

**ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **15585**

(13) **С1**

(46) **2012.04.30**

(51) МПК

*A 61K 31/115* (2006.01)

*A 61K 31/11* (2006.01)

*A 61P 11/04* (2006.01)

*A 61P 31/02* (2006.01)

(54) **МЕСТНОЕ АНТИСЕПТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ  
ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА ИЛИ АНГИНЫ**

(21) Номер заявки: а 20091510

(22) 2009.10.26

(43) 2011.06.30

(71) Заявитель: Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Волосач Ольга Станиславовна; Позняк Станислав Брониславович; Цыркунов Владимир Максимович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет" (ВУ)

(56) БАБИЧЕНКО И.К. Вестник оториноларингологии. - 1950. - № 6. - С. 60-61.

ПЛУЖНИКОВ М.С. и др. Ангина и хронический тонзиллит. - Санкт-Петербург, 2002. - С. 72-81.

ЖИГАЛЬЦОВ А.М. Ангина в практике участкового терапевта. - Гродно, 2008. - С. 50-53.

ХУРСА Р.В. и др. Лечебное дело. - 2008. - № 2. - С. 50-59.

ДЕРГАЧЕВ В.С. Русский медицинский журнал. - 2007. - Т. 15. - № 18. - С. 1350-1351.

(57)

Местное антисептическое средство для лечения хронического тонзиллита или ангины, содержащее 0,1 % формальдегида и 0,05 % глутарового альдегида в физиологическом растворе.

Изобретение относится к области медицины, а именно к лечению воспалительных заболеваний, вызванных условно-патогенной микрофлорой.

Одной из важнейших проблем медицинской науки является выработка устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам, антисептическим, дезинфицирующим веществам и т.д. Это диктует необходимость поиска новых антимикробных препаратов для лечения воспалительных заболеваний. Одним из путей преодоления развития устойчивости к антибактериальным препаратам у возбудителей инфекционных заболеваний является применение совместно двух и более веществ [Абаев Ю.К. Эффективность некоторых антисептиков в эксперименте / Ю.К.Абаев, А.А.Адарченко // Здравоохранение Белоруссии. - 1983. - № 12. - С. 31-38; Гудкова Е.И. Методы определения и критерии антимикробной активности антисептиков профилактического назначения / Е.И.Гудкова, А.П. Красильников // Актуальные проблемы профилактики ВБИ, дезинфекции и стерилизации: тез. докл. респ. науч.-практ. конф. - Минск. - 1997. - С. 8-11; Титов Л.П. Республиканская система контроля за вновь ввозимыми дезинфектантами, антисептиками и стерилизующими химическими веществами: задачи и перспективы / Л.П.Титов, Н.Н.Полещук // Актуальные проблемы профилактики ВБИ, дезинфекции и стерилизации: тез. докл. респ. науч.-практ. конф. - Минск. - 1997. - С. 11-12 и др.].

Известно местное антисептическое средство йодинол, применяемое в виде 0,1 % водного раствора для обработки миндалин при хроническом тонзиллите, ангинах [Красильников А.П. Справочник по антисептике. - Минск: Вышэйшая школа, 1995. - С. 83].

Недостатками являются возможность появления устойчивых форм бактерий и микробная контаминация готовых лекарственных средств, сенсбилизация организма, могут наблюдаться явления йодизма в виде кожных высыпаний, ринита.

Известно применение фурацилина в виде водного раствора 1:10000 для лечения ангин и хронических тонзиллитов [Красильников А.П. Справочник по антисептике. - Минск: Вышэйшая школа, 1995. - С. 126]. В нашей стране при лечении ангин и хронических тонзиллитов в качестве местного антисептического средства широко используют 0,02 % раствор фурацилина [Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Беларуси. ЗАО "АстраФармСервис", 2007. - С. 571].

Недостатком является невысокая активность в отношении некоторых грамотрицательных бактерий (протей, синегнойной палочки и др.). Рабочие растворы часто контаминированы грамотрицательными бактериями. В более высоких концентрациях оказывает токсическое и сенсбилизующее действие на организм.

Наиболее близким к предлагаемому способу является применение ингаляций 1 % раствора формалина [Бабиченко И.К. Лечение острых тонзиллитов и ринитов ингаляциями 1 % раствора формалина // Вестник оториноларингологии. - 1950. - № 12(6). - С. 60-61].

Недостатком является то, что формалин используется в концентрации 1 %, обладает резким запахом, оказывает выраженное раздражающее действие на кожу, слизистые, дыхательные пути, возможна сенсбилизация при контакте с кожей, токсичен.

Задача изобретения - расширение арсенала местных антисептических средств широкого спектра действия с невысокой токсичностью для лечения тонзиллитов и ангин.

Поставленная задача решается путем применения для лечения хронического тонзиллита или ангины местного антисептического средства, содержащего 0,1 % формальдегида и 0,05 % глутарового альдегида в физиологическом растворе.

В предлагаемую нами комбинацию включены вещества одной группы - альдегидов - в очень низких концентрациях. Низкие концентрации смеси растворов формальдегида (ФА) и глутарового альдегида (ГА) не обладают раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки, дыхательные пути, не токсичны, аллергических реакций при их применении не отмечено, не обладают резким запахом, присущим высоким концентрациям альдегидов, могут длительно храниться (до года), не теряя при этом бактерицидных свойств, просты в приготовлении, при работе с готовыми растворами не нуждаются в особых условиях, для приготовления рабочих растворов требуют ничтожно малых количеств, что создает значительный экономический эффект. Предлагаемая комбинация растворов низкой концентрации ФА и ГА основывается на том, что, при недостаточной активности по отдельности, в комбинации их эффект не просто суммируется, а потенцируется, таким образом достигаются значимые бактериостатические качества и нивелируются вышеперечисленные недостатки растворов высокой концентрации.

С целью получения 400 мл 0,2 % раствора ФА необходимо к 398 мл физиологического раствора NaCl добавить 2 мл 40 % раствора ФА (или 1 мл 40 % ФА на 199 мл физиологического раствора NaCl). Для получения 700 мл 0,1 % раствора ГА к 699 мл физиологического раствора NaCl добавляем 1 мл 70 % раствора ГА. Затем производим смешивание равных количеств 0,2 % ФА и 0,1 % ГА, в результате получаем смесь 0,1 % ФА и 0,05 % ГА (например, 200 мл 0,2 % ФА + 200 мл 0,1 % ГА = 400 мл смеси, содержащей 0,1 % ФА + 0,05 % ГА).

Нами была изучена эффективность применения смеси альдегидов в качестве локального антисептического средства при лечении лакунарной ангины (26 человек). Были отобраны две группы добровольцев по 26 человек с данным диагнозом. Все больные получали одинаковую антибактериальную терапию. Возраст в обеих группах был от 4 до

# BY 15585 C1 2012.04.30

45 лет. В качестве антисептика для обработки слизистых полости рта, промывания миндалин 1-я группа использовала смесь 0,1 % ФА и 0,05 % ГА, 2-я - 0,02 % раствор фурацилина. Смесь альдегидов низких концентраций (1:2) в концентрации 0,1 % ФА и 0,05 % ГА готовилась на 0,9 % растворе хлорида натрия.

При использовании альдегидов исчезновение болевых проявлений (боль в горле, чувство жжения и т.п.) большинство больных отмечали уже через сутки, при использовании раствора фурацилина болевой синдром проходил на 3-5 сутки. Результаты инволюции других клинических симптомов представлены в таблице.

## Сравнительное изучение применения смеси альдегидов и фурацилина у больных ангиной

| Клинические проявления         | Инволюция клинических проявлений (дни)   |   | p     |
|--------------------------------|--|---|-------|
|                                | при использовании смеси альдегидов (M±m) | при использовании р-ра фурацилина (M±m) |       |
| Болевой синдром                | 1,2±0,15                                 | 3,7±0,17                                | 0,001 |
| Гной в лакунах                 | 2,4±0,18                                 | 5,1±0,20                                | 0,001 |
| Лихорадка                      | 2,0±0,17                                 | 3,6±0,10                                | 0,001 |
| Гиперемия слизистых и миндалин | 4,0±0,24                                 | 5,8±0,28                                | 0,001 |

Из таблицы видно, что инволюция клинических проявлений при использовании низких концентраций смесей альдегидов была достоверно раньше. При полоскании горла пациенты отмечали, что смесь ФА + ГА представляет собой бесцветную жидкость, практически без запаха, со слегка соленым вкусом (растворы готовились на физиологическом растворе натрия хлорида). При местном применении раздражающего действия пациенты не отмечали.

Потенцирующий противомикробный эффект низких концентраций смесей растворов альдегидов в отношении широкого спектра микроорганизмов и их низкая токсичность доказаны в эксперименте [патент СССР 1012856, 1982; патент СССР 1497784, 1989]. Авторы использовали низкие концентрации смесей растворов ФА и ГА для консервации аллотрансплантантов, и было установлено, что в смеси они обладают потенцирующим действием. При этом бактериостатический эффект их в 4-6 раз сильнее, нежели в отдельности 0,5-1 % растворов формалина или глутарового альдегида. При изучении токсических свойств низких концентраций смеси альдегидов в эксперименте на животных показали их невысокую токсичность. При использовании консервированных в смеси альдегидов аллотрансплантантов заметного токсического как местного, так и общерезорбтивного действия на организм реципиентов не отмечено.

Преимущества смеси низких концентраций растворов ФА и ГА:

выраженный положительный клинический эффект;

эффективность при полиэтиологических (грибково-бактериальных) заболеваниях;

отсутствие аллергических реакций, раздражающего действия;

простота приготовления и применения;

очень низкие концентрации ФА и ГА обуславливают невысокую стоимость;

возможность применения в амбулаторных условиях;

возможность использования как в виде монотерапии, так и в сочетании с традиционными методами лечения.

Таким образом, использование в смеси растворов ФА и ГА в концентрации 0,1 и 0,05 % соответственно в качестве локального антисептического средства для обработки слизистых полости рта, промывания миндалин в терапии хронических тонзиллитов и ангин, вызванных различными микроорганизмами, приводит к более полной элиминации возбудителей, сокращению сроков заболевания и, соответственно, дней нетрудоспособности.

## **ВУ 15585 С1 2012.04.30**

Они обладают широким спектром действия в отношении микроорганизмов, малотоксичны, не требуют особых условий для применения, просты в приготовлении, могут длительно храниться, а малая концентрация активнoдействующих веществ обеспечивает невысокую их стоимость, что экономически выгодно.

Репозиторий ГРГМУ