



Отчёт

о результатах изучения вирулицидной активности дезинфицирующего средства «Полисепт» (ООО «Фарма-Покров», Россия)

Общие сведения

Дезинфицирующее средство «Полисепт» прошло перерегистрацию в 1999 г. Оно рекомендовано (1) для дезинфекции различных объектов при инфекциях бактериальной (включая туберкулез) этиологии, дерматофитиях, кандидозах в лечебно-профилактических учреждениях, на коммунальных объектах (гостиницы, общежития, бани, бассейны и др.), предприятиях общественного питания, в детских учреждениях. Кроме того, средство может быть использовано для обработки поверхностей в помещениях при борьбе с плесневыми грибами.

С целью расширения сферы применения средства для профилактики и борьбы с вирусными инфекциями исследована вирулицидная активность «Полисепта» при обеззараживании поверхностей из разных материалов, белья, посуды, предметов ухода за больными, контаминированных вирусом полиомиелита 1 типа (вакцинный штамм LSc 2ab). Ввиду того, что растворы «Полисепта» при подсыхании образуют на поверхности изделий медицинского назначения и в их каналах тонкую, плохо снимающуюся пленку, для экспериментов были отобраны медицинские изделия однократного применения, которые после дезинфекции подлежат утилизации (шприцы и иглы однократного применения, катетеры и др.)

Средство «Полисепт» представляет собой полигексаметиленгуанидина гидрохлорид выпускается в виде твердого вещества, содержащего 100% ДВ и жидкости - водного 25% раствора.

Материалы и методы исследований

Для исследования вирулицидной активности готовили рабочие (на водопроводной воде) растворы 2-4% концентрации из «Полисепта» в твердой форме и из 25% раствора. Исследования проводили по общепринятой методике (2). Для индикации вируса использовали 2-х суточную культуру клеток почек зеленых мартышек 4647. Исходный титр вируса составлял $10^{7,5}$ ТЦД₅₀ в 0,2 мл. Все полученные в экспериментах смывы с тест-объектов проверяли на наличие вируса в трех последовательных пассажах.

В качестве нейтрализатора использовали инактивированную сыворотку крупного рогатого скота (КРС).

Результаты исследования

Обнаружена неспецифическая дегенерация во всех экспериментах с растворами средства «Полисепт», которая не проявлялась в I пассажах. Результаты экспериментов представлены в таблице 1.

Согласно полученным данным средство обладает вирулицидным действием при обеззараживании медицинских изделий однократного применения из металлов, стекла, полимерных материалов растворами в 3% (по ДВ) концентрации при времени дезинфекционной выдержки 60 мин, загрязненного белья и столовой посуды - растворами 2% концентрации через 60 мин. При наличии на белье загрязнений, имитирующих кровь (40% сыворотка КРС) вирус инактивируется растворами 2% концентрации через 120 мин, а растворами 3% концентрации - через 60 мин.

Вирус погибает при замачивании белья с органической нагрузкой, составляющей 80% сыворотки КРС, в растворе «Полисепта» 3% концентрации через 120 мин, а в 4% растворе - через 60 мин.

На загрязненной посуде вирус инактивировался в растворе 3% концентрации через 90 мин, а в растворе 4 % концентрации - через 60 мин.

Результаты оценки вирулицидной активности растворов «Полисепта» в твердой форме (см. табл. 1) были идентичны рабочим растворам, приготовленным из 25% жидкого концентрата.

При обеззараживании тест-поверхностей из резин (подкладная клеенка, резиновая грелка) вирус инактивировался растворами 3% концентрации при обработке тест-поверхностей способом двукратного протирания, а растворами 4% концентрации - способом однократного протирания при дезинфекционной выдержки 60 мин. На тест-поверхностях из линолеума, метлахской плитки, кафеля (с белковой нагрузкой) вирус инактивировался растворами 3% концентрации через 60 мин, 4% концентрации - через 30 мин при однократном протирании. На тест-поверхностях из дерева, окрашенного масляной краской, вирус инактивировался при обработке растворами 3% концентрации способом двукратного протирания через 60 мин, а способом однократного протирания - растворами 4% концентрации через 60 мин.

При погружении в 3% раствор вирус инактивировался на тест-поверхностях из резин через 60 мин.

Вирулицидная активность средства «Полисепт» (в твердой и жидкой формах) при обеззараживании различных тест-объектов, контаминированных вирусом полиомиелита 1 типа (вакцинный штамм LSc 2ab)

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по ДВ, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Шприцы однократного применения	2	>60	Погружение
	3	60	
	3*	60	
Иглы к шприцам однократного применения	2	>60	Погружение
	3	60	
	3*	60	
Катетеры однократного применения, наконечники к пипеткам однократного применения	2	>60	Погружение
	3	60	
	3*	60	
Линолеум, метлахская плитка	2	>60	Протирание однократное
	3	60	
	3*	60	
	4	30	
	4*	30	
Дерево, окрашенное масляной краской	2	>60	Однократное протирание
	3	>60	
	4	60	
	4*	60	
	3	60	Двукратное протирание
3*	60		
Кафель + 40% сыворотки	2	>60	Однократное протирание
	3	60	
	4	30	
Белье незагрязненное	2	60	Замачивание
Белье + 40% сыворотки	2	120	Замачивание
	3	60	
	3*	60	
Белье + 80% сыворотки	3	120	Замачивание
	3*	120	
	4	60	
	4*	60	

Продолжение таблицы 1.

Резины (подкладная клеенка, грелка)	3	60	Погружение
Посуда чистая	2	60	Погружение
Посуда + 80% сыворотки	2	>120	Погружение
	3	90	
	3*	90	
	4	60	
	4*	60	

Примечание: знак * означает, что эксперимент поставлен с растворами средства «Полисепт», выпускаемого в твердой форме

Таблица 2

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Полисепт» при инфекциях вирусной (включая парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекцию) этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по ДВ, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и др.) из: - дерева, окрашенного масляной краской; - линолеума	3	60	Протирание двукратное Протирание однократное То же - « -
	4	60	
	3	60	
	4	30	
Посуда без остатков пищи	2	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	3	90	
	4	60	
Белье незагрязненное Белье, загрязненное кровью, сывороткой крови и др. Белье, загрязненное фекалиями	2	60	Замачивание
	3	60	
	3	120	
	4	60	

Продолжение таблицы 2.

Изделия медицинского назначения однократного применения перед утилизацией	3	60	Погружение
Предметы ухода за больными	3	60	Погружение Протирание двукратное
	3	60	

Заключение

Таким образом, средство «Полисепт» обладает вирулицидной активностью при обеззараживании различных объектов - белья, посуды, тест-поверхностей, изделий медицинского назначения однократного применения раствором 2-4% концентрации при времени дезинфекционной выдержки от 30 до 120 мин.

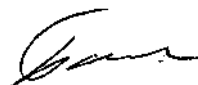
Установлено также, что вирулицидная активность рабочих растворов «Полисепта», приготовленных из обеих форм выпуска - твердой и жидкого 25% концентрата, одинакова при обеззараживании объектов способами протирания, погружения и замачивания.

Литература

1. Методические указания по применению средства «Полисепт» производства ООО «Фарма-Покров» (Россия) для дезинфекции. № 1100/3526-99-113
2. Методы испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности. М., МЗ РФ, 1998, ч.2.

Зав. отделом научных основ

дезинфекции и стерилизации



Л.Г.Пантелеева

Мл. научн.сотр. лаборатории

проблем дезинфекции



А.С.Дымнич

Приложение 1.

Работа выполнялась по договору № 18 от 14.03.2000 г. по теме: Разработка режимов дезинфекции различных объектов для профилактики вирусных инфекций.

На основании проведенных исследований установлено, что, средство «Полисепт» обладает вирулицидной активностью при обеззараживании различных объектов - белья, посуды, тест-поверхностей, изделий медицинского назначения однократного применения раствором 2-4% концентрации при времени дезинфекционной выдержки от 30 до 120 мин.

Установлено также, что вирулицидная активность рабочих растворов «Полисепта», приготовленных из обеих форм выпуска - твердой и жидкого 25% концентрата, одинакова при обеззараживании объектов способами протирания, погружения и замачивания.