

Современные бактерицидные препараты для проведения дезинфекции в противотуберкулезных медицинских организациях

А.А. КОТОВА, В.В. КУЗИН,
инженеры,

В.Д. ПОТАПОВ,
заведующий,

ОПиУС ГНЦ ПМБ, г. Оболенск

М.Г. ГЕРАСИМЕНКО,
химик, Научно-производственная компания «Альфа»,
г. Ростов-на-Дону

Статья посвящена одной из серьезных проблем современности – туберкулезной инфекции и борьбе с ее распространением с использованием современных бактерицидных препаратов, выпускаемых научно-производственной компанией (НПК) «Альфа».

С 1993 г. по решению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 24 марта отмечается Всемирный день борьбы с туберкулезом, который призван привлечь внимание мировой общественности на проблему распространения эпидемии туберкулеза и содействовать уменьшению ее масштабов. Двадцать четвертое марта было выбрано не случайно – именно в этот день в 1882 г. немецкий микробиолог Роберт Кох на заседании Берлинского физиологического общества доложил об открытии возбудителя туберкулеза.

■ Несколько слов о туберкулезе

Туберкулез – одна из древнейших распространенных хронических инфекций. По данным ВОЗ, в мире ежегодно заболевают туберкулезом 8 млн чел. и около 3 млн чел. умирают от этой инфекции (в т. ч. 250 тыс. детей). Около 70% вновь зарегистрированных случаев заболевания приходится на страны Азии. Десять из них – Бангладеш, Вьетнам, Индия, Индонезия, Камбоджа, Китай, Мьянма, Пакистан, Таиланд и Филиппины – входят в число стран, где выявлено самое большое число больных.

За последние годы в России смертность от туберкулеза выросла в 1,9 раза. Согласно прогнозам экспертов ВОЗ, к 2020 г. в развиваю-

На правах рекламы

щихся странах второй по значению причиной смерти станет СПИД, а первой, как и сегодня, останется туберкулез [3].

Возбудителями туберкулеза являются *Mycobacterium tuberculosis* (человеческий вид), *M. africanum* (промежуточный вид) и *M. bovis* (бычий вид) или *M. avium* (птичий вид).

Наиболее распространенный путь передачи инфекции – воздушно-капельный, реже заболевание передается алиментарным и трансплацентарным путями (от беременной непосредственно к плоду). Факторами передачи инфекции могут являться инфицированные материалы от больных, а также контаминированные возбудителем объекты внешней среды.

Наибольшую эпидемическую опасность представляют бактериовыделители – больные активной формой туберкулеза и животные, выделяющие в окружающую среду значительное количество микобактерий туберкулеза (МБТ). Самым опасным источником туберкулезной инфекции являются больные, у которых поражены органы дыхания и в зоне туберкулезного воспаления имеется деструкция. Такие больные выделяют большое количество МБТ с мельчайшими частицами мокроты при кашле, чиханье, громком эмоциональном разговоре. Воздух, окружающий бактериовыделителя, содержит возбудителей туберкулеза. Проникновение этого воздуха в дыхательные пути здорового человека легко приводит к его инфицированию [4].

МБТ отличаются большой степенью устойчивости к различным химическим и физическим факторам. В сухом состоянии они сохраняют способность к заражению в течение нескольких месяцев, при нагревании выдерживают температуру выше 80 °С (МБТ, находящиеся в мокроте, выживают при кипячении в пределах 5 мин, устойчивы к воздействию органических и неорганических кислот, щелочей, многих окислителей, нечувствительны к рассеянному солнечному свету) [5].

Туберкулез имеет разнообразные клинические проявления. Клиническая картина и особенности течения болезни определяются рядом обстоятельств. Заболевание может возникнуть в любом возрасте и способно поразить любой из органов человека, за исключением ногтей и волос. Клиническая симптоматика зависит от особенностей возбудителя, уровня врожденной сопротивляемости организма, массивности заражения, состояния организма в момент заражения и, наконец, от периода туберкулезной инфекции [5].

Следует отметить, что, хотя туберкулез не относится к высококонтагиозным заболеваниям, 25–50% лиц, тесно контактирующих с выделителями бактерий, инфицируются. При этом каждый больной может за-

разить 10–15 чел. Практически в 90% случаев невозможно выявить источник инфицирования, что говорит о наличии существенного резервуара туберкулезной инфекции. Контагиозность болезни зависит прежде всего от иммунитета человека: можно всю жизнь прожить в контакте с больным туберкулезом и не заразиться, однако можно заболеть после короткого случайного контакта. В современном мире туберкулезом заболевают люди с разным социальным статусом и материальным положением.

Туберкулез не имеет «собственного лица» и протекает под «масками» разнообразных заболеваний, т. е. клиническая картина данного заболевания не выражена, болезнь проявляется только на поздней стадии. К тому же единственная существующая вакцина против туберкулеза – БЦЖ – имеет неустойчивую защитную эффективность, она обеспечивает защиту от тяжелых внелегочных форм детского туберкулеза. Однако БЦЖ не обеспечивает надежной защиты от легочного туберкулеза, на долю которого приходится основное бремя болезни. В настоящее время несколько вакцин-кандидатов находится на разных стадиях доклинических и клинических разработок.

■ Дезинфектологическая профилактика

Именно поэтому в борьбе с распространением туберкулеза важно использовать как профилактические, так и дезинфектологические методы. Дезинфектологическая (неспецифическая) профилактика всегда предшествует иммунопрофилактике, в большинстве случаев являясь единственным способом эффективного предупреждения возникновения и распространения инфекционных болезней, в т. ч. туберкулеза [2]. Действенность неспецифической профилактики инфекционных болезней во многом определяется применением современных и эффективных дезинфицирующих средств [1].

Анализ эпидемиологической ситуации как в стране, так и в мире в целом, а также оценка уровня инфекционной заболеваемости населения и тенденций ее изменения свидетельствуют о необходимости совершенствования существующих и разработки новых эффективных средств и технологий дезинфекции.

Для предотвращения распространения инфекции в противотуберкулезных медицинских организациях требуется проведение комплекса мероприятий, которые охватывают все источники распространения МБТ. В данном комплексе мероприятий важную роль играет дезинфекция объектов химическими методами.

■ Дезинфицирующие средства НПК «Альфа»

НПК «Альфа», являясь одним из производителей химической продукции для проведения дезинфекции, давно и плодотворно сотрудничает с противотуберкулезными медицинскими организациями в сфере разработки и внедрения дезинфицирующих средств, обладающих высокой противотуберкулезной активностью.

В комплексе таких препаратов имеются препараты различного состава и в разных формах выпуска, которые разработаны с учетом современных научных знаний и результатов исследований.

Учитывая высокую устойчивость МБТ, при проведении противотуберкулезной дезинфекции требуется применять более сильные средства и режимы обеззараживания, чем для большинства других видов возбудителей инфекционных заболеваний.

Дезинфицирующие средства производства НПК «Альфа» имеют режимы обеззараживания, которые обеспечивают высокую эффективность воздействия и исключают возможность формирования резистентных клинических штаммов возбудителей туберкулеза. Режимы применения препаратов НПК «Альфа» протестированы с использованием штаммов микроорганизмов *Mycobacterium tuberculosis* и *Mycobacterium terrae*, что соответствует современным требованиям к оценке противотуберкулезной эффективности дезинфицирующих средств.

В линейку средств производства НПК «Альфа», предназначенных для проведения дезинфекции в противотуберкулезных медицинских организациях, входят препараты следующих химических групп:

Группа активного хлора:

- «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)».

Группа триамина:

- «ФОРИМИКС (триамин)»;
- «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)»;
- «ФОРИСТИЛ (триамин)».

Группа спиртов:

- «ФОРИДРАЙ (70%, спрей)»;
- «ФОРИСПОТ (20%, спрей)».

Комплексные препараты, имеющие в составе несколько компонентов:

- «ФОРИМИКС-ОКСИ»;
- «ФОРИМИКС-ФОРТЕ».

Несмотря на универсальность рекомендаций по использованию большинства предлагаемых препаратов, компания «Альфа» рекомендует рационально подходить к выбору средств для дезинфекции, руководствуясь характеристиками объекта и условиями использования средства.

Например, для обработки больших по площади поверхностей, в т. ч. поверхностей, содержащих загрязнения и разливы биологических жидкостей, рекомендованы средства на основе активного хлора, которые очищают, обеззараживают и при этом имеют низкую токсичность и стоимость: «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а. х. + ПАВ)» (0,25% – 20 мин), «ФОРЭКС-ХЛОР ДИСОЛИД (50% а. х., таблетки)» (0,06% – 60 мин).

Для обработки небольших поверхностей целесообразно использовать готовые к применению средства «ФОРЭКС-ХЛОР УЛЬТРА (1% а. х., спрей)» (время экспозиции – 5 мин) или «ФОРИДРАЙ (70%, спрей)» (время экспозиции – 3 мин).

Для предотвращения развития резистентности МБТ к дезинфицирующим средствам, снижения риска инфицирования пациентов и персонала медицинских организаций рекомендуется проводить обработку объектов с использованием нескольких средств, на основе активных компонентов разных химических классов, со сменой дезинфектантов в процессе работы. При проведении генеральных уборок и обработки вспомогательных объектов препараты на основе хлора возможно чередовать с препаратами на основе триамина – «ФОРИМИКС (триамин)», «ФОРИСЕРФ-УЛЬТРА (триамин)».

Для дезинфекции медицинских инструментов из различных материалов в противотуберкулезных медицинских организациях рекомендуется использовать средство на основе триамина – «ФОРИСТИЛ (триамин)». Оно обладает не только высокой эффективностью в отношении МБТ (0,3%-ный раствор имеет время экспозиции 30 мин), но и мощными свойствами при малом пенообразовании, что позволяет использовать его ручным и механизированным способом, а также для проведения предстерилизационной очистки, совмещенной с дезинфекцией.

Гигиена рук – важный фактор обеспечения эпидемиологической безопасности в противотуберкулезных медицинских организациях. Для эффективной обработки рук должны использоваться средства, обладающие активностью в отношении МБТ. К таким средствам, помимо антисептиков на основе смеси пропиловых спиртов, таких как «ФОРИСЕПТ (70%, триклозан)», «ФОРИСЕПТ-СОФТ (70%, бензэтоний хлорид)», «ФОРИСЕПТ-ЭЛЕКТ (50%, октенидин)», относится средство «ФОРИКЛИН-СОФТ СКРАБ» – антисептическое жидкое мыло, которое

активно в отношении МБТ и рекомендовано для гигиенической обработки рук до и после проведения медицинских манипуляций. Это особенно актуально для хирургов и прочего оперирующего медицинского персонала, а также сотрудников организаций с повышенными в отношении МБТ требованиями к гигиене рук.

Таким образом, использование препаратов производства НПК «Альфа» позволяет комплексно решить проблему дезинфекции в медицинских организациях противотуберкулезного профиля и тем самым обеспечить надежную дезинфектологическую профилактику.

Для получения подробной информации о продукции НПК «Альфа» и подбора нужного средства рекомендуем обратиться к сайту компании по адресу: <http://www.dnpkalfa.com/>.

Для получения консультации специалистов компании позвоните по телефону горячей линии: 8-800-707-17-86 (звонок бесплатный).

Для заказа продукции отправьте заявку на адрес электронной почты market@dnpkalfa.com или позвоните по телефону: (863) 283-0096.

■ Список использованной литературы

1. *Махнева Т.В.* Перспективы развития российского производства средств дезинфекции, дезинсекции и дератизации в особых экономических условиях // *Дезинфекционное дело*. 2014. № 4. С. 10–14.

2. *Шестопалов Н.В., Бойко Л.С.* Состояние и перспективы развития дезинфекционного дела, роль национальной организации дезинфекционистов в его совершенствовании // *Дезинфекционное дело*. 2014. № 4. С. 5–9.

3. *Шилова М.В.* Туберкулез в России в 2012–2013 году: монография. М.: ПРОМОБЮРО, 2014. 244 с.

4. Руководство по биологической безопасности лабораторных исследований при туберкулезе. Всемирная организация здравоохранения, 2013.

5. *Miksits K., Hahn G.* Basiswissen medizinische Mikrobiologie und Infektiologie, 2. Auflage // Springer-Verlag Berlin, 1992, 1999.