

Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии

Учебное пособие

Под редакцией проф. Э.А. Базикина

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» Министерства здравоохранения РФ
в качестве учебного пособия к использованию в образовательных
учреждениях, реализующих образовательные программы высшего
и дополнительного профессионального образования
по стоматологическим специальностям

Регистрационный номер рецензии 003 от 15 января 2014 года
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2014

Глава 1

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АСЕПТИКИ В СТОМАТОЛОГИИ

Профессия стоматолога относится к группе повышенного риска по передаче (распространению) инфекционных заболеваний. В слюне и крови пациента могут присутствовать возбудители гриппа, пневмонии, туберкулеза, герпеса, гепатита, ВИЧ-инфекции (табл. 1.1). Инфекция может распространяться, контаминировать от пациента к пациенту, медперсоналу (врачу, манипуляционной сестре, ассистенту врача, зубному технику, санитарке). Особое место занимают институтские клиники, в которых помимо указанных лиц трудятся сотни студентов-стоматологов, также подвергающихся риску заражения.

Распространение болезнетворных возбудителей заболеваний среди пациентов и персонала в условиях клиники называют **перекрестным инфицированием**. Возможными источниками инфекции могут быть пациенты с клинически выраженными или латентными заболеваниями. Передача инфекции возможна через объекты внешней среды (контаминированный воздух, поверхности инструментов и оборудования, биопленки гидроблоков). Распространение инфекции может происходить **аэрозольным** (включая воздушно-пылевой), **контактным** (через оборудование) и **парентеральным** (ранения иглами и др.) путями. В связи с этим всех пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированных, а медицинский персонал и инструменты — как основных переносчиков инфекции. Таким образом, работа в стоматологических клиниках и кабинетах требует строжайшего соблюдения правил гигиены, а также дезинфекционно-стерилизационного режима.

Основные меры, ограничивающие распространение инфекции на стоматологическом приеме, — асептика, антисептика, дезинфекция и стерилизация.

Таблица 1.1. Инфекционные заболевания, передающиеся на стоматологическом приеме

Заболевание	Инкубационный период	Возбудитель
СПИД	До 8 лет	Ретровирус
Кандидоз	48–72 ч	Грибок
Ветряная оспа	10–21 день	Вирус
ОРВИ	48–72 ч	Вирус
Гонорея	1–7 дней	Бактерии
Гепатит А	2–7 дней	Вирус
Гепатиты В, D	1,5–5 мес.	Вирус
Простой герпес	до 2 нед	Вирус
Инфекционный мононуклеоз	4–7 нед	Вирус
Грипп	1–3 дня	Вирус
Болезнь легионеров	2–10 дней	Бактерии
Корь	9–11 дней	Вирус
Эпидемический паротит	14–25 дней	Вирус
Пневмония	Различный	Микобактерии и вирус
Стафилококковые инфекции	4–10 дней	Бактерии
Стрептококковые инфекции	1–3 дня	Бактерии
Сифилис	2–12 нед	Бактерии
Столбняк	7–10 дней	Бактерии
Туберкулез	До 6 мес	Бактерии

Асептика — система профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов в органы, рану больного в процессе любых врачебных манипуляций. Профилактика инфекции заключается в стерилизации всех приборов и инструментов, с которыми соприкасается пациент.

Антисептика — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране или в организме в целом.

Существует несколько видов антисептики:

- **механическая** — хирургическая обработка раны, удаление из нее инфицированных и нежизнеспособных тканей;
- **физическая** — использование гигроскопического перевязочного материала, применение гипертонических растворов, способствующих оттоку раневого отделяемого в повязку, ультрафиолетового (УФ) облучения;
- **химическая** — применение антисептических и химиотерапевтических препаратов, обладающих бактерицидным или бактериостатическим действием;

- **биологическая** — применение различных сывороток, препаратов крови, средств активной иммунизации, воздействующих на микробную клетку и ее токсины;
- **смешанная** — применение нескольких видов антисептики (имеет наибольшее распространение).

Стерилизация (от лат. *sterilis* — бесплодный) — уничтожение микроорганизмов всех видов и их спор, а также вирусов с помощью физических или химических воздействий. Стерилизации подвергаются все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, имеющие контакт с кровью или с инъеклируемыми препаратами и отдельными видами медицинских инструментов.

В лечебно-профилактических учреждениях применяется несколько форм организации стерилизации:

- **централизованная** (проводится в центральном стерилизационном отделении — ЦСО);
- **децентрализованная**;
- **смешанная**.

Основные этапы процесса стерилизации централизованным методом представлены на рис. 1.1 (Корнев И.И., 2003).

Централизованная стерилизация характерна для районных стоматологических поликлиник и больших частных клиник. В амбулаторной стоматологической практике чаще применяется децентрализованная стерилизация (особенно в частных клиниках) (рис. 1.2).

Стерилизация в ЦСО имеет ряд следующих преимуществ.

- Возможность совершенствования существующих и разработка новых методов стерилизации.
- Внедрение механизации мойки инструментов, шприцев, резиновых и лабораторных изделий вместо ручных методов предстерилизационной обработки.
- Возможность постоянного обучения медицинского персонала.
- Более качественное проведение и контроль за проведением технологии стерилизации.

Процесс стерилизации проводится поэтапно и включает в себя:

- предварительную дезинфекцию;
- предстерилизационную очистку;
- собственно стерилизацию;
- контроль качества стерилизации;
- хранение стерильного инструмента.

Дезинфекция (от фр. *des* — отрицание, уничтожение, удаление + инфекция) — комплекс мероприятий, направленных на уничтожение



Рис. 1.1. Схема технологической цепочки дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения в ЦСО

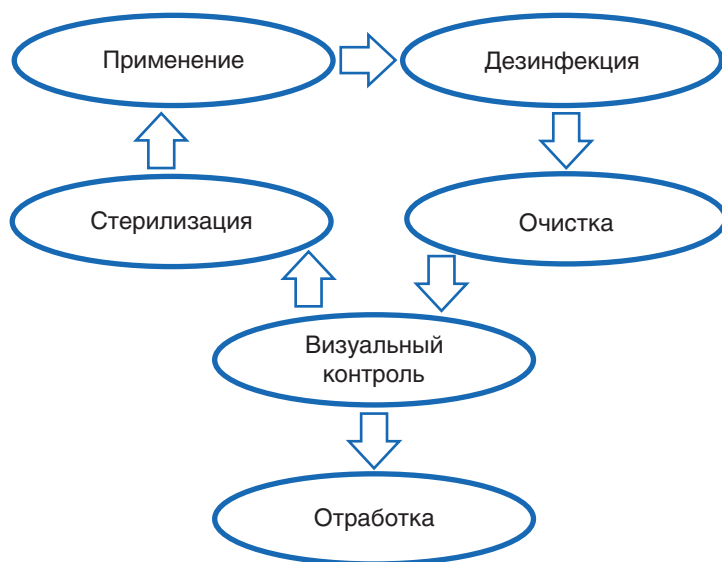


Рис. 1.2. Децентрализованный цикл стерилизации стоматологического инструментария

патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Данные мероприятия эффективны в отношении вегетативных бактерий, в том числе микобактерий туберкулеза, патогенных грибов, вирусов, но не всегда приемлемы в отношении споровых форм микроорганизмов. Все медицинские изделия, использованные во время операции, проведении лечебных процедур, обследовании пациентов, подвергаются дезинфекции.

Различают дезинфекцию:

- инструментов;
- поверхностей;
- кожи рук.

1.1. ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ. ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

В настоящее время широкое распространение на рынке получили химические дезинфицирующие препараты. Так, дезинфекцию исполь-

зованных изделий проводят способом полного погружения в раствор поверхностно-активных веществ (ПАВ), гуанидов, альдегидов, спиртов, кислородсодержащих или галогенсодержащих препаратов в емкостях из стекла или полимерных материалов (рис. 1.3). По окончании дезинфекции все изделия необходимо промыть проточной водой.

К группе **поверхностно-активных веществ** относятся средства на основе четвертично-аммониевых соединений (ЧАС) и амфотерные ПАВ. Препараты этой группы обладают моющими свойствами и бактерицидной активностью. Для дезинфекции инструментов разрешены:

- Аламинол.
- Дезэфект.
- Ника-экстра.
- Септустин.
- Деконекс.
- Денталь ББ.
- Дюльбак ДТБ/Л.

Последние два препарата применяются для дезинфекции и предстерилизационной очистки при совмещении этих процессов в один этап. Они не имеют резкого запаха и не обладают токсичностью для пациента и медперсонала.

Гуаниды — сложные органические соединения, обладающие выраженной бактерицидной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов (кроме микобактерий туберкулеза), но не проявляющие активности в отношении грибов, вирусов и споровых форм. Антимикробная активность повышается при сочетании гуанидов с ПАВ, к данной группе относят препараты Вапусан, Катасепт, Лазетол АФ, Пливасепт. Отечественные препараты Велтолен,



Рис 1.3. Контейнер для дезинфекции инструментов с указанием раствора, времени экспозиции и температуры