

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Департамента  
госсанэпиднадзора Минздрава  
России

  
С.И.Иванов  
« 27 » декабря 2002 г.  
№ Н-3/002-09  


МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по применению дезинфицирующего средства "Полидез"  
(ООО «Химитек», Россия)

СОГЛАСОВАНО

  
Председатель Подкомиссии по  
дезинфекционным средствам  
Федеральной комиссии по  
МИБП, Д и ПКС Департамента  
госсанэпиднадзора Минздрава  
России академик РАМН  
М.Г.Шандала  
« 27 » 11 2002 г.



Москва, 2002 г.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по применению дезинфицирующего средства "Полидез"  
(ООО «Химитек» Россия)

Методические указания разработаны Научно-исследовательским институтом дезинфектологии Минздрава России.

Авторы: Федорова Л.С., Пантелеева Л.Г., Цвирова И.М., Белова А.С.,  
Рысина Т.З., Сукиасян А.Н.

Методические указания предназначены для персонала лечебно-профилактических учреждений, работников дезинфекционных и санитарно-эпидемиологических служб, а также других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство "Полидез" представляет собой прозрачную бесцветную жидкость. Содержит в качестве действующих веществ алкилдиметилбензилламмоний хлорид (ЧАС) - 12-18% и перекись водорода (ПВ) - 10-15%. Кроме того, в состав средства входят кокоаминопропиленбетаин, неонол и др. компоненты. рН средства - 5,5-7,5.

Срок годности средства - 2 года при условии хранения в невскрытой упаковке изготовителя при температуре не ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ . Срок хранения рабочих растворов - 7 суток. Средство выпускается в полиэтиленовых бутылках вместимостью 1кг, канистрах - 5; 10; 25; 50 кг.

1.2. Средство активно в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов родов Кандида и Трихофитон; обладает моющими свойствами.

1.3. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство «Полидез» при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных, а при нанесении на кожу - к 4 классу малоопасных веществ. Пары средства при ингаляции в концентрациях, приближенных к насыщающим, мало опасны, а рабочих растворов умеренно опасны по степени летучести; средство характеризуется выраженным местно-раздражающим действием на кожу и особенно на слизистые оболочки глаз, обладает сенсibiliзирующим эффектом.

1.4. Средство "Полидез" предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, по-

суды, белья, предметов ухода за больными, игрушек, уборочного инвентаря при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии в лечебно-профилактических, детских учреждениях, на коммунальных объектах и предприятиях общественного питания, а также для генеральных уборок.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, пластмассовых или эмалированных емкостях путем смешивания средства с питьевой водой в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (%) по:			Количества компонентов (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:			
пре- парату	ЧАС	ПВ	1 л		10 л	
			средство	вода	средство	вода
			0,25	0,04	0,03	2,5
0,5	0,07	0,06	5	995	50	9950
2,0	0,30	0,25	20	980	200	9800
3,0	0,45	0,37	30	970	300	9700
5,0	0,75	0,62	50	950	500	9500
10,0	1,5	1,25	100	900	1000	9000

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства используют для дезинфекции поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины и др.), резиновых коврик, посуды, белья, уборочного инвентаря, предметов ухода за больными, игрушек.

Дезинфекцию объектов проводят растворами средства способами протирания, замачивания, погружения.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткую мебель протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода раствора – 100 мл/м<sup>2</sup> поверхности.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) протирают раствором средства с помощью щетки или ерша при норме расхода раствора средства – 200 мл/м<sup>2</sup>. По окончании дезинфекции оборудование промывают водой. Резиновые коврики дезинфицируют способом протирания или погружения в раствор средства.

3.4. Уборочный инвентарь (ветошь) замачивают в растворе средства и по окончании дезинфекции прополаскивают.

3.5. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья (при туберкулезе – 5 л на 1 кг сухого белья). По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3.6. Посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в раствор средства при норме расхода рабочего раствора 2 л на 1 комплект посуды. По окончании дезинфекционной выдержки посуду промывают проточной питьевой водой в течение 3-х минут.

3.7. Предметы ухода за больными, игрушки протирают ветошью, смоченной раствором средства или погружают в раствор, по окончании дезинфекционной выдержки – промывают водой.

3.8. Дезинфекцию объектов растворами средства «Полиdez» в лечебно-профилактических учреждениях проводят по режимам, представленным в табл. 2.4. В детских учреждениях, на предприятиях общественного питания, гостиницах, общежитиях, клубах и других общественных местах дезинфекцию различных объектов проводят по режимам, указанным в табл.2. В банях, парикмахерских, бассейнах, спортивных комплексах при проведении профилактической дезинфекции обработку объектов проводят по режимам, рекомендованным при дерматофитиях (табл. 4). Генеральные уборки в помещениях проводят в соответствии с режимами указанными в табл.7.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полиdez» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,25	60	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	0,25	60	Протирание
Посуда чистая	0,25	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,5	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	3,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	0,25	60	Погружение или протирание

Игрушки	0,25	60	Погружение или протирание
Уборочный инвентарь	3,0	120	Замачивание

Примечание: \* - при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию объектов проводить по режимам, указанным в табл. 3

Таблица 3.  
Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полидез» при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	5,0	60	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	5,0	60	Протирание
Посуда чистая	5,0	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	5,0	90	Погружение
Белье незагрязненное	5,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное кровью	5,0	90	Замачивание
Предметы ухода за больными	5,0	90	Погружение или протирание
Игрушки	5,0	90	Погружение или протирание
Уборочный инвентарь	5,0	90	Замачивание

Таблица 4.  
Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полидез» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	10,0	120	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	10,0	120	Протирание

Посуда чистая	5,0	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	5,0	120	Погружение
Белье незагрязненное	5,0	15	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	5,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	5,0 *	60	Погружение
	10,0	120	Протирание
Игрушки	5,0	60	Погружение
	10,0	120	Протирание
Уборочный инвентарь	5,0	120	Замачивание

Примечание \* - при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию объектов проводить по режимам, указанным в табл. 3

Таблица 5.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полидез» при кандидозах

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	2,0	60	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	2,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Посуда чистая	2,0	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	5,0	120	Погружение
Белье незагрязненное	2,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	5,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	2,0	60	Погружение или двукратное протирание с интервалом 15 мин
Игрушки	2,0	60	Погружение или двукратное протирание с интервалом 15 мин

Уборочный инвентарь	5,0	120	Замачивание
---------------------	-----	-----	-------------

Примечание: \* - при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию объектов проводить по режимам, указанным в табл. 3

Таблица 6.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полидез»  
при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	5,0	60	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	5,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Резиновые коврики	5,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Белье незагрязненное	5,0	15	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	5,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	5,0	60	Погружение или двукратное протирание с интервалом 15 ин
Уборочный инвентарь	5,0	120	Замачивание

\* - при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию объектов проводить по режимам, указанным в табл. 3

Таблица 7

Режимы дезинфекции при проведении генеральных уборок  
в лечебно-профилактических и детских учреждениях

Профиль учреждения	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории	5,0	60	Протирание
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	10,0	120	Протирание
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения *	-	-	-
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	5,0	60	Протирание
Детские учреждения	0,25	60	Протирание

Примечание. \* Генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции.

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе допускаются лица не моложе 18 лет и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4.2. Работы по приготовлению рабочих растворов средства проводить с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные очки), а дезинфекционные работы с защитой кожи рук резиновыми перчатками

4.3. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.4. Обработку поверхностей рабочими растворами (способом протирания) проводить в отсутствие больных.

4.5. После работы со средством лицо и руки вымыть с мылом.

4.6. Средство хранить отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

## 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При нарушении режима применения дезсредства возможно проявление побочного действия в виде раздражения кожи и слизистых оболочек глаз.

5.2. При выявлении признаков отравления пострадавшего отстранить от работы.

5.3. При случайном попадании средства или его рабочих растворов в желудок пострадавшему дать выпить большое количество воды с адсорбентом (15-20 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды). При ухудшении состояния пострадавшему необходимо обратиться к врачу. Рвоту не вызывать!

5.4. При случайном попадании средства или его рабочих растворов на кожу обильно смыть водой, и кожу смазать кремом.

5.5. При случайном попадании средства или его растворов в глаза обильно промыть водой в течение 15-20 мин и закапать 30% раствор сульфацила натрия (альбуцид) и срочно обратиться к врачу.

## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ПОЛИДЕЗ

### 6.1. Контролируемые показатели и нормы

Дезинфицирующее средство «Полидез» в соответствии с нормативной документацией (ТУ 9392-018-46907113-2002) контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, запах, показатель концентрации водородных ионов (рН), массовая доля перекиси водорода, массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида и моющая способность.

В приведенной ниже таблице 8 представлены контролируемые показатели и нормы по каждому из них.

Таблица 8

Показатели качества дезинфицирующего средства «Полидез»

№№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид	Вязкая бесцветная прозрачная жидкость
2	Запах	Применяемой отдушки
3	Показатель концентрации водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства	$4,8 \pm 0,5$
4	Массовая доля перекиси водорода, %	$12,5 \pm 2,5$
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлоридов, %	$15,0 \pm 1,0$

### 6.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства «Полидез» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете. Запах оценивают органолептически.

### 6.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства

Показатель концентрации водородных ионов (рН) измеряют потенциометрическим методом по ГОСТ 22567.5-93 «Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов».

### 6.4. Определение массовой доли перекиси водорода

#### 6.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104-88Е 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колба Кн-1-250-24/29 ТС, кн-2-250-34 ТХС по ГОСТ 25336-82.

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

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

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75, х.ч., ч.д.а; раствор концентрации  $c(1/5 \text{ КмнО}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$  (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., ч.д.а, ч.; 10% водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 6.4.2. Подготовка к анализу

Установку поправочного коэффициента раствора марганцовокислого калия концентрации  $c(1/5 \text{ КмнО}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$  проводят по ГОСТ 25794.2-83.

#### 6.4.3. Проведение анализа

Навеску средства «Полидез» от 0,15 г до 0,20 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, приливают 50 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 1 минуты.

Параллельно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с тем же количеством реактивов, но без добавления средства «Полидез».

#### 6.4.4. Обработка результатов

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

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

где - 0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора марганцовокислого калия концентрации точно С (1/5 КМnO<sub>4</sub>) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г/см<sup>3</sup>;

V - объем раствора марганцовокислого калия концентрации С (1/5 КМnO<sub>4</sub>) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> - объем раствора марганцовокислого калия концентрации С (1/5 КМnO<sub>4</sub>) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на контрольное титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора марганцовокислого калия концентрации С (КМnO<sub>4</sub>) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.);

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 5,0% при доверительной вероятности 0,95.

### 6.5. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

#### 6.5.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

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

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба 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 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75.

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

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.

Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

### 6.5.2. Подготовка к анализу

#### 6.5.2.1. Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки.

#### 6.5.2.2. Приготовление смешанного индикатора

*Раствор 1.* В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 0,5 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см<sup>3</sup> и перемешивают.

*Раствор 2.* 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см<sup>3</sup> воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

*Раствор смешанного индикатора* готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

#### 6.5.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида, приготовляемым растворением 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>).

К 5 см<sup>3</sup> или 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> раствора смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую. При этом непосредственно перед достижением конечной точки титрования верхний водный слой окрашивается в голубой цвет.

### 6.5.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства «Полидез» от 0,3 до 0,4 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором анализируемой пробы средства «Фобос» при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую. Перед достижением

конечной точки титрования происходит окрашивание верхнего водного слоя в голубой цвет.

#### 6.5.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 \times V \times K \times 100 \times 100}{m \times V_1}$$

где 0,00143 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), равный 5 см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

100 - разведение навески;

V<sub>1</sub> - объем раствора средства «Полидез», израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

m - масса анализируемой пробы, г

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,15%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 6,0% при доверительной вероятности 0,95.

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
ООО «Химитек»

*В.Н.Ушакова*

В.Н.Ушакова

