкая рабочая часть А включает в себя каналы для передачи изображения, светового потока, воды и воздуха. В приборе есть специальный канал для инструментов б), который также может быть использован для аспирации при исследовании. Выход каналов находится в головке 2) дистальной части 1).

Корпус В оснащен системами, которые управляют дистальной частью, подачей жидкостей, воздуха и аспирацией.

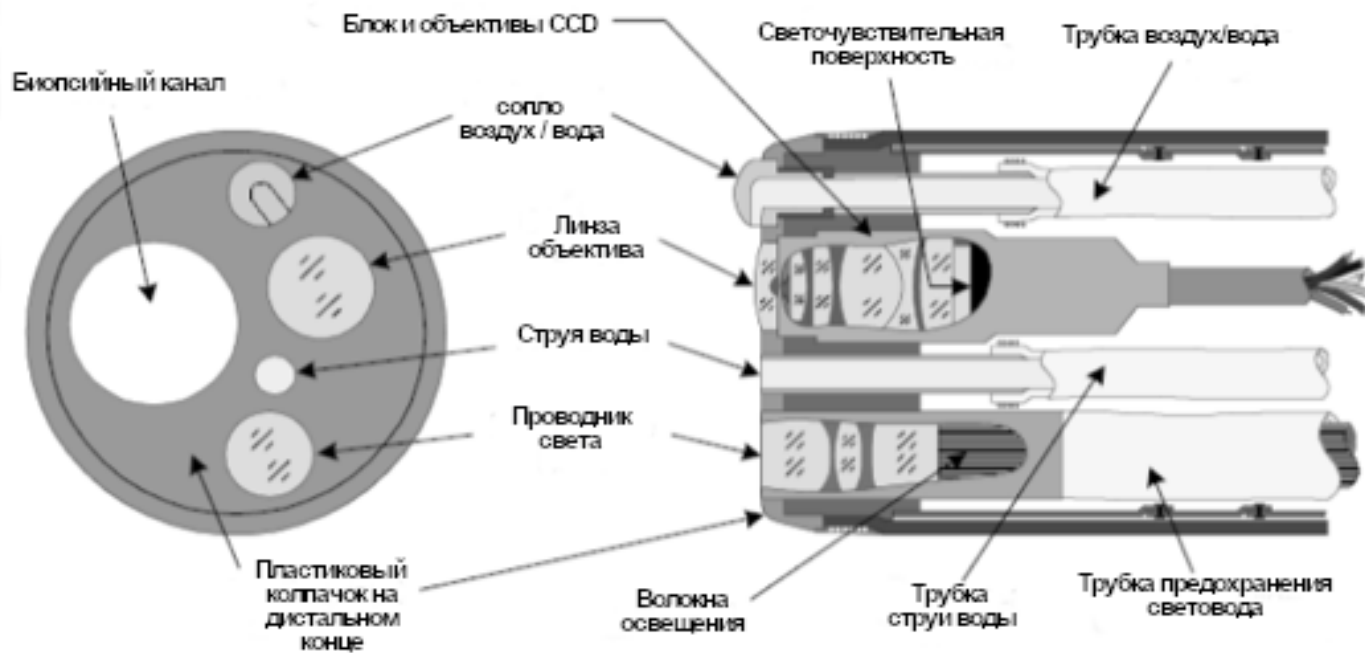
Основа волоконного эндоскопа – это оптическая система, которая состоит из объектива, установленного в головке и жгута проводящих стеклянных нитей. Окуляр С соединен со жгутом и позволяет рассматривать изображение в увеличенном виде.

Свет передается через стекловолоконный световод, который переходит в кабель D, подсоединенный к внешнему источнику света с помощью специального разъема E. Это дает возможность получить необходимый для осмотра уровень освещенности.

Через кабель также подаются воздух и вода, которые переключаются кнопкой 3). Функция аспирации управляется кнопкой 4).

Рабочая часть покрыта эластичной оболочкой, что минимизирует дискомфорт при проведении устройства по анатомическому проходу.

Устройство дистального конца гибкого эндоскопа



Техническое обслуживание ЭНДСКОПОВ

Вид работ	Как часто проводить	Кто проводит процедуру
Очистка	После каждого использования	Медицинский персонал
Внешний осмотр	После каждого использования	Медицинский персонал/Сервисная компания
Проверка на герметичность	После каждого использования	Медицинский персонал/Сервисная компания
Проверка корректной работоспособности дистального конца	1 раз в полгода	Сервисная компания
Проверка корректной работоспособности инструментального канала	1 раз в полгода	Сервисная компания
Смазывание клапанов инструментального канала	1 раз в полгода	Сервисная компания
Проверка корректной работоспособности осветительного канала	1 раз в полгода	Сервисная компания
Замена резины дистального конца	1 раз в год	Сервисная компания

Неисправности гибких эндоскопов при не соблюдении правил очистки

1) Износ или повреждение поверхности дистального конца

Причины:

- механические повреждения
- естественный износ

!!! В этом случае НЕЛЬЗЯ промывать оборудование, т.к. это повлечет за собой выход из строя дистального конца

2) Повреждение канала вода/воздух

Причины:

- некачественная промывка и просушка эндоскопа, что рождает скопление дезификанта в области форсунки на дистальном конце и засоряет ее.

Очень часто медперсонал пытается решить эту проблему собственными силами, убрав форсунку для очистки канала острыми и длинными предметами. В итоге канал проколот и необходима его замена.

3) Снижение качества изображения

Причины:

- излом регулярного оптоволоконна
- поломка видеокамеры
- расфокусировка, повреждение или загрязнение окуляра или объектива
- проникновение жидкости во внутреннюю часть оптики

4) Разгерметизация эндоскопа

Причины:

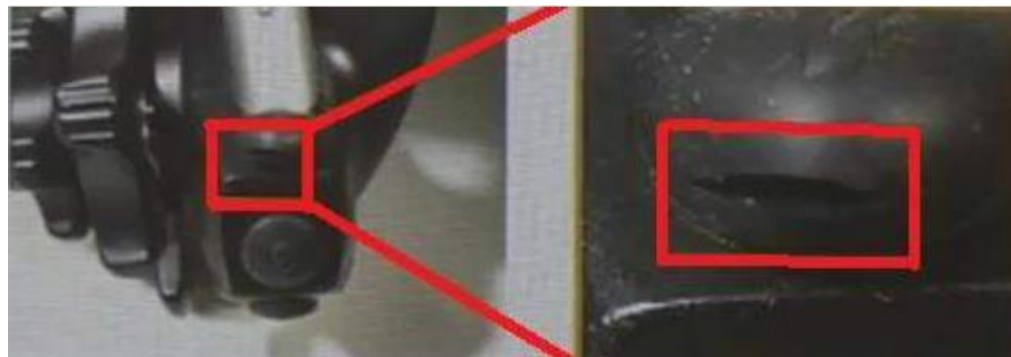
- механические повреждения
- неправильная очистка и хранение

5) Отсутствие герметичности внутренних каналов

Причины:

- неправильная очистка
- механическое повреждение при раскрытии инструментария в канале

Невыполнение теста на герметичность



Обработка негерметичного эндоскопа в МДМ.

При обработке произошло попадание дезинфектанта в эндоскоп. Вышли из строя обе платы управления.

Маленькая трещина на корпусе видна и выделена красным цветом.

Долгое время игнорировался тест на герметичность, пока жидкость не дошла до камеры, испортив картинку.

Заметная коррозия видна на внутренних частях эндоскопа. Результатом стала замена всей вводимой части (60 % от стоимости эндоскопа).

Замена треснутого корпуса стоила бы всего 150 EUR.



Химическая реакция между двумя дезинфектантами

Глутаровый альдегид с
3-аминопропил додециламин



Спасибо за
внимание



Контактная информация:

info@exportdez.com

www.exportdez.com

