

УДК 615.28; 579.870 12/018

ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА НОВОГО АНТИСЕПТИКА ДЕЗАКТИНА

Волков А.А.

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова АМН Украины», (ул. Пушкинская 14, г. Харьков, 61057, Украина)

Проблема предупреждения инфекционных заболеваний всегда была и остается одной из наиболее актуальных в медицине и ветеринарии. Всемирная организация здравоохранения до 90% своей деятельности уделяет профилактическим направлениям, наглядным примером чему является разработка и реализация международных программ - от ликвидации натуральной оспы до ликвидации полиомиелита, профилактики инфекций, в отношении которых существуют средства специфического предупреждения (дифтерия, корь, столбняк, эпидемический паротит, краснуха и др.).

Мировой опыт показывает, что ни сегодня, ни в обозримом будущем большинство инфекционных болезней ликвидировать невозможно, более того ежегодно появляются новые, совсем неизученные и трудно диагностируемые инфекции.

Весьма напряженная ситуация по инфекционным болезням сложилась в последние годы в Украине. Указанное обусловлено, в первую очередь, экономическим кризисом и выраженным техногенным и антропогенным загрязнением окружающей среды. В 2007 году зарегистрировано 11 млн. 112

тыс. случаев инфекционных заболеваний, агрессивно проявляют себя корь и дифтерия, туберкулез, СПИД, сальмонеллез, листериоз, анаэробные инфекции, венерические болезни. Напряженная ситуация по вирусным гепатитам, корона- и ротавирусной инфекции, герпесу. Активно проявляют себя природные очаги зоонозов - туляремии, лептоспироза, иерсиниозов, сибирской язвы, описторхоза, клещевых энцефалитов [1].

Весьма распространены в Украине внутрибольничные инфекции, регистрация которых официально должным образом пока не налажена, а уровни ее (в 2000 г. - 7400 случаев, в 2008 - 11300 случаев), ориентировочно, в 50-100 раз выше регистрационных [1]. При этом ежегодно тенденция к повышению количества внутрибольничных заболеваний четко проявляется, что, в первую очередь, связано с неудовлетворительной материально-технической базой лечебно-профилактических учреждений, ослаблением санитарно-противоэпидемического режима, с одной стороны, и широким распространением госпитальных штаммов патогенной и условнопатогенной микрофлоры, - с другой. Следует также отметить повсеместное снижение чувствительности возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний к химиотерапевтическим препаратам, антисептикам и дезинфектантам, бактериофагам.

Поскольку дезинфекция как метод прерыва эпидемиологической цепи является одним из важнейших и вполне доступных для учреждений здравоохранения и ветеринарной медицины, разработка новых, бо-

лее эффективных дезинфектантов весьма перспективна для целей борьбы с инфекционными болезнями.

Изучению нового дезинфектанта дезактина посвящена настоящая работа.

Материалы и методы.

Дезинфицирующие свойства «Дезактина» изучали в соответствии требованиям Комитета по дезинфицирующим средствам МЗО Украины, «Инструкции по определению бактерицидных свойств новых дезинфицирующих средств» № 739-98 и ряда методических документов [2-8].

С целью определения степени противомикробной активности дезактина использовали стандартные тест-штаммы *Escherichia coli* N 1257, *Staphylococcus aureus* N970, *Pseudomonas aeruginosa* N 15442, *Proteus mirabilis* N14153, *Klebsiella pneumoniae* N60, *Bacillus subtilis* N131, *Bacillus fragilis* N184, *Candida albicans* N10231. Штаммы получены из Харьковского филиала Национального музея живых культур микроорганизмов (Киев). Существенное увеличение количества тест-штаммов в дополнение к рекомендации вышеупомянутой Инструкции связано с изменением в последние десятилетия структуры патогенов внутрибольничных инфекций и все возрастающей роли в качестве возбудителей протеев, псевдомонад, аспорогенных клостридий. Использованные штаммы обладали типичными морфологическими, тинкториальными, культуральными, биохимическими и серологическими свойствами. Кроме указанных стандартных тест-микробов использовали 111 микробных культур (12 видов), изолированных от больных различными гнойно-воспалительными заболеваниями и сепсисом, пребывающих на стационарном лечении в медицинских учреждениях Харькова и Житомира в период 2004-2007 гг. Все взятые в опыт тест-штаммы микробов оказались устойчивыми к 0,1% фенолу при экспозиции 15 мин и к хлорамину в 0,2% концентрации (экспозиция 10 мин). Бактерии культивировали на плотных (мясо-пептонный агар) и жидких (мясо-пептонный и сахарный бульон) питательных средах, тест-штаммы грибов - на среде Сабуро. Суточные культуры бактерий засеивали на поверхность мясо-пептонного агара или в бульон и выращивали в термостате при 37° С в течение 18-24 часов. Для приготовления бактериальной взвеси культуры микроорганизмов смывали с поверхности питательной среды стерильной дистиллированной водой. Полученную взвесь бактерий фильтровали через стерильный ватно-марлевый фильтр, разводили до концентрации, соответствующей 2×10^8 колониеобразующих единиц в 1 мл, и этой взвесью заливали стерильные батиновые тест-объекты из расчета 0,2 мл на 1 объект. После равномерного смачивания в течение 20 мин тест-объекты в соответствии с инструкцией подсушивали при 37 ° С. Для изучения дезинфицирующих свойств дезактина предварительно определяли его минимальную бактерицидную концентрацию (МБК) методом серийных разведений в жидких питательных средах и затем готовили его 0,01; 0,05; 0,1; 0,5 и 1,0% растворы. В раствор дезактина соответствующей концентрации погружали зараженные ранее батиновые тест-объекты (из расчета 0,5 мл р-ра препарата на каж-

дый тест-объект). Начиная с момента погружения через 1, 3 и каждые последующие 5 мин в течение часа из раствора извлекали по 5 тест-объектов, промывали их 5 мин 0,1% р-ром гипосульфита натрия и стерильной водопроводной водой, погружая затем в пробирку с 5 мл питательного бульона. Контролем служили зараженные тест-объекты, подвергшиеся, вместо воздействия дезактина, действию 0,9% раствора натрия хлорида. Окончательный учет результатов проводили через 5 суток, оценивая только показатель наличия или отсутствия роста микробов. После установления бактерицидных свойств дезактина проведено изучение уровней его активности в зависимости от температуры, pH среды и белковой защиты тест-объекта. Влияние 20% и 40% коммерческой лошадиной сыворотки на бактерицидную активность дезактина, а также температуры в диапазоне от 20 до 60° С и pH среды (в интервале 4,0-10,0) изучали аналогичным методом, используя в последнем случае для подкисления питательной среды 0,1 н раствор

соляной кислоты, а для подщелачивания - 0,1 н раствор натрия гидроокиси.

Результаты и обсуждение

Минимальная бактерицидная концентрация (МБК) взятых в опыт тест-культур микроорганизмов и клинических штаммов возбудителей гнойно-септических заболеваний в отношении дезактина иллюстрируют сведения табл. 1.

Таблица 1- Чувствительность к дезактину музейных и клинических штаммов микроорганизмов

Микроорганизмы	МБК, мкг/мл
<i>E. coli</i> 1257	500
<i>Staph. aureus</i> 970	250
<i>Ps. aeruginosa</i> 15442	1250
<i>Kl. Pneumoniae</i> 60	500
<i>Pr. mirabilis</i> 14153	2000
<i>Bac. Subtilis</i> 131	500
<i>Bac. fragilis</i> 184	500
<i>Candida albicans</i> 10231	500
<i>Ps. aeruginosa</i> spp (18 штаммов)	1000-10000
<i>St. aureus</i> spp (22 штамма)	250-1000
<i>E.coli</i> spp (12 штаммов)	250-1000
<i>Pr. vulgaris</i> spp (8 штаммов)	2000-10000
<i>Klebsiella</i> spp (5 штаммов)	1000-10000
<i>Bac. subtilis</i> spp (8 штаммов)	250-5000
<i>Bac. cereus</i> spp (11 штаммов)	250-2000
<i>Enterobacter</i> spp (4 штамма)	250-2000
<i>Haemophilus influenzae</i> (7 штаммов)	500-2000
<i>Salmonella</i> spp (6 штаммов)	500-5000
<i>Shigella</i> spp (6 штаммов)	500-5000

Clostridia spp (4 штамма)	2000-10000
---------------------------	------------

Следует подчеркнуть, что чувствительность к дезактину клинических штаммов варьирует в довольно широком диапазоне, поэтому в последующем с целью изучения дезинфицирующего действия мы посчитали целесообразным концентрацию препарата увеличить не менее, чем на два порядка, ориентируясь прежде всего на сравнительно более устойчивые клинические штаммы отдельных видов бактерий (в нашем опыте - протей, клебсиеллы, псевдомонады, клостридии). Считаем также рациональным привести сведения о чувствительности клинических штаммов возбудителей гнойно-септических заболеваний к широко используемым в современной клинике антибиотикам (табл. 2), подчеркивая этими данными выраженную полирезистентность в большинстве случаев циркулирующих микробов к химиотерапевтическим средствам.

Определена бактерицидная активность дез-

актина в различных концентрациях в отношении взятых в опыт тест-культур в зависимости от продолжительности контакта «тест-микроб-препарат» (табл.3), от белковой защиты тест-объектов (табл.4), в условиях различных значений концентрации водородных ионов в питательной среде (табл. 5) и температуры культивирования (табл.6).

Анализируя в целом результаты опытов, следует заключить, что в условиях повышенной белковой нагрузки (20% и 40% лошадиной сыворотки) и при резких сдвигах рН в щелочную и кислую сторону бактерицидная активность дезактина существенно изменяется, что нами учтено в ходе дальнейших экспериментальных исследований. Результаты данных табл. 3-6 подтверждают необходимость для целей дезинфекции использовать дезактин в концентрации не менее 0,5%.

Таблица 2. Чувствительность к широко используемым в медицине и ветеринарии антибиотикам музейных штаммов и клинических изолятов микроорганизмов, циркулирующих в лечебных учреждениях разного профиля г.г. Харькова и Житомира, мкг/мл

Антибиотики	Микроорганизмы															
	Музейные тест-штаммы								Клинические изоляты							
	E.coli 1257	S.aureus 970	P.aeruginosa 15442	P.mirabilis 14153	Kl.pneumoniae 60	B.subtilis 131	B.fragilis 104	C.albicans 10231	E.coli spp.	S.aureus spp.	P.aeruginosa spp.	P.mirabilis spp.	B.subtilis spp.	B.fragilis spp.	Kl.pneumoniae spp.	C.albicans spp.
									Количество изолятов							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Амикацин	62,5	15,6	31,2	31,2	31,2	15,6	15,6	15,6	31,2-500,0	15,6-125,0	62,5-250,0	62,5-500,0	62,5-500,0	62,5-500,0	31,2-500,0	62,5-250,0
Азлоциллин	62,5	15,6	62,5	31,2	31,2	15,6	15,6	15,6	15,6-500,0	15,6-250,0	31,2-125,0	62,5-250,0	62,5-250,0	62,5-250,0	31,2-250,0	62,5-250,0
Бензилпенициллин	125,0	62,5	250,0	250,0	500,0	250,0	250,0	125,0	62,5-1000,0	31,2-500,0	62,5-500,0	125,0-500,0	125,0-500,0	125,0-500,0	62,5-1000,0	125,0-1000,0
Гентамицин	31,2	15,6	31,2	62,5	125,0	62,5	62,5	31,2	31,2-500,0	15,6-125,0	31,2-500,0	62,5-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0
Доксициклин	125,0	31,2	125,0	125,0	250,0	125,0	250,0	125,0	62,5-500,0	15,6-125,0	62,5-500,0	125,0-500,0	62,5-500,0	62,5-500,0	62,5-500,0	31,2-500,0
Клиндамицин	62,5	31,2	125,0	250,0	250,0	250,0	250,0	125,0	62,5-500,0	31,2-250,0	62,5-500,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-500,0	62,5-1000,0
Линкомицин	250,0	31,2	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	125,0	62,5-1000,0	31,2-250,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-500,0	62,5-500,0	125,0-1000,0	62,5-1000,0
Оксациллин	250,0	15,6	250,0	500,0	500,0	250,0	250,0	125,0	62,5-1000,0	31,2-125,0	62,5-500,0	31,2-500,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	125,0-1000,0	62,5-500,0
Олеандомицин	125,0	31,2	125,0	500,0	250,0	500,0	250,0	125,0	62,5-500,0	15,6-125,0	62,5-500,0	62,5-500,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	125,0-1000,0	62,5-1000,0
Офлоксацин	62,5	15,6	125,0	250,0	125,0	125,0	250,0	31,2	31,2-250,0	7,8-125,0	31,2-500,0	31,2-500,0	15,6-250,0	15,6-250,0	15,6-500,0	15,6-125,0
Рифамицин	31,2	15,6	62,5	62,5	125,0	125,0	125,0	31,2	62,5-500,0	15,6-125,0	62,5-500,0	62,5-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0	15,6-250,0
Стрептомицин	62,5	62,5	500,0	500,0	250,0	250,0	500,0	125,0	62,5-1000,0	31,2-125,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	31,2-500,0
Цефтриаксон	31,2	15,6	125,0	125,0	62,5	62,5	62,5	31,2	31,2-250,0	7,8-62,5	31,2-125,0	31,2-500,0	15,6-500,0	15,6-500,0	15,6-500,0	15,6-125,0
Ципрофлоксацин	31,2	15,6	62,5	125,0	62,5	62,5	62,5	31,2	31,2-250,0	7,8-125,0	31,2-125,0	31,2-500,0	15,6-500,0	15,6-500,0	15,6-500,0	15,6-250,0
Нистатин	125,0	31,2	125,0	250,0	125,0	125,0	125,0	15,6	31,2-500,0	31,2-250,0	62,5-125,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-1000,0	62,5-500,0	15,6-250,0

Микоцин	125,0	15,6	125,0	250,0	62,5	125,0	125,0	15,6	31,2-500,0	31,2-125,0	62,5-250,0	31,2-500,0	62,5-250,0	62,5-2500,0	62,5-500,0	7,8-125,0
Амфотерицин В	62,5	15,6	125,0	125,0	62,5	62,5	125,0	7,8	31,2-250,0	15,6-250,0	62,5-250,0	31,2-500,0	62,5-500,0	62,5-500,0	31,2-500,0	7,8-250,0
Флуконазол	62,5	31,2	125,0	125,0	62,5	62,5	62,5	15,6	31,2-500,0	15,6-500,0	125,0-500,0	62,5-1000,0	31,2-500,0	31,2-500,0	31,2-500,0	7,8-500,0

Таблица 3. Бактерицидная активность дезактина при разной экспозиции контакта с микробами

№ п/п	Тест-культура	Концентрация дезактина, %	Экспозиция (мин)
1.	Кишечная палочка (тест-штаммы)	0,01	15
		0,05	5
		0,1	1
2.	Кишечная палочка (клинический изолят)	0,01	20
		0,05	10
		0,1	5
3.	Золотистый стафилококк (тест-штамм)	0,01	15
		0,05	51
		0,1	
4.	Золотистый стафилококк (клинический изолят)	0,01	15
		0,05	51
		0,1	
5.	Синегнойная палочка (тест-штамм)	0,1	60
		0,5	45
		1,0	30
6.	Синегнойная палочка (клинический изолят)	0,1	60
		0,5	45
		1,0	30
7.	Протей (тест-штамм)	0,1	60
		0,5	45
		1,0	30
8.	Протей (клинический изолят)	0,1	45
		0,5	30
		1,0	

9.	Клебсиелла (тест-штамм)	1,0	60
10.	Клебсиелла (клинический изолят)	1,0	60
11.	Субтилис (тест-штамм)	1,0	60
12.	Субтилис (клинический изолят)	1,0	60
13.	Кандида альбиканс (тест-штамм)	0,01 0,05 0,1	20 15 5
14.	Кандида альбиканс (клинический изолят)	0,01 0,05 0,1	20 15 5

Таблица 4.- Бактерицидная активность дезактина в условиях повышенной белковой нагрузки

№ п/п	Тест-культура	Концентрация дезактина, %	Экспозиция (мин) в условиях белковой нагрузки		
			исходные данные	20% сы-воротки	40% сы-воротки
1.	Кишечная палочка (тест-штамм)	0,01	1	25	45
		0,05	5	10	25
		0,1	5	5	15
			1		
2.	Кишечная палочка (клинический изолят)	0,01	2	30	60
		0,05	0	15	30
		0,1	1	10	20
			0		
3.	Золотистый стафилококк (тест-штамм)	0,01	1	25	45
		0,05	5	15	30
		0,1	5	5	20
			1		
4.	Золотистый стафилококк (клинический изолят)	0,01	1	25	45
		0,05	5	15	30
		0,1	5	5	20
			1		
5.	Синегнойная палочка (тест-штамм)	1,0	30	60	90
6.	Синегнойная палочка (клинический изолят)	1,0	30	60	90
7.	Протей (тест-штамм)	1,0	30	60	90
8.	Протей (клинический изолят)	1,0	30	60	90
9.	Клебсиелла (тест-штамм)	1,0	60	90	>90
10.	Клебсиелла (клинический изолят)	1,0	60	90	>90
11.	Субтилис (тест-штамм)	1,0	60	90	>90
12.	Субтилис (клинический изолят)	1,0	60	90	>90
13.	Кандида альбиканс (тест-штамм)	0,01	2	30	60
		0,05	0	20	45
		0,1	15	10	30
14.	Кандида альбиканс (клинический изолят)	0,01	2	30 20	60
		0,05	0	10	45
		0,1	1		30

Таблица 5.- Бактерицидная активность дезактина при различных значениях рН питательной среды

№ п/п	Тест-культура	Концентрация дезактина, %	Экспозиция (мин) при рН:					
			4,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
1.	Кишечная палочка (тест-штамм)	0,01	45	20	15	20	30	45
		0,05	30	10	5	10	15	
		0,1	10	5	1	5		
2.	Кишечная палочка (клинический изолят)	0,01	45	25	20	25	30	45
		0,05	30	15 5	10	15	15	
		0,1	10		5	5		
3.	Золотистый стафилококк (тест-штамм)	0,01	45	20	15	20	25	45
		0,05	25	10	5 1	10	15	
		0,1	15	5		5		
4.	Золотистый стафилококк (клинический изолят)	0,01	45	20	15 5	20	25	45
		0,05	25	10	1	10	15	
		0,1	15	5		5		
5.	Синегнойная палочка (тест-штамм)	0,1	60	60	60	60	45	-
		0,5	40	45	45	45		
		1,0		30	30	30		
6.	Синегнойная палочка (клинический изолят)	0,1	60	60	60	60	45	-
		0,5	40	45	45	45		
		1,0		30	30	30		
7.	Протей (тест-штамм)	0,1	50	60	60	60	45	-
		0,5	40	45	45	45		
		1,0		30	30	30		
8.	Протей (клинический изолят)	0,1	50	60	60	60	45	-
		0,5	40	45	45	45		
		1,0		30	30	30		
9.	Клебсиелла (тест-штамм)	1,0	-	60	60	60	-	-
10.	Клебсиелла (клинический изолят)	1,0	-	60	60	60	-	-
11.	Субтилис (тест-штамм)	1,0	-	60	60	60	-	-
12.	Субтилис (клинический изолят)	1,0	-	60	60	60	-	-
13.	Кандида альбиканс (тест-штамм)	0,01	30	30	20	30	45	60
		0,05	20	20	15 5	25	30	
		0,1		10		15		
14.	Кандида альбиканс (клинический изолят)	0,01	30	30	20	30	45	-
		0,05	20	20	15 5	25	30	
		0,1		10		15		

Таблица 6. Степень бактерицидной активности дезактина в зависимости от температуры культивирования

№ п/п	Тест-культура	Концентрация дезактина, %	Экспозиция (мин) при температуре				
			20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
1.	Кишечная палочка (тест-штамм)	0,01 0,05	15 5	15 1	10 1	5 <1	1 <1
2.	Кишечная палочка (клинический изолят)	0,01 0,05	20 10	20 10	15 5	10 1	5 <1
3.	Золотистый стафилококк (тест-штамм)	0,01 0,05	15 5	15 5	10 <1	5 <1	1 <1
4.	Золотистый стафилококк (клинический изолят)	0,01 0,05	15 5	15 5	10 1	5 <1	1 <1
5.	Синегнойная палочка (тест-штамм)	0,1	60	60	50	45	40
		0,5	45	40	30	20	15
		1,0	30	30	20	15	10
6.	Синегнойная палочка (клинический изолят)	0,1	60	60	50	45	40
		0,5	45	40	30	20	15
		1,0	30	30	20	15	10
7.	Протей (тест-штамм)	0,1	60	60	50	45	40
		0,5	45	40	30	20	15
		1,0	30	30	20	15	10
8.	Протей (клинический изолят)	0,1	60	60	50	45	40
		0,5	45	40	30	20	15
		1,0	30	30	20	15	10
9.	Клебсиелла (тест-штамм)	1,0	60	60	50	45	40
10.	Клебсиелла (клинический изолят)	1,0	60	60	50	45	40
11.	Субтилис (тест-штамм)	1,0	60	60	50	45	40
12.	Субтилис (клинический изолят)	1,0	60	60	50	45	40
13.	Кандида альбиканс (тест-штамм)	0,01	20	20	15	10	5 1
		0,05	15	15	10	5	
14.	Кандида альбиканс (клинический изолят)	0,01	20	20	15	10	5 1
		0,05	15	15	10	5	

Дезактин является весьма активным противомикробным препаратом, удобным в применении, хорошо растворимым в воде, обладающим мощными свойствами. Спектр активности дезактина в отношении изученных музейных (7 штаммов) и клинических изолятов (111 штаммов) микроорганизмов весьма широк, минимальные бактерицидные концентрации находятся в пределах от 250 до 10000 мкг/мл. Следует подчеркнуть, что в опыт взяты микробы, полирезистентные к антибиотикам, хлорамину и фенолу. Дезактин в концентрациях от 0,1 до 1,0% обладает выраженными дезинфицирующими свойствами и в разных вариантах в зависимости от объекта обеззараживания может быть рекомендован для широкого применения в дезинфекционной практике.

Список литературы

1. Стан здоров'я населення України (статистично-аналітичний довідник).- Київ: Техмедкол, 2007.-258 с.
2. Методические рекомендации по представлению документов на лекарственные средства в Фармакологический комитет МЗО Украины.- Киев, 1998.- 36 с.
3. Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань; видання офіційне, у шести томах. - Київ, 1996.
4. Методические рекомендации Определение активности антибактериальных средств наружного применения для лечения гнойно-воспалительных инфекций: Метод. реком./ Н.Ф. Калиниченко, Ю.Л. Волянский, В.Ф. Дьяченко и др.- Харьков, 1991.- 14 с.
5. Методические рекомендации "Применение мощедезинфицирующих средств из группы галоид-производных гидантоина для дезинфекции изделий медицинского назначения и предметов ухода за больными".- Киев, 1992.-10 с.
6. Державний стандарт України. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. ДСТУ 3008-95. Видання офіційне.- Київ-1995.- 37 с.
7. Инструкция по определению бактерицидных свойств новых дезинфицирующих средств, № 739-68, М.,1982.- 26 с.
8. Антисептики в профилактике и лечении инфекций (под редакцией Г.К. Паляя).- Киев: Здоровье, 1997.- 220 с.

УДК 615.28; 579.870 12/018

ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА НОВОГО АНТИСЕПТИКА ДЕЗАКТИНА

Волков А.А.

Изучена противомикробная активность и дезинфицирующее действие нового антисептика дезактина. Рекомендовано применение дезактина в 0,5-1,0% концентрации в медицинской практике.

Ключевые слова: бактерии, антисептики, дезинфекция

УДК 615.28; 579.870 12/018

ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ І ДЕЗІНФІКУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ НОВОГО АНТИСЕПТИКА ДЕЗАКТИНУ

Волков А.О.

Вивчено протимікробну активність і дезінфікуючу дію нового антисептику дезактину. Рекомендовано застосування дезактину в 0,5-1,0% концентрації в медичній практиці.

Ключові слова: бактерії, антисептики, дезінфекція

UDC 615.28; 579.870 12/018

ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND DESINFECTIVE PROPERTIES OF A NEW ANTISEPTIC DESACTIN

Volkov A.A.

Antimicrobial activity and desinfective action of a new antiseptic desactin have been studied. It is recommended to use desactin in 0,5-1,0% concentration.

Key words: bacteriums, antiseptic, desinfection