

Профилактика ИСМП в работе медицинских операционных сестер

Заведующая отделением эпидемиологии НУЗ
«Дорожная больница на станции Свердловск -
Пассажирский ОАО «РЖД»

Юй Алена Юрьевна

Понятие ИСМП

Термин «инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи» (Healthcare - associated infection (HAI), являясь более точным, в настоящее время используется как в научной литературе, так и в публикациях ВОЗ и нормативных документах большинства стран мира.



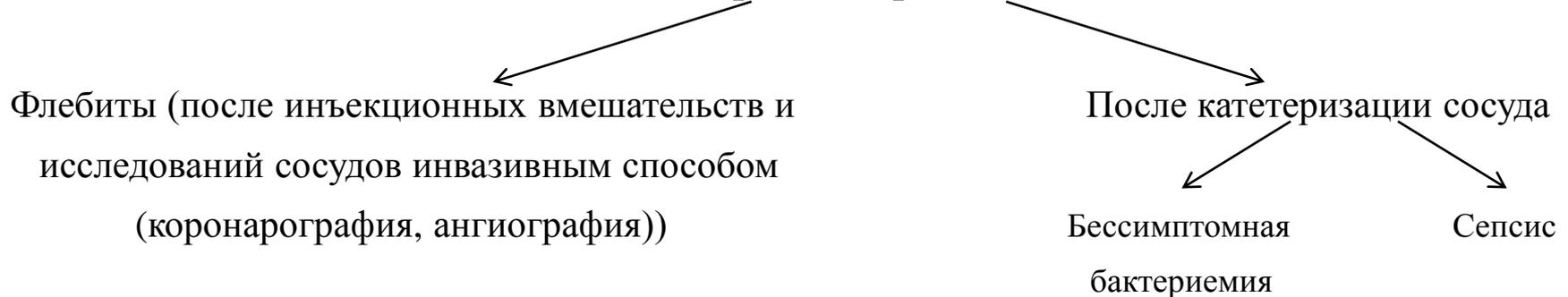
ИСМП – это не только инфекции, присоединяющиеся к основному заболеванию у госпитализированных пациентов, но и инфекции, связанные с оказанием любых видов медицинской помощи: в амбулаторно-поликлинических, образовательных, санаторно-оздоровительных учреждениях, учреждениях социальной защиты населения, при оказании скорой медицинской помощи, помощи на дому и др.

Классификация ИСМП

1. Инфекции дыхательной системы.



2. Инфекции кровотока.



Классификация ИСМП

3. Инфекции мочевыводящей системы

↓
После катетеризации мочевого пузыря или однократного выведения мочи катетером,
после диагностического исследования органов мочевыводящей системы

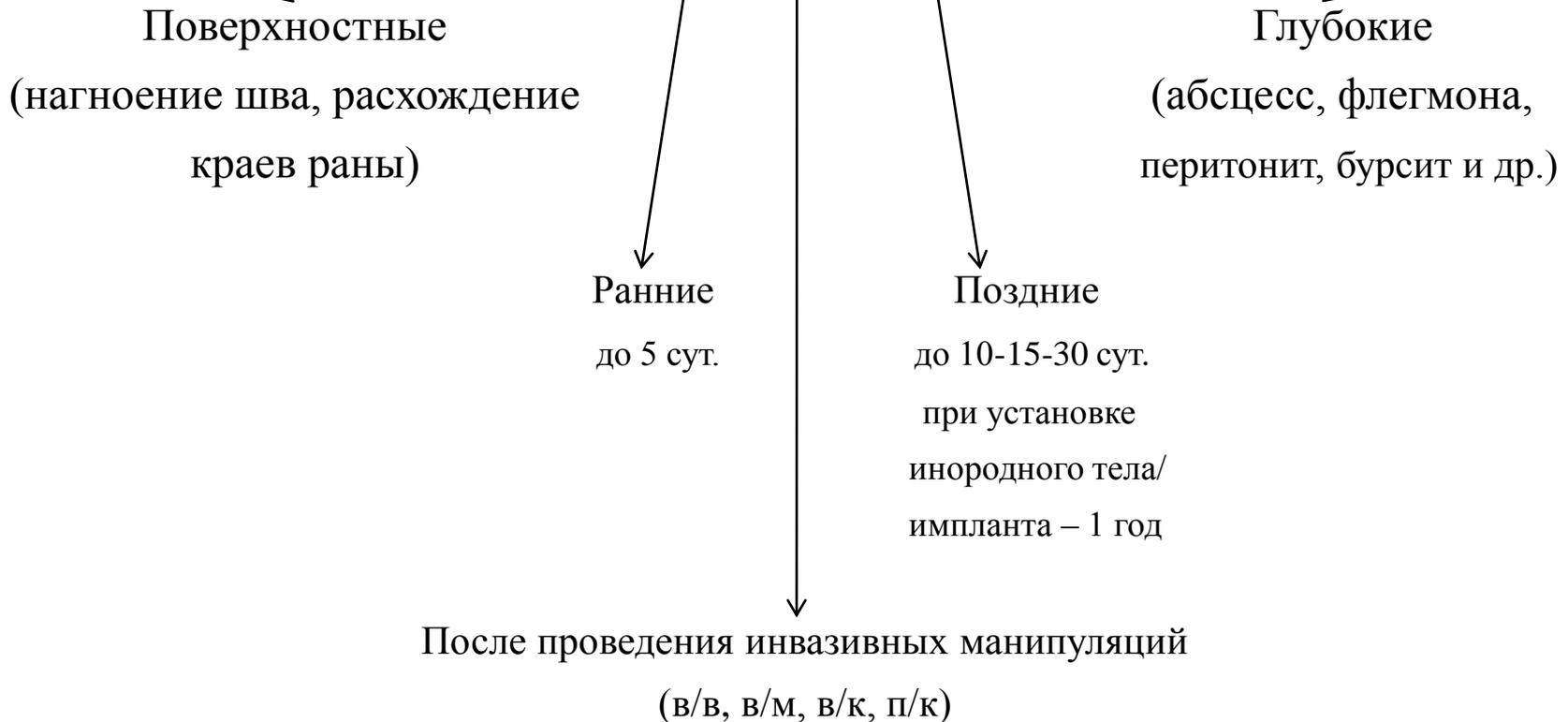
↙
Бессимптомная бактериурия
(титр микроорганизмов $> 10^4$)

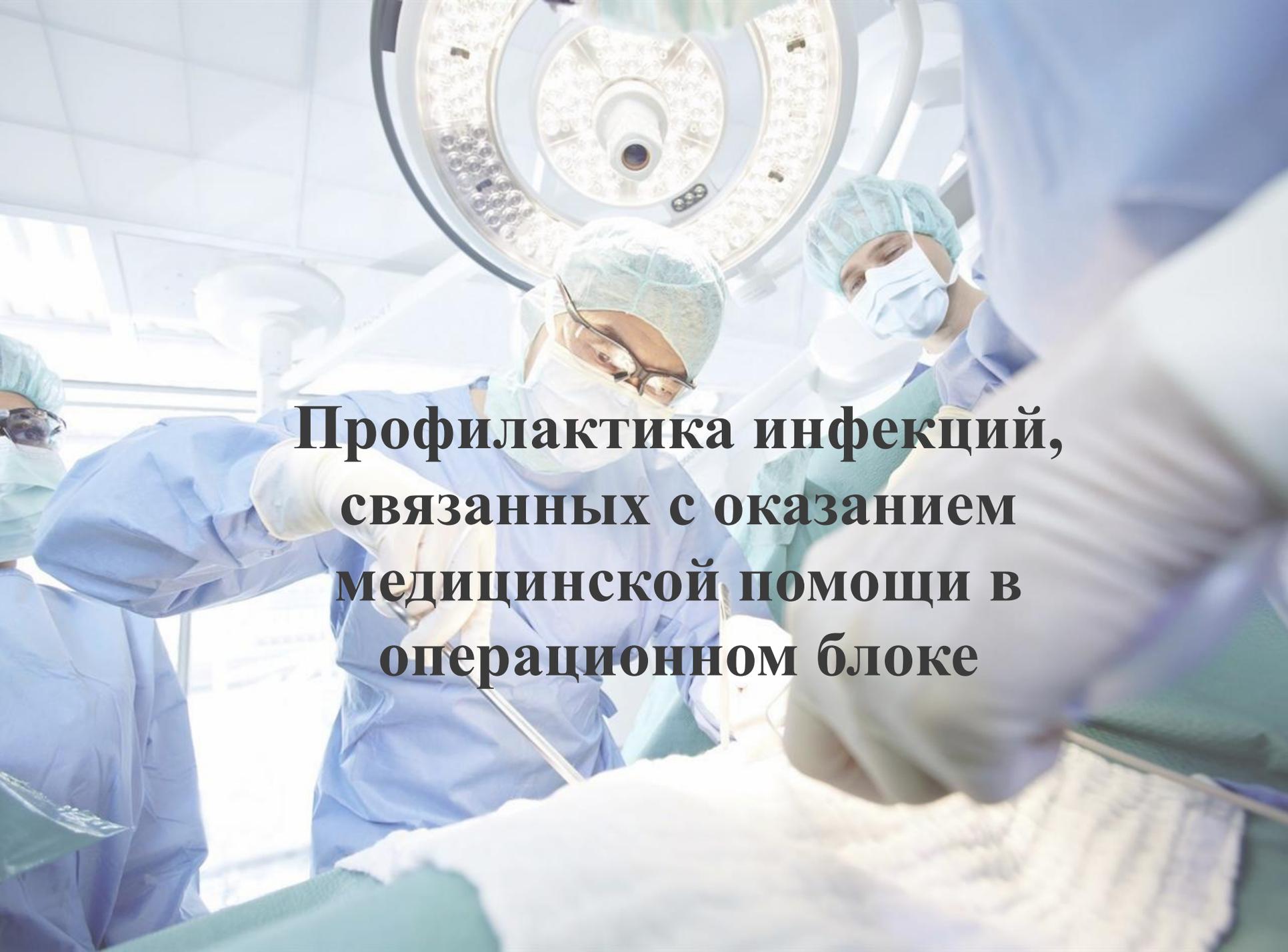
↘
Клинические формы:

- циститы;
- пиелонефриты;
- гломерулонефриты;
- и др.

Классификация ИСМП

4. ИОХВ (инфекции области хирургических вмешательств)



A photograph of surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and caps, performing a procedure under a large surgical light. The text is overlaid on the center of the image.

**Профилактика инфекций,
связанных с оказанием
медицинской помощи в
операционном блоке**

Основные критерии профилактики ИСМП в операционном блоке в соответствии СанПиН 2.1.3.2630-10:

1. использование современных, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, архитектурно - планировочных решений при строительстве и реконструкции ЛПУ выполнение требований и рекомендаций по устройству операционных блоков соблюдение санитарных норм и правил размещения оборудования и эксплуатации помещений с соблюдением принципа функционального зонирования;
2. обеспечение вентиляции, отопления и освещения в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и правилами;
3. обеспечение соответствия класса чистоты помещений;
4. оптимизацию разграничения потоков с различной степенью эпидемической опасности при организации движения персонала, пациентов, белья, инструментов, отходов и др.;
5. обеспечение условий, необходимых для соблюдения требований по обработке рук медицинского персонала, операционного и инъекционного полей пациентов по организации текущей и заключительной дезинфекции внедрение современных технологий уборки помещений;
6. соблюдение противоэпидемических требований и санитарных норм по сбору, временному хранению, обеззараживанию и утилизации медицинских отходов.

ОПЕРАЦИОННЫЙ БЛОК

Особенности размещения и устройства операционных блоков, операционных



1. Операционные блоки должны быть размещены в помещениях, оборудованных автономной системой приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования, обеспечивающей нормируемые параметры микроклимата, чистоту воздуха.
2. При условии соблюдения: зонирования помещений по чистоте, обеспечения нормативных параметров микроклимата и микробиологической чистоты воздушной среды, разделения технологических потоков, применения отделочных материалов, предназначенных для стерильных помещений, операционные блоки допускается не разделять на септические и асептические.

3. В операционных блоках предусматривается строгое зонирование внутренних помещений на :

- **стерильную зону (операционные),**
- **зону строгого режима** (предоперационные, помещение подготовки больного - наркозная, помещения хранения стерильных материалов и другие вспомогательные помещения, для которых соблюдается режим санитарного пропускника для входа персонала),
- **зону общепольничного режима (шлюз).**

Зона общепольничного режима (после шлюза) отделяется от остальных помещений оперблока «красной чертой». Вход персонала других отделений за "красную черту" запрещен. При необходимости персонал других отделений должен проходить в операционный блок через санитарные пропускники с соблюдением всех требований санитарной обработки.

4. В операционные блоки предусматриваются отдельные входы для пациентов (шлюз) и персонала (санитарный пропускник). В операционные персонал входит через предоперационные, пациенты доставляются через помещение подготовки больного (наркозная) или из коридора оперблока.



Операционный блок

Предоперационная

Операционная

В этом помещении: 2
- персонал надевает хир. костюмы, спецобувь и бахилы

Далее персонал выходит в коридор оперблока и затем в предоперационную

Помещение оборудовано: 1
- душем
- санузлом
- дозатором с антисептиком

В этом помещении:
- персонал снимает одежду д/отделения
- принимает душ
- производит обработку рук

Помещение оборудовано: 3
- контейнерами для сбора использованного белья

Далее персонал проходит в помещение №1, где принимает душ и надевает одежду для работы в отделении

5. В операционных предусматриваются автоматически закрывающиеся двери (доводчики, фотоэлементы, прочее).

6. Лечебно-диагностическое оборудование в операционных, по возможности, должно крепиться на консолях.



7. Операционные должны быть пронумерованы и функционально разделены с учетом необходимого оборудования и степени чистоты оперативного вмешательства.

8. Все двери операционной должны оставаться закрытыми, за исключением тех случаев, когда есть необходимость перемещения оборудования, персонала или больного.

9. Число персонала, которому разрешено входить в операционную, особенно после начала операции, должно быть сведено к минимуму.

10. Операционный блок оборудуют вентиляционными установками с преобладанием притока воздуха над вытяжкой.

10. Соблюдение последовательности действий членами операционной бригады:

- входят на территорию операционного блока через санпропускник, где принимают душ и меняют одежду на операционные костюмы и шапочки.
- перед входом в ограниченную зону надевают маски (предпочтительно одноразового применения), закрывающие нос, рот и область подбородка, и проходят в предоперационную, где проводят обработку рук хирургов по технологии. После этого члены операционной бригады надевают стерильные халат и перчатки с помощью медицинской сестры. Перчатки надевают после надевания стерильного халата.

Хирургические халаты, используемые в оперблоке, должны быть воздухопроницаемы и устойчивы к проникновению влаги.

При нарушении целостности перчаток во время операции их необходимо немедленно заменить, а руки обработать спиртосодержащим кожным антисептиком.

Для проведения операций с высоким риском нарушения целостности перчаток следует надевать 2 пары перчаток или перчатки повышенной прочности.

11. Соблюдение алгоритма обработки рук хирургов (проводят все участвующие в проведении оперативных вмешательств, родов, катетеризации магистральных сосудов).

Обработка проводится в два этапа:

- I этап - мытье рук мылом и водой в течение двух минут, а затем высушивание стерильным полотенцем (салфеткой);
- II этап - обработка антисептиком кистей рук, запястий и предплечий.

Количество антисептика, необходимое для обработки, кратность обработки и ее продолжительность определяются рекомендациями, изложенными в методических указаниях/инструкциях по применению конкретного средства.

Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Стерильные перчатки надевают сразу после полного высыхания антисептика на коже рук.

12. Соблюдение мер асептики при подготовке стерильных столов:

- стол предварительно дезинфицируют способом протирания одним из средств, рекомендованных для дезинфекции поверхностей в помещениях;
- простыни, используемые для подготовки стерильных столов, перед стерилизацией проверяют на целостность материала. При наличии повреждений их следует заменить. Альтернативой является использование стерильного одноразового хирургического белья или стерильных одноразовых специальных комплектов;
- перед подготовкой стерильных столов операционная сестра обрабатывает руки спиртосодержащим кожным антисептиком по технологии обработки рук хирургов, надевает стерильные халат и перчатки (без шапочки и маски вход в операционную запрещен).

Перед извлечением простерилизованных материалов и инструментов (до вскрытия стерилизационных коробок/упаковок):

- *визуально оценивают плотность закрытия крышки стерилизационной коробки или целостность стерилизационной упаковки однократного применения;*
- *проверяют цвет индикаторных меток химических индикаторов, в том числе на стерилизационных упаковочных материалах;*
- *проверяют дату стерилизации;*
- *на бирке бикса, упаковочном пакете ставят дату, время вскрытия и подпись вскрывавшего.*

13. Соблюдение техники накрытия стерильного стола:

- при подготовке большого инструментального стола две стерильные простыни, каждая из которых сложена вдвое, раскладывают на левую и правую половины стола местами сгиба к стене;
- простыни располагают внахлест таким образом, чтобы по центру стола края одной простыни заходили на другую простыню не менее чем на 10 см, а края простыней со всех сторон стола свисали примерно на 15 см;
- поверх этих простыней выстилают третью простыню в развернутом виде так, чтобы ее края свисали не менее чем на 25 см;
- стол с разложенными на нем инструментами сверху накрывают стерильной простыней, сложенной вдвое по длине простынного полотна, или двумя простынями в развернутом виде.



Большой инструментальный стол накрывают один раз в день непосредственно перед первой операцией. Во время работы инструменты и материалы с большого инструментального стола разрешается брать только в стерильных перчатках с помощью стерильного корнцанга/пинцета. После проведенной операции на большой инструментальный стол дополнительно, пополняя из стерильной укладки, выкладывают инструменты и материалы, необходимые для следующей операции.

При подготовке малого инструментального рабочего стола его накрывают стерильной простыней, сложенной вдвое, а затем стерильной пленкой в развернутом виде, края которой должны равномерно свисать со всех сторон стола. Выкладывают стерильные инструменты и материалы и сверху накрывают их стерильной пленкой, сложенной вдвое. Альтернативой является использование простыни-чехла однократного применения из нетканого, воздухопроницаемого материала, устойчивого к проникновению жидкостей. Малый инструментальный рабочий стол после каждой операции накрывают заново для следующей операции.

Все манипуляции по накрытию стерильного стола проводят в стерильном халате, маске и перчатках с использованием стерильных простыней. Обязательно делают отметку о дате и времени накрытия стерильного стола. Стерильный стол накрывают на 6 часов.

! Не использованные в течение этого срока материалы и инструменты со стерильного стола направляют на повторную стерилизацию.



Обработку операционного поля пациента перед хирургическим вмешательством и другими манипуляциями, связанными с нарушением целостности кожных покровов (пункции, биопсии), предпочтительно проводить антисептиком, содержащим краситель.

Проведение санитарной обработки кожных покровов пациентов (общей или частичной- используют антисептики, не содержащие спирты, обладающие дезинфицирующими и моющими свойствами) накануне оперативного вмешательства или при уходе за пациентом.



14. Выделение дня для проведения генеральной уборки в опер. блоке (1 раз в неделю), плановые операции не проводятся.

Генеральная уборка операционного блока, перевязочных, родильных залов, процедурных, манипуляционных, стерилизационных и других помещений с асептическим режимом проводится один раз в неделю.



При проведении генеральной уборки дезинфицирующий раствор наносят на стены путем орошения или их протирания на всю высоту стен, окна, подоконники, двери, мебель и оборудование.

По окончании времени обеззараживания (персонал должен провести смену спецодежды) все поверхности отмывают чистыми тканевыми салфетками, смоченными водопроводной (питьевой) водой, а затем проводят обеззараживание воздуха в помещении.

Использованный уборочный инвентарь обеззараживают в растворе дезинфицирующего средства, затем прополаскивают в воде и сушат.



Уборочный инвентарь для пола и стен должен быть отдельным, иметь четкую маркировку, применяться отдельно для операционных, коридоров, санузлов.

15. Соблюдение требований к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения.

Медицинские изделия многократного применения подлежат последовательно:

- дезинфекции,
- предстерилизационной очистке,
- стерилизации,
- последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

Изделия однократного применения после использования при манипуляциях у пациентов подлежат обеззараживанию/обезвреживанию, их повторное использование запрещается.

После выдерживания необходимой экспозиции изделия медицинского назначения многократного применения должны быть отмыты от остатков дезинфицирующего средства в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по применению конкретного средства, затем изделия высушиваются.

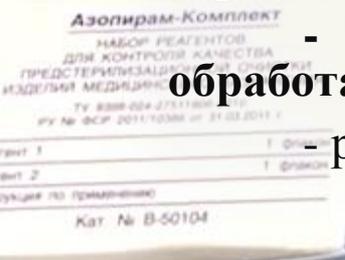
Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточного количества крови, а также путем постановки фенолфталеиновой пробы на наличие остаточного количества щелочных компонентов моющих средств (только в случаях применения средств, рабочие растворы которых имеют рН более 8,5).

Контроль качества ПСО проводят ежедневно:

- в стерилизационной - 1% от каждого наименования изделий, обработанных за смену;

- при децентрализованной обработке - 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее трех единиц.

- результаты контроля регистрируют в журнале



Стерилизацию изделий медицинского назначения осуществляют следующими методами:

- физическими (паровой, воздушный, инфракрасный)
- химическими (растворы химических средств, газовый, плазменный)

Хранение изделий, простерилизованных в упакованном виде, осуществляют в шкафах, рабочих столах. Сроки хранения указываются на упаковке и определяются видом упаковочного материала согласно инструкции по его применению.

При необходимости инструменты, простерилизованные в неупакованном виде одним из термических методов, после окончания стерилизации допускается хранить в разрешенных к применению в установленном порядке бактерицидных (оснащенных ультрафиолетовыми лампами) камерах в течение срока, указанного в руководстве по эксплуатации оборудования, а в случае отсутствия таких камер – на стерильном столе не более 6 часов.

Изделия медицинского назначения, простерилизованные в стерилизационных коробках, допускается извлекать для использования из стерилизационных коробок не более чем в течение 6 часов после их вскрытия.



Бактерицидные камеры, оснащенные ультрафиолетовыми лампами, допускается применять только с целью хранения инструментов для снижения риска их вторичной контаминации микроорганизмами в соответствии с инструкцией по эксплуатации. **Категорически запрещается** применять такое оборудование с целью дезинфекции или стерилизации изделий.



При стерилизации изделий в неупакованном виде воздушным методом не допускается хранение простерилизованных изделий в воздушном стерилизаторе и их использование на следующий день после стерилизации.

При стерилизации химическим методом с применением растворов химических средств отмытые стерильной водой простерилизованные изделия используют сразу по назначению или помещают на хранение в стерильную стерилизационную коробку с фильтром, выложенную стерильной простыней, на срок не более 3 суток.

- Не допускается использование простерилизованных изделий медицинского назначения с истекшим сроком хранения после стерилизации.
- **Учет стерилизации изделий медицинского назначения ведут в журнале по учетной статистической форме.**

16. Профилактика ИСМП – инфекций дыхательной системы:

с целью предотвращения перекрестного инфицирования пациентов через наркозно - дыхательную аппаратуру **целесообразно использовать специальные дыхательные фильтры**, предназначенные для оснащения указанной аппаратуры, в частности, индивидуальные дыхательные складчатые гидрофобные фильтры однократного применения. Установку фильтров осуществляют в соответствии с инструкцией по применению конкретного фильтра.

Съемные детали аппаратов дезинфицируют так же, как изделия медицинского назначения из соответствующих материалов. Рекомендуется использование дыхательных контуров однократного применения в течение не более 72 часов, если иное не предусмотрено производителем.

Обеззараживание наркозно-дыхательных аппаратов проводят с учетом рекомендаций, изложенных в руководстве по эксплуатации аппарата конкретной модели.



17. Соблюдение инфекционной безопасности при обращении с медицинскими отходами

- **Сбор отходов класса А**

Сбор осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Цвет пакетов может быть любой, за исключением желтого и красного. Одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых контейнеров. Ёмкости для сбора отходов и тележки должны быть промаркированы "Отходы. Класс А".

- **Сбор отходов класса Б**

Отходы класса Б подлежат обязательному обеззараживанию (дезинфекции)/обезвреживанию.

Персонал должен быть привит в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок. Персонал, не иммунизированный против гепатита В, не допускается к работам по обращению с медицинскими отходами классов Б и В.

Отходы класса Б собираются в одноразовую мягкую (пакеты) или твердую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) желтого цвета или имеющие желтую маркировку. Ёмкости с отходами класса Б маркируются надписью «Отходы. Класс Б».

Ёмкости заполняются не более чем на $\frac{3}{4}$. При использовании одноразовых контейнеров для острого инструментария допускается их заполнение в течение 3-х суток.

Смена пакетов с отходами класса Б осуществляется 1 раз в смену (не реже 1 раза в 8 часов), одноразовых контейнеров для острого инструментария в операционных залах - после каждой операции;

При сборе медицинских отходов запрещается:

- вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекции;
- пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости в другую;
- утрамбовывать отходы классов Б и В;
- осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
- устанавливать одноразовые и многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

18. Соблюдение требования к циклу обработки эндоскопов и инструментов к ним

- Эндоскопы для нестерильных эндоскопических вмешательств и принадлежности к ним (клапаны, заглушки, колпачки), непосредственно после использования подлежат последовательно:
 - предварительной очистке;
 - окончательной очистке (окончательной очистке, совмещенной с дезинфекцией);
 - дезинфекции высокого уровня;
 - хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию.
- Эндоскопическое оборудование, в том числе эндоскопы, для стерильных эндоскопических вмешательств, все виды инструментов для стерильных и нестерильных вмешательств непосредственно после использования подлежат последовательно:
 - предварительной очистке;
 - предстерилизационной очистке, совмещенной с дезинфекцией;
 - стерилизации;
 - хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию.

Каждый цикл обработки эндоскопа должен фиксироваться в журналах

В Журнале контроля обработки эндоскопов для нестерильных вмешательств должны указываться:

1. дата обработки эндоскопа;
2. идентификационный код (номер) эндоскопа;
3. результаты теста на герметичность;
4. наименование средства для окончательной очистки;
5. время начала и окончания процесса окончательной очистки;
6. результаты контроля качества очистки;
7. способ ДВУ эндоскопа (ручной или механизированный);
8. фамилия, имя, отчество и подпись медицинского работника, проводившего обработку.



В Журнале контроля стерилизации эндоскопического оборудования ручным способом (приложение № 2 к настоящим санитарным правилам), который заполняется в стерилизационном помещении операционного блока или профильного хирургического отделения, должны указываться:

1. дата обработки;
2. наименование стерилизуемых изделий, в том числе эндоскопа;
3. идентификационный код (номер) эндоскопа (при наличии нескольких эндоскопов);
4. наименование стерилизующего средства и контролируемые параметры режима его применения (температура раствора, концентрация раствора и результаты экспресс контроля уровня содержания ДВ в рабочем растворе, экспозиция);
5. время завершения стерилизации и упаковки эндоскопа;
6. фамилия, имя, отчество и подпись медицинского работника, проводившего обработку.

При проведении стерилизации эндоскопического оборудования в стерилизационном помещении операционного блока с использованием стерилизационного оборудования параметры стерилизации регистрируются в журнале контроля работы стерилизатора.

Осуществление контроля за соблюдением:

- дезинфекционного и стерилизационного режима в операционном блоке;
- проверкой и дезинфекцией вентиляционной системы операционного блока;
- разделения технологических потоков;
- планированием проведения операций с учетом класса операции;
- выполнения программы производственного контроля (смывы, воздух, стерильность, физические факторы);
- подготовки пациента к операции (гигиенический уход за пациентом, подготовка операционного поля, введение ПАП за 30 минут перед операцией, лечение соматической патологии);
- инфекционной безопасности медицинскими сотрудниками при обращении с медицинскими отходами, колющими предметами во время выполнения операции;
- прохождения медицинского осмотра сотрудников и вакцинация согласно национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям;
- проведения обучения медицинского персонала (вводные и текущие, внеочередные инструктажи по основным нормативным документам, повышение квалификации, аттестация сотрудников 1 раз в год по вопросу профилактики ИСМП).

A doctor in a white lab coat and dark tie, with a stethoscope around their neck, is shown from the chest up. Their hands are held out in front of them, palms facing each other, in a gesture of gratitude or emphasis. The background is a plain, light color.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**