

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации

Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии,
военной эпидемиологии и дерматовенерологии

Кафедра стоматологии

Организация

профилактической и противоэпидемической работы в медицинских организациях стоматологического профиля

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию
вузов России в качестве учебного пособия
для студентов, обучающихся по специальности
06010565 – Стоматология*

Иваново 2012

ББК 51.9
О 64

Рецензенты:

заведующая кафедрой инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, д.м.н., профессор – **Ольга Владимировна КОРОЧКИНА;**

заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом эпидемиологии ГБОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, д.м.н., профессор – **Николай Андреевич БЛАГОВ.**

О 64 Организация профилактической и противоэпидемической работы в медицинских организациях стоматологического профиля: учебное пособие для студентов / Н. Н. Шибачева, С. Н. Орлова, Е. Н. Копышева, Л. П. Федоровых, Е. С. Федосеева, В. М. Куксенко, М. Г. Курчанинова — Иваново: ГБОУ ВПО ИвГМА Минздравсоцразвития России, 2012. — 76 с.

Дано описание методов и средств дезинфекции, проводимой в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля, правила проведения санитарной обработки, обеззараживания отдельных стоматологических предметов, способы контроля качества дезинфекции. Приведены вопросы и клинические задачи. Представлена информация о новых дезинфицирующих средствах.

Составлено в соответствии с учебной программой подготовки врачей по специальности «Стоматология».

ББК 51.9

© ГБОУ ВПО ИвГМА
Минздравсоцразвития России, 2012

Содержание

Список сокращений	4
1. Введение.....	5
2. Внутрибольничные инфекции в учреждениях стоматологического профиля	6
3. Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и оснащению стоматологических медицинских учреждений	12
4. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в стоматологических учреждениях	13
4.1. Санитарное содержание помещений.....	16
4.2. Сбор, хранение и удаление отходов.....	18
4.3. Профилактика профессионального заражения медицинского персонала стоматологических отделений	20
4.4. Вакцинопрофилактика вирусного гепатита В	24
4.5. Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов	28
5. Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия в отделениях стоматологического профиля.....	31
5.1. Дезинфекция и стерилизация стоматологического инструментария и оборудования.....	32
5.2. Правила проведения дезинфекции в терапевтическом кабинете стоматологической поликлиники (отделения)	40
5.3. Правила проведения дезинфекции в хирургическом кабинете и операционной стоматологического профиля	43
5.4. Правила проведения дезинфекции в ортопедическом кабинете стоматологической поликлиники (отделения)	44

5.5. Правила накрытия стерильного стола.....	47
5.6. Правила дезинфекции отдельных стоматологических предметов.....	47
5.7. Укладка биксов	48
5.8. Правила приготовления моющего комплекса при использовании синтетического моющего средства	48
6. Современное дезинфекционно-стерилизационное оборудование	48
7. Контроль качества проведения дезинфекционно-стерилизационных мероприятий	51
8. Тестовые задания	54
9. Эталоны ответов	58
10. Клинические ситуационные задачи.....	59
11. Рекомендуемая литература	63
12. Приложения.....	65

Список сокращений

ВБИ	внутрибольничная инфекция
ВГВ	вирусный гепатит В
ГСИ	гнойно-септические инфекции
ИВИ	источник возбудителя инфекции
ИМН	изделия медицинского назначения
ЛПУ	лечебно-профилактическое учреждение
ЛУ	лечебное учреждение
СМС	синтетическое моющее средство
УФ-излучение	ультрафиолетовое излучение
ЦНС	центральная нервная система

1. Введение

Сегодня как никогда остро стоит проблема защиты врача и пациента от внутрибольничных инфекций (ВБИ), среди которых особое место принадлежит заболеваниям с гемоконтактным механизмом передачи, в первую очередь ВИЧ-инфекции и вирусному гепатиту.

Одними из основных причин внутрибольничного заражения пациентов гемоконтактными вирусными инфекциями считаются неудовлетворительное качество обработки инструментария, аппаратуры для инвазивных лечебно-диагностических процедур, применение нестандартных средств и методов дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации, нарушение правил обработки изделий медицинского назначения (ИМН); отсутствие достаточных санитарно-гигиенических знаний и навыков у медицинского персонала.

Особенно актуальна проблема ВБИ для стоматологов, которые среди работников здравоохранения, в силу своей профессиональной деятельности, считаются наиболее подверженными риску заражения.

Как известно, при оказании стоматологической помощи микроорганизмы, находящиеся в полости рта, слюне, крови могут способствовать развитию госпитальной инфекции прямо или через контаминированные предметы, инструменты и материалы. Доминирующими возбудителями при этом являются стафилококк, протей, кишечная и синегнойная палочки. Источником инфекции могут быть пациенты, страдающие острыми и хроническими формами гнойно-септических заболеваний, вирусным гепатитом, сифилисом, ВИЧ-инфицированные, а также бессимптомные носители других патогенных микроорганизмов из числа пациентов и персонала.

Пути инфицирования могут быть различными: через воздух, инструменты, руки медицинского персонала, приборы, детали оборудования, инструменты и т. д.

Профилактические и противоэпидемические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения, распространения и ликвидации ВБИ в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля, должны быть комплексными и включать в себя различные разделы. При этом значительная роль отводится асептике и антисептике, дезинфекции и стерилизации.

Асептика – система профилактических мероприятий, направленных против возможности попадания микроорганизмов в рану, ткани, органы, полости тела больного при лечебных и диагностических манипуляциях.

Антисептика – это совокупность химических, биологических, механических и физических способов снижения численности, подавления или полного уничтожения популяций облигатно- и условно-патогенных микроорганизмов на здоровой коже, слизистых оболочках, в ране, патологических образованиях с целью предупреждения развития инфекционных процессов и сепсиса.

Дезинфекция – это мероприятия, направленные на уничтожение возбудителей заразных болезней (патогенных и условно-патогенных микроорганизмов): вирусов, бактерий и грибов – в окружающей среде, в том числе и на изделиях медицинского назначения.

Стерилизация (обеззараживание, обеспложивание) – это совокупность физических и химических способов полного освобождения объектов внешней среды от микроорганизмов, включая и споры.

2. Внутрибольничные инфекции в учреждениях стоматологического профиля

Стоматологическая помощь населению является одним из самых массовых видов медицинской помощи. При этом на прием к стоматологу могут попасть пациенты, страдающие острыми и хроническими формами гнойно-септических заболеваний, вирусными гепатитами, ВИЧ-инфицированные. Иногда сами пациенты не подозревают о наличии у них той или иной формы заболевания и могут стать источниками внутрибольничных инфекций среди пациентов и персонала.

Поэтому всех пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированных, в том числе и ВИЧ-инфекцией.

В стоматологической практике проблемы ВБИ стоят наиболее остро. Это обусловлено тем, что различные виды микроорганизмов, находящиеся в полости рта, представляют не только резидентную микрофлору полости рта, но и возбудителей различных инфекционных заболеваний. В частности, в слюне человека возможно присутствие возбудителей таких заболеваний, как туберкулез, дифтерия, грипп, герпес, микозы, ВИЧ-инфекция и т. д.

По определению Европейского регионального бюро ВОЗ (1979), «...**Внутрибольничная (нозокомиальная) инфекция** – любое клинически распознаваемое заболевание микробной этиологии, которое поражает больного в результате его пребывания в больнице или обращения в нее за лечебной помощью (вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания в больнице или после выписки), или сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении».

К ВБИ не относятся случаи:

- заноса;
- обострения затяжного течения инфекции, имевшейся у пациента до госпитализации;
- внутриутробного инфицирования.

Занос патогенного возбудителя в стационар может произойти:

- при поступлении в стационар больных, находящихся в инкубационном периоде болезни, или носителей патогенного возбудителя;
- при госпитализации инфекционного больного в непрофильное отделение.

Внутриутробное инфицирование характерно для инфекций с вертикальной передачей возбудителя (например, герпетические инфекции, ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит В и др.).

Следует помнить, что занос патогенного возбудителя в непрофильное отделение может привести к возникновению ВБИ, а часть внутриутробных инфекций не являются таковыми и относятся к ВБИ.

ВБИ вызываются большой группой микроорганизмов, которая включает представителей *облигатно патогенных* микроорганизмов человека и *условно-патогенных* микроорганизмов.

К 1-й группе относят все случаи «традиционных» (классических) инфекционных заболеваний – корь, скарлатина, кишечные инфекции и др. На их долю приходится до 15% всех ВБИ.

Во 2-ю группу входят заболевания, вызываемые *условно-патогенными* микроорганизмами (УПМ). Эта группа представляет собой совокупность различных по клиническим проявлениям и этиологии инфекционных заболеваний, находящихся в причинно-следственной связи с лечебно-диагностическим процессом.

К ним относятся: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка, протей, клебсиеллы и др. Причина доминирования УПМ в этиологической структуре ВБИ заключается в том, что именно в стационарах условно-патогенные микробы встречаются те самые условия, которые обеспечивают их способность вызывать клинически выраженные заболевания – заражение относительно небольшой дозой микроорганизмов, ослабление организма пациента, усиление вирулентности возбудителя, необычные, эволюционно не обусловленные, входные ворота инфекции.

В структуре ВБИ:

- гнойно-септические инфекции (ГСИ) занимают ведущее место, составляя до 75–80% от их общего количества;
- на кишечные инфекции приходится 7–12%;
- гемоконтактные вирусные гепатиты В, С, Д составляют 6–7%;
- другие инфекции (грипп, ОРВИ, дифтерия, туберкулез и др.) – 5–6%.

Внутрибольничные заболевания обычно вызваны госпитальными штаммами, для которых характерна множественная лекарственная устойчивость, резистентность по отношению к неблагоприятным факторам окружающей среды – высушиванию, действию УФО и дезинфицирующих средств.

Источниками инфекции при ВБИ являются пациенты, медицинский персонал, в меньшей степени – лица, ухаживающие за больными.

Механизм, пути и факторы передачи при ВБИ

1. Фекально-оральный механизм, реализуемый водным, пищевым и бытовым путями передачи.

2. Аспирационный механизм достаточно активно реализуется в условиях ЛПУ. В ограниченном пространстве палат и отделений возникают условия для возникновения вспышек инфекций дыхательных путей. Аспирационный механизм реализуется воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями.

3. Контактный механизм передачи является ведущим при ВБИ. Различают прямой и непрямой контакт.

Прямой контакт (соприкосновение) подразумевает физический контакт между источником инфекции и восприимчивым человеком. Например, контаминация хирургической раны золотистым стафилококком во время операции.

Непрямой контакт (бытовой путь) – это механический перенос возбудителя через факторы передачи, которыми могут быть руки медперсонала, инструменты, предметы ухода за больными, белье и др.

4. Вертикальный механизм – передача возбудителя происходит от матери плоду.

5. Артифициальный механизм передачи (искусственный) реализуется при медицинских вмешательствах, выполняемых с диагностической и лечебной целями.

Поток медицинских манипуляций непрерывно растет. Следует отметить имеющийся дефицит одноразовых средств в стоматологической амбулаторной практике, в частности, слюноотсосов, боров, всех видов эндодонтических инструментов и др.

Определенную значимость приобретает инъекционный путь передачи инфекции. Постинъекционные нагноения могут развиваться после введения практически любого препарата.

Факторы передачи инфекции в стоматологической практике:

- руки медицинского работника;
- инструменты, приборы, оборудование;
- полотенца, ручки дверей, кранов;
- лекарственные среды;
- воздух.

Медицинский персонал стоматологических клиник при недостаточной защите и нарушении санитарно-противоэпидемического режима подвергает себя опасности заразиться инфекциями с вытекающими из этого последствиями:

- ВИЧ инфекция – летальный исход.
- Кандидозы – системное поражение органов, длительное лечение.
- Ветряная оспа – острая инфекция с нетрудоспособностью.
- Туберкулез – нетрудоспособность, длительное лечение, возможен летальный исход.
- Гонорея – острая инфекция с нетрудоспособностью, бесплодие, артриты, длительное лечение.
- Гепатит А – острая инфекция с нетрудоспособностью.
- Гепатиты В, С, D, G, TTV – острая инфекция с нетрудоспособностью, вирусоносительство, хронический гепатит, длительное лечение, цирроз печени, гепатоцеллюлярная карцинома, летальный исход.

- Герпетический конъюнктивит – острая инфекция с нетрудоспособностью, вирусоносительство, увеит, слепота.
- Герпетический панариций – острая инфекция с нетрудоспособностью, вирусоносительство.
- Инфекционный мононуклеоз – острая инфекция с нетрудоспособностью, вирусоносительство, рецидивирующие заболевания ротоглотки.
- Грипп – острая инфекция с нетрудоспособностью.
- Болезнь легионеров – острая инфекция с нетрудоспособностью, тяжелая пневмония, возможен летальный исход.
- Корь – острая инфекция с нетрудоспособностью, энцефалит.
- Краснуха – острая инфекция с нетрудоспособностью, при развитии во время беременности – у новорожденного возможны врожденные дефекты.
- Дифтерия – бактерионосительство, острая инфекция с нетрудоспособностью, в тяжелых случаях возможен летальный исход.
- Эпидемический паротит – острая инфекция с нетрудоспособностью, поражение железистых органов с развитием воспаления (тиреоидита, панкреатита, оофорита, орхита) и с нарушением их функции.
- Стафилококковая инфекция – острая инфекция с нетрудоспособностью, поражения кожи, носительство.
- Стрептококковая инфекция – острая инфекция с нетрудоспособностью, поражения сердца, почек, суставов.
- Сифилис – острая инфекция с нетрудоспособностью, поражение ЦНС.
- Столбняк – острая инфекция с нетрудоспособностью, возможен летальный исход.
- Инфекция, вызванная геликобактер пилори, – язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки – острая инфекция с нетрудоспособностью, возможен летальный исход.
- Туляремия – острая инфекция с нетрудоспособностью, возможен летальный исход.
- Листериоз – острая инфекция с нетрудоспособностью.
- Респираторные инфекции – острая инфекция с нетрудоспособностью.

Это далеко не полный перечень инфекционных заболеваний, которые могут передаваться при лечении лиц с заболеваниями челюстно-лицевой области.

Во всем мире гепатиты В, С, D, G, TTV рассматриваются как профессиональные заболевания медицинских работников, имеющих дело с кровью больных: в мире ежегодно заражаются гепатитом В 30 тыс. медиков, ежедневно один из них погибает. Инфекционисты отмечают, что официальная статистика дает неточные сведения, потому что некоторые медработники лечатся анонимно, скрывая факт заболевания гепатитом В и С, опасаясь остаться без пациентов.

В США в 2006 году было обследовано 1200 дантистов и выявлен 1 случай заражения ВИЧ-инфекцией от пациента. В 2007 г. зарегистрировано 3 случая заражения медицинских сестер при попадании на кожу и слизистую оболочку губ брызг ВИЧ-инфицированной крови больных. В 2009 году в США умерла от ВИЧ-инфекции больная, которая заразилась при лечении у дантиста.

Факторы, способствующие росту ВБИ:

1. Пандемия вирусных гепатитов группы В, С, G, TTV, ВИЧ-инфекции, наркоманизация общества.
2. Значительный рост числа госпитальных штаммов (устойчивость к воздействию антибиотиков нового поколения).
3. Создание крупных больничных комплексов со своей специфической экологией.
4. Повышение «агрессивности» современной медицины за счет расширения спектра инвазивных методов диагностики и лечения.
5. Широкое использование в практике здравоохранения дорогостоящей медицинской аппаратуры и, соответственно, сложность ее дезинфекции и стерилизации.
6. Неблагополучная экологическая обстановка.
7. Увеличение числа лиц с пониженной резистентностью.

Предупредить заболевания можно только опираясь на комплекс профилактических мероприятий.

3. Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и оснащению стоматологических медицинских учреждений

1. Стоматологические медицинские организации могут размещаться в отдельно стоящих зданиях, приспособленных и встроенных в здания жилого и общественного назначения помещениях при условии соблюдения требований и санитарных правил и нормативов.
2. Стоматологические медицинские организации, расположенные в жилых зданиях, должны иметь отдельный вход с улицы.
3. Работа кабинета хирургической стоматологии организуется с учетом разделения потоков «чистых» (плановых) и «гнойных» вмешательств. Плановые вмешательства проводятся в специально выделенные дни с предварительным проведением генеральной уборки.
4. В кабинете должно размещаться не более трех кресел с обязательным разделением рабочих мест врачей непрозрачными перегородками высотой до 1,5 м.
5. В кабинетах с односторонним естественным освещением стоматологические кресла устанавливаются в один ряд вдоль светонесущей стены.
6. Высота кабинета должна быть не менее 3 м, а глубина при естественном освещении не должна превышать 6 м.
7. Набор вспомогательных помещений и их площади определяются мощностью (категорийностью) поликлиники.
8. Поверхность стен, потолков, полов и перегородок должна быть гладкой, легкодоступной для уборки и дезинфекции. Все углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть закругленными, без карнизов и украшений.
9. Полы в стоматологическом кабинете должны настилаться рулонным поливинилхлоридным материалом и не иметь щелей, для чего все швы свариваются при помощи специальных горелок или высококачественной сварки.
10. Стоматологические кабинеты должны быть оснащены в зависимости от мощности поликлиники централизованной системой подачи сжатого воздуха, вакуума, кислорода. В стоматологиче-

ских отделениях и кабинетах следует предусматривать общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию с кратностью воздухообмена 3 раза в час по вытяжке и 2 раза в час по притоку. Независимо от наличия приточно-вытяжной вентиляции во всех помещениях должны быть легко открывающиеся фрамуги или форточки.

11. Стоматологические кабинеты оборудуются отдельными или двухсекционными раковинами для мытья рук и обработки инструментов. При наличии стерилизационной и организации в ней централизованной предстерилизационной обработки инструментария в кабинетах допускается наличие одной раковины. В хирургических кабинетах, стерилизационных, предоперационных устанавливаются локтевые или сенсорные смесители.
12. Кабинеты оборудуют бактерицидными облучателями или другими устройствами обеззараживания воздуха, разрешенными для этой цели в установленном порядке.

4. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в стоматологических учреждениях

Ответственность за организацию, проведение и контроль качества санитарно-противоэпидемических и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий возложена на руководителя учреждения.

Схема управления дезинфекционно-стерилизационным режимом позволяет выделить несколько уровней (рис. 1).

Администрация (I и II уровень) занимается обеспечением всего процесса материально-техническими средствами, обучением персонала и контролем за проводимыми мероприятиями.

Рабочая часть персонала (III и IV уровень) непосредственно занимается поддержанием дезинфекционно-стерилизационного режима в лечебном кабинете.

Ответственность на административном уровне несет главный врач, в лечебном кабинете – медицинская сестра.

Качество работы III и IV уровней зависит от нескольких факторов: наличия качественного обучения основам профилактики внутрибольничной инфекции; проведения постоянного контроля за соблюдением дезинфекционно-стерилизационного режима; материально-технического обеспечения медицинского учреждения и мотивации персонала к повышению качества проводимых работ.

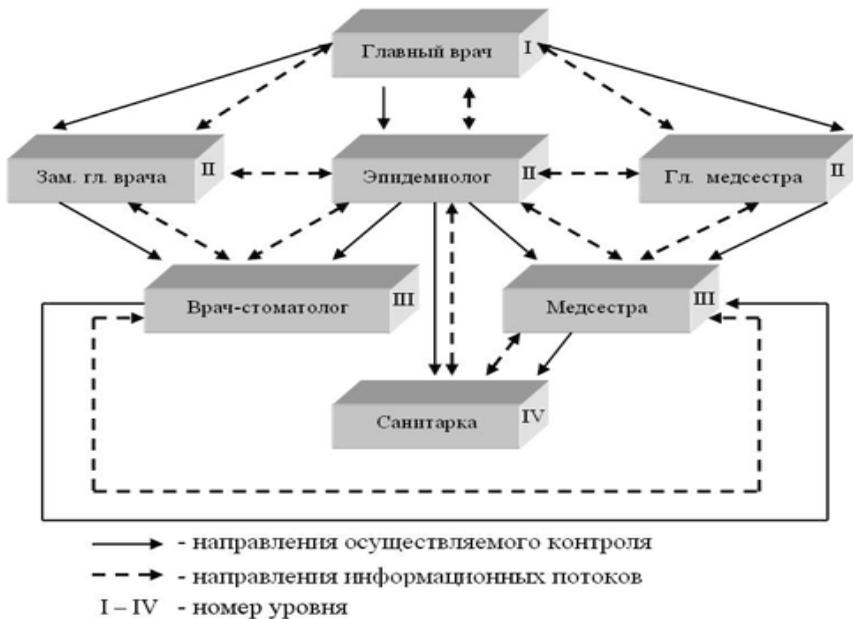


Рис. 1. Схема управления дезинфекционно-стерилизационным режимом в стоматологических клиниках

Информационные потоки, циркулирующие в лечебном учреждении, во многом определяют согласованность работы персонала учреждения, образуют устойчивые связи между структурными подразделениями. Неверная информация, недостаток данных или их переизбыток могут повлиять на качество работы.

Эпидемиолог служит связующим звеном между уровнями, исполняя контролируемую и информационную функции. Центральное место эпидемиолога позволяет ему напрямую, без посредников, воздействовать на всех участников процесса поддержания дезинфекционно-стерилизационного режима.

Введение должности эпидемиолога в стоматологическую сеть – это качественный скачок к снижению внутрибольничного инфицирования в стоматологии. Эпидемиолог разрабатывает индивидуальные меры предотвращения распространения внутрибольничной инфекции согласно имеющимся ресурсам и материально-технической оснащенности учреждения.

Следует учитывать, что существуют не только государственные стоматологические службы, но и частные клиники, которые, как правило, рассчитаны на малочисленный штат и не могут позволить себе ставку эпидемиолога. В этом случае врач и медицинская сестра должны быть компетентны в вопросах поддержания дезинфекционно-стерилизационного режима. Между ними должен осуществляться взаимоконтроль. Надо отметить, что негосударственные учреждения, по сравнению с государственными структурами, обладают неоспоримым преимуществом в плане лучшего материально-технического оснащения.

Контроль за деятельностью персонала клиники в области профилактики внутрибольничных инфекций проводится внутренними и внешними силами. Непосредственный внешний контроль проводится Роспотребнадзором и опосредованно при проведении лицензирования учреждения, а внутренний – персоналом стоматологического учреждения. Внутренний контроль за качеством проведения противоэпидемических мероприятий осуществляется по иерархическому принципу. Наряду с этим должны быть разработаны системы само- и взаимоконтроля. В нормативных документах наиболее широко раскрыты методы контроля за проведением обработки изделий медицинского назначения.

Контроль проводимых мероприятий по поддержанию дезинфекционно-стерилизационного режима службами Роспотребнадзора традиционно включает бактериологический плановый контроль за уровнем микробного обсеменения, определение санитарно-показательных микроорганизмов (*Staphylococcus*, *E. coli* и т. д.), а также контроль по эпидемиологическим показаниям.

Контроль за работой персонала может проводиться и пациентом (внешний контроль), если снабдить его информацией об элементарных правилах гигиены на приеме.

Широкое распространение стоматологической помощи населению при дороговизне стоматологического инструментария, приводит к возникновению его дефицита. Неукомплектованность многих клиник средним медицинским персоналом также служит предпосылкой возникновения в стоматологических учреждениях случаев внутрибольничного инфицирования, связанных с нарушением дезинфекционно-стерилизационного режима.

4.1. Санитарное содержание помещений

1. Влажную уборку помещений проводят не менее двух раз в день (между сменами и после окончания работы) с использованием моющих и дезинфицирующих средств (по режимам дезинфекции при бактериальных инфекциях) способами орошения и/или протирания.

Во время уборки обеззараживают мебель, оборудование, краны, раковины, дверные ручки, пол. Обеззараживание проводят двукратным протиранием или орошением с последующим протиранием ветошью, увлажненной дезинфицирующим раствором: 1%-ным раствором хлорамина, 2%-ным раствором «Септодор» и др. После влажной уборки включают бактерицидные лампы на 30 минут.

Один раз в месяц в терапевтических и ортопедических кабинетах *проводят генеральную уборку с мытьем стен, окон, подоконников, мебели, оборудования.*

В хирургических кабинетах генеральную уборку проводят 1 раз в 7 дней. В качестве дезинфектанта целесообразно использовать комплекс дезинфицирующих и моющих средств. При этом дезинфектант используют в тех же концентрациях, что и при текущей дезинфекции.

Дезинфицирующий раствор наносят на стены, окна, подоконники, двери, столы, пол и включают на 60 минут бактерицидную лампу. Затем все поверхности отмывают стерильной ветошью, смоченной водопроводной водой, и вновь на 30 минут включают бактерицидную лампу. Емкости для дезинфекции мебели, оборудования, пола, стен должны быть разными и промаркированными.

После использования уборочный инвентарь обеззараживают в растворе дезинфектанта, после чего ветошь прополаскивают и сушат.

Служебные помещения для медперсонала убирают 1 раз в день с использованием 0,5%-ных растворов моющих средств «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Прогресс».

Мытье оконных стекол должно проводиться не реже 1 раза в месяц изнутри и не реже 1 раза в 3 месяца снаружи (весной, 2 раза летом и осенью).

2. Дезинфекцию поверхностей предметов, находящихся в зоне лечения (столы для инструментов, кнопки управления, клавиатура,

воздушный пистолет, светильник, плевательница, подголовник и подлокотники стоматологического кресла), проводят после каждого пациента. Для этих целей используют дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в присутствии пациентов и обладающие широким спектром антимикробного действия. Выбор режимов дезинфекции проводят по наиболее устойчивым микроорганизмам – между вирусами или грибами рода Кандида.

3. Один раз в неделю в операционном блоке, хирургическом кабинете, стерилизационной (автоклавной) проводят генеральную уборку помещений. Для дезинфекции применяют дезинфицирующие средства, обладающие широким спектром антимикробного действия. В остальных подразделениях генеральную уборку проводят один раз в месяц, используя дезинфицирующие средства по режимам, эффективным в отношении вегетативных форм бактерий.

4. Вне графика генеральную уборку проводят в случае получения неудовлетворительных результатов микробной обсемененности внешней среды и по эпидемиологическим показаниям.

5. Для проведения генеральной уборки персонал должен иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты (халат, шапочку, маску, резиновые перчатки, резиновый фартук и др.), промаркированный уборочный инвентарь и чистые тканевые салфетки.

6. При проведении генеральной уборки дезинфицирующий раствор наносят на стены путем орошения или их протирания на высоту не менее двух метров (в операционных блоках – на всю высоту стен), окна, подоконники, двери, мебель и оборудование. По окончании времени обеззараживания (персонал должен провести смену спецодежды) все поверхности отмывают чистыми тканевыми салфетками, смоченными водопроводной (питьевой) водой, а затем проводят обеззараживание воздуха в помещении.

7. Использованный уборочный инвентарь обеззараживают в растворе дезинфицирующего средства, затем прополаскивают в воде и сушат. Уборочный инвентарь в стоматологической поликлинике должен быть отдельным для терапевтических, хирургических, ортопедических кабинетов, иметь четкую маркировку, применяться отдельно для кабинетов, коридоров, санузлов.

8. Хранение уборочного инвентаря необходимо осуществлять в специально выделенном помещении или шкафу вне помещений рабочих кабинетов.

9. Для обеззараживания воздуха в помещениях стоматологических медицинских организаций следует применять разрешенные для этой цели оборудование и/или химические средства.

10. При работе с ртутной амальгамой требуется проведение особой уборки – обработки всего помещения, мебели, оборудования, особенно на рабочих местах врачей и приготовления амальгамы, около вытяжного шкафа – подкисленным раствором калия перманганата путем пульверизации и протирания тряпкой, смоченной в этом растворе. Через 1 час все протирают насухо. Использованный материал собирается в полиэтиленовые мешки, и помещают в мусоросборник.

Инвентарь для уборки должен быть отдельным и не использоваться для других целей. Инвентарь хранят в специальном отделении вытяжного шкафа. Лотки и плевательницы, загрязненные амальгамой, после механической очистки следует обрабатывать подкисленным раствором калия перманганата, через 1–1,5 часа насухо протереть. Спуск в канализацию сточных вод, содержащих ртуть, без специальных сифонов запрещается. Очистка сифонов от ртути должна проводиться один раз в квартал.

4.2. Сбор, хранение и удаление отходов

Порядок сбора, хранения и удаления отходов в ЛПУ регламентируется СП 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов ЛПУ». Все отходы учреждений здравоохранения разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на 5 классов: А, Б, В, Г и Д.

Исходя из степени опасности отходов, к процессу утилизации отходов каждого из классов предъявляются различные требования (табл. 1).

В стоматологических лечебных учреждениях в основном образуются отходы, относящиеся к классам А, Б, Г.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты белой окраски или с белой маркировкой.

Классификация отходов ЛПУ

Категории опасности	Характеристика морфологического состава
Класс А Неопасные отходы	<i>Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, нетоксичные отходы.</i> Пищевые отходы всех подразделений ЛПУ, кроме инфекционных. Мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащее токсичных элементов. Неинфицированная бумага, строительный мусор и т. д.
Класс Б Опасные (рискованные) отходы	<i>Потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязненные выделениями, в том числе кровью.</i> Выделения пациентов. Патологоанатомические отходы. Органические операционные отходы. Все отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3–4-й групп патогенности
Класс В Чрезвычайно опасные отходы	<i>Материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями.</i> Отходы из лабораторий, работающих с микроорганизмами 1–4-й групп патогенности. Отходы фтизиатрических, микологических ЛУ. Отходы от пациентов с анаэробной инфекцией
Класс Г Отходы, по составу близкие к промышленным	<i>Просроченные лекарственные средства, отходы от лекарственных и диагностических препаратов, дезсредства, не подлежащие использованию, с истекшим сроком годности.</i> Цитостатики и другие химиопрепараты. Ртутьсодержащие предметы, приборы
Класс Д Радиоактивные отходы	<i>Все виды отходов, содержащие радиоактивные компоненты</i>

Все отходы *класса Б* непосредственно на местах первичного сбора отходов обеззараживаются методом погружения в дезинфицирующий раствор (3%-ный раствор хлорамина, 3%-ный раствор хлорной извести на 120 минут, либо раствор «Жавелион» согласно инструкции).

После этого отходы собирают в одноразовые герметичные пакеты *желтой окраски* или с желтой маркировкой.

Сбор острого инструментария (иглы, эндоскопические инструменты, боры), прошедшего дезинфекцию, осуществляется отдельно от других видов отходов в одноразовую твердую упаковку.

Степень токсичности отходов *класса Г* определяется согласно «Временному классификатору токсичных промышленных отходов и методическим рекомендациям по определению класса токсичности промышленных отходов». В терапевтических стоматологических лечебных учреждениях в основном образуются нетоксичные и малотоксичные отходы класса Г, относящиеся ко 2-му, 3-му и 4-му классам токсичности. Отходы 2-го и 3-го классов токсичности упаковываются в твердую упаковку, отходы 4-го класса – в мягкую. Транспортировка, обеззараживание и захоронение отходов класса Г осуществляется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к порядку накопления, транспортировки, обеззараживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

4.3. Профилактика профессионального заражения медицинского персонала стоматологических отделений

При прохождении профилактического медицинского обследования врач-стоматолог-терапевт должен получить заключение:

- *терапевта,*
- *невролога,*
- *хирурга,*
- *дерматовенеролога,*
- *офтальмолога,*
- *гинеколога (для женщин).*

Кроме того, один раз в 6 месяцев сдаются анализы на сифилис и вирусный гепатит, один раз в год – на ВИЧ-инфекцию. Один раз в год положено делать флюорографию органов грудной клетки. Кроме того, у персонала стоматологических кабинетов один раз в 6 месяцев должно проводиться плановое бактериологическое обследование.

Врачи-стоматологи, как и медицинские работники, имеющие непосредственный контакт с кровью пациентов, подлежат **плано-вой вакцинации против вирусного гепатита В**. Ранее не привитой персонал прививается в экстренном порядке при возникновении угрозы заражения вирусным гепатитом в случае лечения больного с указанной патологией.

В целях предупреждения инфицирования пациентов и медицинского персонала необходимо рассматривать всех пациентов как потенциально инфицированных различными микроорганизмами, в том числе ВИЧ, и строжайшим образом соблюдать меры предосторожности.

Перед каждым стоматологическим вмешательством врач-стоматолог должен собрать *анамнез* о наличии общих заболеваний, указывающих на повышенный риск инфицирования пациента.

Медицинскому персоналу *следует избегать контактов кожи и слизистых оболочек со слюной, кровью и другими биологическими жидкостями пациентов*, для чего необходимо работать в спецодежде и сменной обуви, использовать индивидуальные средства защиты кожи, глаз и органов дыхания. Должен соблюдаться принцип раздельного хранения личной и санитарной (рабочей) одежды, запрещается хранение личных вещей на рабочих местах.

Во время лечения больного следует избегать контактов, способствующих загрязнению объектов и распространению инфекции (нельзя вести записи, прикасаться к телефонной трубке и т. п.). Медицинскому персоналу запрещается принимать пищу, пользоваться косметикой на рабочем месте. Все повреждения кожи врача и среднего медперсонала должны быть закрыты лейкопластырем, напальчниками. Для защиты рук используют защитные перчатки.

Врачам-стоматологам-терапевтам во время работы рекомендуется пользоваться защитными очками, масками и перчатками ПОСТОЯННО!

Правила работы в перчатках:

- Следует использовать специальные стоматологические перчатки, которые плотнее обычных перчаток.
- *Перчатки меняют на новые после приема каждого пациента!*
- Перчатки надевают на тщательно вымытые руки.

- Перед надеванием перчаток с рук должны быть сняты украшения и наручные часы.
- Если врач пользуется нестерильными перчатками, то после их надевания, руки следует тщательно вымыть с мылом и обработать раствором антисептика, например, 70%-ным этиловым спиртом.
- После того как перчатки сняты, руки должны быть вымыты.
- Нельзя касаться руками в перчатках слизистых оболочек своих глаз, носа, полости рта, а также незащищенных участков кожи.
- Нельзя покидать свое рабочее место в перчатках.
- В случае разрыва перчатки ее следует немедленно снять, тщательно вымыть руки и надеть новую перчатку.

В каждом стоматологическом кабинете должна иметься ***Аптечка экстренных ситуаций («Анти-СПИД»)***, которая предназначена для применения в случае угрозы инфицирования врача или среднего медперсонала в результате попадания на кожу, спецодежду или в глаза слюны либо крови пациента, а также в случае повреждения кожи.

«Аптечка экстренных ситуаций» должна быть укомплектована следующими средствами и предметами медицинского назначения:

- 70%-ный этиловый спирт;
- 5%-ная настойка йода;
- навески калия перманганата и соответствующее количество дистиллированной воды для приготовления 0,05%-ного раствора в разведении 1:10 000;
- 1%-ный раствор протаргола;
- 1%-ный раствор борной кислоты;
- стерильный перевязочный материал;
- пальчики;
- лейкопластырь;
- ножницы.

При уколах и порезах необходимо: не снимая перчаток, вымыть руки проточной водой с мылом, снять перчатки, выдавить из ранки кровь, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать 70%-ным раствором спирта, смазать ранку 5%-ным раствором

йода. При повреждении кожи (порез, укол), если появилось кровотечение, его не нужно останавливать в течение нескольких секунд.

При попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-ным раствором спирта, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-ным раствором спирта.

Если кровь попала на слизистые оболочки глаз, их сразу же промывают водой, или 1%-ным раствором борной кислоты, или раствором марганцовокислого калия в разведении 1:10 000 (раствор готовят *ex tempore*).

При попадании биологической жидкости (крови) на слизистую оболочку носа её обрабатывают 1%-ным раствором протаргола или раствором марганцовокислого калия в разведении 1:10 000.

Если кровь попала на слизистую оболочку рта, следует прополоскать рот 70%-ным раствором спирта, или 0,05%-ным раствором марганцовокислого калия, или 1%-ным раствором борной кислоты.

Если кровь попала на губы, их обрабатывают раствором марганцовокислого калия в разведении 1:10 000.

При высоком риске заражения ВИЧ-инфекцией (глубокий порез, попадание видимой крови на поврежденную кожу и слизистые от пациентов, инфицированных ВИЧ) для назначения химиопрофилактики следует обращаться в территориальные Центры по борьбе и профилактике СПИД.

Перчатки, загрязненные биологической жидкостью больно-го, обрабатывают салфеткой, смоченной дезинфектантом, затем промывают проточной водой, снимают их и моют руки, обрабатывая в последующем кожным антисептиком.

При попадании заразного материала (или подозрительного на инфицирование ВИЧ) на халат, одежду место следует немедленно обработать раствором дезинфицирующих средств; обеззаразить перчатки; снять халат и замочить в дезинфицирующем растворе; сложить в стерилизационные коробки для автоклавирования. Кожу рук и другие участки тела под загрязненной одеждой протереть 70%-ным раствором спирта. Обувь обработать двукратным протиранием ветошью, смоченной в растворе одного из дезинфицирующих средств.

Поверхности рабочих столов в конце рабочего дня (а в случае загрязнения кровью – немедленно) обрабатывают дезинфицирующе-

щими средствами, обладающими вирулицидными свойствами. Если поверхность загрязнена кровью или сывороткой крови, обработку выполняют дважды: немедленно и через 15 минут.

При попадании инфицированного материала на пол, стены, мебель, оборудование загрязненные места заливают дезинфицирующим раствором с экспозицией 30 минут, затем протирают ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе. Использованную ветошь сбрасывают в емкость с дезраствором или в бак для последующего автоклавирования.

После лечения воспалительного процесса, пародонтита, вскрытия абсцесса, обработки инфицированных корневых каналов, а также после лечения больного, в анамнезе которого есть перенесенный гепатит В, С либо носительство HB_s-антигена обязательна гигиеническая дезинфекция рук одним из «кожных» антисептиков. Руки дезинфицируют сразу же после снятия перчаток.

Для обработки рук персонал может использовать 70%-ный раствор этилового спирта; 0,5%-ный раствор хлоргексидина биглюконата в 70%-ном этиловом спирте; 1–3%-ный раствор хлорамина или специальные «кожные» антисептики, разрешенные для этих целей: лизанин, гибитан, велтосепт, спитадерм и др.

4.4. Вакцинопрофилактика вирусного гепатита В

Риск заболевания вирусным гепатитом В (ВГВ) превышает таковой при ВИЧ-инфекции в 30 раз. Имеющиеся вакцины предназначены для плановой вакцинации детей и взрослых, их вводят в возрастных дозах согласно инструкциям. Все вакцины взаимозаменяемы (табл. 2).

Вакцины вводятся внутримышечно: детям – в переднелатеральную область бедра, подросткам и взрослым – в дельтовидную мышцу. Успешной считают вакцинацию, при которой через 4–6 недель после последней инъекции титр антител к HB_sAg достигает 100 МЕ/л.

Вакцинация против ВГВ проводится новорожденным в первые 24 часа жизни (приказ МЗ РФ от 31 января 2011 г. N 51н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»).

Таблица 2

Вакцинопрофилактика вирусного гепатита В

Наименование вакцины	Характеристика вакцины
Вакцина против гепатита В рекомбинантная дрожжевая	НПО «Микроген-Вирион» (Томск), консервант – мертиолят
Комбиотех	НПК «Комбиотех» (Москва), без консервантов
Регевак – рекомбинантная дрожжевая жидкая вакцина	ЗАО «МТХ» (Россия), без консервантов
Биовак-В	«Вокхард» (Индия), консервант – мертиолят
Эбербиовак-НВ	«Центр геной инженерии и био- технологии» (Куба), консервант – мертиолят
Энджерикс В	«ГлаксоСмитКляйн-Биомед» (Рос- сия), без консервантов
Engerix В	«ГлаксоСмитКляйн-Биомед» (Бельгия), без консервантов
Эувакс В	«LG Life Science», Корея под кон- тролем «Санофи Пастер» (Фран- ция), консервант – мертиолят
НВ-VAХ II	«Мерк Шарп и Доум» (США), без консервантов
Шанвак-В	«Шанта Биотекникс ЛТД» (Ин- дия), консервант — мертиолят
Бубо-Кок – вакцина против коклюша, дифтерии, столбня- ка и гепатита В	НПК «Комбиотех» (Москва), консервант – мертиолят
АКДС-Геп В – вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка и гепатита В	НПО «Микроген» (Россия), консервант – мертиолят
Бубо-М – вакцина против дифтерии, столбняка и гепа- тита В	НПК «Комбиотех» (Москва), консервант – мертиолят
Твинрикс – комбинированная вакцина против гепатита А и В	«Смит Кляйн Бичем Байолоджи- калс» (Бельгия), консервант – феноксизтанол

Для проведения иммунизации против гепатита В детей первого года жизни рекомендуется использовать вакцину, не содержащую консервант (тиомерсал-мертиолят).

Вакцинация против вирусного гепатита В новорожденных, родившихся от здоровых матерей, не имеющих факторов риска парентеральных вирусных инфекций, проводится по схеме:

0–1–6

Первая доза – в момент начала вакцинации, вторая доза – через три месяца после первой прививки, третья доза – через 6 месяцев от начала иммунизации.

Вакцинация против ВГВ детей из групп риска: новорожденных, родившихся от матерей – носителей HBsAg, больных вирусным гепатитом В или перенесших ВГВ в третьем триместре беременности, которые не имеют результатов обследования на маркеры ВГВ, а также отнесены к группам риска (наркозависимые, из семей, имеющих носителей HBsAg, а также больных острым ВГВ и/или хроническими вирусными гепатитами), проводится по схеме:

0–1–2–12

Первая доза – в первые 24 часа жизни, вторая доза – в возрасте 1 месяца, третья доза – в 2 месяца, четвертая доза – в 12 месяцев.

Помимо вакцинации, все дети, рожденные от матерей, в крови которых обнаружен HBsAg в течение 12 часов после их рождения, должны одновременно получить первую дозу вакцины против гепатита В и одну дозу специфического иммуноглобулина против ВГВ – 2 мл (100 МЕ).

Вакцинация против вирусного гепатита В детей, не получивших прививки в возрасте до 1 года и не относящихся к группам риска, а также подростков и взрослых, не привитых ранее, осуществляется по схеме:

0–1–6

Первая доза – в момент начала вакцинации, вторая доза – через месяц после первой прививки, третья доза – через 6 месяцев от начала иммунизации.

Предвиденные легкие нежелательные явления:

- незначительная гиперемия кожи и отек в месте введения вакцины, исчезающие без лечения через 1–3 суток;
- повышение температуры тела до субфебрильных цифр, кратковременное нарушение самочувствия, боли в правом подреберье, тошнота, редко – рвота, иктеричность склер.

Предвиденные тяжелые нежелательные явления:

- анафилактический шок (в первые 24 часа), отек Квинке;
- повышение температуры тела, интоксикация, миалгии, артралгии, головокружение, тошнота, рвота, диарея, боли в животе, изменение показателей функции печени.

Пассивная иммунизация против гепатита В после контакта возможна путем введения антител к HBsAg (анти-HBs) в виде гипер-иммунной анти-HBV-сыворотки.

Гипериммунная анти-HBV-сыворотка, примененная в течение 6 часов после заражения, способна обеспечить пассивную иммунную защиту на протяжении 3 месяцев, предупредить развитие заболевания или, по крайней мере, уменьшить его тяжесть. Ее применение показано пациентам со случайным инфицированием.

Детям до 10 лет, подвергшимся риску инфицирования, вводится 100 МЕ препарата. Детям старше 10 лет и взрослым препарат вводят из расчета 6–8 МЕ на килограмм веса по возможности в течение 24–48 часов (до 15 дней, хотя при этом эффективность профилактики резко снижается) после вероятного инфицирования.

Специфические иммуноглобулины против гепатита В, зарегистрированные в Российской Федерации:

• «Антигеп» – иммуноглобулин человека против гепатита В (НПК «Комбиотех Лтд» (Москва); НПО «Биомед» (Пермь)). Выпускается в ампулах по 2 мл (100 международных единиц анти-HBs-антител), в упаковке – 10 ампул.

• **Имуноглобулин человека нормальный с повышенным содержанием антител к вирусу гепатита В** (НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Л. Пастера, Санкт-Петербург). В 1 мл содержится не менее 50 МЕ антител к вирусу гепатита В. Форма выпуска – ампулы по 2 мл (100 МЕ).

• «Гепатект» – иммуноглобулин человека против гепатита В («Биотест Фарма Гмбх», Германия). Выпускается в ампулах

по 2 (100 МЕ) и по 10 (500 МЕ) мл. Вводится внутривенно капельно на физиологическом растворе.

Симультантная вакцинация (гипериммунная анти-В-сыворотка + 1 доза вакцины исходно, последующие вакцинации – через 1 и 6 месяцев) приводит к появлению более чем у 95% пациентов определяемого титра анти-НВs, причем почти сразу после инъекции гипериммунной анти-В-сыворотки в крови обнаруживается протективный уровень анти-НВs.

Иммунизация лиц, уже имеющих иммунную защиту (анти-НВs и анти-НВс-положительные), или хронических носителей ВГВ (НВsAg-положительные или НВsAg-отрицательные и НВеAg-положительные) хотя и безопасна, но большой пользы не приносит.

4.5. Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов

1. **В целях профилактики ВБИ** обеззараживанию подлежат руки медицинских работников (гигиеническая обработка рук, обработка рук хирургов) и кожные покровы пациентов (обработка операционного и инъекционного полей, локтевых сгибов доноров, санитарная обработка кожных покровов). В зависимости от выполняемой медицинской манипуляции и требуемого уровня снижения микробной контаминации кожи рук медицинский персонал осуществляет гигиеническую обработку рук или обработку рук хирургов.

2. **Для достижения эффективного мытья** и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия:

- а) коротко подстриженные ногти,
- б) отсутствие лака на ногтях,
- в) отсутствие искусственных ногтей,
- г) отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений.

Перед обработкой рук хирургов необходимо снять также часы, браслеты и пр. Для высушивания рук применяют чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования, при обработке рук хирургов – только стерильные тканевые.

3. **Медицинский персонал** должен быть обеспечен в достаточном количестве эффективными средствами для мытья и обеззараживания рук, а также средствами для ухода за кожей рук (кремы, лосьоны, бальзамы и др.) для снижения риска возникновения кон-

тактных дерматитов. При выборе кожных антисептиков, моющих средств и средств для ухода за кожей рук следует учитывать индивидуальную переносимость.

4. *Гигиеническую обработку рук* следует проводить в следующих случаях:

- а) перед непосредственным контактом с пациентом;
- б) после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления);
- в) после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками,
- г) повязками;
- д) перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;
- е) после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
- ж) после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами;
- з) после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием.

Гигиеническая обработка рук проводится двумя способами:

- 1) гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов;
- 2) обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня.

Для мытья рук применяют жидкое мыло с помощью дозатора (диспенсера). Вытирают руки индивидуальным полотенцем (салфеткой), предпочтительно одноразовым.

Гигиеническую обработку рук спиртсодержащим или другим разрешенным к применению антисептиком (без их предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожи вокруг ногтей, между пальцами. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

При использовании дозатора новую порцию антисептика (или мыла) наливают в дозатор после его дезинфекции, промывания водой и высушивания. Предпочтение следует отдавать локтевым дозаторам и дозаторам на фотоэлементах.

Кожные антисептики для обработки рук должны быть легко доступны на всех этапах лечебно-диагностического процесса. В подразделениях с высокой интенсивностью ухода за пациентами и с высокой нагрузкой на персонал (отделения реанимации и интенсивной терапии и т. п.) дозаторы с кожными антисептиками для обработки рук должны размещаться в удобных для применения персоналом местах (у входа в палату, у постели больного и др.). Следует также предусмотреть возможность обеспечения медицинских работников индивидуальными емкостями (флаконами) небольших объемов (до 200 мл) с кожным антисептиком.

Правила использования перчаток:

- Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей.
- Не допускается использование одной и той же пары перчаток при контакте (для ухода) с двумя и более пациентами, при переходе от одного пациента к другому или от контаминированного микроорганизмами участка тела – к чистому. После снятия перчаток проводят гигиеническую обработку рук.
- При загрязнении перчаток выделениями, кровью и т. п. во избежание загрязнения рук в процессе их снятия тампоном (салфеткой), смоченным раствором дезинфицирующего средства (или антисептика), убрать видимые загрязнения. Снять перчатки, погрузить их в раствор средства, затем утилизировать. Руки обработать антисептиком.

5. Обработка рук хирургов

Обработку рук хирургов проводят все, участвующие в проведении оперативных вмешательств, катетеризации магистральных сосудов и др.

Обработка проводится в два этапа:

I этап – мытье рук мылом и водой в течение двух минут, а затем высушивание стерильным полотенцем (салфеткой);

II этап – обработка антисептиком кистей рук, запястий и предплечий.

Количество антисептика, необходимое для обработки, кратность обработки и ее продолжительность определяются рекомендациями, изложенными в методических указаниях/инструкциях по применению конкретного средства. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Стерильные перчатки надевают сразу после полного высыхания антисептика на коже рук.

6. Обеззараживание кожных покровов пациентов

Обработку операционного поля пациента перед хирургическим вмешательством и другими манипуляциями, связанными с нарушением целостности кожных покровов (пункции, биопсии), предпочтительно проводить антисептиком, содержащим краситель.

Обработка инъекционного поля предусматривает обеззараживание кожи с помощью спиртсодержащего антисептика в месте инъекций (подкожных, внутримышечных, внутривенных) и взятия крови.

Для обработки локтевых сгибов пациентов используют те же антисептики, что и для обработки операционного поля.

Для санитарной обработки кожных покровов пациентов (общей или частичной) используют антисептики, не содержащие спирты, обладающие дезинфицирующими и моющими свойствами. Санитарную обработку проводят накануне оперативного вмешательства или при уходе за пациентом.

5. Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия в отделениях стоматологического профиля

Дезинфекционные мероприятия в ЛПУ занимают главенствующее место в комплексе профилактических и противоэпидемических мероприятий и направлены на предупреждение возникновения, ограничение распространения и ликвидации внутрибольничных инфекций.

5.1. Дезинфекция и стерилизация стоматологического инструментария и оборудования

Изделия медицинской техники и медицинского назначения после применения подлежат дезинфекции независимо от дальнейшего их использования (изделия однократного и многократного применения).

Медицинские изделия многократного применения при стоматологических манипуляциях у пациентов подлежат последовательно:

- дезинфекции;
- предстерилизационной очистке;
- стерилизации;
- последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

Цель дезинфекции – защита от возможного инфицирования персонала, обрабатывающего медицинский инструментарий после его использования, а также для исключения контаминации других объектов окружающей среды. Для обеззараживания после использования инструментарий погружают в дезинфицирующий раствор. Экспозиция зависит от дезсредства, его концентрации и т. д.

Предстерилизационная очистка – предназначена для удаления белковых, жировых, механических загрязнений, остаточных количеств лекарственных веществ и дезинфектантов. Предстерилизационная очистка не только важна для обеспечения эффективности стерилизации, но и снижает риск пирогенных реакций у пациентов. Для предстерилизационной очистки могут быть использованы различные синтетические моющие средства, она осуществляется ручным или механизированным способом (табл. 3).

Третий этап обработки изделий медицинского назначения – **стерилизация**. *Стерилизация* (от латинского слова *sterilis* – бесплодный) – это уничтожение микроорганизмов всех видов, в том числе устойчивых к внешним воздействиям споровых форм, на медицинских изделиях и инструментах путем воздействия физических и химических факторов.

В терапевтической стоматологии стерильными должны быть все инструменты, соприкасающиеся с твердыми тканями зубов и слизистой оболочкой ротовой полости, контактирующие со слюной и кровью, а также применяемые для инъекционного введения лекарственных препаратов.

Таблица 3

**Средства для предстерилизационной очистки
стоматологических инструментов**

Наименование средства, фирма, страна-изготовитель	Область применения
<p>Аламинол («НИО-ЛИК», Россия) Вапусан-2000 («Наутимекс Индастрм», Швеция) Велтолен (ЗАО «ВЕЛТ», Россия) Виркон («КРКЛ», Словения) Дезэффект («Санифект-128») («Ликва-Тех Индастриез Инк», США) Септабик («Абик», Израиль) Септодор-Форте («Дорвет Лтд», Израиль) Лизафин (ЗАО «Петроспирт», Россия)</p>	<p>Дезинфекция и предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения (в т. ч. совмещенные в одном процессе)</p> <p>Дезинфекция поверхностей помещений, мебели, медицинского оборудования, посуды, белья, сантехнического оборудования, уборочного инвентаря</p>
<p>Деконекс 50 ФФ («Борер Хсмие АГ», Швейцария) Деконекс Денталь ББ («Борср Хемие АГ», Швейцария) Дюльбак ДТБ/Л («ПФК Петтенс-Химия», Франция) Лизетол ЛФ («Шюльке и Майр ГмбХ», Германия) Гротанат Борербад («Шюльке и Майр ГмбХ», Германия) ИД-212 («Дюрр-Денгаль-Орохим», Германия)</p>	<p>Дезинфекция и предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения (совмещенные в одном процессе)</p>
<p>Бромосепт 50 («Абик», Израиль) Ника-экстра М (ПКФ «Геникс», Россия) Септодор («Дорвет Лтд», Израиль)</p>	<p>Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения. Дезинфекция поверхностей помещений, белья, посуды, предметов ухода, сантехнического оборудования</p>
<p>Бланизол (АОЗТ «Петроспирт», Россия) Векс-Сайд «Вексфорд Лэбз. Инк», США) Эринокс «Орион Корпорейшн НОЙРО», Финляндия)</p>	<p>Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения, включая вращающиеся</p>

Дезинфекции с дальнейшим использованием без стерилизации подлежат изделия и приспособления, непосредственно не контактирующие со слюной, кровью и тканями полости рта пациента в процессе проведения лечебно-диагностических процедур: фотополимеризационные лампы (за исключением световодов, которые должны стерилизоваться), пистолеты вода/воздух и т. д.

Изделия однократного применения после использования при стоматологических манипуляциях у пациентов подлежат дезинфекции и последующей утилизации. Их повторное использование запрещается.

В стоматологической практике неправильная обработка инструментов может создать множество проблем при дальнейшем их использовании. Вследствие воздействия слишком высоких температур или неправильного использования дезинфицирующих средств появляется риск полного или частичного повреждения материала, из-за которых инструменты становятся не пригодными к дальнейшему использованию.

Большинство стоматологических инструментов изготавливаются из закаленной, устойчивой к коррозии нержавеющей стали. Устойчивость нержавеющей стали к коррозии основана на том, что благодаря сплавам на поверхности образуются защитные слои. Однако при экспериментальных воздействиях – механических, термических или химических – эти слои могут разрушаться. Поэтому исключительно важно предохранять защитные слои инструментов, используя правильные методы очистки.

В стоматологических медицинских организациях при проведении дезинфекционных и стерилизационных мероприятий допускается использование только разрешенных в установленном порядке к применению в Российской Федерации:

- дезинфекционных химических средств (средства для дезинфекции, включая кожные антисептики; средства для предстерилизационной очистки и стерилизации);
- дезинфекционного и стерилизационного оборудования (бактерицидные облучатели и другое оборудование для обеззараживания воздуха в помещениях, дезинфекционные камеры, дезинфекционные установки и моечные машины, в том числе ультразвуковые; стерилизаторы);

- вспомогательного оборудования и материалов (распыляющие устройства, бактериальные фильтры, камеры с УФ-излучением для хранения стерильных инструментов, емкости для проведения обработки, стерилизационные коробки и упаковочные материалы, химические и биологические индикаторы и т. п.).

При выборе средств необходимо учитывать рекомендации изготовителей изделий медицинского назначения, применяемых в стоматологии, касающиеся воздействия конкретных дезинфекционных средств на материалы этих изделий.

Для дезинфекции изделий медицинской техники и медицинского назначения применяют дезинфицирующие средства, обладающие широким спектром антимикробного (вирулицидное, бактерицидное, фунгицидное – с активностью в отношении грибов рода Кандида) действия. Выбор режимов дезинфекции проводят по наиболее устойчивым микроорганизмам – между вирусами или грибами рода Кандида (в туберкулезных медицинских организациях – по микобактериям туберкулеза).

При проведении дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделия медицинского назначения погружают в рабочий раствор химического средства (далее – раствор) с заполнением каналов и полостей. Разъемные изделия погружают в разобранном виде, инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми, сделав этими инструментами в растворе несколько рабочих движений.

Объем емкости для проведения обработки и объем раствора средства в ней должны быть достаточными для обеспечения полного погружения изделий медицинского назначения в раствор; толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее одного сантиметра.

Дезинфекцию способом протирания допускается применять для тех изделий медицинской техники и медицинского назначения, которые не соприкасаются непосредственно с пациентом или конструкционные особенности которых не позволяют применять способ погружения (наконечники, переходники от турбинного шланга к наконечникам, микромотор к механическим наконечникам, наконечник к скелеру для снятия зубных отложений, световоды светотверждающих ламп). Для этих целей не рекомендуется использовать альдегидсодержащие средства.

Обработку наконечников после каждого пациента допускается проводить следующим образом:

- канал наконечника промывают водой, прочищая с помощью специальных приспособлений (мандрены и т. п.), и продувают воздухом;

- наконечник снимают и тщательно протирают его поверхность (однократно или двукратно – до удаления видимых загрязнений) тканевыми салфетками, смоченными питьевой водой, после чего обрабатывают одним из разрешенных к применению для этой цели дезинфицирующих средств (с учетом рекомендаций фирмы-производителя наконечника), а затем в паровом стерилизаторе.

После дезинфекции изделия медицинского назначения многократного применения должны быть отмыты от остатков дезинфицирующего средства в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по применению конкретного средства.

Дезинфекцию стоматологических оттисков, заготовок зубных протезов проводят после применения у пациентов перед направлением в зуботехническую лабораторию и после их получения из зуботехнической лаборатории непосредственно перед применением. Выбор дезинфицирующего средства обусловлен видом оттискового материала. После дезинфекции изделия промывают питьевой водой для удаления остатков дезинфицирующего средства.

Обеззараживание стоматологических отсасывающих систем проводят после окончания работы, для чего через систему прокачивают раствор дезинфицирующего средства, рекомендованного для этих целей; заполненную раствором систему оставляют на время, указанное в инструкции по применению средства. После окончания дезинфекционной выдержки раствор из системы сливают и промывают ее проточной водой.

Полировочные насадки, карборундовые камни, предметные стекла подлежат дезинфекции, очистке и стерилизации.

В физиотерапевтическом отделении дезинфекции подвергают съемные десневые и точечные электроды, тубусы к аппарату КУФ, световоды лазерной установки, стеклянные электроды к аппарату дарсонвализации. Для аппликаций во рту используют стерильный материал.

Предстерилизационную очистку изделий осуществляют после дезинфекции или при совмещении с дезинфекцией в одном процессе (в зависимости от применяемого средства). Качество предстери-

лизационной очистки изделий оценивают путем постановки *азопирамовой или амидопириновой пробы* на наличие остаточных количеств крови, а также путем постановки *фенолфталеиновой пробы* на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющих средств (только в случаях применения средств, рабочие растворы которых имеют рН более 8,5).

Контроль качества предстерилизационной очистки проводят *ежедневно*. Контролю подлежат: в стерилизационной – 1% от каждого наименования изделий, обработанных за смену; при децентрализованной обработке – 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее трех единиц. Результаты контроля регистрируют в журнале.

Стерилизации подвергают все инструменты и изделия, контактирующие с раневой поверхностью, кровью или инъекционными препаратами, а также отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждения:

- стоматологические инструменты: пинцеты, зонды, шпатели, экскаваторы, штопферы, гладилки, коронкосниматели, скеллеры, стоматологические зеркала, боры (в том числе с алмазным покрытием) для всех видов наконечников, эндодонтические инструменты, штифты, стоматологические диски, фрезы, разделительные металлические пластинки, матрицедержатели, ложки для снятия оттисков, инструменты для снятия зубных отложений, пародонтальные хирургические инструменты (кюретки, крючки разных модификаций и др.), инструменты для пломбирования каналов зуба (плагеры, спредеры), карпульные шприцы, различные виды щипцов и кусачек для ортодонтического кабинета, пылесосы;

- ультразвуковые наконечники и насадки к ним, наконечники, съемные гильзы микромотора к механическим наконечникам, канныли к аппарату для снятия зубного налета;

- хирургические инструменты: стоматологические щипцы, кюретажные ложки, элеваторы, долота, наборы инструментов для имплантологии, скальпели, корнцанги, ножницы, зажимы, гладилки хирургические, шовные иглы;

- лотки для стерильных изделий медицинского назначения, инструменты для работы со стерильным материалом, в том числе пинцеты и емкости для их хранения.

Стерилизацию изделий медицинского назначения, применяемых в стоматологии, осуществляют *физическими* (паровой, воздушный, инфракрасный, применение среды нагретых стеклянных шариков) или *химическими* (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами согласно действующим документам, используя для этого соответствующие стерилизующие агенты и типы оборудования, разрешенные к применению в установленном порядке. Выбор адекватного метода стерилизации зависит от особенностей стерилизуемых изделий.

Наконечники, в том числе ультразвуковые, и насадки к ним, эндодонтические инструменты с пластмассовыми хвостовиками стерилизуют только *паровым* методом.

В гласперленовых стерилизаторах допускается стерилизовать боры различного вида и другие мелкие инструменты при полном погружении их в среду нагретых стеклянных шариков. Не рекомендуется использовать данный метод для стерилизации более крупных стоматологических инструментов с целью стерилизации их рабочих частей.

Инфракрасным методом стерилизуют изделия из металлов: стоматологические щипцы, стоматологические микрохирургические инструменты, боры твердосплавные, головки и диски алмазные, дрельборы, каналонаполнители и другие.

Химический метод стерилизации с применением растворов химических средств допускается применять для стерилизации только тех изделий, в конструкции которых использованы термолабильные материалы, не позволяющие использовать другие методы стерилизации. Для химической стерилизации применяют растворы альдегид- или кислородсодержащих средств, либо некоторых хлорсодержащих компонентов, обладающих спороцидным действием. Во избежание разбавления рабочих растворов, особенно используемых многократно, погружаемые в них изделия должны быть сухими.

При стерилизации растворами химических средств все манипуляции проводят со строгим соблюдением правил асептики; используют стерильные емкости для стерилизации и отмывания изделий стерильной питьевой водой от остатков средства.

При паровом, воздушном, газовом и плазменном методах изделия стерилизуют в упакованном виде, используя стерилизационные упаковочные одноразовые материалы или многоразовые контейне-

ры (стерилизационные коробки с фильтрами), разрешенные применительно к конкретному методу стерилизации в установленном порядке.

Хранение изделий, простерилизованных в упакованном виде, осуществляют в шкафах, рабочих столах. Сроки хранения указываются на упаковке и определяются видом упаковочного материала и инструкцией по его применению.

Стерилизация изделий в неупакованном виде допускается только при децентрализованной системе обработки в следующих случаях:

- при использовании растворов химических средств для стерилизации изделий, в конструкции которых использованы термолабильные материалы;
- при стерилизации стоматологических металлических инструментов термическими методами (гласперленовый, инфракрасный, воздушный, паровой) в портативных стерилизаторах.

Все изделия, простерилизованные в неупакованном виде, целесообразно сразу использовать по назначению. Запрещается перенос их из кабинета в кабинет. При необходимости инструменты, простерилизованные в неупакованном виде одним из термических методов, после окончания стерилизации допускается хранить в разрешенных к применению в установленном порядке бактерицидных (оснащенных ультрафиолетовыми лампами) камерах в течение срока, указанного в руководстве по эксплуатации оборудования, а в случае отсутствия таких камер – на стерильном столе не более 6 часов. Изделия медицинского назначения, простерилизованные в стерилизационных коробках, допускается использовать в течение не более чем 6 часов после их вскрытия.

При стерилизации изделий в неупакованном виде воздушным методом не допускается хранение простерилизованных изделий в воздушном стерилизаторе и их использование на следующий день после стерилизации.

При стерилизации химическим методом с применением растворов химических средств отмытые стерильной водой простерилизованные изделия используют сразу по назначению или помещают на хранение в стерильную стерилизационную коробку с фильтром, выложенную стерильной простыней, на срок не более 3 суток.

Для лечения каждого пациента должен использоваться индивидуальный стерильный стоматологический набор.

5.2. Правила проведения дезинфекции в терапевтическом кабинете стоматологической поликлиники (отделения)

Стоматологические установки располагаются с учетом обеспечения достаточного освещения и площади на одну установку: 14 м² и от 7 до 10 м² на каждую последующую (в зависимости от марки установки).

Перед началом работы и по окончании рабочей смены все поверхности в кабинете (манипуляционный стол, стол для хранения стерильных инструментов, зубоучебное кресло, медицинские шкафы, раковины для мытья рук и инструментов, краны раковин и т. д.) обеззараживают двукратным протиранием ветошью, смоченной дезраствором.

В качестве дезинфицирующих средств целесообразно использовать препараты, относящиеся к группам кислородсодержащих или поверхностно-активных соединений.

Во время работы после каждого пациента обрабатывают подголовники и сиденье кресла ветошью, смоченной дезраствором, или опрыскиванием.

Стерильные столы накрывают на 6 часов. Для продолжительного хранения стерильных медицинских инструментов (в течение 7 суток) используют столы «Панмед-1». Эксплуатация столов должна осуществляться в строгом соответствии с рекомендованным режимом применения.

Стерилизацию стоматологических инструментов проводят непосредственно перед накрытием стерильного стола в тех случаях, когда инструменты стерилизуют без упаковки.

Стеклянные емкости для хранения ваты на манипуляционном столе стерилизуют ежедневно.

В целях продления сроков реализации стерильных ватных тампонов их помещают в крафт-пакеты (по 20–25 штук). В этом случае при вскрытии бикса из него извлекают необходимое количество пакетов. Остальные пакеты, оставшиеся в биксе, могут быть реализованы на 2-е и 3-и сутки.

Ватные тампоны достают из емкостей (пакета) пинцетом, входящим в стоматологический набор, до начала лечения пациента. В процессе лечения для этих целей используют дополнительный стерильный пинцет.

Для каждого пациента должен быть в наличии индивидуальный стоматологический набор, в состав которого входят зонд, пинцет,

зубоврачебное зеркало, гладилка, штопфер, а также боры и необходимые эндодонтические инструменты.

Все инструменты, кроме зубоврачебного зеркала, должны быть стерильными. Стерилизацию проводят паровым или воздушным методами. Боры и эндодонтические инструменты могут быть простерилизованными в гласперленовых стерилизаторах. Стерилизация достигается при погружении этих инструментов на 20 секунд в среду нагретых до высокой температуры мелких стеклянных шариков. После стерилизации боры и инструменты для эндодонтии хранят в предварительно простерилизованных боксах (чашках Петри).

При лечении больных с пульпитом и периодонтитом выделяют емкость с дезраствором для использованных пульпоэкстракторов. Повторное использование пульпоэкстрактора у одного и того же больного не допускается.

Сразу же по окончании лечения все инструменты, материалы и другие изделия медицинского назначения подлежат обеззараживанию.

Боры и эндодонтические инструменты (дрель-боры, корневые иглы, каналонаполнители и т. д.) лучше всего обеззараживать в дезинфицирующих средствах, позволяющих объединять дезинфекцию и предстерилизационную очистку в один процесс. Например: средство «Гротонат», средство «Деконекс Денталь ББ».

Инструменты погружают в одно из указанных средств сразу же после применения, не допуская подсушивания. Время дезинфекционной выдержки – 30 минут. Одновременно с дезинфекцией обеззараживают и предстерилизационную очистку инструментов.

При проведении дезинфекции с применением ультразвука ее время сокращают до 15 минут.

Для дезинфекции вращающихся инструментов можно использовать также средства ИД-212 и ИД-220. Средство ИД-220 готово к применению, из средства ИД-212 готовят 4%-ный рабочий раствор.

Режимы дезинфекции: средство ИД-220 – 30 минут, 4%-ный раствор средства ИД-212 – 60 минут.

Дезинфекцию предварительно очищенных от органических загрязнений боров, дрель-боров, корневых игл, каналонаполнителей и т. п. можно проводить 70%-ный этиловым спиртом, средством «Сайдекс». Обеззараживание инструментов средством «Сайдекс» проводят в течение 15 минут, 70%-ный этиловым спиртом – 30 минут.

Во время приема боры и эндодонтические инструменты могут помещаться для очистки в раствор, состоящий из равных частей 3%-ной перекиси водорода и 10%-ного нашатырного спирта.

Остальные стоматологические инструменты, в том числе инструменты для замешивания пломбирочного материала, многоразовые наконечники для слюноотсосов и пылесосов и т. д., обеззараживают в 3%-ном растворе хлорамина 60 минут, 4%-ном растворе «Лизетол АФ» – 30 минут, 4%-ном растворе ИД-212 – 30 минут, 2%-ном растворе «Дюльбак ДТБ/л» – 45 минут.

Для дезинфекции зубоврачебных зеркал можно использовать также 6%-ный раствор перекиси водорода, время обеззараживания – 60 минут. По окончании экспозиции зеркала ополаскивают проточной водой, протирают стерильной салфеткой и хранят в стерильном лотке под стерильной салфеткой.

Дезинфекцию проводят в закрытых емкостях при полном погружении инструментов в раствор дезинфектанта.

После дезинфекции стоматологические инструменты многократного применения, за исключением зеркал, подвергают предстерилизационной очистке и стерилизации.

Карпульные шприцы после каждого пациента обеззараживают двукратным протиранием стерильным тампоном, смоченным 70%-ным раствором спирта, в конце смены стерилизуют.

Наконечники к бормашинам дезинфицируют путем двукратного протирания (до и после лечения пациента) наружных поверхностей и канала для бора стерильным марлевым тампоном, смоченным 70%-ным раствором этилового спирта, 3%-ным раствором хлорамина.

Два раза в день после первой смены и в конце рабочего дня дезинфицируют отсасывающие установки. Для этих целей используют 2%-ный раствор средства «Шульке и Майер Матик» или 1%-ный раствор средства «Оротол Ультра». Рабочий раствор указанных средств объемом 1 литр пропускают через отсасывающую систему зубоврачебной установки в течение 2 минут и затем оставляют в ней на 30 минут.

После хирургических манипуляций перед дезинфекцией необходимо пропустить через систему стакан холодной воды.

Использованные материалы, одноразовые изделия обеззараживают, в основном, в растворах хлорсодержащих средств: 3%-ном растворе хлорамина, 3%-ном растворе хлорной извести, 0,6%-ном

растворе нейтрального гипохлорита кальция в течение 120 минут, 0,2%-ном растворе средства «Клорсепт», 0,168%-ном растворе средства «Пресепт» – 60 минут.

Дезинфекцию проводят в закрытых емкостях в специальном помещении, оборудованном механической вентиляцией.

5.3. Правила проведения дезинфекции в хирургическом кабинете и операционной стоматологического профиля

Хирургический кабинет и операционная должны иметь необходимый набор помещений (ожидальня, предоперационно-стерилизационная, комната временного пребывания больных, наркозная, операционная и т. д.). Площади помещений зависят от категории учреждения.

В хирургическом кабинете размещают не более двух стоматологических кресел.

Стены в операционной и стерилизационной облицовывают до потолка кафельной плиткой.

Кабинет должен быть обеспечен достаточным количеством инструментария для бесперебойной работы в течение одной смены при однократной стерилизации. Необходимо иметь не менее 20 почкообразных лотков, 15 щипцов каждого вида – для удаления зубов верхней челюсти (байнетные щипцы), для удаления зубов нижней челюсти (клювовидные щипцы), 15 зеркал, а также кюретажные ложки, элеваторы, гладилки и другие инструменты.

В кабинете *строго следят за сроками реализации стерильного материала и инструментов*. В тех случаях, когда стоматологические инструменты стерилизуют в воздушных стерилизаторах без упаковки, стерилизацию необходимо проводить непосредственно перед накрытием стерильного стола. Стерильный стол накрывают на 6 часов. Для длительного хранения стерильных изделий используют столы «Панмед-1». Все манипуляции, связанные с подготовкой стерильного стола, проводят в стерильных перчатках, маске, халате. Предметы со стерильного стола медицинская сестра должна брать корнцангом или длинным пинцетом, который вместе с емкостью для его хранения ежедневно подвергают стерилизации. Во время работы пинцет для стерильных изделий хранят в 0,5%-ном растворе хлорамина, 1%-ном водном растворе хлоргексидина биглюконата.

Не использованные в течение смены материалы и инструменты со стерильного стола направляют на повторную стерилизацию. Хранение шприцев с набранным лекарством на стерильном столе запрещается.

Хирургический кабинет обеспечивают средствами для дезинфекции рук: 70%-ным этиловым спиртом; 2,5%-ным спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата, октенидермом, сагросептом и др.

Для обеззараживания воздуха и поверхности в хирургических кабинетах используют бактерицидные лампы. Количество и мощность бактерицидных ламп подбирают с таким расчетом, чтобы обеззаразить помещение хирургического кабинета от золотистого стафилококка с бактерицидной эффективностью 99% за время 0,5 часа.

Бактерицидные лампы должны содержаться в чистоте, так как даже тонкий слой пыли существенно задерживает поток излучателя.

Один раз в неделю ультрафиолетовые облучатели протирают сухой марлевой салфеткой.

Бактерицидные лампы включают на 30 минут перед началом работы и по окончании смены. После выключения лампы в помещение входят через 30 минут в связи с образованием озона в воздушной среде, представляющего серьезный риск для здоровья человека. При включенных лампах на дверях должно загораться световое табло: ***не входить!***

При постоянном пребывании людей в помещении применяют облучательные установки – рециркуляторы, обеззараживающие помещение в присутствии людей. Воздух обеззараживают при прохождении через закрытую камеру рециркулятора, внутренний объем которого облучается излучением бактерицидной лампы.

5.4. Правила проведения дезинфекции в ортопедическом кабинете стоматологической поликлиники (отделения)

Требования по оснащению оборудованием аналогичны таковым в терапевтической стоматологии. В кабинете размещают от одной до трех установок.

Влажную уборку помещений, дезинфекцию поверхностей проводят так же, как и в кабинете терапевтической стоматологии.

В работе врача-ортопеда, кроме индивидуального стоматологического набора и специальных боров для разных видов работ, используют стоматологические диски (алмазные и каменные), фрезы, дискодержатели, коронкорезы, коронкосниматели, ложки для снятия оттисков (металлические или пластиковые), шпатели ортопедические, чашки резиновые, ножи-шпатели и другие инструменты.

Кабинет должен быть обеспечен достаточным количеством коронкоснимателей (не менее двух на каждое врачебное кресло) и крючков к ним.

Все инструменты, используемые для лечения пациента, должны быть стерильными.

Ротационные инструменты могут стерилизоваться в течение 20 секунд в гласперленовых стерилизаторах.

Хранение стерильных инструментов осуществляют так же, как и в терапевтическом кабинете.

Инструменты, использованные для работы с пациентом, подлежат дезинфекции.

Для *дезинфекции ротационных инструментов* используют средства «Гротанат» или «Деконекс Денталь Б». Инструменты погружают в одно из указанных средств сразу же после применения, не допуская подсушивания. Время обеззараживания – 30 минут.

Одновременно с дезинфекцией обеспечивают и предстерилизационную очистку инструментов.

Для обеззараживания указанных изделий рекомендованы также средства «ИД-212» и «ИД-220». Режимы дезинфекции: средством «ИД-220» – 30 минут, 4%-ным раствором средства «ИД-212» – 30 минут.

Каменные диски, как правило, используют однократно и затем, после дезинфекции, утилизируют.

Остальные стоматологические инструменты, резиновые чашки, шпатели, ортопедические ножи-шпатели и т. п. обеззараживают в 3%-ном растворе хлорамина – 60 минут, 4%-ном растворе средства «Лизетол» – 30 минут, средства «ИД-212» – 30 минут, 2%-ном растворе средства «Дюльбак» ДТБ/л – 45 минут.

После дезинфекции все инструменты, за исключением зубо-врачебных зеркал, шпателей ортопедических, ортопедических ножей-шпателей, подвергают предстерилизационной очистке и стерилизации.

Слепочные ложки механически очищают от остатков слепочной массы и погружают в раствор. Дезинфекцию и предстерилизационную очистку слепочных ложек целесообразно проводить в ультразвуковых ваннах с использованием указанных выше дезинфекционных средств. Стерилизацию слепочных ложек осуществляют паровым или воздушным методом. Хранят в упаковке, в которой проводилась стерилизация. Повторное применение пластиковых ложек, не подлежащих стерилизации, не допускается.

Стаканы многоразового использования обеззараживают погружением на 60 минут в 3%-ный раствор хлорамина.

По окончании экспозиции стаканы промывают проточной водой до полного исчезновения запаха дезинфектанта и хранят в специальной емкости.

Наконечники к бормашинам обрабатывают так же, как и в терапевтическом кабинете.

В ортопедическом кабинете *дезинфекции подлежат и зубопротезные изделия*. Дезинфекцию изделий проводят перед направлением в зуботехническую лабораторию и перед внесением в полость рта.

Для дезинфекции оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы гидроколлоида, зубопротезных заготовок из металла, керамики, пластмасс и др. материалов применяют средство «МД-520».

Оттиски, зубопротезные заготовки предварительно отмывают водой, соблюдая при этом противозидемические меры индивидуальной защиты, затем дезинфицируют в неразбавленном растворе средства «МД-520» в течение 10 минут. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки промывают проточной водой по 30 секунд. Средство «МД-520» используют многократно в течение недели, обрабатывая при этом не более 50 оттисков. При изменении внешнего вида раствора его следует заменить.

Обеззараженные зубопротезные изделия помещают в индивидуальную упаковку для хранения. Перед внесением в полость рта протез ополаскивают водопроводной водой.

Обеззараживание ношенных протезов, поступающих от больных на коррекцию (починку) производят в отдельной емкости.

5.5. Правила накрытия стерильного стола

Перед накрытием стол дважды протирают 1%-ным раствором хлорамина с интервалом 15 минут. Медсестра проводит обработку рук, надевает стерильную одежду: халат, маску, перчатки.

Стерильный стол должен иметь не менее 5 слоев стерильной простыни (3 – снизу и 2 – сверху).

Нижние три слоя простыни укладывают таким образом, чтобы они свисали на 15–20 см, а верхние два слоя – на 10–15 см ниже уровня стола. На углы верхних слоев прикрепляют стерильные цапки, при помощи которых открывается стерильный стол.

На столе все материалы размещают в строгом соответствии с их «штатными местами». Выемку стерильного инструмента из стерилизатора проводят только тогда, когда стерильный стол полностью накрыт. Выемку производят при помощи стерильных салфеток или пеленок. Стерильный стол накрывается на 6 часов.

5.6. Правила дезинфекции отдельных стоматологических предметов

Обработка отходов из плевательницы

Отходы из плевательницы замачивают в 5%-ном растворе хлорамина на 1 час или засыпают сухим хлорамином в соотношении 1 : 5 после шести часов работы однократно. Затем отходы утилизируют.

Плевательницу замачивают в специальной емкости в 3%-ном растворе хлорамина на 1 час. Затем плевательница промывается под проточной водой.

Обработка наконечников

Зубоврачебные наконечники дезинфицируются путем двукратного протирания наружных поверхностей и канала для бора ватно-марлевым тампоном, смоченным 3%-ным раствором хлорамина или 0,5%-ным раствором спиртового хлоргексидина, с интервалом 15 минут.

Обработка дисков, резиновых чашечек и щеток (химическая стерилизация)

После дезинфекции диски, резиновые чашечки полностью погружают в 6%-ный раствор перекиси водорода на 6 часов. Затем промывают в стерильном лотке стерильной водой, высушивают, укладывая на стерильную салфетку стерильным пинцетом. Сухой

инструментарий перекалывают в стерильную чашку Петри и используют в работе в течение шести часов.

Холодную стерилизацию можно проводить 8%-ным раствором лизофермина, подогретым до 45⁰С с экспозицией 1 час.

5.7. Укладка биксов

Бикс должен быть исправен, не иметь коррозии. Бикс протирают изнутри 1%-ным раствором хлорамина, выстилают чистой пленкой. Края пленки должны быть обшиты. Белье складывается краями внутрь и укладывается рыхло на ребро, затем заворачивается. Сверху укладывается индикатор и салфетка. Срок хранения стандартного бикса – 3 суток, бикса с фильтром – 20 суток.

5.8. Правила приготовления моющего комплекса при использовании синтетического моющего средства

Берется 5 г моющего средства «Лотос», добавляется 160 мл 3%-ного раствора перекиси водорода (16 мл 30%-ного раствора перекиси водорода) и разводится водой до 1 л. Моющий раствор подогревается до 50⁰С и используется в течение суток (при условии, что раствор не изменил цвет), подогревается не более 6 раз.

При применении синтетического моющего средства «Биолот» перекись водорода при приготовлении моющего раствора не используется. «Биолот» засыпается в подогретую до 50⁰С воду. Раствор с применением «Биолота» используется однократно.

6. Современное дезинфекционно-стерилизационное оборудование

Одной из важнейших задач при проведении комплекса неспецифических профилактических и противоэпидемических мероприятий является обеспечение ЛПУ современным дезинфекционным и стерилизационным оборудованием, отвечающим установленным требованиям безопасности, качества и эффективности.

В нашей стране дезинфекционно-стерилизационное оборудование включено в номенклатуру изделий медицинского назначения и медицинской техники, поэтому на него распространяется нормативно-правовая база здравоохранения, регламентирующая отношения в сфере производства, обращения, эксплуатации отечественных и зарубежных медицинских изделий.

Обработка основного потока стоматологических инструментов предполагает использование дезинфекционно-стерилизационной аппаратуры. Чаще всего специальную аппаратуру используют для стерилизации ИМН, но возможна практически полная автоматизация всех этапов обработки. Чем меньше контакт медицинских работников с необработанными инструментами, тем меньше риск возникновения внутрибольничной инфекции.

На зарубежном рынке дезинфекционной аппаратуры разработана техника, обеспечивающая проведение дезинфекции и одновременной чистки инструментов, после чего высушенный инструмент готов к стерилизации, все циклы обработки проводятся автоматически. Примером подобной аппаратуры является настольный термодезинфектор «Steelco DS 50 DRS» («Ком Денталь»), разработанный специально для стоматологических инструментов, включая наконечники.

«Терминатор» («Electro Medical Systems») обеспечивает дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов, в том числе наконечников. Обработка занимает нескольких секунд. Для этого надо положить только что использованный инструмент в тоннель «Терминатора». Обработка происходит под давлением, с использованием специального дезинфектанта. Данный аппарат позволяет дезинфицировать и очищать все стоматологические инструменты, используемые на приеме, причем в присутствии пациента, что практически полностью исключает передачу внутрибольничной инфекции через ИМН.

Автоклав «DAC 2000 Universal» позволяет проводить автоматическое ополаскивание, струйную промывку, смазку и стерилизацию турбин, прямых и угловых наконечников. В течение 12 минут 6 инструментов могут быть промыты, очищены, смазаны и стерилизованы, т. е. полностью подготовлены к повторному применению в клинике после остывания.

Стерилизация ИМН проводится с использованием автоклавов или электровоздушных стерилизаторов. Современная техника отличается полной автоматизацией всех этапов обработки, возможностью задавать новые стерилизационные режимы.

Но основную сложность представляет не процесс стерилизации, а дальнейшее хранение стерильных инструментов. При использовании электровоздушного стерилизатора инструменты чаще всего стерилизуются в открытом виде, поэтому существует большая ор-

ганизационная проблема во время их транспортировки к месту хранения (стерильному столу). Инструменты поступают горячими, а шкаф не рассчитан на их хранение, следовательно, в этот период возможна повторная контаминация. Выходом из подобной ситуации является использование современных индивидуальных упаковочных материалов фирмы «Рексам», «Випак Медикал», которые гарантируют сохранность стерильности даже во время транспортировки до места хранения. Обеспечить хранение инструментов, стерилизованных в открытом виде, помогают бактерицидные шкафы для сохранения стерильности инструментов или специальные бактерицидные стоматологические столы.

Существует еще один способ физической стерилизации стоматологических инструментов, а именно, стерилизация в гласперленовом стерилизаторе. За счет воздействия высоких температур достигается быстрое действие прибора, поэтому стало возможным провести обработку инструмента на глазах пациента. Но существенным недостатком подобной аппаратуры является необходимость предварительной очистки и дезинфекции инструмента, а также сложность процесса контроля за стерилизацией. Инструменты, простерилизованные в подобной аппаратуре, требуют немедленно использования и не должны храниться.

Важно не только закупить необходимое оборудование, отвечающее всем гигиеническим нормам и требованиям, но и правильно организовать пространство, отводимое на проведение обработки ИМН. Новинкой в области дезинфекции и стерилизации является создание целого санитарного блока для обработки ИМН в стоматологических кабинетах фирмы «Стомел-К». Блок представляет собой набор специализированных изделий медицинской мебели с использованием сертифицированного оборудования (ультразвуковая ванна, сушильная камера, шкаф сухожаровой, автоклав, бактерицидный шкаф для сохранения стерильности инструментов) и позволяет в условиях небольшого стоматологического кабинета организовать зону дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в полном соответствии с требованиями санитарных правил. Практически все оборудование встроено и не занимает много места.

Существует множество вариаций оснащения стерилизационного блока, и выбор, стоящий перед руководителем, велик. Создание оптимальных условий для поддержания санитарно-

дезинфекционного режима в амбулаторной стоматологической практике, несомненно, будет зависеть как от мощности стоматологического учреждения, т. е. от объема оказываемых им услуг, так и от финансовых возможностей учреждения.

Условия дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий в этих аппаратах позволят расширить возможности выбора наиболее подходящих (щадящих в отношении материалов изделий, оптимальных по времени воздействия) методов и режимов для конкретных групп изделий медицинского назначения.

7. Контроль качества проведения дезинфекционно-стерилизационных мероприятий

Контроль качества дезинфекции проводится методом смывов с последующим посевом материала на кровяной, желточно-солевой агар и среду Эндо. Контролю подлежит 1% от одновременно обрабатываемых изделий одного наименования, но не менее 3–5 единиц. Оценивается наличие или отсутствие роста золотистого стафилококка, синегнойной палочки и бактерий группы кишечной палочки. Дезинфекция считается эффективной при отсутствии роста всех перечисленных микроорганизмов.

Контроль качества дезинфицирующих препаратов осуществляется методом экспресс-контроля дезинфектантов, позволяющего в течение нескольких минут определить концентрацию растворов с помощью индикаторных бумаг.

Контроль качества предстерилизационной очистки стоматологического инструментария проводится на нескольких уровнях:

– *самоконтроль в ЛПУ*, который организует и контролирует старшая медицинская сестра центральной стерилизационной. В центральной стерилизационной он проводится ежедневно, в отделениях – не реже одного раза в неделю. Кроме того, медицинский персонал, обрабатывающий инструментарий, должен самостоятельно контролировать каждую партию обработанных изделий перед стерилизацией. Контролю подвергают 1% изделий каждого наименования, обрабатываемых за смену, но не менее 3–5 изделий;

– контроль качества предстерилизационной очистки, который проводят *центры Государственного санитарно-эпидемиологического надзора и дезинфекционные станции*.

Контроль качества предстерилизационной очистки стоматологического инструментария включает:

1. *Контроль качества предстерилизационной очистки ИМН на наличие крови* проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы.
2. *Определение остаточных количеств щелочных компонентов моющего средства* осуществляют с помощью фенолфталеиновой пробы.

Азопирамовая проба. Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или наносят на изделие 2–3 капли реактива с помощью пипетки.

При постановке пробы в присутствии следов крови немедленно или не позднее чем через 1 минуту появляется фиолетовое окрашивание реактива в течение нескольких секунд, переходящее в розово-сиреневое или буроватое.

Азопирам, кроме следов крови, выявляет наличие на изделиях остаточных количеств пероксидаз растительного происхождения, окислителей (хлорамина, хлорной кислоты, стирального порошка с отбеливателем, хромовой смеси для обработки посуды), а также ржавчины (оксидов и солей железа) и кислот. При наличии на исследуемых изделиях ржавчины и хлорсодержащих окислителей наблюдается буроватое окрашивание реактива, в остальных случаях – розово-сиреневое.

Амидопириновая проба. Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или наносят на изделие 2–3 капли реактива с помощью пипетки. При постановке пробы о наличии на изделиях остаточных количеств крови свидетельствует немедленное или не позже чем через 1 минуту появление синезеленого окрашивания реактива. Окрашивание, наступившее позже, чем через 1 минуту, не учитывается.

Фенолфталеиновая проба. Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или наносят на изделие 2–3 капли реактива с помощью пипетки. Появление при постановке пробы розового окрашивания реактива свидетельствует о наличии на изделии остаточных количеств щелочных компонентов моющего средства.

При положительной пробе на кровь или моющее средство всю партию контролируемых изделий, из которой проводилась выборка для контроля, подвергают повторной обработке до получения отри-

цательных результатов (при положительных азопирамовой, амидопириновой пробах – предстерилизационной очистке, при положительной фенолфталеиновой пробе – повторному промыванию водой).

Контролю подлежат также стерилизаторы, используемые для обеззараживания ИМН. *Контроль работы стерилизаторов осуществляют с помощью физического, химического и биологического (бактериологического) методов.*

Физический метод предусматривает регистрацию температуры и давления в стерилизационной камере, а также времени проведения стерилизации.

Химический метод контроля предназначен для оперативного отслеживания одного или нескольких параметров работы паровых, воздушных и газовых стерилизаторов с помощью *химических* или *термохимических* индикаторов, которые вместе со стерилизуемыми инструментами и материалом помещаются в рабочую камеру стерилизатора.

Химический тест – это тонкостенная стеклянная трубка с запаянными концами. Внутри нее находится определенное вещество, изменяющее свое агрегатное состояние и цвет при достижении определенной температуры. Если заданная температура стерилизации не была достигнута, равномерного расплавления и изменения цвета теста не происходит.

Термохимический индикатор представляет собой полоску бумаги, на которую нанесена термоиндикаторная краска. Термохимические индикаторы предназначены для оперативного контроля одного или нескольких параметров режима работы стерилизационной аппаратуры:

- для парового стерилизатора – температура, наличие остаточного воздуха, присутствие насыщенного водяного пара под избыточным давлением;
- для воздушного стерилизатора – температура и время стерилизации.

По окончании стерилизации визуально определяют изменение цвета термохимического индикатора и сравнивают с эталоном для данной партии индикаторов. При неудовлетворительном результате контроля изменения цвета термохимического индикатора до тре-

буемого уровня не происходит, т. е. параметры режима стерилизации соблюдены не были.

Биологический (бактериологический) контроль работы стерилизационной аппаратуры осуществляют с помощью биотестов, оценивая гибель спор термоустойчивых микроорганизмов. Биотесты представляют собой дозированное количество спор тест-культуры на носителе (или в нем), помещенном в упаковку, которая предназначена для сохранения целостности носителя со спорами и предупреждения вторичного обсеменения после стерилизации. Упакованные биотесты помещают в те же контрольные точки стерилизационной камеры, что и средства физического и химического контроля.

Основанием для заключения об эффективной работе стерилизационной аппаратуры является отсутствие роста тест-культуры при бактериологических исследованиях всех биотестов в сочетании с удовлетворительными результатами физического и химического контроля.

При обнаружении неудовлетворительных результатов контроля в процессе стерилизационного цикла и после его окончания загрузку считают непростерилизованной.

8. Тестовые задания

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА УНИЧТОЖЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ (ПАТОГЕННЫХ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ) НА ИМН, ЭТО:
 - 1) асептика
 - 2) дезинфекция
 - 3) стерилизация
 - 4) санитарно-гигиенический режим в ЛПУ
2. СОВОКУПНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОТ МИКРООРГАНИЗМОВ ЭТО:
 - 1) дезинфекция
 - 2) асептика

- 3) стерилизация
 - 4) антисептика
3. СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ ПРОТИВ ВОЗМОЖНОСТИ ПОПАДАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В РАНУ, ТКАНИ, ОРГАНЫ, ПОЛОСТИ ТЕЛА БОЛЬНОГО ПРИ ЛЕЧЕБНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЯХ, ЭТО:
- 1) антисептика
 - 2) асептика
 - 3) стерилизация
 - 4) первичная профилактика
4. ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ МЕБЕЛИ И ОБОРУДОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ ПРИМЕНЯЮТ:
- 1) 96⁰ спирт
 - 2) 1%-ный раствор хлорамина
 - 3) 10%-ный раствор перекиси водорода
 - 4) 5%-ный раствор йода
5. БАКТЕРИЦИДНЫЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ОБЛУЧАТЕЛИ ОТКРЫТОГО ТИПА ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА:
- 1) во время нахождения людей в помещении
 - 2) при отсутствии людей в помещении
6. В ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТАХ ГЕНЕРАЛЬНУЮ УБОРКУ ПРОВОДЯТ:
- 1) один раз в неделю
 - 2) один раз в месяц
 - 3) два раза в месяц
 - 4) ежедневно
7. МАТЕРИАЛЫ, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С БОЛЬНЫМИ ОСОБО ОПАСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ, ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ:
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г

8. НЕТОКСИЧНЫЕ ОТХОДЫ, НЕ ИМЕЮЩИЕ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ ПАЦИЕНТОВ, ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЬНЫМИ, ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ:
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г
9. ПАКЕТЫ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ КЛАССА Б ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ МАРКИРОВКУ:
- 1) желтую
 - 2) белую
 - 3) красную
10. ВРАЧИ-СТОМАТОЛОГИ ДОЛЖНЫ ПРОХОДИТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ:
- 1) два раза в год
 - 2) только при поступлении на работу
 - 3) один раз в год
 - 4) ежемесячно
11. ДЛЯ ОБРАБОТКИ РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИМЕНЯЕТСЯ:
- 1) 0,5%-ный раствор хлоргексидина биглюконата в 70%-ном этиловом спирте
 - 2) 3%-ный раствор перекиси водорода
 - 3) раствор перманганата калия в разведении 1 : 10 000
 - 4) раствор фурацилина в разведении 1 : 5 000
12. МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ, НЕ ОТНОСЯЩИЙСЯ К ФИЗИЧЕСКИМ:
- 1) воздушный
 - 2) паровой
 - 3) плазменный
 - 4) гласперленовый
13. ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ, МОЙКИ И СУШКИ ИНСТРУМЕНТОВ ПРЕДНАЗНАЧЕН:
- 1) термодезинфектор
 - 2) сухожаровой шкаф
 - 3) автоклав
 - 4) ультрафиолетовая камера

14. ПРИ ВОЗДУШНОМ МЕТОДЕ СТЕРИЛИЗУЮЩИМ АГЕНТОМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) сухой горячий воздух при температуре 180⁰С
- 2) сухой горячий воздух при температуре 101⁰С
- 3) водяной насыщенный пар под избыточным давлением 0,21 МПа и при температуре 133⁰С

15. «СТЕРИЛЬНЫЙ СТОЛ» НАКРЫВАЮТ НА:

- 1) 3 часа
- 2) 6 часов
- 3) 12 часов
- 4) 24 часа

16. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) методом смывов с последующим посевом материала на кровяной, желточно-солевой агар и среду Эндо
- 2) визуально
- 3) с помощью полосок индикаторной бумаги
- 4) с помощью азопирамовой пробы

17. НАЛИЧИЕ СКРЫТОЙ КРОВИ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТАХ ВЫЯВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ:

- 1) фенолфталеиновой пробы
- 2) использования бактериальных тест-культур
- 3) азопирамовой пробы
- 4) применения теста Бови-Дика

18. ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ:

- 1) белковых и жировых загрязнений
- 2) механических загрязнений
- 3) лекарственных веществ
- 4) дезинфектантов

19. АРТИФИЦИАЛЬНЫЙ ПУТЬ ПЕРЕДАЧИ ПРЕДПОЛАГАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- 1) шприцев
- 2) наркозной аппаратуры
- 3) хирургических инструментов
- 4) диагностической аппаратуры

20. ПРИЧИНАМИ РОСТА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) увеличение числа госпитализированных больных
- 2) создание крупных многопрофильных больничных комплексов
- 3) широкое применение антибиотиков
- 4) формирование госпитальных штаммов
- 5) увеличение числа парентеральных и других инструментальных манипуляций
- б) недостаточный контроль за дезинфекцией инструментария, постельных принадлежностей и воздуха больничных помещений
- 7) увеличение числа пациентов группы риска
- 8) использование одноразовых систем для проведения медицинских манипуляций

9. Эталоны ответов

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	2	11	1
2	3	12	3
3	2	13	1
4	2	14	1
5	2	15	2
6	2	16	1
7	3	17	3
8	1	18	1, 2, 3, 4
9	1	19	2, 4
10	3	20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

10. КЛИНИЧЕСКИЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА 1

При плановой проверке профилактики внутрибольничных инфекций эпидемиолог отдела надзора за ЛПУ проанализировал правильность выбора препарата для дезинфекции и предстерилизационной обработки медицинского инструментария в отделениях анестезиологии и реанимации стационара.

Эндотрахеальные трубки, ротоглоточные воздуховоды и трахеотомические канюли после операции подвергают дезинфекции и предстерилизационной очистке. Для этих целей используют нейтральный анолит (НА), получаемый путем электрохимической обработки растворов хлорида натрия на установке СТЭЛ-4Н-60-1, расположенной в обычном проветриваемом помещении стационара. Изделия замачивают в растворах разной концентрации при разном времени выдержки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОФИЛАКТИКИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ
2. БЛАГОПРИЯТНЫЕ СВОЙСТВА НЕЙТРИЛЬНОГО АНОЛИТА, ОТЛИЧАЮЩИЕ ЕГО ОТ ДРУГИХ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ГРУППЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ХЛОРА
3. МИКРООРГАНИЗМЫ, КОТОРЫЕ ИНАКТИВИРУЮТСЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НЕЙТРАЛЬНОГО АНОЛИТА
4. ЗНАЧЕНИЕ ЭТАПА ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
5. МЕТОДИКА ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ПОСЛЕ ЗАМАЧИВАНИЯ В РАСТВОРЕ НЕЙТРАЛЬНОГО АНОЛИТА

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Выявлены нарушения при дезинфекции ИМН, что может быть причиной развития в последующем ВБИ.
2. Нейтральный анолит: прост в получении (путем электрохимической обработки раствора хлорида натрия в питьевой воде; по параметрам токсичности относится к четвертому классу мало опасных веществ; не оказывает местно-раздражающего действия на кожу и вызывает слабое быстропроходящее раздражение слизистых

оболочек глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием; обладает дезинфицирующими и моющими свойствами; может быть использован для дезинфекции и предстерилизационной очистки в едином процессе обработки.

3. Нейтральный анолит обладает широким спектром антимикробного действия на бактерии, в т. ч. туберкулезную палочку, вирусы, грибы, споры.

4. Предстерилизационная очистка – 2-й этап обработки ИМН, ее проводят для удаления белковых, жировых, лекарственных, механических загрязнений после дезинфекции и последующего отмывания инструментов от остатков дезинфектантов.

5. Этапы: мойка изделия в растворе после необходимой для дезинфекции экспозиции в течение 0,5–1 мин; ополаскивание под проточной водой (0,5–1 мин); ополаскивание дистиллированной водой проводится в течение 0,5 мин; сушка горячим воздухом или на чистом полотенце до полного исчезновения влаги.

ЗАДАЧА 2

У беременной С., 26 лет, зарегистрирован положительный результат обследования на HBsAg. Женщина имеет беременность сроком 8 недель. Работает стоматологом в поликлинике, проживает в отдельной квартире с матерью 52 лет и дочерью 4 лет. Ребенок посещает детский сад, привит от HBV-инфекции.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ
2. НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА
3. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ
4. МЕРОПРИЯТИЯ В ОЧАГЕ В ОТНОШЕНИИ КОНТАКТНЫХ
5. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ
6. НАБЛЮДЕНИЕ КОНТАКТНЫХ ЛИЦ
7. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПЕРЕРЫВ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПУТИ ИНФИЦИРОВАНИЯ
8. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Хронический вирусный гепатит В.
2. Кровь для биохимического исследования, кровь на маркеры ВГВ, уточнить анамнез, провести УЗИ печени и желчевыводящих путей, при необходимости – биопсию печени.
3. Маркеры ВГВ, ПЦР диагностика, определение вирусной нагрузки.
4. При наличии возможности бытового заражения ВГВ в семье, необходимо установить медицинское наблюдение за матерью, решить вопрос о ее иммунизации против ГВ.
5. В очаге после изоляции больной осуществляется заключительная дезинфекция с использованием дезинфектанта, обладающего вирулицидным эффектом.
6. Осмотр матери врачом – 1 раз в 2 месяца с определением активности АлАТ и выявлением HBsAg, anti HBs. Если у матери при первом обследовании выявлены anti HBs в защитной концентрации, дальнейшему обследованию она не подлежит.
7. После рождения ребенка организовать его экстренную специфическую профилактику по схеме 0–1–2–12 .
8. Диспансерное наблюдение в очаге устанавливается на срок 6 месяцев с момента госпитализации больной.

ЗАДАЧА 3

После проведения манипуляции по удалению зуба, которая сопровождалась обильным кровотечением из лунки удаленного зуба, пациент 28 лет признался стоматологу о наличии у него ВИЧ-инфекции и вирусного гепатита В.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОТНОШЕНИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА
2. ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В
3. ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ РУК И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПЕРСОНАЛА ПРИ РАБОТЕ С ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ ПАЦИЕНТАМИ
4. ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ ИНСТРУМЕНТОВ

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Пациенту необходимо объяснить важность своевременной его информации о заболевании медицинским работникам, осуществляющим лечение больного.
2. Если кровь от пациента попала на кожу, руки или одежду стоматолога, необходимо провести первичную обработку в соответствии с инструкцией, изложенной в СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» с использованием аптечки «Анти-СПИД». Вопрос о проведении химиопрофилактики с использованием антиретровирусных препаратов должен быть решен в случае попадания крови на слизистые оболочки стоматолога, или в случае укола, пореза.
3. К каждому пациенту следует относиться как к потенциальному источнику ВИЧ-инфекции, поэтому правила обработки рук должны быть едиными во всех ситуациях при обслуживании любого больного: резиновые перчатки и спецодежда. Слизистые оболочки обрабатывают в случае попадания на них крови ВИЧ-инфицированного больного.
4. Обработка инструментов осуществляется в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации ИМН с использованием на первом этапе дезинфектантов с вирулицидным эффектом, с концентрацией и экспозицией, рекомендованной для вирусных инфекций, включая ВИЧ и ВГ.

11. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. – М., 2003. – С. 107 – 139.
2. Инфекционные болезни и эпидемиология. Контрольные тестовые задания для самоподготовки./ Приложение к учебнику В.И.Покровского для студентов лечебных факультетов. М. ГЭОТАР – МЕД, 2003. – 368с.
3. Ющук Н.Д., Маргтынов Ю.В. Краткий курс эпидемиологии. – М., 2005. – 196с.

Дополнительная:

1. Власов В.В. Эпидемиология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 464с.
2. Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: пособие для врачей / Орлова С.Н., Караваев В.Е., Ларюшкина Р.М. и др. – Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, 2010. – 102 с.
3. Дезинфекционное дело: учебное пособие для студентов/ Шибачева Н.Н., Орлова С.Н., Чернобровый В.Ф. и др. – Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, 2010. – 112 с.
4. Дезинфицирующие средства // Справочник. – М.: Бинго Гранд, 2005.
5. Евплов В.И. Дезинфекция и стерилизация в ЛПУ / Сборник документов и рекомендаций. Ростов-на-Дону, 2003. – 480с.
6. Кипайкин В.А. Дезинфектология. – Ростов-на-Дону, 2003. – 444с.
7. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации ИМН. – М., 2000. – 67с.
8. Методические рекомендации МР 2.2.9.2242–07 «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний».
9. МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».
10. Николаев А.И., Цепов Л.М., Михеева Е.А. Санитарно-гигиенический режим в терапевтических стоматологических кабинетах (отделениях). – Москва, 2008. – 103 с.
11. Петрухина М.И. Внутрибольничные инфекции: эпидемиология и профилактика. – Москва, 2008. – 503 с.

12. Солуянова М.В. Дезинфекция в стоматологии: современный подход. / Главная медсестра, 2010. – № 6. – С.109–112.
13. СП 3.5.1378-03 Дезинфектология. «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»
14. СП 2.1.3.2630–10 «Санитарно-гигиенические требования к учреждениям, занимающимся медицинской деятельностью»
15. Таточенко В.К., Озерцовский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика. – М.: Медицина, 2009.
16. Шахгильдян И.В. Парентеральные вирусные гепатиты. – М.: Медицина, 2003. – 383 с.
17. Шкарин В.В., Шафеев М.Ш. Дезинфектология. – Нижний Новгород, 2003. – 364 с.

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Предстерилизационная очистка инструментов

1. Средства, применяемые для предстерилизационной очистки инструментов:

- синтетические моющие средства («Лотос», «Лотос-автомат», «Айна», «Прогресс») плюс перекись водорода, плюс ингибитор коррозии (бензоат натрия) и вода;

- «Биолот» и вода;

- католит, нейтральный анолит, лизетол АФ;

- лизафин, лизоформин с бланизолом, стираниус;

- аламинол, септодор-форте, лизитол.

2. Технология проведения предстерилизационной очистки:

2.1. Технология проведения предстерилизационной очистки с использованием моющего раствора.

Этапы проведения:

- замачивание в моющем комплексе, подогретом до температуры 50⁰С, при полном погружении изделия на 15 минут;

- мойка каждого изделия в моющем растворе с помощью ватно-марлевого тампона в течение 30 секунд;

- ополаскивание под проточной водой – 3 минуты при применении средства «Биолот»; 5 минут – при применении СМС «Прогресс»; 10 минут – при применении СМС «Айна», «Лотос», «Астра»;

- ополаскивание дистиллированной водой;

- сушка горячим воздухом при температуре 85⁰С до полного исчезновения влаги в воздушном стерилизаторе.

2.2. Технология проведения дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой с использованием лизафина.

Этапы проведения

Предстерилизационная очистка проводится в двух емкостях 2%-ного раствора лизафина (лизафин разводится из расчета: 200 г 100%-ного раствора лизафина на 10 л воды). Рабочий раствор лизафина используется в течение 7 суток при условии, что он не изменил цвет и в нем не появились хлопья. Для этого необходимо иметь емкость с контрольным рабочим раствором лизафина.

В первой емкости проводится ополаскивание инструментов с целью удаления остатков рабочего материала и видимой грязи. Для этого ватно-марлевым тампоном механически удаляются видимые загрязнения.

Вторая емкость предназначена для замачивания лотка с инструментами. В 2%-ном растворе лизафина производится полное погружение лотка на 15 минут.

Ополаскивание инструментов под проточной водой до полного исчезновения раствора лизафина (отсутствие мылящегося эффекта), ополаскивание каждого инструмента в дистиллированной воде в течение 3 минут.

Сушка горячим воздухом в воздушном стерилизаторе при температуре 85⁰С до полного исчезновения влаги.

Упаковка инструментов в спецпакеты или крафтбумагу, закладка индикатора в упаковку (для определения качества проведенной стерилизации инструментов). Возможна стерилизация инструментов без упаковки.

2.3. Технология проведения дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой и использованием аламинола (идентичная обработка инструментов проводится с использованием 2%-ного раствора лизитола и 0,4%-ного раствора септодор-форте).

Этапы проведения

Предстерилизационная очистка проводится в двух емкостях 8%-ного раствора аламинола (разведение аламинола проводится из расчета: 800 г 100%-ного раствора аламинола на 10 л воды). Рабочий раствор аламинола используется в течение 10 суток (рабочий раствор лизитола – в течение 7 суток, раствор септодор-форте – 14 суток) при условии, что раствор не изменил цвет и в нем не появились хлопья. Для этого необходимо иметь емкость с контрольным рабочим раствором.

В первой емкости проводится ополаскивание инструментов с целью удаления остатков рабочего материала и видимой грязи с инструментов. Для этого ватно-марлевым тампоном механически удаляются видимые загрязнения.

Вторая емкость предназначена для замачивания лотка с инструментами. Производится полное погружение лотка на 60 минут в 8%-ный раствор аламинола.

Ополаскивание инструментов под проточной водой до полного исчезновения раствора аламинола (отсутствие мылящегося эффекта).

Ополаскивание дистиллированной водой.

Сушка горячим воздухом в воздушном стерилизаторе при температуре 85⁰С до полного исчезновения влаги.

Упаковывание инструментов в спецпакеты или крафтбумагу, закладка индикатора в упаковку (для определения качества проведенной стерилизации инструментов). Возможна стерилизация инструментов без упаковки.

2.4. Предстерилизационная очистка одноразового инструментария (слюноотсосы, перчатки, шприцы).

Замачиваются в рабочем растворе (см. выше). Промываются под проточной водой (см. выше), ополаскиваются в дистиллированной воде в течение трех минут, высушиваются и складываются в чистые емкости для хранения.

Меры предосторожности при работе с дезсредствами

В современных условиях при проведении дезинфекционных и стерилизационных мероприятий применяются дезинфектанты и другие химические соединения в ассортименте. Они в той или иной мере токсичны для человека. Отдельные препараты обладают раздражающим действием при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, а также оказывают аллергизирующее действие.

Безопасность их применения для больных и медперсонала обусловливается соблюдением следующих мер предосторожности:

- К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж с обязательной отметкой в журнале по технике безопасности, мерам предосторожности и профилактике случайных отравлений.

- Медицинский персонал проходит предварительный и периодический (1 раз в год) медицинский осмотр. Лица с повышенной чувствительностью к применяемым химическим средствам отстраняются от работы с ними.

- Обеззараживание белья и других предметов в растворах дезсредств, предстерилизационную очистку и стерилизацию ИМН химическими средствами проводят в специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

- Расфасовку, приготовление рабочих растворов дезсредств проводят в вытяжном шкафу или, в крайнем случае, в отдельном проветриваемом помещении. Хранить растворы и выдерживать в

них обрабатываемые объекты необходимо в плотно закрывающихся емкостях.

- Необходимо четко соблюдать последовательность и точно выполнять все этапы обеззараживания и предстерилизационной очистки, обеспечивающей максимальное удаление с обрабатываемых объектов остатков моющих и дезинфицирующих средств.

- Всю работу с моющими, дезинфицирующими и стерилизующими химическими средствами проводят в резиновых перчатках, герметичных очках и четырехслойной марлевой маске или противопылевых либо универсальных респираторах. По окончании работы руки моют и смазывают смягчающим кремом.

При нарушении режима работы и в аварийных ситуациях у персонала могут возникнуть явления общего и местного отравления.

Первая помощь при попадании на незащищенную кожу состоит в немедленном обильном обмывании пораженного места чистой водой. При поражении формальдегидом лучше обмывать кожу 5%-ным раствором нашатырного спирта.

При отравлении через дыхательные пути первая помощь состоит в быстром удалении пострадавшего из помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, затем необходимо прополоскать рот и носоглотку водой.

В случае отравления формальдегидом рекомендуется вдыхание водяных паров с добавлением нескольких капель нашатырного спирта. Во всех случаях ингаляционного отравления показан прием теплого молока с пищевой содой или боржоми и госпитализация.

При попадании любого препарата в глаза необходимо немедленно промыть их струей воды или 2%-ным раствором пищевой соды в течение нескольких минут. При раздражении глаз следует закапать раствор альбуцида, при болях – 1–2%-ный раствор новокаина. При попадании хлорактивных препаратов в желудок его промывают 2%-ным раствором гипосульфита и дают внутрь 5–15 капель нашатырного спирта с водой, можно питьевую соду.

При отравлении формальдегидом обычно проводят промывание желудка с добавлением в воду нашатырного спирта или 2%-ного раствора карбоната или ацетата натрия (аммония).

О дезинфицирующих средствах

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 № 0100/625-06-32 от 25.01.06
 № 0100/2490-06-32 от 07.03.06.

При выборе дезинфицирующего средства следует пользоваться реестром зарегистрированных дезсредств, размещенным на сайте Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (www.gsen.ru раздел «Реестры, информационные базы данных»), а также перечнем, утвержденным распоряжением Правительства РФ № 2343-р от 29.12.05.

Перечень некоторых зарегистрированных в РФ вирулицидных дезинфицирующих средств

<i>1. Отечественного производства</i>	
1. Хлорсодержащие	
«Белизна-3»	«Люмакс-Хлор-Лайт»
«Гипостабил» Гипохлорит натрия, вырабатываемый на установке «АГРА-2»	Нейтральный анолит АНК, вырабатываемый в установке «СТЭЛ-10Н-120-01»
Двуосновная соль гипохлорита кальция	«Сульфохлорантин Д»
	«Сульфохлорантин Т»
«ДиХлор»	«Хлормисепт-Р»
«ДП-2Т» таблетки и «ДП-2» порошок	Хлорная известь
Кальция гипохлорит нейтральный	«Хлорэффект»
«Фиам-супер»	«Бриллиантовый миг»
«Хлоргексидин глюконат»	«Ди-хлор»
«Хлорамин Б»	«Ньюжавель»
	«Септохлораль»

Кислородсодержащие	
Водорода перекись медицинская	«Окаdez»
«Оксидезин»	«Абсолюцид окси»
ПВК	«Бэби Дез Ультра»
«Пероксимед»	«Дезинбак супер»
ПФК – 1, ПФК – 2, ПФК – А, ПФК – М	«Дезинбак У»
«Септустерил», «Септустин М»	«Люмакс стерил»
«Фармадез»	
Средства на основе катионных поверхностно-активных веществ и других соединений	
«Аламинол», «Аламинол плюс»	«Дезэффект санит»
«Альфадез-форте»	«Делансин», «Лизафин», «Лизафин-специаль»
«Амфолизин Базик»	«ДСВУ-1»
«Бактилизин»	«Лефанот»
«Биодез-экстра», «Эффект-форте»	«Макси-Дез»
«Бриллиант»	«Люмакс»
«Вапусан 2000Р»	«Мистраль», «Авнсепт», «Трилокс»
«Велтолен»	«Ника-дез», «Ника-септ»
«Велтодез»	«Премьер»
«Велтолен-экстра»	«Сабисепт М»
«ДВУ-5»	«Самаровка»
«Дезолен»	«Септол»
«Дезавик-экстра»	«Супрацид»
«Дезэффект»	«Септодор форте»
«Декосепт плюс»	«Тридез +»
«Клиндезин-элит»	«Дезинфорте»
Гуанидинсодержащие средства	
«Полисепт»	«Аквидез»
«Септанол»	«Демос»
«Соната»	«Пероксин»
«Трэксин»	

Альдегидсодержащие средства	
«Велталь-орто»	«Тридез плюс»
«Кемисайд»	«Прима»
2. Зарубежного производства	
Хлорсодержащие	
«Актизан»	«Пресепт»
«Деохлор» таблетки	«Пюржавель»
«Жавелион»	«Саниван»
«Жавель-Клейд»	«Халамид»
«Клорсепт 25»	
Кислородсодержащие средства	
«Виркон»	«Клиндезин Окси»
Средства на основе катионных поверхностно-активных веществ и других соединений	
«Аэродезин 2000»	«Септабик»
«Вегасепт форте»	«Дезидент»
«Сурфаниос»	«Сурфасепт»
«Бромосепт»	
Гуанидинсодержащие средств:	
«Славин»	«Дизоформин специаль»
«Клиндезин специаль»	«Стеризол-антисептик»
«Клиндезин форте»	
Альдегидсодержащие средства	
«Сайдекс ОПА»	«Вирукват 240»

Приготовление рабочих растворов некоторых дезинфектантов

Хлорамин

Рабочие растворы хлорамина готовят путем размешивания его до полного растворения в воде, лучше подогретой до +50–60°C. Для приготовления раствора хлорамина требуется следующее количество препарата:

Концентрация рабочего раствора (%)	Количество хлорамина (г) на	
	1 литр раствора	10 литров раствора
0,2	2	20
0,5	5	50
1,0	10	100
2,0	20	200
3,0	30	300
5,0	50	500
10,0	100	1000 (1 кг)

Пюржавель

Рабочие растворы готовят в эмалированных, стеклянных или пластмассовых емкостях путем растворения определенного числа таблеток в воде. Приготовление рабочих растворов:

Содержание активного хлора (%)	Количество таблеток на 10 л воды
0,015	1
0,03	2
0,06	4
0,1	7
0,2	14
0,3	20

Примечание: К растворам, применяемым для обеззараживания поверхностей, добавить 0,5%-ное моющее средство.

Хлорная известь

Осветленные 10–20%-ные растворы хлорной извести готовят следующим образом: 1–2 кг хлорной извести растирают с добавлением небольшого количества воды до состояния равномерной кашицы. Затем добавляют остальное количество воды (до 10 л), перемешивают до образования однородной взвеси и оставляют для отстаивания в стеклянной темной или эмалированной посуде с пробкой на 24 часа. После этого осветленный раствор осторожно сливают или отфильтровывают в другую аналогичную посуду. Из приготовленного основного осветленного раствора 10–20%-ной концентрации непосредственно перед дезинфекцией готовят рабочие растворы нужных концентраций:

Концентрация хлорной извести в рабочем растворе (%)	Содержание активного хлора в рабочем растворе (%)	Для приготовления одного ведра рабочего раствора требуемой концентрации необходимо	
		Основного 10%-ного раствора (мл)	Хлорной извести (г)
0,1	0,025	100	10
0,2	0,05	200	20
0,5	0,125	500	50
1,0	0,25	1000	100
3,0	0,75	3000	300
5,0	1,25	5000	500

Перекись водорода

Выпускается промышленностью в виде водного раствора 29–30%-ной концентрации под названием **пергидроль**.

Применение перекиси водорода с моющими средствами позволяет объединить процесс химического обеззараживания с механической очисткой, в результате чего усиливается дезинфицирующий эффект.

К наиболее эффективным моющим средствам относятся сульфанол, «Прогресс», «Новость» и др., моющие средства добавляют к растворам перекиси водорода в количестве 0,5%.

Перекись водорода и ее комплексы с моющими средствами в концентрации до 6% малотоксичны для людей.

Для приготовления растворов перекиси водорода используют любую посуду, в которой пергидроль разводят водой, пергидроль добавляют в воду, затем добавляют моющее средство.

При приготовлении 10 л раствора соответствующей концентрации пользуются следующим расчетом:

Состав рабочих растворов		Количество пергидроля (мл)	Количество воды (мл)	Количество моющего средства (г)
Концентрация H_2O_2 (%)	Концентрация моющего средства (%)			
1	0,5	400	9550	50,0
2	0,5	800	9150	50,0
3	0,5	1200	8750	50,0
4	0,5	1600	8353	50,0
6	0,5	2400	7550	50,0

Аламинол

Рабочие растворы готовят в технической посуде путем смешивания концентрата с водопроводной водой. Приготовление растворов:

Концентрация раствора по препарату	Количество концентрата и воды (мл), необходимое для приготовления 10 литров рабочего раствора	
	концентрат	вода
0,05	5	9995
0,1	10	9990
0,2	20	9980
1,0	100	9900
3,0	300	9700

Учебное издание

Шибачева Нина Николаевна
Орлова Светлана Николаевна
Копышева Елена Николаевна
Федоровых Людмила Петровна
Федосеева Елена Сергеевна
Куксенко Валерий Михайлович
Курчанинова Марина Геннадьевна

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Редактор С. Г. Мальтина

Подписано в печать 13.01.2012 Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. 4,42 Тираж 100 экз. Заказ № 2

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная
медицинская академия» Минздравсоцразвития России
153012, г. Иваново, проспект Ф. Энгельса, 8
Тел.: (4932) 32-95-74
E-mail: rioivgma@mail.ru

Издательско-полиграфический комплекс «ПресСто»
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, оф. 307
Тел. : 30-42-91, 30-43-07, 22-95-10