

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

по теме: «Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения»

Составил преподаватель:
Пыльцова Марина Павловна

Предстерилизационная очистка (ПСО) – самостоятельный процесс обработки медицинских изделий после дезинфекции или при совмещении с ней. Этот вид очистки необходим, если изделия соприкасались с кровью, раневой поверхностью, инъекционными препаратами или когда есть риск повреждения слизистых оболочек.

Предстерилизационная очистка – это процесс удаления с изделий медицинского назначения многократного применения (далее – ИМН), подлежащих стерилизации, любых *органических* (белковых, жировых и др.) и *неорганических загрязнений*, в том числе остатков лекарственных средств.

Микробные клетки, покрытые белковыми веществами (кровью, слизью, гноем), после высыхания хорошо защищены от воздействия влажного и сухого тепла, газа и могут сохранять жизнеспособность, что значительно осложняет проведение стерилизации.

Наличие органических загрязнений, зафиксированных на поверхности стерилизуемых изделий, особенно в труднодоступных для обработки частях (замковые зажимы, каналы, полости), не только увеличивают вероятность неэффективной стерилизации: органические загрязнения могут вызвать у пациентов развитие пирогенных реакций и другие негативные проявления.

Предстерилизационная очистка инструментария является одним из звеньев обработки ИМН многократного применения. Проводится для обеспечения инфекционной безопасности пациента и профилактики ИСМП – инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Процесс предстерилизационной очистки состоит из нескольких этапов:

1. Замачивание;
2. Механическая очистка;
3. Промывание;
4. Ополаскивание;
5. Сушка.

Этапы предстерилизационной очистки описаны в Методических указаниях Минздрава СССР от 08.06.1982 № 28-6/13, а способы и методы утверждены Методическими указаниями Минздрава России от 30 декабря 1998 г. № 287-113 «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».

Предстерилизационную очистку проводят ручным или механизированным – с помощью специального оборудования – способом.

Предстерилизационную очистку ручным способом осуществляют, используя емкости из пластмасс, стекла или покрытых эмалью (без повреждений).

Объем операций на каждом из этапов зависит от способа очистки – ручной или механизированный.

ЭТАПЫ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ (ПСО)

Приготовление моющего раствора

Для приготовления моющего раствора подойдут средства с высоким моющим эффектом, малым пенообразованием, которые легко смыть. Важно, чтобы средство:

- не вызывало коррозию или пирогенные реакции;
- было совместимо с материалом изделия и не повреждало его;
- эффективно удаляло загрязнения.

Для неорганических загрязнений подойдут моющие средства со значениями рН меньше 7, для органических – выше 7.

- Если очистку перед стерилизацией не совмещать с дезинфекцией, лучше использовать моющие средства на основе ферментов, поверхностно-активных веществ (ПАВ).

Препараты: Аниозим Фоам, Детро Энзим, СпецЭнзим, Энзилокс, Сайдезим, Эринокс, Хелизим, Турбиллон Е, БонЭкстра М и др.

- Если перед стерилизацией инструменты очищаются средствами, которые обладают моющими и антимикробными свойствами одновременно, можно совместить эту очистку с дезинфекцией.

Препараты: Аламинол, Самаровка, Мистраль, Вапусан, Бианол, Макси-Дез, Маски-Септ, Ветосепт и т.д

Внимание! О том, как использовать конкретный препарат, можно узнать из методических указаний по его применению.

1. Замачивание в моющем растворе при полном погружении изделия

Сайдезим 0,8% - температура не <15°C - 10 мин

Энзилокс 0,1% - температура не <18°C - 10 мин

Хелизим 2% - температура не <18°C - 5 мин

Эринокс 1% - температура не <18°C - 15 мин

2. Мойка каждого изделия в моющем растворе

Каждое изделие моют с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой салфетки; каналы изделий промывают с помощью шприца.

В течение 1 минуты моют сложные изделия, имеющие каналы или замковые части, во всех остальных случаях каждое изделие моют в течение 0,5 минуты.

NB! Температура раствора в процессе мойки не поддерживается.

3. Промывание каждого изделия под проточной водой

<i>Препараты на основе ферментов:</i>	<i>Препараты на основе ПАВ:</i>
Сайдэзим – 5 мин	Хелизим – 5 мин
Энзилокс – 5 мин	Эринокс – 2 мин

4. Споласкивание изделий в дистиллированной воде в течение 0,5 минут на каждое изделие

Удаление с изделий примесей солей, содержащихся в водопроводной воде.

Внимание! После данного этапа проводится контроль качества ПСО:

Раскладывание каждого изделия, отобранного для постановки проб, на салфетку и высушивание промокательными движениями.

Выборочно оценивается качество предстерилизационной очистки инструментов путем постановки азопирамовой пробы – на наличие белковых загрязнений (крови) и фенолфталеиновой пробы – на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющего препарата.

Инструменты и изделия перед постановкой проб должны иметь комнатную температуру. Запрещено проводить пробу на горячих инструментах.

При выявлении положительных результатов проб предстерилизационная обработка инструментария повторяется. Полученные результаты проб фиксируются в журнале учетная форма №366/у.

Всю группу изделий необходимо повторно очистить до получения отрицательных результатов, если обнаружена хотя бы одна положительная проба на кровь или на остаточные щелочные компоненты моющих средств (п. 6 прил. 4 Методических указаний Минздрава от 30.12.1998 г. № 287-113).

После проверки, независимо от ее результата, следует удалить остатки реагента с исследованных изделий, обильно обмыв их водой или протерев тампоном, а затем при положительной пробе повторить предстерилизационную очистку этих изделий, а при отрицательных пробах перейти к следующему этапу.

5. Сушка горячим воздухом

В сухожаровых шкафах при температуре 80-85°C до полного исчезновения влаги.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ РУЧНЫМ СПОСОБОМ

Когда изделия очищают вручную, их погружают в емкость с моющим раствором и механически очищают с помощью технических приспособлений. Для этого способа нужно следующее оборудование:

- специальные емкости из стекла, полимерных материалов или пластмасс;
- моющие средства;
- технические приспособления, ватно-марлевые тампоны, салфетки, щетки, шприцы;
- средства индивидуальной защиты.

Персонал обязан соблюдать правила ручной очистки и меры личной безопасности.

Правила проведения ПСО ручным способом

1. Погружайте изделия в емкость с раствором полностью.
2. Заполняйте шприцем с раствором каналы и полости изделий.
3. Погружайте инструменты с замковыми частями раскрытыми.
4. Делайте этими инструментами в растворе несколько рабочих движений.
5. Выдерживайте время замачивания изделий при концентрации и температуре раствора, указанное в инструкции для конкретного средства.
6. Промывайте каждое изделие, не вынимая из раствора не менее 30 секунд, а сложные изделия – не менее 1 минуты.
7. Используйте тканевые салфетки, ватно-марлевые тампоны и другие специальные приспособления.

8. Ополаскивайте изделия проточной водой в течение времени, указанном в инструкции к препарату, а затем в течение 0,5 минуты дистиллированной водой.
9. Сушите изделия методами, указанными в инструкции по применению изделия.

Меры безопасности

Персонал, который очищает изделия вручную, может заразиться ВИЧ и парентеральным гепатитом. Также есть риск развития профессиональных заболеваний (аллергия, дерматиты и др.). Поэтому сотрудники обязаны соблюдать правила работы с химическими веществами и меры эпидемиологической предосторожности:

- использовать средства индивидуальной защиты: водонепроницаемый фартук, очки, маску, нитриловые одноразовые перчатки или армированные для мытья колюще-режущих инструментов;
- планировать свои действия при работе с травмоопасными инструментами;
- мыть изделия и инструменты в толще рабочего раствора и не допускать разбрызгивания;
- дезинфицировать емкости и технические приспособления по окончании предстерилизационной очистки;
- собирать и обеззараживать использованные одноразовые материалы и изделия как отходы класса Б;
- обрабатывать руки кожными антисептиками после того, как снимут перчатки, и каждый раз после контакта с кровью, биологическими жидкостями, секретами, выделениями или потенциально контаминированными предметами и оборудованием;
- использовать для обработки рук раковины для мытья рук;
- сообщать администрации о травматизме при работе с иглами, другими острыми предметами, инфицированными субстратами;
- иметь прививку от гепатита В.

Когда ручной способ не применяют

Изделия нельзя очищать перед стерилизацией вручную, если у них сложная конструкция или когда они выполнены из материалов, которые не выдерживают грубую механическую очистку. Это изделия микрохирургии, нейрохирургии, кардиохирургии, малоинвазивной хирургии и другие. Для таких типов изделий подходит механизированная очистка.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

Механизированный способ более безопасен, чем ручной. Сотрудники не рискуют заразиться сами или повредить изделие. Также машины позволяют сократить время на обработку инструментов, очистить изделия сложной конфигурации.

Универсального метода механизированной очистки нет.

Есть несколько видов оборудования:

Оборудование	Вид изделий для очистки
Моечно-дезинфицирующие машины струйного типа	Трубчатые и канюлированные изделия

Оборудование	Вид изделий для очистки
Ультразвуковая мойка	Открытые металлические инструменты, в том числе хирургические и стоматологические
Вакуумная мойка	Различные типы инструментов, включая общехирургические, микрохирургические, катетеры, различные трубки, микропипетки, дыхательные контуры и шланги

Наиболее удобно иметь универсальное оборудование, в котором можно обработать практически все виды медицинских изделий и которое имеет:

- полный цикл обработки (замачивание, мойка, ополаскивание водопроводной водой, ополаскивание деминерализованной водой и высушивание);
- автоматический режим от загрузки до выгрузки обработанных изделий;
- 100%-ную эффективность очистки медицинских изделий от кровяных, лекарственных и жировых загрязнений.

Необходимо также учитывать особенности, которые могут повлиять на качество очистки в автоматических моечных машинах:

- конфигурация инструментов;
- качество воды, моющих средств;
- массивность загрузки.

Внимание!

Укладывают инструменты в моечные корзины не более чем в два слоя. Не кладите корзины с инструментами в «мертвую зону» моечной камеры машин струйного типа. Это обеспечит качественную очистку изделий, особенно с замковыми частями и большой поверхностью.

Как укладывать инструменты и где у оборудования «мертвые зоны», указывает изготовитель в руководстве по эксплуатации.

Предстерилизационная обработка инструментов с помощью моюще-дезинфицирующих машин

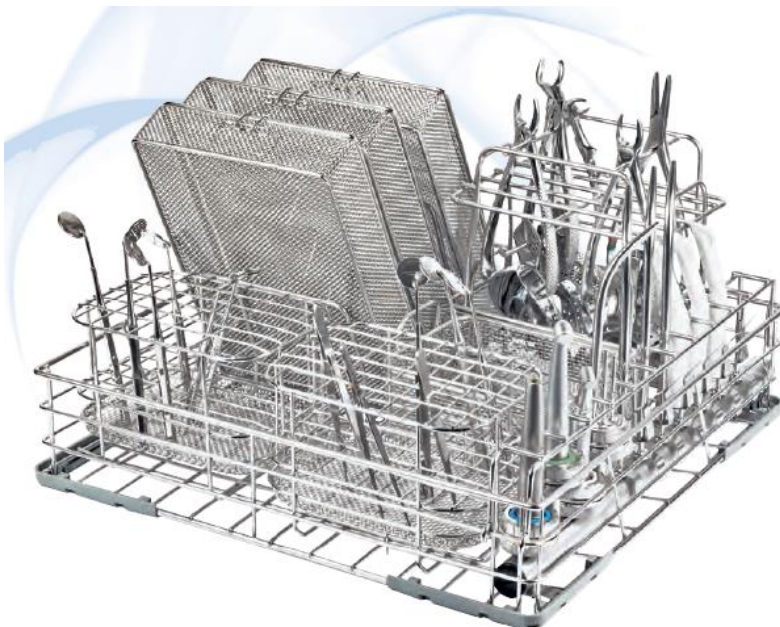
1. Подготовка

Перед загрузкой в мойку-дезинфектор инструменты обязательно осматривают. Если на поверхности, в полостях есть остатки тканей или материалов, изделия тщательно протирают.

2. Загрузка моюще-дезинфицирующей машины

Для результативной очистки важно правильно заполнять корзины и лотки моюще-дезинфицирующей машины:

- Инструменты с шарнирными соединениями укладывают в раскрытом состоянии.
- Изделия с большой поверхностью помещают так, чтобы они не мешали промывке соседних инструментов.
- Важно использовать только ту модель загрузки, которую рекомендует производитель. Произвольная укладка инструментов в лотки и ячейки, не предназначенные для этих целей, может стать причиной механического повреждения поверхности изделий.
- Изделия с полостями устанавливают в корзину, оснащенную инжекторной рейкой. Направляющие инжекторы и адаптеры позволяют полностью очищать и дезинфицировать полые инструменты изнутри.



3. Мойка в моюще-дезинфицирующей машине

На первом этапе мойки в машине инструменты предварительно промываются. Промывка под напором удаляет крупные загрязнения, а холодная вода предотвращает коагуляцию белка.

На втором этапе в камеру подается теплая вода и чистящий раствор. В зависимости от режима и машины, непосредственно мойка занимает от 3 до 10 минут.

После мойки инструменты ополаскиваются. Некоторые моечные машины выполняют двойное полоскание.

К концу обработки инструменты подсушиваются теплым или горячим воздухом так, чтобы сразу после моюще-дезинфицирующей машины их можно было упаковать и отправить на стерилизацию.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ

Чтобы оценить качество предстерилизационной очистки, ставят азопирамовую пробу. Она выявляет остаточные кровяные загрязнения. Фенолфталеиновая проба показывает, нет ли на инструментах остатков моющих средств.

Методики постановки проб описаны в разделе 4 Методических указаний Минздрава СССР от 08.06.1982 № 28-6/13.

Контроль качества предстерилизационной очистки проводят центры Государственного санитарно-эпидемиологического надзора не реже 1 раза в квартал.

Самоконтроль в ЛПУ проводят:

- в централизованных стерилизационных (ЦС) ежедневно, в отделениях — не реже 1 раза в неделю. Контролю подлежит: 1% от каждого наименования изделий, обработанных за смену, но не менее 3 штук.

Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают после 4 этапа ПСО (ополаскивание дистиллированной водой) путем постановки проб:

- а) на наличие остаточных количеств крови - азопирамовую пробу.
- б) на наличие остаточных компонентов моющих средств - фенолфталеиновую пробу.

Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или наносят 2-3 капли реактива на изделие с помощью пипетки. Внутри полых изделий реактив вводят с помощью чистого шприца или пипетки, оставляют внутри изделия на 1 минуту, после чего сливают на марлевую салфетку. При постановке азопирамовой пробы учитывается окрашивание реактивов, наступившее только в течении 1 мин, не позже.

Если на изделиях осталась кровь или компоненты моющего средства, реактивы изменяют свой цвет:

- *азопирамовый реактив* - показывает фиолетовое окрашивание. Азопирам выявляет наличие на изделиях растительных остатков, следов хлорамина, стирального порошка с отбеливателем, ржавчины. В этом случае наблюдается бурое окрашивание реактива.
- *фенолфталеиновый реактив* - появление розового окрашивания.

При положительных пробах всю партию изделий подвергают повторной очистке с 1 этапа до получения отрицательных результатов. При отрицательных результатах, весь цикл ПСО проходят повторно только изделия, на которых ставили пробы.

Результаты проб заносят в журнал. В него вносится следующая информация:

- дата;
- методика обработки;
- состав, использующийся для проведения ПСО;
- результаты выборочного химического контроля обработанных ИМН;
- название и число проконтролированных ИМН;
- число положительных азопирамовых или фенолфталеиновых проб.

Название раствора, использовавшегося для обработки ИМН и указанного в журнале, должно полностью совпадать с названием, указанным на этикетке емкости. При ПСО наборов инструментов отдельно указывается каждый из них – упоминается каждое входящее в него изделие, его наименование и количество. Перечни наборов прикладываются к журналу. Если в ходе проверки надзорных ведомств обнаружится, что заполнение журнала контроля ПСО производилось с дефектами или не производилось вовсе, это может быть расценено как грубое нарушение. В этом случае на руководство лечебного учреждения может быть наложен штраф или использованы другие меры административного воздействия.

Код формы по ОКУД _____

Код учреждения по ОКПО _____

Министерство здравоохранения СССР		Медицинская документация. Форма N 366/у. Утверждена Минздравом СССР 04.10.80 N 1030
Наименование учреждения		

СИТИ

ЖУРНАЛ

учета качества предстерилизационной обработки

Бланк

Дата	Способ обработки	Применяемое средство	Результаты выборочного химического контроля обработанных изделий				Фамилия лица, проводившего контроль
			Наименование изделий	Количество (штук)	Из них загрязнённых		
					Кровью	Моющими средствами	
1	2	3	4	5	6	7	8
01.02.2022	ручной	БРИЛЛИАНТ классик	скальпель	3	1	----	Иванова
01.02.2022	ручной	БРИЛЛИАНТ классик	скальпель	3	----	----	Иванова
02.02.2022	механизированный	БРИЛЛИАНТ классик	ножницы, кусачки	3, 3	----	----	Петрова

Как на маркировке дезсредства

Если есть хоть одна положительная проба, повторно обрабатывается вся партия.