

ЛЕКЦИЯ № 2

Тема: Асептика. Краткие исторические сведения. Заслуги Бергмана и Шиммельбуша. Борьба с эндогенной и экзогенной инфекцией: воздушной, капельной, контактной, имплантационной. Современные ускоренные методы обеззараживания рук хирурга и шовных материалов.

Лектор: профессор Ботабаев С.И.

Асептика

(«а» - без, «septicus»
– гниение) – без
гнилостный метод
работы.


Асептика

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




Dr. Ernst von Bergmann

Основная заслуга в развитии асептического метода принадлежит **Эрнсту Бергману** (1836—1907) – профессору Дерптского, а затем Берлинского университетов, его ученику **К.Шиммельбушу** (1860—1895)



Профессор Бергман выполнил и опубликовал целый ряд исследований, посвященных гнилостной инфекции. Его асептический метод был основан на уничтожении микробной флоры путем воздействия высокой температуры (кипячение, действие горячего пара и др.), на всех предметах, соприкасающихся с раной.




■ В 1890 году на X Международном конгрессе хирургов Э.Бергман и К. Шиммельбуш впервые огласили основной закон асептики: «**Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно**»

Э. Бергман начал пропагандировать идею асептики и с неутомимой энергией вводил асептику, как на поле военных действий, так и в мирных условиях. Заслуги профессора Бергмана по внедрению и пропаганде асептики столь велики, что его считают отцом асептики. В 1886 году сотрудником профессора Бергмана Шиммельбушем был сконструирован стерилизатор для кипячения инструментов, где в целях предохранения хирургических инструментов от коррозии был применен 1 % раствор соды. До сих пор использующийся для стерилизации бикс носит его имя – **бикс Шиммельбуша.**

В современной асептике существует два основных принципа:

- Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно;
- Всех хирургических больных необходимо разделять на два потока: «чистые» и «гнойные».



Цель асептики –
защита организма и
особенно
послеоперационной
раны от контакта с
инфекцией.

Для достижения цели асептики используются:

- организационные мероприятия (сортировка хирургических больных на «чистых» и «гнойных»; отделка помещений, регулярный контроль качества стерилизации медицинским персоналом и санитарно-эпидемиологической службой; режим кварцевания и влажной уборки подразделения хирургического отделения);
- соблюдение санитарно-эпидемиологических норм во всех подразделениях хирургического стационара;
 - физические факторы (высокая температура, ионизирующее излучение, ультразвук, УФО и др.);
 - химические препараты.



Эндогенная инфекция

Пути распространения

- **гематогенный**, т.е. по кровеносным сосудам с током крови;
- **лимфогенный**, по лимфатическим капиллярам,
- **контактный**, т.е. непосредственное проникновение из окружающих тканей.

Профилактика воздушно – капельной инфекции

- Ежедневно проводится текущая уборка 2 раза в день с применением дезинфицирующих средств с последующим кварцеванием.
- Генеральная уборка проводится 1 раз в 7 дней.
 - Кварцевание проводится бактерицидными лампами ОБН – 200, ОБН – 250 из расчета 1 Вт на 1 м куб. в течение 2 часов.

Профилактика имплантационной инфекции.

Источники имплантационной инфекции:

- шовный материал
 - протезы
- катетеры и дренажи
 - спирали
- трансплантационные материалы.

Особенности работы операционного блока

Для предотвращения загрязненности воздуха соблюдается принцип зональности:

- зона абсолютной стерильности (операционная, предоперационная, стерилизационная)
- зона относительной стерильности (наркозная, моечная)
 - зона ограниченного режима
- зона общебольничного режима.

В операционной существует несколько видов уборок:

- **предварительная** (протирание всех горизонтальных поверхностей в начале рабочего дня дез.растворами, подготовка стерильного стола);
- **текущая** (удаление из операционной отработанного перевязочного материала, инструментов, белья; протирание столов; подготовка необходимого для следующей операции);
 - **окончательная** (после всех операций в конце рабочего дня мытье полов и горизонтальных поверхностей, включение бак. ламп).
- **генеральная** проводится 1 раз в неделю (обработка всех поверхностей: пол, стены, потолок, лампы, аппараты).

Этапы обработки операционного поля на операционном столе:

1. широкая двукратная обработка «от центра к периферии», загрязненные участки (пупок, паховые складки, подмышечные впадины) обрабатываются в последнюю очередь
2. изоляция зоны операции стерильным бельем, повторная обработка
3. обработка перед наложением швов на кожу
4. обработка после наложения швов на кожу.

Методы борьбы с инфекцией.

- ношение масок
- использование бактерицидных ламп
 - вентиляция – приточно-вытяжная
- личная гигиена мед. персонала

Медицинский персонал хирургического отделения обязан:

- соблюдать правила личной гигиены
 - ежедневно менять спецодежду
- своевременно проводить санацию полости рта и носоглотки
- проходить полный медицинский осмотр по графику
 - своевременно один раз в квартал проходить обследование на носительство патогенного стафилококка в носоглотке.
- отстраняться от работы при наличии гнойничковых и простудных заболеваниях.

Стерилизация является основой асептики.

Методы стерилизации

- *Физические* – стерилизация паром под давлением, стерилизация горячим воздухом (сухожаровой шкаф) и лучевая стерилизация (у – лучи, ультрафиолетовые лучи и ультразвук).
- *Химические* – газовая стерилизация и стерилизация растворами химических препаратов (раствор дезаксона, 8% первомур, 2% раствор хлоргексидина)

Виды укладки материала в бикс:

- *универсальная*, когда в бикс кладут все, что может понадобиться в течение рабочего дня в перевязочной или малой операционной;
- *видовая*, когда в бикс кладут один вид материала или белья (применяется в больших операционных);
- *целенаправленная*, когда в бикс кладут все, что необходимо для одной определенной операции.

Обработка рук медицинского персонала.

Хирургическая антисептика рук

– проводится перед операцией и любыми вмешательствами, связанными с нарушением целостности кожных покровов.

Классические методы обработки рук

- по Альфреду,
- Спасокукоцкого-Кочергина



Ладонь к ладони, включая запястья



Правая ладонь на левую тыльную сторону кисти и левая ладонь на правую тыльную сторону кисти



Ладонь к ладони рук с перекрещенными пальцами



Внешняя сторона пальцев на противоположной ладони с перекрещенными пальцами



Кругообразное растирание левого большого пальца в закрытой ладони правой руки и наоборот



Кругообразное втирание сомкнутых кончиков пальцев правой руки на левой ладони и наоборот

Современные методы хирургической антисептики рук.

- 0,5% хлоргексидином биглюконатом;
 - 2,4% раствором первомура;
 - 5% новосептом;
 - церигелем;
 - дегмицидом и дегмином.

АХД – 2000,
АХД – 2000 – специаль,
«Плевосепт».

Общие правила антисептики рук:

- 1. Антисептик наносят только на сухие руки после гигиенического мытья.**
- 2. Препарат энергично втирают в кожу кистей рук и предплечий двух- или трехкратно в течение определенного времени, согласно инструкции.**
- 3. На высохшие руки сразу надевают перчатки.**

Подготовка и обработка операционного поля.

Этапность дезинфекции зоны операции на операционном столе предложена Филончиковым (1904) и Гроссихом (1908). Суть метода – четырехкратное смазывание места будущего разреза 5% спиртовым раствором йода.

По ОСТу применяются современные антисептики: органические йодсодержащие препараты (1% йодонат, 1% йодопирон), хлоргексидин, АХД.

Виды шовного материала:

- *естественного происхождения (шелк, х –б нить, кетгут)*
- *искусственного происхождения (капрон, лавсан, фторлон, полиэстер, дакрон).*
- *рассасывающийся шовный материал*
- *нерассасывающийся шовный материал. (дексон, викрил, оксицилон.)*

Лучший способ стерилизации шовного материала и протезов – лучевая стерилизация в заводских условиях.

В.П.Петров: «В свое время
Бергман сообщал о 5%
нагноений после «ЧИСТЫХ»
операций и 25 %
нагноений открытых ран,
такими остались эти
показатели и сейчас»

В.К.Гостищев: «Частота нагноений послеоперационных ран за последние 100 лет существенно изменилась. По-прежнему этот показатель составляет в среднем 7%. Вероятно, так будет и в ближайшем будущем. И это при том, что асептика достигла почти совершенства.

Вероятно, проблема экзогенной инфекции в современных условиях преувеличена. В хирургических стационарах основную роль играет эндогенная инфекция. С ней бороться с помощью антисептики очень трудно. Перспективно использование антибиотиков местно. Применение синтетических материалов с иммобилизацией в них антибиотиков позволило добиться снижения риска возникновения местных инфекционных осложнений из-за эндогенной инфекции. Для профилактики нагноения ран оправдано предоперационное использование антибиотиков. Важна и неспецифическая профилактика – быстрота проведения операции, минимальная травма тканей, хороший гемостаз»



спасибо

за

ВНИМАНИЕ!!!