

ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

ЛЕКЦИЯ № 6

ПМ 07 Выполнение работ по профессии "Младшая медицинская сестра по уходу за больными"
МДК 07.01. "Безопасная больничная среда для участников лечебно-диагностического процесса"
Курс, специальность: 1 курс Лечебное дело

Тема: ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА

Преподаватель: Никифорова Оксана Анатольевна

Волгоград, 2022

МОТИВАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ:

С целью предотвращения возникновения и распространения ВБИ, весь многоразовый инструментарий, после дезинфекции, проходит **предстерилизационную очистку**. От того насколько эффективно проводится данный этап обработки зависит эффективность лечения пациента и здоровье медицинского персонала. Раньше ПО осуществлялась преимущественно ручным способом, современная наука предлагает целый ряд химических средств, позволяющих совместить в одном этапе дезинфекцию и ПО, что значительно облегчает работу среднего медицинского персонала. ПО - второй этап ОСТа. Медицинскому работнику необходимо не только знать нормативные документы, регламентирующие правила ПО инструментария и предметов медицинского назначения, а также уметь применить их на практике с целью профилактики ВБИ



ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Понятие "предстерилизационная очистка". Методы ПСО.
2. Действующие нормативные документы, регламентирующие методы и средства предстерилизационной очистки и стерилизации.
3. Ручной метод предстерилизационной очистки.
4. Химический метод предстерилизационной очистки.
5. Способы контроля качества предстерилизационной очистки.
6. Меры предосторожности при работе с острыми и режущими инструментами.



1. ПОНЯТИЕ "ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА". МЕТОДЫ ПСО

ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА (ПСО) –

- это очистка от жировых, белковых, механических загрязнений и лекарственных препаратов.
- это второй этап деконтаминации изделий медицинского назначения, полукритических и критических, прошедших дезинфекцию и контроль качества дезинфекции.
- Предстерилизационной очистке должны подвергаться все изделия перед их стерилизацией.
- Разъемные изделия должны подвергаться предстерилизационной очистке в разобранном виде.

МЕТОДЫ ПСО:

Ручной метод ПСО – когда очистку от жировых, белковых и лекарственных загрязнений совершают с помощью ерша или ватно-марлевого тампона, в моющем растворе с применением (СМС), разрешенных к применению в Российской Федерации.

Химический метод ПСО – подразумевает использование современных химических средств при совмещении дезинфекции и ПСО в один этап деkontаминации медицинского инструментария.

Механизированный метод ПСО используют специальные моечные и моечно-дезинфекционные (комбинированные) машины для мойки медицинского инструментария. Производиться струйным, ротационным методами, ершеванием или с применением ультразвука с использованием поверхностно-активных веществ и других добавок.

Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к оборудованию. **Механизированная ПСО** (рис. 1, рис. 2) является оптимальным решением этой сложной проблемы. Предложены различные конструкции и типы моечных машин. Они могут быть *однокамерными* или *многокамерными*.



рис. 1



рис. 2



2.

**ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВНЫЕ
ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА
ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ И
СТЕРИЛИЗАЦИИ**

В настоящее время ЛПУ руководствуются следующими документами, регламентирующие методы и средства ПСО и стерилизации:

- **СанПиН 2.1.3678-20** «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 г. № 44).
- **СанПиН 2.3/2.4.3590-20** «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 г. № 32).
- **СанПиН 2.1.3684-21** «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3).

- **СанПиН 3.3686-21** «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2).
- **Приказ МЗ СССР от 12.06.1989 г. № 408** «О мерах по снижению заболеваемости вирусными гепатитами в стране».
- Приказ Комитета здравоохранения Администрации Волгоградской области от 26.09.2000 г. **№ 851/1-243** «Об утверждении методических рекомендаций по дезинфекционно-стерилизационному режиму в медицинских учреждениях области».
- Методические указания **МУ 3.1.2313-08** «Профилактика инфекционных заболеваний. Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения», (утвержденные Главным государственным санитарным врачом 15.01.2008).
- Методические рекомендации **МР 3.5.1.0113-16** «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях». 3.5.1. Дезинфектология. (утв. Федеральной службой, но надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом РФ 2 сентября 2016 г.).



3. РУЧНОЙ МЕТОД ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ



ПСО ручным методом должна осуществляться в определенной последовательности.

Для ПСО используют *моющие средства* (комплексы), обладающие хорошей моющей активностью, смываемостью, не оказывающие отрицательного воздействия на физико-механические и эксплуатационные свойства изделий, остаточные количества которых не токсичны: СМС "Биолот", "Астра", "Лотос", "Айна", "Новость", "Прогресс". Комплекс *перекиси водорода* с моющим средством содержит 0,5% перекиси водорода и 0,5% моющего средства (соотношение 1:1), обладает высокой моющей активностью, разрыхляет различного вида загрязнения, не влияет на качество стекла, металла, полимерных материалов и легко смывается.

Для приготовления 1л. комплексного моющего раствора (рис. 3) препарат перекиси водорода (3%, 5%, 6%) разводят водой (перекись водорода добавляют в воду), затем добавляют 5г моющего средства и доводят раствор до 1л.



рис. 3



1. СМС "Биолот" **5 гр.** + **995** мл воды, температура **40-45°C**

2. СМС "Лотос", "Прогресс", "Айна", "Астра" и др. **5 гр.** + **170** мл **3%** перекиси водорода + **825** мл воды, температура **50-55°C**

3. СМС "Лотос", "Прогресс", "Айна", "Астра" и др. **5 гр.** + **100** мл **5%** перекиси водорода + **895** мл воды, температура **50-55°C**

4. СМС "Лотос", "Прогресс", "Айна", "Астра" и др. **5 гр.** + **85** мл **6%** перекиси водорода + **910** мл воды, температура **50-55°C**

ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПСО:

1ЭТАП (рис. 4, 5)

Замачивание в моющем растворе при полном погружении изделия.

Перед тем как в комплексный моющий раствор закладывают инструменты, его подогревают, (СМС "Биолот" Т 40-45°C и СМС "Лотос", "Прогресс", "Айна", "Астра" и др. Т 50-55°C) инструменты в разобранном виде должны пролежать в моющем растворе не менее 15 минут. Температура раствора в процессе замочки не поддерживается.

Моющий раствор можно использовать **в течение суток** с момента изготовления, если цвет раствора **не изменился**. Неизменный раствор можно подогревать **до 6 раз**.

Моющий раствор с моющим средством "Биолот« используется **однократно**.



рис. 4



рис. 5

2 ЭТАП (рис. 6)

Мойка каждого изделия в моющем растворе при помощи ерша или ватно-марлевого тампона не менее 0,5 минут.

Металлические изделия после экспозиции моются с помощью ерша, резиновые изделия – ватно-марлевым тампоном.

Ершевание резиновых изделий не допускается.



рис. 6

3 ЭТАП (рис. 7)

Ополаскивание под проточной водой.

Ополаскивают под проточной водой:

10 минут – если использовались порошки "Лотос", "Айна", "Астра". **5 минут** – если применялся порошок "Прогресс".

3 минуты – после замочки в СМС "Биолот".

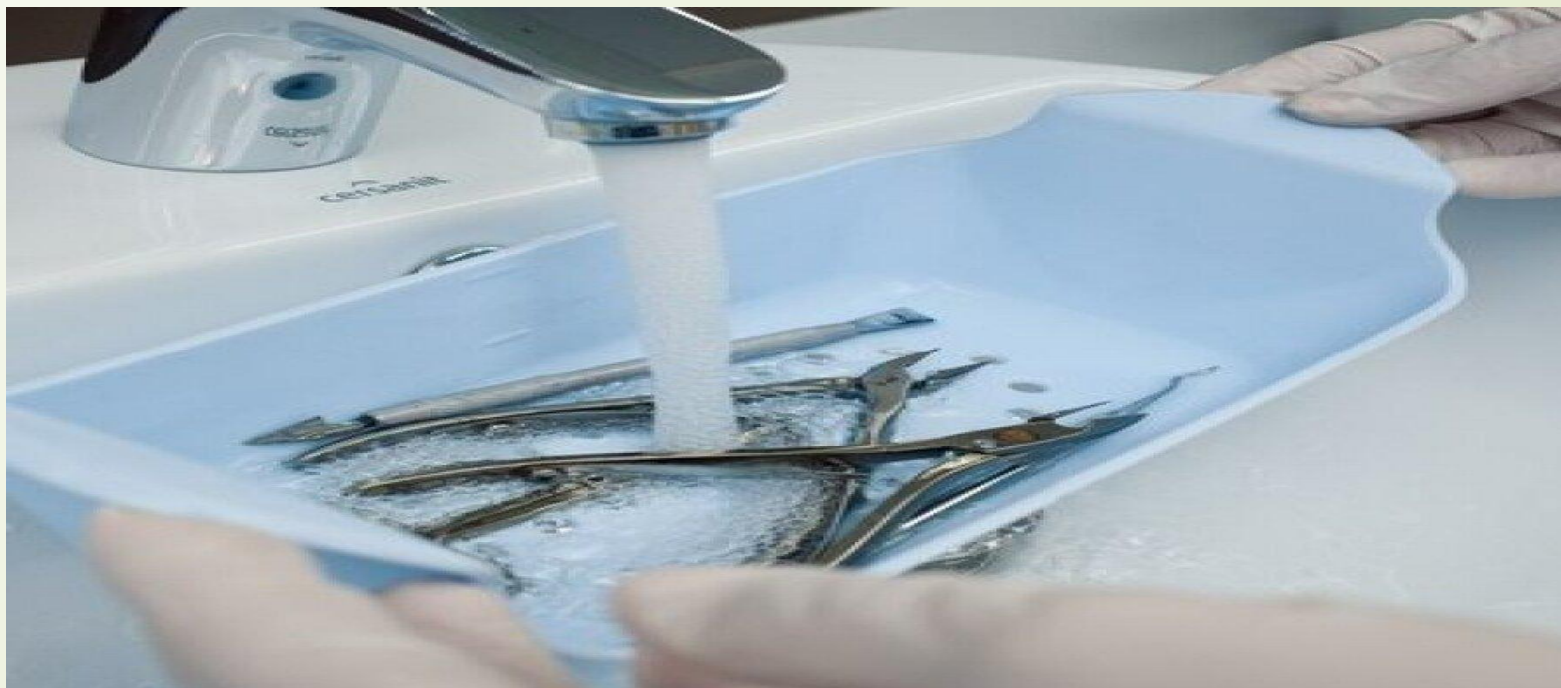


рис. 7

4 ЭТАП (рис. 8)

Ополаскивание дистиллированной водой.

После водопроводной воды изделия всегда ополаскиваются дистиллированной водой 0,5 минут с целью обессоливания.



рис. 8

5 ЭТАП (рис. 9, 10)

Сушка горячим воздухом.

Сушатся изделия до полного исчезновения влаги сухим горячим воздухом при $t - 85^{\circ}\text{C}$ в сухожаровых шкафах или при комнатной температуре на чистой пеленке.



рис. 9



рис. 10



4. ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ



Современная наука предлагает целый ряд химических средств, позволяющих **совместить в одном этапе дезинфекцию и ПСО** (см. Дезинфицирующие средства). Это препараты *виркон*, *лизетол* (*гигасепт*), *аламинол*, *векс-сайд*, *дюльбак*, *самаровка* и др. Как применяются эти средства всегда можно найти в инструкциях, прилагаемых к ним.

ЭТАПЫ ХИМИЧЕСКОГО СПОСОБА ПСО (рис. 11):

- 1 этап** погружение в раствор химического препарата, ершевание.
- 2 этап** промывание проточной водой.
- 3 этап** промывание дистиллированной водой.
- 4 этап** сушка горячим воздухом.

Затем проверяется качество обработки медицинского инструментария.



рис. 11



5.

СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ



Контролю качества ПО подвергают *1%* от одновременно обработанных изделий одного наименования, *но не менее 3 - 5 единиц.*

Качество ПСО инструментов оценивают:

на наличие следов крови путем постановки - *азопирамовой пробы*,
на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющего препарата – *фенолфталеиновой пробы* (только в случаях применения средств, рабочие растворы которых имеют рН более 8,5).

Результаты проверки качества обработки инструментов (азопирамовой и фенолфталеиновой проб) заносятся в журнал учета качества ПСО. (рис. 12)

**Качество предстерилизационной очистки
изделий медицинского назначения –
пробы:**

азопирамовая



кровь



СМС, ржавчина,
хлорсодержащие

фенолфталейновая



СМС

ВИНАР
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ФИРМА

Журнал

учета качества
предстерилизационной обработки

Наименование учреждения: _____

Форма №366/у
Утверждено Приказом Минздрава СССР
№1030 от 04.10.1980 г.

Начат: « ____ » _____ 20 ____ г.
Окончен: « ____ » _____ 20 ____ г.

рис. 12

АЗОПИРАМОВАЯ ПРОБА

Исходный раствор азопирама может храниться в плотно закрытом флаконе в темноте при $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (в холодильнике) **2 месяца**, в темноте при комнатной температуре ($+18 - +23\text{ }^{\circ}\text{C}$) – не более **1 месяца**.

Окислителем в реакции индикации является 3% перекись водорода, поэтому перед применением перекись водорода смешиваются в азопирамом в соотношении **1:1**.

Методика постановки реакции (рис 13)

Рабочим раствором (азопирам с 3% перекисью водорода в соотношении 1:1) обрабатывают исследуемые изделия: протирают тампонами, смоченными реактивом, или наносят несколько капель реактива на исследуемые изделия с помощью пипетки.



рис. 13

Индикация загрязнений

В присутствии следов крови немедленно или не позднее, чем через 1 минуту после контакта реактива с загрязненным участком, появляется окрашивание, вначале фиолетовое, затем быстро, в течение нескольких секунд переходящее в розово-сиреневое или буроватое.

Окрашивание, наступившее позже, чем через 1 минуту после обработки исследуемых предметов, не учитывается.

При положительной пробе на кровь всю партию контролируемых изделий, от которой отбирался контроль, подвергают повторной обработке с самого начала до получения отрицательных результатов.

ФЕНОЛФТАЛЕИНОВАЯ ПРОБА

Качество предстерилизационной очистки на *остатки моющих средств* контролируют с помощью фенолфталеиновой пробы (рис 14).

При положительной фенолфталеиновой пробе о наличии на изделиях следов щелочных компонентов моющего средства свидетельствует появление розового окрашивания реактива, при их отсутствии – цвет, смоченного в фенолфталеиновом растворе тампона, не меняется.

При положительной пробе на моющее средство всю партию контролируемых изделий, от которой отбирался контроль, подвергают повторному промыванию под проточной водой и в дистиллированной до получения отрицательных результатов.



pus. 14



6.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ПРИ РАБОТЕ
С ОСТРЫМИ И РЕЖУЩИМИ
ИНСТРУМЕНТАМИ**



При работе с колющими и режущими предметами многократно возрастает риск травматизации сестринского персонала во время ПСО. Поэтому все работы *во время ПСО проводят в защитной одежде, перчатках, очках и с помощью зажимов или пинцетов.* (рис. 13)

1. Передавайте режущие и колющие предметы через "нейтральную зону", а не из рук в руки.
2. Не надевайте защитный колпачок на одноразовую иглу.
3. Не сгибайте, не ломайте иглы и не снимайте иглу со шприца до погружения в дезинфицирующий раствор.
4. Проводите дезинфекцию и ПСО колющих и режущих инструментов отдельно от всех остальных инструментов.
5. Избегать ситуаций, которые могут привести к нарушению целостности кожи медсестры (уколы, порезы, царапины т.д.)
6. Все колющие и режущие предметы необходимо собирать в специальные контейнеры, которые не возможно открыть после закрытия.

При работе с колющими и режущими изделиями медицинского назначения (ИМН) необходимо:

- не надевать защитный колпачок на иглу после инъекции;
- снимать одноразовые инъекционные иглы при помощи иглосъемных устройств (в т.ч. на крышках контейнеров) и помещать в непрокальваемые контейнеры для медицинских отходов сразу после использования;
- поднимать при помощи пинцета или зажима упавшие на пол иглы;
- помещать в специальные непрокальваемые емкости ИМН сразу после использования

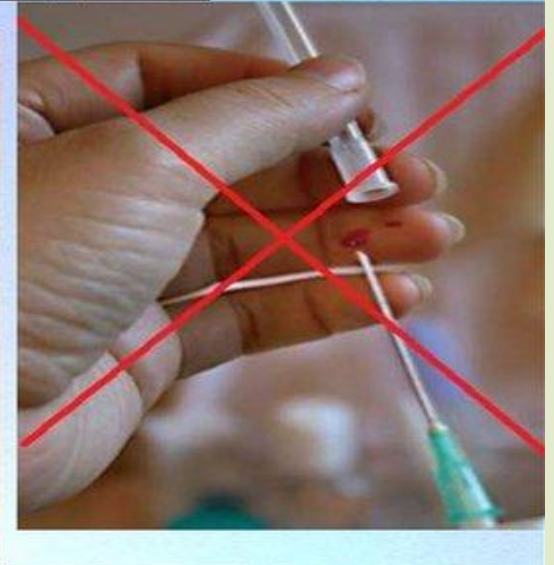


рис. 15

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ТЕМЫ:

1. Дайте определение "предстерилизационная очистка".
2. Назовите способы предстерилизационной очистки.
3. Перечислите, что входит в состав моющего раствора.
4. Перечислите этапы предстерилизационной очистки.
5. Расскажите, как проводится проверка качества ПСО.
6. Назовите с какой целью проводится фенолфталеиновая проба.
7. Назовите с какой целью проводится азопирамовая проба.
8. Назовите какая документация заполняется при проведении ПСО.
9. Назовите какие инструменты по степени риска подвергаются ПСО.

ЗАДАНИЕ НА ДОМ:

- Конспект лекции № 6
- Изучить тему: «Предстерилизационная очистка»
Учебно-методическое пособие по ПМ Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными». Часть 1 Безопасная среда для участников лечебно-диагностического процесса
- Ответить на вопросы для закрепления темы



Спасибо за внимание!