Лабораторные исследования кала

Кал – содержимое толстой кишки, выделяемо при акте дефекации.

Количество кала за сутки зависит от содержания в нем воды, характера пищи и степени ее усвоения.

Форма кала в большой степени зависит от ее консистенции. В норме кал имеет колбасовидную форму и мягкую консистенцию.

При запорах состоит из плетных комков. При дискинезиях толстой кишки он представляет собой мелкие плетные шарики - “овечий кал”. При ускоренной кишечной эвакуации - кал неоформленный, жидкий или кашцеобразный.

Цвет - нормального кала обусловлен присутствием стеркобелина в нем.

При нарушении выделения желчи - кал обесцвечивается, приобретает светло-серый или песочный цвет, моча становится цвета пива.

При обильном кровотечении в желудке или 12-перстной кишке стул жидкий и окрашивается в черный цвет - “милена”. Чем ниже расположен источник кровотечения, тем более отчетлив красный цвет.

На окраску кала влияют некоторые лекарственные средства - карболен, висмут, препараты железа и др; пигментные растительные вещества.

Запах кала зависит от присутствия в нем продуктов распада пищевых остатков, преимущественно белковой природы.

При выраженных гнилостных процессах в кишечнике - гнилостная диспепсия, распад опухоли, кал становится зловонным.

При преобладании бродильных процессов - он приобретает кислый запах.

Исследования кала - макроскопическое, микроскопическое, химическое. Является важно составной частью обследования больного с заболеваниями органов пищеварения.

При подозрении на инфекционные кишечные заболевания - производят бактериологическое исследование.

Макроскопическое исследование кала включает определение его количества, консистенции, формы, цвета, запаха, выявление различимых на глаз остатков пищи, патологических примесей, паразитов.

Микроскопическое исследование кала проводится с целью определения степени переваривания компонентов пищи, выявление клеточных элементов, паразитов - простейших и гельминтов (амебы, балантидии, лямблии, трихомонады и др; а также глисты и их яйца).

Химическое исследование кала включает в себя определение реакции среды, которое проводится с помощью лакмусовой бумаги. Реакция может быть кислая и щелочная.

Взятие кала на исследование

Кал для исследования собирают в сухую чистую стеклянную посуду; кал предназначенный для бактериологического исследования - в стерильную пробирку.

Для получения точных лабораторных данных необходимо подробно рассказать больному, как правильно собирать кал для исследования.

Перед забором кала не следует: принимать препараты железа, висмута, танина, активированного угля, атропина, кофеина, пантопона; ставить свечи, очистительную клизму, употреблять касторовое или вазелиновое масло; продукты способствующие окрашиванию кала. У женщин во время менструального цикла, а также при выделении белей, необходимо следить, чтобы в посуду с калом не попала кровь, моча и вагинальные выделения.

На банку наклеивают этикетку с указанием Ф.И.О. больного номер отделения, номер палаты, цель исследования, даты.

Кал для общего исследования копрология берется для определения переваривающей способности организма. Три дня диета, на четвертый день собирают кал свежевыделенный или весь или из трех четырех мест.

На яйца гельминтов - берут из трех четырех мест с поверхности.

На скрытую кровь три дня необходимо соблюдать диету исключая мясо, рыбу, помидоров, яблок, все зеленые овощи, печень, гранат, гречневой каши, так как эти продукты могут давать ложноположительные результаты. Кроме этого нельзя давать больному лекарственные препараты, содержащие железо. При кровоточивости десен в течении всего периода подготовки к исследованию больной не должен чистить зубы щеткой. Ему следует порекомендовать в этот период полоскать полость рта трех процентным раствором натрия бикарбоната. На четвертый день собирают кал и ставят пробирку с бензидином. При положительной пробе раствор окрашивается в сине-зеленый цвет.

На дизентерию в специальную пробирку с английской солью.

На холеру в специальную пробирку с питательным бульоном.

На бактериологический анализ специальная пробирка со стерильной металлической петлей и глицерином. Петлю вводят на восемь сантиметров в прямую кишку.

На энторобиоз - яйца остриц откладываются снаружи в складках анального отверстия. Берут методом соскоба деревянной палочкой с ватой, смоченной глицерином. Соскоб наносят сразу на предметное стекло и отправляют в лабораторию.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ.

ВИДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ.

СОВРЕМЕННОЕ ПОНЯТИЕ О ДЕЗИНФЕКЦИИ.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ДЕЗИНФЕКЦИИ.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ – это наука, изучающая способы и средства уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний во внешней среде.

ЗАДАЧЕЙ практической дезинфекции является обеззараживание предметов внешней среды и истребление вредных для человека насекомых, вшей, клещей, грызунов.

ВИДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ - профилактическая и очаговая.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ (предупредительная) проводится независимо от наличия инфекционных заболеваний и направлена на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний. Профилактическая дезинфекция проводится вне связи с источником инфекции и прямой связи с ним не имеет. Например: хлорирование водопроводной воды, раньше, чем пустить в сеть; пастеризация молока, независимо от того, откуда оно поступило; места общего пользования и скопления большого числа людей (вокзалы, театры, бани, парикмахерские и т.д.); специальные учреждения - дома отдыха, санатории, детские учреждения; предприятия пищевой промышленности; учреждения, общественного питания, пищевой сети.

ОЧАГОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ проводится при появлении инфекционных заболеваний или подозрении на них.

Очаговая дезинфекция подразделяется на ТЕКУЩУЮ и ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ.

ОЧАГОВАЯ ТЕКУЩАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ - это дезинфекция, которая проводится в присутствии больного. Например - лечение инфекционных больных на дому, инфекционные стационары.

ОЧАГОВАЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ - это дезинфекция, которая проводится после удаления больного из очага.

В дез. практике проводится дезинфекция вшей и санитарная обработка людей.

К дезинфекционным мероприятиям относится также борьба с грызунами и насекомыми.

СПОСОБЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ

МЕХАНИЧЕСКИЙ - основан на механических приемах удаления возбудителей инфекционных заболеваний. Механические способы дезинфекции - обмывание рук, лица, тела, стирка белья, удаление пыли, встряхивание ковров и постельного белья (принадлежностей).

ФИЗИЧЕСКИЙ - основан на применении в основном высокой температуры. Низкие температуры на патогенную микрофлору не оказывают действия, только задерживают рост и являются консервантом. Под действием высокой температуры белок свертывается и жизнь живой клетки прекращается. Процесс невозвратимый. Физические способы дезинфекции - обжигание (лотки); сжигание (трупы, мокроту, одежду); сухой горячий воздух.

ХИМИЧЕСКИЙ - химическая реакция между микробом и дезинфектантом, который используется для дезинфекции. Все химические вещества, которые губительно действуют на микробную клетку называются ДЕЗИНФЕКТАНТАМИ. Химический способ дезинфекции основан на обеспечении контакта между микробной клеткой и химическим веществом. Дезинфектанты применяются в основном в водных растворах. Химические реакции ускоряются при более высокой температуре. Любая химическая реакция протекает в определенном времени. Регламентировано время обеззараживания - ЭКСПОЗИЦИЯ. Качество дезинфекции и время экспозиции зависят от качества использованного дезинфицирующего вещества.

ТРЕБОВАНИЯ ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ДЕЗИНФЕКАНТАМ

Не токсичен для человека и животных. Сулема сейчас не применяется.

Не влияет отрицательно на обеззараживаемые вещи.

Не должны причинять материального убытка.

Не должны быть взрывоопасны, огнеопасны.

Должны быть удобными в транспортировке.

Должны хорошо растворятся в воде.

Препараты должны быть дешевыми.

При химических способах дезинфекции применяются кислоты, щелочи, окислители, соли тяжелых металлов, фенолы, крезолы. Наиболее часто применяются хлорсодержащие препараты: хлорамин, хлорная известь, двутретиосновная соль гипохлорида (ДТСГК).

ХЛОРНАЯ ИЗВЕСТЬ - порошок. Известь получают из земли, затем ее гасят и получается пушонка, к которой добавляют газообразный хлор и получают хлорную известь с запахом хлора.

сорт активный хлор - 38%

сорт активный хлор - 32%

сорт активный хлор - 28%

Хлорная известь очень не устойчивая и разрушается под влиянием влаги, поэтому хранить ее необходимо в закрытой таре, темном прохладном месте. При правильном хранении в хорошо проветриваемом помещении содержание активного хлора в хлорной извести понижается в течении месяца на 1 - 3%. Хорошей считается хлорная известь, содержащая 25% активного хлора, но не меньше. Меньше 16% - не применяется как дез. средство. Лаборатория должна 1 раз в 3 месяца проверять хлорную известь на содержание хлора. Например: лаборатория дает 19% активного хлора, а не 25%; 25/19=1,3 кг. Вместо 1 кг. извести нужно брать 1,3 кг. нашей извести для приготовления “маточного раствора”.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ 10% осветленного маточного раствора хлорной извести.

Берем 1 кг. сухой хлорной извести и разводим в эмалированном ведре в небольшом количестве воды (холодной) до образования кашицы. Затем добавляем остальное количество воды до общего объема 10 литров. Все содержимое перемешиваем и оставляем на 24 часа. В течении первых 4х часов отстаивания смеси ее перемешивают 3 - 4 раза. Через 24 часа снимают образовавшуюся пленку и, не взбучивая осадка, осторожно переливают в другую темную емкость. Хранить раствор нужно в темном прохладном месте 5 - 7 дней. Из приготовленного маточного раствора хлорной извести по мере необходимости готовят рабочие растворы нужной концентрации.

0,1% - 100 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 9,9 л. воды.

0,2% - 200 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 9,8 л. воды.

0,5% - 500 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 9,5 л. воды.

1% - 1000 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 9 л. воды.

2% - 2000 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 8 л. воды.

3% - 3000 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 7 л. воды.

5% - 5000 мл. 10% осветленного маточного раствора хлорной извести на 5 л. воды.

Хлорная известь действует на любую патогенную флору. Активный хлор вступает в содействие с водой, образует хлорноватистую кислоту, которая распадается на О2 и хлор. О2 - энергичный окислитель, хлор - хлорирует.

ХЛОРАМИН - мелкий кристаллический порошок белого цвета с желтоватым оттенком. Получается заводским методом. Сырье - БЕНЗОЛ, ТОЛУОЛ. Активность хлора в хлорамине 26,6%, является прочным соединением хлора и в течении месяца теряет 0,1% активного хлора, за 1 год - -1%. Проверять на содержание активного хлора нет необходимости. Хорошо растворим в воде, особенно в подогретой до 400 - 450.

Для приготовления 10 литров (1 ведра) рабочего раствора хлорамина в зависимости от концентрации раствора потребуется следующее количество хлорамина:

0,2% - 20 гр.

0,5% - 50 гр.

1% - 100 гр.

2% - 200 гр.

3% - 300 гр.

4% - 500 гр.

Для приготовления 1 литра рабочего раствора хлорамина в зависимости от концентрации потребуется следующие количество хлорамина:

0,2% - 2 гр. на 998 мл. воды.

0,5% - 5 гр. на 995 мл. воды.

1% - 10 гр. на 990 мл. воды.

2% - 20 гр. на 980 мл. воды.

3% - 30 гр. на 970 мл. воды.

4% - 50 гр. на 950 мл. воды.

ГИПОХЛОРИД КАЛЬЦИЯ (ДТСГК) - белый сухой кристаллический тонкого помола порошок. Содержит 47 - 52% активного хлора. Расход на приготовление раствора различной концентрации в 2 раза меньше расхода хлорной извести с содержанием активного хлора 25%. Для приготовления 10 литров 5% осветленного раствора необходимо 500 гр. ДТСГК. Гипохлорид кальция почти полностью растворяется в воде. Стойкость препарата высока. Можно хранить 2 - 5 лет. Применяется в тех же случаях. Когда назначают применение хлорной извести, но расходуется в половину меньше, чем хлорная известь.

Приготовление из хлористосодержащих препаратов необходимо производить в защитной одежде - халат, косынка, ватно-марлевая повязка, резиновые перчатки, очки.

Помещение для приготовления дез. средств должно отвечать соответствующим требованиям:

быть недоступным для посторонних и детей.

хорошо проветриваемым.

сухим.

ДЕЗИНСЕКЦИЯ - уничтожение насекомых, переносчиков инфекций во внешней среде.

ДЕРАТИЗАЦИЯ - комплекс мер по борьбе с грызунами, вредными для человека в эпидемическом и экономическом отношении.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С НИМИ

Профилактика инфекционных заболеваний и мероприятия по борьбе с ними включают в себя:

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ИСТОЧНИКА ИНФЕКЦИИ

1. ИСТОЧНИК - больной человек

Своевременное выявление больных.

Добиваться ранней обращаемости больных к врачу.

Правильная постановка диагноза.

Изоляция и госпитализация больных.

Регистрация больных.

Все инфекционные больные подлежат регистрации и учету, для этого есть спец. учетные формы:

1 - форма № 058-у “Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром и профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку” (заполняется лицом, обнаружившим больного, и должно быть направлено в санитарно-эпидемологическую станцию не позднее чем через 24 часа после постановки диагноза). Сразу же, после обнаружения больного, сведения о нем сообщаются по телефону в СЭС. Данные о звонке заносятся в извещение.

2 - форма № 060-у “Журнал учета инфекционных заболеваний”.

3 - форма № 025-2-у “Статистический талон для регистрации заключительного диагноза” (заполняется при эпидемии гриппа).

4 - форма № 85-грипп - это месячный отчет об обращаемости в лечебное учреждение по гриппу.

ИСТОЧНИК - человек, носитель

Выявление носителей.

Изоляция.

Лечение.

Обследование.

ИСТОЧНИК - животное

Лечение (ценные животные).

Сдать на убой и затем подвергнуть сырье спец. обработке на предприятии.

Уничтожение животных.

ОБРАБОТКА ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

ВЫДЕЛЕНИЯ:

МОЧА - на 1 литр: 5 гр. сухой хлорной извести, если в моче есть желчные пигменты, то на 1 литр: 200 гр. сухой хлорной извести - оставляют на один час, затем выливают в туалет.

КАЛ ЖИДКИЙ - заливают хлор. изв. молоком 1:5 или засыпают сухой хлорной известью 200 - 400 гр. на 1 литр, оставляют на 1 час.

ПЛОТНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ - хлорно извест. Молоком 1:5, а при обработке сухой хлорной известью предварительно размешивают с водой 2:1.

НОЧНАЯ ПОСУДА - замачивают на 30 мин. В 1% растворе хлорамина, а при особых инфекциях в 3% растворе хлорамина.

БЕЛЬЕ - замачивают на 1 час в 0,1 или 0,2% растворе хлорамина, затем кипятят в мыльно-содовом растворе 15 мин. С момента закипания.

ОСТАТКИ ПИЩИ - засыпают хлорной известью 200 гр. на 1 кг. на 1 час.

МОКРОТА - кипятят 15 мин. в воде в закрытых плевательницах, затем засыпают сухой хлорной известью 200 гр. на 1 литр на 1 час.

ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ - замачивают в 3% растворе хлорамина на 30 мин.

СТОЛОВАЯ ПОСУДА - замачивают в 1% растворе хлорной извести или 0,5% растворе хлорамина на 30 мин., затем моют в горячей воде с мылом, содой, горчицей, кипятят 15 мин.

МЕБЕЛЬ - обрабатывается вместе с помещением. Опрыскивается 0,5% раствором хлорамина, через 1 час протирается ветошью.

ПОСТЕЛНОЕ БЕЛЬЕ - дезинфекционная камера.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ

ВИЗУАЛЬНЫЙ

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - бактериолог берет 10 - 15 смывов с площади 10 см2, затем делает посев в отдельности. Смывы берут не ранее чем через 45 мин. и не позднее, чем через 2 часа, до и после дезинфекции. При обнаружении кишечной палочки в одном посеве, результат считается не удовлетворительным.

ХИМИЧЕСКИЙ - рабочие и основные растворы не содержащие активного хлора.

ДЕЗИНСЕКЦИЯ

ДЕЗИНСЕКЦИЯ - это комплекс мероприятий по борьбе с насекомыми, которые являются переносчиками инфекционных заболеваний и приносят вред человеку.

МЕТОДЫ

МЕХАНИЧЕСКИЙ - установка сеток, хлопушек, липкие ленты и т.д.

ФИЗИЧЕСКИЙ - высокая температура.

ХИМИЧЕСКИЙ - использование ядов (инсектициды).

Выпускают:

Аэрозоли, порошки, мыло, дусты, растворы водные, скипидар.

ХЛОРОРГАНИЧЕСКИЕ - ДДТ, гексахлоран.

ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ - дихлофос, карбофос, ацетофос.

БЛОХИ - переносчики чумы - хлорофос, трихлор, метафос.

МУХИ - хлорофос, дуст, ДДТ.

КОМАРЫ - хлорофос, карбофос.

МОСКИТЫ - хлорофос, трихлор, метафос.

КЛЕЩИ - клещевой энцефалит - карбофос, бензин, керосин.

ВШИ - сыпной тиф.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ - животные антагонисты: птицы, рыбы.

ДЕРАТИЗАЦИЯ

ДЕРАТИЗАЦИЯ - это комплекс мероприятий против грызунов, переносчиков инфекционных заболеваний.

МЕТОДЫ

МЕХАНИЧЕСКИЙ - ловушки.

ХИМИЧЕСКИЙ - яды, зоокумарин, фосфид цинка.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ - антагонисты.

АСЕПТИКА, АНТИСЕПТИКА, СТЕРИЛИЗАЦИЯ

В 1860 году Луи Пастер доказал, что брожение и гниение возникает из-за попадания в рану или организм микроорганизмов извне.

В 1867 году английский хирург Листер разработал антисептические принципы в хирургической практике - погружение всех хирургических инструментов в карболовую кислоту и опрыскивание раствором карболовой кислоты операционной.

Н.И. Пирогов задолго до Листера применял для обеззараживания ран спирт, йод, ляпис.

АНТИСЕПТИКА

АНТИСЕПТИКА - комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране или в организме в целом.

РАЗЛИЧАЮТ АНТИСЕПТИКУ:

МЕХАНИЧЕСКУЮ - удаление микробов путем иссечения ран, их промывание антисептическим раствором, выравнивание краев ран и, по показаниям, зашивание раны.

ФИЗИЧЕСКУЮ - используются дренажи (из резиновых полосок и резиновых трубочек), марлевые тампоны; УФО. ЦЕЛЬ - создать отток раневого секрета из полости, уменьшить всасывание токсинов и продуктов распада тканей.

ХИМИЧЕСКУЮ - используются антисептические, дезинфицирующие и химиотерапевтические средства.

ГРУППА ГАЛЛОИДОВ - сода, хлор.

ХЛОРАМИН Б - для дезинфекции рук, приборов и инструментов - 0,25 - 0,5% р-р.

1 - 3% р-р - для обеззораживания предметов ухода за больным и дезинфекции помещений.

ПРЕПАРАТЫ ЙОДА:

р-р Люголя - применяют для стерилизации кетгута.

смазывание слизистых оболочек.

5% спиртовой р-р Люголя - применяют для дезинфекции кожи вокруг ран.

обработка рук.

прижигание ссадин и мелких ран.

ГРУППА ОКИСЛИТЕЛЕЙ

ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА - 3 - 6% - применяется как обеззараживающее средство при перевязках гнойных и гнилостных ран.

ПЕРМАГАНАТ КАЛИЯ - 0,1 -0,5% р-р для промывания ран.

2 - 5% р-р для лечения ожогов.

ГРУППА КИСЛОТ

БОРНАЯ КИСЛОТА - 2 - 3% водный р-р - промывание ран и полостей.

НАДМУРАВЬИНАЯ КИСЛОТА (первомур; С-4)

Первомур: 81 мл. 85% муравьиной кислоты + 171 мл. 33% Н2О2.

Применяют для обработки рук хирурга, операционного поля, перчаток, шовного материала, изделий из резины.

ГРУППА ЩЕЛОЧЕЙ

2% р-р натрия гидрокарбоната - стерилизация методом кипячения.

0,9% р-р изотонического хлорида натрия - в/в.

3 - 5% - 10% гипертонический р-р - для лечения гнойных ран.

П/к - НЕЛЬЗЯ - НЕКРОЗ!

0,5% р-р нашатырного спирта - обработка рук хирурга по способу Спасокукоцкого- -Кочергина.

СОЛИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

СУЛЕМА (ртути хлорид) 1:1000 - дезинфекция резиновых перчаток; шелка.

НИТРАТ СЕРЕБРА (ляпис) - 5 - 10% р-р для прижигания грануляций.

ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ - 70% и 96% -для обеззараживания рук, операционного поля;

дезинфекции режущих инструментов;

стерилизации и хранения шелка.

ГРУППА АЛЬДЕГИДОВ

ФОРМАЛЬДЕГИД - 40% р-р формалин.

2% - дезинфекция инструментов, дренажей.

ГРУППА КРАСИТИЛЕЙ

БРИЛЛИАНТОВЫЙ ЗЕЛЕНЫЙ -

0,1% - 2% спиртовой р-р - смазывание кожи при различных гнойных заболеваниях.

2% при различных поверхностных повреждениях.

МЕТИЛЕНОВЫЙ СИНИЙ - 1 - 2% - при ожогах

3% при поверхностных повреждениях.

СУЛЬФАНИЛАМИДЫ - уросульфан, мадрибон, сульфапиридазин.

фурапин, фуразолидон.

БИОЛОГИЧЕСКУЮ - уничтожение микробов, повышение иммунной защиты организма.

АНТИБИОТИКИ: - макролиды (олеандромицин, олетерин, эритромицин)

стрептомицин

тетрациклин

аминогликозиды.

ФЕРМЕНТЫ: - трипсин

химопсин

рибонуклеоза.

СЫВОРОТКИ - стафилококковый анатоксин

антистафилококковый гамма-глобулин.

АСЕПТИКА

АСЕПТИКА - система профилактических мероприятий, направленных против возможного попадания микробов в ткани, органы, полости.

ИСТОЧНИКИ - экзогенный и эндогенный.

ЭКЗОГЕННЫЙ - возбудители попадают в рану из внешней среды, окружающей больного:

из воздуха (воздушный путь)

с брызгами слюны и др. жидкостей (капельный путь)

с предметов оставленных в ране (дренажи - имплантационный путь)

ПРОФИЛАКТИКА:

использование бактерицидных ламп; уборка; проветривание и дезинфекция оперблока и перевязочных

маски обязательны; не разговаривать во время перевязок и операций

стерилизация.

ЭНДОГЕННЫЙ (аутоинфекция) - инфекция, которая содержится в организме больного и может проникнуть в рану - гематогенно - лимфогенно.

ПРОФИЛАКТИКА:

сан. обработка больных после обследования

санация очагов инфекции.

До санации (кариес, грипп, гнойные заболевания) плановые операции больным не проводят.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ - метод, обеспечивающий гибель в стерилизуемом материале вегетативных и споровых форм патогенных и непатогенных микроорганизмов. Стерилизации должны подвергаться все предметы, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами, а также отдельные виды диагностической аппаратуры, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистыми оболочками и могут вызвать их повреждение.

ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Замачивание в 3% растворе хлорамина 1 час.

Ополаскивание проточной водой

Замачивание в растворе: уксусная кислота - 5 г. хлористый натрий 1 кг, вода дистиллированная 100 куб. см

Промывание проточной водой

Сушка

СРОК ХРАНЕНИЯ СТЕРИЛЬНОСТИ:

В биксах с фильтром до 20 суток

В биксах без фильтра до 3х суток

Изделия в упаковке сохраняют стерильность до 3х суток

Изделия, простерилизованные без упаковки, должны быть использованы сразу после стерилизации

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА И МЫТЬЕ РУК ПО СПОСОБУ СПАСКУКОЦКОГО-КОЧЕРГИНА:

Необходимый инструментарий и материал:

2 стерильных таза

0,5% р-р нашатырного спирта

Стерильные салфетки и полотенца

96% этиловый спирт (70%)

Алгоритм действия:

Приготовить 0,5% р-р нашатырного спирта (50 гр на 10 л дистиллированной воды)

Налить 0,5% р-р нашатырного спирта в два стерильных тазика

В течении 3 - 4 минут тщательно моют руки с помощью стерильных салфеток в одном тазу, а затем во втором 3 - 4 минуты, соблюдая правило:

а) мыть пальцы, кисть, предплечье, держа руки так, чтобы вода стекала к предплечью

б) особенно тщательно мыть подногтевые пространства, околоногтевые валики, межпальцевые складки и боковые поверхности пальцев, кисти, предплечья

в) сначала мыть ладонную, а затем тыльную поверхность каждого пальца, межпальцевый промежуток и ногтевое ложе левой кисти, затем правой. Далее обрабатывают ладонную и тыльную поверхности левой и правой кисти, левого и правого запястья, левого и правого предплечья до границы средней и верхней трети

Просушивание рук стерильным полотенцем

Обработка рук в течение 5 мин салфеткой, обильно смоченной 96% спиртом

Смазывание кончиков пальцев, ногтевых лож и складок кожи - 5% спиртовым раствором йода

ОБРАБОТКА РУК РИТОСЕПТОМ:

Оснащение:

Стерильные щетки.

Мыло.

Стерильные салфетки, стерильное полотенце.

Р-р “ритосепта”.

Этапы обработки:

Руки моют стерильными щетками с мылом проточной водой.

Просушить стерильным полотенцем.

Обработать руки (дважды) по 2 минуты стерильной салфеткой, смоченной р- -ром ритосепта.

ОБРАБОТКА РУК ДЕГМИЦИДОМ:

Оснащение:

Стерильные ватные тампоны, стерильные полотенца, стерильные перчатки.

Р-р дегмицида 1:30.

Этапы обработки:

Руки моют теплой водой с мылом 2 - 3 минуты (без щеток).

Протереть руки 2мя тампонами, смоченными в р-ре дегмицида (по 3 минуты каждая).

Просушить руки стерильным полотенцем.

Одеть стерильные перчатки.

ОБРАБОТКА РУК ПЕРВОМУРОМ (преп. С-4):

Для приготовления исходного раствора смешивают 171 мл 33% раствора перекиси водорода и 69 мл муравьиной кислоты

Смесь разбавляют водой до 1 литра и помещают на 1 - 1,5 часа в холодильник

120 мл исходного раствора разводят водой до 5 л. Этого раствора достаточно для последовательной обработки рук не более 10 человек

Раствор хранится в течении 6 - 8 часов

Этапы обработки рук первомуром ( в одном тазу, не меняя р-р, можно обрабатывать руки 5 человек):

Мытье рук теплой проточной водой с мылом без щеток 1 - 2 мин

Обсушивание рук стерильным полотенцем

Мытье рук в тазу в приготовленном растворе 5 л первомура в течении 1 - 2 мин

ОБРАБОТКА РУК УСКОРЕННЫМ МЕТОДОМ:

а) В экстренных случаях руки обрабатывают 96% спиртом в течении 10 минут

б) Одевание стерильных перчаток

2% спиртовой р-р йода

8% спиртовой р-р танина

0,5% р-р спиртового бриллиантового зеленого

0,5% р-р спиртовой р-р формалина.

Обработка рук церигелем (это бесцветная жидкость оказывает бактерицидное действие. На воздухе быстро застывает. На руках образуется пленка “перчатки”. Она легко смывается тампоном, смоченном в спирте)

а) Налить 3 - 5 мл церигеля на сухую кожу рук.

б) Тщательно растереть (по всей поверхности ладоней и на 1/3 предплечий).

в) Сушка на воздухе 2 - 3 минуты (пальцы не соприкасаются, полусогнуты).

РАЗГРУЗКА СТЕРИЛИЗАТОРА И РАКЛАДКА ИНСТРУМЕНТОВ НА СТОЛЕ

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ:

По окончании срока стерилизации стерилизатор отключают от сети

Открывают педалью крышку стерилизатора

Крючками поднимают сетку с инструментами и ставят ее поперек кипятильника для стока воды

Переносят сетку на заранее подготовленный стол, покрытый стерильной простыней, сложенной в 4 слоя

Стерильным корцангом или руками в стерильных перчатках раскладывают инструменты в 3 ряда:

В первом ряду - самые ходовые инструменты (скальпели, ножницы, кровоостанавливающие зажимы, пинцеты, иглодержатели и др.)

Во втором - инструменты, которые требуются для данной операции (например, для операции на желудочно-кишечном тракте - зажим Микулича, джомы прямые и изогнутые, мягкие и раздавливающие и др.)

В третьем ряду - более редкие инструменты и дубликаты

По окончании раскладки стол накрывают стерильной простыней в два слоя

ЗАКЛАДЫВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА В СТЕРИЛИЗАТОР

Показание: стерилизация инструментов

Необходимый инструментарий и материал:

Электрический стерилизатор

Дистиллированная вода или 2% р-р гидрокарбоната натрия

Хирургический инструментарий

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ:

В стерилизатор наливают дистиллированную воду или 2% р-р гидрокарбоната натрия (20 гр. на 1 л воды)

Кипятильник включают на подогрев воды

Подготовленные инструменты укладывают на лоток-сетку

Если инструмент сложный, его кладут в разобранном виде

Лоток-сетку с инструментом погружают в теплый р-р и плотно закрывают крышку стерилизатора

Началом стерилизации считается момент закипания и продолжается он в течении 40 мин непрерывного кипения

ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТКА ШПРИЦЕВ, ИГЛ, ИНСТРУМЕНТА

а) Погрузить инструменты в 3% р-р хлорамина - 1 час (60 мин)

б) Погружение инструментов, загрязненных кровью в 1% р-р бензоната натрия (ингибитор коррозии) при темп. 20 - 250 на 60 мин в тазу

Споласкивание проточной водой в раковине

Ополаскивание в моющем р-ре “Биолот” темп. 400 на 15 мин, 3 грамма на 997 мл. воды, ополоснуть

Мойка каждого изделия в моющем р-ре при помощи ерша и тампона

Ополаскивание под проточной водой 3 - 10 мин в ванне с устройством для струйной подачи воды

Ополаскивание дистиллированной водой - 5 минут

Сушка горячим воздухом

Проверка эффективности предстерилизационной очистки шприцев

На инструмент нанести 2 - 3 капли реактива (фенолфталеин, амидопирин, бензидин)

Читаем реакцию: при наличии крови или остатков моющего р-ра появляется окрашивание:

а) с бензидином - синее

б) с фенолфталеином - розовое

в) с амидопирином - сине-зеленое

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ШПРИЦЕВ И ИГЛ МЕТОДОМ КИПЯЧЕНИЯ

ПОКАЗАНИЯ: Кипячением обеспложивают шприцы, не выдерживающие высокой температуры

После предстерилизационной очистки шприцы связывают полосками марли попарно;

Завертывают в марлевую салфетку;

На дно кипятильника специально для шприцев кладут 2 - 3 слоя марли с прослойкой ваты между ними;

Кладут сверху завернутые в марлю шприцы;

Кипятильник заливают теплой дистиллированной водой, а при ее отсутствии дважды прокипяченной водопроводной водой

Кипятят в течении 40 мин, начиная с момента закипания;

Иглы кипятят со вставленными мандренами вместе со шприцами, набор игл завязывают в марлевую салфетку и заворачивают в другую, больших размеров;

ПРИМЕЧАНИЕ: Нельзя погружать шприцы в горячую воду, так как стекло может лопнуть. При потребности ускорить стерилизацию в стерилизатор наливают горячую воду и нагревают шприцы над паром, после чего осторожно опускают его в воду.