

На правах рукописи

Кузнецова Мария Юрьевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ И
СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

14.02.02 – «Эпидемиология»

14.01.14 – «Стоматология»

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва, 2011

Работа выполнена в Федеральном бюджетном учреждении науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора.

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор
доктор медицинских наук, профессор

Филатов Николай Николаевич
Севбитов Андрей Владимирович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор
доктор медицинских наук, профессор

Акимкин Василий Геннадиевич
Адмакин Олег Иванович

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Защита диссертации состоится «28» октября 2011 г. на заседании диссертационного совета Д.208.114.01 в ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора (111123, Москва, ул. Новогиреевская, д. 3а).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора.

Автореферат разослан «17» августа 2011 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор Горелов Александр Васильевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Несмотря на достижения в здравоохранении, проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) остается одной из острых в современных условиях, приобретая все большую медицинскую и социальную значимость. Актуальность проблемы внутрибольничных инфекций для всемирного здравоохранения обусловлена с одной стороны высоким уровнем заболеваемости, летальности, социально-экономическим и моральным ущербом наносимым здоровью пациентов, а с другой стороны внутрибольничные инфекции наносят существенный вред здоровью медицинского персонала (Покровский В.И. и соавт., 1999). Существующая в настоящее время сложная эпидемиологическая ситуация обосновывает повышенное внимание к профилактике инфекционных заболеваний и рост требований к качеству дезинфекционных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекций на объектах окружающей среды, являющихся факторами их передачи.

В амбулаторной стоматологической практике проблема защиты пациента и медицинского персонала является чрезвычайно актуальной. Это обусловлено, прежде всего, большим количеством посещений стоматологических кабинетов населением. Высокий риск передачи инфекций в учреждениях стоматологического профиля обусловлен также обслуживанием пациентов без предварительного клинического обследования на возможные инфекционные заболевания или носительство (Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., 2006).

В стоматологии острота проблемы обусловлена тем, что в полости рта присутствует большое количество микроорганизмов, представляющих не только резидентную микрофлору полости рта, но и возбудителей различных заболеваний. При работе с использованием бормашинок, особенно при инвазивных операциях, эти патогенные агенты распыляются со слюной, кровью и опилками твердых тканей зуба в воздушную среду в виде аэрозоля, оседают на поверхностях в рабочих помещениях, соответственно могут стать причиной инфицирования пациентов и медперсонала стоматологических клиник. В этих условиях

особенно возрастают масштабы заражения парентеральными гепатитами в стоматологической практике (Ковалева Е.П., Семина Н.А., 1999).

Вирусный гепатит является одним из самых опасных инфекционных заболеваний на стоматологическом приеме. Они относятся к категории наиболее распространенных инфекционных заболеваний, уступая лишь гриппу и ОРЗ. Повышенный профессиональный риск стоматологов и медперсонала в стоматологических учреждениях связан с тем, что наибольшая концентрация вирусов гепатита обнаружена в секретах организма человека, в том числе в крови и в слюне. В 1 мл крови больного вирусным гепатитом В (ВГВ) содержится 100 млн. вирусных частиц. Вирулентность вируса такова, что даже такое незначительное количество крови, как 10^{-9} /мл, способно вызвать заболевание. Риск заболевания ВГВ у стоматологов в 3,6 раза выше, чем у врачей других специальностей. При проведении серологических тестов на вирус ГВ позитивные реакции обнаружены у 16,2% стоматологов и у 13% медицинских сестер. По другим данным, — у 24% и даже у 58,5% стоматологов (Асратян А.А. и соавт., 2008).

Кроме того, в стоматологии весьма актуальна проблема гнойной инфекции (Зуева Л.П. и соавт., 2004). В последние годы:

- наблюдается резкое увеличение числа больных с одонтогенными воспалительными заболеваниями;
- остеомиелиты челюстей стали приобретать длительное и рецидивирующее течение;
- отмечается учащение тяжелых форм одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний с распространением процесса на несколько анатомических областей, обширной деструкцией костной ткани и развитием таких осложнений как сепсис, медиастенит, септический шок, которые являются одной из основных причин инвалидности и смертности от стоматологических заболеваний и осложнений.

Важнейшим компонентом профилактики ВБИ в лечебных учреждениях в стоматологической практике признана дезинфекция, которой сегодня уделяется огромное внимание (Акимкин В.Г., 1997; Остроухова Л.А., 2003). Несмотря на общие принципы дезинфекции и стерилизации в медицине, в амбулаторной стоматологии имеются свои специфические особенности. Трудность обработки стоматологического инструментария, кроме загрязнения и высокой степени микробной обсемененности, заключается и в его сложной конфигурации, наличии ретенционных пунктов и замковых креплений (Тарасенко С.В. и соавт., 2001). По своему функциональному назначению, составу материалов, конструктивным особенностям изделия медицинского назначения, применяемые в стоматологии, характеризуются большим разнообразием, поэтому выбор средств дезинфекции и стерилизации для их обработки требует дифференцированного подхода. Наблюдается формирование устойчивости возбудителей ВБИ к дезинфектантам, что требует правильного подхода к их выбору, применению и своевременной замены на другие, более эффективные в отношении данного возбудителя средства (Голубкова А.А., 2002; Федорова Л.С., 2002).

В связи с этим перед практиками встают трудные задачи выбора оптимальных средств дезинфекции с учетом спектра их действия, безвредности, вида объекта и стоимости. Все вышесказанное предопределило поиск оптимизации выбора дезинфекционных средств как одно из решений проблемы ВБИ в ЛПУ стоматологического профиля.

Цель исследования: повышение эпидемиологической безопасности пациентов и медперсонала при оказании стоматологической помощи населению путем совершенствования дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПУ стоматологического профиля.

Задачи исследования:

1. Провести анализ заболеваемости ВБИ пациентов в стоматологических поликлиниках г. Москвы.

2. Изучить эффективность применения различных дезинфекционных препаратов в условиях клинической практики.

3. Оценить коррозионную активность рабочих растворов дезинфекционных средств при обработке стоматологического инструментария.

4. Определить критерии выбора дезинфекционных препаратов для оптимального их применения в ЛПУ стоматологического профиля.

Научная новизна работы

При проведении мониторинга и изучении заболеваемости ВБИ в различных видах лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) выявлена специфика внутрибольничного инфицирования в учреждениях стоматологического профиля и определена приоритетность проведения профилактических мероприятий, необходимых в стоматологических клиниках. На современном уровне изучены характеристики дезинфекционных средств, применяемых в стоматологии. Впервые проведено комплексное изучение коррозионных свойств дезинфекционных средств и их влияние на физико-химическое состояние стоматологических инструментов.

Проведена сравнительная характеристика дезинфекционных средств, используемых в ЛПУ стоматологического профиля, и дана оценка факторов их эффективного выбора в условиях клинического использования на стоматологическом приеме.

Практическая значимость исследования

Полученные в ходе исследования материалы способствуют повышению эпидемиологической безопасности при оказании стоматологической помощи населению. Разработанные и научно обоснованные рекомендации позволяют уменьшить количество ошибок медперсонала при проведении дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения, снизить риск возможного профессионального инфицирования сотрудников стоматологических клиник. Разработан алгоритм выбора дезинфекционных средств с учетом их свойств, сроков хранения и стоимости, позволяющий оптимизировать систему дезин-

фекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПУ стоматологического профиля.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Анализ заболеваемости ВБИ позволяет выявить фоновый уровень заболеваемости, основные источники инфекции, ведущие факторы передачи и является основой для разработки профилактических и противоэпидемических мероприятий, адекватных конкретной эпидемиологической обстановке в ЛПУ стоматологического профиля.
2. Особенности внутрибольничного инфицирования в ЛПУ стоматологического профиля связаны с массовостью оказания стоматологической помощи без предварительного обследования пациентов на инфекционные заболевания.
3. На основе изучения дезинфицирующих свойств препаратов, используемых в стоматологических клиниках, предложен алгоритм выбора дезинфицирующих средств в условиях клинического применения для ЛПУ стоматологического профиля.

Внедрение результатов работы в клиническую практику и учебный процесс. Алгоритм выбора дезинфицирующих средств внедрен в практику ЛПУ стоматологического профиля. Разработаны и утверждены методические рекомендации «Профилактика заражения парентеральными вирусными гепатитами пациентов и медицинских работников стоматологических учреждений» (№ 72 от 30.05.2011г.).

Результаты работы внедрены в практику кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, кафедры детского возраста и ортодонтии, кафедры ортопедической стоматологии стоматологического факультета, кафедры эпидемиологии медико-профилактического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Апробация работы и публикации

Основные положения и результаты выполненного исследования были доложены и обсуждены на научно-методической конференции кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ (9 марта 2011г.); на итоговой конференции молодых исследователей с международным участием «Татьянин день» (Москва, 26 января 2011г.); на научной конференции студентов и молодых ученых «Инновации в стоматологии» (Киев, Украина, 29 апреля 2011г.). В завершённом виде диссертация обсуждена и рекомендована к защите на апробационном совете ФГУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора 7 апреля 2011 года.

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Личный вклад

При личном участии автора проведена лабораторная часть исследования, включающая забор смывов со стоматологических инструментов для проведения санитарно-бактериологических исследований, определение коррозионной активности рабочих растворов дезинфицирующих средств, а также микроскопического исследования поверхностей стоматологических инструментов на предмет наличия участков коррозии после проведенной стерилизации.

Автором самостоятельно и в полном объеме выполнена статистическая обработка и обобщение полученных результатов, подготовка текстовой и иллюстративной части работы.

Структура диссертации и объем

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы материалов и методов, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов и указателя литературы. Текст диссертации изложен на 112 страницах, из них 111 страниц машинописи, иллюстрирован 9 рисунками, содержит 5 таблиц. Указатель литературы включает 153 источника, из них 109 – отечественных авторов и 44 – зарубежных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования. Для анализа эпидемиологической ситуации и изучения структуры ВБИ, характерных для стоматологических клиник, собраны данные официальной статистики, в т.ч. данные регистрации и учета инфекционных больных (ОРУИБ) г. Москвы за 2005-2010 гг., а также результаты анкетирования заболевших предположительно с внутрибольничным характером заражения в ЛПУ стоматологического профиля.

Для определения факторов, наиболее значимых для рационального выбора дезинфекционных средств, была проведена сравнительная характеристика свойств препаратов, наиболее часто используемых в стоматологических клиниках. Для оценки эффективности препаратов в условиях клинического применения проведены санитарно-бактериологические исследования смывов с 1220 стоматологических инструментов в 61 клинике трех административных округов г. Москвы.

Для оценки коррозионной активности дезсредств использовали методику поляризационных кривых. Метод имеет достаточную точность для сравнительного анализа коррозионной активности и приблизительного расчета такого показателя процесса, как скорость коррозии, выражаемой через потерю металла в единицу времени. Для каждой системы были сняты анодные и катодные поляризационные кривые, которые отображают соответственно анодную и катодную реакции коррозионного процесса. Экстраполяция тафелевских (линейных) участков поляризационных кривых позволяет определить плотность тока коррозии, что и было проделано для всех выбранных систем. Поверхности инструментов на предмет наличия участков коррозии изучали с помощью бинокулярного стереоскопического микроскопа на базе биологического факультета МГУ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ заболеваемости внутрибольничными инфекциями пациентов в стоматологических поликлиниках г. Москвы.

Анализ данных, поступивших в отдел регистрации и учета инфекционных больных (ОРУИБ) в 2005-2010 гг., показал, что динамика заболеваемости ВБИ в г. Москве характеризуется стабильностью (рис.1).

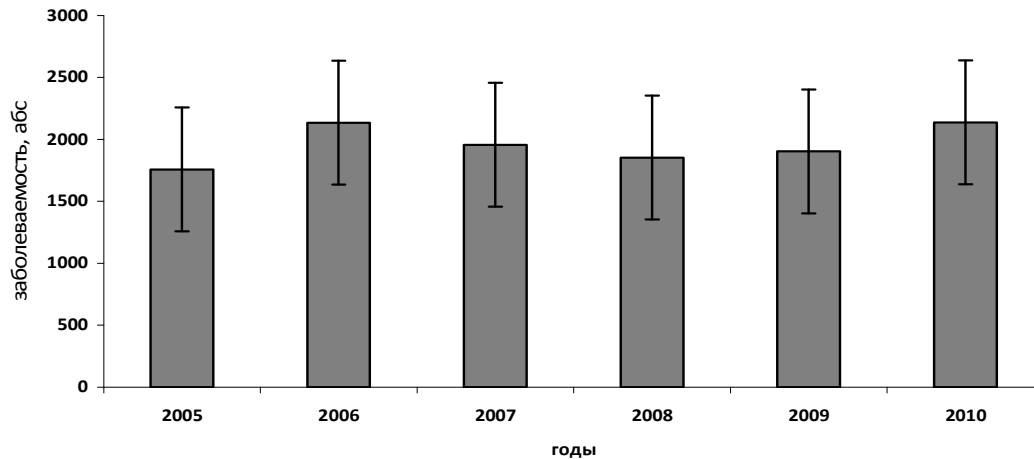


Рис.1. Динамика выявления случаев ВБИ в г. Москве за период 2005-2010 гг.

Ежегодно в Москве регистрируется $1956,6 \pm 198,2$ случаев ВБИ, в структуре которых большую часть (74,2%) составляют гнойно-септические инфекции (ГСИ).

В стоматологической практике по данным Международной Ассоциации Стоматологов насчитывается более 20 актуальных инфекционных заболеваний. В ЛПУ стоматологического профиля г. Москвы в изучаемом периоде регистрировались только случаи внутрибольничного инфицирования вирусами гепатитов В и С (рис.2).

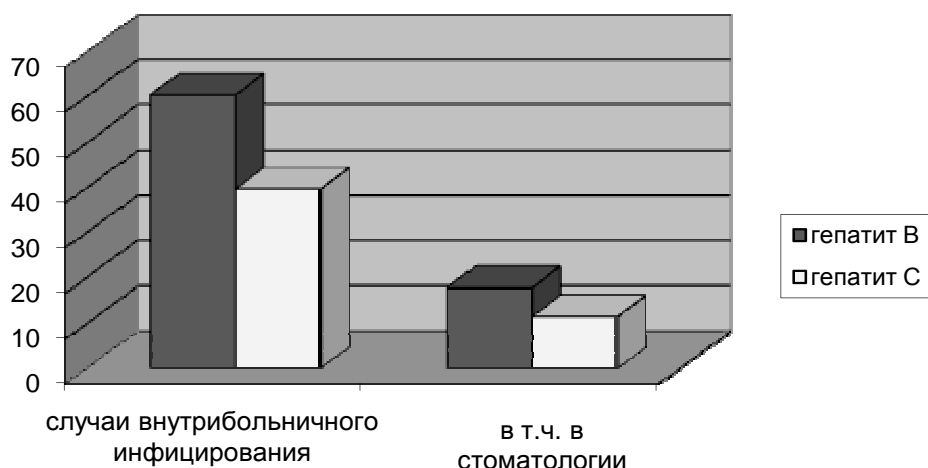


Рис. 2. Инфицирование вирусными гепатитами пациентов в г. Москве в 2005-2010 гг.

Среди инфицированных пациентов в ЛПУ стоматологического профиля равное соотношение мужчин и женщин. При этом большинство женщин – старше 40 лет, в то время как в группе мужчин преобладают лица среднего возраста (20-40 лет).

Установлено, что в 55% случаев инфицирование произошло в муниципальных клиниках, в 45% – в клиниках частного сектора. Территориальное распределение заболеваемости неравномерно. Случаи внутрибольничного инфицирования вирусными гепатитами выявлены в 7-ми административных округах г. Москвы из 10-ти.

В 65% случаев в анамнезе пациентов – лечение у врача-стоматолога по поводу кариеса и его осложнений, в 20% случаев – удаление зубов, в 10% – протезирование. 5% (1 случай) инфицирования связано с проведением профессиональной гигиены полости рта.

Следует отметить, что по данным карт ОРУИБ сведения о профилактических прививках отсутствуют. При опросе заболевших установлено, что все заболевшие не были привиты против гепатита В.

Как мы видим, по сравнению с данными по другим ЛПУ, статистика случаев ВБИ в лечебных учреждениях стоматологического профиля отличается

скудностью. Основной причиной такой ситуации остается оказание стоматологической помощи пациентам без предварительного клинического обследования на возможные инфекционные заболевания и носительство, а также трудность диагностики и подтверждения инфицирования на стоматологическом приеме, поскольку инкубационные периоды заболеваний, риск передачи которых высок на приеме врача-стоматолога, имеют диапазон от нескольких дней (ОРВИ, грипп) до нескольких недель (сифилис, инфекционный мононуклеоз) и даже нескольких месяцев (цитомегаловирус, гепатиты, туберкулез).

Отсутствие объективных данных создает видимость эпидемиологического благополучия в ЛПУ стоматологического профиля и не способствует разработке и внедрению профилактических мероприятий, в т.ч. и рационального выбора дезинфектантов.

Изучение эффективности применения различных дезинфекционных препаратов в условиях клинической практики.

Совместно с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» проведены бактериологические исследования смывов в ряде стоматологических клиник Южного, Западного и Зеленоградского административных округов г. Москвы. Решение провести исследование именно в условиях практической работы ЛПУ было продиктовано необходимостью принять во внимание человеческий фактор, который оказывает большое влияние на эффективность проводимых дезинфекционных мероприятий. В практической деятельности ЛПУ стоматологического профиля часто выявляется неадекватное применение методов и средств для дезинфекции и стерилизации. Это связано с недостаточными знаниями вопросов эпидемиологии и дезинфектологии, а также с естественной проблемой выбора среди сотен наименований дезинфекционных средств, предлагаемых практическому здравоохранению в настоящее время.

В качестве объектов исследования использовали 1220 стоматологических инструментов. Они являются обычным набором для стоматологического ос-

мотра – зонд угловой, стоматологический пинцет, стоматологической зеркало, лоток.

Согласно классификации стоматологических инструментов в соответствии с их конструктивными особенностями, эти инструменты относятся к разным группам:

- зонд – к группе инструментов простой конфигурации, имеющих гладкую поверхность;
- пинцет – к инструментам простой конфигурации, имеющим сложный рельеф рабочей поверхности;
- зеркало – к инструментам сложной конфигурации из комбинированных материалов.

В клиниках для химической стерилизации инструментов использовались препараты «Абсолюцид форте» (6 клиник), «Лизоформин 3000» (19 клиник), «Новодез форте» (9 клиник), «Септустерил» (12 клиник), «Экодез» (15 клиник). В ходе опроса старших медицинских сестер клиник выяснено, что выбор в пользу того или иного препарата был основан только на широте спектра их действия.

Исследование проводилось в 4-х стоматологических поликлиниках муниципального сектора и 57-ми поликлиниках частного сектора г. Москвы (табл. 1).

Табл. 1. Результаты санитарно-бактериологических исследований смывов со стоматологических инструментов после химической стерилизации

Административные округа г. Москвы	Количество обследованных поликлиник	Количество исследований	Результаты исследований
I	7	140	Отр.
II	17	340	Отр.
III	37	740	Отр.

Из 1220 проведенных смывов после проведенной химической стерилизации стоматологических инструментов роста патогенных микроорганизмов не обнаружено ни в одном случае, что говорит о высокой дезинфицирующей активности современных препаратов в условиях клинического применения.

Оценка коррозионной активности рабочих растворов дезинфекционных средств при обработке стоматологического инструментария

Общеизвестно, что водные растворы дезинфекционных средств корродируют различные металлы, сплавы металлов на основе железа, никеля, хрома, меди и др. В результате коррозии образуются ионы соответствующих металлов, которые, в свою очередь, являются активными катализаторами разложения действующих веществ дезинфекционных средств. Таким образом, цепь взаимосвязанных реакций ведет к коррозии металлических инструментов и одновременной потере антимикробной активности препаратов в водной среде.

На базе кафедры технологии электрохимических производств РХТУ им. Д.И. Менделеева проведено исследование коррозионной активности растворов дезинфекционных средств на основе разных действующих веществ.

В рамках проведенного исследования были получены кинетико-термодинамические зависимости в растворах различного состава (табл. 3.). Для каждой системы были сняты анодные и катодные поляризационные кривые, ко-

которые отображают соответственно анодную и катодную реакции коррозионного процесса. Экстраполяция тафелевских (линейных) участков поляризационных кривых позволяет определить плотность тока коррозии, что и было проделано для всех выбранных систем. Токи коррозии также приведены в табл. 2.

Табл. 2. Показатели коррозии у различных растворов дезинфекционных средств.

Состав	Ток коррозии (А/дм ²)	Приблизительная скорость коррозии (мм/год)
6% раствор H ₂ O ₂	$4,79 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-2}$
1 мл/л раствор «Экодез»	$2,69 \cdot 10^{-4}$	$3,11 \cdot 10^{-2}$
0,5 мл/л раствор «Экодез»	$9,33 \cdot 10^{-5}$	$1,08 \cdot 10^{-2}$
1 мл/л раствор «Абсолют форте»	$2,85 \cdot 10^{-4}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$
1 мл/л раствор «Лизоформин 3000»	$2,53 \cdot 10^{-4}$	$3,10 \cdot 10^{-2}$
1 мл/л раствор «Новодез форте»	$2,82 \cdot 10^{-4}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$
1 мл/л раствор «Септустерил»	$3,26 \cdot 10^{-4}$	$4,15 \cdot 10^{-2}$

Как видно из полученных данных, наиболее коррозионно-активной средой является раствор перекиси водорода и препараты на ее основе, а наименее активной – препараты на основе ЧАС. Однако следует отметить, что получен-

ные величины токов свидетельствуют о весьма невысокой скорости коррозии, что подтверждается и отсутствием пузырьков водорода на стальной поверхности (установлено, что процесс идёт с водородной деполяризацией).

Выявлена невысокая скорость коррозии, что объясняется низкими концентрациями действующих веществ в рабочих растворах дезсредств, невысокими отклонениями pH растворов от нейтральных, коррозионно-стойким составом стали и наличием ПАВ, ингибирующих процесс коррозии.

Однако нужно обратить внимание на то, что в работе врачей-стоматологов используется огромное количество мелких эндодонтических инструментов, которые по классификации Сполдинга относятся к критичным и которые являются инструментами многоразового использования и проходят неоднократную стерилизацию. С помощью стереоскопического микроскопа нами были изучены поверхности новых инструментов и инструментов, прошедших 10 циклов стерилизации с использованием растворов средств на основе ЧАС и на основе пероксида водорода.

После многократного погружения в раствор средства на основе пероксида водорода на поверхности мелких инструментов определяется некоторое количество участков коррозии, которые не только являются отличными ретенционными пунктами для прикрепления патогенных микроорганизмов, но и изменяют физико-химические свойства стали, в результате чего значительно повышается хрупкость данных инструментов, что делает невозможным их повторное использование.

Определение критериев выбора дезинфекционных препаратов для оптимального их применения в ЛПУ стоматологического профиля.

На сегодняшний день для дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения в Российской Федерации используется более 400 препаратов.

Широким спектром действия в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, включая микобактерии туберкулеза, вирусов, включая гепатит В и ВИЧ, патогенных грибов рода Кандида и Трихофитон, спороцид-

ной активностью, моющими свойствами – т.е. универсальностью действия и возможностью применения для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения обладают всего не более 20 препаратов. Для проведения химической стерилизации стоматологических инструментов применяют растворы альдегид- и кислородсодержащих средств (СанПиН 2.1.3.2630-10). Более детальный выбор препаратов СанПиН 2.1.3.2630-10 не регламентируется.

Мы провели сравнительную характеристику дезсредств, наиболее часто используемых в стоматологической практике. Результаты сравнения приведены в табл. 3.

Как следует из нашего исследования коррозионной активности, скорость коррозии слишком мала, чтобы представлять большую опасность для стального материала. Тем не менее, следует учитывать тот факт, что стоматологические инструменты, в основном, используются многократно, что значительно увеличивает риск коррозии, которая не только портит инструментарий и создает лучшие условия для фиксации патогенных микроорганизмов на его поверхности, но и снижает эффективность рабочих растворов препаратов. Также коррозионная активность дезинфекционных средств остается одним из важных критериев выбора для обработки мелкого эндодонтического инструментария, обладающего сложной конфигурацией и высокими абразивными свойствами.

Таблица 3. Сравнительная характеристика дезинфекционных средств

Препарат	Год выпуска	Действующее вещество*	Класс токсичности средства (при нанесении на кожу)	Раздраж. действие раб. раствора на кожу	Раздраж. действие раб. раствора на слиз.об. глаз	Сенсибилиз. действие	Срок годности раб. растворов	Режим стерилизации** (температура раб. раствора не ниже 18 ⁰ С***)	Время отмыва инструментов от остатков средства	Стоимость цикла стерилизации, руб.
Абсолюцид форте	2007	ГА+АДБАХ	4	++	++	++	21 сут.	8% - 30 мин	2x5 мин	50
Аквистин	2005	ГА+АДБАХ	4	+++	+++	+	14 сут.	20% - 90 мин	2x5 мин	110
Ардезин	2008	ПВ+ соли серебра	3	++	++	-	5 сут.	4% - 15 мин	2x10мин	190
ДВУ-5	2006	ГА+ДДАХ	4	++	++	++	14 сут.	5% - 30 мин	2x10мин	170
Лизоформин 3000 (Герм.)	2005	ГА+ДДАХ +глиоксаль	3	++	++	++	14 сут.	10% - 60 мин	2x10мин	160
Новодез-форте	2004	ГА+АДБАХ	4	++	+++	+	14 сут.	6% - 60 мин	2x10мин	250
Секусепт Актив (Герм.)	2006	ПНМГ	4	+	++	+	1 сут.	2% - 90 мин	2x5 мин	70
Септустерил	2004	ПВ + комплекс кислот****	4	++	++	++	7 сут.	20% - 45 мин	2x10мин	110

* Действующее вещество:

АДБАХ – алкилдиметилбензиламмония хлорид

ДДАХ – дидецилдиметиламмоний хлорид

ГА – глутаровый альдегид

ПВ – пероксид водорода

ПНМГ – пербората натрия моногидрат

** для сравнения взяты режимы с самым коротким

временем стерилизационной выдержки

*** кроме средства «Лизоформин 3000» (начальная температура рабочего раствора 50⁰С)

**** в качестве активатора антимикробной активности

Условные обозначения:

- не обладает действием

+ слабо выраженное действие

++ умеренно выраженное действие

+++ сильно выраженное действие

В последнее время открывается большое количество частных стоматологических клиник. В связи с этим немаловажное значение при выборе дезинфицирующих препаратов для практического использования имеет их стоимость. Установлено, что стоимость одного цикла химической стерилизации составляет от 50 до 250 рублей.

Наиболее удобны для работы (особенно небольших стоматологических клиник) препараты, имеющие длительный срок годности рабочих растворов. Это препараты на основе АДБАХ и глутарового альдегида. Но при этом препараты, имеющие малый срок хранения рабочих растворов (на основе ПНМГ, ПВ), обладают слабым раздражающим и сенсibiliзирующим действием, что важно как для медперсонала, так и для пациентов.

Для работы крупных стоматологических поликлиник, с большим потоком пациентов важное значение имеет длительность проведения стерилизации и последующего отмывания инструментария. Самый короткий цикл стерилизации – у препаратов на основе пероксида водорода («Ардезин», «Септустерил») и на основе дидецилдиметиламмоний хлорида и глутарового альдегида («ДВУ-5»).

ВЫВОДЫ

1. В учреждениях стоматологического профиля г. Москвы ежегодно регистрируются единичные случаи внутрибольничного инфицирования пациентов, что свидетельствует о недостатке учета и трудностях диагностики ВБИ в данной области медицины.
2. В условиях практического применения дезинфекционных средств в ЛПУ стоматологического профиля подтверждена высокая эффективность рекомендуемых режимов дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения.
3. Установлено, что современные препараты, содержащие ПАВ в качестве ингибиторов коррозии, при их применении с соблюдением методических рекомендаций не оказывают повреждающего действия на стальной стоматологический инструментарий большого размера и несложной конфигурации поверхности. Средства на основе перекиси водорода обладают повышенной коррозионной активностью по отношению к мелкому эндодонтическому инструментарию со сложной конфигурацией и высокими абразивными свойствами.
4. При выборе дезинфекционных средств в практической работе ЛПУ стоматологического профиля следует учитывать следующие критерии:
 - 1) широта спектра антимикробного действия;
 - 2) низкая токсичность для пациентов и медицинского персонала;
 - 3) низкая коррозионная активность;
 - 4) длительный срок хранения рабочих растворов;
 - 5) короткое время экспозиции и последующего отмывания инструментария;
 - б) невысокая стоимость.
5. В результате сравнения свойств современных дезинфекционных средств выявлено, что наиболее удобны для применения в ЛПУ стоматологического профиля препараты на основе ЧАС в сочетании с глутаровым альдегидом.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Крупным поликлиникам с большим потоком пациентов для проведения химической стерилизации стоматологического инструментария рекомендуются дезинфекционные препараты «Абсолюцид форте», «Ардезин», «ДВУ-5».
2. Для небольших стоматологических клиник в целях проведения химической стерилизации стоматологического инструментария целесообразно использование дезинфекционных препаратов «Абсолюцид форте», «Аквистин», «Секусепт Актив».
3. Для химической стерилизации эндодонтического инструментария рекомендуется использование только растворов дезинфекционных препаратов на основе ЧАС в сочетании с глутаровым альдегидом.
4. Учитывая формирование устойчивости микроорганизмов к дезинфекционным средствам, рекомендуется проводить смену применяемых препаратов с частотой 1 раз в 6 мес.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Макеева М.К., Севбитов А.В. Сравнительный анализ коррозионной активности дезинфицирующих средств // Сборник трудов IV международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний – СПб., 2008. – С. 68-69.
2. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Макеева М.К., Севбитов А.В. Анализ коррозионной активности дезинфекционного средства «Экодез» // Материалы VII Всероссийского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» – М., 2008. – С.469.
3. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Севбитов А.В. Сравнительная характеристика «Экодеза» и других дезинфекционных средств, применяемых в стоматологии // Материалы научно-практической конференции стоматологов и че-

люстно-лицевых хирургов Центрального округа РФ с международным участием «Технологии XXI века в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» – Тверь, 2008. – С. 340-341.

4. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Новиков Г.Е., Севбитов А.В. Исследование коррозионной активности дезинфекционных средств // Материалы VII международной научно-практической конференции по стоматологии в рамках IV международной специализированной выставки «Стоматология Беларуси» «Актуальные вопросы терапевтической, ортопедической и хирургической стоматологии, стоматологии детского возраста и ортодонтии» Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Минск, 2008. – С. 47-48.

5. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Власова Н.Н., Ерохин А.И., Севбитов А.В. Анализ коррозионной активности дезинфекционных средств, применяемых в стоматологии // Материалы IV научно-практической конференции ассоциации стоматологов Приднестровья и круглого стола «Клиническая физиология зуба» 18-19 декабря 2008г. – Тирасполь, 2008. – С. 151-153.

6. Филатов Н.Н., Кузнецова М.Ю., Севбитов А.В. Сравнительный анализ коррозионной активности дезинфекционных средств // Дезинфекционное дело. – 2010. – № 2 – С. 34-35.

7. Кузнецова М.Ю. Исследование коррозионной активности дезинфекционных средств, используемых в стоматологической практике // Сеченовский вестник, том №1(3). Материалы итоговой конференции молодых исследователей с международным участием «Татьянин день» – М., 2011. – С. 72-73.

8. Кузнецова М.Ю. Эффективный выбор средств для химической стерилизации стоматологического инструментария // Приложение к журналу «Ортодонтия». Материалы научной конференции студентов и молодых ученых «Инновации в стоматологии» – Киев, 2011. – С. 27.

9. Кузнецова М.Ю., Канукоева Е.Ю., Севбитов А.В., Шалимова Н.А., Филатов Н.Н. Оптимизация выбора дезинфектантов в стоматологии // Сборник трудов научно-практической конференции Студенческого научного общества

стоматологического факультета, посвященной памяти академика РАМН, профессора Н.Н. Бажанова. – М., 2011. – С.30.

10. Кузнецова М.Ю., Севбитов А.В., Шалимова Н.А., Канукоева Е.Ю., Филатов Н.Н.: Критерии выбора дезинфекционных средств для практической работы в ЛПУ стоматологического профиля // Дезинфекционное дело. – 2011. – № 2 – С. 52-54.

11. Профилактика заражения парентеральными вирусными гепатитами пациентов и медицинских работников стоматологических учреждений: Методические рекомендации для лечебно-профилактических учреждений стоматологического профиля / Под ред. проф., д.м.н. Филатова Н.Н. – М., 2011.

12. Кузнецова М.Ю., Филатов Н.Н., Шалимова Н.А., Севбитов А.В. Внутрибольничное инфицирование в стоматологических клиниках Москвы // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2011. – № 4(59) – С. 30-32.