

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Красноярский Государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

КАФЕДРА

Кафедра общей хирургии им. проф. М.И. Гильмана

РЕФЕРАТ

Тема: Асептика и Антисептика.

Заведующий кафедрой: д.м.н.проф
Винник Юрий Семенович
Преподаватель: Чикишева Инна
Викторовна

Выполнила: Врач ординатор
Антипова Эльвира Александровна

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Антисептика. Понятие антисептики. Краткая история.....	4
2. Виды антисептика.....	5
3. Способы применения антисептиков.....	7
4. Пути введения антисептиков.....	8
5. Асептика. Понятие асептики. Краткая история.....	9
6. Источники инфекций.....	10
7. Требования к антисептическим средствам.....	12
Список литературы.....	13

Введение

До введения методов асептики и антисептики послеоперационная смертность достигала 80%: больные умирали от гнойных, гнилостных и гангренозных процессов. Открытая в 1863 г. Луи Пастером природа гниения и брожения, став стимулом развития микробиологии и практической хирургии, позволила утверждать, что причиной многих раневых осложнений также являются микроорганизмы.

1.Антисептика

Понятие антисептики. Краткая история

Антисептика (лат. anti -- против, septicus -- гниение) -- система мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы.

Термин был введён в 1750 году английским хирургом Дж. Принглом, описавшем антисептическое действие хинина.

Внедрение асептики и антисептики в хирургическую практику (наряду с обезболиванием и открытием групп крови) относится к одним из фундаментальных достижений медицины XIX века.

До появления антисептики хирурги практически никогда не шли на риск операций, связанных со вскрытием полостей человеческого тела, так как вмешательства в них сопровождались почти стопроцентной летальностью от хирургических инфекций. Профессор Эрикоен, учитель Листера, в 1874 году заявлял, что брюшная и грудная полости, а также полость черепа, навсегда останутся недоступными для хирургов.

В возникновении и развитии асептики и антисептики можно выделить пять этапов:

- эмпирический период (период применения отдельных, не обоснованных научно методов);
- долистеровская антисептика;
- антисептика Листера;
- возникновение асептики;
- современная антисептика.

2. Виды антисептики

антисептик экзогенный заражение инфекция

- 1). Механическая антисептика
- 2). Физическая антисептика.
- 3). Химическая антисептика
- 4). Биологическая антисептика.



Механическая антисептика - это уничтожение микроорганизмов механическими методами. На практике это сводится к удалению тканей, содержащих микроорганизмов. Механическая антисептика является самой главной, т.к. если не удален очаг инфекции, бороться с ней химическими и биологическими методами практически бесполезно. К методам механической антисептики относятся:

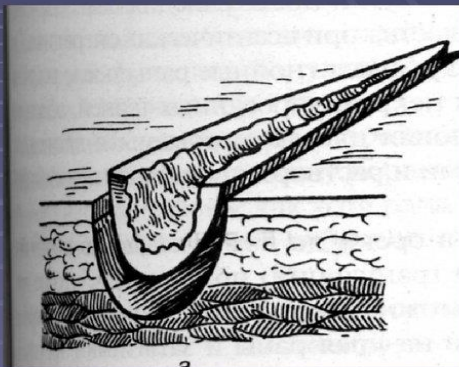
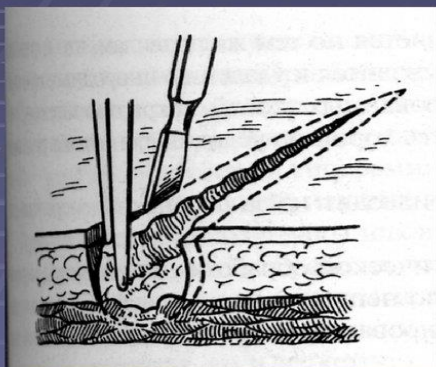
1). Туалет раны (обработка кожи вокруг раны, удаление раневого экссудата, некротизированных тканей).

2). Первичная хирургическая обработка раны (рассечение, иссечение инфицированных и нежизнеспособных тканей, гемостаз, дренирование для оттока экссудата). ПХО проводится для профилактики нагноения раны.

3). Вторичная хирургическая обработка (рассечение, иссечение некротических тканей, удаление гноя, широкое дренирование).

4). Другие операции и манипуляции (вскрытие абсцессов, флегмон, панариция, остеомиелита и др., пункция гайморовой пазухи, плевральной полости).

Механическая антисептика



Хирургическая обработка раны

Физическая антисептика - это физические методы, создающие в ране неблагоприятные условия для микробов:

1). Использование гигроскопичного перевязочного материала (марля, вата). Тампонаду раны нужно производить рыхло, т.к. при этом значительно увеличивается отток экссудата.

2). Применение гипертонического раствора хлорида натрия (10%, у детей 5%). При смачивании тампонов гипертоническим раствором за счет разницы осмотического давления отток экссудата из раны идет быстрее.

3). Дренирование основано на принципах капиллярности и сообщающихся сосудов. Выделяют 3 вида дренирования:

- Пассивное дренирование. Используют резиновые полоски, трубки (резиновые, силиконовые или полихлорвиниловые), а также сигарные дренажи (внутри перчатки или ее пальца вводится тампон, смоченный антисептиком). В последнее время чаще используют двухпросветные трубки.

- Активное дренирование: к дренажной трубке присоединяют пластмассовую гармошку, резиновую грушу или специальный электрический отсос. В них создается отрицательное давление, за счет чего экссудат активно поступает в их полость. Активное дренирование возможно только при полной герметичности раны, т.е. она должна быть полностью ушита.

- Проточно-промывное дренирование: в рану устанавливаю не менее 2 дренажей. По одному из них постоянно вводят антисептики (антибиотики, протеолитические ферменты), по-другому она оттекает. Первый дренаж должен располагаться в верхнем углу раны, а выводной в нижнем. Проточно-промывное дренирование характерный пример смешанной антисептики, т.к. при нем применяются химические, физические и биологические методы.

Химическая антисептика основана на применении химических веществ (антисептиков) для уничтожения микробов в ране.

Биологическая антисептика - это использование препаратов, действующих непосредственно на микроорганизм, или опосредованно, путем воздействия на организм человека.

3. Способы применения антисептиков

- Местное применение: промывание ран, наложение на рану повязки с антисептиком, периодическое орошение раны через дренаж, введение антисептика в гнойную полость путем ее пункции, обработка кожи вокруг раны, обработка операционного поля.

- Пропитывание тканей вокруг гнойного очага раствором антисептика в новокаине (короткая блокада по А.В. Вишневскому).

- Введение антисептиков в очаг с помощью физиотерапевтических процедур (электрофорез).

- Введение антисептиков в/м, в/в, внутриартериально, в грудной лимфатический проток, внутрикостно. Этот способ оказывает также воздействие на весь организм в целом.

Непосредственно на микроорганизм и продукты его жизнедеятельности действуют:

- Антибиотики.

- Бактериофаги.

- Протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин, химопсин, терилитин). Протеолитические ферменты входят в состав мази Ируксол.

- Средства специфической пассивной иммунизации: лечебные сыворотки, антитоксины, специфический гамма-глобулин, гипериммунная плазма.

Другие методы действуют на организм, повышая его иммунитет:

- Вакцины (например, антирабическая).

- Анатоксины (например столбнячный).

- Методы, стимулирующие неспецифическую резистентность: ультрафиолетовое и лазерное облучение крови, кварцевание, префузия крови через ксеноселезенку, переливание крови и ее препаратов.

- Иммуномодуляторы: препараты вилочковой железы (тималин, Т-активин), продигозан, лизоцим, левамизол, интерфероны, интерлейкины.

- Витамины.

- Анатоксины (стафилококковый, столбнячный).

4. Пути введения антисептиков

1. Энтеральное введение - через желудочно-кишечный тракт.

Этим путем вводят антибиотики и сульфаниламиды.

2. Наружное применение - для лечения ран: в виде порошка, мази, раствора;
3. Полостное введение - в полости суставов, в брюшную, плевральную полости;
4. Внутривенное введение (внутриартериальное);
5. Эндоскопическое введение-через бронхоскоп в бронхи, в полость абсцесса легкого; через ФГС-в пищевод, в желудок, 12-перстную кишку;
6. Эндолимфатическое введение - в лимфатические сосуды и узлы.

5. Асептика

Понятие асептики. Краткая история

Асептика - комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов в рану.

Асептика - способ предупреждения нагноения ран. Асептику следует отличать от антисептики, которая имеет целью уничтожить возбудителей воспаления, уже имеющих в ране, посредством определённых химических веществ, как карболовой кислоты, сулемы и др.

Одним из основателей асептики считается немецкий хирург Эрнст фон Бергманн. Он предложил физические методики обеззараживания -- кипячение, обжигание, автоклавирование. Это произошло на X конгрессе хирургов в Берлине в 1890 г. Помимо них существует химический способ и механический.

При асептическом способе лечения ран пользуются исключительно обеспложенной путём кипячения водой; весь перевязочный материал и инструменты также обеспложиваются текучим паром или кипячением.

Асептика применима до и во время операций на здоровых тканях, но неприменима там, где можно предполагать присутствие возбудителей воспаления в ране.

Асептика обладает несомненными преимуществами перед антисептикой в смысле результатов лечения, а также потому, что при асептическом способе лечения ран не бывает отравлений, которые возможны при применении некоторых антисептических средств. Благодаря проведенным асептическим мероприятиям значительно снижается нуждаемость в антисептиках в послеоперационный период, что существенно снижает затраты на лечение.

Асептика -- метод предупреждения раневой инфекции. Профилактическое уничтожение микробов, предупреждение их попадания в рану. Соблюдение стерильности в ходе операции, стерилизация приборов, инструментов. Все что соприкасается с раной должно быть стерильно.

Основой асептики является стерилизация.

6.Источники инфекций

Существуют экзогенные и эндогенные источники инфекции.

Основными источниками *экзогенной* инфекции являются больные с гнойно-воспалительными заболеваниями и бактериносители. Инфицирование происходит воздушно-капельным (с брызгами слюны и других жидкостей), контактным (с предметов, соприкасающихся с поверхностью раны), имплантационным (с предметов, оставляемых в ране, - швов, дренажей и др.) путем.

Источники *эндогенной* инфекции - хронические воспалительные процессы в организме самого больного вне зоны операции (заболевания кожи, зубов, миндалин) или в органах, на которых выполняется операция (червеобразный отросток, желчный пузырь и др.), а также сапрофитная флора полости рта, кишечника, дыхательных путей и др. Пути инфицирования - контактный, лимфогенный, гематогенный.

Контроль стерильности

- 1.физический
- 2.химический
- 3.биологический

1. Физический: берется пробирка, куда 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 значит необходимая температура достигнута, но мы не можем быть уверены что она была такой на протяжении всего времени экспозиции.

2. Химический контроль: берут фильтровальную бумагу, помещают ее 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, бумажка обесцвечивается. Метод имеет тот же недостаток что и физический.

3. Биологический контроль: это метод самый надежный. Берут образцы стерилизованного материала и сеют на питательные Среды, не нашли микробов - значит все в порядке. Нашли микробы - значит необходимо повторно провести стерилизацию. Недостаток метода в том, что ответ мы получаем только спустя 48 часов, а материал считается стерильным после автоклавирования в биксе в течение 48 часов. Значит, материал используется еще до получения ответа из бактериологической лаборатории.

Асептика включает:

- а) стерилизацию инструментов, материалов, приборов и др.;
- б) специальную обработку рук хирурга;
- в) соблюдение особых правил и приемов работы при проведении операций, исследований и др.;
- г) осуществление специальных санитарно-гигиенических и организационных мероприятий в лечебном учреждении.

Способы стерилизации

- паром под давлением (бельё);
- кипячение (металлические инструменты, кроме режущих);
- суховоздушные шкафы (можно обжигать инструмент над пламенем);
- холодная стерилизация (погружение резиновых перчаток в хлорамин);
- 96 % этиловый спирт (30 мин.).





7. Требования к антисептическим средствам

Препараты, которые применяются для антисептической обработки, должны соответствовать следующим требованиям:

1. широкий спектр действия;
2. быстрота действия;
3. полная дезинфекция (асептика) транзиторных микроорганизмов;
4. снижение контаминации резидентной микрофлоры до нормального уровня;
5. длительное действие после обрабатывания (не менее 3 часов);
6. отсутствие кожно-раздражающего, аллергенного, канцерогенного, мутагенного и другого побочного действия;
7. медленное развитие устойчивости микрофлоры;
8. ценовая доступность.

Список литературы

1. Гостищев В. К. Общая хирургия.
2. Антибактериальная терапия абдоминальной хирургической инфекции.
3. Асептика, антисептика : учеб. пособие для иностранных студентов / В. А. Белобородов, Е. А. Кельчевская ; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. - Иркутск : ИГМУ, 2019.