Реферат

**Санитарно-противоэпидемический режим в стационаре**

**Понятие о внутрибольничной инфекции. Дезинфицирующие средства и правила работы с ними**

***Санитарно-противоэпидемический режим*** играет огромную роль в работе любого медицинского учреждения. Соблюдение правил санитарно-противоэпидемического режима - является важной частью организации лечебного процесса и ухода за больными.

Одна из задач данного режима - профилактика внутрибольничных (нозокомиальных) инфекций. Внутрибольничные инфекции - это инфекционные заболевания, которые возникают у больных, находящихся в стационарах, или у медицинских работников, связанных с лечением и уходом за пациентами, в результате нарушений правил асептики и антисептики, т.е. мероприятий, направленных на борьбу с возбудителями различных инфекций. Например, грипп, вирусные гепатиты В и С и т.д. *Нозокомиальные инфекции -* это такие, которые передаются ранее не инфицированному больному за счет внутригоспитального заражения. Такие внутригоспитальные инфекции могут быть вызваны особо резистентными микроорганизмами, поскольку они существуют во внутригоспитальной среде в условиях применения антибиотиков широкого спектра действия. Среди внутригоспитальных инфекций стафилококковая инфекция остается по-прежнему в числе наиболее частых.

Одним из методов предупреждения внутрибольничных инфекций являются карантинные мероприятия. ***Карантин*** - это временная изоляция заразных больных, а также лиц, соприкасавшихся с такими больными. Для этой цели в приемном отделении есть бокс, где больной может быть изолирован, в случае подозрения инфекционного процесса. ***Бокс*** имеет отдельный вход и выход, из бокса в коридор приемного отделения ведут двойные застекленные двери. Все двери бокса запирают на ключ. Врач осматривает больного непосредственно в боксе, устанавливает предварительный диагноз, после чего больного направляют в соответствующее отделение. Устройство бокса исключает встречу одного больного с другим. В боксе должны быть халаты для персонала, кушетка, письменный стол, стулья, набор медикаментов для неотложной помощи, шприцы с иглами, стерилизатор, стерильные пробирки с тампонами для взятия мазков из зева на дифтерию, консервирующая смесь в пробирках для взятия испражнений на кишечную группу возбудителей.

Создание определенного микроклимата в помещениях лечебного учреждения, осуществляется специальными правилами освещения, отопления, вентиляции (определенная температура, влажность).

Поддержание необходимого санитарно-противоэпидемического режима в стационаре или другом медицинском учреждении предусматривает регулярную тщательную уборку помещений и территории больницы. Мусор из отделений выносят в металлических бачках с плотно закрывающимися крышками и своевременно вывозят.

Весь уборочный инвентарь - швабры, ведра, ветошь и т.п., должен быть промаркирован (например, для палат, раздаточной, столовой, туалетов, процедурных и т.д.). Уборка осуществляется с применением моющих или дезинфицирующих растворов. Сначала протираются более чистые поверхности - мебель, подоконники, кровати, затем более загрязненные - полы.

Существует текущая и генеральная уборки.

***Текущая*** производится ежедневно - не менее 2 раз и по мере необходимости.

***Генеральная*** уборка всех помещений с мытьем потолков, плафонов, стен, полов, проводят не реже одного раза в неделю, строго по установленному графику.

Для уборки используют обычно 0,5% осветленный раствор хлорной извести. После уборки инвентарь дезинфицируют: замачивают в 0,5% растворе хлорной извести или в 1% растворе хлорамина. Эти же растворы применяются для двукратного протирания кушеток, клеенок, клеенчатых подушек, матрасов и т.п. после каждого больного. Простыни на кушетках должны меняться после каждого больного.

После каждой уборки проводят обеззараживание воздуха. Существует 2 способа: проветривание и кварцевание.

***Проветривание*** помещений в отделении должно проводиться не менее 3-4 раз в день через форточки, створки, на это время больных нужно попросить выйти, а если больные в тяжелом состоянии, их тепло укутывают или используют кварцевание.

В специальных помещениях - процедурных, операционных, манипуляционных и др. после влажной уборки производится *кварцевание*.

Так же для поддержания санитарно-противоэпидемического режима существуют гигиенические нормативы, для всех ЛПУ. В соответствии с гигиеническими нормами на каждого взрослого больного должно приходиться 25 м³ воздуха, что достигается площадью на 1 койку 7м², при высоте помещения 3,5 м. Для тяжелобольных в каждом отделении имеются одно или двухместные палаты с отдельным санузлом. Окна палат должны быть ориентированы на юг или юго-восток. На лампочках должны быть матовые плафоны, чтобы яркий свет не раздражал зрение больных.

При вызове в ночное время медицинская сестра зажигает ночник, который имеется у каждой постели, чтобы не нарушать сон остальных больных. Температура воздуха в палате должна быть 18-20°С.

В палатах должна стоять только самая необходимая мебель: кровати, прикроватные тумбочки; стулья (по числу кроватей) и желательно общий стол. У двери ставят вешалку для халатов и бачок для мусора. На внутренней стене палаты укрепляют термометр, который показывает температуру воздуха. У каждой кровати имеются розетка световой сигнализации для вызова медсестры или младшего медперсонала и наушники радиоприемника. Мебель расставляют так, чтобы она была доступна для уборки и удобна. Кровати в палатах расставляют параллельно наружной стене с окнами. Расстояние между кроватями должно быть около 1 м, что облегчает осмотр больных, перекладывание их, а также выполнение процедур. Имеются также функциональные кровати, состоящие из трех передвижных секций. На прикроватном столике находятся личные вещи больного. Медицинская сестра периодически должна проверять содержимое столика, а младшая медицинская сестра - ежедневно протирать его. Для тяжелобольных имеются прикроватные передвижные столики. К кровати прикрепляется щиток, на котором указываются фамилия, имя и отчество больного, а также номер диетического стола.

Соблюдение соответствующего санитарного режима (влажная уборка помещений стационара, поддержание в них должных чистоты и порядка, санитарно-гигиеническая обработка больных) входит в обязанности среднего и младшего медицинского персонала. Медицинский персонал, согласно общим требованиям должен быть одет в чистый халат, при необходимости шапочку и маску. Стирка специальной одежды, белья и др. производится централизованно в прачечной, с использованием моющих средств, утюжится в отделении. Хирургический халат, шапочка, бахилы, маска и пр. после стирки проходят обработку в автоклаве.

***Обеззараживание воздуха*** в палатах, процедурных и манипуляционных кабинетах, операционных и других помещениях производится ультрафиолетовым излучением, при помощи ртутно-кварцевых и ртутно-увиолевых ламп.

Еще одним из важных требований санитарного режима, предъявляемого к медицинскому персоналу, является своевременное и регулярное медицинское обследование, которое включает в себя флюорографию, микрореакцию, осмотр врача, бактериологическое обследование для работников кухни, и т.д., что подтверждается наличием соответствующей отметки в индивидуальной ***санитарной книжке***.

**Дезинфекция: виды, способы, средства**

Неотъемлемой частью профилактических мер по поддержанию санитарно-противоэпидемического режима является - ***дезинфекция.***

***Дезинфекция*** (обеззараживание) - это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение или удаление возбудителей заразных болезней в окружающей человека среде, в том числе и в живых организмах (членистоногие и грызуны). Цель дезинфекции - прерывание путей распространения инфекционных болезней.

Принято различать следующие дезинфекционные мероприятия:

1. собственно дезинфекцию,

2. дезинсекцию,

. дератизацию.

*Собственно дезинфекция* заключается в уничтожении или удалении патогенных микроорганизмов на различных объектах и предметах окружающей среды. Дезинфекцию подразделяют на *профилактическую и очаговую.*

*Профилактическая дезинфекция* - это обеззараживание тех объектов, где лишь предполагается наличие патогенных возбудителей (хлорирование водопроводной воды и воды в плавательных бассейнах, дезинфекция в местах скопления людей и общего пользования и т. д.).

*Очаговая дезинфекция* (текущая и заключительная) производится в очаге инфекционного заболевания, т. е. там, где находится или был инфекционный больной, например, в квартире или инфекционном отделении. У постели инфекционного больного проводят текущую дезинфекцию, задачей которой является уничтожение патогенных микроорганизмов по мере их выделения из организма больного.

Объектами *текущей дезинфекции* являются белье, постельные принадлежности, выделения больного, предметы ухода за ним и др.. Например, при дизентерии возбудитель в большом количестве выделяется с испражнениями больного, обсеменяя предметы окружающей обстановки, при брюшном тифе - с калом и мочой; следовательно, эти выделения больных и должны будут в первую очередь подвергаться текущей дезинфекции.

*Заключительная дезинфекция* проводится в очаге после удаления из него источника инфекции (в инфекционном отделении - после выписки или смерти больного) с целью уничтожения возбудителей заболевания, которые, возможно, остались в помещении, где находился больной. В отличие от текущей дезинфекции, проводится однократно. Таким образом, в отделении проводится текущая и заключительная дезинфекция. Медицинская сестра отделения должна знать основные средства и способы дезинфекции для того, чтобы грамотно их использовать в своей работе и обучать правилам дезинфекции санитарок и младших медицинских сестер.

Различают 4 основных способа дезинфекции:

1. механический;

2. физический;

. химический;

. комбинированный.

***Механический способ*** дезинфекции предполагает:

- текущую и генеральную уборку помещений;

- стирку;

 вытряхивание и выколачивание постельного белья и принадлежностей;

 освобождение помещений от пыли с помощью пылесоса, побелка и окраска помещений;

 мытье рук;

 фильтрация воздуха и воды, заключающаяся в очистке их от посторонних частиц, в том числе и микробов.

Механический способ не приводит к полному освобождению от микробов, поэтому его обычно сочетают с физическим и химическим способами.

***Физический способ дезинфекции:***

- обработка паром и горячим воздухом,

 ультрафиолетовое облучение, используется для обеззараживания воздуха помещений в лечебных и других учреждениях (лампа БУВ-15 или БУВ-30)1

 использование солнечных лучей;

- проглаживание горячим утюгом, обжиг, прокаливание;

 сжигание мусора и предметов, не имевших ценности;

 обработка кипятком или нагревание до кипения; пастеризация;

 тиндализация (дробная пастеризация в течении 6-7 дней при 600С, экспозиция-1 час);

 кипячение в дистиллированной воде - 30 мин., а с добавлением натрия двууглекислого (питьевой соды) - 15 мин. при полном погружении. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений в отдельной емкости, промывают, с соблюдением мер противоэпидемической защиты, промывные воды дезинфицируют и выливают в канализацию, отсчет времени кипячения начинают с момента закипания воды (не уничтожает вирусы гепатита В и С);

 воздушный метод дезинфекции (без упаковки, в сухожаровом шкафу при t0 - 1200С, экспозиция 45 минут с момента достижения заданной температуры) используется, если изделия из стекла, металлов, резины, латекса, термостойких полимерных металлов не загрязнены органическими веществами;

 паровой метод используется, если те же изделия не требуют предварительной очистки, дезинфицирующий агент: водяной пар под избыточным давлением в 0,5 атм., режим дезинфекции: температура - 1100С, экспозиция - 20 мин., в стерилизационных коробках - биксах и дезкамерах, автоклаве, в дезинфекционных камерах обеззараживают вещи больного и постельные принадлежности, используется очень редко.

Физический метод самый надежный и безвредный.

***К химическому способу дезинфекции*** относятся:

- орошение;

- протирание;

 полное погружение;

 распыление.

С использованием дезинфекционных растворов.

Наиболее широко используемый метод в ЛПУ.

***Характеристика дезинфицирующих средств***

***1. Галлоидсодержащие:***

- *хлорсодержащие -* хлорная известь, гипохлорит кальция нейтральный, гипохлорит натрия, жавель активный, аналит, каталит, нейтральный аналит;

- *органические хлорсодержащие соединения -* хлорамин, хлорсепт, пресепт, диохлор;

 *галлоидсодержащие, на основе брома* - аквабор;

 *галлоидсодержащие, на основе йода* - йодонат и др.

***2. Кислородсодержащие:***

- *перекисные соединения -* перекись водорода 33%, 3% и 6%, перформ, ПВК, ПВК- 1 и др.;

- *надкислоты* - «Первомур», «Дезоксон- 1», «Дезоксон-4», «Виркон», и др.).

***3. Альдегидсодержащие:*** формальдегид, септодор, сайдекс, дюльбак, глутарал, гигасепт, лизоформин-3000, дезоформ, бианол, терралин, альдазан-2000 и др. Эти средства рекомендованы для изделий из стекла, металлов, резин, пластмасс. Недостатком многих средств этой группы является их способность фиксировать органические загрязнения на поверхности и в каналах изделий, то есть необходимо сначала отмыть загрязнения, а затем дезинфицировать.

***4. Фенолсодержащие соединения:*** амоцид, амоцид-2000.

***5. Поверхностно-активные вещества (ПАВ):*** амфолан, аламинол, деорол, дюльбак, катамин, гибитан, велтосепт и др.

***6. Спирты:*** спирт этиловый 70%, сагросепт, асептинол, кутасепт, октинесепт, дамисепт, софтасепт, октенидерм и др. Применение спирта рекомендовано только для изделий из металла, но спирт также фиксирует загрязнения.

***7. Гуанидины:*** гибитан, демос, катамин АВ, лизетол, фугоцид.

***8. Средства на основе перекиси***: пероксимед, ПВК и др., предназначаются для изделий из коррозийностойких металлов, резины, пластмасс, стекла.

***9. Комбинированные методы дезинфекции:***

- паровоздушный:

- пароформалиновый.

**Правила работы с дезинфицирующими средствами**

В качестве дезинфицирующих средств чаще всего применяют ***хлорсодержащие соединения*** (хлорамин, гипохлорит кальция, натрия, лития и др.). Антимикробные свойства препаратов хлора связаны с действием хлорноватистой кислоты, выделяющейся при растворении хлора его соединений в воде.

*Хлорная известь* - белый комковатый порошок с характерным запахом хлора; действующим началом являются кислород и хлор. Содержание активного хлора в препарате при отгрузке с завода составляет 32 до 36%*,* при хранении оно постепенно падает.

Сухая хлорная известь употребляется для дезинфекции испражнений, мочи, мокроты. Например, при кишечных инфекциях (дизентерия, брюшной тиф) к испражнениям с мочой в судно добавляют сухую хлорную известь из расчета 200 г на 1 л выделений. Осветленные растворы хлорной извести -используются для дезинфекции помещений, посуды и других объектов, за исключением тканей и металлических изделий.

*Правила приготовления дезинфицирующих хлорсодержащих рабочих растворов:*

1. Приготовить осветленный раствор хлорной извести 1 кг сухой хлорной извести развести в 10 л (ведро холодной воды (хлорную известь измельчают деревянной лопаточкой);

2. Отстаивают смесь в течение суток;

. Слить полученный раствор в темную бутыль, закрыть пробкой (так получают 10% раствор хлорной извести, который можно хранить 5-7 дней в темном месте);

*Готовят рабочий раствор хлорной извести:*

- 0, 1% - 100 мл 10% раствора хлорной извести на 9,9 л воды;

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

 0, 5% - 500 мл 10% раствора хлорной извести на 9,5 л воды;

 1% - 1 л 10% раствора хлорной извести на 9 л воды;

 2% - 2 л 10% раствора хлорной извести на 8 л воды;

Рабочие растворы хранятся 3 суток, на всех емкостях вешают бирку с датой, временем приготовления или смены раствора и росписью медсестры (санитарки), сменившей раствор. Все дезинфицирующие растворы готовятся в специальной комнате, которая закрывается на ключ. Так же при работе с дезинфицирующими препаратами: приготовление, разведение и др. должны соблюдаться все *меры предосторожности*: все виды работ должны выполняться в халате резиновых перчатках, защитных очках, фартуке, респираторе или маске (*Рис. 1*).



Рис.1. Защитный костюм при работе с дезинфицирующими растворами.

*Хлорамин* белый или кремового цвета порошок с запахом хлора, частично растворимый в воде. Содержит от 24-28%активного хлора. Препарат используется в виде водных растворов 0,1-10% концентрации. Растворы хлорамина более стойки при хранении, чем растворы хлорной извести и меньше разрушают ткани. Хлорамин широко используется для обеззараживания больничных помещений, посуды, белья, рук. Нательное белье обеззараживают путем замачивания его в 0,2-0,5% растворе хлорамина с последующей стиркой или посредством кипячения.

*Раствор хлорамина (рабочий) готовят непосредственно перед употреблением:*

- 0,2% - 2 г хлорамина на 1 л воды;

- 1% - 10 г хлорамина на 990 мл воды;

 2% - 20 г хлорамина на 980 мл воды;

 5% - 50 г хлорамина на 950 мл воды.

*Дветретиосновная соль гипохлорита кальция (ДТСГК*) - белый кристаллический порошок, содержащий до 48-52% активного хлора, более стойкий при хранении, чем хлорная известь, применяется в виде 0,1-10%растворов для дезинфекции.

*Перекись водорода* - бесцветная прозрачная жидкость, обладает выраженным бактерицидным и спороцидным действием. Выпускается в виде 27,5-40% растворов, рабочие концентрации растворов составляют 3-6%. Перекись водорода может использоваться для промывания ран, дезинфекции белья, посуды и помещений.

Из *спиртов* для целей дезинфекции используется обычно 70% этиловый спирт, так как растворы большей концентрации хуже проникают в глубину бактериальной клетки. Этиловый спирт применяется для обработки кожи при различных инъекциях, стерилизации режущих медицинских инструментов и др.

**Стерилизация: виды, способы, средства**

Цель ***стерилизации*** заключается в уничтожении или удалении всех микроорганизмов. Стерилизации должны подвергаться все медицинские инструменты, соприкасающиеся с кожными и слизистыми покровами и т. д., контактирующие с кровью и другими биологическими жидкостями. Стерилизация изделий медицинского назначения осуществляется в централизованных стерилизационных отделениях (ЦСО) лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ).

***Методы стерилизации.***

*1. Термический* метод - УФ-лучи: ультрафиолетовое облучение воздуха, перевязочных, процедурных, операционных.

*2. Химический*, этому методу стерилизации подвергаются изделия из полиэтилена, аппаратура для искусственной вентиляции легких (ИВЛ), различных эндоскопов с волоконной оптикой, он осуществляются дезинфицирующими растворами или газами:

- газовая стерилизация (окись этилена, окись пропилена, бромистый метил и их смеси),

- ультразвуковая стерилизация;

- стерилизация инфракрасным излучением.

3. В клинической практике чаще всего применяется стерилизация *физическими* факторами - термический метод стерилизации, который заключается в воздействии пара под давлением (*автоклавирование*) и воздействии сухого воздуха (используются сухожаровые шкафы разной модификации).

***Понятие об автоклавировании.***

***Автоклавирование*** обеспечивается паровыми стерилизаторами различных габаритов с различной степенью автоматизации.

В паровых стерилизаторах создается высокая температура до (138°) и высокое давление до (2,5 атм.), благодаря которому обеспечиваются условия для вытеснения воздуха из всей стерилизационной камеры, включая прослойку между складками белья и перевязочного материала. Стерилизация паром - наиболее желательный метод. Пар под давлением разрушает все микроорганизмы. Обычно давления пара в 1,05 кгс/см2 в течение 15-45 мин для этого достаточно. Если автоклав оснащен вакуумным приспособлением, ускоряющим сушку простерилизованного материала, то стерилизация может быть произведена намного быстрее, примерно за 3 мин. Обработка в сухожаровом шкафу может использоваться для стерилизации изделий из стекла. Требуется прогревание при 120 °С в течение приблизительно 6 ч. Газовую стерилизацию окисью этилена применяют для чувствительных к воздействиям тонким инструментам. Для адекватной стерилизации необходима их экспозиция в газе на протяжении 3-6 ч. Медицинские изделия перед автоклавированием подлежат предстерилизационной очистке с целью удаления с них белковых жировых и механических загрязнений, а также лекарственных препаратов.

Работа медицинского персонала регламентируется следующими нормативными документами.

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**действующих приказов и нормативных документов.**

1. Приказ МЗ РК **№404 от 23.04.2002 г.** «О мерах по снижению и профилактике заболеваемости тифом и паратифами в РК».

2. Приказ МЗ РК **№610 от 24.06.2002 г.** «О мерах по дальнейшему снижению заболеваемости сальмонеллезом в РК».

. Приказ МЗ РК **№1050 от 26.11.2002 г.** «О мерах по профилактике заболеваемости вирусными гепатитами в РК».

. Приказ МЗ РК **№140 от 19.02.2003 г.** «О профилактике заболевания людей бешенством».

. Приказ МЗ РК **№04 от 05.01.2003 г.** «О мерах по дальнейшему снижению заболеваемости остро-кишечными инфекциями в РК».

. Приказ МЗ РК **№526 от 15.10.1997 г.** «О совершенствовании мер борьбы со столбняком».

. Приказ МЗ РК **№599 от 25.12.1996 г.** «Об усилении мероприятий по борьбе с заболеваемостью гриппом, ОРВИ».

. Приказ ДЗ г.Алматы**№566 от 13.10.2003 г.** «О мерах профилактики гриппа и других ОРЗ в эпидсезон 2003-2004гг.».

. Приказ МЗ РК **№323 от 10.04.2001 г.** «О мерах по совершенствованию противотуберкулезной помощи населению РК».

. Приказ МЗ РК **№471 от 18.11.2001 г.** «О состоянии и мерах усиления борьбы с туберкулезом в РК».

. Приказ МЗ РК **№575 от 11.06.2002 г.** «Об утверждении правил мед. освидетельствования на выявление заражения ВИЧ».

. Приказ МЗ РК **№723 от 19.11.1990 г.** «Об организации мероприятий по борьбе с распространением СПИД в г. Алматы».

. Приказ МЗ РК **№478 от 14.11.1995 г.** «О совершенствовании мед. помощи больным с заболеваниями, передающемся половым путем».

. Приказ МЗ РК **№535 от 27.12.1995 г.** «О дополнительных мерах по ликвидации полиомиелита в РК».

. Приказ МЗ РК **№766 от 20.10.2003 г.** «О утверждении правил проведения обязательных мед. осмотров декретированных групп населения».

. Приказ МЗ РК **№662 от 22.06.2002 г.** «О совершенствовании мероприятий по профилактике сыпного тифа и болезни Бриля в РК».

. Приказ МЗ РК **№393 от 03.08.1998 г.** «Об усилении эпидемиологического надзора за малярией».

. Приказ МЗ РК **№19 от 13.01.2004 г.** (Сан ПИН 3 - 01 001 - 04) «Эпидемиологические и санитарные требования к сбору, использованию, обеззараживанию, транспортировке, хранению, захоронении отходов медицинских организаций».

. Приказ ДЗ РК **№330 от 05.07.2002 г.** и ГСЭУ **№169-п от 05.07.2002 г.** «О проведении противоэпидемических мероприятий по снижению заболеваемости дерматомикозами».

. Приказ ДЗ РК **№145 от 20.03.2003 г.** и ГСЭУ **№84-п от 20.03.2003 г.** «О профилактике клещевого энцефалита».

. Приказ МЗ РК **№277 от 22.07.1994 г.** «О заболеваемости и мерах профилактики чесотки в РК».

. Приказ МЗ РК **№96 от 23.03.1994 г.** «О профилактике гельминтозов в РК».

. Приказ КЗ МОК и З **№302 от 01.06.1998 г.** «О проведении профилактических мероприятий в природных очагах чумы».

. Приказ ДЗ г.Алматы**№322 от 06.06.2003 г.** «Об усилении мероприятий по холере в г. Алматы».

. Приказ Агентства РК по делам здравоохранения **№550 от 01.09.2000 г.** «Об усилении мер борьбы с бруцеллезом в РК».

. Приказ МЗ РК **№270 от 26.06.1995 г.** «О совершенствовании иммунопрофилактики в РК».

. Приказ КЗ МОК и МЗ РК **№270 от 13.05.1998 г.** «О фактах неудовлетворительного учета, хранения и списания вакцин и других МИБП в РК».

. Приказ МЗ РК **№72 от 05.03.1993 г.** «О мерах по дальнейшему снижению заболеваемости корью».

. Приказ МЗ РК **№326 от 02.04.2002 г.** «Иммунизация кори».

. Приказ МЗ РК **№113 от 11.03.1997 г.** «О совершенствовании мер борьбы с дифтерией мерах по снижению и профилактике заболеваемости тифом и паратифами в РК».

. Приказ МЗ РК **№479 от 26.07.2003 г.** «О регистрации и учете отдельных инфекционных и паразитарных заболеваний в РК».

. Сан. ПИН **№8 - 01 - 001 - 2001** «Учет, транспортировка и хранение вакцин и других иммунобиологических препаратов».

. Приказ КЗ МЗО и С**№476 от 03.10.1999 г.** «Об организации инфекционного контроля за внутрибольничной инфекцией».

. Сан. ПИН **№8 - 01 - 001 - 2001 от 06.03.2001 г.** «Организация и проведение мероприятий по профилактике гнойных послеоперационных осложнений».

. Сан. ПИН **№3 - 01 - 001 - 94 от 28.09.1994 г.** «Устройства, оборудования эксплуатации аптек».

. Сан. ПИН **№3 - 01 - 083 - 02 от 24.06.2002 г.** «Требования к устройству и содержанию больничных организаций и организации охраны материнства и детства».

. Сан. ПИН **№8 - 01 - 013 - 03 от 24.02.2003 г.** «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству стерилизации и дезинфекции изделий медицинского назначения».

. Приказ КЗ МОК и МЗ **№420 от 17.08.1998 г.** «Об организации работы родовспомогательных учреждений и совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах».

**Процедурный кабинет - устройство, оборудование и порядок работы медицинской сестры в нем**

внутрибольничный дезинфекция стерилизация процедурный

Рядом с постом медицинской сестры оборудуют процедурный кабинет. В нем работает специально обученная (из числа наиболее опытных палатных медсестер) процедурная медсестра. В процедурном кабинете производят различные диагностические и лечебные манипуляции: внутривенное вливания, переливание крови и кровезаменителей, подготовка инструментария к спинномозговой пункции, взятие крови для биохимических анализов, определение группы крови и резус-фактора, забор крови из вены для клинических и биохимических анализов, а также диагностические и лечебные манипуляции, в зависимости от специфики отделения (стернальная, плевральная пункции и др.).

В зависимости от профиля отделения, процедурный кабинет оснащен следующим образом: кушетка, стерильный стол (1 или 2), штативы для капельниц, стеклянный шкаф для медикаментов, умывальник (раковина) для мытья рук и инструментария и др. Стены, пол должны быть сделаны из материалов, удобных для частой и тщательной санитарной обработки (кафельная плитка, масляная краска). Предусмотрено обязательное наличие в процедурном кабинете бактерицидной лампы - для обеззараживания воздуха.

Медицинская сестра процедурного кабинета выполняет ряд особых обязанностей - осуществление и поддержание санитарно-противоэпидемического режима, включая текущую уборку помещения с использованием специального дезинфекционного средства (1% раствор хлорамина или др.), которая проводится по мере необходимости, но не реже 2 раз в сутки и генеральную уборку, которая проводится 1 раз в неделю.

Учитывая инвазивный характер манипуляций, проводимых в процедурном кабинете, существует специальный режим обеззараживания бактерицидными лампами по графику, по 15-30 минут и не менее 3 раз в день. В процедурном кабинете собирают системы и шприцы для внутривенного введения лекарственных средств, после использования и проводят предстерилизационную подготовку или подготовку для утилизации одноразовых шприцев и игл, одноразового инструментария.

Дезинфекционные растворы, применяемые для промывания, меняют по мере загрязнения и согласно инструкции данного средства, 1 раз в 3 суток. Новые дезинфекционные средства такие как «Лизоформин» и «Дезэффект» для замачивания можно использовать до 14 дней, но при загрязнении следует менять раньше. Также использование новых средств позволяет не готовить отдельно моющий раствор.

Особое значение при работе в процедурном кабинете придается обработке рук медсестры, что тоже является одним из компонентов санитарно-противоэпидемического режима. Перед началом работы медсестра должна обработать руки соответствующим образом.

- перед надеванием и после снятия перчаток;

- после контакта с биологическими жидкостями организма или после возможного микробного загрязнения;

 перед уходом за пациентом с ослабленным иммунитетом.

Оснащение: мыло хозяйственное, часы с секундной стрелкой, теплая проточная вода, стерильные: пинцет, ватные шарики, салфетки, емкость для сброса с дезинфекционным раствором.

*Обработка рук* (*Рис. 2*) производится следующим образом:

Обязательное условие: отсутствие на руках повреждений кожи.

1. снять кольца с пальцев рук.

2. завернуть рукава халата на 2/3 предплечья, снять часы.

. отрыть кран.

. вымыть руки с мылом проточной водой до 2/3 предплечья, уделяя внимание фалангам и межпальцевым пространствам кистей рук в течение 10 секунд.

. осушить руки салфеткой.



Рис.2. Мытье рук.

В настоящее время, широко и практически повсеместно используется одноразовый инструментарий (шприцы, иглы, системы для внутривенного введения лекарственных средств, наконечники и т.д.). При работе с одноразовым инструментарием следует помнить, что перед утилизацией он подлежит предстерилизационной обработке дезинфекционным средством, затем упаковывается в коробки и отправляется на утилизацию.

Многоразовый инструментарий также подлежит предстерилизационной обработке, после обработки многоразовый инструментарий сортируется, упаковывается в крафт-пакеты и отправляется в централизованное стерилизационное отделение для стерилизации в автоклавах.

**Предстерилизационная очистка многоразового инструментария**

Стерилизации должны подвергаться все медицинские инструменты, соприкасающиеся с кожными и слизистыми покровами и т. д., контактирующие с кровью и другими биологическими жидкостями. Медицинские изделия подлежат предстерилизационной подготовке с целью удаления с них белковых, жировых и механических загрязнений, а также лекарственных препаратов. При предстерилизационной обработке допускается применение моющих средств. Режимы дезинфекции определяются инструкциями, утвержденными в порядке, установленном уполномоченным органом. В режимах дезинфекции химическим методом имеются отличия при гнойных заболеваниях, туберкулезе, вирусных гепатитах. После дезинфекции химическим способом изделия должны быть промыты проточной водой до полного удаления запаха дезинфицирующего средства. Термометры дезинфицируют в дезинфицирующем растворе (1% раствор хлорамина, 3% раствор перекиси водорода, 0,1% раствор «Дезоксон - 1»), затем ополаскивают водой и хранят в сухом виде. Руки следует мыть хозяйственным мылом, а после осмотра инфекционного больного - обработать 0,2% раствором хлорамина или «Дезоксон - 1» в течение 2 минут.

В процедурном кабинете собирают системы и шприцы для внутривенного введения лекарственных средств, после использования и проводят предстерилизационную подготовку или подготовку для утилизации одноразовых шприцев и игл, одноразового инструментария. Перед началом работы с инструментарием следует надеть халат, маску, перчатки и подогреть «моющий раствор» до 50ºС. Многоразовый инструментарий до стерилизации промывается в дезинфекционном растворе в одной емкости. Далее замачивается в дезинфекционном растворе в другой емкости (0,5% раствор хлорамина, 0,5% осветленный раствор хлорной извести на 30-60 минут или Дезэффект 2,5% раствор на 1 час или Лизоформин 2,5% раствор на 1 час) или в любом другом дезинфекционном растворе, согласно инструкции. Дезинфекционные растворы, которые применяют для промывания, меняют по мере загрязнения и согласно инструкции данного средства. Новые дезинфекционные средства такие как «Лизоформин» и «Дезэффект» для замачивания можно использовать до 14 дней, но при загрязнении следует менять раньше. Также использование новых средств позволяет не готовить отдельно моющий раствор.

При работе с многоразовым инструментарием следует знать ряд правил. Для больных перенесших вирусный гепатит, в процедурном кабинете выделяют отдельные шприцы и иглы, которые проходят предстерилизационную обработку и стерилизацию отдельно от всех остальных шприцев. Ранее, а иногда и сейчас предстерилизационная очистка шприцев и игл для внутривенных вливаний проводится в отдельной емкости. Любому методу стерилизации предшествует предстерилизационная очистка шприцев и игл, позволяющая удалить белковые, жировые загрязнения, а также остатки лекарственных препаратов.

**1 этап.** Сразу после инъекции в течение минуты промывают шприц и иглу в моющем растворе. После инъекций масляных растворов шприц промывают ершом с мылом. Затем, закрыв отверстие на подыгольном конусе, набирают в цилиндр воду, вводят поршень в цилиндр, надевают иглу и промывают ее под давлением поршня. Используют моющий раствор - 5 г порошка «Биолот» и 995 мл воды. Смешав порошок с водой, подогревают полученный раствор до 40-45°С (температуру контролируют водным термометром). Если порошка «Биолот» нет, можно приготовить моющий раствор следующего состава: 20 мл 33% раствора перекиси водорода (пергидроля) + 5 г моющего средства («Прогресс», «Айна», «Астра», «Лотос») + 975 мл воды. Этот раствор следует подогреть до температуры 50-55°С.

**2 этап.** В разобранном виде шприцы и иглы погружают в теплый моющий раствор на 15 минут. Если моющий раствор, приготовленный из порошка «Биолот», порозовел, то пользоваться им не следует, так как эффективность очистки будет низкой. Моющий раствор, состоящий из перекиси водорода и синтетических моющих средств, можно использовать в течение суток с момента изготовления, если цвет раствора не изменился. Подогревать этот раствор можно до 6 раз (концентрация перекиси водорода при этом существенно не изменится).

**3 этап.** Через 15 минут после погружения шприцев и игл в моющий раствор промывают поршни и цилиндры в этом же растворе ершом, а иглы прочищают мандреном.

**4 этап.** После механической обработки шприцев и игл в моющем растворе, шприцы и иглы промывают проточной холодной водой. Продолжительность этого этапа зависит от состава моющего раствора. При использовании раствора из «Биолота» - 3 минуты, из «Прогресса» - 5-6 минут, из «Астры», «Лотоса» и др. - 10 минут.

При проведении ***предстерилизационной очистки*** многоразового инструментария обязательно проводятся пробы для определения наличия невидимой глазом крови. После 4 этапа предстерилизационной очистки многоразового инструментария делают *бензидиновую, амидопириновую* или *ортотолуидиновую пробу* (в Центральном стерилизационном отделении - ежедневно, в процедурном кабинете 1 раз в неделю). Эти пробы позволяют выявить невидимую глазом скрытую кровь, т.е. определить качество очистки шприцев и игл от крови. Для проведения *бензидиновой пробы* предварительно, но не ранее, чем за 2 часа, готовят реактив: в стерильную мензурку помещают несколько кристаллов бензидина, 2 мл 50% раствора уксусной кислоты и 2 мл 3% раствора перекиси водорода. Для постановки *амидопириновой* или *ортотолуидиновой* пробы, реактивы готовят в аптеке стационара. Для амидопириновой пробы - приготовить реактив, смешав в равных количествах 3%-ный раствор перекиси водорода, 30%-ный раствор уксусной кислоты, 5%-ныйспиртовый раствор амидопирина разными промаркированными пипетками.

*Постановка пробы.* Пипеткой наносят реактив на поршень и в цилиндр шприца, а через него - в иглу. Если на шприце или на игле после 4 этапов предстерилизационной очистки осталась кровь, происходит немедленное окрашивание реактива в ярко-зеленый цвет (положительная проба). При отрицательной пробе изменения цвета реактива не происходит Окрашивание, появившееся позже, чем через 2 мин, не учитывается. При положительной амидопириновой или ортотолуидиновой пробах окрашивание сине-фиолетовое. Если проба положительная, следует повторить 2, 3 и 4 этапы очистки всех шприцев и игл. При отрицательной пробе переходят к 5 этапу очистки.

С помощью *фенолфталеиновой* пробы можно проверить как промыты шприцы от моющего раствора: вымытые детали шприца протирают ватой, смоченной 1% раствором фенолфталеина. При наличии остатков моющего раствора в течение 30 секунд появляется розово-малиновое окрашивание. Если проба положительная, следует повторить 4 этап очистки. При использовании в качестве моющего средства порошка «Биолот» или «Прогресс» фенолфталеиновая проба не применяется.

**5 этап.** В бачке или в ванной, наполненной дистиллированной водой, в течение 1 минуты промывают шприцы и иглы от примеси солей, содержащихся в водопроводной воде (при стерилизации они оседают на стенках цилиндра, поршне, в канале иглы и нарушают проходимость шприца и иглы).

**6 этап.** Поршни и цилиндры на сетке дезинфекционного кипятильника (стерилизатора), а игла в малой укладке помещают в воздушный стерилизатор для просушивания горячим воздухом при температуре 75-85°С до полного исчезновения влаги. После предстерилизационной очистки сухие шприцы и иглы следует упаковать для стерилизации. Наиболее удобной упаковкой является пакет из пергамента, мешочной непропитанной или мешочной влагопрочной бумаги (крафт-пакет). В пакет укладывают цилиндр и поршень шприца (соответственно большим отверстием и рукояткой к открытому концу пакета), а также две иглы (одна для набора лекарственного средства, другая - для инъекции). Прежде, чем уложить иглы в пакет, их накалывают на такую же влагопрочную бумагу, и упаковывают, как порошок. Свободный конец пакета дважды подворачивают и заклеивают. На пакете указывают вместимость шприца и дату стерилизации. Менее удобной является упаковка в открытую емкость. Такой способ применяется, как правило, для стерилизации небольшого числа шприцев непосредственно в процедурном кабинете. Цилиндры и поршни шприцев помещают в эмалированный лоток, а иглы - в малую укладку без крышки. Существует еще один способ упаковки - мягкий, в двухслойную бязь, которая применяется только при стерилизации в паровом стерилизаторе.

Для контроля качества стерилизации в автоклаве, т.е. за соответствием давления пара используют аморфный порошок амидопирина, который пре температуре 106°С кристаллизуется. Давление поддерживают автоматически по манометру - 1,5 атмосферы.

Следует отметить, что все медицинские манипуляции, связанные с контактом с кровью (забор крови из вены, внутривенные инъекции и инфузии), а также работа с инструментарием, шприцами, иглами и др., после контакта с кровью, инвазивных методов исследования, должны производится медицинской сестрой строго только в перчатках. Выполнение этого правила является - одной из основных профилактических мер заболеваний передаваемых через кровь (ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В, С, и др.).

**Правила работы в процедурном кабинете**

***Существует ряд правил, которым медсестре необходимо неукоснительно следовать в процессе работы в процедурном кабинете.***

*Так, после выполненной манипуляции медицинская сестра обязана:*

Продезинфицировать инструментарий и перевязочный материал в одном из предложенных растворов:

% раствор хлорамина - экспозиция 60 мин.;

,5% раствор гипохлорита кальция - экспозиция 60 мин.;

% перекись водорода - экспозиция 60 мин.;

1. Поверхность рабочего стола после выполненной манипуляции обработать ветошью, смоченной 3% раствором хлорамина (двукратно) или одним из предложенных растворов.

2. Снять резиновые перчатки с рук после мытья в емкости с дезинфицирующим раствором.

. Поместить резиновые перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором.

. Снять халат, маску и поместить в прорезиненный мешок для грязного белья.

. Вымыть руки с мылом под проточной водой, двукратно, высушить чистым одноразовым полотенцем.

***В случае попадания крови или других биологических жидкостей пациента на одежду и кожу медицинской сестры необходимо выполнить последовательно следующие действия:***

1. Снять испачканную спецодежду лицевой стороной внутрь.

2. Погрузить в 3% -раствор хлорамина на 1 ч (или др. раствор, см. выше).

. Покрыть салфеткой, смоченной в 3% растворе хлорамина, испачканное место личной одежды на 60 мин., с последующей стиркой в горячей воде.

. Взять тампон, обильно смоченный 70% раствором этилового спирта, удалить с поверхности кожи остатки биологической жидкости на месте промокания личной одежды, данным тампоном.

. Выбросить тампон в емкость для отработанного материала.

. Вымыть кожу с мылом.

. Повторить удаление с поверхности кожи остатков биологической жидкости обильно смоченным тампоном в антисептическом растворе.

. Выбросить тампон в емкость для отработанного материала.

***В случае ранения пальцев рук потенциально инфицированным инструментом необходимо:***

*Приготовить:* аптечку при авариях, стерильный бикс, 2 лотка, стерильный корнцанг.

1. Не снимая перчатки, выдавить из ранки кровь, затем снять резиновые перчатки, сбросить в емкость с 3% раствором хлорамина.

2. Достать из аптечки 70% этиловый спирт или 5% раствор йода.

. Обработать раневую поверхность стерильным шариком, обильно смоченным 70% этиловым спиртом и сбросить в лоток для отработанного материала.

. Промыть водой с мылом, не останавливая кровотечение.

. Обработать раневую поверхность бактерицидным пластырем.

. Надеть резиновый напальчник после наложения повязки из бактерицидного пластыря, надеть перчатки.

***Профилактика профессионального заражения в процедурном кабинете.***

1. В работе желательно использовать инструменты одноразового пользования.

2. Все манипуляции, при которых может произойти заражение кровью или биологическими жидкостями пациентов, необходимо проводить в перчатках (латексных), маске, клеенчатом фартуке и в присутствии другого специалиста, который сможет в случае необходимости заменить пострадавшего, во время работы все повреждения на руках должны быть закрыты напальчниками, лейкопластырем.

. Нельзя мыть руки щетками.

. Разборку, мойку инструментов, соприкасающихся с кровью и другими средами организма, проводить после промывания их дезинфицирующим раствором в резиновых перчатках.

. Следует строго соблюдать правила личной гигиены. После любой процедуры, в том числе парентерального вмешательства (инъекций, забора крови и т.п.) проводится тщательное двукратное мытье рук в теплой проточной воде с мылом. Руки необходимо вытирать индивидуальным полотенцем, сменяемым ежедневно, или салфеткой одноразового пользования. При обработке рук следует избегать частого применения дезинфектантов, которые способны вызвать раздражение кожи и дерматиты, что облегчает проникновение возбудителя.

. Рабочие места должны быть обеспечены свежеприготовленными дезинфицирующими растворами для дезинфекции ватных шариков, шприцев, игл и т.д. Поверхности рабочих столов в конце каждого рабочего дня (в случае загрязнения кровью - немедленно) следует обработать 3%-ным раствором хлорамина.

. В процедурном кабинете должна быть аптечка при авариях.

. Бланки направлений в лабораторию нельзя помещать в пробирку с кровью, нужно приклеивать их к внешней стороне пробирки (лучше произвести нумерацию пробирок и направлений).

. Необходимо маркировать пробирки с кровью, взятой для анализа, у носителей HВsAg и больных ХГВ.

. Медицинские работники, имеющие по роду своей профессиональной деятельности контакт с кровью и ее компонентами, подлежат обследованию на наличие HВsAg при поступлении на работу, а далее не реже одного раза в год. При выявлении HВsAg проводится углубленное клинико-лабораторное обследование врачом-инфекционистом. Лица с наличием HВs-антигенами отстраняются от заготовки, переработки и переливаний крови и ее препаратов.

. Категории лиц с повышенным риском заражения инфекцией (медицинские работники, студенты медицинских институтов и училищ) подлежат вакцинации.

Особую осторожность следует соблюдать при работе с подозрительными на ВИЧ биологическими жидкостями:

- кровь и ее компоненты; спинномозговая (цереброспинальная) жидкость; амниотическая жидкость; семенная жидкость;

- грудное молоко; вагинальные выделения; моча; слюна; слезная жидкость; кал; желудочное содержимое.

**Литература**

1. Агкацева С. А. Сестринские манипуляции. - М.: Медицина, 2006.

. Барыкина Н. В., Чернова О. В. Сестринское дело в хирургии: практикум. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.

. Баулин С. И. Справочник медсестры-лаборантки. - Ростов н/Д: Феникс, 2008.

. Двойников С. И. Основы сестринского дела. - М.: Академия, 2007.

. Елисеев Ю. Ю. Справочник медицинской сестры. - М.: ЭКСМО, 2007.

. Лычев В. Г. Сестринское дело в терапии: с курсом первичной медицинской помощи. - М.: Форум, 2007.

. Малов В. А. Сестринское дело при инфекционных заболеваниях. - 3-е изд. - М.: Академия, 2007.

. Никитин Ю. П. Руководство для средних медицинских работников. - М.: Гэотар-Медиа, 2007.

. Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. Общий уход за больными в терапевтической клинике. - М.: Гэотар-Медиа, 2007.

. Пауткин Ю. Ф. Элементы общего ухода за больными. - 2-е изд. - М.: Изд-во РУДН, 2003.

. Пауткин Ю. Ф., Кузнецов В. И. Первая доврачебная медицинская помощь. - М.: Изд-во РУДН, 2007.

. Петровская С. А. Настольная книга главной (старшей) медицинской сестры. - М.: Дашков и К, 2007.

. Сестринское дело в педиатрии / Н. И. Аверьянова, Н. И. Чиженок, Н. Ю. Зарницына и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.

. Славянова И. К. Сестринское дело в акушерстве и гинекологии: практикум. - Ростов н/Д: Феникс, 2002.

. Хамидова Т. Р. Справочник медицинской сестры клинической практики. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.