



*Асептика и
Антисептика.
Организация работы
оперблока и
хирургического
стационара.*



Определение

АСЕПТИКА (“а” - без, “septicus” - гниение) - безгнилостный метод работы.

АСЕПТИКА - это совокупность методов и приемов работы, направленных на предупреждение попадания инфекции в рану, в организм больного, создание безмикробных, стерильных условий для всей хирургической работы путем использования организационных мероприятий, активных обеззараживающих химических веществ, а также технических средств и физических факторов.

Антисептика (“anti”- против, “septicus” - гниение) - противогнилостный метод работы.

Термин “антисептика” в 1750 г. ввел английский хирург **Дж. Прингл**, описавший антисептическое действие хинина.

АНТИСЕПТИКА - система мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, в органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая активные химические вещества и биологические факторы, а также механические и физические методы воздействия.



Таким образом, если

антисептика уничтожает

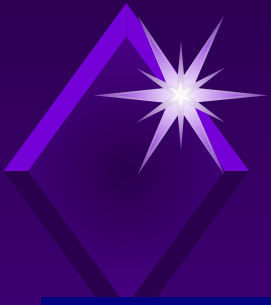
микроорганизмы в организме

пациента,

то **асептика** предупреждает их

попадание в рану, организм

больного.



ПРИНЦИПЫ

В современной асептике сохранили свое значение два основных ее принципа:

1. Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно.
2. Все хирургические больные должны быть разделены на два потока: “чистые” и “гнойные”.

Основные пути распространения инфекции

Инфекция кожи
больного

Инфекция внутренних органов больного: желудочно-кишечный тракт, верхние дыхательные пути, мочевыводящие пути и другие

**ЭНДОГЕННАЯ
ИНФЕКЦИЯ**

ОПЕРАЦИОННАЯ РАНА

**ЭКЗОГЕННАЯ
ИНФЕКЦИЯ**

Воздушно-капельная
инфекция

Контактная инфекция

Имплантационная
инфекция

Воздух

Пыль

Капли
жидкости

Инструменты, белье,
перевязочный
материал,
руки хирурга

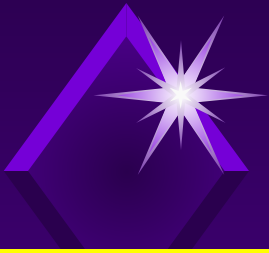
Шовный и
пластический
материал, протезы



2. ПРОФИЛАКТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

При воздушно-капельном пути распространения инфекции микроорганизмы попадают в рану из окружающего воздуха, где они находятся на частицах пыли или в каплях выделений из верхних дыхательных путей или раневого отделяемого.

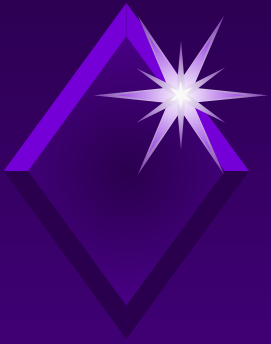
Для профилактики воздушно-капельной инфекции применяется комплекс мер, главными из которых являются организационные мероприятия, связанные с особенностью работы хирургических отделений и стационара в целом.



ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И УСТРОЙСТВА ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Основными структурными
подразделениями хирургического
стационара являются:

**приемное отделение,
лечебно-диагностические отделения
и операционный блок.**



а) Приемное отделение

Приемное отделение (приемный покой) предназначено для приема, регистрации, осмотра, санитарно-гигиенической обработки и транспортировки больных на лечебные отделения.

Устройство

Приемное отделение должно иметь следующие помещения: вестибюль, регистратура, справочное бюро, смотровые кабинеты. В крупных многопрофильных больницах, кроме этого, должны быть изоляторы, диагностические кабинеты, палаты, где больных обследуют в течение нескольких дней для уточнения диагноза, а также операционные, перевязочные, реанимационный зал (противошоковая палата).



Организация работы.

В приемном отделении производятся: регистрация больных, врачебный осмотр, обследование, при необходимости лечение в короткий временной период, санитарная обработка, транспортировка больных в отделение. В приемном покое работают врач и сестра.



Обязанности медицинской сестры

1. Оформляет историю болезни на каждого поступающего больного (заполняет титульный лист, указывает точное время поступления, диагноз направившего учреждения). Помимо истории болезни соответствующую запись делает и в журнале поступления больных.
2. Измеряет температуру, проводит осмотр кожных покровов и волосистых частей тела больного для выявления педикулеза (вшивости).
3. Выполняет назначения врача.



Обязанности врача приемного покоя

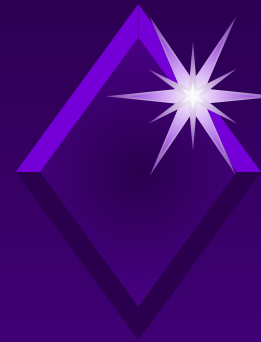
- 1. Осмотр больного и его обследование.**
- 2. Заполнение истории болезни, выставление диагноза при поступлении.**
- 3. Определение необходимости санитарной обработки больного.**
- 4. Госпитализация в профильное отделение с указанием вида транспортировки.**
- 5. При отсутствии показаний к госпитализации оказание необходимой амбулаторной медицинской помощи.**



Санитарно-гигиеническая обработка

Санитарно-гигиеническая обработка включает в себя следующие мероприятия:

1. Гигиеническая ванна или душ.
2. Переодевание больного.
3. При обнаружении педикулеза специальная обработка: мытье с мылом под душем, стрижка волос, обработка 50% мыльно-сольвентовой пастой, дезинфекция, дезинсекция белья, одежды и обуви.



Транспортировка больного

Выбор способа транспортировки делает врач в зависимости от тяжести состояния пациента и особенностей заболевания.

Возможны три варианта:

пешком,

на кресле (сидя)

и на каталке (лежа).

Устройство оперблока, принцип зональности



Стерилизационная

ОПЕРАЦИОННАЯ

Зона абсолютной стерильности

Моечная

Предоперационная

Наркозная

Зона относительной стерильности

Аппаратная

Коридор

Санитарный пропускник

Помещения для хранения и приготовления крови, хранения переносной аппаратуры, рентгенодиагностической аппаратуры, гипсовых бинтов, лаборатория срочных анализов, комната медицинских сестер, комната хирурга, помещение для чистого операционного белья, протокольная, инструментально-материальная, фотолаборатория, комната медицинских сестер-анестезистов

Зона ограниченного режима

Кабинет заведующего

Комната старшей медицинской сестры

Помещение для грязного белья и отходов

Зона общебольничного режима



Порядок работы

Основопологающим принципом в работе оперблока является строжайшее соблюдение правил асептики.

В связи с этим выделяют разные виды операционных:

- плановые и экстренные,**
- чистые и гнойные.**

В покое за 1 час человек выделяет 10-100 тысяч микробных тел, а при разговоре - до 1 миллиона. В операционной не должно быть лишних людей.

После операции количество микробов в 1 м² воздуха возрастает в 2-5 раз, а при присутствии, например, группы студентов из 5-6 человек - в 20-30 раз. Поэтому для просмотра операций устраиваются специальные колпаки, используется система видеотехники.



Виды уборки операционной

В операционной, как и в перевязочной, существует несколько видов уборки:

Текущая (периодическое удаление из бросалок использованного перевязочного материала, белья, помещение резецированных органов в специальные емкости и вынос их из операционной, постоянный контроль за чистотой помещения и устранение возникающих загрязнений: вытирание пола, столов и пр.).

После каждой операции (вынос из операционной всех отработанных материалов, протирание операционного стола раствором антисептика, смена белья, освобождение бросалок, при необходимости - мытье поле горизонтальных поверхностей, подготовка инструментов и стерильного столика для следующей операции).

В конце рабочего дня (дополнительно к предыдущему способу обязательно проводится мытье полов и горизонтальных поверхностей, выносятся весь перевязочный материал и белье, включаются бактерицидные лампы).

В начале рабочего дня (протирание от пыли горизонтальных поверхностей, подготовка стерильного стола и необходимых инструментов).

Генеральная - 1 раз в неделю (операционный зал или перевязочная моются с использованием антисептических растворов, обрабатывают все поверхности: пол, стены, потолки, лампы; передвижное оборудование вывозится и обрабатывается в другом помещении, а после уборки устанавливается на рабочее место).



(2) РАЗДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ БОЛЬНЫХ

Разделение “чистых” и “гнойных” больных - основной принцип асептики. Применение всех самых современных способов профилактики инфекции будет сведено на нет, если в одной палате чистый послеоперационный больной будет лежать рядом с гнойным!

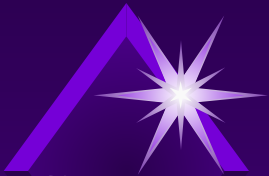


(3) МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ИНФЕКЦИЕЙ В ВОЗДУХЕ

Ношение масок

Маски используются медицинским персоналом для уменьшения выделения при дыхании капель секрета из носоглотки и ротовой полости во внешнюю среду. Существует два типа масок:

фильтрующие
и отражающие.



Бактерицидные лампы


Существуют специальные лампы, излучающие УФ-лучи с определенной длиной волны, обладающие максимальным бактерицидным эффектом.

Вентиляция

Проветривание и вентиляция помещений на 30% снижает загрязненность воздуха микроорганизмами. Если при этом дополнительно используются кондиционеры с бактериальными фильтрами, то эффективность этих мероприятий возрастает до 80%.

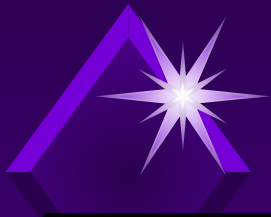
Личная гигиена больных и медицинского персонала

При поступлении больные проходят через санпропускник в приемное отделение (санобработка, переодевание одежды, контроль на педикулез). Затем пациенты должны соблюдать правила личной гигиены. Постельное и нательное белье нужно менять каждые 7 дней.



(4) ПОНЯТИЕ О СВЕРХЧИСТЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ, БАРООПЕРАЦИОННЫХ, ПАЛАТАХ С АБАКТЕРИАЛЬНОЙ СРЕДОЙ

В ряде случаев развитие после операций инфекции особенно опасно. Прежде всего, это касается пациентов после трансплантации органов, получающих иммуносупрессивные препараты, а также ожоговых больных, имеющих огромную площадь входных ворот для инфекции. Для таких случаев существуют сверхчистые операционные и палаты с абактериальной средой.



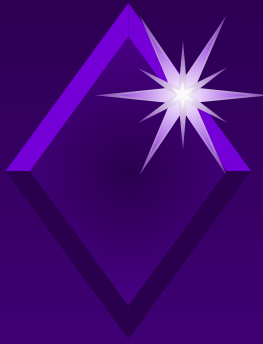
Сверхчистые операционные с ламинарным током воздуха

Через потолок операционной постоянно нагнетается стерильный воздух, прошедший через бактериальный фильтр. В полу вмонтировано устройство, забирающее воздух. Так создается постоянное ламинарное (прямолинейное) движение воздуха, препятствующее вихревым потокам, поднимающим пыль и микроорганизмы с нестерильных поверхностей



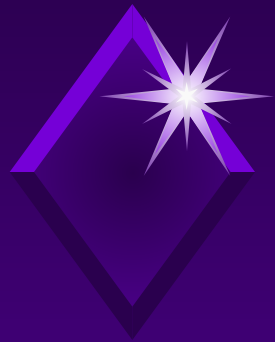
Барооперационные

Барооперационные - барокамеры с повышенным давлением, в которых выполняются хирургические операции. Они имеют особые преимущества: повышенная стерильность, улучшение оксигенации тканей. В этих операционных хирург одет в специальный герметичный костюм, а на голове у него аппарат для дыхания по замкнутому контуру (вдох и выдох осуществляются с помощью специальных трубок извне).



Палаты с абактериальной средой

Такие палаты используются в ожоговых центрах, отделениях трансплантации. Их особенностью является наличие бактериальных фильтров, через которые осуществляется нагнетание стерильного воздуха с соблюдением принципа ламинарного движения. В палатах поддерживается относительно высокая температура (22-25°C), а также низкая влажность (до 50%).

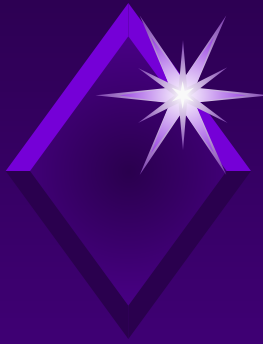


3. ПРОФИЛАКТИКА КОНТАКТНОЙ ИНФЕКЦИИ

Профилактика контактной
инфекции сводится к

осуществлению одного из главных
принципов,

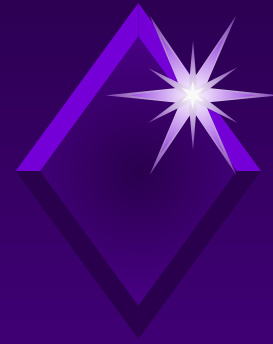
“все что соприкасается с
раной, должно быть
стерильно”.



Что соприкасается с раной?


Это:

- хирургические инструменты,
- перевязочный материал и хирургическое белье,
- руки хирурга,
- операционное поле (кожа самого больного).



(1) ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

СТЕРИЛИЗАЦИЯ (sterilis - бесплодный, лат.) - полное освобождение какого-либо предмета от микроорганизмов путем воздействия на него физическими или химическими факторами.



Используемые в практике методы и средства стерилизации должны обладать следующими качествами:

- быть эффективными в плане бактерицидной и спороцидной активности,
- быть безопасными для больных и медперсонала,
- не должны ухудшать рабочие свойства инструментов.



Методы стерилизации

В современной асептике используются физические и химические методы стерилизации.

К физическим методам относят: термические способы - обжигание и кипячение, стерилизацию паром под давлением (автоклавирование), стерилизацию горячим воздухом (сухим жаром), а также лучевую стерилизацию.

К химическим методам относят: газовый способ и стерилизацию растворами химических препаратов.



б) Стерилизация паром под давлением (автоклавирование)

В автоклаве (аппарат для стерилизации паром под давлением) возможно нагревание воды при повышенном давлении. Это повышает точку кипения воды и соответственно температуру пара до $132,9^{\circ}\text{C}$ (при давлении 2 атмосферы).

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Металлически

Резиновые и
пластмассовые

Оптические

Нережущи

Режущие

шприцы, иглы,
зажимы,
пинцеты,
крючки, зонды,
пластинки,
винты,
стержни и пр.

скальпели,
ножницы,
хирургические
иглы,
ампутационные
ножи и пр.

катетеры, зонды,
дренажи,
наконечники
для клизм и пр.

лапароскоп,
гастроскоп,
холедохоскоп,
цистоскоп и пр.

Форма 50

Форма 50

обследование больных,
относящихся к группам риска

обследование больных, которым
планируется применение
инвазивных методов диагностики и
лечения

обследование медперсонала

Выявление вирусоносителей

- высокая лихорадка более 3 суток
- похудание
- диарея
- грибковое поражение верхних дыхательных путей и пищевода
- гепато- и спленомегалия
- увеличение лимфоузлов
- клинические признаки иммунодефицита
- пневмоцистная пневмония
- саркома Капоши

Выявление больных СПИДом

ПРОФИЛАКТИКА СПИДА В ХИРУРГИИ

Техника безопасности медперсонала

резиновые перчатки спецобработка
кожи и слизистых, очки, маски и пр.

Изменение правил стерилизации инструментов

использование
одноразовых
инструментов

замачивание в 3%
хлорамине или 6% H_2O_2