

Утверждаю: ООО Научно
производственное объединение
«ЛАТТА»

Директор Колесник Р.В.



Согласовано: Руководитель
Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации
А.Ю. Попова



Методические рекомендации

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОЗДУХА ПО СРЕДСТВАМ АЭРАЦИИ
ПОМЕЩЕНИЙ СПРЕЯМИ, НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ
ФИТОНЦИДОВ, ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РАМКАХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ГРИППА, ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ, А ТАК ЖЕ КОРОНОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ И
БАКТЕРИЙ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
ДЛЯ ФИТНЕС ЦЕНТРОВ, СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ, А ТАК ЖЕ
КАБИНЕТОВ МАССАЖА**



Москва 2020

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2622994

**Способ повышения иммунитета человека и композиция
для его осуществления**

Патентообладатель: **Колесник Владимир Владимирович (RU)**

Автор: **Колесник Владимир Владимирович (RU)**

Заявка № 2015142550

Приоритет изобретения **06 октября 2015 г.**

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации **21 июня 2017 г.**

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает **06 октября 2035 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ильин



Разработано: НК научно-исследовательский институт новых медицинских технологий
«Клиника внутренних болезней»
Директор Иванов Д.В.



По заказу:
Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное объединение «ЛАТТА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОЗДУХА ПО СРЕДСТВАМ АЭРАЦИИ
ПОМЕЩЕНИЙ СПРЕЯМИ, НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ
ФИТОНЦИДОВ, ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РАМКАХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ГРИППА, ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ, А ТАК ЖЕ КОРОНОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ И
БАКТЕРИЙ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
ДЛЯ ФИТНЕС ЦЕНТРОВ, СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ, А ТАК ЖЕ
КАБИНЕТОВ МАССАЖА**

Красноярск
2017

Колесник В.В., Иванов Д.В. доктор медицинских наук, Рождественский М.Е. профессор, д.м.н. по терапии, Стороженко Н.И. кандидат м.н.
Методические рекомендации. – Москва, 2017. – 14 с.

В методических рекомендациях представлен материал по оценке эффективности распыления антибактериального спрея AirFit (в трех вариантах исполнения по природным композициям) по предупреждению распространения и дезинфекции воздушного пространства от гриппа и ОРВИ и других бактериально-вирусных возбудителей в условиях больших кондиционируемых помещений с большим потоком людей занимающихся активным спортом вне открытого воздуха в сети фитнес залов, фитнес центров, а так же спортивных массажных кабинетах. Одной из основных задач дезинфекция воздуха в условиях постоянно закрытого пространства, уменьшение риска случаев заражения во время эпидемиологических вспышек: гриппа и ОРВИ, а так же короновирусной инфекции (SARS).

Разработанные оптимально эффективных и безопасных средств являющихся неспецифическими методами для людей с разным иммунитетом, а так же не влияющий на людей с хроническими заболеваниями. Даны рекомендации по использованию дезинфицирующего средства с антибактериальным эффектом спрей AirFit (в трех вариантах исполнения по природным композициям) в условиях закрытых помещений не имеющих возможности проветривания. Занятие спортом в городах России набирает популярность, в эпидемический и межэпидемический периоды требуется усиление контроля в спорт залах, фитнес центрах, а так же в местах общего пользования. Снизить процент передачи вирусных инфекций, а так же бактерий переносимых воздушно капельным путем среди посетителей в 2,5 раза.

Настоящие рекомендации предназначены для управляющего персонала, администраторов фитнес центров и менеджеров спорт залов, а так же владельцев которые не хотят уменьшения посещений в осенне-зимний период.

ВВЕДЕНИЕ

Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются, по данным специалистов, самыми массовыми заболеваниями и занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии [Лобзин Ю.М. и др., 2017; Сологуб Т.В., 2017; Тимченко В.М., 2017; Шестакова И.В., 2017].

Эпидемический процесс при острых респираторных вирусных заболеваниях проявляется в виде ежегодных эпидемических подъемов, но как показывает опыт вспышки (атипичной пневмонии) вызванные быстротечным процессом, а так же быстрым распространением не являются выраженным сезонным характером. В Российской Федерации, по данным Федерального Центра гигиены и эпидемиологии здравоохранения России, заболеваемость гриппом и ОРВИ составляет 19484,2 на 100000 населения; при этом грипп у взрослых – 171,1; у детей – 450 (выше, чем у взрослых, в 2,7 раза), другие штампы вирусных инфекций в России.

Вирусы в силу высочайшей изменчивости возбудителя до сих пор остается неконтролируемой инфекцией, несмотря на крупные достижения в области создания современных вакцин и противогриппозных препаратов, а так же много противовирусных для терапии. Особую обеспокоенность мирового сообщества вызывают периодически (3-4 раза в столетие) возникающие глобальные пандемии, являющиеся результатом появления новых шифт-вариантов вируса с радикально измененной структурой гемагглютинина и нейраминидазы, являющихся следствием мутации генов вирусов, циркулирующих среди животных и людей. В связи с этим профилактика и уменьшение распространения вирусов гриппа, ОРВИ и короновирусной инфекции является одной из актуальных медицинских и социально-экономических проблем [Горелов А.В., 2017; Сихоу, Аллан Д.Л.; Вонг, Рэндолль Х.Л.; Ли, Алекс ТН; Лау, Ли Сун; Люнг, Натали YY; Закон, Кин Ип; Йим, Энтони РС (2004). «Тяжелый острый респираторный синдром,

осложненный спонтанным пневмотораксом»; Бурцева Е.И. и др., 2017;
Энзеринк, М (2013). «SARS: хронология эпидемии»].

Основными причинами, затрудняющими защиту организма человека от вирусов и бактерий вызывающие респираторные заболевания, являются следующие:

1. Многочисленность возбудителей (более 200 вирусов), что исключает возможность разработки вакцин против всей группы ОРВИ, а вакцинопрофилактика ограничена только гриппом, на долю которого приходится не более 15% всех случаев ОРВИ, другие вирусы и бактерии не достаточно изучены.

2. Неполноценность постинфекционного и поствакцинального специфического иммунитета к возбудителям ОРВИ способствует многократному развитию заболеваний одной и той же этиологии в течение жизни человека.

3. Генетически обусловленная иммунологическая недостаточность вирусов, как антигенов, препятствует созданию вакцин со 100% эффективностью.

Все вышеперечисленные обстоятельства обосновывают необходимость поиска дезинфицирования (обеззараживание) воздушного пространства в помещениях с большим количеством людей, а так же поиска веществ которые способны не специфически стимулировать иммунную систему с целью повышения резистентности организма ко всем возбудителям ОРВИ, поскольку невозможно бороться с каждой разновидностью инфекций по отдельности. Способы и средства, стимулирующие неспецифическую защиту организма, должны соответствовать определенным требованиям в отношении полной безвредности, возможности не инъекционного применения, эффективности и доступности. Особенно строго эти требования должны учитываться при использования средств защиты и дезинфекции с профилактической целью людям с ослабленным иммунитетом, пожилым людям и детям.

Антибактериальные спреи AirFit – барьерное средство защиты от воздушно-капельных инфекций на основе высококачественного эфирного масла сибирского кедра (патент №2622994, 2017, автор Колесник В.В.). Эфирное масло кедра и сосны сибирской, а так же корня аира болотного содержит: альфа-пинен, бета-фелландрен, дельта-кадинен, бета-пинен, альфа-аморфен, эпизонарен, альфа-мууролен и другие терпеновые соединения в количестве до 170 компонентов, обладающих различными свойствами и продолжительностью сроков влияния. Доказано их противовоспалительное, бактерицидное, фунгицидное и другие полезные свойства для человека, как по отдельности так и в композициях. Дезинфекция помещений при определенных условиях уже через 15 минут после обработки подавляется 75-90% патогенных микробов в единице объема воздуха, эффект снижения микробного числа удерживается от 3 до 6 часов в зависимости от размеров помещения и количества людей в нем, а так же проходимость в данном помещении. Снижается вероятность передачи воздушно капельным путем патогенными микробами ОРВИ и гриппа от человека к человеку.

По данным разработчика и изготовителя, основанным на результатах микробиологических исследований, антибактериальный спрей AirFit обладает бактерицидными свойствами в отношении ряда патогенов. Фитосредство распыляемое в закрытом пространстве позволяет создать мощный защитный барьер непосредственно в месте первичного внедрения и размножения респираторных инфекций [Поляков Н.А., Дубинская В.А., 2013; Ардатская М.Д. и др., 2015; Савельева Е.Е., 2017; Феклисова Л.В., 2017].

Благодаря составу и особой технологии получения эфирных масел с доведением их до особой частоты (2 нМ) с помощью природных катализаторов и предельно малого уровня дельта 3 карена, фитосредство не содержит аллергенных носителей и не имеет противопоказаний к применению для людей пожилого возраста, для детей всех возрастов, а так же людей имеющих разные виды аллергий.

Результаты многоэтапных исследований и теоретических предпосылок дают все основания полагать, что оригинальное отечественное фитосредство – антибактериальный спрей AirFit (в трех вариантах исполнения), обладающий широким спектром действия на патогенные микроорганизмы, позволит оградить от воздушно капельных микробов и вирусов как барьер в период эпидемического подъема, а также предотвратить массовые заражения в местах массового скопления людей где люди тренируются, потеют, и не всегда остаются перед выходом на улицу или попадают под кондиционер, так как проветривание в таких центрах не возможно по строению самого сооружению.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Острых Респираторных Вирусных Инфекций, ГРИППА, воздушно капельных микробов в общественных местах для занятия спортом

Заболеваемость ОРВИ может наблюдаться в течение всего года с подъемами в осенние и зимне-весенние периоды. Уровень заболеваемости определяется рядом факторов общеэпидемического порядка (эпидемиологической ситуацией), санитарно-гигиеническими условиями, распространенностью носительства вирусов в обществе.

Заражение ОРВИ происходит в учреждениях, в семьях, особенно в период эпидемических вспышек. При этом достаточно одному ее члену заболеть гриппом или другой острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ), как возникает угроза заражения всех остальных. Столь «благоприятные» условия передачи инфекции сочетаются с широким распространением вторичных иммунодефицитов, особенно так называемых спонтанных, при которых отсутствует явная причина нарушения иммунной реактивности. Около 40% взрослого населения имеют проявления иммунного дисбаланса, приводящие к атипичному, затяжному и рецидивирующему течению инфекционных заболеваний, включая ОРВИ, а у часто болеющих людей (ЧБЛ), к которым в России, по данным разных вирусологов, относится от 20 до 65% населения зоны риска, на долю острых и обострений хронических вирусных и бактериальных инфекций верхних дыхательных путей приходится до 83-91,2% всех заболеваний. Таким образом, вероятность заражения, особенно в период сезонного подъема заболеваемости, становится практически неизбежной.

Важную роль в распространении ОРВИ играет наличие вирусоносителей с субклиническими формами заболеваний.

Общеизвестным является факт учащения заболеваемости ОРВИ в местах с большим количеством люде, что подтверждается данными Роспотребнадзора РФ [URL: www.rosпотребнадзор.ru].

Многообразие возбудителей, вызывающих ОРВИ, определяет специфику не только лечебных, но и профилактических мероприятий. К основным методам контроля над ОРВИ (включая грипп) относят специфическую (вакцинацию) и неспецифическую профилактику.

В настоящее время вакцинация проводится только против вирусов гриппа, но постоянная изменчивость циркулирующего вируса ограничивает ее эффективность. Однако достаточно узкий спектр действия, возможность быстрого формирования резистентности к препаратам этого класса, невозможность использования у людей групп риска, возможные побочные эффекты ограничивают их применение.

В связи с этим неспецифическая профилактика сезонного всплеска респираторной патологии в группах риска не теряет своей актуальности. Задачи профилактики – повышение активности механизмов для инфекционной защиты организма, снижение уровня контаминации слизистых оболочек различными патогенами. Для достижения указанных задач могут использоваться препараты, относящиеся к различным фармакологическим группам.

Следует помнить, что лекарственное средство, применяемое с профилактической целью, дается практически здоровому человеку, что диктует особые требования к безопасности его применения, в т.ч. и длительного. Перспективным с этой точки зрения является использование элиминационных препаратов (в т.ч. в виде спреев для интраназального применения и орошения слизистой ротовой полости), предназначенных для механической очистки слизистых оболочек, препаратов природного происхождения, действующих на различные механизмы для защиты от инфекций.

АЭРАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ОТ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ФИТОНЦИДОВ В КОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ГРИППА И ОРВИ

Аэрозольная форма антибактериального спрея AirFit – является средством для автоматической дезинфекции с целью снижения микробного числа в воздухе закрытых помещений. Представляет собой автоматический диспенсер на дистанционном управлении с программированием таймера распыления , в который вставляется сменный баллон (250 мл антибактериального спрея AirFit на основе композиции эфирного масла Сибирской сосны и пихты выталкивающего газа (биологически нейтрального пропеллента).

Управление устройством осуществляется с дистанционного управления, входящего в его комплект. На дистанционном управлении выставляется режим работы: частота распыления (60 минут), кратность распыления (2), режим работы «день» обеспечивается встроенным фотоэлементом в головной части устройства.

Расчетная формула расходования средства: 1 баллон (250 мл) рассчитан на 250 распылений в помещении до 45 м² с высотой потолков до 3,0 м. При двукратном распылении в течение рабочего режима 9-12 часов работы баллона хватает на 30 дней.

Основываясь на положительном опыте использования средства аэрации помещений с использованием антибактериального спрея AirFit композиции (сосны сибирской кедровой, пихты сибирской, корня аира болотного) разработана данная методическая рекомендация.

Применение аэрозольной формы антибактериального спрея AirFit (сосны сибирской кедровой, пихты сибирской, корня аира болотного), представляющей собой автоматический диспенсер, в который вставляется сменный баллон (250 мл) бактерицидного спрея AirFit с выталкивающим газом (биологически нейтральным пропеллентом), и дистанционно

управляемый, с частотой распыления 60 минут и кратность распыления – 2, в режиме работы «день» в комплексе с применением дезинфицирующих средств для обработки поверхностей, с установленным режимом температурного контроля, а так же при ночной обработке рециркуляторами автоматическими, так как при обезараживании воздуха ультрафиолетовыми источниками необходимо проветривание, что не возможно в условии организации помещений под рестораны, столовые, кафе, а так же полуподвальные бары. Полученные результаты метода аэрации большими формами бактерицидного спрея AirFit (сосны сибирской кедровой, пихты сибирской, корня аира болотного) в комплексе с индивидуальной защитой и выполнениям рекомендаций (обработка рук жидкими перчатками для предотвращения контакта предметов спортивного инвентаря с кожи), свидетельствуют о том, что применение аэрации, объективно и субъективно не оказывает негативного влияния на людей из групп риска (побочных явлений и аллергических реакций зарегистрировано не было).

В ходе наблюдений в течении периода (январь- март 2017г) за объектами с применением методики аэрации помещений, статистически установлено, что пары эфирных масел с применением спиртового раствора уничтожают возбудителей инфекций, обеспечивая снижение частоты возникновения в период применения и в течении действия состава после применения в 2,5 раза, также, отмечается снижение риска возникновения передачи инфекций ОРВИ в 2 раза, по сравнению с теми объектами, где аэрация не применялась.

В следствии снижения общей микробной обсемененности воздушной среды и поверхности при использовании дезинфицирующих спреев AirFit уменьшается вероятность возникновения заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем, появляется перспектива сокращения частоты не только первичных эпизодов, но и заражения по средствам вдыхания.

Положительные результаты, полученные в ходе 12-ти недельного наблюдения в период аэрации и отсутствие каких-либо побочных эффектов

от распыления антибактериального спрея AirFit позволяет рекомендовать его для дезинфекции воздуха в закрытых помещениях при скоплении большого количества людей, в период эпидемического или сезонного повышения заболеваемости в местах где большой поток людей, а так же невозможность находится постоянно в средствах индивидуальной защиты (например: масках, так как это ухудшает возможность контроля дыхания в нетканном материале).

Учитывая, что с начала отопительного сезона в помещениях устанавливается сухой воздух, ультрадисперсная аэрация антибактериальным спреем AirFit снижает воздействие вредных факторов окружающей среды на организм, чему способствует ионизация и увлажнение воздуха фитонцидными компонентами спрея.

Природные, биологически активные соединения эфирного масла подавляют размножение патогенной микрофлоры, снижают бактериальную обсемененность окружающей среды и риск заражения респираторными инфекциями. Для поддержания сопротивляемости организма болезнетворной микрофлоре необходимо регулировать применение повышающих сопротивляемость препаратов.

РАСЧЕТ НОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОРВИ И ГРИППА

Пример 1: Помещение не имеет возможности проветривания, но имеет вентиляцию и кондиционирование:

Исходные данные:

- площадь помещения – 120 м²;
- высота потолков – 3,5 м;
- вместимость - 70-85 человек;
- необходимое число приборов для аэрации – 7 шт.;

- необходимое число баллонов для аэрации по месяцам: сентябрь – апрель один баллон на каждый прибор с ежемесячной заменой.

При условии установления прибора распыления на высоту 2,80 м, а также ежедневными уборками.

Пример 2: Помещение не имеет возможности проветривания, но имеет вентиляцию или кондиционирование:

Исходные данные:

- площадь помещения – 12-15 м²;
- высота потолков – 3,5 м;
- вместимость - 2- 3 человека;
- необходимое число приборов для аэрации – 1 шт.;
- необходимое число баллонов для аэрации по месяцам: сентябрь – апрель один баллон на каждый прибор с ежемесячной заменой.

При условии установления прибора распыления на высоту 2,30 м, а также ежедневными уборками и обработкой массажного стола.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Для поддержания сопротивляемости организма болезнетворной микрофлоре в период подъема заболеваемости ОРВИ и гриппом (октябрь-апрель) в помещение 120 м² с высотой потолков 3,5 м устанавливается 7 диспенсеров (прибора автоматической аэрации). Расчетная формула расходования большой формы антибактериального спрея AirFit (сосны сибирской кедровой, пихты сибирской, корня аира болотного) на данный период составляет 49 баллонов (250 мл). Рекомендуется аэрация помещений 2 -кратным распылением в течение каждого 60 минут в автоматическом режиме «день». График включения приборов: за 30 мин до начала занятий или перед каждым групповым занятием сделать это вручную при помощи пульта управления. Прибор отключается с пульта управления в не рабочие часы.

Так же и для массажных кабинетов прибор отключается в нерабочие часы, но частота аэрации за 15-20 мин до следующего клиента или сразу после.

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью:

Б. Ежеминская
листов)

ПОДПИСЬ

