МОДУЛЬ №5: САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ПРАВИЛА ДЕЗИНФЕКЦИИ И СТЕРИЛИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА С ИЗУЧЕНИЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ОБРАБОТКИ И ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм в косметологической практике формирует основу безопасной деятельности косметика-эстетиста. Каждое действие специалиста потенциально связано с контактом с кожными покровами клиента, биологическими жидкостями, инструментами и расходными материалами. Нарушение протоколов обработки поверхностей, инструментов или рук провоцирует развитие инфекционных процессов, аллергических реакций и других негативных последствий для здоровья клиентов и самого мастера.

Санитарно-эпидемиологические требования к косметологическим кабинетам базируются на действующих нормативных актах, регламентирующих порядок работы с населением в сфере услуг. Косметик-эстетист обязан понимать разницу между дезинфекцией, предстерилизационной очисткой и стерилизацией, уметь правильно выбирать средства для каждого этапа обработки, знать сроки экспозиции и концентрации растворов. Профессиональная деятельность требует регулярного обновления знаний о современных дезинфицирующих препаратах, методах контроля качества обработки и способах защиты от профессиональных рисков.

Нормативно-правовая база санитарно-гигиенического режима.

Деятельность косметика-эстетиста регулируется санитарными правилами, устанавливающими обязательные требования к помещениям, оборудованию, инструментарию и персоналу. Основные документы включают санитарно-эпидемиологические правила для организаций бытового обслуживания населения, правила обращения с медицинскими отходами, требования к дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения.

СП 2.1.3678-20 регламентирует санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и организаций, оказывающих услуги населению.

Документ устанавливает параметры микроклимата в кабинетах, требования к вентиляции, освещению, водоснабжению и канализации. Косметологический кабинет должен иметь отдельное помещение с возможностью проведения влажной уборки и обработки всех поверхностей дезинфицирующими средствами.

СанПиН 3.3686-21 определяет порядок профилактики инфекционных заболеваний, включая требования к обработке рук персонала, использованию средств индивидуальной защиты, обращению с инструментарием и расходными материалами. Косметик-эстетист обязан проходить медицинские осмотры, иметь действующую санитарную книжку, соблюдать правила личной гигиены и контролировать состояние здоровья перед началом рабочего дня.

СП 2.1.3684-21 регламентирует санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, включая правила сбора и утилизации отходов. Косметологический кабинет формирует отходы класса А (бытовые), класса Б (эпидемиологически опасные) и класса Г (токсикологически опасные). Каждый класс требует отдельного сбора, маркировки и способа утилизации.

Профессиональная деятельность косметика-эстетиста подразумевает работу с инструментами многоразового использования: кисточками, лопаточками, пинцетами, щеточками, шпателями. Такие изделия проходят трехэтапную обработку: дезинфекцию, предстерилизационную очистку и стерилизацию. Инструменты одноразового применения (ватные диски, салфетки, перчатки, маски) используются однократно и утилизируются в соответствии с классом опасности.

Нормативные документы устанавливают требования к ведению учетной документации. Косметик-эстетист заполняет журнал учета дезинфекционных мероприятий, журнал контроля работы стерилизаторов, журнал регистрации генеральных уборок, журнал учета медицинских отходов. Записи ведутся ежедневно с указанием даты, времени, использованных средств, концентраций растворов и фамилии ответственного лица.

Контроль соблюдения санитарно-гигиенического режима осуществляется специалистами территориальных органов Роспотребнадзора. Плановые и внеплановые проверки включают визуальный осмотр помещений, оценку состояния оборудования и инструментария, проверку документации, отбор смывов с поверхностей и инструментов для лабораторного исследования. Выявленные нарушения влекут административную ответственность и обязательство устранить недостатки в установленные сроки.

Организация рабочего пространства косметика-эстетиста.

Косметологический кабинет должен обеспечивать возможность проведения всех этапов работы с соблюдением принципов асептики и антисептики. Помещение разделяется на функциональные зоны: рабочую зону с кушеткой и тележкой для инструментов, зону для предстерилизационной обработки, зону хранения стерильных инструментов и расходных материалов, зону для сбора использованных инструментов и отходов.

Площадь кабинета должна составлять не менее 12 квадратных метров на одно рабочее место. Высота потолков — не менее 2,6 метра. Стены, пол и потолок отделываются материалами, устойчивыми к обработке дезинфицирующими средствами: керамической плиткой, влагостойкими панелями, линолеумом без швов. Углы между стенами и полом закругляются для облегчения уборки и исключения скопления загрязнений.

Освещение кабинета комбинируется: общее потолочное освещение обеспечивает равномерную освещенность не менее 500 люкс, дополнительное местное освещение над кушеткой или в виде лампы-лупы — не менее 1000 люкс. Светильники закрываются влагостойкими плафонами, допускающими обработку дезинфицирующими растворами.

Вентиляция помещения осуществляется приточно-вытяжной системой с кратностью воздухообмена не менее 3-5 раз в час. Естественное проветривание через окна дополняет механическую вентиляцию. Кондиционеры и увлажнители воздуха оснащаются фильтрами, подлежащими регулярной замене и обработке. Температура воздуха поддерживается в диапазоне 20-22 градуса Цельсия, влажность — 40-60%.

Водоснабжение кабинета обеспечивается подводкой холодной и горячей воды к раковине, оборудованной смесителем с локтевым или бесконтактным управлением. Раковина используется исключительно для мытья рук персонала. Отдельная раковина или ванна для мытья инструментов располагается в зоне предстерилизационной обработки. Канализация обеспечивает беспрепятственный отвод использованной воды.

Рабочая кушетка для клиента имеет регулируемую высоту, изголовье и подножку. Обивка выполняется из материала, устойчивого к многократной обработке дезинфицирующими средствами: искусственной кожи, медицинской клеенки. Поверхность кушетки покрывается одноразовой простыней или пеленкой, меняющейся после каждого клиента.

Тележка или столик для инструментов и косметических средств имеет гладкую поверхность без пор и трещин. Рабочая поверхность обрабатывается

дезинфицирующим раствором до и после каждого клиента. Инструменты раскладываются на стерильной салфетке или в стерильном лотке непосредственно перед процедурой.

Шкафы для хранения стерильных инструментов, расходных материалов и косметических средств закрываются дверцами. Внутренние поверхности шкафов обрабатываются дезинфицирующими средствами еженедельно. Стерильные инструменты хранятся в упаковке (крафт-пакетах, контейнерах) с указанием даты стерилизации и срока годности.

Контейнеры для сбора использованных инструментов, отходов класса А, Б и Г маркируются соответствующими цветами и надписями. Контейнеры для отходов класса Б и Г оснащаются герметичными крышками и одноразовыми пакетами. Расположение контейнеров исключает их контакт с чистыми инструментами и расходными материалами.

Основные понятия: дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация.

Дезинфекция представляет собой комплекс мероприятий, направленных на уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на поверхностях инструментов, оборудования, помещений. Дезинфекция не гарантирует полного уничтожения всех микроорганизмов, включая споры, но снижает их количество до безопасного уровня. Косметик-эстетист применяет дезинфекцию как первый этап обработки многоразовых инструментов, как завершающий этап обработки одноразовых изделий перед утилизацией и как метод обработки поверхностей рабочей зоны.

Различают три уровня дезинфекции:

- Низкий уровень — уничтожение большинства бактерий, некоторых вирусов и грибов, но не микобактерий и спор.
- Средний уровень — уничтожение бактерий, большинства вирусов, грибов и микобактерий, но не спор.
- Высокий уровень — уничтожение всех микроорганизмов, включая споры при длительной экспозиции.

Предстерилизационная очистка удаляет с поверхности инструментов белковые, жировые и механические загрязнения, остатки лекарственных средств и дезинфицирующих растворов. Загрязнения препятствуют контакту стерилизующего агента с поверхностью инструмента и снижают эффективность стерилизации. Предстерилизационная очистка выполняется механическим способом (мытье щетками) или химическим способом

(замачивание в моющих растворах) с последующим ополаскиванием проточной и дистиллированной водой.

Качество предстерилизационной очистки контролируется постановкой азопирамовой или фенолфталеиновой пробы. Азопирамовая проба выявляет наличие следов крови на инструментах: при нанесении реактива на поверхность появляется фиолетовое окрашивание при положительной реакции. Фенолфталеиновая проба определяет наличие остатков моющих средств: при положительной реакции появляется розовое окрашивание. Положительная проба указывает на недостаточное качество очистки и требует повторной обработки.

Стерилизация обеспечивает полное уничтожение всех форм микроорганизмов, включая споры. Стерилизация применяется для обработки инструментов, контактирующих с поврежденной кожей, слизистыми оболочками или предназначенных для инвазивных манипуляций. Косметик-эстетист использует стерилизацию для обработки пинцетов, экстракторов, ножниц, щеточек, кисточек многоразового применения.

Методы стерилизации:

1. Паровая стерилизация в автоклаве при температуре 132 градуса Цельсия и давлении 2 атмосферы в течение 20 минут.
2. Воздушная стерилизация в сухожаровом шкафу при температуре 180 градусов Цельсия в течение 60 минут.
3. Химическая стерилизация в растворах альдегидсодержащих препаратов при полном погружении инструментов на время экспозиции согласно инструкции производителя.

Выбор метода стерилизации зависит от материала инструмента. Металлические инструменты стерилизуются паровым или воздушным методом. Инструменты с пластиковыми или резиновыми элементами стерилизуются химическим методом или в низкотемпературных стерилизаторах. Режущие инструменты предпочтительно стерилизовать воздушным методом для предотвращения коррозии.

Средства дезинфекции: классификация и принципы выбора.

Дезинфицирующие средства классифицируются по действующему веществу, спектру антимикробной активности, форме выпуска и области применения. Косметик-эстетист выбирает средство с учетом объекта обработки (инструменты, поверхности, кожа рук), требуемого уровня дезинфекции, времени экспозиции и совместимости с материалами.

Группы дезинфицирующих средств по действующему веществу:

Группа	Действующее вещество	Спектр активности	Особенности применения
Хлорсодержащие	Натрия гипохлорит, хлорамин	Бактерии, вирусы, грибы, споры	Коррозионная активность, отбеливающий эффект, резкий запах
Кислородсодержащие	Перекись водорода, надуксусная кислота	Бактерии, вирусы, грибы, споры	Слабая коррозионная активность, нестабильность растворов
ПАВ (поверхностно-активные вещества)	Четвертичные аммониевые соединения	Бактерии, вирусы, грибы	Отсутствие запаха, низкая токсичность, моющий эффект
Альдегидсодержащие	Глутаровый альдегид, ортофталевый альдегид	Бактерии, вирусы, грибы, споры, микобактерии	Высокая эффективность, токсичность, сенсибилизирующее действие
Спиртсодержащие	Этиловый спирт, изопропиловый спирт	Бактерии, вирусы, грибы	Быстрое действие, испарение, отсутствие остаточного эффекта

Хлорсодержащие средства обеспечивают высокий уровень дезинфекции, но вызывают коррозию металлических инструментов, обесцвечивание тканей и раздражение дыхательных путей персонала. Применяются для обработки поверхностей, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря. Концентрация рабочих растворов составляет от 0,015% до 6% в зависимости от объекта обработки и требуемого времени экспозиции.

Кислородсодержащие средства на основе перекиси водорода обладают широким спектром активности, включая споры при длительной экспозиции. Совместимы с большинством материалов, не оставляют токсичных остатков, разлагаются на воду и кислород. Концентрация рабочих растворов варьируется от 3% до 6%. Недостаток — нестабильность растворов при хранении, особенно при повышенной температуре и освещении.

ПАВ-содержащие средства на основе четвертичных аммониевых соединений сочетают дезинфицирующие и моющие свойства, не имеют резкого запаха, не вызывают коррозии металлов. Применяются для обработки инструментов,

поверхностей, оборудования. Недостаток — узкий спектр активности против некоторых вирусов и спор. Концентрация рабочих растворов составляет от 0,5% до 5%.

Альдегидсодержащие средства обеспечивают высокий уровень дезинфекции и используются для химической стерилизации инструментов. Обладают фиксирующим действием на белковые загрязнения, поэтому инструменты предварительно очищаются от биологических жидкостей. Альдегиды токсичны, вызывают раздражение кожи и слизистых, требуют применения средств индивидуальной защиты и вытяжной вентиляции.

Спиртсодержащие средства обеспечивают быструю дезинфекцию поверхностей и рук персонала. Этиловый спирт с концентрацией 70% эффективен против бактерий, вирусов и грибов. Изопропиловый спирт обладает аналогичной активностью и менее токсичен при вдыхании паров. Недостаток спиртов — быстрое испарение, отсутствие остаточного действия, неэффективность против спор.

Выбор дезинфицирующего средства основывается на рекомендациях производителя, подтвержденных регистрационным удостоверением и методическими указаниями по применению. Косметик-эстетист изучает инструкцию к средству перед применением, обращая внимание на концентрацию рабочего раствора, время экспозиции, спектр антимикробной активности, совместимость с материалами, меры безопасности.

Приготовление рабочих растворов дезинфицирующих средств.

Рабочие растворы дезинфицирующих средств готовятся в соответствии с инструкцией производителя. Концентрация раствора зависит от объекта обработки и требуемого уровня дезинфекции. Расчет количества средства и воды выполняется по формуле или по таблице, приведенной в инструкции.

Формула расчета для приготовления раствора из сухого средства:

Количество сухого средства (граммы) = Объем раствора (миллилитры) × Концентрация раствора (%) / 100

Пример: для приготовления 1000 миллилитров 0,5% раствора хлорсодержащего средства потребуется:

1000 × 0,5 / 100 = 5 граммов средства

Оставшийся объем (1000 - 5 = 995 миллилитров) заполняется водой.

Формула расчета для приготовления раствора из концентрированного жидкого средства:

Объем концентрата (миллилитры) = Объем раствора (миллилитры) × Требуемая концентрация (%) / Концентрация исходного средства (%)

Пример: для приготовления 1000 миллилитров 3% раствора перекиси водорода из 6% концентрата потребуется:

1000 × 3 / 6 = 500 миллилитров концентрата

Оставшийся объем (1000 - 500 = 500 миллилитров) заполняется водой.

Приготовление рабочих растворов выполняется в специально отведенном помещении или зоне с вытяжной вентиляцией. Косметик-эстетист использует средства индивидуальной защиты: перчатки резиновые, фартук, маску или респиратор при работе с токсичными средствами. Измерение количества средства выполняется мерными стаканами, ложками или весами. Смешивание компонентов производится в емкостях из пластика, стекла или эмалированного металла.

Порядок приготовления раствора:

1. Заполнить емкость водой на 2/3 объема.
2. Добавить отмеренное количество дезинфицирующего средства.
3. Перемешать раствор до полного растворения средства.
4. Довести объем раствора до требуемого, добавив оставшуюся воду.
5. Закрыть емкость крышкой.
6. Промаркировать емкость: название средства, концентрация, дата приготовления, срок годности, фамилия ответственного лица.

Рабочие растворы хранятся в закрытых емкостях в защищенном от света месте при комнатной температуре. Срок годности раствора указывается в инструкции производителя и зависит от типа средства. Хлорсодержащие растворы сохраняют активность от 1 до 14 суток, кислородсодержащие — от 1 до 30 суток, ПАВ-содержащие — от 7 до 30 суток. По истечении срока годности раствор утилизируется и готовится новый.

Контроль концентрации рабочих растворов выполняется с помощью тест-полосок или титрования. Тест-полоски погружаются в раствор на несколько секунд, затем сравниваются с цветовой шкалой на упаковке. Снижение концентрации ниже требуемого уровня указывает на необходимость приготовления нового раствора.

Дезинфекция инструментов многоразового использования.

Инструменты многоразового использования подвергаются дезинфекции сразу после применения. Дезинфекция выполняется методом полного погружения инструментов в рабочий раствор дезинфицирующего средства. Время экспозиции зависит от типа средства и требуемого уровня дезинфекции.

Последовательность дезинфекции инструментов:

1. Надеть перчатки резиновые.
2. Подготовить емкость с рабочим раствором дезинфицирующего средства.
3. Сразу после использования погрузить инструменты в раствор так, чтобы раствор полностью покрывал все поверхности.
4. Открыть замковые части инструментов (ножницы, пинцеты) для обеспечения контакта раствора со всеми поверхностями.
5. Закрыть емкость крышкой для предотвращения испарения раствора и снижения концентрации.
6. Выдержать инструменты в растворе в течение времени экспозиции согласно инструкции производителя средства.
7. Извлечь инструменты из раствора по окончании экспозиции.
8. Промыть инструменты проточной водой для удаления остатков дезинфицирующего средства.
9. Поместить инструменты в емкость для предстерилизационной очистки или высушить и отправить на стерилизацию (если средство совмещает дезинфекцию и предстерилизационную очистку).

Время экспозиции для основных групп дезинфицирующих средств:

Группа средства	Концентрация раствора	Время экспозиции для инструментов
Хлорсодержащие	0,015% - 0,06%	30 - 60 минут
Кислородсодержащие (перекись водорода)	3% - 6%	60 - 180 минут
ПАВ-содержащие	0,5% - 2%	30 - 60 минут
Альдегидсодержащие	2% - 5%	45 - 360 минут (для стерилизации)

Группа средства	Концентрация раствора	Время экспозиции для инструментов
Спиртсодержащие	70%	15 - 30 минут (только для поверхностей)

Косметик-эстетист соблюдает меры предосторожности при работе с дезинфицирующими растворами. Перчатки резиновые защищают кожу рук от раздражающего действия химических веществ. Маска или респиратор предотвращают вдыхание паров токсичных средств. Емкости с растворами маркируются и хранятся в местах, недоступных для клиентов.

Использованные растворы дезинфицирующих средств утилизируются по истечении срока годности или при снижении концентрации ниже требуемого уровня. Растворы выливаются в канализацию с последующим промыванием большим количеством воды. Альдегидсодержащие растворы перед утилизацией нейтрализуются специальными средствами согласно инструкции производителя.

Предстерилизационная очистка инструментов.

Предстерилизационная очистка выполняется после дезинфекции и направлена на удаление остатков биологических жидкостей, жировых и механических загрязнений, остатков дезинфицирующих средств. Качественная предстерилизационная очистка обеспечивает эффективность последующей стерилизации.

Последовательность предстерилизационной очистки:

1. Надеть перчатки резиновые и фартук.
2. Подготовить емкость с рабочим раствором моющего средства при температуре 50-55 градусов Цельсия.
3. Погрузить инструменты в раствор моющего средства на время экспозиции согласно инструкции производителя (обычно 15-30 минут).
4. Извлечь инструменты из раствора и очистить каждый инструмент ершиком или щеткой, уделяя внимание замковым частям, зазубринам, резьбе.
5. Промыть инструменты проточной водой в течение 3-5 минут для удаления моющего средства.
6. Промыть инструменты дистиллированной водой в течение 30 секунд для удаления солей, содержащихся в водопроводной воде.

7. Высушить инструменты на стерильной салфетке или в сушильном шкафу при температуре 80-85 градусов Цельсия.
8. Провести контроль качества очистки с помощью азопирамовой или фенолфталеиновой пробы.

Приготовление рабочего раствора для предстерилизационной очистки:

Моющие средства выпускаются в виде порошков или жидких концентратов. Рабочий раствор готовится непосредственно перед использованием. Концентрация раствора указывается в инструкции производителя и обычно составляет 0,5-1%.

Пример: для приготовления 1000 миллилитров 0,5% раствора моющего средства потребуется 5 граммов порошка или 5 миллилитров жидкого концентрата (при условии, что концентрация исходного средства 100%). Оставшийся объем заполняется водой температурой 50-55 градусов Цельсия.

Контроль качества предстерилизационной очистки выполняется ежедневно путем постановки проб на 1% обработанных инструментов, но не менее трех единиц. Косметик-эстетист наносит несколько капель азопирамового реактива на поверхность инструмента и наблюдает за изменением цвета в течение 1 минуты. Появление фиолетового окрашивания указывает на наличие следов крови и требует повторной очистки всей партии инструментов.

Фенолфталеиновая проба выявляет остатки моющих средств. На поверхность инструмента наносятся 2-3 капли 1% раствора фенолфталеина. Появление розового окрашивания указывает на недостаточное ополаскивание инструментов и требует повторного промывания проточной водой.

Результаты контроля качества предстерилизационной очистки регистрируются в специальном журнале с указанием даты, количества проверенных инструментов, результатов проб и фамилии ответственного лица. Положительные результаты проб фиксируются как нарушение технологии и требуют пересмотра процесса очистки.

Стерилизация инструментов: методы и режимы.

Стерилизация инструментов выполняется после предстерилизационной очистки и высушивания. Выбор метода стерилизации зависит от материала инструмента, наличия оборудования и требований производителя инструментов.

Паровая стерилизация в автоклаве.

Автоклав обеспечивает стерилизацию инструментов насыщенным паром под давлением. Метод подходит для металлических инструментов, стекла, текстиля, резины, устойчивой к высокой температуре.

Режимы паровой стерилизации:

Температура	Давление	Время экспозиции	Применение
121°C	1,1 атм	45 минут	Инструменты без упаковки
132°C	2,0 атм	20 минут	Инструменты без упаковки
132°C	2,0 атм	30 минут	Инструменты в упаковке

Последовательность паровой стерилизации:

1. Упаковать инструменты в крафт-пакеты или бикс с фильтром, обеспечивающим проникновение пара.
2. Разместить упаковки в камере автоклава вертикально для свободной циркуляции пара.
3. Закрыть дверцу автоклава и включить режим стерилизации согласно инструкции производителя.
4. Дождаться завершения цикла стерилизации и естественного снижения давления и температуры.
5. Извлечь упаковки из автоклава и проверить индикаторы стерилизации.
6. Хранить стерильные инструменты в упаковке до использования.

Индикаторы стерилизации размещаются внутри упаковки и на поверхности упаковки. Внутренние индикаторы изменяют цвет при достижении требуемой температуры и времени экспозиции. Наружные индикаторы показывают, что упаковка прошла процесс стерилизации, но не гарантируют достижение стерильности.

Воздушная стерилизация в сухожаровом шкафу.

Сухожаровой шкаф стерилизует инструменты сухим горячим воздухом. Метод подходит для металлических инструментов, стекла, порошков, масел. Не подходит для резины, пластика, текстиля.

Режимы воздушной стерилизации:

Температура	Время экспозиции	Применение
160°C	150 минут	Инструменты без упаковки
180°C	60 минут	Инструменты без упаковки

Последовательность воздушной стерилизации:

1. Разместить инструменты на лотках в один слой для равномерного прогрева.
2. Поместить лотки в камеру сухожарового шкафа.
3. Включить шкаф и установить требуемую температуру и время стерилизации.
4. Дождаться достижения заданной температуры (отсчет времени начинается с момента достижения температуры).
5. Выдержать инструменты в камере в течение времени экспозиции.
6. Выключить шкаф и дождаться естественного остывания камеры до 40-50 градусов Цельсия.
7. Извлечь лотки с инструментами и переложить инструменты в стерильный бикс или упаковку.

Воздушная стерилизация не требует упаковки инструментов перед процессом, но инструменты упаковываются после стерилизации для обеспечения стерильности при хранении. Срок хранения стерильных инструментов в упаковке зависит от типа упаковки: крафт-пакеты — до 3 суток, биксы с фильтром — до 20 суток.

Химическая стерилизация.

Химическая стерилизация применяется для инструментов, не выдерживающих высокую температуру: пластика, резины, оптики. Метод заключается в полном погружении инструментов в раствор альдегидсодержащего средства на длительное время.

Режимы химической стерилизации:

Средство	Концентрация	Время экспозиции	Температура раствора
Глутаровый альдегид	2%	360 минут	20°C
Глутаровый альдегид	2%	180 минут	35°C

Последовательность химической стерилизации:

1. Подготовить емкость с крышкой из стекла, пластика или эмали.
2. Налить рабочий раствор альдегидсодержащего средства в емкость.
3. Погрузить инструменты в раствор так, чтобы раствор полностью покрывал все поверхности.
4. Закрыть емкость крышкой для предотвращения испарения раствора.
5. Выдержать инструменты в растворе в течение времени экспозиции.
6. Извлечь инструменты стерильным пинцетом.
7. Промыть инструменты стерильной водой трижды по 5 минут.
8. Высушить инструменты стерильной салфеткой.
9. Хранить инструменты в стерильном биксе или использовать сразу.

Химическая стерилизация требует работы с токсичными веществами. Косметик-эстетист использует перчатки резиновые, фартук, маску или респиратор. Помещение оборудуется вытяжной вентиляцией. Растворы альдегидсодержащих средств хранятся в закрытых емкостях в темном месте. Срок годности рабочих растворов указывается в инструкции производителя и обычно составляет 14-30 суток.

Контроль эффективности стерилизации.

Контроль стерилизации выполняется для подтверждения достижения требуемого режима и уничтожения всех микроорганизмов. Различают физический, химический и биологический методы контроля.

Физический контроль.

Физический контроль заключается в наблюдении за показаниями приборов стерилизатора: температурой, давлением, временем экспозиции. Косметик-эстетист регистрирует параметры каждого цикла стерилизации в журнале учета работы стерилизатора. Отклонение параметров от заданных режимов указывает на неисправность оборудования и требует повторной стерилизации партии инструментов после устранения неисправности.

Химический контроль.

Химический контроль выполняется с помощью индикаторов стерилизации, изменяющих цвет при достижении заданной температуры и времени экспозиции. Индикаторы размещаются внутри каждой упаковки с инструментами и на поверхности упаковки. После завершения цикла стерилизации косметик-эстетист проверяет изменение цвета индикаторов. Отсутствие изменения цвета указывает на недостижение режима стерилизации и требует повторной обработки.

Биологический контроль.

Биологический контроль выполняется с помощью тест-культур микроорганизмов, устойчивых к стерилизации. Для паровой и воздушной стерилизации используются споры Bacillus stearothermophilus или Bacillus subtilis. Тест-культуры размещаются в камере стерилизатора вместе с инструментами. После завершения цикла стерилизации тест-культуры направляются в лабораторию для проверки отсутствия роста микроорганизмов. Биологический контроль выполняется при вводе в эксплуатацию нового стерилизатора, после ремонта, не реже одного раза в месяц при регулярной эксплуатации.

Результаты всех видов контроля регистрируются в журнале учета работы стерилизатора. Положительные результаты биологического контроля (обнаружение роста микроорganismов) указывают на неэффективность стерилизации и требуют вывода стерилизатора из эксплуатации до выявления и устранения причины.

Хранение стерильных инструментов.

Стерильные инструменты хранятся в упаковке до момента использования. Упаковка защищает инструменты от вторичного загрязнения микроорганизмами из окружающей среды. Срок хранения стерильных инструментов зависит от типа упаковки и условий хранения.

Сроки хранения стерильных инструментов:

Тип упаковки	Срок хранения	Условия хранения
Крафт-пакет без вложений	3 суток	Закрытый шкаф, сухое помещение
Крафт-пакет с влагостойким вложением	20 суток	Закрытый шкаф, сухое помещение
Бикс с фильтром	20 суток	Закрытый шкаф, сухое помещение
Бикс без фильтра (металлический)	3 суток	Закрытый шкаф, сухое помещение

Упаковка стерильных инструментов маркируется с указанием даты стерилизации, наименования содержимого, фамилии ответственного лица.

Косметик-эстетист проверяет целостность упаковки перед вскрытием. Нарушение целостности упаковки (разрывы, проколы, влажность) указывает на утрату стерильности и требует повторной стерилизации инструментов.

Шкафы для хранения стерильных инструментов располагаются в чистой зоне кабинета, вдали от источников загрязнения. Внутренние поверхности шкафов обрабатываются дезинфицирующим раствором еженедельно. Стерильные инструменты размещаются на полках вертикально или горизонтально с обеспечением свободного доступа к каждой упаковке.

Извлечение стерильных инструментов из упаковки выполняется непосредственно перед процедурой. Косметик-эстетист обрабатывает руки антисептиком, вскрывает упаковку, извлекает инструменты стерильным пинцетом или в стерильных перчатках и размещает на стерильной салфетке на рабочей тележке. Инструменты, не использованные в течение рабочего дня, подвергаются повторной стерилизации.

Обработка рук косметика-эстетиста.

Руки косметика-эстетиста контактируют с кожными покровами клиента, инструментами, косметическими средствами и являются потенциальным источником передачи инфекций. Обработка рук выполняется перед каждой процедурой, после контакта с загрязненными поверхностями, после снятия перчаток.

Гигиеническая обработка рук.

Гигиеническая обработка рук выполняется для удаления транзиторной микрофлоры, попадающей на кожу из окружающей среды. Процедура включает мытье рук с мылом и обработку антисептиком.

Последовательность гигиенической обработки рук:

1. Снять украшения (кольца, браслеты, часы).
2. Открыть кран с локтевым или бесконтактным управлением.
3. Намочить руки проточной водой.
4. Нанести жидкое мыло на ладони (обычное мыло или антимикробное мыло).
5. Намыливать руки в течение 40-60 секунд, соблюдая последовательность обработки:
    - Ладонь к ладони.
    - Правая ладонь по тыльной стороне левой кисти и наоборот.
    - Ладонь к ладони с переплетением пальцев.

    - Тыльная сторона пальцев к противоположной ладони с замком пальцев.
    - Круговое растирание большого пальца правой руки ладонью левой руки и наоборот.
    - Круговое растирание ладони левой руки сомкнутыми пальцами правой руки и наоборот.
    - Обработка запястий.
6. Смыть мыло проточной водой, держа руки так, чтобы вода стекала от запястий к кончикам пальцев.
7. Закрыть кран локтем или бесконтактным способом.
8. Высушить руки одноразовым бумажным полотенцем или электросушилкой.
9. Нанести кожный антисептик на сухие руки объемом 3-5 миллилитров.
10. Втирать антисептик в кожу рук в течение 30 секунд, соблюдая ту же последовательность, что и при мытье.
11. Дождаться полного высыхания антисептика.

Кожные антисептики для обработки рук содержат этиловый или изопропиловый спирт в концентрации 60-80%, дополненные смягчающими и увлажняющими компонентами. Антисептики выпускаются в виде жидкостей, гелей, пен, салфеток. Косметик-эстетист выбирает антисептик с увлажняющими добавками для предотвращения сухости и раздражения кожи рук при частом применении.

Хирургическая обработка рук.

Хирургическая обработка рук выполняется перед инвазивными процедурами (инъекции, микроблейдинг, татуаж) для полного удаления транзиторной и снижения резидентной микрофлоры. Процедура включает мытье рук с антимикробным мылом в течение 2 минут и двукратную обработку антисептиком.

Последовательность хирургической обработки рук:

1. Снять украшения.
2. Намочить руки и предплечья проточной водой.
3. Нанести антимикробное мыло на руки и предплечья.
4. Мыть руки и предплечья в течение 2 минут, уделяя внимание ногтевым ложам, межпальцевым промежуткам, запястьям.
5. Смыть мыло проточной водой.
6. Высушить руки и предплечья стерильным полотенцем.

7. Нанести кожный антисептик на руки и предплечья объемом 5-10 миллилитров.
8. Втирать антисептик в течение 1 минуты.
9. Дождаться полного высыхания антисептика.
10. Повторно нанести антисептик и втирать в течение 1 минуты.
11. Надеть стерильные перчатки.

Использование перчаток не заменяет обработку рук, но обеспечивает дополнительный барьер защиты. Перчатки надеваются после полного высыхания антисептика на чистые сухие руки. Перчатки меняются после каждого клиента, при разрыве или проколе, после контакта с загрязненными поверхностями.

Дезинфекция поверхностей рабочей зоны.

Поверхности рабочей зоны (кушетка, тележка, лампа-лупа, оборудование) контактируют с кожными покровами клиента, руками персонала, инструментами и подвергаются загрязнению микроорганизмами, пылью, косметическими средствами. Дезинфекция поверхностей выполняется после каждого клиента, в конце рабочего дня и в рамках генеральной уборки.

Текущая дезинфекция поверхностей.

Текущая дезинфекция выполняется после каждого клиента. Косметик-эстетист обрабатывает поверхности, контактировавшие с клиентом: кушетку, подлокотники, изголовье, рабочую тележку, ручки оборудования.

Последовательность текущей дезинфекции:

1. Надеть перчатки резиновые.
2. Подготовить рабочий раствор дезинфицирующего средства или дезинфицирующие салфетки.
3. Смочить салфетку или ветошь в растворе дезинфицирующего средства.
4. Протереть поверхности двукратно с интервалом 15 минут (или однократно согласно инструкции производителя средства).
5. Дождаться окончания времени экспозиции (обычно 15-30 минут).
6. При необходимости смыть остатки дезинфицирующего средства влажной салфеткой.
7. Высушить поверхности сухой салфеткой.
8. Снять перчатки и обработать руки антисептиком.

Для текущей дезинфекции поверхностей используются ПАВ-содержащие или спиртсодержащие средства с коротким временем экспозиции и

отсутствием резкого запаха. Спиртсодержащие салфетки удобны для быстрой обработки небольших поверхностей: ручек оборудования, пультов управления, лампы-лупы.

Заключительная дезинфекция поверхностей.

Заключительная дезинфекция выполняется в конце рабочего дня и включает обработку всех поверхностей помещения: пола, стен, мебели, оборудования, дверных ручек, выключателей, подоконников.

Последовательность заключительной дезинфекции:

1. Надеть перчатки резиновые, фартук, маску (при использовании средств с резким запахом).
2. Подготовить рабочий раствор дезинфицирующего средства в емкости для уборки.
3. Протереть все горизонтальные и вертикальные поверхности влажной ветошью, смоченной в растворе дезинфицирующего средства.
4. Вымыть пол шваброй, смоченной в растворе дезинфицирующего средства.
5. Выдержать время экспозиции согласно инструкции производителя средства.
6. При необходимости смыть остатки дезинфицирующего средства чистой водой.
7. Высушить поверхности или дождаться естественного высыхания.
8. Обработать уборочный инвентарь (ветошь, швабру) дезинфицирующим раствором и высушить.
9. Снять средства индивидуальной защиты и обработать руки антисептиком.

Уборочный инвентарь для кабинета косметика-эстетиста маркируется и используется только для уборки данного помещения. Ветошь и салфетки меняются ежедневно. Швабры, ведра, емкости для растворов моются и дезинфицируются после каждого использования.

Генеральная уборка.

Генеральная уборка выполняется один раз в неделю и включает тщательную очистку и дезинфекцию всех поверхностей помещения, включая труднодоступные места: внутренние поверхности шкафов, светильники, решетки вентиляции, плинтусы, трубы, радиаторы отопления.

Последовательность генеральной уборки:

1. Освободить помещение от мебели и оборудования (по возможности).
2. Протереть влажной ветошью потолок, стены, окна, двери, мебель, оборудование.
3. Вымыть пол с использованием дезинфицирующего средства.
4. Обработать внутренние поверхности шкафов, ящиков, полок.
5. Протереть светильники, решетки вентиляции, плинтусы, трубы.
6. Выдержать время экспозиции дезинфицирующего средства.
7. Смыть остатки средства чистой водой.
8. Высушить поверхности.
9. Обработать уборочный инвентарь и убрать на хранение.
10. Проветрить помещение.

Результаты генеральной уборки регистрируются в журнале учета генеральных уборок с указанием даты, использованных средств, концентраций растворов, фамилии ответственного лица. Журнал хранится в кабинете и предъявляется при проверках контролирующих органов.

Обращение с медицинскими отходами.

Косметологический кабинет формирует отходы различных классов опасности. Правильное обращение с отходами предотвращает распространение инфекций и загрязнение окружающей среды.

Классификация медицинских отходов.

Отходы класса А (эпидемиологически безопасные): бытовой мусор, упаковочные материалы, бумага, картон, пластиковые флаконы от косметических средств, использованные одноразовые простыни без следов биологических жидкостей.

Сбор: в многоразовые контейнеры или одноразовые пакеты белого цвета с маркировкой «Класс А».

Утилизация: вывоз службой обращения с твердыми коммунальными отходами.

Отходы класса Б (эпидемиологически опасные): использованные ватные диски, салфетки, маски, перчатки, шпатели, одноразовые простыни со следами биологических жидкостей, остатки косметических средств, контактировавших с кожными покровами клиента.

Сбор: в одноразовые пакеты желтого цвета с маркировкой «Класс Б» или многоразовые контейнеры желтого цвета с желтыми одноразовыми пакетами.

Обеззараживание: отходы подвергаются дезинфекции перед удалением из кабинета путем погружения в раствор дезинфицирующего средства или использования дезинфицирующих пакетов.

Утилизация: вывоз специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с медицинскими отходами.

Отходы класса Г (токсикологически опасные): просроченные косметические средства, ртутьсодержащие приборы (термометры, лампы), дезинфицирующие средства с истекшим сроком годности.

Сбор: в многоразовые контейнеры черного цвета или одноразовые пакеты черного цвета с маркировкой «Класс Г».

Утилизация: вывоз специализированной организацией в соответствии с требованиями законодательства об обращении с опасными отходами.

Правила сбора и хранения медицинских отходов.

Контейнеры для сбора отходов располагаются в местах образования отходов: рядом с рабочей зоной, в зоне предстерилизационной обработки, в санитарной комнате. Контейнеры для отходов класса Б и Г оснащаются педальными крышками для предотвращения контакта рук с крышкой.

Заполнение контейнеров производится не более чем на 3/4 объема. Переполнение контейнеров недопустимо. Одноразовые пакеты герметизируются завязыванием или запаиванием перед удалением из кабинета. Многоразовые контейнеры опорожняются ежедневно или по мере заполнения.

Хранение отходов класса Б и Г в кабинете допускается не более суток при условии обеспечения дезинфекции и герметизации. Отходы класса А хранятся до момента вывоза службой обращения с твердыми коммунальными отходами.

Персонал, работающий с медицинскими отходами, использует средства индивидуальной защиты: перчатки резиновые, халат, маску, при необходимости — защитные очки и фартук. После работы с отходами руки обрабатываются антисептиком.

Учет медицинских отходов ведется в журнале учета медицинских отходов с указанием даты, класса отходов, массы или объема, фамилии ответственного лица, даты и времени передачи отходов для утилизации, наименования организации, принявшей отходы.

Профилактика профессиональных рисков.

Косметик-эстетист в процессе работы подвергается воздействию химических, биологических, физических и эргономических факторов риска. Профилактика профессиональных рисков включает соблюдение правил техники безопасности, использование средств индивидуальной защиты, регулярные медицинские осмотры.

Химические факторы риска.

Контакт с дезинфицирующими средствами, моющими средствами, косметическими препаратами вызывает раздражение кожи рук, дерматиты, аллергические реакции. Вдыхание паров альдегидсодержащих средств, спиртов, парфюмерных композиций провоцирует раздражение дыхательных путей, головные боли, аллергические риниты.

Меры профилактики:

- Использование перчаток при работе с химическими средствами.
- Применение увлажняющих и защитных кремов для рук.
- Работа с токсичными средствами в помещениях с вытяжной вентиляцией.
- Использование масок или респираторов при работе с альдегидсодержащими средствами.
- Выбор дезинфицирующих и косметических средств с гипоаллергенными свойствами.
- Регулярное проветривание помещения.

Биологические факторы риска.

Контакт с кожными покровами клиентов, имеющих инфекционные заболевания (герпес, грибковые инфекции, пиодермии), создает риск заражения персонала. Травмы кожи острыми инструментами при работе с инфицированными клиентами повышают риск передачи инфекций, передающихся через кровь (гепатиты В и С, ВИЧ).

Меры профилактики:

- Соблюдение правил обработки рук и использование перчаток.

- Отказ от проведения процедур клиентам с острыми инфекционными заболеваниями кожи.
- Вакцинация персонала против гепатита В.
- Немедленная обработка травмированных участков кожи при проколах или порезах инструментами: промывание проточной водой, обработка 70% спиртом, нанесение йода или бриллиантового зеленого, обращение к врачу для оценки риска инфицирования.
- Соблюдение техники безопасности при работе с острыми инструментами.

Физические факторы риска.

Работа с лампами-лупами, УФ-лампами, аппаратами для процедур создает риск воздействия ультрафиолетового и инфракрасного излучения на глаза и кожу персонала. Длительное пребывание в статичной позе (сидя или стоя) вызывает боли в спине, шее, варикозное расширение вен нижних конечностей.

Меры профилактики:

- Использование защитных экранов или очков при работе с УФ-лампами.
- Соблюдение правил эксплуатации аппаратов согласно инструкциям производителя.
- Регулярные перерывы в работе для разминки и отдыха.
- Использование удобной рабочей мебели с регулируемой высотой.
- Ношение компрессионного трикотажа при длительном стоянии.

Эргономические факторы риска.

Монотонная работа, высокая нагрузка на зрение, необходимость концентрации внимания, общение с клиентами вызывают нервное напряжение, усталость, снижение работоспособности.

Меры профилактики:

- Чередование различных видов деятельности в течение рабочего дня.
- Организация перерывов для отдыха.
- Соблюдение режима труда и отдыха.
- Создание комфортного микроклимата в помещении.
- Обучение методам релаксации и снятия стресса.

Ответственность за нарушение санитарно-гигиенических требований.

Нарушение санитарно-эпидемиологических требований влечет административную ответственность в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Косметик-эстетист и руководитель организации несут ответственность за соблюдение санитарных правил.

Виды нарушений и санкции:

Вид нарушения	Санкция для физических лиц	Санкция для должностных лиц	Санкция для юридических лиц
Нарушение санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации помещений	Предупреждение или штраф 1000-1500 рублей	Штраф 2000-3000 рублей	Штраф 10000-20000 рублей
Нарушение правил обращения с медицинскими отходами	Штраф 3000-5000 рублей	Штраф 10000-20000 рублей	Штраф 100000-250000 рублей
Невыполнение санитарно-гигиенических требований, создавшее угрозу возникновения инфекционных заболеваний	Штраф 15000-20000 рублей	Штраф 20000-30000 рублей или дисквалификация на 1-3 года	Штраф 100000-200000 рублей или приостановление деятельности до 90 суток

Выявление нарушений санитарно-гигиенических требований контролирующими органами сопровождается выдачей предписания об устранении нарушений в установленный срок. Повторное выявление аналогичных нарушений влечет более строгие санкции, включая приостановление деятельности организации.

Косметик-эстетист обязан знать и соблюдать санитарно-гигиенические требования, регулярно проходить обучение по вопросам санитарии и дезинфекции, своевременно обновлять знания о новых дезинфицирующих средствах и методах контроля качества обработки. Профессиональная ответственность специалиста включает обеспечение безопасности клиентов и собственного здоровья.

Современные тенденции в области дезинфекции и стерилизации.

Развитие технологий дезинфекции и стерилизации направлено на повышение эффективности обработки, сокращение времени экспозиции, снижение токсичности средств и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

Низкотемпературные методы стерилизации.

Низкотемпературная стерилизация применяется для обработки инструментов и материалов, не выдерживающих высокую температуру. Методы включают газовую стерилизацию этиленоксидом, плазменную стерилизацию перекисью водорода, озоновую стерилизацию.

Плазменная стерилизация использует перекись водорода и радиочастотное излучение для создания низкотемпературной плазмы, уничтожающей все микроорганизмы. Процесс длится от 30 до 75 минут при температуре 40-50 градусов Цельсия. Метод безопасен для персонала, не оставляет токсичных остатков, подходит для стерилизации пластика, резины, оптики, электроники.

Озоновая стерилизация использует озон, обладающий высокой окислительной активностью. Озон уничтожает бактерии, вирусы, грибы, споры за счет окисления клеточных структур. Процесс стерилизации длится от 30 до 120 минут при комнатной температуре. Озон не оставляет токсичных остатков, разлагается на кислород, подходит для стерилизации различных материалов.

Автоматизированные системы обработки инструментов.

Автоматизированные моечно-дезинфекционные машины выполняют дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов без участия персонала. Инструменты загружаются в камеру машины, машина автоматически выполняет все этапы обработки: предварительное ополаскивание, дезинфекцию, мойку с моющим средством, ополаскивание, термическую дезинфекцию, сушку.

Преимущества автоматизированных систем: стандартизация процесса обработки, сокращение времени обработки, снижение контакта персонала с инструментами и дезинфицирующими средствами, контроль качества обработки на каждом этапе, документирование параметров процесса.

Экологичные дезинфицирующие средства.

Разработка экологичных дезинфицирующих средств направлена на снижение токсичности для персонала и окружающей среды. Средства на основе органических кислот (молочной, лимонной), перекиси водорода с низкой концентрацией, растительных экстрактов обладают достаточной антимикробной активностью и не вызывают раздражения кожи и дыхательных путей.

Биоразлагаемые дезинфицирующие средства разлагаются на безопасные продукты после использования и не загрязняют сточные воды. Средства с нейтральным pH не вызывают коррозии металлов и повреждения материалов, продлевают срок службы инструментов и оборудования.

Контроль качества обработки с помощью современных методов.

Аденозинтрифосфат (АТФ) метод контроля качества очистки поверхностей и инструментов основан на измерении содержания АТФ — молекулы, присутствующей во всех живых клетках. Специальный прибор люминометр измеряет количество АТФ на поверхности и оценивает уровень загрязнения. Высокое содержание АТФ указывает на недостаточную очистку.

Флуоресцентные маркеры используются для визуальной оценки качества обработки рук персонала. Перед мытьем на руки наносится флуоресцентный гель, затем руки моются с мылом и антисептиком. Остатки геля определяются с помощью УФ-лампы. Участки с остатками геля указывают на неполную обработку.

Электронные системы мониторинга стерилизации автоматически регистрируют параметры каждого цикла стерилизации (температура, давление, время), передают данные в централизованную базу данных, сигнализируют о нарушениях режима стерилизации, формируют отчеты для контролирующих органов.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ.

Вопрос 1. Какой уровень дезинфекции обеспечивает уничтожение всех микроорганизмов, включая споры при длительной экспозиции?
A) Низкий уровень дезинфекции
B) Средний уровень дезинфекции
C) Высокий уровень дезинфекции
D) Стандартный уровень дезинфекции

Вопрос 2. Какой метод используется для контроля качества предстерилизационной очистки инструментов от следов крови?
A) Фенолфталеиновая проба
B) Азопирамовая проба
C) АТФ-метод
D) Флуоресцентные маркеры

Вопрос 3. При какой температуре и времени экспозиции выполняется воздушная стерилизация металлических инструментов в сухожаровом шкафу?
A) 121°C в течение 45 минут
B) 132°C в течение 20 минут
C) 160°C в течение 150 минут или 180°C в течение 60 минут
D) 100°C в течение 30 минут

Вопрос 4. К какому классу медицинских отходов относятся использованные ватные диски и салфетки со следами биологических жидкостей?
A) Класс А
B) Класс Б
C) Класс Г
D) Класс В

Вопрос 5. Какова последовательность обработки многоразовых инструментов после использования?
A) Предстерилизационная очистка — дезинфекция — стерилизация
B) Дезинфекция — стерилизация — предстерилизационная очистка
C) Дезинфекция — предстерилизационная очистка — стерилизация
D) Стерилизация — дезинфекция — предстерилизационная очистка

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ:
Вопрос 1. - C
Вопрос 2. - B
Вопрос 3. - C
Вопрос 4. - B
Вопрос 5. - C

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ.

Практическое задание №1 (с ответом).
После проведения процедуры чистки лица у клиента косметик-эстетист обнаружил, что использованные металлические инструменты (пинцет, экстрактор, ложечка Уно) имеют следы кожного секрета и незначительные

следы крови. Опишите подробную последовательность действий специалиста по обработке инструментов с указанием используемых средств, концентраций растворов, времени экспозиции и методов контроля качества обработки.

Последовательность действий косметика-эстетиста:

1. Надеть перчатки резиновые для защиты рук.
2. Подготовить емкость с рабочим раствором дезинфицирующего средства (например, ПАВ-содержащее средство концентрацией 1% или хлорсодержащее средство концентрацией 0,06%).
3. Погрузить использованные инструменты в раствор дезинфицирующего средства сразу после применения так, чтобы раствор полностью покрывал все поверхности инструментов.
4. Открыть замковые части пинцета для обеспечения контакта раствора со всеми поверхностями.
5. Закрыть емкость крышкой и выдержать инструменты в растворе в течение времени экспозиции согласно инструкции производителя средства (обычно 30-60 минут для ПАВ-содержащих средств).
6. По окончании времени экспозиции извлечь инструменты из раствора.
7. Промыть инструменты проточной водой для удаления остатков дезинфицирующего средства.
8. Подготовить емкость с рабочим раствором моющего средства концентрацией 0,5% при температуре 50-55 градусов Цельсия.
9. Погрузить инструменты в раствор моющего средства на 15-30 минут согласно инструкции производителя.
10. Очистить каждый инструмент ершиком или щеткой, уделяя внимание рабочим поверхностям, зазубринам, замковым частям.
11. Промыть инструменты проточной водой в течение 3-5 минут.
12. Промыть инструменты дистиллированной водой в течение 30 секунд.
13. Высушить инструменты на стерильной салфетке или в сушильном шкафу при температуре 80-85 градусов Цельсия.
14. Провести контроль качества предстерилизационной очистки с помощью азопирамовой пробы: нанести 2-3 капли азопирамового реактива на поверхность одного из инструментов и наблюдать за изменением цвета в течение 1 минуты. Отсутствие фиолетового окрашивания указывает на качественную очистку. При положительной пробе (появление фиолетового окрашивания) повторить предстерилизационную очистку всей партии инструментов.

15. Упаковать инструменты в крафт-пакеты с индикаторами стерилизации, промаркировать упаковку с указанием даты, наименования содержимого, фамилии ответственного лица.
16. Разместить упаковки с инструментами в сухожаровой шкаф или автоклав для стерилизации.
17. Включить стерилизатор и установить режим стерилизации: для сухожарового шкафа — 180 градусов Цельсия, 60 минут; для автоклава — 132 градуса Цельсия, 2 атмосферы давления, 30 минут.
18. По завершении цикла стерилизации извлечь упаковки из стерилизатора, проверить изменение цвета индикаторов стерилизации.
19. Хранить стерильные инструменты в закрытом шкафу до использования. Срок хранения в крафт-пакете с влагостойким вложением — 20 суток.
20. Зарегистрировать процесс обработки инструментов в журнале учета дезинфекционных мероприятий и журнале учета работы стерилизатора с указанием даты, использованных средств, режимов стерилизации, фамилии ответственного лица.

Практическое задание №2 (без ответа).
В косметологическом кабинете проведена плановая проверка контролирующими органами. Выявлено нарушение: в емкости для дезинфекции инструментов находится рабочий раствор хлорсодержащего средства, приготовленный 16 суток назад. Маркировка на емкости указывает дату приготовления раствора, но не указан срок годности. Инструкция производителя средства устанавливает срок годности рабочего раствора 14 суток. Косметик-эстетист использовал данный раствор для дезинфекции инструментов накануне проверки. Опишите возможные последствия использования раствора с истекшим сроком годности для качества дезинфекции инструментов, действия косметика-эстетиста по устранению нарушения, меры профилактики подобных ситуаций в будущем.

.