

## Современный подход к организации работы эндоскопического отделения

**MINNTECH**  
ЛИЗОФОРМ

А.В. Оралов, П.Б. Ржанова

Лизоформ – СПб

В последние два десятилетия малоинвазивные методы диагностики и лечения, основанные на применении сложных фиброоптических аппаратов (гибких эндоскопов), вошли в широкую медицинскую практику. В США ежегодно выполняется около 10 миллионов исследований желудочно-кишечного тракта и около 580 тысяч бронхоскопий [1]. В России с 80-х годов по настоящее время число подобных вмешательств возросло с 2 до 7–8 и более на 100 жителей в год.

Между тем эпидемиологическая ситуация по социально значимым инфекциям (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция и др.) на протяжении последних лет остаётся напряжённой, что значительно увеличивает инфекционные риски любых инвазивных вмешательств.

Это подтверждается результатами исследований, проведенных Голиковым В.Г. (2004), согласно которым следует, что число пациентов с гепатитом В и С в анамнезе, подвергнутых эндоскопическим исследованиям в городской больнице г. Санкт-Петербурга с 1996 по 2003 год, увеличилось более чем в 6 раз.

Несмотря на неоспоримые преимущества метода эндоскопии в диагностике и лечении различных заболеваний, с начала 70-х годов в зарубежной научной литературе стали появляться сообщения о фактах инфекционных осложнений, развившихся у пациентов после проведения эндоскопических манипуляций.

На основании материалов, собранных и проанализированных D. Sprach с соавторами за период с 1976 по 1992 годы, описан 281 случай передачи инфекции при гастроинтестинальных и 96 – при бронхиальных вмешательствах. Клинические формы инфекционного процесса были различными – от бессимптомного носительства до сепсиса, который в нескольких случаях закончился летальными исходами. Наиболее часто этиологическими факторами инфекционного процесса являлись *Salmonella species*, *Pseudomonas aeruginosa* при гастроинтестинальных вмешательствах и *Mycobacterium tuberculosis*, *atypical mycobacteria* и

*P. aeruginosa* при бронхиальных процедурах. Описаны случаи инфицирования пациентов во время эндоскопических вмешательств гепатитом В и С [1].

Учитывая приводимые выше данные, а также результаты научных исследований и информационно-статистические сведения последних лет, необходимо решить ряд первоочередных задач, которые возникают перед отечественным здравоохранением в области обеспечения инфекционной безопасности производимых эндоскопических манипуляций.



Прежде всего при проведении эндоскопических манипуляций требуется выполнение комплекса противоэпидемических мероприятий, основой которого должна являться организация непрерывного и последовательного процесса любого эндоскопического исследования – от лечебной процедуры до обработки, хранения и последующего применения эндоскопа.

В этой связи полезно обратиться к опыту, накопленному рядом зарубежных компаний, специализирующихся на выпуске оборудования и расходных материалов для репроцессинга эндоскопов.



Так, компания Minntech Corporation (США), которая входит в перечень ведущих мировых производителей аппаратуры для обработки гибких эндоскопов, впервые предлагает российским ЛПУ свои инновационные решения.

С 1985 года специалисты Minntech занимаются созданием различных конструкций моечно-дезинфицирующих установок, которые успешно эксплуатировались такими известными фирмами, как Olympus (для этой компании была выпущена модель установки с логотипом ее известного бренда) и Johnson&Johnson (для нее долгое время выпускался репроцессор марки AER-A, хорошо известный в нашей стране).

Начиная с 2009 года, компания под своей торговой маркой организовала в России продвижение двухкамерной автоматической моечной машины типа DSD-201. На данный момент в мире используется более 6000 установок этой модели, из которых более 2500 единиц было поставлено в медицинские учреждения ряда европейских стран.

Помимо автоматических моечных машин, компания разрабатывает и создает оборудование для ручной обработки эндоскопов, позволяющее улучшить качество очистки и дезинфекции эндоскопов и облегчить труд медицинского персонала, а также устройства и системы для хранения и транспортировки эндоскопов.

При разработке различных видов своего оборудования компания Minntech главным образом руководствуется необходимостью предотвращения передачи ВБИ при эндоскопических манипуляциях, обеспечения безопасности пациентов и персонала, наряду с облегчением условий труда.

Нельзя не отметить, что, в отличие от многих поставщиков аналогичного оборудования, строго регламентирующих его эксплуатацию с применением своих брендовых дезинфицирующе-моющих средств, компания Minntech разрешает проводить обработку эндоскопов в своих установках с помощью любых разрешенных для этих целей средств, изготовленных на основе ортофталевого альдегида, глутарового альдегида, перекиси водорода / надуксусной кислоты.

При этом компания Minntech, помимо производства оборудования для обработки эндоскопов, параллельно осуществляет разработку средств различного состава, используемых для мойки, ДВУ и стерилизации эндоскопов.

В России на сегодня представлено средство Раписайд ПА, изготовленное на основе перекиси водорода надуксусной кислоты, которое позволяет проводить ДВУ (5 минут) и стерилизацию (10 мин) эндоскопов, как в автоматическом, так и в ручном режимах. Средство обладает также повышенными антикоррозионными свойствами.



Для реализации ряда проектов на территории России Minntech Corporation в качестве своего официального представителя выбрала компанию «Лизоформ».

Вместе со своим партнером – компанией Minntech – «Лизоформ» предлагает российским лечебно-профилактическим учреждениям оборудование, которое позволяет минимизировать влияние человеческого фактора на качество обработки эндоскопов, стандартизировать процесс их обработки, а также практически полностью исключить контакт персонала с используемыми дезинфицирующими средствами.

Использование такого оборудования существенно сокращает время, затрачиваемое на обработку эндоскопов, и минимизирует соответствующие затраты при одновременном увеличении срока службы эндоскопа.

Вспомогательные устройства (шкафы, стойки), в свою очередь, обеспечивают условия асептического хранения эндоскопов длительностью до 72 часов и их безопасную транспортировку.

Для обеспечения инфекционной безопасности эндоскопических манипуляций компания «Лизоформ» предлагает комплексное оснащение эндоскопического отделения больничного учреждения любого профиля путем поставки следующего оборудования, устройств или систем:

1. Автоматический моюще-дезинфицирующий репроцессор DSD-201 с комплектом расходного материала.
2. Устройство Scope Buddy для прокачки моющего средства, предназначенное, в том числе, для проведения предварительной и окончательной очистки эндоскопов.



3. Устройство Veriscan для проведения теста на герметичность.
4. Системы Scope-Store SE для хранения эндоскопов на 5 и 10 эндоскопов.
5. Система для транспортировки эндоскопов.

Рассмотрим подробнее некоторые позиции из указанного перечня.

### 1. Автоматический репроцессор DSD-201

Репроцессор DSD-201 предназначен для мойки, дезинфекции высокого уровня (ДВУ) и стерилизации гибких эндоскопов химическим методом в автоматическом режиме. Репроцессор DSD-201 имеет уникальную конструкцию, благодаря которой возможно проведение как одновременной, так и независимой обработки двух различных эндоскопов разными циклами по Вашему расписанию. При этом время, затрачиваемое на обработку, сокращается в два раза.



Благодаря наличию специальных адаптеров в репроцессоре DSD-201 обрабатываются гибкие эндоскопы различных производителей и моделей.

Процесс обработки эндоскопа состоит из следующих этапов:

- проведение теста на герметичность;
- промывка (мойка) каналов и наружных поверхностей эндоскопа с использованием моющего средства (детергента);
- обработка дезинфицирующим средством (ДВУ/стерилизация);
- ополаскивание эндоскопа водой (возможно задание режима однократного, двукратного и трехкратного ополаскивания);
- обработка каналов спиртом;
- сушка каналов воздухом.

После цикла обработки в установке эндоскоп может быть использован для дальнейших манипуляций или размещен в специальном шкафу для хранения.

Общее время цикла, в зависимости от выбранной программы и используемого дезинфицирующего средства, составляет 25–50 мин.

### 2. Устройство Scope Buddy для прокачки моющего средства

Устройство для предварительной очистки гибких эндоскопов Scope Buddy призвано заменить ручное шприцевание каналов, позволяет промывать несколько каналов одновременно, пропуская жидкость с постоянной скоростью в непрерывном режиме. Scope Buddy специально разработано для улучшения результатов проведения ручной очистки и снижения риска повреждения эндоскопов.



Устройство компактно и может быть поставлено или повешено рядом с любой мойкой.

### 3. Устройство Veriscan для проведения теста на герметичность

Устройство Veriscan – высокочувствительный аппарат для проведения проверки эндоскопа на герметичность. Позволяет на ранних этапах обнаруживать нарушения целостности рубашки эндоскопа размером до 2 мкм, предупреждая образование более серьезных повреждений.



Проверка проводится в сухом режиме – без погружения эндоскопа в воду. После проведения проверки устройство распечатывает чек с результатом теста.



#### 4. Система Scope-Store SE для хранения эндоскопов на 5 и 10 эндоскопов

Система для хранения обработанных эндоскопов в асептических условиях Scope-Store SE различных моделей позволяет решить вопрос хранения обработанных эндоскопов в асептических условиях.



Кабинеты Scope-Store SE оснащены двойной системой фильтрации — каждая позиция размещения эндоскопа оснащена отдельным воздушным насосом. Насосы обеспечивают постоянное продувание каналов эндоскопа стерильным воздухом, прошедшим НЕРА-фильтры. Внешняя поверхность эндоскопа и внутреннее пространство камеры обрабатываются воздухом, также пропущенным через НЕРА-фильтры. Подача воздуха в насосы системы осуществляется встроенным воздушным компрессором.

Использование фильтрованного воздуха позволяет предотвратить рост таких микроорганизмов, как *Pseudomonas* sp. и *Acinetobacter* sp. Микробиологические тесты показали, что не наблюдается бактериального роста после 72 часов хранения эндоскопов. Для дополнительной защиты от перекрестной контаминации шкафы Scope-Store SE с внутренней и внешней сторон покрыты антибактериальным эпоксидным порошком «Sterling». Каждая позиция размещения эндоскопа управляется отдельно, ей соответствует индикатор на передней панели системы. Доступ в Scope-Store SE возможен только после введения авторизованного PIN-кода.

Использование системы Scope-Store SE позволяет решить вопрос длительного хранения обработанных эндоскопов в асептических условиях. Таким образом, исчезает необходимость повторной обработки эндоскопов каждые 3 часа.

В заключение особо подчеркнем, что компания «Лизоформ» в ближайшее время планирует представить в России новый тип оборудования для обработки эндоскопов производства Minntech Corporation — надежные компактные однокамерные репроцессоры модели CER, позволяющие сэкономить не только время персонала, затрачиваемое на обработку, но и пространство в отделении.

Компактный репроцессор CER предназначен для быстрой эффективной обработки одного или двух гибких погружаемых эндоскопов за один цикл. Габариты установки позволяют легко разместить ее по аналогии с различной оргтехникой на поверхности рабочего стола или поставить на удобную передвижную тумбу.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Селькова Е.П., Чижов А.И., Гренкова Т.А., Храпунова И.А. Эпидемиологические проблемы предупреждения инфекционных заболеваний при гибкой эндоскопии. Федеральное государственное учреждение науки «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Москва.
2. СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим Медицинскую деятельность».
3. СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».
4. СП 3.1.2659-10, изменения и дополнения 1 к СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».
5. МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».

#### КОНТАКТЫ

Россия, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных д. 16/1,  
лит. Б. Тел./факс: (812) 347-71-15; 545-19-12  
E-mail: product@lysoform.ru. Филиал в Москве:  
ООО «Клиндес», тел. (495) 741-54-42





# фортранс®

## Макрогол 4000

### Блестящая подготовка кишечника к исследованиям и операциям

Перед применением, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией



- Признанный стандарт подготовки кишечника
- Высокая степень очистки (в 90% случаев)
- Максимальная безопасность

**Ипсен Фарма**  
Россия, 109147 Москва, ул. Таганская, 19.  
Тел.: (495) 258-5400

**IPSEN**  
Innovation for patient care



# НОВЫЙ ПРЕПАРАТ **ФЛИТ**

## ФОСФО-СОДА

### ЛЕГКОСТЬ ОЧИЩЕНИЯ КИШЕЧНИКА



ООО "Ферринг Фармасетикалз",  
115054, Москва, Космодамианская наб. 52/4,  
Тел.: (495) 287 03 43  
Факс: (495) 287 03 42  
E-mail: info@ferring.ru  
www.ferring.ru

**FERRING**  
PHARMACEUTICALS