stomdevice

Руководство по дезинфекции и стерилизации металлических инструментов



THE BEST PARTNER OF DENTISTS

YDM CORPORATION

SINCE 1948

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Процедура очистки и стерилизации

~ Базовые шаги ~

① Очистка ② Промывание ③ Высушивание ④ Стерилизация • Дезинфекция ⑤ Высушивание • Хранение

- чистящий спрей
- погружная чистка / ультразвуковая чистка
- автоклавирование
- этиленоксидная (газовая) стерилизация
- раствор глутарата, химическая дезинфекция

①Очистка

- В основном, процессы очистки и дезинфекции отличаются.
- Рекомендуется очищать инструменты сразу после использования.
  Это может предотвратить прилипание грязи и повысить эффективность очистки и антикоррозийного эффекта.
- Лучше разблокировать фиксатор, чтобы освободить рабочие части инструмента во время процесса очистки.
- Лучше разъединить составные части у наборных инструментов.
- После очистки промойте инструменты под проточной водой.
  После этого высушите их и правильно стерилизуйте каждый инструмент.



■Важность очистки

Многие люди склонны думать, что процесс очистки менее важен, чем стерилизация и дезинфекция. Однако соотвествующая и немедленная очистка после использования может исключить 99,99% бактерий, а так же возможность занесения инфекции через неповрежденные руки. Можно ожидать, что очистка будет работать так же, как и дезинфекция, и сможет уменьшить риск заражения. И наоборот, при недостаточной очистке на инструментах останется некоторый белок, содержащий микробы. Это сделало бы процесс стерилизации и дезинфекции недостаточным.

■Отмена первичной дезинфекции сразу после использования

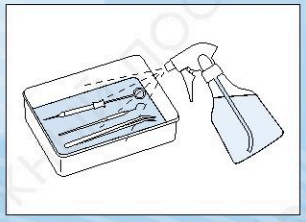
Нет никакого смысла делать дезинфекцию и стерилизацию без процесса очистки. Любое жидкое лекарство заставляет белок изменять свои свойства и прилипать. Поэтому было бы трудно удалить его путем очистки. Проведение первичной дезинфекции неоднократно может вызвать ржавчину на инструментах.



Предварительное опрыскивание

Предварительное опрыскивание чистящим спреем после использования инструментов может предотвратить прилипание.

В случае, когда незамедлительная очистка инструмента погружным методом невозможна, например во время лечения пациента, есть риск налипания грязи на инструмент. Своевременное опрыскивание инструментов чистящим спреем может предотвратить загрязнение. Перед опрыскиванием необходимо положить инструменты в контейнер.



*Убедитесь, что спрей, который вы выбрали, подходит для очистки инструментов, либо ознакомьтесь с руководством по использованию.

***Мы рекомендуем спрей для очистки инструментов "Z-1 eco FINE LIQUID(13-538)".**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Погружная чистка / Ультразвуковая чистка

Удалите белок и кровь с инструментов при помощи чистящего средства





Белок или кровь, прилипшие к инструментам, должны быть полностью удалены при помощи анти-коррозийного медицинского чистящего средства. Погружение инструментов в чистящую жидкость может удалить неподатливую грязь и невидимый белок. Такой способ очистки хорош для хрупких инструментов или инструментов, имеющих труднодоступные области.

■Ручная очистка



Очистка инструментов руками может привести к внешним травмам и шероховатости рук. Это также увеличивает риск заражения. Кроме того ,моющее средство, проволочная щетка и стальная вата могут нанести некоторый ущерб инструментам. Не используйте такие материалы при чистке инструментов.

■Меры предосторожности при очистке

- ○Рекомендуется очищать инструменты сразу после использования. Въевшаяся грязь может снизить эффективность стерилизации и вызвать коррозию инструментов.
- ○Не используйте ультразвуковой аппарат для очистки зеркал и пародонтальных зондов. Избегайте контакта с другими инструментами во время процесса чистки.
- ○Бытовое моющее средство придумано только для смывания крахмала с грязной посуды. Поэтому нельзя ожидать, что оно эффективно очистит налипшую кровь, включая белок. Кроме того, красящий агент и ароматический материал, содержащийся в бытовом моющем средстве, могут привести к образованию коррозии и ржавчины на ваших инструментах.
- ○Использование кислотосодержащего очистителя приводит к сильной коррозии инструментов. Используйте только анти-коррозийное медицинское чистящее средство для очистки медицинских изделий.
- ○Чистку энзимами необходимо сделать при температуре приблизительно 40°C для того, чтобы активировать энзим. Используйте термос при низких температурах, чтобы поддерживать температуру около 40 градусов Цельсия.

***Мы рекомендуем " Z-1 eco Fine Liquid (13-538)", который не требует регулирования температуры и растворяет кровь и белок.**



Анти-коррозийная щелочная очищающая жидкость для медицинского оборудования "Z-1 eco Fine Liquid (13-538)"

②Промывание

Прополощите ваши инструменты после очистки погружным методом или ультразвуковой очистки, т.к. на инструментах может остаться чистящее средство или въевшаяся грязь. Если вы высушите инструменты сразу после процесса очистки, это вызовет прилипание грязи, особенно для инструментов, которые имеют совмещенные части.

Очищенная вода (без примесей) идеально подходит для полоскания. Водопроводная вода содержит хлор, который может разъесть металл. Примеси, содержащиеся в водопроводной воде, также могут оставаться на инструментах и могут быть причиной ржавчины и пятен. Водопроводная вода в старых водопроводных трубах может содержать частицы ржавчины, а также может стать причиной ржавчины и коррозии.

③Сушка

После чистки и полоскания, немедленно высушите инструменты. Оставшаяся влага может быть причиной ржавчины и пятен, снижая эффективность стерилизации.

Мы рекомендуем использовать нежную мягкую ткань, когда вы стираете влагу, оставшуюся на инструментах. Не следует тереть инструменты, чтобы избежать получения царапин.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

④Стерилизация· Дезинфекция

●Стерилизовать или дезинфицировать инструменты после после полного удаления грязи.
●В зависимости от типа инструментов, стерилизовать или дезинфицировать подходящим способом: автоклавированием, этиленоксидной (газовой) стерилизацией, раствором глутарата.

Автоклавирование

Для каждого жаростойкого инструмента.
(За исключением инструмента, способного ржаветь.)

Автоклав - это камера давления, которая используется для стерилизации оборудования и инструментов, подвергая их обработке насыщенным паром высокого давления. Настройте температуру нагрева не выше рекомендуемой температуры, указанной производителем. Если вы используете оборудование, которое выделяет тепло выше рекомендуемой температуры, пропустите процесс сушки и высушите их путем предварительного нагрева. Высокая температура может снизить эффективность приборов. Верхний предел температуры отличается для каждого инструмента. См. информацию о продукте.

●Преимущества
○Быстрое повышение температуры и пар могут простерилизовать труднодоступные части инструментов.
○Эффективен против спор.
○При автоклавировании не используются ядовитые вещества
○Низкие эксплуатационные расходы.



●Недостатки
○Износ приборов из-за влажности и высоких температур.
○Необходимо убедиться, что весь попавший воздух удален из автоклава для эффективной стерелизации.
○Можно использовать только для жаростойких инструментов.

⚠Меры Предосторожности
○Не кладите слишком много инструментов в автоклав, т.к. пар внутри должен циркулировать сверху донизу. Источник тепла может быть горячее заданной температуры. Обязательно проверьте максимальный температурный предел инструментов и располагайте их вдали от источника тепла.
○По возможности используйте очищенную воду. Водопроводная вода содержит хлор, который может разъесть металл. Примеси, содержащиеся в водопроводной воде, также могут оставаться на инструментах и могут быть причиной ржавчины и пятен.
○Избегайте автоклавирования с применением спиртовых растворов. Это может стать причиной появления коррозии.

■Внутренняя очистка автоклава

Регулярно проводите очистку внутренней поверхности автоклава. Стерилизация в загрязненном автоклаве может стать причиной появления ржавчины, пятен и нагара. См. руководство по эксплуатации вашего прибора.
*На фотографиях ниже показана разница при стерилизации в очищенном и загрязненном автоклаве.

До очистки





На поверхности появились коричневые пятна.

После очистки





На поверхности не было ни пятен, ни ржавчины, ни накипи.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Этиленоксидная (газовая) стерилизация

Для неавтоклавируемых, не жаропрочных, подверженных ржавчине инструментов

Этиленоксид алкилирует белок и убивает микробы

●Преимущества
- ○Стерилизация без высоких температур.
- ○Используется для инструментов, не обладающих жаропрочностью.
- ○Благодаря осмосу этиленоксида, может стерилизовать запечатанные или упакованные инструменты.

●Недостатки
- ○Время стерилизации сравнительно долгое.
- ○Высокие эксплуатационные расходы.
- ○Аэрация (процесс воздействия воздухом после использования) занимает время.
- ○Высокая вероятность отравления.

Раствор глутарата и химическая дезинфекция

Для неавтоклавируемых и не жаропрочных инструментов

На рынке много дезинфицирующих средств, которые не являются высокоэффективными против микробов. Мы рекомендуем использовать высокоэффективное дезинфицирующее средство.

Раствор глутарата (глутаральдегид) - это дезинфектант, который может убить почти все виды бактерий. Это легкий и недорогой способ дезинфекции, не требующий определенного инструмента.

Сейчас на рынке Японии насчитывается около 20 видов дезинфицирующих средств от более чем 10 компаний. В Японии реальная концентрация раствора указывается от 2.0 ~ 3.6%
Минимальная эффективная концентрация указывается около 1.0 ~ 1.5%
Обычно 2,0% раствор необходимо менять еженедельно.
Согласно уведомлению от "Министерства здравоохранения, труда и благосостояния" Японии ,необходимо проветривать помещение, когда концентрация растворaглутарата превышает 0,06 промилле. ВОЗ упомянул, что погружение более чем на 30 минут эффективнее для инструментов. Однако, недавняя информация от фармацевтической компании упоминает о критериях для использования следующим образом.

1) <Инструменты с биологическими жидкостями (например, кровью)> Более 1 часа.
2) <Инструменты без биологических жидкостей > Более 30 минут.

Стоматологические инструменты неизбежно загрязняются биологическими жидкостями (например, слюной), поэтому мы рекомендуем погружать инструменты более, чем на 1 час.

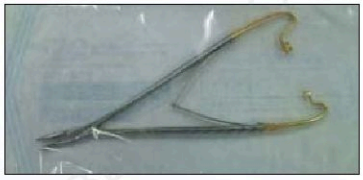
⚠ Меры предосторожности
- ○Тщательно промойте инструменты после химической дезинфекции.
- ○См. инструкцию, прилагаемую производителем.
- ○Избегайте контакта со следующими веществами: гипохлорид натрия, хлорид бензалкония, хлорид бензетония, йодоформ, настойки йода, хлоргексидин, т.к. они могут стать причиной коррозии.
- ○ Вода с высоким уровнем кислотности также может стать причиной коррозии.
- ○Формалин, фенол, глюконовая кислота, этанол и изопропанол могут ухудшить неметаллические детали инструментов (пластиковые, силиконовые и т.д.).

⑤Сушка・Хранение

- ○Полностью высушивайте инструменты после стерилизации и дезинфекции. Стерилизованный упаковочный пакет также должен быть полностью высушен, чтобы избежать возникновения ржавчины и недостаточной стерилизации.
- ○Не храните инструменты с другими металлическими изделиями, либо с заржавевшими инструментами для предотвращения распространения ржавчины.
- ○Не храните инструменты вместе с химическими средствами.
- ○Не проводите ультрафиолетовую стерилизацию с изделиями из полимерных материалов. Это может привести к их разрушению.
- ○Храните инструменты вдали от не медицинского персонала.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

◆ Как сохранить инструменты во время процессов их очистки, стерилизации и хранения.



Лучше разблокировать зажим (зиплок) на пакете и открыть стык для большего эффекта очистки и стерилизации. Подвижные части инструментов лучше тоже разъединить. Разблокировка фиксатора поможет сохранить инструменты невредимыми долгое время. Также рекомендуем разблокировать фиксатор во время хранения.

◆Смазка для приборов с подвижной частью



Для подвижных частей металлических изделий необходима своевременная смазка, т.к. ее недостаток может привести к потере эффективности и фиксации подвижных частей. Смазывание не может полностью восстановить инструменты, заклинившие из-за полученных царапин на подвижных частях. Смазывание может предотвратить появление ржавчины, т.к. проникает в труднодоступные участки подвижных соединений. Ржавчину невозможно увидеть, если она образовалась внутри подвижного соединения. Она распространяется постепенно, что, в итоге, приводит к поломке инструмента. Для сохранности инструментов необходимо смазывать их маслом перед каждой стерилизацией.

*Рекомендуем использовать Инструментальное масло для медицинских изделий



Инструментальное масло

◆Очистка и стерилизация перед использованием новых инструментов

Очистка металлических изделий производится после изготовления и перед первым использованием. Однако, в ходе стерилизации под действием пара высокого давления на инструментах могут остаться пятна и разводы от заводской грязи. Обязательно очищайте новые инструменты щелочными медицинскими средствами для защиты от ржавчины.

Масло против ржавчины наносится во время изготовления на инструменты, имеющие подвижные части, например, щипцы, поэтому лучше извлечь это окисленное масло и нанести новое перед стерилизацией в автоклаве.

- Ультразвуковая очистка (*1)→ Промывание → Высушивание → Смазывание (*2)→ Автоклавирование → Высушивание・Хранение

*1 Для зеркал и периодальных зондов используйте только погружной метод очистки.
*2 Обязательно смазывайте инструменты с подвижными частями перед стерилизацией.

Износ инструментов

Износ инструментов

Инструменты из нержавеющей стали устойчивы к коррозии. Однако, остается вероятность появления ржавчины из-за специфических химических веществ и условий.
Мы рекомендуем проводить ежедневное обслуживание инструментов с учетом особенностей нержавеющей стали для долгосрочного использования.

<Основные причины возникновения ржавчины>
○Хлор, содержащийся в водопроводной воде. Частицы ржавчины, содержащиеся в водопроводной воде.
○Специфические химические вещества.
○Использование функциональной воды, например, кислотной.
○Очистка погружным методом с загрязненным моющим или лекарственным раствором.
○Коррозия от небольшой трещины (нет антикоррозийной обработки внутри трещины).
○Хранение с другими ржавыми инструментами (пятна ржавчины).

Ржавчину трудно заметить, если она возникла внутри подвижного соединения, особенно это касается пинцетов, иглодержателей, щипцов и других инструментов с подвижными частями. На самом деле ржавчина имеет тенденцию образовываться внутри частей, которые не видны на поверхности инструмента. Поэтому иногда мы находим ржавчину, когда разбираем инструмент. Она распространяется постепенно и однажды приводит к поломке. Обязательно смазывайте инструменты перед стерилизацией. Это лучший способ сохранить долговечность ваших инструментов. Ниже приведены примеры, когда инструмент выглядит чистым, но ржавчина просочилась внутрь небольшой трещины и сломала инструмент.





stomdevice

Длительное хранение также может стать причиной ржавчины из-за условий хранения. Для сохранности инструмента необходимо проводить не только чистку и сушку, но и смазывание подвижных частей инструментов. Эти процессы могут предотвратить появление ржавчины и сохранить прочность инструментов. Обязательно откройте храповик и разъедините подвижные части во время стерилизации.

Пятна и Опалины

Могут образоваться на поверхности металлических изделий

<Основные причины возникновения пятен и опалин>

○Оставшееся моющее средство из-за химической реакции в процессе стерилизации.

○Примеси, такие как минералы, содержащиеся в воде из крана из-за химической реакции во время процесса стерилизации. Очищенная вода (без примесей) идеально подходит для полоскания и стерилизации. Обязательно удаляйте влагу перед стерилизацией.

*Некоторые пятна могут быть удалены моющим средством (если пятно не разъело поверхность инструмента). Ниже приведены примеры удаления пятна на металлическом зеркале моющим средством.

[До очистки]



Погрузить в щелочное средство против ржавчины Z1 для медицинских инструментов на 3 часа. После этого вытереть влагу мягкой тканью

[После очистки]



Большинство пятен были удалены. (За исключением пятна, въевшегося в поверхность металлического зеркала)

Меры предосторожности при использовании инструментов

Меры предосторожности

○Проверяйте инструменты до и после использования. Не используйте инструменты с трещинами, царапинами, повреждениями или следами коррозии.

○Своевременно удаляйте грязь с инструментов. Химические вещества и следы крови могут стать причиной образования ржавчины и привести к поломке.

○Царапины на инструментах могут стать причиной ржавчины.

○Не подвергайте инструменты прямому контакту с огнем. Если это необходимо, время контакта должно быть ограниченным, иначе металл может оплавиться и деформироваться.

Использование

Все инструменты производятся для определенного использования. Не используйте инструменты не по назначению, даже они имеют такую же форму. Это может привести к поломке инструментов из-за слишком большого напряжения.

Очищайте, стерилизуйте и дезинфицируйте инструменты надлежащим образом.

Правильный способ очистки, стерилизации и дезинфекции зависит от свойст материалов, из которых изготовлены инструменты.

◆Утилизация

○Необходимо провести соответствующую очистку, стерилизацию или дезинфекцию перед утилизацией.(Только для неинфекционных медицинских отходов)

○Как следует упаковывайте утилизируемые инструменты, особенно заостренные,, чтобы работники не получили травм во время сбора отходов.

○Утилизируйте инфекционные медицинские отходы в соответствии с постановлениями, принятыми в вашей стране .

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Редакция №1 Сентябрь 2019