

ОСНОВЫ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫ

План лекции:

- 1. Понятие об асептике и антисептике***
- 2. Способы асептики и антисептики***
- 3. Виды асептики***

Асептика (а- отрицаю, sepsis – гниение)

- комплекс мероприятий, направленный на предупреждение попадания микроорганизмов в рану.

Антисептика (греч.- anti – против, septikos – гнойный) – комплекс мероприятий, направленный на уничтожение или задержку роста и развития микроорганизмов, находящихся на коже операционного поля, на поверхности кожи рук хирурга, слизистых оболочках, в тканях раны оперируемого животного , предупреждение септической интоксикации, повышении защитных сил организма.

Периоды развития хирургии:

- 1. До асептический – с древних времён до 60-х годов 19 века.**
- 2. Антисептический – с 60-х до 90–х годов 19 столетия.**
- 3. Асептики - с 90-х годов 19 столетия до 1-ой мировой войны (1914 года).**
- 4. Современный – сочетание асептики и антисептики в их современном понимании.**

Следует особо подчеркнуть значение организационных мероприятий, именно они являются определяющими. В современной асептике сохранили свое значение два основных ее принципа:

- 1. Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно.**
- 2. Все хирургические больные животные должны быть разделены, на два потока: "чистые" и "гнойные".**

Различаю поверхностную и глубокую асептику.

***Поверхностная* – воздействие асептиками на поверхность раны.**

***Глубокая* - предусматривает пропитывание антисептическими растворами глубоких слоёв.**

**Дезинфекция - от франц. слова
des – удаление, infecere – заражать.**

**Комплекс мероприятий направленных на
уничтожение патогенных и условно-
патогенных микроорганизмов в объектах
внешней среды с помощью химических
средств, физических и других воздействий.**

Стерилизация	-	полное
освобождение	объекта	от
микроорганизмов.		

Технология стерилизации включает следующие этапы:

дезинфекция, очистка материала, помещение его в контейнеры и стерилизаторы, собственно стерилизация, оценка ее эффективности и хранение стерильного материала.

Различают стерилизацию паровую (водяным паром под давлением), воздушную (горячим воздухом) и газовую (стерилизующим газом), химическую, лучевую (ионизирующим излучением, ультрафиолетовыми лучами).

Контроль стерильности:

существует 3 группы методов контроля:

- **Физический:** в пробирку насыпают какое-либо вещество, плавящееся при температуре около 120 градусов - сера, бензойная кислота. Недостаток этого способа контроля состоит в том, что мы видим что порошок расплавился и значить необходимая температура достигнута, но нет достоверности что она была такой на протяжении всего времени экспозиции.
- **Химический контроль:** фильтровальную бумагу помещают в раствор крахмала, после чего погружают в раствор Люголя. Она приобретает темно-бурый цвет. После экспозиции в автоклаве крахмал при температуре свыше 120 градусов разрушается, бумага обесцвечивается. Метод имеет тот же недостаток что и физический.
- **Биологический контроль:** это метод самый надежный. Берут образцы стерилизовавшегося материала и сеют на питательные среды и проводят микробиологический контроль. Недостаток метода в том, что результат

Виды антисептики

механическа
я

физическа
я

химическа
я

биологическая

хирургическа
я

Механическая антисептика —
это хирургическая обработка ран,
вскрытие полостей абсцессов,
удаление из раны сгустков крови,
обрывков тканей, волос, инородных
предметов, промывание ран, полостей
растворами (антисептиками)

Физическая антисептика -

(дренирование ран и полостей, ультрафиолетовые, ультразвуковые и лазерные воздействия). Для дренирования используются перфорированные трубчатые дренажи из полихлорвинилового материала.

Дренирование может быть пассивным и активным (аспирационным, вакуумным).

Возможно сочетание марлевого тампона и дренажа (резиново-марлевый дренаж, дренаж по Микуличу). Из других физических факторов широко используются электрофорез различных антисептических средств, диадинамические токи, ультразвуковые и лазерные воздействия.

Химическая антисептика

основывается на использовании химических средств для уничтожения или задержки развития микробов.

Известны следующие способы применения химических антисептиков:

местное применение, введение в ткани с помощью физиотерапевтических процедур (ионофорез), внутримышечное, внутривенное введение и т.д.

Широко используются следующие группы антисептиков:

- производные нитрофурана (фурацилин, фурагин или солофур в виде 0,1 % раствора);
- окислители (перекись водорода, мочевины в виде 1% раствора и перманганат калия);
- детергенты (хлоргексидин в растворах от 1:400 до 1:1000);
- производные хиноксамина (диоксидин в виде 0,1 — 1 % растворов, хиноксидин);
- производные 5-нитроглидазола (метронидазол, тринидазол);
- сульфаниламидные препараты короткого (стрептоцид, сульфадимезин, этазол, уросульфамид, этазол-натрий, сульфацил-натрий) и длительного (сульфадиметоксин, сульфамиридазин, сульфален, бактрим, или бисептол) действия;
- соли тяжелых металлов (нитрат серебра), красители (бриллиантовый и метиленовый синий), кислоты (борная,

Особенно широкое распространение получили биологические антисептические средства:

- пенициллины (бензилпенициллин, полусинтетические пенициллины);
- цефалоспорины (цефалоридин, цефазолин, цефалексин, цефатоксим, или клафоран и др.);
- аминогликозиды (гентамицина сульфат, канамицин, тобрамицин, амикацин и др.);
- тетрациклины (тетрациклин, окситетрациклина гидрат и гидрохлорид, метациклана гидрохлорид, или рондамицин, диоксициклина гидрохлорид, или вибрамицин и др.);
- макролиды (эритромицина фосфат), фузидин, линкомицина гидрохлорид и др.);
- протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин, химопсин, рибонуклеаза, коагулаза, триптитин

К группе биологических антисептических препаратов относятся иммунные средства:

- для активной иммунизации (анатоксин стафилококковый и столбнячный);
- для пассивной иммунизации (антистафилококковая гипериммунная плазма, антистафилококковый гаммаглобулин, противостолбнячный гаммаглобулин, противостолбнячная сыворотка, противогангренозная сыворотка);
- иммуностимуляторы (продигиозан, ликопид, левамизол, или декарис, лизоцим, тималин, тактивин).

Хирургическая – предполагает
рациональное иссечение
некротизированных и
нежизнеспособных тканей с
помощью скальпеля, ножниц.