



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36046 (13) A

(51) 6 A61L2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АНТИСЕПТИЧНИЙ ЗАСІБ

(21) 99105862

(22) 27.10.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Чорний Богдан Петрович, Зейдлиць Михайло
Петрович, Надемський Віктор Анатолійович, Лазо-
ркін Віктор Андрійович(73) Чорний Богдан Петрович, Зейдлиць Михайло
Петрович, Надемський Віктор Анатолійович, Лазо-
ркін Віктор Андрійович(57) Антисептичний засіб містить в собі полі-
диметилдіаліламонію хлорид, луг і дистильовану
воду, **відрізняється** тим, що він містить в собі
додатково іони срібла при такому співвідношенні
компонентів (вагових %):

полідиметилдіаліламонію	0,01 - 1,0;
хлорид	
луг	0,25 - 1,0;
іони срібла	0,0001 - 0,0005;
вода дистильована	решта.

Винахід належить до антисептичних засобів.

Відомий антисептичний засіб містить в собі ор-
ганічну сполуку, до якої входить хлор, та дисти-
льовану воду [1].Недоліком відомого засобу є його низька акти-
вність.Відомий також антисептичний засіб, що міс-
тить в собі полідиметилдіаліламонію хлорид, луг
та дистильовану воду [2].Недоліком цього засобу є також його низька
активність.Задача винаходу - підвищення активності ан-
тисептичного заходу шляхом додачі іонів срібла.Ця задача вирішується тим, що у засіб, який
містить в собі полідиметилдіаліламонію хлорид,
луг та дистильовану воду, додатково вводять іони
срібла. Співвідношення компонентів таке (ваго-
вих %):

полідиметилдіаліламо- нію хлорид	0,01 - 1,0;
луг	0,25 - 1,0;
іони срібла	0,0001 - 0,0005;
вода дистильована	решта.

Антисептичний засіб діє на кишкову паличку,
стрептокок гемолітичний, стафілокок, паличку си-
не-зеленого гною, протей чудовий в концентрації
10 млн. мікробних тіл в 1 мл, 1 млн. мікробних тіл в
1 мл, 100 тисяч мікробних тіл в 1 мл.Застосування препарату з концентраціями у
межах, які наведено у формулі винаходу, протягом
5 хвилин призводить до знищення мікробів, бо
зростання цих мікробів у твердих та рідких живи-
льних середовищах не зафіксовано.Луг (натрійний або калійний) правив за компо-
нент у концентраціях від 0,25% до 1,0% у всіх ви-
падах для забезпечення необхідного рН середо-
вища.Полідиметилдіаліламонію хлорид у концент-
рації від 0,01% до 0,1% створював антисептичний
ефект.Якщо концентрація полідиметилдіаліламонію
хлорид менша за 0,01%, антисептичний ефект
слабкий, а якщо вона перевищує 0,1%, то поліме-
тилдіаліламонію хлорид послаблює дію іонів срі-
бла на бактерії.Для посилення антисептичного ефекту конче-
нтрація іонів срібла становила у межах 0,0001-
0,005% ваг.При концентрації іонів срібла менш за 0,0001%
підвищення активності антисептичного засобу не-
істотне, а при концентрації іонів срібла понад
0,005% ваг. підвищення активності теж неістотне;
отже, в цьому випадку має місце нераціональна
перевитрата срібла.Проводились дослідження по встановленню
мінімальної концентрації препарату, при якій почи-
нається розвиток мікробів після експозиції протя-
гом 5 хвилин. За мінімальну концентрацію правила
така, при якій у засівах фіксувалося зростання
одиночних колоній (див. таблицю).Механізм дії цього антисептика полягає у руй-
нуванні оболонки бактерій з подальшим перетво-
ренням їх в аморфну масу, яка не має інфікуючої
дії. Дієвість винаходу пояснюється прикладами.Приклад 1. Готували водний розчин з 1% полі-
диметилдіаліламонію хлориду, 0,1% натріюно-го
лугу, 0,005% іонів срібла (Ag^+), решта - вода. Готу-
вали консистенцію бактеріальної культури палички(13) A
(11) 36046
(19) UA

синє-зеленого гною, яка містить 10 млн. мікробних тіл в 1 мл фізіологічного розчину. Додавали антисептик до бактеріальної культури у рівних частинах. Витримували 10 хвилин. Засіви на тверде живильне середовище через 10 хвилин і 3 доби після досліду показали відсутність зростання бактерій.

Приклад 2. Готували водний розчин полідиметилдіаліламонію хлориду 0,01%, натріюного лугу 0,25%, іонів срібла 0,0001%, решта - вода. Готували консистенцію бактеріальної культури 10 млн. мікробних тіл у 1 мл фізіологічного розчину палички синє-зеленого гною. Додавали антисептик до бактеріальної культури у рівних співвідношеннях. Витримували 10, 30, 60 хвилин. Через 10 і 30 хвилин методом фазовоконтрастної мікроскопії виявили руйнацію бактерій, а засіви на тверде живильне середовище через 30 хвилин і 3 доби показали відсутність зростання мікробів. Через 60

хвилин методом фазовоконтрастної мікроскопії виявлено руйнацію бактерій. Засіви на тверде живильне середовище через 60 хвилин показали значне зниження кількості бактерій у більшості дослідів, а у деяких і повну відсутність зростання мікробів.

Винахід забезпечує широкий спектр антисептичної дії. У порівнянні з базовим об'єктом (прототипом) антисептичний засіб має значно більшу активність, що підтверджується результатами дослідів, наведеними в таблиці. Необхідна концентрація антисептичного засобу, який пропонується, в 1,6-2,1 рази менша за концентрацію відомого прототипу.

Джерела інформації.

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. - М., Медицина, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР № 944653, МКИ А61L2/00, 1980 г. ДСП.

Таблиця

№№ п/п	Мікроорганізм	Зростання мікроорганізмів	Концентрація препарату, ваг.%	
			Антисептичний засіб, що пропонується	Антисептичний засіб-прототип
1.	Кишкова паличка	Одиничні колонії	0,000012	0,000025
2.	Стрептокок гемолітичний	“-	0,000016	0,000028
3.	Стафілокок	“-	0,000019	0,000035
4.	Протей чудовий	“-	0,000003	0,000005
5.	Паличка синє-зеленого гною	“-	0,000015	0,000027

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22