АКВА-ХИМ

Инструкция

ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА "ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА МЕДИЦИНСКАЯ" ГОСТ 177-88

МОСКВА
2020 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по применению средства «Перекись водорода медицинская»

Инструкция разработана ФГУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора.

Авторы: Абрамова И.М., Пантелеева Л.Г., Дьяков В.В., Цвирова И.М., Белова А.С., Панкратова Г.П., Сукиасян А.Н.

Инструкция предназначена для организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Перекись водорода медицинская» представляет собой бесцветную прозрачную жидкость, содержащую 30-40% перекиси водорода (ПВ) в качестве действующего вещества. Средство расфасовано в полиэтиленовые канистры вместимостью от 5 $дм^3$ до 16 $дм^3$.

Срок годности средства в невскрытой упаковке изготовителя при условии хранения в темном месте при температуре не ниже минус 30^{0}С и не выше плюс 30^{0}С составляет 1 год; срок годности рабочих растворов – 24 часа.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая возбудителей туберкулеза, особо опасных инфекций – чумы, холеры, сапа, мелиоидоза, туляремии), в том числе спорообразующих (включая возбудителей сибирской язвы), вирусов (возбудителей энтеровирусных инфекций – полиомиелита, Коксаки, ЕСНО; энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции; гриппа, «птичьего» гриппа H_5N_1 др.; ОРВИ, герпетической, цитомегаловирусной, аденовирусной и др. инфекций) и грибов (возбудителей дерматофитий).

Антимикробные свойства средства сохраняются в присутствии моющих средств, добавляемых с целью придания рабочим растворам средства «Перекись водорода медицинская » моющих свойств.

Средство оказывает корродирующее действие на металлы.

1.3. Средство «Перекись водорода медицинская» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу; по классификации К.К.Сидорова – к 4 классу мало токсичных веществ при парентеральном введении; по классификации химических веществ по степени летучести стабилизированное средство мало опасно при ингаляционном воздействии в виде паров; при непосредственном контакте вызывает выраженное раздражение кожи и глаз с необратимым повреждением роговицы; не обладает сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы средства в концентрациях до 3% (по ПВ) не оказывают местно-раздражающего действия на кожу; все растворы с концентрацией выше 3% оказывают местно-раздражающее действие.

При ингаляционном воздействии в форме аэрозоля и паров средство относится к высоко опасным веществам, вызывает раздражение органов дыхания и глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны для перекиси водорода – 0,3 мг/м^3.

1.4. Средство «Перекись водорода медицинская» предназначено:

- для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды, игрушек, предметов ухода за больными, уборочного материала при инфекциях бактериальной (включая туберкулез и особоопасные инфекции – сибирскую язву, чуму, сап, мелиоидоз, холеру, туляремию) и вирусной этиологии, дерматофитиях в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), в том числе клинических, микробиологических и др. лабораториях;
- дезинфекции санитарного транспорта;
- дезинфекции кувезов для недоношенных детей в ЛПУ;
- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая коррозионностойкие хирургические и стоматологические инструменты, стоматологические оттиски силиконовые) в ЛПУ;
- предстерилизационной очистки (при применении с моющими средствами «Лотос-медицинский», «Лотос», «Лотос-автомат», «Сарма», «Кристалл-автомат», «Аист-универсал М») ручным способом указанных выше инструментов, а также инструментов к гибким эндоскопам в ЛПУ;
- стерилизации изделий медицинского назначения (включая корозионностойкие хирургические и стоматологические инструменты) в ЛПУ.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы готовят в эмалированной (без повреждения эмали), стеклянной или полиэтиленовой посуде путем добавления средства в питьевую воду в соответствии с данными, приведенными в табл. 1.

2.2. При приготовлении рабочих растворов средства «Перекись водорода медицинская» соблюдают следующий порядок: в питьевую воду (не менее чем в 500 мл) добавляют необходимое количество средства «Перекись водорода медицинская» и доводят питьевой водой до 1 л.

В зависимости от необходимой температуры рабочего раствора используют питьевую воду либо комнатной температуры (не менее 18^{0}С), либо нагретую до 55^{0}С.

При приготовлении растворов средства в сочетании с моющим средством в питьевую воду сначала добавляют моющее средство, тщательно перемешивают до растворения последнего, затем добавляют средство «Перекись водорода медицинская» и доводят до 1 л питьевой водой.

При приготовлении рабочих растворов для предстерилизационной очистки, содержащих 0,14% ингибитора коррозии (олеат натрия), последний

в количестве 1,4 г растворяют вместе с моющим средством («Лотос» или «Лотос-автомат»).

2.3. Моющие средства «Лотос», «Лотос-автомат», «Сарма», «Кристалл-автомат», «Аист-универсал М» добавляют в количестве 5 г/л раствора, моющее средство «Лотос-медицинский» – в количестве 3 г/л раствора.

Таблица 1

Ингредиенты для приготовления рабочих растворов средства «Перекись водорода медицинская»

Концентрация ПВ в средстве, %	Концентрация ПВ в рабочем растворе, %	Количество средства (в г или мл), необходимое для приготовления 1 л рабочего раствора (вода добавляется до 1 л)	
		г	мл
30,0	0,5	17	15
	3,0	100	90
	4,0	133	120
	5,0	167	150
	6,0	200	180
32,5	0,5	16	14
	3,0	92	82
	4,0	123	110
	5,0	154	138
	6,0	185	165
35,0	0,5	15	13
	3,0	86	75
	4,0	114	100
	5,0	143	125
	6,0	171	150
37,5	0,5	14	12
	3,0	80	70
	4,0	107	93
	5,0	133	116
	6,0	160	139
40,0	0,5	13	11
	3,0	75	65
	4,0	100	86
	5,0	125	108
	6,0	150	129

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Перекись водорода медицинская» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания изделий медицинского назначения из различных материалов (коррозионностойкие металлы, резины, пластмассы, стекло), стоматологических оттисков из силиконовых материалов, поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, поверхностей аппаратов, медицинских приборов, оборудования с лакокрасочным, гальваническим или полимерным покрытием, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины и др.), уборочного материала, белья (нательного, постельного, спецодежды), посуды столовой и лабораторной, посуды из-под выделений, игрушек, предметов ухода за больными из стекла, пластмасс, резин; обеззараживания кувезов для недоношенных детей; дезинфекции санитарного транспорта.

Режимы дезинфекции приведены в табл. 2-8.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины и др.) протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают из гидропульта, автомакса, распылителя типа «Квазар». Норма расхода раствора средства при протирании – 200 мл/м^2 поверхности (при использовании раствора с моющим средством – 100 мл/м^2), при орошении – 300 мл/м^2 (гидропульт, автомакс) или 150 мл/м^2 (распылитель типа «Квазар»). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой, помещение проветривают.

3.3. Белье замачивают в растворе средства. Норма расхода раствора – 4 л/кг сухого белья (при туберкулезе, дерматофитиях, сибирской язве – 5 л/кг). По окончании дезинфекции белье стирают, затем прополаскивают водой.

3.4. Уборочный материал замачивают в растворе средства, по окончании дезинфекции – прополаскивают водой и высушивают.

3.5. Посуду столовую, освобожденную от остатков пищи, и лабораторную полностью погружают в раствор средства. Норма расхода рабочего раствора составляет 2 л на 1 комплект посуды. По окончании дезинфекции посуду промывают под проточной водой с помощью щетки, ерша или губки в течение 1 мин, при использовании рабочего раствора с моющим средством – в течение 5 мин. Емкости, в которых обеззараживают посуду, должны быть закрыты крышками.

3.6. Предметы ухода за больными, игрушки протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или погружают в раствор средства на время дезинфекционной выдержки. Крупные игрушки можно обрабатывать способом орошения. По окончании дезинфекции предметы ухода за больными и игрушки промывают водой.

3.7. При проведении дезинфекции изделий медицинского назначения их полностью погружают в рабочий раствор средства. Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют с помощью вспомогательных средств (пипетки, шприцы) раствором, избегая образования воздушных пробок; 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 в области замковой части. Толщина слоя раствора средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

После дезинфекции изделия промывают проточной водой с тщательным промыванием всех каналов: после обработки 3% раствором – не менее трех минут, после обработки 4-6% раствором – 5 минут.

Рабочие растворы средства для дезинфекции изделий медицинского назначения могут быть использованы многократно в течение срока годности (24 часа), если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида раствора по сравнению с первоначальным (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) его необходимо заменить.

3.8. Дезинфекцию стоматологических оттисков осуществляют способом погружения в рабочий раствор средства в соответствии с режимами, указанными в табл. 8. По окончании дезинфекционной выдержки оттиски промывают водой. Подробно методика обработки изложена в документе «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (№ МУ-287-113, утв. МЗ РФ 30.12.98 г.).

Для дезинфекции стоматологических оттисков рабочие растворы используют однократно.

3.9. Дезинфекцию кувезов проводят 3% раствором средства «Перекись водорода медицинская» с моющим средством в соответствии с методикой обработки, изложенной в «Методических указаниях по дезинфекции кувезов для недоношенных детей» (приложение № 7 к приказу МЗ СССР № 440 от 20.04.83 г.).

3.10. Дезинфекцию санитарного транспорта проводят растворами средства «Перекись водорода медицинская» с добавлением моющего средства в соответствии с «Инструкцией по дезинфекции санитарного автотранспорта при различных температурных условиях» (№ 835-70, утв. МЗ СССР 06.01.70 г.).

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Перекись водорода медицинская» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	3,0**	90	Протирание
	3,0**	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин или однократное орошение
Посуда столовая	3,0	30	Погружение
Посуда лабораторная	3,0	60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	3,0	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	3,0	120	Замачивание
Игрушки	3,0	15	Погружение, протирание или орошение
Уборочный материал	3,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин *	3,0	60	Погружение или протирание

Примечания: * – при загрязнении кровью, сывороткой крови и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводят по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях (табл.5);

** – с добавлением моющего средства.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Перекись водорода медицинская» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	4,0	90	Протирание
	4,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин или однократное орошение
Посуда лабораторная	3,0	180	Погружение
	5,0	60	
	6,0	30	
Белье, загрязненное выделениями	3,0*	40	Замачивание
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	3,0	180	Погружение
	4,0	90	
	5,0	60	

Примечание: * – начальная температура рабочего раствора +50°С.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Перекись водорода медицинская» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарно-техническое оборудование	4,0	90	Протирание
	4,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин или однократное орошение
Посуда лабораторная	3,0	180	Погружение
	4,0	120	
	5,0	60	
Белье, не загрязненное выделениями	3,0*	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	3,0*	40	Замачивание
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	3,0	180	Погружение
	4,0	120	
	5,0	60	

Примечание: *– начальная температура раствора +50°С.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства
«Перекись водорода медицинская» при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	4,0	90	Протирание
	4,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин или однократное орошение
Посуда столовая	4,0	60	Погружение
Посуда лабораторная	6,0	60	Погружение
Белье незагрязненное	3,0*	30	Замачивание
Белье, загрязненное кровью, фекалиями и др.	3,0*	60	Замачивание
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	4,0	90	Погружение
Игрушки	4,0	30	Погружение или протирание
Уборочный материал	4,0	60	Погружение

Примечание: * – начальная температура раствора +50°С.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства
«Перекись водорода медицинская» при сибирской язве

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), % *	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	6,0	120	Двукратное орошение с интервалом 30 мин
Посуда столовая	6,0	60	Погружение
Посуда лабораторная	6,0	60	Погружение
Белье	3,0**	60	Замачивание
Очки, фонендоскопы	6,0	60	Погружение
Игрушки	6,0	60	Погружение
Санитарно-техническое оборудование	6,0	120	Двукратное орошение с интервалом 30 мин
Посуда из-под выделений (мочеприемники, горшки, подкладные судна)	6,0	120	Погружение

Примечания. * – с добавлением моющего средства;
** – начальная температура рабочего раствора +50^{0}С.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Перекись водорода медицинская» при особо опасных инфекциях (чума, сап, мелиоидоз, холера, туляремия)

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	3,0*	60	Протирание
	3,0	60	Орошение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, колбы и др.)	3,0*	60	Погружение
Посуда больного	3,0*	120	Погружение
Защитная одежда незагрязненная	3,0*	30	Замачивание
Защитная одежда, загрязненная мокротой, фекалиями, кровью	3,0*	120	Замачивание
Игрушки	3,0*	15	Протирание, погружение или орошение
Перчатки	3,0*	30	Погружение

Примечание: * – с добавлением моющего средства

Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Перекись водорода медицинская»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания (мин) при			Способ обеззараживания
		вирусных инфекциях	бактериальных инфекциях (включая туберкулез)	дерматофитиях	
Изделия медицинского назначения из коррозионностойких металлов резин, пластмасс, стекла	3,0	—	180	180	Погружение
	4,0	90	90	120	
	6,0	60	60	30	
Стоматологические оттиски силиконовые	4,0	15	15	—	Погружение

Примечание: Знак «—» означает отсутствие рекомендаций по обеззараживанию.

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Перекись водорода медицинская» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ

4.1. Растворы средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющими средствами («Лотос-медицинский», «Лотос», «Лотос-автомат», «Сарма», «Кристалл-автомат», «Аист-универсал М») применяют для предстерилизационной очистки ручным способом изделий медицинского назначения из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты, инструменты к гибким эндоскопам).

Для снижения коррозионного действия моющих растворов, содержащих перекись водорода с моющим средством «Лотос» или «Лотос-автомат», можно использовать ингибитор коррозии – 0,14% олеата натрия.

Примечание. Для предстерилизационной очистки инструментов к эндоскопам применяют растворы средства «Перекись водорода медицинская» с моющими средствами – «Лотос», «Лотос-автомат» (в том числе с добавлением ингибитора коррозии – олеата натрия).

4.2. Предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют после их дезинфекции любым зарегистрированным в

Российской Федерации и разрешенным к применению в ЛПУ для этой цели средством и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства.

4.3. Предстерилизационную очистку ручным способом проводят в емкостях из пластмасс, стекла или покрытых эмалью (без повреждений).

Изделия погружают в рабочий раствор аналогично указанному в п.3.7.

Предстерилизационную очистку инструментов к гибким эндоскопам проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» и методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004г.).

4.4. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения ручным способом приведены в табл. 9-9.

4.5. Для предстерилизационной очистки изделий растворы средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющими средствами «Лотос», «Лотос-автомат» (в том числе с добавлением ингибитора коррозии – олеата натрия), можно использовать многократно – до шести раз (каждый раз с предварительным подогревом до 50 ^{0}С), если внешний вид раствора не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида раствора (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) его необходимо заменить.

Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения (кроме инструментов к эндоскопам) растворами средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющими средствами

Этапы предстерилизационной очистки	Режим очистки		
	Концентрация рабочего раствора, % *	Температура рабочего раствора, ^{0}C	Время выдержки/ обработки на этапе, мин
1	2	3	4
Замачивание изделий при полном погружении в раствор и заполнении им полостей и каналов при использовании рабочего раствора, содержащего			
•средство «Перекись водорода медицинская»	0,5	50**	15,0
и			
•одно из моющих средств: «Лотос»***, «Лотос-автомат»***, «Сарма», «Кристалл-автомат»	0,5		10,0
или «Аист-универсал М»			15,0
или «Лотос-медицинский»	0,5		
	0,3		
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:	В соответствии с концентрацией рабочего раствора, использованного на этапе замачивания	Не нормируется	
• изделий, имеющих замковые части, каналы или полости;			1,0
• изделий, не имеющих замковых частей, полостей или каналов			0,5

Продолжение табл.

1	2	3	4
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) при применении средств: • «Аист-универсал М» • «Лотос», «Лотос-автомат», «Лотос-медицинский», «Сарма», «Кристалл-автомат»	Не нормируется		3,0 5,0 10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	То же		0,5

Примечания: * Концентрация средства «Перекись водорода медицинская» приведена по действующему веществу, моющих средств – по препарату.

** Начальная температура рабочего раствора 50^0С в процессе обработки не поддерживается.

*** Режим предстерилизационной очистки изделий растворами средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющим средством «Лотос» или «Лотос-автомат» с добавлением ингибитора коррозии (олеат натрия) аналогичен приведенному в данной таблице для этих же растворов без добавления ингибитора коррозии.

Режимы предстерилизационной очистки медицинских инструментов к гибким эндоскопам растворами средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющими средствами

Этапы очистки	Режим очистки		
	Концентрация рабочего раствора, % *	Температура рабочего раствора, ^{0}C	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание инструментов при полном погружении в раствор и заполнении им полостей и каналов при использовании рабочего раствора, содержащего • «Перекись водорода медицинская» и •одно из моющих средств: «Лотос»***, «Лотос-автомат»***	0,5 0,5	50**	15,0
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца	То же	То же	 2,0 1,5
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) при применении средств: • «Лотос», «Лотос-автомат»	Не нормируется		 5,0 10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечания: * Концентрация средства «Перекись водорода медицинская» приведена по действующему веществу, синтетических моющих средств – по препарату.

** Начальная температура рабочего раствора 50^{0}C в процессе обработки не поддерживается.

*** Режим предстерилизационной очистки изделий растворами средства «Перекись водорода медицинская» в сочетании с моющим средством «Лотос» или «Лотос-автомат» с добавлением ингибитора коррозии (олеата натрия) аналогичен приведенному в данной таблице для этих же растворов без добавления ингибитора коррозии.

4.7. Контроль качества предстерилизационной очистки проводят 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 30.12.98г.).

5. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Перекись водорода медицинская» ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ

5.1. Раствор «Перекись водорода медицинская» в концентрации 6% (по ПВ) применяют для стерилизации изделий медицинского назначения из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты).

5.2. Перед стерилизацией изделий проводят их предстерилизационную очистку любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкциями (методическими указаниями) по применению конкретного средства.

5.3. Стерилизацию проводят в стерильных пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) и стеклянных емкостях, закрывающихся крышками, при полном погружении изделий в раствор. Изделия погружают в рабочий раствор аналогично указанному в п. 3.7.

Стерилизацию изделий осуществляют согласно режиму, указанному в табл. 11.

5.4. При проведении стерилизации все манипуляции выполняют, соблюдая асептические условия.

После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из раствора, удаляя его из каналов и полостей, отмывают от остатков средства, соблюдая правила асептики: используют стерильные емкости со стерильной водой и стерильные инструменты (шприцы, корнцанги); работу проводят, надев на руки стерильные перчатки.

Отмываемые изделия должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1. Изделия отмывают последовательно в двух водах (в отдельных стерильных емкостях) по 5 мин в каждой. Через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса при каждом отмыве пропускают не менее 20 мл стерильной воды, не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

Емкости и воду, используемые при отмыве простерилизованных изделий от остатков средства, предварительно стерилизуют паровым методом.

5.5. Растворы средства для стерилизации изделий медицинского назначения могут быть использованы многократно в течение срока годности,

если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида раствора по сравнению с первоначальным (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) его необходимо заменить.

Режимы стерилизации изделий медицинского назначения раствором средства «Перекись водорода медицинская»

Вид изделий	Режим стерилизации		
	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Температура рабочего раствора, ^{0}С	Время выдержки в рабочем растворе, мин
Изделия из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты)	6,0	Не менее 18	360
Изделия из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты)	6,0	50*	180

Примечание: * Начальная температура раствора +50^{0}С в процессе стерилизации не поддерживается.

Отмытые от остатков средства изделия извлекают из воды, помещают в стерильную простыню, удаляют с помощью стерильного шприца или иного приспособления оставшуюся в каналах воду и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной простыней.

Срок хранения простерилизованных изделий – не более трех суток.

Емкости и воду, используемые при отмыве стерильных изделий от остатков средства, предварительно стерилизуют паровым методом.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

6.1. К работе допускается персонал не моложе 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающий аллергическими заболеваниями, прошедший обучение, инструктаж по

безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и оказанию первой помощи.

6.2. Приготовление рабочих растворов средства следует проводить с использованием защитных очков и перчаток из поливинилхлорида или неопрена.

6.3. При работе со средством необходимо избегать попадания средства на кожу и в глаза.

6.4. Обеззараживание поверхностей способом протирания рабочими растворами 3-6% (по ПВ) и все работы способом орошения следует проводить в отсутствии больных с применением средств индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В), глаз (герметичные очки), кожи рук перчатки из поливинилхлорида или неопрена.

После обработки в помещениях следует проводить влажную уборку и проветривание не менее 180 минут. Рекомендуется проводить обработки в конце рабочего дня для обеспечения достаточного времени проветривания.

6.5. Замачивание посуды, изделий медицинского назначения и других объектов следует проводить в закрытых емкостях.

6.6. Средство следует хранить в темном, прохладном, защищенном от света месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных средств.

7. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

7.1. При несоблюдении мер предосторожностей и при попадании средства «Перекись водорода медицинская» в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия. Кожа белеет, ощущается боль, потом появляется покраснение, волдыри. При попадании средства на кожу необходимо немедленно промыть это место проточной водой в течение 10 мин. При необходимости – обратиться к врачу.

7.2. При попадании в глаза средство вызывает сильную боль, обильное слезотечение, ожоги слизистой оболочки и повреждение роговицы. Имеется риск потери зрения. Необходимо немедленно промыть их проточной водой в течение 15 минут (веки удерживать раскрытыми) и сразу обратиться к окулисту.

7.3. При случайном попадании средства через рот появляется жгучая боль, ожоги слизистой оболочки рта. Необходимо немедленно промыть рот водой, затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля, запивая несколькими стаканами воды. Рвоту не вызывать! При необходимости – обратиться к врачу.

7.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) следует выйти из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, рот и носоглотку прополоскать водой, выпить теплое молоко или боржоми. При необходимости – обратиться к врачу.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Средство «Перекись водорода медицинская» транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в упаковке изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

8.2. Средство «Перекись водорода медицинская» хранят в оригинальной закрытой таре производителя в проветриваемом складском помещении, обеспечивающем защиту от воздействия солнечных лучей, при температуре не выше 30^0С.

8.3. Средство «Перекись водорода медицинская» является едким негорючим, но способствующим горению, взрывоопасным средством! При пожаре тушить водой.

8.3. При случайной утечке или розливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты кожи рук (перчатки из поливинилхлорида или неопрена), глаз (защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В»).Пролившееся средство необходимо собрать удерживающим жидкость веществом

При уборке пролившегося средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость материалом (песок, силикагель и др.) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды.

8.4. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию воды.

9. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «Перекись водорода медицинская»

9.1. По показателям качества средство «Перекись водорода медицинская» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 12.

Таблица 12

Контролируемые показатели и нормы

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость
2.	Массовая доля перекиси водорода, %	30 – 40
3.	Плотность при 20°С, г/см^3	1,111 – 1,152

9.2. Определение внешнего вида.

Анализируемое средство объемом (15±0,5) см^3 и дистиллированную воду объемом (15±0,5) см^3, отмеренные цилиндром 2-50 по ГОСТ 1770-74, помещают в одинаковые пробирки П-1-14-12 ОХС или П-1-16-12 ОХС или химические стаканчики диаметром 30 мм по ГОСТ 25336-82 и сравнивают в проходящем свете.

Продукт соответствует требованиям, если по внешнему виду он не отличается от дистиллированной воды.

9.3. Определение плотности при 20^{0}С.

Плотность при 20^{0}С измеряют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995.1-73.

9.4. Определение массовой доли перекиси водорода

9.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер механический по ГОСТ 5972-79 или часы песочные.

Колба Кн-1-250-24/29 ТС по ГОСТ 25336-82.

Бюретка 1-1-2-50-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр 1-50 или 3-50 по ГОСТ 1770-74.

Стандарт-титр калий марганцовокислый 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-72;водный раствор концентрации С (1/5 $KMnO_4$) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.).

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., ,ч.д.а., ч., разбавленная 1:4 (по объему).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.4.2. Проведение испытания.

0,1500 – 0,2000 г анализируемого средства вносят в коническую колбу вместимостью 250 см^3, содержащую 25 см^3 воды, 20 см^3 раствора серной кислоты, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия до розовой окраски, не исчезающей в течение 1 минуты.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях с тем же количеством реактивов, но без добавления перекиси водорода.

9.4.3 Обработка результатов.

Массовую долю перекиси водорода (Х) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \times 0{,}0017 \times K}{m} \times 100,$$

где V – объем раствора марганцовокислого калия концентрации с (1/5 $KMnO_4$) = 0,1моль/дм^3, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см^3;

V_1 – объем раствора марганцовокислого калия концентрации с (1/5KMnO) = 0,1моль/дм^3, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см^3;

0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см^3 раствора марганцовокислого калия концентрации точно с (1/5 $KMnO_4$) = 0,1моль/дм^3, г/см^3;

К– поправочный коэффициент раствора марганцовокислого калия концентрации с (1/5 $KMnO_4$) = 0,1 моль/дм^3, (0,1 н.);

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает предела повторяемости, равного 0,10%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ± 0,15% при доверительной вероятности 0,95.