

# Организация работы эндоскопического подразделения МО

*Сафьянова Т.В.*

*Кафедра эпидемиологии, микробиологии  
и вирусологии  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России*



# Нормативная документация

СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»

СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах»

## Структура эндоскопических подразделений (1)

**В структуре отделения** должны быть предусмотрены кабинеты по эндоскопическим методикам, отвечающим специализации данного стационара.

**В специализированных стационарах** необходимо предусмотреть возможность транспортировки больных на каталках, приблизить кабинеты к комнате отдыха и лифтовым холлам.

В проектах должно быть учтено, что некоторые эндоскопические вмешательства проводятся под контролем рентгеновской, ультразвуковой и другой техники.

**В структуру крупных специализированных центров** (больниц), широко применяющих эндоскопические методы лечения, входят операционные блоки для проведения оперативных эндоскопических вмешательств.

**В больницах скорой медицинской помощи** эндоскопическое подразделение целесообразно проектировать рядом с приемным отделением. Если это процедурный кабинет для проведения экстренных эндоскопических вмешательств и предварительной обработки эндоскопов.

Эндоскопические подразделения **не должны размещаться** в цокольных этажах зданий с заглублением более 0,5 м.

## Структура эндоскопических подразделений (2)

**На основании СанПиН 2.1.3.2630-10 (п. 10.11.1.):**

В составе отделения выделяется *кабинет приема врача, процедурные, помещения для обработки эндоскопического оборудования и вспомогательные помещения.*

Для проведения бронхоскопии, эндоскопии верхних отделов пищеварительного тракта и нижних отделов пищеварительного тракта выделяются *отдельные процедурные.*

Проведение этих манипуляций *в одной процедурной не допускается.*

При процедурной для исследования нижних отделов пищеварительного тракта предусматривается *санитарный узел.*

## Структура эндоскопических подразделений (з.)

**На основании СанПиН 3.1.3263-15:**

2.4. *Манипуляционная для проведения бронхоскопии* (класс чистоты "Б") оборудуется системой приточно-вытяжной вентиляции с преобладанием притока воздуха.

Подаваемый воздух должен подвергаться очистке и обеззараживанию с эффективностью не менее 95%.

## Состав и рекомендуемая площадь помещений эндоскопического подразделения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 (приложение 1)



Минимально допустимые размеры площадей некоторых помещений эндоскопического подразделения МО (без разделения на виды исследований):

- ✓ процедурный кабинет – 18 м<sup>2</sup>,
- ✓ моечно-дезинфекционное помещение – 8 м<sup>2</sup>.

Необходимо учитывать, что при ручном способе обработки эндоскопов в помещении с площадью 8 м<sup>2</sup> разместить три раковины и минимально 5 емкостей для обработки эндоскопов вместимостью 10 литров невозможно.

**Состав и рекомендуемая площадь помещений  
эндоскопического подразделения в соответствии  
с требованиями**



Свод правил СП 158.13330.2014 «Здания и  
помещения медицинских организаций. Правила  
проектирования»

- **Медицинские работники**, непосредственно связанные с проведением эндоскопических вмешательств и обработкой эндоскопического оборудования (врачи и медицинские сестры), должны проходить **не реже одного раза в 5 лет повышение квалификации** на базе организаций, имеющих лицензию на образовательную деятельность по программам дополнительного профессионального образования, включающим вопросы **обеспечения эпидемиологической безопасности эндоскопических вмешательств**.

(СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах», п. 3.4.)

## Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства <sup>(1)</sup>

- 12.1. Медицинские работники структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства, должны проходить *предварительные* (при поступлении на работу) и *периодические медицинские осмотры*.
- 12.2. Медицинский персонал структурных подразделений медицинской организации, выполняющих, эндоскопические вмешательства, должен быть *вакцинирован против инфекционных болезней в соответствии национальным календарем профилактических прививок*.
- 12.3. *Перед допуском к работе, связанной с выполнением эндоскопических вмешательств или обработкой эндоскопического оборудования, медицинские работники обязаны пройти специальную первичную подготовку по правилам обработки эндоскопов и инструктаж на рабочем месте по охране здоровья.*

## Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (2)

12.4. Медицинские работники структурных подразделений, выполняющих эндоскопические вмешательства, *должны быть обеспечены медицинской одеждой* (халаты, пижамы, шапочки) в соответствии с табелем оснащения (не менее трех комплектов на одного работающего) и *средствами индивидуальной защиты* (водонепроницаемые фартуки, нарукавники, очки или щитки, маски или респираторы, одноразовые перчатки) в достаточном количестве.

*Ответственным за обеспечение медицинских работников медицинской одеждой и средствами индивидуальной защиты является руководитель медицинской организации.*

Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (3)

- 12.6. *Перед проведением каждого нестерильного эндоскопического вмешательства персонал, участвующий в нем, **проводит гигиеническую обработку рук и надевает средства индивидуальной защиты** (одноразовая маска, защитные очки, одноразовые медицинские перчатки, водонепроницаемые халат или одноразовый фартук).*
- 12.7. *Перед проведением каждого стерильного эндоскопического вмешательства персонал, участвующий в нем, **обрабатывает руки по методике обработки рук хирургов, надевает шапочку, маску, стерильные халат и перчатки.***

Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (4)

12.8. Персонал, проводящий очистку эндоскопов, обязан надеть средства индивидуальной защиты, включающие: одноразовые перчатки из химически устойчивого материала; защитные очки, маску или защитный экран для лица; халат или накидку (с длинными рукавами, непромокаемые) или одноразовый водонепроницаемый фартук с рукавами (нарукавниками).

## Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (5)

12.9. Для предотвращения образования и распыления микробных аэрозолей при обработке эндоскопов и канальных инструментов ***процедуры ручной очистки проводятся при полном погружении изделий в раствор***, в том числе при использовании моющих пистолетов, давление жидкости в которых устанавливают на минимально достаточном уровне.

***Сушка каналов эндоскопов для нестерильных вмешательств*** после проведения окончательной очистки проводится способом аспирации воздуха или продувки воздухом после закрытия салфетками мест выхода каналов.

Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (6)

12.10. Для снижения риска инфицирования персонала и обеспечения надежности обработки гибких эндоскопов для нестерильных вмешательств применяется механизированный способ с использованием МДМ.

При большом обороте эндоскопов (одновременное проведение обработки трех и более эндоскопов одного вида) механизированный способ обработки эндоскопов является обязательным.

## Требования к охране здоровья медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации, выполняющих эндоскопические вмешательства (7.)

12.11. Для предупреждения травм от инструментов к эндоскопам с колюще-режущими поверхностями необходимо минимизировать контакт персонала с необработанными инструментами, используя контейнеры с перфорированными вкладками, МДМ и ультразвуковые очистители.

*Запрещается использовать инъекционные иглы для забора патологического материала из браншей биопсийных щипцов.*

12.12. *Случаи травмирования медицинского персонала на всех этапах подготовки к стерилизации инструментов к эндоскопам с колюще-режущими поверхностями должны регистрироваться в "Журнале учета травм и аварийных ситуаций".*

12.13. Медицинский персонал при наличии ран на руках, экссудативных поражений кожи или мокнущего дерматита на время заболевания отстраняется от выполнения эндоскопических манипуляций, обработки эндоскопов и контакта с ними.

# Материальное обеспечение

Эндоскопическое подразделение **в достаточном количестве** обеспечивается:

- ✓ средствами индивидуальной защиты персонала;
- ✓ салфетками, простынями и другим чистым и стерильным материалом;
- ✓ средствами очистки, дезинфекции и стерилизации, антисептиками для рук;
- ✓ лекарственными препаратами и растворами, спиртом, стерильной водой для ополаскивания стерилизованных в растворах химических средств эндоскопов и др.

Недостаточное обеспечение СИЗ персонала ставит под угрозу его здоровье.

Недостаточное снабжение средствами очистки и дезинфекции или нерациональный выбор самих средств ставит под угрозу здоровье пациента и техническую исправность эндоскопов и инструментов к ним.

# Техническое оснащение <sup>(1)</sup>

Эндоскопы необходимо иметь в таком **количестве**, чтобы была возможность (время) проведения их очистки, дезинфекции высокого уровня/стерилизации в строгом соответствии с действующими СП.

Эндоскопы должны быть **разрешены к применению** в РФ, проходить регулярное техническое обслуживание, ремонт и своевременную замену.

Каждый эндоскоп должен быть в **достаточном количестве** снабжен **инструментами, щетками** для очистки каналов, портов и клапанов, желательно однократного применения.

В соответствии с письмом Федеральной службы Роспотребнадзора № 01/14112-8-31 от 01.12.2008 г. **не подлежат к использованию** негерметичные модели эндоскопов, так как они не могут быть подвергнуты ни ДВУ, ни стерилизации.

Подразделение должно быть оснащено **необходимой медицинской мебелью**.

# Техническое оснащение <sup>(2)</sup>

Рекомендуется **использование автоматических** моющих, моюще-дезинфицирующих или стерилизующих **установок**, которые позволяют стандартизовать процесс обработки эндоскопов и тем самым обеспечить его эффективность и надежность.

Рекомендуется **использование стерилизаторов** (газовых, плазменных).

Отделение должно быть **обеспечено** лотками или другими емкостями, а также покровным **материалом** (стерильным и нестерильным) **для транспортировки контаминированных эндоскопов в моечное помещение** (защита персонала, пациентов и больничной среды) и **обработанных эндоскопов в процедурный кабинет** (стерильная упаковка гарантирует защиту эндоскопов от вторичной контаминации).



# Техническое оснащение <sup>(3)</sup>

В эндоскопических отделениях, имеющих **несколько процедурных кабинетов и одно моечное помещение**, рекомендуется **использование специальных тележек** для транспортировки и временного хранения грязных (не более 30 минут) и обработанных (не более 3 часов) эндоскопов.

Каждый эндоскоп **помещается** в упаковку (стерильную – для обработанных эндоскопов и нестерильную – для грязных эндоскопов) и **снабжается** ярлыком, на котором указывается соответственно время завершения процесса обработки или предварительной очистки.

Тележки рассчитаны на различное количество лотков.



# Техническое оснащение (4.)

В отделении должны быть созданы асептические условия для хранения обработанных эндоскопов. Наиболее эффективны **специальные шкафы**, обеспечивающие за счет асептической среды и циркуляции по каналам очищенного воздуха, подогретого до 45° С, предупреждение вторичной контаминации (длительность хранения эндоскопов в них составляет **72 часа**).

В России появились различные модели шкафов отечественных производителей для хранения эндоскопов.

В большинстве из них:

- ✓ *микробиологическая чистота воздуха достигается не путем фильтрации воздуха, а ультрафиолетовым излучением, прямое воздействие которого на материал внешней оболочки эндоскопа не рекомендовано производителями эндоскопов;*
- ✓ *асептические условия не могут поддерживаться ввиду не герметичности запорной системы. В связи с этим защита эндоскопов от вторичной контаминации, а также предупреждение формирования в каналах биопленок микроорганизмов не обеспечиваются.*

Необходимо отметить, что **каждая единица техники**, предназначенная для очистки, ДВУ (стерилизации), транспортировки и хранения эндоскопов и инструментов к ним должна иметь **регистрационное свидетельство** и **инструкцию по эксплуатации**.



[www.uni-tec.su](http://www.uni-tec.su)



# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Вентиляция и кондиционирование воздуха (1)

### *Вентиляция:*

- ✓ в кабинете врача, процедурных, моечно-дезинфекционном помещении должна быть **естественной общеобменной** через фрамуги;
- ✓ **приточно-вытяжной общей** и **локальной вытяжной** – над емкостями с химическими растворами для снижения вредного воздействия их паров на персонал;
- ✓ операционные блоки (помещения класса А) и процедурная для проведения бронхоскопии (помещение класса Б) должны быть оборудованы **автономной системой приточно-вытяжной вентиляции** и **кондиционирования**, обеспечивающей нормируемые параметры микроклимата и чистоты воздуха (СанПиН 2.1.3.2630-10).

# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Вентиляция и кондиционирование воздуха (2.)

Воздух, подаваемый в помещения классов А и Б, подвергается очистке и обеззараживанию устройствами, обеспечивающими эффективность инактивации микроорганизмов на выходе из установки не менее чем на 99% – для помещений класса А и 95% – для помещений класса Б, а также эффективность фильтрации, соответствующей фильтрам высокой эффективности (Н11-Н14).

**Фильтры подлежат замене не реже 1 раза в полгода**, если другие требования не предусмотрены инструкцией по эксплуатации. В помещениях классов В и Г показатели микробиологической чистоты воздуха не нормируются.

**Обслуживание вентиляционных систем** производят по договору учреждения, лицензированные на данный вид деятельности.

# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Водоснабжение и водоподготовка (1)

Большое значение для обеспечения эффективности обработки эндоскопов и предотвращения их вторичной контаминации при ополаскивании после ДВУ имеет водоподготовка, которая должна проводиться в несколько этапов:

1. **Предварительная очистка** (на вводе в моечное помещение).
2. **Очистка на антимикробных фильтрах в точках использования.**
3. **Подогрев водопроводной воды**, поступающей в МДМ и поддержание ее заданной температуры при определенных режимах применения средств очистки и ДВУ (стерилизации).

Водопроводная вода, поступающая в отделение, должна соответствовать по микробиологическим показателям требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

## САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### Водоснабжение и водоподготовка (2)

В большинстве регионов нашей страны водопроводная вода имеет достаточно много механических примесей, что значительно сокращает срок использования одноразовых антимикробных фильтров для очистки воды, подаваемой в МДМ или в раковину (мойку) для ополаскивания эндоскопов, а также создает угрозу для эндоскопа.

В связи с этим возникает *необходимость в установке системы водоподготовки.*

# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Водоснабжение и водоподготовка (3)

**Система водоподготовки** включает предварительную фильтрацию воды при вводе ее в моечное помещение и финальную фильтрацию через антимикробные фильтры многократного (автоклавируемые) и однократного применения.

**Сменные антимикробные фильтры** поставляются в Россию фирмами «Anios» (Франция) и «Pull Medical» (Великобритания).

Они устанавливаются в системы подачи воды на водопроводные краны и душевые шланги (в точке использования) и за счет наличия специальных мембран обеспечивают эффективную фильтрацию воды в отношении различных микроорганизмов размером более 0,1...0,2 мкм, в том числе бактерий и грибов.

Антимикробные фильтры **не предназначены для стерилизации воды**, так как задерживают не все более мелкие микроорганизмы, в том числе вирусы.

# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Водоснабжение и водоподготовка (4.)

Эндоскопы для гастроинтестинальных исследований допускается отмывать в водопроводной воде, которая по показателям микробиологической чистоты соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

За качеством водопроводной воды, в том числе по микробиологическим показателям, в плановом порядке осуществляется государственный санитарный надзор.

Между тем при определенных ситуациях в водопроводную сеть, а затем в МДМ могут различные м/о, в том числе легионеллы, способные в ней не только выживать, но и размножаться до концентраций, вызывающих специфические заболевания дыхательных путей у иммунологически ослабленных пациентов.

В связи с этим гибкие эндоскопы для исследования дыхательной системы рекомендуется отмывать кипяченой, фильтрованной (0,1...0,3 мкм) или стерильной водой.

Эндоскопы для стерильных манипуляций следует отмывать в стерильной воде, которая заливается в стерильные емкости. Вопросы обеспечения стерильной водой и стерилизации емкостей для ополаскивания стерилизованных эндоскопов не решены сегодня в 22,5%.

# САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## Освещение рабочих мест

По обработке эндоскопической техники должно быть достаточным.

**Искусственная освещенность** (общая и местная), источник света, тип лампы принимаются в соответствии с действующими нормами (СанПиН 2.1.3.2630-10).

**Искусственная освещенность эндоскопической операционной** должна быть не ниже 500лк, процедурной и моечного помещения – 300лк.

Многие важные этапы обработки эндоскопов проходят под визуальным контролем медицинской сестры (осмотр рубашки эндоскопа на целостность, тест на герметичность, механическая очистка каналов) и требуют **дополнительного локального освещения**.

**Благодарю  
за  
внимание**

