



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1709895 A3

(51)5 A 61 K 9/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

1

(21) 2909300/14
(22) 17.04.80
(31) 031162
(32) 18.04.79
(33) US
(46) 30.01.92. Бюл. № 4
(75) Ричард Альберт Кнутсон (US)
(53) 615.475(088.8)
(56) "The Werct Index", 9-е изд., с.996-997,
реф.7499. Мерк и Компани, Инк., 1976.

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ КОМПОЗИЦИИ В ВИДЕ МАЗИ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НА РАНУ.

2

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к способам изготовления антимикробных композиций для нанесения на раны. Целью изобретения является повышение атравматичности композиции. Способ заключается в том, что носитель (мазевую основу) в количестве 10-35% массы композиции смешивают с антимикробным агентом — комплексом поливинилпирролидона с йодом и сахарами, взятыми в соотношении 1:(10-80). При этом в качестве сахаров используют сахарозу, глюкозу, декстрозу, фруктозу, мед, мелассу или их смеси. 2 з.п.ф-лы.

Изобретение относится к медицине, а именно к способам получения антимикробных композиций, предназначенных для нанесения на рану.

Целью изобретения является повышение атравматических свойств композиции.

Способ заключается в том, что мазевую основу (носитель) в количестве 10-35% от массы композиции смешивают с антимикробным агентом и сахарами, взятыми в соотношении 1:(10-80), при этом в качестве антимикробного агента используют комплекс поливинилпирролидонид, а в качестве сахаров — сахарозу, фруктозу, глюкозу, декстрозу, мед, мелассу или их смеси.

Пример. 1,865 кг мази, состоящей из 186 г комплекса гомополимера 1-винил-2-пирролидона с йодом, 1085 г полиоксиэтиленгликоля мол.м (Мм) 400, 454 г полиоксиэтиленгликоля Мм 4000 и 139,5 дистиллированной воды, и 0,746 кг раствора,

состоящего из 74,6 г комплекса гомополимера 1-винил-2-пирролидона с йодом, 4,0 г фосфата натрия, 3,0 г этоксилированного октилфенола, и 664,4 г дистиллированной воды, подают в сосуд из нержавеющей стали с мешалкой. Интенсивно перемешивают компоненты до достижения равномерной консистенции. Затем при перемешивании добавляют 7,46 кг сахарозы и перемешивают до получения равномерной консистенции.

Соотношение комплекса поливинилпирролидон-йод и сахара составляет в полученной композиции 1:28,57, а количество носителя — 23,3% от массы композиции.

Композицию использовали для лечения раны на левом колене ребенка 6 лет, для чего ее наносили на марлю размером 5x5 см, накладывали на рану и фиксировали бинтом. Повязки сменяли 2 раза в день, безбо-

(19) SU (11) 1709895 A3

лезненно. Заживление наблюдалось через 6 дней.

Пример 2. Как в примере 1, только 10 г комплекса поливинилпирролидона с йодом смешивают с 234 г носителя (45,23 г полиэтиленгликоля Мм 4000, 111,1 г полиэтиленгликоля с Мм 400, 76,8 г дистиллированной воды, 0,55 г фосфата натрия и 0,25 г этоксилированного октилфенола), затем смешивают с 756 г смеси сахаров (656 г сахара и 100 г меда пчелиного). Получают композицию, в которой соотношение комплекс поливинилпирролидон-йод: сахар=1:75,6 а носитель составляет 23,4% от массы композиции.

Композицию использовали для лечения раны на левом колене женщины 22 лет. Композицию наносили на марлю размером 5х5 см и фиксировали бинтом. Смена повязок 2 раза в день, безболезненно, повязка не прилипала к ране. Через 5 дней рана почти полностью зажила.

Пример 3. 70,82 г комплекса поливинилпирролидона с йодом смешивают последовательно с 234 г носителя по примеру 2 и 708,22 г сахара.

Полученная композиция содержит 23,1% носителя, а соотношение поливинилпирролидон - йод: сахар составляет 1:10.

Композицию использовали для лечения раны на локте 13-летней девушки. На марлю 5х5 см наносили композицию и фиксировали к ране бинтом. Смена повязки 1 раз в день, безболезненно. Повязка не прилипала к ране. Через 3 дня установлено полное заживление раны.

Пример 4. Как в примере 3, только комплекс поливинилпирролидон с йодом и сахар берут в соотношении 1:50 (15,02 г комплекса и 751 г сахаров) 335 г глюкозы и 376

г фруктозы. Содержание носителя составляет 23,4% от массы композиции.

Пример 5. Как в примере 3, только комплекс поливинилпирролидон с йодом и сахар берут в соотношении 1:80 (9,45 г комплекса и 756 г сахара). Содержание носителя при этом составляет 23,4% от массы композиции.

Величину адгезии композиции, полученных в соответствии с изобретением, в сравнении с аналогичными композициями, но без добавления сахаров, определяли по известному методу.

Адгезия композиций, не содержащих сахаров, была практически одинакова, и ее величина принималась за 1.

Величина адгезии композиций по примерам 1-5 составляла соответственно 0,2; 0,1; 0,1; 0,1; 0,1 относительных единиц.

Таким образом, предлагаемые композиции позволяют в 5-10 раз снизить величину адгезии к раневой поверхности.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ изготовления антимикробной композиции в виде мази для нанесения на рану путем смешения антимикробного агента с антибактериальной и антигрибковой активностью носителем, отличающийся тем, что, с целью повышения атравматических свойств, композицию дополнительно смешивают с сахарами при массовом соотношении 1:(10-80), а носитель используют в количестве 10-35% от массы композиции.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве антимикробного агента используют комплекс поливинилпирролидона с йодом.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве сахаров используют сахарозу, декстрозу, фруктозу, мед, мелассу или их смесь.

Редактор Н.Швыдка

Составитель Т.Винокурова
Техред М.Моргентал

Корректор О.Кравцова

Заказ 439

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101