



(19) **KG** (11) **1733** (13) **C1**
(51) **A23L 1/30** (2015.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИНОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20140038.1

(22) 04.04.2014

(62) 20130104.1 от 03.12.2013

(46) 29.05.2015, Бюл. № 5

(76) Зотов Е. П. (KG)

(56) Патент RU № 227853, кл. A23L 1/30, 2006

(54) Способ применения полиуглеводных ламелей в качестве носителя лекарственных веществ

(57) Изобретение относится к медицине и может применяться, например, в стоматологии в качестве импрегнированных лекарственными средствами ламелей с пролонгированным действием.

Задачей изобретения является разработка способа локального, длительного воздействия лекарственного средства в очаге воспаления.

Поставленная задача решается в способе применения полиуглеводных ламелей в качестве носителя лекарственных веществ, где полиуглеводные ламели выдерживают в течение 5-6 часов в растворах лекарственных веществ.

Преимущества предлагаемого изобретения состоят в том, что полиуглеводные пищевые ленточки имеются в продаже в достаточном количестве, лекарственные ламели прости в изготовлении, ламели хорошо адсорбируют лекарственные вещества, прочно фиксируются на пораженных тканях и обеспечивают пролонгирующий эффект лекарственного агента.

1 н. п. ф., 2 пр.

Изобретение относится к медицине и может применяться, например, в стоматологии в качестве импрегнированных лекарственными средствами ламелей с пролонгированным действием.

В стоматологии нанесение лечебных агентов на пораженные слизистые поверхности ротовой полости малоэффективно оттого, что агент быстро смывается слюной и его действие прекращается. В связи с чем, всё большее применение находят биоплёнки с высушенными и нанесёнными на пластмассовую подложку желатином или другими высокомолекулярными соединениями в смеси с лекарственными веществами. При этом пленка приклеивается и держится на десне, обеспечивая длительное действие препарата на воспаленную поверхность (патент RU № 2256442, кл. A23L 1/30, 2004, патент RU № 2342955, кл. A23L 15/28, 15/44, A61F 13/15, A23L 1/524, 2009).

Подобная иммобилизация лекарственного вещества на различных подложках довольно эффективна, и, тем не менее, разработчики продолжают изыскивать новые, упрощенные и более действенные средства, например, лекарственные ламели (пластиинки) без подложки.

В качестве прототипа изобретения выбран патент RU № 227853, кл. A23L 1/30, 2006, где известный адсорбент применяют по новому назначению.

Недостатком прототипа является то, что он предназначается только для внутреннего применения.

Задачей изобретения является разработка способа локального, длительного воздействия лекарственного средства в очаге воспаления.

Поставленная задача решается в способе применения полиуглеводных ламелей в качестве носителя лекарственных веществ, где полиуглеводные ламели выдерживают в течение 5-6 часов в растворах лекарственных веществ.

Сущность изобретения состоит в том, что пищевые полиуглеводные ленточки применяют по новому назначению - в качестве контейнера для физиологически активных веществ с контролируемым высвобождением этих веществ, что позволяют использовать их для лечения очаговых воспалительных процессов, например, пародонтита, стоматита.

Для чего пищевые крахмальные ленточки фрагментируют на отрезки величиной 3-5 см, стерилизуют в лучах коротковолнового ультрафиолета в течение 15 минут и импрегнируют в водной фазе в течение 2-х часов различными лекарственными веществами, обладающими различным фармакологическим действием: антимикробным, регенерирующим, противовоспалительным, антиоксидантным, иммуностимулирующим или их смесями. При этом ламели разбухают от влаги, адсорбируя действующие вещества, в чем и состоит существенное отличие предлагаемого изобретения от прототипа.

Действует импрегнированная лекарствами ламель следующим образом. Перед лечебной процедурой ламели с иммобилизованными в них лекарственными веществами извлекают из емкости, помещают между слоями стерильной марли и сдавливают для удаления излишков раствора. После чего оставляют на открытом воздухе для улетучивания излишков воды и приобретения ими липучести.

Пораженные участки десны осушивают вначале стерильным тампоном, затем струей воздуха и на них закрепляют и прочно удерживают в течение 15-30 минут соответствующую ламель. При этом диффузия лекарственного вещества из ламели в очаг воспаления происходит в течение длительного времени, чем в полной мере достигается заявленная цель изобретения.

Ламели рекомендовано оставлять на пораженной ткани в течение 15-30 минут, то есть на столько, сколько может выдержать больной, не выпивая жидкость, и не разговаривая.

Импрегнированные лекарственными средствами ламели могут применяться и в других отраслях медицины, например, для лечения мелких порезов и ссадин, эрозий на слизистых оболочках и др.

Примеры изготовления ламелей.

Пример 1.

Приготовленные фрагменты полиуглеводных ленточек заливают одним из следующих препаратов, не требующих добавки консервантов: 0,05 % раствором хлоргексидина биглюконата, 0,5 % раствором метронидазола (Метрид), 4 % раствором сульфата гентамицина, 10-20 % раствором сульфацила натрия (Альбуцид), 1 % раствором левомицетина и других антисептиков и антибиотиков и оставляют для импрегнирования на 2 часа.

Пример 2.

Аналогичным способом заготовленные ленточки заливают растворами водорастворимых антиоксидантов и противовоспалительных средств с добавлением в качестве консерванта 20 % этилового спирта 70 % концентрации: 0,1 % раствором дексаметазола натрия, 1-2 % раствором эпикатехина, 1-2 % раствором дигидрокверцитина, 5-10 % водными настоями чёрной смородины, чернослива, черники, ежевики, голубики и других антиоксидантных растений, проявляющих антиоксидантные свойства и оставляют для импрегнирования на 2 часа. Хранят заготовки в холодильнике в течение 3-4 дней.

Реабсорбция фармацевтических агентов из предлагаемых ламелей изучалась на модели биоткань-носитель по методике R. Waud... 1943 г. в модификации Е. П. Зотова - ламель помещают в водный 1 % раствор метиленовой сини на 2 часа, затем укладывают на свежеприготовленный желатиновый гель, близкий по тургору живой ткани и оставляли на 0,3-1 час. После чего замеряют глубину проникновения красителя в адсорбент, которая, составляла 2-4 мм соответственно. Из чего следовал вывод о высокой абсорбционной и реабсорбционной активности предлагаемых полиуглеводных ламелей, а также других фармацевтических форм на основе полимерных соединений при внесении в них широко применяемых стоматологических средств.

По причине экономичности в изобретении предлагаются уже готовые полуфабрикаты - пищевые крахмальные ленточки, поскольку другие носители, например, агар-агар, желатин, желатоза, фибрин, пектин стоят намного дороже и не изготавливаются в форме пластинок, удобных для применения в стоматологии.

Преимущества предлагаемого изобретения состоят в том, что полиуглеводные пищевые

ленточки имеются в продаже в достаточном количестве, лекарственные ламели прости в изготовлении, ламели хорошо адсорбируют лекарственные вещества, прочно фиксируются на пораженных тканях и обеспечивают пролонгирующий эффект лекарственного агента.

Ф о р м у л а изобретения

Способ применения полиуглеводных ламелей в качестве носителя лекарственных веществ, отличающийся тем, что полиуглеводные ламели выдерживают в течение 5-6 часов в растворах лекарственных веществ.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03