

## Дезинфицирующие средства НПК «Альфа»: особенности составов и применения<sup>1</sup>

М.Г. ГЕРАСИМЕНКО,  
химик, руководитель отдела контроля качества,

Н.Н. МЕДВЕДЕВА,  
химик, специалист отдела методологии и внедрения,

ООО НПК «Альфа»

Процесс предотвращения передачи инфекции в специализированных противотуберкулезных медицинских организациях (МО) – это комплекс мероприятий, которые охватывают все источники распространения микобактерий туберкулеза (МБТ).

Среди таких мероприятий важное место занимает дезинфекция объектов химическими методами, эффективность которых определяется используемыми дезинфицирующими средствами.

Критериями выбора дезинфицирующего средства являются:

- эффективность в отношении микобактерий;
- степень токсичности для персонала и пациентов;
- характеристика обеззараживаемого объекта по эпидемиологической опасности, типу загрязнений;
- агрессивность средства по отношению к обеззараживаемому объекту;
- экономичность.

Дезинфекции должны подвергаться те объекты МО, которые могут стать источниками распространения МБТ. Это широкий спектр объектов, особое место среди которых занимают медицинские инструменты и части оборудования, находящиеся в контакте с биологическим материалом от больного, а также отходы, загрязненные мокротой пациентов и отходы лабораторий, работающих с возбудителями туберкулеза (отходы класса В).

При этом высокая устойчивость МБТ требует применения средств и режимов обеззараживания более «жестких», чем необходимо для большинства других видов возбудителей инфекций.

В настоящее время известно, что наибольшую доказанную эффективность в отношении МБТ имеют соединения на основе активного хлора (а. х.), альдегидов, третичных аминов, спиртов. Для усиления

<sup>1</sup> Продолжение. Начало см.: Главная медицинская сестра. 2014. № 4. С. 60–65; № 5. С. 88–95.

эффекта используют композиции активных субстанций, а также вводят в состав средств активаторы или функциональные добавки.

Соединения на основе третичных аминов – это одни из наиболее активных в микробиологическом отношении субстанций группы поверхностно-активных веществ (ПАВ). Дезинфектанты на их основе являются надежными туберкулоцидными дезинфектантами промежуточного уровня.

Третичный алкиламин – органическое соединение, обладающее высокой бактерицидной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, микобактерий туберкулеза, вирусов и грибов (кандида, трихофитон).

Третичные алкиламины обладают высокими моющими свойствами, поскольку относятся к группе неионогенных ПАВ, а также проявляют свойства четвертичных аммонийных соединений. Они сохраняют высокую эффективность при наличии органических загрязнений, а для исключения фиксирующего действия на поверхностях обрабатываемых объектов в состав рецептур на основе триаминов вводятся ПАВ и функциональные добавки.

Данное соединение хорошо растворяется в воде с образованием щелочной среды, которая способствует повышению антимикробной активности и не приводит к образованию устойчивых штаммов микроорганизмов.

Соединения с триамином не проявляют агрессивных свойств по отношению к материалам поверхностей и обладают невысокой токсичностью.

Компания НПК «Альфа» производит ряд препаратов, имеющих в составе третичный алкиламин, а именно N,N-бис (3-аминопропил) додециламин (триамин): «ФОРИМИКС (триамин)», «ФОРИМИКС-ФОРТЕ», «ФОРИСТИЛ (триамин)», «ФОРИСТИЛ-ФОРТЕ (МБТ)», «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)».

В данной статье мы расскажем об этих препаратах на основе третичных аминов, осветим особенности их составов и режимов обеззараживания объектов в специализированных противотуберкулезных МО.

## ■ «ФОРИМИКС (триамин)»

**Тип средства:** жидкий концентрат.

**Состав средства:** N,N-бис (3-аминопропил) додециламин (триамин) – 10%, комплекс ЧАС (алкилдиметилбензиламмония хлорид, N,N-

дидецилдиметиламмония хлорид) – 10%, функциональные компоненты (ПАВ, комплексообразующие добавки, отдушка).

**Биологическая активность:** бактерицидная (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидная, вирулицидная (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в т. ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов атипичной пневмонии (SARS), птичьего гриппа H5N1, свиного гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) и фунгицидная (кандида, трихофитон). Растворы средства активны в отношении плесени и возбудителей особо опасных инфекций (ООИ) – чумы, холеры, туляремии.

**Режимы обеззараживания объектов при туберкулезе.** Для обработки поверхностей рекомендован рабочий раствор с концентрацией 0,5% (время экспозиции 30 мин); для обработки белья, посуды, сантехники, уборочного инвентаря, перчаток – 1%-ный раствор (15–30 мин).

Для обработки систем вентиляции и кондиционирования по режиму туберкулеза используется 0,75%-ный рабочий раствор, время экспозиции составляет 60 мин. Такой же режим используется при обработке воздуха помещений, при этом происходит распыление рабочего раствора при помощи генератора аэрозолей.

Средство обладает моющим эффектом и может быть применено для проведения предварительной и предстерилизационной очистки медицинских изделий (МИ), в т. ч. инструментов: ручным способом – 0,25%-ный рабочий раствор (15 мин), механизированным (УЗО) способом – 0,25%-ный (10 мин).

Дезинфекция МИ, хирургических и стоматологических инструментов по режиму туберкулеза ручным способом – 1%-ный рабочий раствор (30 мин).

Рабочие растворы «ФОРИМИКС (триамин)» подходят для обработки эндоскопов гибких и жестких ручным и механизированным способом, для этого используют 2,0%-ный раствор при времени экспозиции 30 мин.

Препарат имеет режимы для проведения дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой (ПСО), МИ из металлов, резин, стекла, пластмасс, хирургических и стоматологических инструментов.

Проведение текущих и генеральных уборок в противотуберкулезных МО проводится способом протирания или орошения, концентрация рабочего раствора составляет 0,75%, время экспозиции – 60 мин.

Препарат имеет режимы дезинфекции объектов, контаминированных возбудителями чумы, туляремии, холеры.

Средство «ФОРИМИКС (триамин)» рекомендуется для дезинфекции уборочного инвентаря, сантехники, столовой и лабораторной посуды в

специализированных противотуберкулезных МО, а также для обеззараживания отходов классов Б и В, загрязненных биологическими жидкостями.

Рабочие растворы не корродируют металлические изделия, не дают осадков при приготовлении в жесткой воде.

## ■ «ФОРИМИКС-ФОРТЕ»

**Тип средства:** жидкий концентрат.

**Состав средства:** триамин (N,N-бис (3-аминопропил) додециламин) – 8,0%, поли(гексаметиленбигуанид) гидрохлорид (ПГМГ) – 2%, ЧАС (N,N-дидецил-N-метил-поли(оксиэтил)аммония пропионат, N,N-диоктилдиметиламмония хлорид, N-децил-N-изононил-N,N-диметиламмония хлорид) – 24,5%, функциональные компоненты (ПАВ).

**Биологическая активность:** бактерицидная (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидная, вирулицидная (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в т. ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов атипичной пневмонии (SARS), птичьего гриппа H5N1, свиного гриппа, гриппа человека, герпеса и др.), фунгицидная (кандида, трихофитон).

Растворы средства также активны в отношении плесени.

Рабочие растворы средства «ФОРИМИКС-ФОРТЕ» обладают пролонгированным действием.

**Режимы обеззараживания объектов при туберкулезе.** Дезинфекция поверхностей – концентрация рабочего раствора 0,25% (30 мин).

Средство «ФОРИМИКС-ФОРТЕ» используется для предварительной и предстерилизационной очистки МИ (в т. ч. и лабораторий), хирургических, микрохирургических, стоматологических, гинекологических инструментов; жестких, гибких эндоскопов и инструментов к ним, а также элементов конструкционно сложных аппаратов и приборов ручным способом – 0,5% (30 мин), механизированным (УЗО) способом – 0,25% (3–10 мин).

Для дезинфекции ИМН, хирургических и стоматологических инструментов рекомендована концентрация рабочего раствора 0,5% (30 мин), для дезинфекции эндоскопов ручным способом – 1,0%-ный раствор (30 мин).

Препарат имеет режимы дезинфекции, совмещенной с ПСО, изделий из металлов, резин, стекла, пластмасс, хирургических и стоматологических инструментов, эндоскопов ручным и механизированным способом.

Для обработки систем вентиляции и кондиционирования воздуха в противотуберкулезных МО рекомендуется концентрация рабочего раствора средства «ФОРИМИКС-ФОРТЕ» 0,5% при времени экспозиции 60 мин.

Средство имеет режимы обеззараживания медицинских отходов классов А, Б, В, а также отработанных потенциально инфицированных рабочих растворов и промывных вод.

Может быть использовано для проведения текущих и генеральных уборок в МО (0,5% – 60 мин).

### ■ «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)»

**Тип средства:** жидкий концентрат.

**Состав средства:** триамин (N,N-бис(3-аминопропил)додециламин) – 3%, комплекс ЧАС (N,N-диоктилдиметиламмония хлорид, N-децил-N-изононил-N,N-диметиламмония хлорид, N,N-дидецилдиметиламмоний) – 27%, функциональные компоненты.

**Биологическая активность:** бактерицидная (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидная, вирулицидная (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в т. ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов атипичной пневмонии (SARS), птичьего гриппа H5N1, свиного гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) и фунгицидная (кандида, трихофитон).

Растворы средства также активны в отношении плесени.

**Режимы обеззараживания объектов при туберкулезе.** Средство «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)» рекомендовано для обеззараживания поверхностей, вспомогательных предметов, уборочного инвентаря, санитарно-технического оборудования, посуды пищеблоков специализированных МО.

Раствор экономичен при использовании, для дезинфекции поверхностей помещений и приборов по режиму туберкулеза используется рабочий раствор низкой концентрации 0,3% при коротком времени экспозиции – 20 мин.

Дезинфекция (обезвреживание) медицинских отходов лабораторий, работающих с микроорганизмами 3–4-й групп патогенности (исключая особо опасные инфекции), дезинфекция одноразовых предметов (МИ) проводится с использованием 0,3%-ного рабочего раствора средства «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)» при времени экспозиции 30 мин.

Дезинфекция одноразовых предметов (перевязочные средства, белье, изделия из тканей) по режиму туберкулеза – 0,3%-ный раствор (60 мин).

## ■ «ФОРИСТИЛ (триамин)»

**Тип средства:** жидкий концентрат.

**Состав средства:** триамин – 8%, комплекс ЧАС четвертого поколения (N,N-диоктилдиметиламмония хлорид – 10%, N-децил-N-изононил-N,N-диметиламмония хлорид – 7%, N,N-дидецилдиметиламмония хлорид – 5%), функциональные компоненты (ПАВ, комплексообразующие добавки, отдушка).

**Биологическая активность:** бактерицидная (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидная, вирулицидная (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в т. ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т. ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов атипичной пневмонии (SARS), птичьего гриппа H5N1, свиного гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) и фунгицидная (кандида, трихофитон).

**Режимы обеззараживания объектов при туберкулезе.** Средство рекомендовано для обработки МИ, включая предварительную и предстерилизационную очистку ручным и механизированным УЗО-способом, дезинфекцию, в т. ч. совмещенную с ПСО.

Предварительная и предстерилизационная очистки МИ из различных материалов, хирургических и стоматологических инструментов по режиму туберкулеза ручным способом (0,3% – 5 мин), УЗО-способом (0,3% – 3–5 мин).

Дезинфекция ИМН, хирургических и стоматологических инструментов и эндоскопов по туберкулезу ручным способом (0,3% – 30 мин).

Для дезинфекции, совмещенной с ПСО, изделий из металлов, резин, стекла, пластмасс, хирургических и стоматологических инструментов, эндоскопов по режиму туберкулеза ручным способом рекомендован рабочий раствор с концентрацией 0,3% (20 мин); УЗО-способом – 0,3% (15 мин).

Средство «ФОРИСТИЛ (триамин)» имеет режимы дезинфекции медицинских отходов – 0,3% (30 мин) и тканевых изделий МО (в т. ч. в лабораториях, работающих с микроорганизмами 3–4-й групп патогенности) по режиму туберкулеза – 0,3% (60 мин), режимы обеззараживания отходов классов Б и В, загрязненных биологическими жидкостями (кровь, слюна, мокрота, моча и прочие секреты).

Обеспечивает надежную дезинфекцию при низких концентрациях и коротком времени экспозиции.

## ■ «ФОРИСТИЛ-ФОРТЕ (МБТ)»

**Тип средства:** жидкое готовое к применению средство.

**Состав средства:** триамин (N,N-бис (3-аминопропил) додециламин) – 0,5%, комплекс ЧАС (N,N-диоктилдиметиламмония хлорид; N-децил-N-изононил-N-N-диметиламмония хлорид; N,N-дидецилдиметиламмония хлорид) – 1,1%, изопропиловый спирт – 30%, функциональные компоненты.

**Биологическая активность:** бактерицидная (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидная, вирулицидная (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в т. ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов атипичной пневмонии (SARS), птичьего гриппа H5N1, свиного гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) и фунгицидная (кандида, трихофитон).

Средство также активно в отношении плесени.

**Режимы обеззараживания объектов при туберкулезе.** Специализированное быстродействующее туберкулоцидное средство.

Средство «ФОРИСТИЛ-ФОРТЕ (МБТ)» предназначается для предварительной (перед проведением предстерилизационной очистки) и терминальной дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов, в т. ч. из термолабильных (включая хирургические и стоматологические инструменты) ручным и механизированным способом, а также для предварительной дезинфекции (перед проведением окончательной/предстерилизационной очистки) эндоскопов и инструментов к ним ручным и механизированным способом.

Имеет режимы для обезвреживания медицинских отходов МО перед их утилизацией.

Средство «ФОРИСТИЛ-ФОРТЕ (МБТ)» выпускается готовым к применению, не требует разведения водой и активации. Используется для дезинфекции предметов, прошедших этап предварительной очистки, а также «эстетически чистых» предметов, не имеющих видимых загрязнений. Время экспозиции по режиму туберкулеза ручным способом составляет 10 мин, механизированным УЗО-способом – 5 мин.

Не корродирует металлические изделия, не повреждает деликатные термолабильные конструкционные материалы.

Помимо приведенных в данном обзоре препаратов на основе триамина компания ООО НПК «Альфа» предлагает к использованию в специализированных противотуберкулезных МО:

- препараты на основе «активного хлора» (а. х.): «ФОРЭКС-ХЛОР (4% а. х.)», «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а. х. + ПАВ)», «ФОРЭКС-ХЛОР УЛЬТРА (1% а. х., спрей)», «ФОРЭКС-ХЛОР ДИСОЛИД (50% а. х., таблетки)», «ФОРЭКС-ХЛОР ДИСОЛИД ГРАНУЛЫ (60% а. х., гранулы)»;
- средства на основе глутарового альдегида для дезинфекции высокого уровня и стерилизации «ФОРИЦИД (ГА, 2.4/15)», «ФОРИЦИД-ФОРТЕ (ГА, 3.4/30)»;
- средства на основе пропилового спирта и ЧАС «ФОРИСПОТ (20%, спрей)», «ФОРИДРАЙ (70%, спрей)».

Для предотвращения развития устойчивости МБТ к дезинфектантам, для снижения риска инфицирования пациентов и медицинского персонала рекомендуется использовать одновременно несколько средств, содержащих активные вещества разных классов для обработки различных объектов, а также проводить ротацию дезинфектантов в процессе работы.

Получить более полную и подробную информацию по дезинфицирующим препаратам производства компании ООО НПК «Альфа» можно по телефону горячей линии 8-800-100-17-68 и на сайте компании: <http://www.dnpkalfa.com>.