

ИНСТРУКЦИЯ № 1/11 от 2011 г.

по применению дезинфицирующего средства
"Сульфохлорантин-Д»

Инструкция разработана ФГУН «НИИ дезинфектологии» Роспотребнадзора (НИИД) и ФГУП ГНЦ Прикладной микробиологии - эффективность в отношении возбудителей особо опасных инфекций.

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Родионова Р.П. (НИИД), Герасимов В.Щ. (ФГУП ГНЦ Прикладной микробиологии).

Вводится взамен Инструкции №1/12-05 от 23.08.2005г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство "Сульфохлорантин Д" представляет собой порошок белого цвета с умеренным запахом хлора. Содержит в своем составе в качестве действующего вещества 1,3-дихлор 5,5-диметилгидантоин (дихлорантин), кроме того, моющие и другие функциональные добавки. Содержание активного хлора – 14-17%. Растворимость в воде 25 г/л. Водные растворы прозрачные, бесцветные. Срок годности средства при условии хранения в невскрытой упаковке производителя составляет 3 года. Срок годности рабочих растворов - 14 суток при условии хранения в закрытой таре вдали от источников тепла и света.

1.2 Средство " Сульфохлорантин Д" обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза и возбудителей особо опасных инфекций - чума, холера, туляремия, легионеллез), вирусов, грибов рода Кандида и дерматофитов. Средство обладает моющими свойствами.

1.3. Средство «Сульфохлорантин Д» по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных соединений при введении в желудок и к 4 классу малоопасных - при нанесении на кожу и введении в брюшную полость; обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. Кумулятивные и кожно-резорбтивные свойства не выражены. Пары средства по степени летучести (в насыщающих концентрациях) относятся к 3 классу умеренно опасных веществ согласно классификации химических веществ по степени летучести.

При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (орошение) отмечается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. Пары 0,1% (по препарату) рабочего раствора отнесены к 4 классу мало опасных веществ; пары 0,2-1,0% рабочих растворов обладают раздражающим действием на верхние дыхательные пути и относятся к 3 классу умеренно опасных по классификации ингаляционной опасности средств дезинфекции.

Рабочие растворы средства 0,1% концентрации при повторном контакте с кожей не вызывают раздражения, в более высоких концентрациях рабочие растворы оказывают слабое раздражающее действие на кожные покровы.

1.4. Средство "Сульфохлорантин Д" предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, резиновых ковриков, белья, посуды, игрушек, медицинских отходов группы Б и В, предметов ухода за больными, изделий медицинского назначения, уборочного инвентаря, мокроты при инфекциях бактериальной (включая туберкулез, чуму, холеру, туляремию и легионеллез) и вирусной этиологии, кандидозах и дерматофитиях; генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), инфекционных очагах, детских учреждениях, на коммунальных объектах, предприятиях общественного питания и населением в быту (строго в соответствии с этикеткой для быта).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в эмалированных или стеклянных емкостях путем его растворения в воде в соответствии с расчетами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора по препарату, %	* Концентрация рабочего раствора по активному хлору, %	Количество средства (г) для приготовления	
		1 л раствора	10 л раствора
0,1	0,015	1,0	10,0
0,2	0,03	2,0	20,0
0,3	0,045	3,0	30,0
0,5	0,075	5,0	50,0
1,0	0,15	10,0	100,0
2,5	0,375	25,0	250,0

Примечание: * при содержании активного хлора в средстве 15,0%

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Средство «Сульфохлорантин Д» используют для дезинфекции поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, поверхностей приборов, аппаратов, санитарно-технического оборудования, резиновых ковриков, белья, посуды, игрушек, предметов ухода за больными, изделий медицинского назначения, уборочного инвентаря, мокроты. Режимы дезинфекции средством представлены в табл. 2-7.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарно-техническое оборудование, вые коврики протирают ветошью или погружают в раствор средства. Норма расхода раствора средства при обработке поверхностей способом орошения: из гидропульта или автомакса составляет 300 мл/м², распылителя типа Квazar - 150 мл/м²; при обработке способом протирания - 100 мл/м² обрабатываемой поверхности. После окончания дезинфекции проводят влажную уборку, помещение проветривают.

3.3. Посуду освобождают от остатков пищи и погружают в емкость с раствором средства при норме расхода 2 л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. После дезинфекции посуду промывают водой до исчезновения запаха хлора.

3.4. Изделия медицинского назначения из резины, пластмасс, стекла, коррозионно-стойких металлов погружают в раствор средства, заполняя им полости и каналы, избегая образования воздушных пробок; разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде; инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. После дезинфекции изделия медицинского назначения промывают проточной водопроводной водой в течение 3-х мин.

3.5. Белье замачивают в емкости с раствором средства при норме расхода 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость закрывают крышкой. После дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.6. Предметы ухода за больными и игрушки погружают в емкость с дезинфицирующим раствором и закрывают крышкой или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки обеззараживают способом орошения.

3.7. Уборочный инвентарь (ветошь) замачивают в растворе средства, после дезинфекции стирают и высушивают.

3.8. Мокроту, собранную в емкость, заливают дезинфицирующим раствором из расчета: 2 объема раствора на 1 объем мокроты. Емкость закрывают крышкой.

3.9. При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях руководствуются режимами, представленным в табл. 7.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Сульфохлорантин Д» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обработки
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, аппараты, приборы	0,1	60	Орошение или протирание
Посуда без остатков пищи	0,1	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,2	60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,1	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,2	60	Замачивание
Игрушки	0,1	30	Погружение, протирание или орошение

Санитарно-техническое оборудование	0,2	60	Двукратное орошение или двукратное протирание с интервалом 15 мин
Уборочный инвентарь	0,2	60	Замачивание

Таблица 3.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Сульфохлорантин Д» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обработки
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, аппараты, приборы	1,0	60	Орошение или протирание
Посуда без остатков пищи	1,0	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	120	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,0	120	Замачивание
Игрушки	1,0	60	Погружение, протирание или орошение
Изделия медицинского назначения	1,0	120	Погружение
Предметы ухода за больными	1,0	120	Протирание или погружение
Плевательницы без мокроты	2,5	120	Погружение в емкость с крышкой
Мокрота	2,5	360	Заливание: 2 объема на 1 объем мокроты
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Двукратное орошение или двукратное протирание с интервалом 15 мин
Уборочный инвентарь	1,0	120	Замачивание

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Сульфохлорантин Д»
при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин		Способ обработки
		Кандидозы	Дерматомикозы	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, аппараты	0,2	60	-	Орошение или протирание
Посуда без остатков пищи	0,2	60	-	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,2	120	-	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,2	90	-	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,2	120	-	Замачивание
Игрушки	0,2	60	-	Погружение, протирание или орошение
Изделия медицинского назначения	0,2	120	-	Погружение
	0,5	60	-	
Предметы ухода за больными	0,2	120	-	Протирание или погружение
	0,5	60	-	
Санитарно-техническое оборудование	0,2	60	-	Двукратное орошение или двукратное протирание с интервалом 15 мин
Уборочный инвентарь	0,2	120	-	Замачивание

Таблица 5.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Сульфохлорантин Д»
при инфекциях грибковой этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин		Способ обработки
		Кандидозы	Дерматомикозы	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, аппараты	0,2	60	-	Орошение или протирание
	1,0	-	90	
Посуда без остатков пищи	0,2	15	-	Погружение

Посуда с остатками пищи	0,2	120	-	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,2	30	-	Замачивание
	1,0	-	30	
Белье, загрязненное выделениями	0,5	60	-	Замачивание
	1,0	-	60	
Игрушки	0,2	60	-	Погружение, протирание или орошение
Изделия медицинского назначения	0,2	120	-	Погружение
	1,0	-	60	
Предметы ухода за больными	0,2	60	-	Протирание или погружение
	1,0	-	60	
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	-	Двукратное орошение или двукратное протирание с интервалом 15 мин
	1,0	-	60	
Резиновые коврики	1,0	-	60	Протирание или погружение
Уборочный инвентарь	0,5	60	-	Замачивание
	1,0	-	60	

Таблица 6.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Сульфохлорантин Д» при чуме, туляремии, холере, легионеллезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату,	Время обеззараживания, мин	Способ обработки
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, аппараты	0,2	60	Орошение или протирание
	0,1	120	
Посуда без остатков пищи	0,2	60	Погружение
	0,1	120	
Посуда с остатками пищи	0,2	120	Погружение
	0,3	60	
Белье, загрязненное выделениями	0,2	120	Замачивание
	0,3	60	
Игрушки	0,2	120	Погружение, протирание или орошение
	0,3	60	
Изделия медицинского назначения	0,2	120	Погружение
	0,5	60	
Предметы ухода за больными	0,2	120	Погружение или орошение
	0,5	60	

Санитарно-техническое оборудование	0,2 0,3	120 60	Протирание или орошение
Уборочный инвентарь	0,2	120	Погружение или замачивание

Таблица 7

Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок

Профиль учреждения	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории	0,2	60	Протирание или орошение
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	1,0	60	Протирание или орошение
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения *			Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	1,0	90	Протирание или орошение
Детские учреждения	0,1	60	Протирание или орошение

Примечание * - режим соответствующей инфекции

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

- 4.1. К работе со средством «Сульфохлорантин Д» не допускаются лица с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим средствам.
- 4.2. При приготовлении рабочих растворов не требуется применения средств индивидуальной защиты.
- 4.3. Работы с растворами средства способом орошения необходимо проводить с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В и глаз - герметичными очками. Обработку проводить в отсутствии больных.
- 4.4. Работы способом протирания не требуют использования средств индивидуальной защиты органов дыхания.
- 4.5. Все работы проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.6. Обработанные помещения проветривать в течение 15-30 мин.

4.7. Емкости для замачивания белья, предметов ухода за больными, посуды должны быть плотно закрыты крышками. Посуду и белье после дезинфекции промывают водой до исчезновения запаха хлора

4.8 Средство следует хранить в темном прохладном месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных препаратов.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ.

5.1. При несоблюдении мер предосторожности возможно острое раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз (першение в носу, горле, кашель, обильные выделения из носа, учащенное дыхание, слезотечение, резь и зуд в глазах), может наблюдаться головная боль.

5.2. При появлении первых признаков острого отравления пострадавшего вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, обеспечить покой, согревание, прополоскать рот, нос, дать теплое питье или молоко.

5.3. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с адсорбентом (10-15 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды).

5.2. При попадании средства на кожу или в глаза обильно промыть проточной водой. При необходимости обратиться к врачу.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «СУЛЬФОХЛОРАНТИН-Д»

Нормативная документация на средство предусматривает контроль качества по следующим параметрам: внешний вид, массовая доля дихлорантина и воды и степень измельчения. В табл. 8. представлены контролируемые параметры и нормативы по каждому из них.

Таблица 8.

Показатели качества дезинфицирующего средства «Сульфохлорантин-Д»

Наименование показателей	Норма
1. Внешний вид и запах	Порошок белого цвета, допускается серый или желтоватый оттенок, с запахом хлора.
2. Массовая доля: - активного хлора, %	14,0 – 17,0
3. Массовая доля воды, %, не более	2,0
4. Степень измельчения: остаток на сите № 1, %, не более	5

6.1 Отбор и подготовка проб для испытаний.

6.1.1 Половину средней пробы продукта, предназначенной для проведения приемо-сдаточных испытаний, помещают в чистую сухую стеклянную банку с крышкой. Банку передают в лабораторию для проведения испытаний. На банку

наклеивают этикетку с обозначением наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы.

6.1.2. Перед каждым испытанием среднюю пробу тщательно перемешивают. Для выполнения химического анализа по п.6.3 используют растертую в ступке аналитическую пробу массой 3-5 г.

6.2 Определение внешнего вида.

Внешний вид и цвет Сульфохлорантина-Д определяют визуальным осмотром, рассыпав на листе белой бумаги. Запах определяют органолептически.

6.3 Определение массовой доли активного хлора.

6.3.1 Реактивы, материалы, средства измерения.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Калий йодистый по ГОСТ 4232-74, раствор с массовой долей 10%.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, раствор с массовой долей 5%.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76, раствор с массовой долей 0,5%, готовят по ГОСТ 4919.1-77.

Натрий серноватистоокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068-86, раствор молярной концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³

Спирт изобутиловый по ГОСТ 6016-77.

Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Пипетка 1-2-2-10 по ГОСТ 29227-91.

Цилиндр 1(3)-50, 1(3)-25, 1(3)-100 по ГОСТ 1770-74.

Колба КН 2-250-34 ТХС по ГОСТ 25336-82.

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

6.3.2 Подготовка к выполнению измерений.

6.3.2.1 Приготовление раствора натрия серноватистоокислого (тиосульфата натрия) молярной концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³

25,00 г натрия серноватистоокислого растворяют в 400 см³ воды, прибавляют 10 см³ изобутилового спирта, тщательно перемешивают, доводят водой объем до 1 дм³ в мерной колбе. Раствор годен к применению через 10-14 суток. Раствор хранят в стеклянной банке из темного стекла. Точную молярную концентрацию раствора устанавливают по ГОСТ 25.794.1-3 «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов».

6.3.3 Проведение испытания.

Навеску препарата, растертого в ступке, массой около 0,2000 г помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, добавляют цилиндром 50 см³ воды и тщательно перемешивают до полного растворения продукта.

Затем к пробе добавляют цилиндром 10 см³ раствора калия йодистого с массовой долей 10% и 20 см³ раствора серной кислоты с массовой долей 5%. Колбу плотно закрывают резиновой пробкой, содержимое колбы тщательно перемешивают и выдерживают в темном месте в течение 15 минут. Перед титрованием пробку и стенки колбы обмывают водой и титруют выделившийся йод раствором тиосульфата натрия до соломенно-желтого цвета. Затем к раствору

добавляют 2-3 капли крахмала, перемешивают и продолжают титровать до исчезновения синей окраски. Аналогично проводят контрольный опыт.

6.3.4 Обработка результатов.

Массовую долю активного хлора X_1 , %, рассчитывают по формуле:

$$X_1 = \frac{(V - V_k) \cdot 0,003545 \cdot 100}{m},$$

где V, V_k - объем раствора тиосульфата натрия молярной концентрации точно $c(\text{Na}_2 \text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³, пошедший на титрование испытуемого препарата и контрольного опыта соответственно, см³;

0,003545 - масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора тиосульфата натрия молярной концентрации точно $c(\text{Na}_2 \text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³, г;

m - масса навески вещества, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допустимое расхождение между которыми не должно превышать 0,5% абс.

Результаты анализа округлять до десятых.

Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа $\pm 0,3\%$ при доверительной вероятности 0,95.

6.4 Определение массовой доли воды.

Определение массовой доли воды в Сульфохлорантине-Д проводят по ГОСТ 14870-77, метод 3. Высушивание до постоянной массы продукта проводят при температуре $(65 \pm 5)^\circ\text{C}$ в стаканчиках для взвешивания СН 45/13, СН 60/14 по ГОСТ 25336-82. Масса навески 1,5000-2,000 г.

Первое взвешивание производят после высушивания в течение 2,0 ч., последующие – после высушивания в течение 0,5 ч, до постоянной массы.

6.5 Определение степени измельчения

6.5.1 Средства измерения, материалы.

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

Сетка проволочная тканная № 1 с квадратными ячейками $(1,000 \pm 0,040)$ мм по ГОСТ 6613-86.

6.5.2 Проведение испытания

Навеску препарата испытуемого продукта массой 20,00 г помещают на сито. Сито закрывают крышкой и продукт вручную просеивают путем энергичного встряхивания в горизонтальной плоскости в течение 3-5 мин. После просеивания остаток на сите переносят на бумагу и взвешивают. Результаты взвешивания записывают до второго десятичного знака.

6.5.3 Обработка результатов.

Остаток продукта на сите X_2 , %, рассчитывают по формуле

$$X_2 = \frac{m_2 \cdot 100}{m_1},$$

где m_1 - масса навески продукта, г;
 m_2 - масса остатка продукта на сите, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 1%.

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности результата анализа $\pm 0,5\%$ при доверительной вероятности 0,95.

Результаты единичных определений считают до десятых, окончательный результат округляют до целых.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Средство «Сульфохлорантин -Д» транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.

Хранят средство в крытых складских помещениях на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов при температуре не выше 40 С, предохраняя от прямых солнечных лучей и влаги. Высота штабеля не должна превышать 1,5м.