



(51) МПК

**A61K 35/74** (2006.01)**A61P 31/04** (2006.01)**A61L 9/22** (2006.01)**A61N 1/44** (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007122881/14, 18.06.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
18.06.2007

(45) Опубликовано: 20.12.2008 Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Диагностика и санация стафилококковых бактерионосителей: Метод. рекомендации МЗ РФ / Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора, М., 2001, 15 с. он-лайн [найдено в Интернет на <http://www.webapteka.ru/phdocs/doc4215.html> 12.09.2007]. RU 2253672 C2, 10.06.2005 с.4 абз. 30. RU 2126277 C1, 20.02.1999. RU 2078582 C1, 10.05.1997. (см. прод.)**

Адрес для переписки:

664074, г.Иркутск, п/я 163, пат. пов. Т.А.  
Шестаковой

(72) Автор(ы):

Примак Татьяна Дмитриевна (RU),  
Эрдынеева Бэлигма Сампиловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"Читинская медицинская компания" (RU)

## (54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ СТАФИЛОКОККОВОГО БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА В НОСОГЛОТКЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для лечения стафилококкового носительства в носоглотке. Способ осуществляется следующим образом: местно и энтерально вводят бактериально-ферментный пробиотик «Баланс-наринз-ф» в сочетании с

вдыханием аэроионов отрицательной полярности. Способ позволяет уменьшить развитие осложнений и повысить эффективность лечения за счет нормализации бактериологического состава и увеличения периода стерильности носовой полости и ротоглотки. 1 табл.

(56) (продолжение):

WO/2003/097143, 27.11.2003. KORNBLUEH IH Aeroionization in physical medicine / Z Physiother. 1971 Mar-Apr; 23(2):81-5. он-лайн [Найдено в Интернет на [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) 07.09.2007], PMID: 5149246 [PubMed - indexed for MEDLINE].

RU 2 341 273 C1

RU 2 341 273 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.  
**A61K 35/74** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61L 9/22** (2006.01)  
**A61N 1/44** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2007122881/14, 18.06.2007**

(24) Effective date for property rights: **18.06.2007**

(45) Date of publication: **20.12.2008 Bull. 35**

Mail address:  
**664074, g.Irkutsk, p/ja 163, pat. pov. T.A.  
Shestakovoj**

(72) Inventor(s):  
**Primak Tat'jana Dmitrievna (RU),  
Ehrdyneeva Behligma Sampilovna (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju  
"Chitinskaja meditsinskaja kompanija" (RU)**

(54) **METHOD OF RHINOPHARYNX STAPHYLOCOCCAL CARRIER STATE TREATMENT**

(57) Abstract:  
FIELD: medicine.  
SUBSTANCE: method is implemented as follows:  
bacterial-enzymatic probiotic "Balance-narine-f"  
is introduced locally and orally in combination

with inhalation of negative air ions.  
EFFECT: allows for decrease of complications  
and higher efficiency of treatment.  
1 tbl, 3 ex

**RU 2 341 273 C1**

**RU 2 341 273 C1**

Изобретение относится к медицине и другим сферам деятельности человека, связанным с опасностью распространения стафилококковой инфекции среди незащищенных групп населения (предприятия общественного питания, детские больницы, родильные дома, хирургические стационары и др.), и предназначено для лечения стафилококкового бактерионосительства в носоглотке у практически здоровых людей.

Известно, что в патогенезе гнойно-септических заболеваний населения главную роль играет стафилококковая инфекция. В последнее время широкое распространение антибиотикорезистентных вирулентных штаммов стафилококков, обладающих высокой способностью к адаптации, обуславливает их распределение в окружающей среде и организмах людей [1]. В структуре внутрибольничных инфекций стафилококки остаются самыми распространенными. Значение стафилококков доказывается массивным ростом на объектах окружающей среды и в послеоперационной ране уже на 2-3 сутки после хирургического вмешательства. Корреляционная зависимость формируется между системами «смывы с оборудования - кожа», «воздух - кожа», «воздух - рана», «смывы с оборудования - рана» [2].

Таким образом, практическое значение приобретает разработка эффективного и безопасного метода коррекции стафилококкового бактерионосительства на слизистой верхних дыхательных путей практически у здоровых людей.

Известен целый ряд способов лечения стафилококкового бактерионосительства [3]. В практической медицине часто применяется способ лечения с использованием хлорофиллипта, который взят за прототип [4]. Носителям стафилококковой инфекции при обнаружении патогенных стафилококков в отделяемом носовой полости или ротоглотки независимо от концентрации назначался хлорофиллипт в виде 2% масляного раствора по 2 капли в каждый носовой ход 3 раза в день 6-7 дней; 1% спиртовой раствор (20-30 мл на 100 мл воды) в виде полосканий зева 3 раза в день 6-7 дней. В результате проведенного лечения происходило исчезновение патогенных стафилококков в отделяемом носовой полости в 73% случаев. Существенным недостатком предлагаемой терапии являлась индивидуальная непереносимость соединений листьев эвкалипта в виде местных и общих аллергических реакций.

Однако невысокая эффективность лечения и сохранение стафилококкового носительства вынуждает применять антибактериальную терапию. Включение антибактериальных средств в данном случае вызывает значительные изменения в бактериальном фоне организма, вызывает дисбактериоз и ведет к развитию иммунодефицитного состояния [5]. Антибактериальная терапия часто осложняется аллергическими и токсическими реакциями, что отражается на состоянии здоровья носителя стафилококка. Лечение носительства антибактериальными средствами помимо развития клиники дисбактериоза кишечника ведет к неблагоприятному для организма развитию резистентности к антибиотикам выделяемого штамма стафилококка.

Сущность изобретения заключается в том, что лечение стафилококкового носительства осуществляют путем приема бактериально-ферментного пробиотика с антибактериальным эффектом в сочетании с вдыханием отрицательного аэроионного потока ежедневно по 20 минут. В качестве бактериально-ферментного пробиотика с антибактериальным эффектом используют «Баланс-наринэ-ф», а в качестве источника отрицательных аэроионов - бытовой прибор «Сферин».

Технический результат заключается в повышении эффективности лечения путем увеличения количества лиц с отсутствием патогенных микроорганизмов в микрофлоре верхних дыхательных путей, увеличения периода стерильности носовой полости и ротоглотки за счет улучшения функционирования клеток слизистых покровов потоком аэроионов, а также в уменьшении развития осложнений при лечении стафилококкового носительства.

Современные экологические условия резко ухудшили состояние аэроионификации биосферы и изменили микробные ассоциации почвы, воды, воздуха и соответственно населения. Поэтому организм современного человека характеризуется несомненным

нарушением микробного баланса, включая хроническое носительство условно-патогенных микроорганизмов в верхних дыхательных путях. Важнейшее влияние на благополучие современного человека оказывает качество воздушной среды. По санитарным нормам МЗ СССР уровень концентрации аэроионов, отклонение от которых создает угрозу здоровью человека, находятся в диапазоне от 600 аэроионов (АИ) до 50000 АИ в куб. см. [6]. Вдыхаемые отрицательные ионы кислорода оседают на стенках верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов и бронхиол. В результате их воздействия активируются ферменты, витамины, гормоны и прочие активаторы или катализаторы биохимических реакций [7]. При аэроионотерапии увеличиваются отрицательные заряды элементов крови и электрораспор между форменными элементами крови и белками плазмы. Отрицательные ионы кислорода при этом обеспечивают стабильное состояние клеток и предотвращают их электроразряд, и, следовательно, коагуляцию протоплазмы с переходом из золя в гель [8]. Аэроионы улучшают состояние лиц с сахарным диабетом, гипертонической болезнью, вегето-сосудистыми нарушениями, туберкулезом, с аллергией, энурезом, кожными заболеваниями, алопеции и другими патологическими состояниями [9, 8].

Поэтому с нашей точки зрения для нормализации бактериологического состава носовой полости необходимо: 1) привести в норму содержание стафилококков; 2) стабилизировать окислительно-восстановительные процессы в клетках верхних дыхательных путей. Для решения первой части поставленной задачи нами использовался бактериально-ферментный пробиотик с антибактериальным эффектом «Баланс-наринэ-ф», содержащий продукты жизнедеятельности ацидофильных лактобактерий с высокой бактерицидной активностью против ряда патогенных микроорганизмов, включая стафилококки [10]. Содержащий естественные продукты метаболизма ацидофильной палочки продукт совершенно безвреден, не имеет противопоказаний и хорошо переносится. Для решения второй задачи применялся бытовой прибор «Сферион», производящий поток аэроионов отрицательной полярности в количестве не менее 1000 ионов в 1 мл воздуха. Молекула кислорода воздуха легко присоединяет к себе один или два свободных электрона, ионизируется и превращается в аэроион кислорода отрицательной полярности. Положительные ионы обладают противоположным действием [7]. При этом необходимо сочетанное использование двух средств, так как назначение одного «Баланс-наринэ-ф» не гарантирует стойкого очищения носоглотки, так как хроническое бактерионосительство формируется, как правило, на фоне нарушения окислительно-восстановительных процессов и структуры слизистой верхних дыхательных путей, что может привести к последующему дефициту защитных сил организма и возобновлению стафилококкового бактерионосительства. Применение только одного «Сфериона» также не может воздействовать на содержание патогенного стафилококка в организме вследствие отсутствия антимикробного действия в складках и криптах слизистой дыхательных путей.

Способ осуществляют следующим образом. У хронического носителя определялось содержание в отделяемом носовой полости и ротоглотки бактерий различных групп, включая стафилококки, классическим бактериологическим методом. При обнаружении патогенных стафилококков в любой концентрации носителю назначался «Баланс-наринэ-ф» по 10 мл 2 раза в сутки через рот и в нос по 2 капли 2 раза в день в течение 10 дней и аэроионификатор «Сферион» по 20 минут 1 раз в сутки на высоте 70 см над прибором в течение 10 дней.

Всего предложенным способом было пролечено 60 человек, у которых были выявлены патогенные стафилококки в отделяемом верхних дыхательных путей. Отмечен выраженный клинический эффект, подтвержденный клинико-лабораторными методами исследования и длительным (10 месяцев) наблюдением после лечения.

Предпринятые нами исследования показали, что у 97% людей с носительством стафилококков в отделяемом верхних дыхательных путей в результате проведенного курса лечения наблюдались значительные изменения в бактериологическом составе носоглотки в сторону отсутствия стафилококков патогенных групп, что подтверждается данными, приведенными в таблице.

| Таблица.<br>Результаты лечения стафилококкового носительства с применением хлорофиллипта (I) и способом в сочетании «Баланс-наринэ-ф» со «Сферионом» (II). |                      |                                     |   |             |              |   |              |                       |              |
|--|----------------------|-------------------------------------|---|-------------|--------------|---|--------------|-----------------------|--------------|
| 1  | 2                    | 3                                   | 4   | 5           | 6            | 7   | 8            | 9                     | 10           |
| Гр   | Кол-во обследованных | Повторное обнаружение стафилококков | Кол-во лиц со стерильным отделяемым носовой полости |             |              | Кол-во лиц со стерил. отделяемым ротоглотки |              | Аллергические реакции |              |
|  |                      |                                     | через 5 дн  | через 10 дн | через 10 мес | через 10 дн                                 | через 10 мес | через 10 дн           | через 10 мес |
| I  | 30                   | 8 (27%)                             | 21 (70%)  | 22 (73%)    | 12 (40%)     | 16 (53%)                                    | 10 (33%)     | 6 (30%)               | 6 (30%)      |
| II   | 60                   | 2 (3%)                              | 56 (93%)  | 58 (97%)    | 56 (93%)     | 60 (100%)                                   | 58 (97%)     | 0                     | 0            |

Клинический пример 1. Больная П.Ж.В., 32 года. Диагноз: Стафилококковое бактерионосительство ротоглотки. При бактериологическом исследовании отделяемого ротоглотки выделены: *St. aureus* в концентрации  $5 \times 10^4$ . Лечение: «Баланс-наринэ-ф» по 10 мл 2 раза в день через рот в течение 10 дней, «Сферион» по 20 мин 1 раз в день в течение 10 дней. Результаты лечения: при бактериологическом исследовании отделяемого ротоглотки выделен *St. saprophyticus* в концентрации  $10^2$  и *Streptococcus oralis* spp.  $10^3$ .

Клинический пример 2. Больная Г.Е.А., 35 лет. Диагноз: Стафилококковая инфекция носовой полости, латентная форма. При бактериологическом исследовании отделяемого носовой полости выделен *St. aureus*  $2 \times 10^2$ . Лечение: «Баланс-наринэ-ф» по 10 мл 2 раза в день через рот в течение 10 дней, по 2 капли в каждый носовой ход 2 раза в день 10 дней, «Сферион» по 10 мин 1 раз в день в течение 10 дней. Результаты лечения: при бактериологическом исследовании отделяемого носа выделен: *St. saprophyticus*  $2 \times 10^3$ .

Клинический пример 3. Больной З.М.С., 26 лет. Диагноз: Стафилококковая инфекция ротоглотки, латентная форма. При бактериологическом исследовании отделяемого ротоглотки выделен *St. aureus*  $14 \times 10^3$ . Лечение: «Баланс-наринэ-ф» по 10 мл 2 раза в день через рот в течение 10 дней, «Сферион» по 10 мин 1 раз в день в течение 10 дней. Повторно обнаружен *St. aureus* в концентрации  $10^2$ . Лечение проведено повторно. Результаты лечения: при бактериологическом исследовании отделяемого зева выделен: *St. saprophyticus*  $3 \times 10^2$ .

Таким образом, предложенный способ лечения стафилококкового носительства позволяет добиться увеличения количества лиц с отсутствием патогенных стафилококков в отделяемом верхних дыхательных путей, а также уменьшения развития осложнений при лечении носительства стафилококковой инфекции у лиц, не предъявляющих жалоб по состоянию здоровья.

Источники информации

1. Онищенко Г.Г. О состоянии заболеваемости внутрибольничными инфекционными болезнями и мерах по их снижению / Г.Г. Онищенко // Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - М.: 2004. - №3. - С.5.

2. Яковенко О.Н. Эпидемиологическая роль микробиологического мониторинга в системе профилактики госпитальных инфекций / О.Н.Яковенко, Н.И.Владимиров, Т.А.Шапиро, С.Э.Лапа // Сб. науч. трудов «Актуальные проблемы биологии, медицины и экологии». - Томск, 2004. - №3. - С.328-329.

3. Диагностика и санация стафилококковых бактерионосителей: Метод. рекомендации МЗ РФ / Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора. - М., 2001. - 15 с.

4. Инструкция по бактериологическому обследованию на выявление носителей патогенного стафилококка и проведению санации / Приказ МЗ СССР №720 от 31.07.1978 «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией». - М., 1978. - 26 с.

5. Шендеров Б.А. Антимикробные препараты и нормальная микрофлора / Б.А.Шендеров // Антибиотики и химиотерапия. - 1988. - №12. - С.921-926.

6. Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений. - СН 2152. - М., 1980, - 7 с.

7. Чижевский А.Л. Руководство по применению ионизированного воздуха в промышленности, сельском хозяйстве и медицине / А.Л.Чижевский - М.: Наука, 1959. - 56 с.

8. Скипетров В.П. Аэроионы и жизнь / В.П.Скипетров. - Саранск: Тип. «Красный Октябрь», 2005. - 136 с.

5 9. Лившиц М.Н. Аэроионификация: практическое применение / М.Н.Лившиц. - М.: Стройиздат, 1990. - 168 с.

10. ТУ-9224-004-45448778-02. Бактериоцидное и бактериостатическое средство / А.П.Хачатрян. - НС.03.922.П.001372.03.04 от 26.03.04. Патент №2002118732.

10

Формула изобретения

Способ лечения стафилококкового бактерионосительства в носоглотке, включающий введение антибактериального средства, отличающийся тем, что в качестве антибактериального средства используют бактериально-ферментный пробиотик «Баланс-наринэ-ф» в сочетании с вдыханием аэроионов отрицательной полярности, причем

15

«Баланс-наринэ-ф» вводят местно и энтерально.

20

25

30

35

40

45

50