

СОГЛАСОВАНО

Директор НИИД

академик РАМН

М.Г. Шандала

2003 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО "Дезснаб-Трейд"

С.П. Кузнецов

"09" 2003 г.



**ИНСТРУКЦИЯ
по применению средства дезинфицирующего "Ди-Хлор"
ООО "Дезснаб-Трейд", Россия
Москва**

2003 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по применению средства дезинфицирующего "Ди-Хлор"
ООО "Дезснаб- Трейд", Россия

Инструкция разработана в Научно-исследовательском институте дезинфектологии Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С. Левчук, Н.Н. Заева Г.Н.,
Березовский О.И., Закова И.М.

Инструкция предназначена для персонала организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство представляет собой таблетки белого цвета, круглой правильной формы весом $3,32 \pm 0,18$ г. В качестве действующего вещества средство содержит натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты — 84,0%. Кроме того, в состав средства входит адипиновая кислота - 8,0%, углекислый натрий - 8,0%. При растворении 1 таблетки в воде выделяется $1,52 \pm 0,12$ г активного хлора (АХ).

Средство хорошо растворимо в воде. Водные растворы прозрачны, имеют запах хлора. Для сочетания процесса дезинфекции и очистки к растворам препарата добавляют моющие средства, разрешенные для применения и лечебно-профилактических учреждениях.

Срок годности таблеток - 5 лет в невскрытой упаковке производителя. Срок годности рабочих растворов 2 суток.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов рода Кандида и Трихофитон.

1.3. Средство по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных соединений при нанесении на кожу. Пары средства при ингаляции умеренно опасны (3 класс по степени летучести).

Средство в нативном виде и в рабочих растворах оказывает местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки, сенсибилизирующими свойствами не обладает.

ПДК паров хлора в воздухе рабочей зоны составляет 1 мг/м^3

1.4. Средство предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), игрушек, предметов ухода за больными, изделий медицинского назначения, резиновых коврик, уборочного инвентаря при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы и дерматофитии) этиологии при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях, инфекционных очагах, на коммунальных объектах, предприятиях общественного питания, потребительских промышленных рынках, учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях;

- заключительной дезинфекции в детских учреждениях;

- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

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

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора по АХ, (%)	Количество таблеток, необходимых для приготовления рабочего раствора шт	Количество воды, необходимое для приготовления рабочего раствора л
0,015	1	10,0
0,030	1	5,0
0,060	1	3,0
0,100	1	1,5
0,200	2	1,5
0,300	2	1,0

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, жесткая мебель, приборы и др.), посуды (в том числе лабораторной), белья, резиновых ковриков, уборочного инвентаря, использованных салфеток, перевязочного материала, ватных тампоне» и др. перед утилизацией, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.), предметов ухода за больными, игрушек и изделий медицинского назначений из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин, пластмасс.

Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения и замачивания,

3.2. Поверхности в помещениях, (пол, стены, двери и т.п.), жесткую мебель поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства - 150 мл/м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл/м² при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м² - при использовании распылителя типа "Квазар". После окончания дезинфекции в помещении следует сделать влажную уборку, помещение проветривают, паркетный пол, полированную и деревянную мебель протирают сухой ветошью.

При добавлении моющих средств, разрешенных для применения в лечебно-профилактических учреждениях (из расчета 5 г/л раствора), при обработке поверхностей способом протирания норма расхода 100 мл/м² для однократной обработки.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при обработке способом орошения - 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа "Квазар"). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой. Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. Предметы ухода за больными, игрушки полностью загружают в емкость с рабочим раствором средства (емкость плотно закрывают крышкой) или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой. Посуду лабораторную и столовую (освобожденную от остатков пищи) и полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект. Емкость плотно закрывают крышкой, По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки или губки до исчезновения запаха хлора.

3.6. Белье (кроме шерстяного, шелкового и синтетического) замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья, Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3.7. Уборочный инвентарь (ветошь и др.) замачивают в рабочем растворе средства в емкости и плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.8. Использованный перевязочный материал, салфетки ватные тампоны сбрасывают в отдельную емкость с раствором средства 0,3% (по АХ) концентрации, выдерживают в нем 120 мин., а затем утилизируют.

3.9. Изделия медицинского назначения полностью погружают в рабочий раствор

средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного приспособления. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции изделия извлекают из рабочего раствора средства и отмывают их из остатков средства проточной питьевой водой в течение 3 мин.,

3.10. Режимы дезинфекции различных объектов в лечебно-профилактических учреждениях приведены в таблицах 2-6.

При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях необходимо руководствоваться режимами, приведенными в таблице 7.

В гостиницах, общежитиях, клубах и других общественных местах обработку объектов проводят по режимам, приведенным в таблице 2.

В пенитенциарных учреждениях обработку объектов проводят по режимам, приведенным в таблице 3.

В бассейнах, спортивных комплексах, парикмахерских обработку объектов проводят по режимам, приведенным в таблице 5.

Таблица 2

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Ди-Хлор" при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по АХ), %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая	0,015 0,030	60 30	Протирание* или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,030 0,060	120 60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом
Посуда без остатков	0,015	15	Погружение
Посуда с остатками	0,100	120	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла,	0,100	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,015	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,200	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,200	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,060 0,100	90 60	Протирание или
Игрушки	0,03	60	Протирание или

Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин.	0,060	90	Погружение
	0,100	60	
	0,100		

Примечание: * обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства.

Таблица 3

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Ди-Хлор" при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по (АХ),%	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,06 0,10	60 30	Протирание* или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,10 0,20	90 60	Двукратное протирание* или двукратное орошение с
Посуда без остатков	0,06	30	Погружение
Посуда с остатками	0,30	180	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла, резиновые груши,	0,30	180	Погружение
Белье незагрязненное	0,06	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,30	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,30	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,20	60	Протирание или погружение
Игрушки	0,06 0,10	30 15	Протирание или погружение
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла,	0,20	60	Погружение

Примечание: * обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства.

Таблица 4

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Ди-Хлор" при кандидозах.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (гго_АХ) %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания

Поверхности в помещениях, жесткая ме-	0,06 0,10	60 30	Протирание* или
Санитарно-техническое оборудование	0,10	60	Двукратное протирание* или двукратное орошение с интервалом 15
Посуда без остатков пищи	0,06	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,20	120	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла,	0,20	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,06	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,20	60	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,20	60	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,20	30	Протирание или
Игрушки	0,10	30	Протирание или
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин,	0,20	30	Погружение

Примечание: * обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства.

Таблица 5

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Ди-Хлор" при дерматофитиях.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по АХ),%	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,06 0,10	60 30	Протирание* или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,10	120	Двукратное протирание* двукратное орошение с интервалом 15 мин
Белье незагрязненное	0,06	120	Замачивание

Белье, загрязненное выделениями	0,20	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,20	120	Замачивание
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла, резиновые груши, шланги и др.)	0,20	120	Погружение
Предметы ухода за больными	0,20	60	Протирание или погружение
Резиновые коврики	0,10	60	Протирание или погружение
Игрушки	0,10	60	Протирание или
Изделия медицинского назначения из коррозионно стойких металлов, стекла,	0,20	60	Погружение

Примечание: * обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% мощного средства.

Таблица 6

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Ди-Хлор" при вирусных инфекциях.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по	Время обеззараживания,	Способ обеззараживания
Поверхности и жесткая в помещениях,	0,015 0,030	60 30	Протирание* или
Санитарно-техническое оборудование	0,030 0,060	120 60	Двукратное протирание* или двукратное орошение с интервалом
Посуда без остатков пищи	0,015	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,100	120	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла, резиновые груши,	0,100	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,015	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,200	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,200	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,060 0,100	90 60	Протирание или погружение

Игрушки	0,060	15	Протирание или погружение
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла,	0,060 0,100	90 60	Погружение

Примечание: * обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства.

Таблица 7

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Ди-Хлор» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях.

Профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора (но ЛХ), %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Соматические, хирургические, стоматологические, акушерские и гинекологические	0,015 0,030	60 30	Протирание
Противотуберкулезные - профилактические	0,060 0,100	60 30	Протирание
Инфекционные лечебно-профилактические			
Кожно-венерологические лечебно-	0,060 0,100	60 30	Протирание
Детские учреждения	0,015 0,030	60 30	Протирание

Примечания: 1. (*) - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции;

2. Уборку проводить рабочими растворами с добавлением 0,5% моющего средства.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством не допускаются лица с аллергическими заболеваниями и с повышенной чувствительностью к хлору.

4.2. При приготовлении рабочих растворов средства не требуется применения средств индивидуальной защиты.

4.3. Все работы со средством и его рабочими растворами следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.4. Работы со всеми рекомендованными рабочими растворами средства способом орошения и с рабочими растворами от 0,1% концентрации и выше способом протирания следует проводить с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа "РПГ-67" или "РУ - 60М" с патроном марки "В", а глаз - герметичными очками.

4.5. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания всеми рекомендованными рабочими растворами средства (0,015% • 0,3% по АХ) следует проводить в отсутствии больных. После обработки помещение проветрить до исчезновения запаха хлора.

Обработку посуды, белья, игрушек, уборочного инвентаря, изделий медицинского назначения КЗ коррозионно-стойких металлов, стекла, резин, пластмасс способом погружения и замачивания рекомендовано проводить в проветриваемом помещении, и емкостях плотно закрытых крышками.

4.7. Средство следует хранить в плотно закрытой упаковке фирмы-изготовителя,

темном месте отдельно от лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ.

5.1. При нарушении мер предосторожности возможно появление раздражения верхних дыхательных путей. Пострадавшего следует вывести из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение; рот и носоглотку прополоскать водой, дать теплое питье (молоко или "Боржоми").

5.2. При попадании средства на кожу его следует смыть водой.

5.3. При попадании средства в глаза их следует промыть под проточной водой, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и обратиться к окулисту.

5.4. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10 - 20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

6 . ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УПАКОВКА.

6.1. Транспортируют средство всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранности продукта и тары.

6.2. Средство хранят и закрытом складском помещении и упаковке производителя в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от измерительных приборов при температуре от 0 до 40°C, отдельно от продуктов питания, лекарственных средств, в местах недоступных детям.

6.3. Средство упаковано в банки из полимерных материалов с плотно закрывающимися крышками, вместимостью 100 таблеток (масса нетто 0,330 кг). 300 таблеток (масса нетто 0,990 кг) и 500 таблеток (масса нетто 1,650 кг). Банки упаковывают в ящики из гофрированного картона.

6.4. Если таблетки рассыпались, их необходимо собрать в закрытую емкость и отправить для утилизации.

При уборке рассыпавшихся таблеток использовать средства индивидуальной защиты (резиновый фартук, перчатки, респиратор).

6.5. Меры защиты окружающей среды: сливать рабочие растворы средства в канализацию только в разбавленном виде,

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.

7.1 Средство в соответствии с ТУ 9392-004-44454660-2003 контролируют по следующим показателям (таблица 8):

Таблица 8.

Характеристики контроля средства

Контролируемые параметры	Норма
Внешний вид	Таблетка белого цвета (допускаются оттенки) круглой формы с запахом хлора
Средняя масса, г.	3,32+- 0,18
Время раскладки, мин.	5,0+- 1,5
Показатель активности водородных ионов водного раствора (вода питьевая) с массовой долей 0,3% (по	6,4 ± 0,6

Масса активного хлора, г (при растворении 1 таблетки)	1,50 ±0,12
---	------------

7.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха.

Внешний вид и цвет определяют визуально в соответствии с ГОСТ 14618.0.-78. Запах определяют органолептически.

7.3. Определение средней массы таблеток.

7.3.1. Средства измерения.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24 104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г или аналогичные;
Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-82;

7.3.2. Проведение испытаний.

Для определения средней массы таблеток взвешивают 10 таблеток. Среднюю массу таблеток (М) вычисляют по формуле:

$$M = m/n$$

где m- суммарная масса взвешенных таблеток, г;

n - количество взвешенных таблеток.

7.4. Определение времени распадаемости таблеток.

7.4.1. Аппаратура, реактивы, материалы:

Колба коническая стеклянная по ГОСТ 25336-82 вместимостью 500 см³.

Секундомер по ГОСТ 5072-79.

Термометр стеклянный ртутный по ГОСТ 13646-68.

7.4.2. Проведение испытаний.

В коническую колбу вносят 1 таблетку, наливают 500 см³ водопроводной воды комнатной температуры (20°C), включают секундомер и при слабом покачивании колбы отмечают время распадаемости таблетки.

Оценку времени распадаемости проводят на основании не менее трех параллельных определений,

7.5. Определение показателя активности водородных ионов (рН).

7.5.1. Средства измерения, реактивы, материалы.

Иономер любого типа, обеспечивающий измерение рН в интервале от 2 до 12

Колбы КН –I-500-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой

Стаканы по ГОСТ 25336-82

Вода питьевая по ГОСТ 2874-82

7.5.2. Выполнение измерения.

В коническую колбу вносят 1 таблетку, наливают 500 см³ воды, закрывают пробкой и тщательно перемешивают до полного растворения таблетки; раствор наливают в стакан на 50 см и определяют рН

Показатель активности водородных ионов (рН) определяют по ГОСТ Р 50550-93 и соответствии с инструкцией к прибору.

7.6. Определение массы активного хлора в таблетках.

7.6.1. Средства измерения, реактивы, материалы.

Бюретка 5-1-25 по ГОСТ 20292-74;

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

Цилиндры мерные 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

Стаканы по ГОСТ 25336.-82;

Калий йодистый по ГОСТ 4232-74, водный раствор с массовой долей 10%, приготовленный по ГОСТ 4517-87, п.2.67;

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., водный раствор с массовой долей 10%, приготовленный по ГОСТ 4517-87, п.2.89;

Натрий серноватистоокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068-84, водный раствор с молярной концентрацией $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O})=0,1$ моль/дм³, приготовленный по ГОСТ 25794.2-83, и.2.1 1;

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76 водный раствор с массовой долей 1,0%, приготовленный по ГОСТ 4517-87;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.3 Выполнение анализа.

В коническую колбу вносят 1 таблетку, наливают 80 -100 см³ воды, закрывают пробкой и тщательно перемешивают до полного растворения таблетки; раствор количественно переносят в мерную колбу на 200 см³, доводят водой до метки и тщательно перемешивают - раствор 1.

5 см³ раствора переносят и коническую колбу вместимостью 250 см³.

Затем прибавляют 10 см³ воды, 10 см³ раствора йодистого калия и 10 см³ раствора серной кислоты. Колбу закрывают пробкой, перемешивают и ставят в темное место на 5-15 мин. Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-желтой окраски, после чего добавляют 0,5-1,0 см³ раствора крахмала и титруют до полного обесцвечивания.

7.5.4 Обработка результатов.

Массу активного хлора (X) в г (при растворении 1 таблетки) вычисляют по формуле.

$$X = \frac{V_3 \cdot 0,003545 \cdot 200}{a}$$

где

V_3 - объем раствора тиосульфата натрия с концентрацией точно 0,1 моль/дм³, пошедший на титрование пробы, см³;

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

a - объем пробы, отобранной для титрования, см³ (5 см³).

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до второго десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,06%.

Допускаемая относительная суммарная погрешности результатов измерений не должна превышать + 8,0% при доверительной вероятности $P = 0,95$.