

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. руководителя
Испытательного лабораторного центра
ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена»
Минздрава России
д.с.н., в.ед.н.



А.Г. Афиногенова

2012 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Полисефт»



Т.В. Романова

2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 19/12-И
по применению дезинфицирующего средства «ХОРТ»
(ООО «Полисефт», Россия)

Москва, 2012

**Инструкция № 19/12-И
по применению дезинфицирующего средства «ХОРТ»
(ООО «Полисепт», Россия)**

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России, ФГУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации (ФГУН «ГНЦ ПМБ»), МУ «Городской центр медицинской профилактики», г. Екатеринбург (МУ «ГЦМП»), ООО «Полисепт».

Авторы: Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г. (ИЛЦ ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России); Дятлов И.А., Герасимов В.Н. (ФГУН «ГНЦ ПМБ»); Вотчинский В.М., Салимов И.Ф., Харитонов А.Н. (МУ «ГЦМП» г. Екатеринбург); Романова Т.В. (ООО «Полисепт»).

Введена вместо Инструкции № 19/11-И от 12.06.2011 г.

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических учреждений и организаций /ЛПУ и ЛПО/ (в том числе хирургических, акушерских, стоматологических, кожно-венерологических, педиатрических), клинических, иммунологических, ПЦР и микробиологических лабораторий, станций скорой помощи, туберкулезных диспансеров и т.д., работников организаций дезинфекционного профиля, специалистов органов Роспотребнадзора, персонала учреждений социального обеспечения, детских, образовательных, пенитенциарных, административных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов водоканала и энергосети, объектов инфраструктуры МО, МЧС и других ведомств, сотрудников других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы по дезинфекции.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство «ХОРТ» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до светло-коричневого или оранжевого цвета со слабым характерным запахом или запахом отдушки. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ (ДВ) комплекс четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) – 10,7%, полигексаметиленбигуанидин гидрохлорид (ПГМБ) – 3% и N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – 8%, а также вспомогательные компоненты: спирт изопропиловый, неионогенные ПАВ и ингибиторы коррозии. рН средства составляет $10,3 \pm 1,0$.

Срок годности средства составляет 3 года, рабочих растворов – 28 суток при условии их хранения в закрытых емкостях.

Средство выпускается в полимерных флаконах от 0,1 до 1 дм³, в полимерных канистрах вместимостью от 1 до 50 дм³, в бочках полимерных вместимостью от 50 до 200 дм³. или другой полимерной или стеклянной таре по действующей нормативно-технической документации.

1.2. Средство «ХОРТ» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций, анаэробной инфекции, туберкулеза – тестировано на M.terraе, легионеллеза, особо опасных инфекций – чумы, холеры, туляремии), вирусов (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон и плесневых грибов;

средство обладает овоцидными свойствами в отношении возбудителей паразитарных болезней (цист и ооцист простейших, яиц и личинок гельминтов, остриций).

Средство обладает моющим и дезодорирующим действием; полностью нейтрализует неприятные запахи (в т.ч. запах мочи, гнилостные запахи, запах плесени, посторонние запахи в помещениях с лежачими больными). Средство не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Рабочие растворы негорючи, пожаро- и взрывобезопасны.

Средство несовместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.

1.3. Средство «ХОРТ» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, при ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (C₂₀) средство мало опасно. Средство относится к 4 классу малотоксичных веществ при введении в брюшину согласно классификации К.К. Сидорова. Средство оказывает умеренное раздражающее действие при контакте с кожей и выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки глаза. Средство не обладает кожно-резорбтивной и сенсибилизирующей активностью.

Рабочие растворы средства в концентрации до 6% не оказывают сенсибилизирующего и раздражающего действия на кожу. В виде аэрозоля рабочие растворы могут обладать раздражающим эффектом на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны действующих веществ составляет:

- ЧАС – 1 мг/м³ (аэрозоль),
- N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – 1 мг/м³ (аэрозоль);
- полигексаметиленбигуанидина гидрохлорид – 2 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство «ХОРТ» предназначено для:

- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, напольных ковровых покрытий, обивочных тканей, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, в т.ч. акриловых ванн лечебных, грязевых, минеральных, гидромассажных и пр., акриловых душевых кабин в ЛПО и санаторно-курортных учреждениях, белья, посуды (в том числе столовой, лабораторной, аптечной и одноразовой), предметов для мытья посуды, игрушек, резиновых и полипропиленовых ковриков, уборочного инвентаря и материала, спортивного инвентаря, средств личной гигиены, предметов ухода за больными в ЛПО и ЛПУ различного профиля, включая службы родовспоможения, в т.ч. неонатальные центры, переливания крови, отделения и центры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые отделения, отделения трансплантации костного мозга, клинично-диагностические, микробиологические, ПЦР лаборатории и пр., аптеки и аптечные пункты, на объектах санитарного транспорта, в инфекционных очагах, в детских, социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, на объектах коммунально-бытовой сферы, в спортивных и административных учреждениях, на предприятиях общественного питания, фармацевтической и биотехнологической промышленности, промышленных рынках;
- дезинфекции куветов и приспособлений к ним, комплектующих деталей наркозно-дыхательной, ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования;
- дезинфекции медицинских отходов (класса А, Б и В) – изделий медицинского назначения однократного применения (в том числе лабораторной посуды), перевязочного материала, белья одноразового применения и т.д. перед их утилизацией в ЛПУ, инфекционных очагах, а также пищевых отходов;
- дезинфекции биологических выделений (кровь, сыворотка, эритроцитарная масса, мокрота, эндоскопические смывные воды);

- дезинфекции стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц;
- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к эндоскопам) ручным способом;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к эндоскопам) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной или окончательной (перед дезинфекцией высокого уровня /ДВУ/) очисткой, гибких и жестких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках отечественного и импортного производства, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, а также стоматологические материалы) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках отечественного и импортного производства, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ ручным и механизированным (в специализированных установках отечественного и импортного производства, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- предварительной очистки эндоскопов;
- обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, изделий медицинского назначения, белья, посуды, предметов ухода за больными и медицинского инвентаря, игрушек, резиновых коврик, уборочного материала и медицинских отходов в очагах особо опасных инфекций (чумы, холеры, туляремии);
- дезинфекции санитарного транспорта, грузового и пассажирского автотранспорта, транспорта для перевозки пищевых продуктов;
- дезинфекции обуви из резины, пластика и других полимерных материалов с целью профилактики инфекций грибковой этиологии (дерматофитии);
- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных учреждениях и организациях, на коммунальных объектах, в пенитенциарных и других учреждениях и организациях;
- борьбы с плесенью;
- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах;
- дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры, вентиляционные фильтры, воздухопроводы и др.);
- дезинфекции и мытья помещений и оборудования (в том числе оборудования, имеющего контакт с пищевыми продуктами) на предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, аквапарках, банях, саунах, местах массового скопления людей;
- дезинфекции помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;

- дезинфекции и мытья помещений и оборудования на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;
- для обеззараживания поверхностей, объектов и выделений в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, а также для обработки автокатафалков;
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов;
- использования в дезковриках;
- обеззараживания (дезинвазии) почвы, предметов обихода, игрушек, помещений, лабораторной посуды и лабораторного оборудования, контаминированных возбудителями паразитарных болезней (цистами и ооцистами простейших, яйцами и личинками гельминтов, включая остриц).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

2.1. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

2.2. Контроль концентрации полученного свежего рабочего раствора, а также в процессе его хранения осуществляется с помощью индикаторных полосок «ХОРТ» (см. п. 9.6.).

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «ХОРТ»

Концентрация рабочего раствора, (%) по препарату:	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,01	0,1	999,9	1,0	9999
0,05	0,5	999,5	5,0	9995
0,1	1,0 999,0	10	9990	
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,3	3,0	997,0	30	9970
0,5	5,0	995,0	50	9950
0,8	8,0	992,0	80,0	920,0
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	965,0	350	9650
4,0	40,0	960,0	400	9600
5,0	50,0	950,0	500	9500
6,0	60,0	940,0	600	9400

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ХОРТ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ

3.1. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками.

Рекомендуется проводить обработку изделий медицинского назначения с соблюдением противоэпидемических мер с использованием средств индивидуальной защиты персонала.

3.2. Изделия медицинского назначения после их применения полностью погружают в емкость с раствором средства, заполняя им с помощью вспомогательных средств (электроотсосы, шприцы) каналы и полости изделий, удаляя при этом пузырьки воздуха.

Разъемные изделия обрабатывают в разобранном виде.

Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий.

Толщина слоя раствора средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

3.3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

3.4. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства (табл.2). По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки и артикуляторы промывают проточной водой в течение 0,5 минут или последовательно погружают в две емкости с водой по 3 мин в каждую. Рабочий раствор средства используется многократно в течение 28 дней, обрабатывая при этом не более 25 оттисков на 2 л раствора. При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствора его следует заменить.

3.5. Для дезинфекции отсасывающих систем в стоматологии 0,5% рабочий раствор средства объемом 1 л пропускают через отсасывающую систему установки в течение 2 минут, плевательницы заливают 0,5 л рабочего раствора. Заполненную раствором систему и плевательницы оставляют на 60 мин (в это время отсасывающую систему не используют). По окончании дезинфекционной выдержки раствор из системы сливают и промывают её проточной водой в течение 5 мин.

3.6. Механизированным способом обработку ИМН проводят в любых установках типа УЗО, зарегистрированных в установленном порядке («Медэл», «Ультраэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.).

3.7. Режимы дезинфекции ИМН указаны в таблице 2. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, ИМН ручным и механизированным способом указаны в таблицах 3-7.

3.8. Жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним после применения у инфекционного больного подвергают процессу дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, средством «ХОРТ». При этом учитывают требования, изложенные в санитарно-эпидемиологических правилах СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических

манипуляциях» с Изменениями и дополнениями № 1 (СП 3.1.2659-10), МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

Внимание! Разрешается использование растворов средства «ХОРТ» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе ЧАС, гуанидинов и триамина.

При использовании средства «ХОРТ» особое внимание уделяют процессу предварительной очистки. К обработке оборудования приступают сразу после эндоскопических манипуляций (рекомендуется не допускать подсушивания биологических загрязнений).

После использования эндоскопа и инструментов к нему проводят их предварительную очистку растворами средства:

3.8.1. Видимые загрязнения с наружной поверхности эндоскопа, в том числе с объектива, удаляют тканевой (марлевой) салфеткой, смоченной в растворе средства, в направлении от блока управления к дистальному концу;

3.8.2. Каналы эндоскопа промывают средством согласно инструкции по обработке, предоставляемой производителем эндоскопа. Эндоскоп отключают от источника света и отсоса, и переносят в помещение для обработки, соблюдая противоэпидемические меры;

3.8.3. Инструменты к эндоскопу погружают в емкость со средством, обеспечивая полный контакт средства с ними, очищают их под поверхностью средства при помощи тканевых (марлевых) салфеток, не допуская его разбрызгивания, затем промывают инструменты водой.

3.8.4. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной водой в течение 1 минуты.

3.9. Перед дальнейшей обработкой эндоскоп подлежит визуальному осмотру и тесту на нарушение герметичности согласно инструкции производителя. Эндоскоп с повреждением наружной поверхности, открывающим внутренние структуры, или с нарушением герметичности не подлежит дальнейшему использованию.

3.10. После предварительной очистки эндоскопы, прошедшие тест на герметичность, и инструменты к ним подвергают дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной (или окончательной) очисткой, с применением растворов средства, если изделия применялись у инфекционного больного.

Если эндоскоп и инструменты к нему применялись не у инфекционного больного, то после процесса предварительной очистки они далее подвергаются предстерилизационной (или окончательной) очистке (см. Раздел 4) и затем – дезинфекции высокого уровня (эндоскопы, используемые при нестерильных эндоскопических манипуляциях) или стерилизации (эндоскопы, используемые при стерильных эндоскопических манипуляциях, и инструменты к эндоскопам).

3.11. Механизированную обработку эндоскопов (отечественного и импортного производства) допускается проводить в установках любого типа, зарегистрированных в установленном порядке (КРОНТ-УДЭ и др.), в соответствии с инструкцией по использованию установок.

3.12. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в таблицах 4,7.

3.13. Качество предстерилизационной очистки изделий проверяют путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (№ МУ-287-113 от 30.12.98 г.).

Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий).

При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения ручным способом можно применять многократно в течение срока, не превышающего 28 дней, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

Таблица 2. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «ХОРТ»

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату),%	Время выдержки, мин	
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты и стоматологические материалы	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на M.terrae) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	0,5 1,0 1,5	60 30 15	
Эндоскопы и инструменты к ним, применявшиеся у инфекционного больного	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на M.terrae) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,5 1,0 1,5	60 30 15	

Таблица 3. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «ХОРТ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин	
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25 0,5	Не менее 18	30* 15*
	0,5 1,0 1,5		60** 30** 15**
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца: <ul style="list-style-type: none"> • изделий, не имеющих замковых частей (кроме зеркал с амальгамой), каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части каналы или полости (в т.ч. зеркал с амальгамой, стоматологических щипцов) 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5 1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

** на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.terrae*) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 4. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов растворами средства «ХОРТ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин
Замачивание эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25 0,5 Не менее 18	30* 15*	60**
	0,5		
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; - каналы промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			3
			1
			2
			2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях и кандидозах;
** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.terrae*) инфекциях и кандидозах.

Таблица 5. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, инструментов к эндоскопам растворами средства «ХОРТ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки на этапе, мин
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25	Не менее 18	30*
	0,5		60**
	1,0		30**
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к эндоскопам при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях и кандидозах;

** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к эндоскопам при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.typhi*) инфекциях и кандидозах.

Таблица 6. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов (в т.ч. вращающихся), стоматологических материалов и инструментов к эндоскопам в ультразвуковых установках любого типа раствором средства «ХОРТ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка изделий:			
● не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели, боры зубные твердосплавные, диски алмазные и пр.), исключая зеркала с амальгамой	0,5	Не менее 18°С	10*
	1,5		10**
● имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и пр.), исключая стоматологические щипцы	1,0		10*
	1,5		15**
● стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой	1,0		10*
	1,5		10**
● стоматологических материалов	0,5		15*
	1,5		10**
● инструментов к эндоскопам	0,5		10*
	1,5		10**
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечания:

* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях и кандидозах;

** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.terraе*) инфекциях и кандидозах.

Таблица 7. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, эндоскопов растворами средства «ХОРТ» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия, обработка в соответствии с режимом работы установки	0,25 0,5	Не менее 18	30* 15*
	0,5		60**
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях и кандидозах;
** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.terrae*) инфекциях и кандидозах.

4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ХОРТ» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ, НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ К ЭНДОСКОПАМ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ, ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ (ПЕРЕД ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

4.1. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, указанных изделий проводят после их дезинфекции (любым зарегистрированным в установленном порядке и разрешенным к применению в ЛПО для этой цели средством, в т.ч. средством «ХОРТ») и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с Инструкцией (методическими указаниями) по применению данного средства.

Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, проводимые ручным способом, приведены в таблицах 8, 12; механизированным способом с использованием ультразвука (например, установки «Медэл», «Ультразэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.) – в таблице 9.

4.2. Предстерилизационную или окончательную очистку эндоскопов (перед ДВУ) и инструментов к ним проводят с учетом требований, изложенных в Санитарно-эпидемиологических правилах СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» с Изменениями и дополнениями № 1 (СП 3.1.2659-10), МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

4.3. После предварительной очистки эндоскопы, прошедший тест на герметичность (см. Раздел 3), и инструменты к нему подвергают предстерилизационной (или окончательной) очистке с применением растворов средства:

4.3.1. Эндоскоп и инструменты к нему полностью погружают в емкость со средством, обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для удаления воздуха из каналов используют шприц или специальное устройство, прилегающее к эндоскопу.

4.3.2. Внешние поверхности эндоскопа и инструменты к нему очищают под поверхностью средства при помощи тканевых (марлевых) салфеток, не допуская его разбрызгивания. При очистке принадлежностей и инструментов к эндоскопу используют, кроме того, щетки.

4.3.3. Для механической очистки каналов эндоскопов используют специальные щетки, соответствующие диаметрам каналов и их длине; механическую очистку каналов осуществляют согласно инструкции производителя эндоскопов; для промывания каналов эндоскопа и инструментов к нему средством используют шприцы или иные приспособления. Щетки после каждого использования подлежат обработке как инструменты к эндоскопам.

4.3.4. После механической очистки эндоскоп и инструменты к нему переносят в емкость с питьевой водой и отмывают от остатков средства.

4.3.5. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной водой в течение 1 минуты.

4.3.6. Отмытые эндоскоп и инструменты к нему переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют аспирацией воздуха при помощи шприца или специального устройства.

4.4. Режимы предварительной, предстерилизационной или окончательной очистки жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в табл. 10-11.

4.5. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки амидопириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови (см. п.3.13. настоящей Инструкции).

ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для предстерилизационной (предварительной, окончательной) очистки изделий медицинского назначения ручным способом можно применять многократно в течение срока, не превышающего 28 дней, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

Таблица 8. Режимы предстерилизационной очисткой, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним), в том числе стоматологических инструментов и материалов, растворами средства «ХОРТ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25	Не менее 18	10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца	0,25	То же	1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 9. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов, растворами средства «ХОРТ» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок любого типа)

Этапы проведения очистки	Режим очистки		
	Температура °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки (мин)
Замачивание в ультразвуковой установке при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий в соответствии с программой работы установки:	Не менее 18	0,25	
- из металлов и стекла			5
- из пластмасс, резин, стоматологические материалы			10
- изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой			10
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		5
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		0,5

Таблица 10. Режимы предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «ХОРТ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин.
Замачивание эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25	Не менее 18	10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; - каналы промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2 3 1 2 2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 11. Режим предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «ХОРТ» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы очистки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия в соответствии с режимом работы установки	0,25	Не менее 18	10
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5
Ополаскивание вне установки стерильной дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 12. Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, инструментов к эндоскопам раствором средства «ХОРТ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,25	Не менее 18	10
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца 	0,25	То же	2 1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

5. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ХОРТ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

5.1. Рабочие растворы средства «ХОРТ» применяются для дезинфекции и мытья объектов, указанных в п. 1.4. данной Инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения по режимам, указанным в таблицах 13-21.

5.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл/м² при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м² – при использовании распылителя типа «Квазар». Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

Внимание! При проведении дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях с помощью специального уборочного инвентаря (тележек, МОПов, салфеток из различных волокон) расход средства рекомендуется учитывать, согласно рекомендациям производителей уборочного оборудования.

5.3. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью соответствующих технических установок (например, генераторов аэрозолей и т.п.) способом распыления рабочего раствора средства по режимам, указанным в таблице 21, при норме расхода рабочего раствора 10 мл/м³. Предварительно проводят дезинфекцию поверхностей, помещение герметизируют: закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию. После дезинфекции помещение проветривают не менее 15 минут.

5.4. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

5.5. Дезинфекция контуров гидромассажной системы ванн осуществляется следующим образом:

- заполняют ванну водой (18-20°C);
- добавляют средство «ХОРТ» в количестве, необходимом для приготовления рабочего раствора с концентрацией 1% (1 л концентрированного средства на 100 л воды);
- включают насос на 5 минут для прокачки рабочего раствора «ХОРТ» через систему;
- выключают насос и сливают воду из ванны;
- заполняют ванну чистой теплой или холодной водой и включают насос на 3 минуты;
- выключают насос;
- сливают воду и промывают ванну.

5.6. Белье последовательно вещь за вещью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 4 л/кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

5.7. Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплытию; крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе, или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

5.8. Столовую, чайную (в том числе одноразовую) посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин. Одноразовую посуду после дезинфекции утилизируют.

Баночки для сбора молока, молокоотсосы, стеклянные воронки, соски погружают в 0,5% рабочий раствор средства на 30 минут, затем тщательно моют с применением ершиков, щеток, по окончании ополаскивают проточной питьевой водой не менее 3-х минут. После обработки отправляют на стерилизацию физическим методом. Сетки для молочной посуды обеззараживают способом протирания тканевой салфеткой, смоченной 0,25% раствором дезинфицирующего средства при времени экспозиции 15 минут. По окончании обработки сетки дважды протирают тканевой салфеткой, смоченной питьевой водой.

5.9. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора средства над изделиями была не менее 1 см. По окончании дезинфекции изделия промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин.

5.10. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, спортивный инвентарь полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

5.11. Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь – погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.

5.12. Резиновые и полипропиленовые коврики, обувь из пластмасс и резин погружают в раствор средства, препятствуя их всплытию, по окончании дезинфекции их промывают проточной водой и высушивают.

5.13. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов лечебно-профилактических организаций и учреждений, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических больниц, объектов санитарного транспорта, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группами патогенности (включая особо опасные инфекции – чуму, холеру, туляремию), производят с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» и СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» – в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 18, с последующей утилизацией.

5.13.1. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

5.13.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения однократного применения осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции изделия полностью погружают в раствор средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время замачивания (дезинфекционной выдержки) каналы и полости

должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

Растворы средства для дезинфекции изделий медицинского назначения однократного применения могут быть использованы многократно в течение срока годности (28 дней), если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

После окончания дезинфекции изделия извлекают из емкости с раствором и утилизируют. Обеззараживание шприцев инъекционных однократного применения проводят в соответствии с МУ 3.1.2313-08 «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения».

5.13.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.18).

5.13.4. Остатки пищи смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.

5.13.5. Кровь, выделения больного (мокрота) смешивают с рабочим раствором средства в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции.

5.13.6. В соответствии с действующими документами непригодную для использования донорскую кровь и препараты крови утилизируют с использованием автоклавирования. Однако кровь со сгустками, донорскую кровь и препараты крови не зараженную, но с истекшим сроком годности допускается дезинфицировать путем смешивания с 5% рабочим раствором средства в соотношении 1 часть крови на 2 части раствора. Смесь выдерживают в течение 60 минут и утилизируют с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

5.13.7. Медицинские пиявки после проведения гирудотерапии (классифицируются как медицинские отходы класса Б) погружают в 5% рабочий раствор средства на время экспозиции 60 минут, затем утилизируются с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10.

5.13.8. Лабораторную посуду или поверхность, на которой проводили дезинфекцию и сбор обеззараженного биологического материала (табл. 18), обрабатывают раствором средства в течение времени экспозиции способом погружения (посуда) или протирания (поверхности). Затем лабораторную посуду или поверхности споласкивают в проточной воде или протирают чистой ветошью, смоченной водой.

5.14. Дезинфекция кузезов.

Дезинфекцию кузезов для недоношенных детей проводят в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». При обработке кузезов необходимо учитывать рекомендации производителя кузезов. Дезинфекцию наружных поверхностей кузезов с целью профилактики ВБИ осуществляют ежедневно одновременно с проведением текущих уборок методом протирания по режиму, обеспечивающему гибель граммотрицательных и грамположительных бактерий (табл.13).

Обработку внутренних поверхностей и приспособлений кузезов проводят по типу заключительной дезинфекции в отдельном хорошо проветриваемом помещении, оснащенном ультрафиолетовыми облучателями. Обеззараживание внутренних поверхностей и приспособлений кузезов проводят перед поступлением ребенка. Обработку кузезов следует проводить с учетом документации по эксплуатации кузеза, прилагаемой к конкретной модели. Дезинфекцию поверхностей кузезов проводят способом протирания (табл. 14-17).

После обработки закрывают крышу камеры на время экспозиции. После экспозиции открывают и все внутренние поверхности трижды протирают стерильной ветошью,

обильно смоченной в стерильной воде, а затем вытираю насухо. Включают бактерицидную лампу и облучают камеру в течение 30 минут. Закрывают крышу камеры, включают аппарат и выдерживают в течение 1 часа. После истечения этого времени в кузов можно помещать ребенка.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с соответствующим рабочим раствором (табл. 19). По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду по 3 минуты каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

5.15. Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры.

Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования проводят в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» и п.3.1 Приложения 4 к Приказу МЗ СССР № 720 от 31.06.78 г.

Шланги, присоединительные элементы, маски и другие комплектующие детали погружают в раствор средства с полным заполнением полостей по режимам таблицы 19. Дезинфекция и очистка совмещается в один этап. Мытье каждого изделия осуществляется в этом же растворе с помощью ватно-марлевых тампонов в течение 3 минут. Мытье ершами запрещается. Затем производят тщательное ополаскивание в течение 10 минут в двух порциях стерильной воды. Шланги, мешки завернуть в стерильную простынь и сушить в подвешенном состоянии на специальных шлангах. Комплектующие детали выкладываются на стерильную простыню и сушатся в закрытом виде. Хранятся шланги и комплектующие детали в асептических условиях. При гепатите, столбняке, анаэробной инфекции, туберкулезе дезинфекция проводится без предварительной промывки.

5.16. При анаэробных инфекциях обработку любых объектов проводят способами протирания, орошения, замачивания или погружения, используя 1% рабочий раствор средства с экспозицией 60 минут, 2% раствор – 30 минут, 3% раствор – 15 минут.

5.17. Для борьбы с плесневыми грибами поверхности в помещениях сначала обрабатывают раствором средства способом орошения, а затем очищают от плесени щеткой, обильно смоченной раствором средства. Режимы обработки поверхностей и объектов представлены в табл. 20.

5.18. Обеззараживание (дезинвазия) почвы, контаминированной возбудителями паразитарных болезней (цистами и ооцистами простейших, яйцами и личинками гельминтов), проводится растворами средства в режиме, обеспечивающем дезинвазию почвы: раствором средства «ХОРТ» концентрацией 6% при экспозиции в течение 3 суток и норме расхода раствора 4 литра на квадратный метр почвы.

Технология обработки почвы изложена в МУ 3.2.1022-01 «Профилактика паразитарных болезней. Мероприятия по снижению риска заражения населения возбудителями паразитозов» и в СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

5.19. Обеззараживание (дезинвазия) предметов обихода, игрушек, помещений, лабораторной посуды и лабораторного оборудования, контаминированных возбудителями паразитарных болезней (цистами и ооцистами простейших, яйцами и личинками гельминтов, включая остриц), проводится растворами средства «ХОРТ» в соответствии с МУ 3.2.1022-01 «Профилактика паразитарных болезней. Мероприятия по снижению риска

заражения населения возбудителями паразитозов» и с СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

5.19.1. Твердые игрушки (резиновые, пластмассовые и деревянные), раковины, краны, ручки дверей, горшки моют 3% раствором средства «ХОРТ». Мягкие игрушки и другие предметы тщательно пылесосят и чистят щетками, смоченными в 3% растворе средства. Время экспозиции 60 минут. Игрушки затем споласкивают проточной водой не менее 3 минут и высушивают.

5.19.2. Банки с фекалиями, желчью, мокротой, осадками сточных вод и т.п. в течение рабочего дня помещают в эмалированные кюветы или на отдельные столы (стационарные или передвижные с пластиковым или другим, легко поддающимся дезинфекции покрытием). Биологические отходы заливают 3% раствором средства в соотношении 1:2 и выдерживают 60 минут, затем утилизируют.

5.19.3. Отработанные предметные стекла, пипетки, пробки, пробирки, стеклянные палочки, химические стаканчики и т.п. складывают в течение рабочего дня в емкости с 3% раствором средства «ХОРТ». Заключительное обеззараживание лабораторной посуды проводится путем кипячения в 0,5% растворе средства «ХОРТ» (с момента закипания не менее 30 мин). После дезинфекции посуда допускается для мытья и стерилизации.

5.19.4. Ватно-марлевый материал, бумажные фильтры и разовые деревянные палочки дезинфицируют в 3% растворе средства «ХОРТ» в течение 1 часа, а затем уничтожаются путем сжигания или выброса в контейнер для мусора.

Рабочие поверхности лабораторных столов обеззараживают 70% спиртом (этиловым или изопропиловым) с последующим фламбированием.

5.19.5. Дезинфекционная обработка оборудования (центрифуги, микроскопы, холодильники и пр.) проводится раствором 3% раствором средства «ХОРТ» способом протирания. Время экспозиции 60 минут.

5.19.6. Текущая уборка лабораторных помещений проводится ежедневно после окончания рабочего дня влажным способом с применением 3% раствора средства «ХОРТ». Время экспозиции 60 минут.

5.19.7. Предметы уборки (тряпки, щетки и пр.) кипятят в 0,5% растворе средства «ХОРТ».

5.20. Для использования в дезковриках используют 0,5% раствор средства. Объем заливаемого раствора средства зависит от размера коврика и указан в инструкции по эксплуатации дезковрика. Смена рабочего раствора зависит от интенсивности использования коврика. В среднем смена раствора дезсредства происходит 1 раз в 3 суток.

5.21. Дезинфекция объектов при особо опасных инфекциях (чума, холера, туляремия): поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности аппаратов, приборов дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м² или орошают из гидропульта раствором средства из расчета 300 мл/м²;

санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) орошают из гидропульта раствором средства из расчета 300 мл/м² или протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м². По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой;

посуду, предметы ухода за больными, игрушки, резиновые коврики погружают в дезинфицирующий раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой;

белье, уборочный инвентарь замачивают в дезинфицирующем растворе средства, по истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают;

изделия медицинского назначения, в том числе одноразового применения, полностью погружают в рабочий раствор средства так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1 см. Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования

воздушных пробок; разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают в раствор раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий; после времени дезинфекционной выдержки изделия промывают проточной водой не менее 5 минут; изделия одноразового применения после дезинфекции утилизируют;

медицинские отходы (перевязочный материал, ватные тампоны, салфетки и др.) погружают в раствор дезинфицирующего средства и после обеззараживания утилизируют.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства при особо опасных инфекциях бактериальной этиологии (чума, холера, туляремия) представлены в таблице 22.

5.22. На коммунальных, культурных, бытовых (гостиницах, общежитиях, клубах и др.), административных объектах, предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, в детских, образовательных, социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, грузовом и пассажирском автотранспорте, транспорте для перевозки пищевых продуктов, общественных туалетах (биотуалетах) профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при бактериальных инфекциях, кроме туберкулеза (таблица 13).

Транспорт для перевозки пищевых продуктов, грузовой и пассажирский автотранспорт обрабатывают растворами средства способом орошения или протирания в соответствии с нормами расхода, указанными в п. 5.2. После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

5.23. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках, санпропускниках, в спорткомплексах профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при дерматофитиях (табл. 17), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (таблица 20).

5.24. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят по режимам в соответствии с СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги».

5.25. Дезинфекция объектов, потенциально опасных в отношении распространения легионеллезной инфекции проводится с учетом требований СП 3.1.2.2626-10 «Профилактика легионеллеза», МУ 3.1.2.2412-08 «Эпидемиологический надзор за легионеллезной инфекцией». Санитарно-техническое оборудование, в т.ч. душевые установки, ванны для бальнеопроцедур, джакузи орошают из гидропульта 0,3% или 0,5% рабочими растворами средства из расчета 300 мл/м² или дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м² при времени экспозиции 60 или 30 минут соответственно. По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

5.26. Профилактическая дезинфекция вентиляционных систем и кондиционеров проводится в соответствии с требованиями, изложенными в СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осу-

ществляющим медицинскую деятельность», СП 3.1.2.2626-10 «Профилактика легионеллеза», МУ 3.1.2.2412-08 «Эпидемиологический надзор за легионеллезной инфекцией», «Методических рекомендациях по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г. и Патентом на изобретение РФ №2257228 «Способ дезинфекции приточных вентиляционных систем».

Методика проведения дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха средством «ХОРТ» изложена в Приложении № 1 «Применение средства для дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования».

5.27. Санитарный транспорт для перевозки инфекционных больных обрабатывают в режимах, рекомендованных при соответствующих инфекциях, а при инфекциях неясной этиологии – в режимах, рекомендованных для вирусных инфекций. Регулярную профилактическую обработку санитарного транспорта проводят по режимам обработки поверхностей при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекций, представленным в табл. 13.

5.28. Дезинфекцию и мытье поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D проводят по режимам таблицы 13.

5.29. Генеральные уборки в ЛПО и других учреждениях проводятся по режимам, приведенным в табл. 22.

5.30. Для обеззараживания поверхностей и объектов в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, средство может быть использовано по режимам таблицы 14.

Автокатафалки обрабатывают по режимам обработки санитарного транспорта.

Выделения и другие органические загрязнения обеззараживают и утилизируют в соответствии с режимами п. 5.13 настоящей Инструкции (таблица 18).

5.31. Дезинфекцию, чистку, мойку и дезодорирование мусороуборочного оборудования и мусоросборников проводят по режимам, указанным в таблице 13.

Таблица 13. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии

Объект обеззараживания *		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов; санитарный транспорт, грузовой и пассажирский автотранспорт и транспорт для перевозки пищевых продуктов		0,01	90	Протирание или орошение
		0,05	60	
		0,1	30	
		0,25	15	
		0,5	5	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель		0,1	60	Протирание, обработка с помощью щетки
		0,25	30	
Санитарно-техническое оборудование		0,01	90	Протирание или орошение
		0,05	60	
		0,25	15	
		0,5	5	
Кувезы		0,05	60	Протирание
		0,1	30	
		0,25	15	
		0,5	5	
Предметы ухода за больными		0,01	120	Погружение или протирание
		0,05	90	
		0,1	30	
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов		0,05	90	Погружение, протирание, орошение
		0,1	30	
		0,5	5	
Посуда	без остатков пищи	0,05	60	Погружение
		0,25	15	
	с остатками пищи	0,5	30	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,01	120	Погружение
		0,05	90	
		0,1	30	
		0,25	15	
Белье	незагрязненное	0,05	90	Замачивание
		0,25	30	
		0,5	15	
	загрязненное	0,25	60	
		0,5	30	
		1,0	15	
Уборочный инвентарь, материал		0,5	30	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	15	
Мусоросборники, мусороуборочное оборудование		0,01	90	Орошение, протирание
		0,05	60	
		0,25	15	
		0,5	5	

Примечание: * - при загрязнении объектов органическими субстратами (кровью, выделениями и пр.) обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях (табл.14).

При больших разливах крови и выделений обработку проводить по режимам, указанным в таблице 18.

Таблица 14. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ»

при инфекциях вирусной (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) этиологии

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.; санитарный транспорт		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель		0,5	60	Протирание, обработка с помощью щетки
		1,0	30	
Кувезы		0,1	60	Протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Предметы ухода за больными, загрязненные кровью и другими биологическими субстратами, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Игрушки, спортивный инвентарь из различных материалов		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Посуда	без остатков пищи	0,1	60	Погружение
		0,25	30	
		0,5	15	
	с остатками пищи	0,25	60	
0,5		30		
Посуда лабораторная, загрязненная кровью и другими биологическими субстратами (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1	60	Погружение
		0,25	30	
		0,5	15	
Внутренние поверхности кувезов; различные приспособления		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Белье	незагрязненное	0,25	30	Замачивание
		0,5	15	
	загрязненное	0,25	60	
		0,5	30	
Уборочный инвентарь, материал		0,25	60	Замачивание, погружение, протирание
		0,5	30	

Таблица 15. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ» при туберкулезе – тестировано на *M.terrae*

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт		0,5	60	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование		0,8	60	Двукратное протирание, двукратное орошение с интервалом 15 минут
Кувезы		0,5	60	Протирание
Предметы ухода за больными, загрязненные кровью и другими биологическими субстратами, средства личной гигиены		0,5	60	Погружение или протирание
Игрушки		0,5	60	Погружение, протирание, орошение
Посуда	без остатков пищи	0,5	60	Погружение
	с остатками пищи	2,0	60	Погружение
Посуда лабораторная, загрязненная кровью и другими биологическими субстратами (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		2,0	60	Погружение
Белье	незагрязненное выделениями	0,5	60	Замачивание
	загрязненное выделениями	2,0	60	Замачивание
Уборочный инвентарь, материал		2,0	90	Замачивание

Таблица 16. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ» при кандидозах

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр., санитарный транспорт		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
Кувезы		0,1	60	Протирание
		0,2	30	
		0,4	15	
Предметы ухода за больными		0,1	60	Погружение или протирание
		0,4	15	
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,4	15	
Посуда	без остатков пищи	0,1	60	Погружение
		0,2	30	
	с остатками пищи	0,25	60	
		0,5	30	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1	60	Погружение
		0,2	30	
		0,4	15	
Белье	незагрязненное	0,25	30	Замачивание
		0,5	15	
	загрязненное	0,25	60	
		0,5	30	
Уборочный инвентарь, материал		0,25	60	Замачивание, погружение, протирание
		0,4	30	

Таблица 17. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ» при дерматофитиях

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель		0,1 0,25 0,5 0,8	60 30 15 5	Протирание, обработка с помощью щетки
Санитарно-техническое оборудование		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Кувезы		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание
Предметы ухода за больными		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение или протирание
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение, протирание, орошение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение
Белье	незагрязненное	0,25 0,5	30 15	Замачивание
	загрязненное	0,25 0,5	60 30	Замачивание
Уборочный инвентарь, материал		0,25 0,5	60 30	Замачивание, погружение, протирание
Обувь из кожи, ткани, дерматина, пластика и резины		0,25 0,5 1,0	60 30 15	Замачивание, погружение, протирание

Таблица 18. Режимы обеззараживания медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «ХОРТ» при вирусных, бактериальных (включая туберкулез – тестировано на *M.terraе*), грибковых инфекциях

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Концентрация раствора средства по препарату, %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки
Медицинские отходы	Ватные или марлевые тампоны, марля, бинты, одежда персонала и т.п.	0,25	60*	Замачивание
		0,5	30*	
		2,0	90	
	ИМН однократного применения из металлов, стекла, пластмасс, резин.	0,1	60*	Погружение
		0,25	30*	
0,5		60 (15*)		
1,0		30		
Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	1,5	15	Протирание или орошение	
	0,1	60		
	0,2	30		
Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	0,25	15	Протирание или орошение	
	0,5	120		
	1,0	60		
Остатки пищи		1,0	60	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции
		1,5	30	
Кровь, в т.ч. в емкостях, сыворотка крови, эритроцитарная масса; выделения больного (мокрота), отходы из микробиологических лабораторий (вакцины, культуры штаммы, вирусологический материал и т.п.); эндоскопические смывные воды;		1,0	90	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции
Посуда из-под выделений больного; поверхности, на которых производили сбор биологического материала		1,0	90	Погружение, протирание
		1,5	60	
		2,0	30	

Примечания: *при данном режиме обеспечивается дезинфекция медицинских отходов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) и грибковых инфекциях

Таблица 19. Режимы обеззараживания приспособлений к кувезам и комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры растворами средства «ХОРТ» при инфекциях различной этиологии

Обрабатываемые изделия	Вид обработки	Режим обработки	
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин
Приспособления к кувезам (резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода и др.)	Дезинфекция при вирусных, бактериальных, включая туберкулез – тестировано на <i>M.terrae</i> , грибковых инфекциях	0,5	60
		1,0	30
		1,5	15
Комплектующие детали, отдельные узлы и блоки аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких	Дезинфекция при вирусных, бактериальных, включая туберкулез – тестировано на <i>M.terrae</i> , грибковых инфекциях	0,5	60
		1,0	30
		1,5	15

Таблица 20. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ХОРТ» для борьбы с плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
Уборочный инвентарь, материал	1,0	60	Погружение, протирание, замачивание
	1,5	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	0,5	60	Погружение или протирание
	1,0	30	

Таблица 21. Режимы дезинфекции воздуха растворами средства «ХОРТ»

Объект обеззараживания		Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время экспозиции, мин	Способ обеззараживания
Обработка воздуха помещений	при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях	0,25	30	Распыление при помощи генераторов аэрозолей
		0,5	15	
	при вирусных инфекциях	0,5	30	
1,0		15		
при плесневых грибах	0,5	60		
	1,0	30		
	1,5	15		

Таблица 22 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ХОРТ» при особо опасных инфекциях бактериальной этиологии (чума, холера, туляремия и др.)

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов	0,03	60	Протирание или орошение
	0,05	30	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт, загрязненных органическими веществами	0,1	60	Протирание или орошение
	0,3	30	
Посуда без остатков пищи	0,1	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,3	120	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др. в микробиологических лабораториях	0,3	120	Погружение
Белье, загрязненное выделениями	0,3	120	Замачивание
Предметы ухода, игрушки	0,1	60	Погружение или орошение
	0,3	30	
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, пластмасс, резин	0,1	60	Погружение или замачивание
	0,3	30	
Медицинские отходы	0,5	120	Замачивание
Санитарно-техническое оборудование	0,1	60	Протирание или орошение
	0,3	30	
Жидкие выделения (рвотные массы, моча, кровь, сыворотка и другие биологические жидкости) и фекалии	1,5	60	Заливание двойным по объему количеством раствора средства и перемешивание
Посуда из-под выделений	1,5	60	Погружение
Уборочный инвентарь	0,5	120	Замачивание

Таблица 23. Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок растворами средства «ХОРТ»

Профиль учреждения или организации	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Палатные отделения, административно-хозяйственные помещения, врачебные кабинеты, отделения и кабинеты физиотерапии и функциональной диагностики и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,01	90	Протирание или орошение
	0,05	60	
	0,1	30	
	0,25	15	
	0,5	5	
Операционные блоки, родильные залы, перевязочные, процедурные, манипуляционные, стерилизационные	0,1	60	Протирание или орошение
	0,25	30	
	0,5	15	
Туберкулезные лечебно-профилактические организации	0,5	60	Протирание или орошение
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,1	60	Протирание или орошение
	0,25	30	
	0,5	15	
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,01	90	Протирание
	0,05	60	
	0,1	30	
	0,25	15	
	0,5	5	

Примечание:* - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 6.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.
- 6.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 6.3. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 6.4. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.
- 6.5. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки «В», глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствии пациентов.
- 6.6. Отмыв ИМН после дезинфекции рабочим раствором средства необходимо проводить не менее 5 минут.
- 6.7. После дезинфекции помещения следует проветривать.
- 6.8. Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.
- 6.9. При работе в очагах особо опасных инфекций в соответствии с правилами СП 1.3.1285-03 для работы рекомендуется использовать противочумный костюм II или III типа.

7. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

7.1. При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

7.2. При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и сразу обратиться к врачу.

7.3. В случае попадания средства в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Желудок не промывать! Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

7.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье. При необходимости следует обратиться к врачу.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующих сохранность продукции и тары при температуре до плюс 40°C.

8.2. Средство рекомендуется хранить в закрытых контейнерах при температуре до плюс 40°C, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям. Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

8.3. При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду: резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки).

Пролившееся средство необходимо адсорбировать удерживающими жидкость веществами (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

8.4. Меры защиты окружающей среды - не допускать попадания неразбавленного средства в сточные поверхностные или подземные воды и в канализацию.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

9.1. Регламентируемые показатели качества и нормы по ним для дезинфицирующего средства «ХОРТ» представлены в таблице 24.

Таблица 24. Показатели качества и нормы дезинфицирующего средства «ХОРТ»

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Методы испытаний
9.1.1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-коричневого или оранжевого цвета со слабым характерным запахом или запахом отдушки	По п. 9.2
9.1.2.	Показатель концентрации водородных ионов (рН) средства	10,3 ± 1,0	По п. 9.3
9.1.3.	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений, суммарно %	10,7 ± 1,0	По п. 9.4
9.1.4.	Массовая доля полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида, %	3,0 ± 0,5	По п. 9.5
9.1.5.	Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, %	8,0 ± 2,0	По п. 9.6.

9.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

9.2.1. Внешний вид и цвет средства определяют визуально при (20±2)°С. Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

9.2.2. Запах оценивают органолептически при (20±2)°С.

9.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) средства

Определение водородного показателя (рН) средства проводят по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

9.4. Определение массовой доли четвертичных аммониевых соединений (суммарно)

9.4.1. Оборудование и реактивы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 29227-91;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88, ТУ 2631-001-29483781-2004х.ч. ;

натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;
натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;
калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;
вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.4.2. Подготовка к анализу.

9.4.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

9.4.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.5 Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где V_{цп} – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см³;

V_{лс} – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³.

9.4.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «ХОРТ» массой от 1,5 до 1,6 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

9.4.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 5 см³ полученного раствора средства «ХОРТ» (см. п. 9.4.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

9.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{час} = \frac{0,00177 \cdot V_ч \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00177 – масса суммы четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$ моль/дм³ (0,005 н), г;

$V_ч$ – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$ моль/дм³ (0,005 н), пошедший на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$ моль/дм³ (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V_1 – объем, в котором растворена навеска средства «ХОРТ» (100 см³);

V_2 – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см³).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

9.5. Определение массовой доли полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида

Определение массовой доли полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида основано на методе непрямого титриметрического определения по разности объема раствора лаурилсульфата натрия, израсходованного на титрование суммы ЧАС и ПГМБ и объема, израсходованного на титрование ЧАС.

9.5.1. Оборудование и реактивы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 29227-91;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор бромфеноловый синий, марки чда., по ТУ 6-09-5421-90;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88, ТУ 2631-001-29483781-2004 х.ч.;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

9.5.2. Подготовка к анализу.

9.5.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

См. п. 9.4.2.1.

9.5.2.2. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

См. п. 9.4.2.3.

9.5.2.3. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см³ этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки

9.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

См. п. 9.4.2.4.

9.5.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

См. п. 9.4.2.5.

9.5.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 5 см³ полученного раствора средства «ХОРТ» (см. п. 9.4.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 0,080 см³ раствора бромфенолового синего и приливают 25 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор до обесцвечивания водного слоя. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

9.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{ПГМБ}} = \frac{0,001095 \cdot (V_c - V_{\text{ч}}) \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2},$$

где 0,001095 – масса полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), г;

V_c – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), израсходованный на титрование суммы четвертичных аммониевых соединений и полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида (ПГМБ), см³;

V_ч – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), израсходованный на титрование четвертичных аммониевых соединений, см³; (п. 9.4.4.)

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V₁ – объем, в котором растворена навеска средства «ХОРТ» (100 см³);

V₂ – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см³).

За результат анализа принимают среднее значение трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,25%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±6,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

9.6. Определение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)додециламина

Метод основан на кислотно-основном титровании в присутствии индикатора бромтимолового синего.

9.6.1. Оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 - 2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336- 82;

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

Колбы Кн 1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82;

Стандарт-титр Кислота соляная, водный раствор молярной концентрации эквивалента С(HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н) по ТУ 6-09-2540-87;

Индикатор бромтимоловый синий по ТУ 6-09-4530-77; 0,1% раствор в 50% этиловом спирте;

Спирт этиловый по ГОСТ 18300;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.6.2. Проведение анализа.

1,0 – 1,2 г анализируемого средства «ХОРТ» взвешивают в колбе вместимостью 250 см³ с точностью до 0,0002 г, прибавляют 50 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации С(НCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н). Титрование проводят порциями по 1 см³, а вблизи точки эквивалентности по 0,1 см³ до перехода синей окраски в желтую.

9.6.3. Обработка результатов.

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (X) в % вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00998 \cdot V \cdot K}{m} \cdot 100, \text{ где}$$

0,00998 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации С(НCl) точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно С(НCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н), пошедший на титрование навески испытуемой пробы, см³;

K = 0,9 - поправка, учитывающая влияние других щелочных компонентов;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±7,0% при доверительной вероятности 0,95.

9.7. Контроль рабочих растворов с помощью индикаторных полосок

В мензурку или стакан наливают 100 мл хорошо перемешанного (избегать вспенивания) рабочего раствора дезинфицирующего средства комнатной температуры. Индикаторную полоску «ХОРТ» (далее полоска) погружают на 5 секунд в раствор*. Полоску извлекают из раствора и быстро удаляют избыток жидкости, проводя ребром полоски о край стакана. Полоску кладут на белую фильтровальную бумагу, бумажную или марлевую салфетку индикаторной зоной вверх и выдерживают 30 секунд (по секундомеру или часам с секундной стрелкой). Затем в течение 5-10 секунд сопоставляют цвет зоны полоски с цветовой шкалой элемента сравнения**.

Примечания:

* - Необходимо соблюдать указанное время выдержки индикаторных полосок в растворе и на фильтровальной бумаге.

** - Сопоставление цвета индикаторной полоски с цветовой шкалой элемента сравнения следует проводить в условиях нормальной освещенности рабочего места при естественном (рассеянном солнечном свете) или искусственном освещении. Появление на индикаторных полосках ореолов, не изображенных на элементе сравнения, считать несущественным.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
К ИНСТРУКЦИИ № 19/12-И
по применению средства «ХОРТ»
(ООО «Полисепт», Россия)
для дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования.

Данное приложение описывает использование средства «ХОРТ» для:

- дезинфекции и мытья поверхностей систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- магистральных воздуховодов, шахт воздухозабора, регулирующих клапанов и решеток;
- устройств обработки воздуха (камер орошения и подогрева), вентиляционных камер;
- для дезинфекции камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров;
- для обеззараживания поверхностей вентиляторов вентиляционных систем помещений;
- для обеззараживания бывших в употреблении фильтрационных элементов кондиционеров и систем вентиляции помещений;
- для обеззараживания уборочного инвентаря;
- для проведения два раза в год профилактической дезинфекции от микробной контаминации систем вентиляции помещений и кондиционеров в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), в детских, пенитенциарных учреждениях, жилых помещениях, в офисах организаций, коммунально-бытовых, спортивных и административных учреждениях, на промышленных предприятиях,

Технология дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования растворами средства «ХОРТ» разработана в соответствии с СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности», с СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», СП 3.1.2.2626-10 «Профилактика легионеллеза», МУ 3.1.2.2412-08 «Эпидемиологический надзор за легионеллезной инфекцией», «Методическими рекомендациями по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г., СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»; Патентом на изобретение РФ № 2257228 «Способ дезинфекции приточных вентиляционных систем».

Технологический процесс очистки и дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования предусматривает организацию и проведение работ в четыре этапа: двух подготовительных, собственно дезинфекции и заключительного.

Этап 1. Технический контроль эффективности работы систем вентиляции и кондиционирования.

Санитарно-эпидемиологическое обследование систем вентиляции и кондиционирования, а также помещений, в которых они установлены, с целью оценки их санитарно-гигиенического и санитарно-технического состояния. Данные работы включают в себя следующее:

- экспертиза проектной документации, паспортов систем вентиляции и кондиционирования воздуха, определение соответствия проектной документации на системы вентиляции и кондиционирования воздуха санитарно-гигиеническим требованиям и нормам;
- оценка используемого оборудования, его эффективности;
- оценка качества и эффективности монтажных и пусконаладочных работ;
- определение соответствия фактического состояния, расположения и конструкции систем вентиляции и кондиционирования воздуха проектным данным;
- проведение замеров нормируемых параметров микроклимата;

- оценка степени загрязнения воздуховодов и других компонентов систем вентиляции и кондиционирования воздуха органическими и неорганическими отложениями, в том числе с использованием видеоинспекционного оборудования;
- забор материала из систем вентиляции и кондиционирования и проведение лабораторных исследований.

На первом подготовительном этапе дезинфекции необходимо провести следующие испытания и измерения:

1.1. Аэродинамические испытания эффективности систем вентиляции и кондиционирования:

- измерить температуру и влажность воздуха в вентиляционном канале;
- измерить скорость движения воздуха;
- измерить динамическое давление потока воздуха;
- измерить статическое давление потока.

Аэродинамические испытания проводятся аккредитованной организацией в системе аккредитации и соответствующей требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025.

1.2. Определить протяженность, площадь магистралей и помещений – шахт воздухозабора, регулирующих клапанов и решеток, устройств обработки воздуха (камер орошения и подогрева), воздуховодов и приточных решеток.

1.3. Определить фактическую производительность систем вентиляции и кондиционирования.

Эксплуатационный режим каждой системы вентиляции и кондиционирования воздуха должен быть отражен в эксплуатационной документации, в том числе в журнале ремонта и эксплуатации вентиляционного оборудования.

Оценивается возможность организации доступа к внутренней поверхности воздуховодов и других компонентов для проведения очистки и дезинфекции (установка сервисных люков).

Этап 2. Расчет параметров проведения дезинфекция.

На втором этапе в соответствии с результатами технического контроля производят расчет количества дезинфицирующего средства «ХОРТ», оптимального времени дезинфекции и производят выбор оборудования для проведения дезинфекции, способа очистки систем вентиляции и кондиционирования воздуха и метода дезинфекции.

2.1. Необходимое количество раствора дезинфицирующего средства «ХОРТ» в литрах для дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования рассчитывают по формуле:

$$XI = \frac{N \times K \times SI}{100}, \text{ где}$$

XI-необходимое количество раствора средства «ХОРТ» в литрах.

N- норма расхода дезинфицирующего рабочего раствора в литрах на 1 кв.м.

K- концентрация дезинфицирующего раствора по препарату;

SI - оперативная площадь, подлежащая дезинфекции;

$SI = S2$ (магистралей)+ $S3$ (помещений)

$S2$ (магистралей)= $Sa + Sb + Sc$ и т.д.

$Sa = (ha + da) \times 2 \times la$

$Sb = (hb + db) \times 2 \times lb$,

где *Sa*, *Sb*, *Sc* – площади частей воздуховодов с определениями сечением;

ha, *hb* и т.д. – высота воздуховода на различных участках;

da, *db* и т.д. – ширина воздуховода на различных участках;

la, *lb* и т.д. – протяженность (длина) воздуховода с определенным сечением.

Примечание: воздуховоды на всем протяжении имеют различное сечение, для определения общей оперативной площади необходимо рассчитать площади всех участков с различным сечением.

2.2. Оптимальное время дезинфекции определяется на основании данных о производительности вентиляционных установок и протяженности воздуховодов.

2.3. Тип применяемой распыливающей аппаратуры выбирают в зависимости от производительности вентиляционных установок:

-при производительности до 1000 м³/час используются генераторы частиц ультрамалого объема;

-при производительности свыше 1000 м³/час используются моторные, электрические или пневматические распылители.

Оптимальный расход рабочего раствора дезинфицирующего средства составляет 150 мл на 1 м² поверхности обрабатываемых воздуховодов и устройств обработки воздуха при применении пневматических, моторных или электрических распылителей, при использовании генераторов частиц ультрамалого объема расход рабочего раствора средства «ХОРТ» составляет 50 мл на 1 м² поверхности.

Время протягивания аэрозоля дезинфицирующего средства «ХОРТ» зависит от производительности вентиляционных установок и технических характеристик распыливающей аппаратуры. Время включения вентиляционной установки, необходимое для нагнетания аэрозоля во всю систему воздуховодов, может составлять на 100 м² площади для установки производительностью 500 м³/час – 12 мин, 1000 м³/час – 6 мин, 1500 м³/час – 4 мин.

Время работы распыливающей аппаратуры, необходимое для дезинфекции 100 м² площади, составляет для пневматических распылителей 30 мин, электрических и моторных распылителей – 6 мин.

Этап 3. Проведение дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Дезинфекция систем вентиляции и кондиционирования воздуха растворами дезинфицирующего средства «ХОРТ» проводится по режимам, приведенным в таблице 25. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха следует выполнять с учетом их конструкции и специфических особенностей оборудования. Производить очистку и дезинфекцию систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздуховодов допускается как вручную, так и с использованием механизированных средств, снижающих трудоемкость работ.

При проведении дезинфекции воздуховодов вручную необходимо разобрать вентиляционную сеть на детали, произвести очистку и дезинфекцию и вновь смонтировать воздуховоды. Можно производить дезинфекцию вентиляционных сетей вручную через специально установленные в воздуховоды герметичные инспекционные двери. Частота установки герметичных инспекционных дверей и их размеры должны обеспечивать визуальный контроль за процессом дезинфекции на всех участках вентиляционной сети.

Приготовление рабочих растворов дезинфицирующего средства «ХОРТ» для дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха необходимо проводить в специальном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией. В этом помещении запрещается хранить личные вещи, пищевые продукты, принимать пищу, курить, присутствовать посторонним лицам.

Применяемые при проведении дезинфекционных работ техника и аппаратура должны быть исправными, чистыми, соответствующими поставленным задачам и применяемому дезинфицирующему средству. При проведении дезинфекции растворами «ХОРТ» необходимо использовать распыливающую аппаратуру и пеногенераторы, отдельные узлы которых (инжекторная насадка, распылительное копьё, пистолет для нанесения струи, бак

и т.д.) должны быть выполнены из материалов не подвергающихся коррозии. При дезинфекции не допускается использовать аппаратуру и оборудование, не прошедшие государственную регистрацию в установленном порядке.

Сотрудники административных зданий, лица, проживающие в помещениях, где установлены кондиционеры, должны быть заранее оповещены о сроках проведения дезинфекционных работ и мерах предосторожности.

Воздухозаборные и воздухораспределительные компоненты систем вентиляции и кондиционирования воздуха (решетки, диффузоры, сопла, насадки, сетки и т.д.) для проведения дезинфекции должны быть демонтированы.

Дезинфекцию регулирующих устройств (дроссель-клапаны, шиберы, заслонки и т.д.) рекомендуется выполнять без демонтажа через инспекционные двери определенного размера. Регулирующие устройства должны быть очищены с обеих сторон.

При невозможности осуществления дезинфекции фильтров (в случае обнаружения характерных нарушений, например неравномерности пылевого загрязнения, намокания, утечки и т.д.) воздушный фильтр соответствующей ступени должен быть заменен.

Для дезинфекции осевых и радиальных вентиляторов рекомендуется демонтировать мягкие вставки, чтобы обеспечить доступ к внутренней поверхности и рабочему колесу.

При отсутствии мягких вставок демонтируются участки воздуховодов. При размере рабочего колеса радиального вентилятора более 400 мм вентиляторы должны иметь легко снимаемую инспекционную дверь. Для обработки круглых канальных вентиляторов следует производить их демонтаж.

Дезинфекцию прямоугольных канальных вентиляторов рекомендуется проводить при открытой сервисной крышке, на которой установлены электродвигатель и рабочее колесо.

Обработку прямоугольных трубчатых и пластинчатых шумоглушителей следует выполнять через инспекционные двери. При загрязнении пластинчатых шумоглушителей жировыми или другими отложениями с высокой адгезией рекомендуется осуществлять замену звукопоглощающих пластин. В аналогичных случаях с трубчатыми шумоглушителями необходима их замена.

Дезинфекцию пластинчатых теплообменников (нагреватели, охладители, осушители и т.д.) следует выполнять с учетом их конструкции. Установка теплообменников в систему вентиляции и кондиционирования после дезинфекции допускается только в сухом состоянии.

Дренажные лотки теплообменников для дезинфекции следует демонтировать. Дезинфекция внутренней поверхности корпусов центральных кондиционеров и камер смешения, внутренней поверхности секций центральных кондиционеров осуществляется через сервисные двери.

Для аналогичной обработки местных кондиционеров необходимо произвести разборку агрегата согласно инструкции по его ремонту.

Дезинфекцию охлаждаемых потолков, увлажнителей и градирен следует осуществлять согласно инструкции производителя по эксплуатации и техническому обслуживанию.

После дезинфекции воздуховодов и фильтров проводится дезинфекция воздухоприемника, воздухораспределителей или насадок.

Дезинфекцию внутреннего испарительного блока бытовых кондиционеров проводят в следующей последовательности:

- снимают верхнюю крышку (панель), извлекают фильтр (воздушный, угольный);
- воздушный фильтр либо заменяют, либо промывают в мыльно-содовом растворе и обрабатывают с применением дезинфицирующего средства методом погружения или орошения. Угольный фильтр подлежит замене (утилизации);
- проводят очистку и дезинфекцию радиаторной решетки кондиционера и накопителя конденсата методом протирания.

Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят, орошая или протирая внутреннюю поверхность воздуховодов, сетевое и вентиляционное оборудование дезинфицирующим средством заданной концентрации.

Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха необходимо проводить под руководством инженера по вентиляции. Дезинфекцию осевых и радиальных вентиляторов, канальных вентиляторов, рабочего колеса, шумоглушителей, теплообменников, увлажнителей и градирен, корпусов кондиционеров, внутренних испарительных блоков кондиционеров проводят только при выключенных системах вентиляции и кондиционирования. Перед проведением дезинфекции на вентиляционных системах (в местах нахождения выключателей) размещают табличку с предупреждающей надписью о проведении очистки, дезинфекции и временном запрете на пользование вентиляцией (кондиционером).

Включение систем вентиляции и кондиционирования воздуха после дезинфекции осуществляет специалист, ответственный за их эксплуатацию.

Дезинфекцию вентиляционных систем (внутренних поверхностей воздуховодов, шахт воздухозабора и устройств обработки воздуха) с использованием механических средств осуществляют способами орошения или нагнетания аэрозоля дезинфектанта в воздуховоды.

В соответствии с расчетами, выполненными на втором этапе нагнетают в воздуховоды через инспекционные двери, мягкие вставки или устройства обработки воздуха, при включенной системе вентиляции необходимое количество рабочего раствора дезинфицирующего средства. По завершению нагнетания аэрозоля производится выключение вентиляционной установки на время обеззараживания в соответствии с таблицами 25 и 26.

Этап 4. Лабораторный контроль качества дезинфекции, оценка безопасности технологии.

По окончании дезинфекции проводят контроль качества дезинфекции. Для этого проводят:

4.1 бактериологическое исследование смывов с внутренних поверхностей воздуховодов и вентиляционных решеток до очистки и дезинфекции и после обработки;

4.2 бактериологический контроль проб воздуха в шахтах воздуховодов, камерах орошения и подогрева до дезинфекции и после обработки;

4.3 оценку безопасности технологии – отсутствие раздражающего действия дезинфицирующего средства и аллергических проявлений у персонала и пациентов после обработки.

Таблица 25

Режимы дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха растворами средства «ХОРТ» при инфекциях различной этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин						Способ обеззараживания
		Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза и легионеллеза)	Туберкулез	Легионеллез	Вирусные инфекции	Кандидозы	Дерматофитии	
Наружная поверхность кондиционера, наружная и внутренняя поверхность передней панели кондиционера	0,3	15	–	60	30	–	–	Протирание или орошение
	0,5	5	60	30	15	15	15	
Секции центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции, воздухоприемники и воздухораспределители	0,3	15	–	60	30	–	–	Орошение или аэрозолирование
	0,5	5	60	30	15	15	15	
Радиаторные решетки, насадки, накопители конденсата	0,3	15	–	60	30	–	–	Орошение или аэрозолирование
	0,5	5	60	30	15	15	15	
Камера очистки и охлаждения воздуха систем вентиляции и систем кондиционирования воздуха*	0,3	15	–	60	30	–	–	Орошение или аэрозолирование
	0,5	5	60	30	15	15	15	
Воздуховоды**	0,3	30	–	120	60	–	–	Орошение или аэрозолирование
	0,5	10	–	60	30	30	30	
	1,0	–	60	30	–	–	–	
Воздушные фильтры систем кондиционирования воздуха и систем вентиляции	0,3	–	–	60	60	–	–	Погружение
	0,5	30	120	30	30	30	30	
Уборочный инвентарь	0,5	30	–	60	60	30	30	Замачивание
	2,0	–	90	–	–	–	–	

Примечания: * – проводится при работающем кондиционере со снятым фильтром, направление потока аэрозоля по ходу поступления воздуха из помещения в камеру очистки и охлаждения воздуха кондиционера;

** – проводится последовательно сегментами по 1-2 м