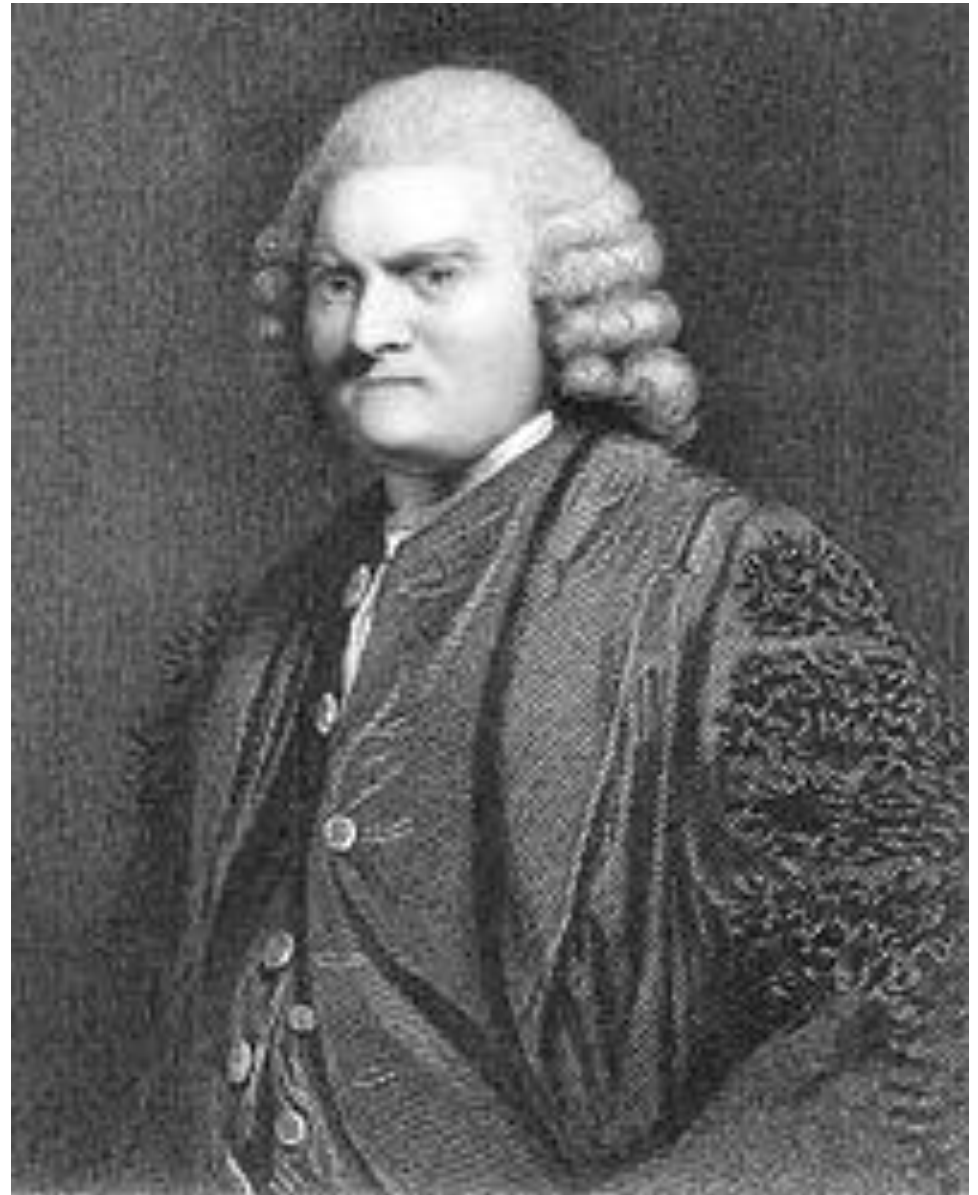


а

Слово антисептика
происходит от двух
греческих слов anti –
против и sepsis – гниение.

Данный термин
предложен английским и
шотландским врачом
Джоном Принглем
(J.Pringle, 1707-1780),
являвшимся
основоположником
профилактического
направления в военной
медицине.

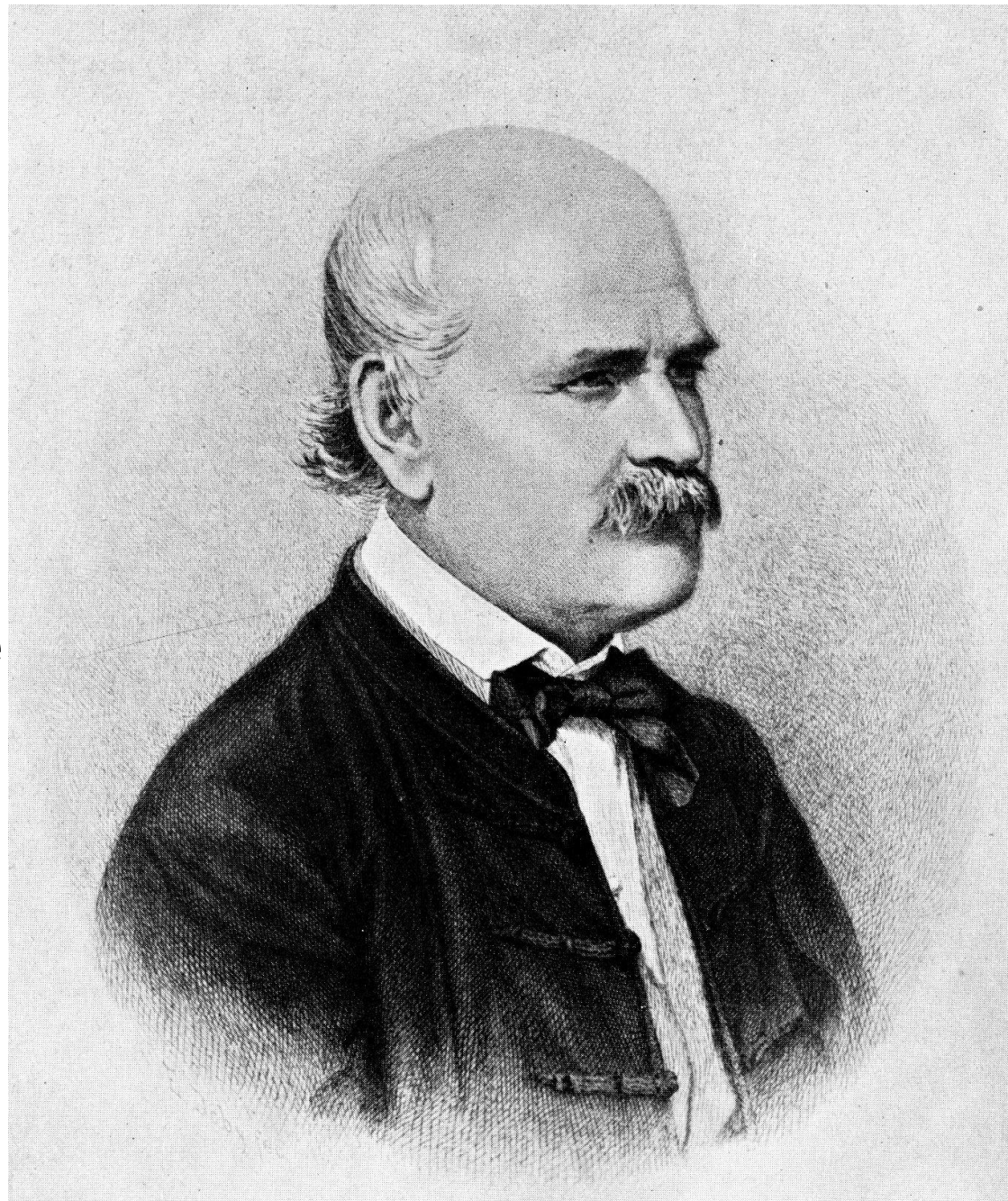
Джон Прингл ([англ. John Pringle](#), [10](#)
[апреля](#), 10 апреля [1707](#), 10 апреля
1707, графство [Роксбургшир](#), 10
апреля 1707, графство
Роксбургшир, [Шотландия](#), 10
апреля 1707, графство
Роксбургшир, Шотландия — [18](#)
[января](#), 10 апреля 1707, графство
Роксбургшир, Шотландия — 18



В наше время под **антисептикой** понимается комплекс мероприятий направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге абсцессы и воспалительные инфильтраты или в целом организме (общая инфекция – сепсис).

Еще в древности в Палестине, Греции, Индии было известно, что основным требованием при обработке ран и при операциях является чистота рук. Гиппократ для этого использовал кипяченую воду, а повязки смачивал вином. Французы Мондевиль и Ги де Шолиак в XIV веке при и лечении ран использовали спирт, деготь, уксус, скипидар и ртутные препараты и многие раны заживали при этом без нагноения. Однако эти данные не были систематизированы и в последующем нагноения ран после операций считались почти неизбежными. Так в XIX веке у многих известных хирургов после операций от гнойных осложнений умирало около 50% больных, достигая иногда 80%.

Земмельвейс
предложил перед
внутренним
исследованием
обрабатывать руки
хлорной известью и
добился
феноменальных
результатов: в начале
1847 года
послеродовая
летальность
вследствие развития
сепсиса составляла
18,3 %, во второй
половине года



Николай Иванович Пирогов не создал цельного учения об антисептики, но он был близок к тому. Н. И. Пирогов применял в отдельных случаях для лечения ран антисептические средства — [нитрат](#) [серебра](#) Николай Иванович Пирогов не создал цельного учения об антисептики, но он был близок к тому. Н. И. Пирогов применял в отдельных случаях для лечения ран антисептические средства — нитрат серебра, [хлорную](#) [известь](#) Николай Иванович Пирогов не создал цельного учения об антисептики, но он был близок к тому. Н. И. Пирогов применял в отдельных случаях для лечения ран



Пастер

Обращаясь к членам Парижской академии хирургии в 1878 году, он говорил: «Если бы я имел честь быть хирургом, то сознавая опасность, которой грозят зародыши микробов, имеющиеся на поверхности всех предметов, особенно в госпиталях, я бы не ограничивался заботой об абсолютно чистых инструментах; перед каждой операцией я сперва бы тщательно промывал руки, а затем держал бы их в течение секунды над пламенем горелки; корпию, бинты и губки я предварительно прогревал бы в сухом воздухе при температуре $130—150^{\circ}\text{C}$; я никогда бы не применял воду, не прокипятив её»



Антисептика Джозефа Листера



В «О новом способе лечения переломов и гнойников с замечаниями о причинах нагноения». В ней были изложены основы предлагаемого им антисептического метода. Листер вошёл в историю хирургии как основоположник антисептики, создав первый цельный, многокомпонентный, способ борьбы с инфекцией.

карболовым раствором с добавлением канифоли, всё это покрывалось прорезиненной тканью и фиксировалось бинтами, пропитанными карболовой кислотой), обработку рук, инструментов, перевязочного Метод Листера включал многослойную повязку (к ране прилегал слой шёлка, пропитанный 5 % раствором карболовой кислоты, поверх неё накладывали 8 слоёв марли, пропитанных тем же раствором с добавлением канифоли, всё это покрывалось прорезиненной тканью и фиксировалось бинтами, пропитанными карболовой кислотой), обработку рук, инструментов, перевязочного и шовного материала, операционного поля — 2-3 % раствором, стерилизация воздуха в операционной (с применением специального «шпрея» до и во время вмешательства).



Классификация

- 1. Механическая антисептика
- 2. Физическая антисептика
- 3. Химическая антисептика
- 4. Биологическая антисептика
- СМЕШАННАЯ АНТИСЕПТИКА

Механическая антисептика

Механическая антисептика — уничтожение микроорганизмов механическими методами, то есть удаление участков нежизнеспособных тканей, сгустков крови, гнойного экссудата. Механические методы являются основополагающими — при их непроведении все другие методы оказываются не эффективны.

Механическая антисептика включает:

туалет раны (удаление гнойного экссудата, удаление сгустков, очищение раневой поверхности и кожи) — выполняется при перевязке;

первичная хирургическая обработка раны (рассечение, ревизия, иссечение краёв, стенок, дна раны, удаление крови, инородных тел и очагов некроза, **восстановление повреждённых тканей** — наложение шва — наложение шва, гемостаз) — позволяет предотвратить развитие гнойного процесса, то есть превращает инфицированную рану в рану стерильную;

вторичная хирургическая обработка (иссечение нежизнеспособных тканей, удаление инородных тел, вскрытие карманов и затёков, дренирование раны) — производится при наличии активного инфекционного процесса. Показания — наличие гнойного очага, отсутствие адекватного оттока из раны, образование обширных зон некроза и гнойных затёков;

другие операции и манипуляции (вскрытие гнойников, пункция гнойников («Uvī pus — ubī es» — «видишь гной — выпусти его»)).

Таким образом, механическая антисептика — лечение инфекции истинно хирургическими методами, с помощью хирургических инструментов

Гнойная рана



Этапы хирургического лечения при анаэробной флегмоне

1. Общий наркоз.
2. Флегмогу вскрывают широким разрезом выходящим за пределы пораженных тканей



Радикально иссекают пораженную клетчатку, фасции, мышцы, удаляют тромбированные вены, хотя иногда это может приводить к обезображиванию части тела.



На 13-15 сутки проводят закрытие раны ранними
вторичными швами с проточным дренированием



• **Физическая антисептика**

- Основывается на законах осмоса и диффузии, сообщающихся сосудов, всемирного тяготения и др.
Методы:
- **использование гигроскопических перевязочных материалов** (вата, марля, тампоны, салфетки — отсасывают раневой секрет с массой микробов и их токсинов);
- **гипертонические растворы** (используются для смачивания перевязочного материала, вытягивают из раны её содержимое в повязку. Однако следует знать, что гипертонические растворы оказывают химическое и биологическое воздействие на рану и на микроорганизмы);
- **факторы внешней среды** (промывание и высушивание). При высушивании образуется струп, способствующий заживлению;
- сорбенты (углеродсодержащие вещества в виде порошка или волокон);
- **дренирование** (пассивное дренирование — закон сообщающихся сосудов, проточно-промывное — минимум 2 дренажа, по одному жидкость вводится, по-другому выводится в равном объёме, активное дренирование — дренаж с насосом);

Дренирование

Дренирование – обеспечение оттока содержимого ран , абсцессов, различных полостей и полых органов , является основным среди методов физической **антисептики**

Общие принципы Дренирования полостей.

- **Показания к дренированию:**
- **1.** Удаления из раны или полости экссудата, крови , выделяющегося секрета : желчи, гноя, панкреатического сока и др.

- **2.Борьба с инфекцией :**

Дренаж позволяет осуществлять промывание инфицированной полости и вводить в нее а/б лекарственные вещества.

- **3.Превентивно-лечебная :** при несостоятельности анастомоза содержимое полого органа не растечется в брюшной полости, а будет вытекать наружу по дренажу, что спасет больного от тяжелых осложнений.



ВИДЫ ДРЕНАЖЕЙ



Основные виды дренажей

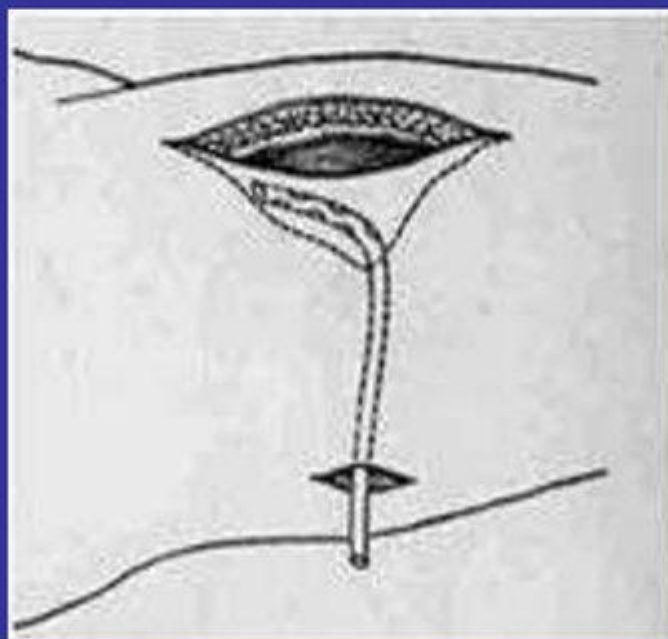
- **Дренаж внутренний** – дренирование, при котором создается отток скапливающейся жидкости в какой-либо полый орган или в жировую клетчатку.
- **Дренаж наружный** – дренирование при котором жидкость выводится на поверхность тела.
- **Дренаж постуральный** – дренирование путем придания больному положения, при котором жидкость оттекает под действием силы тяжести.
- **Дренаж страхующий** – дренирование операционной ран, предназначенное для обнаружения послеоперационного кровотечения, подтекания желчи, кишечного содержимого и др; а также для предупреждения возникновения послеоперационной гематомы.

Дренирование гнойной раны

↙
активное



↓
пассивное



↘
**Проточно-
промывное**

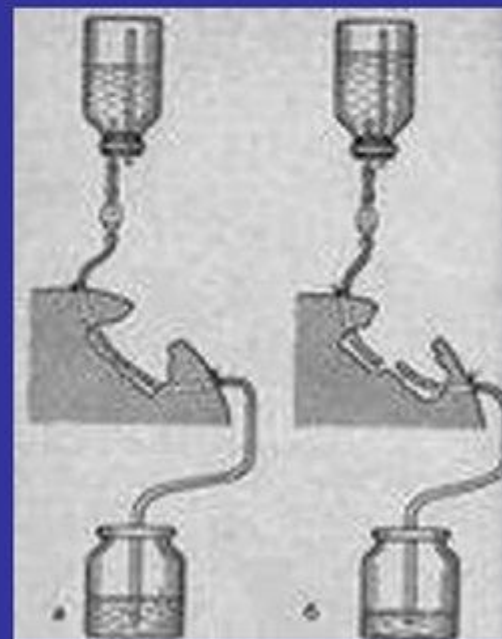
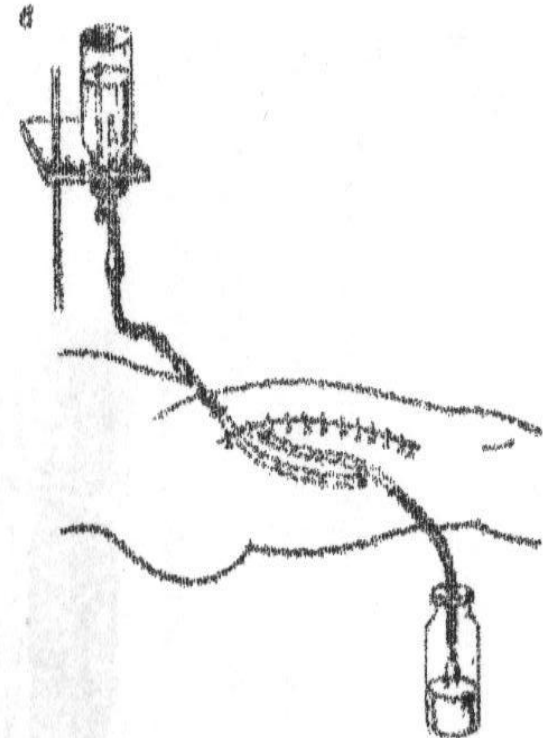
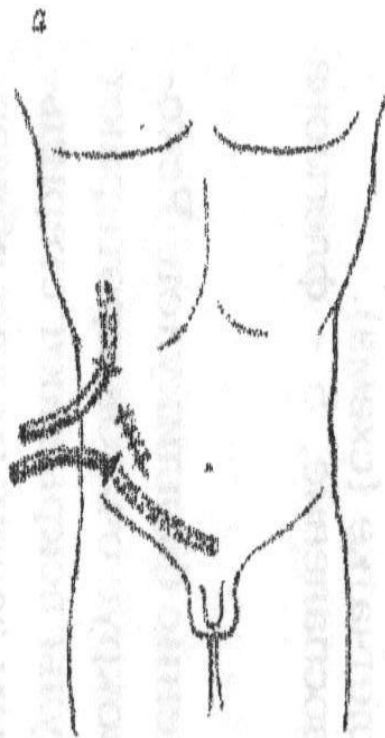


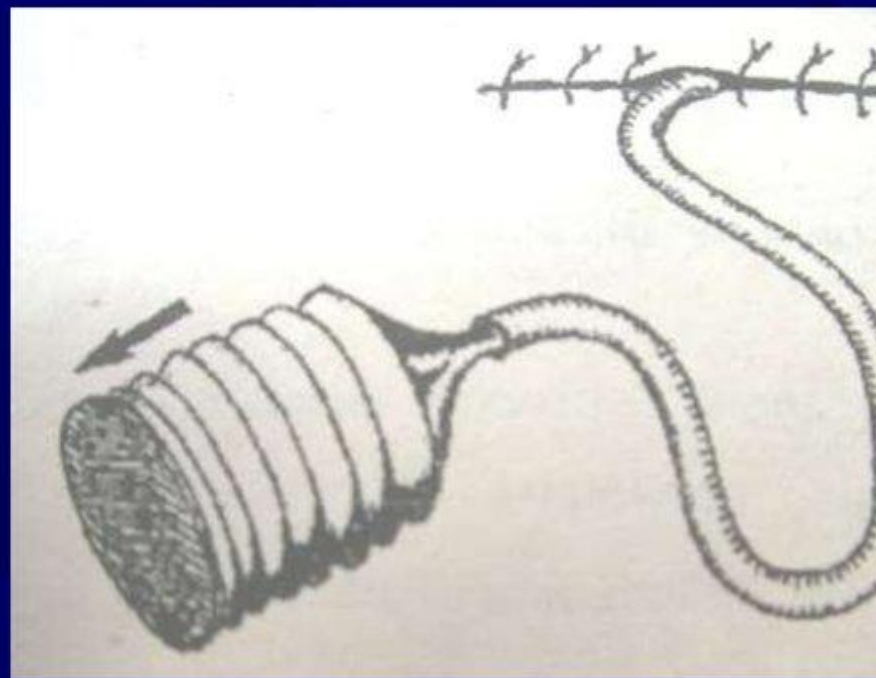
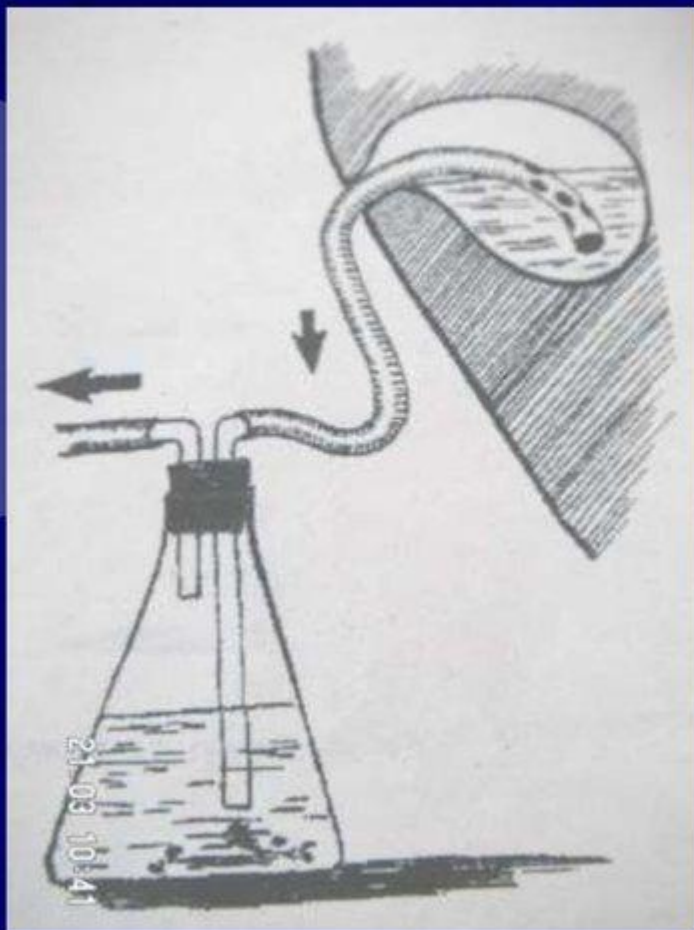
Рис. 2.11
Виды дренирования

а — пассивное; б — активное; в — проточно-промывное



На дренаже обычно делают дополнительно несколько боковых отвер-

Активное дренирование



Дренирование брюшной полости



Дренаж Спасокукоцкого – вид сигаретного дренажа, при котором в качестве трубки используют палец резиновой перчатки с обрезанным концом.

Дренаж сигарообразный (дренаж Пенроуза)
- трубчатый с введенным в него узким марлевым тампоном, который можно легко менять.



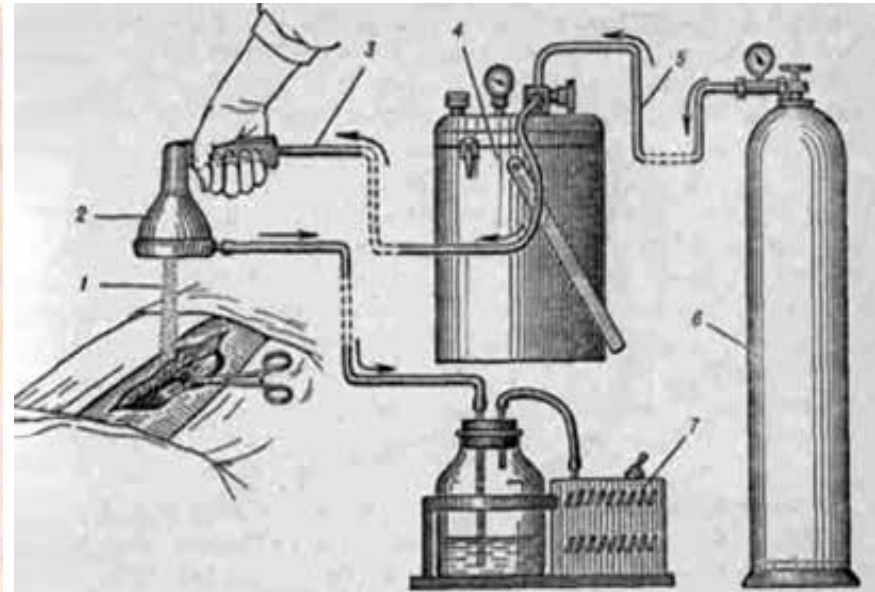
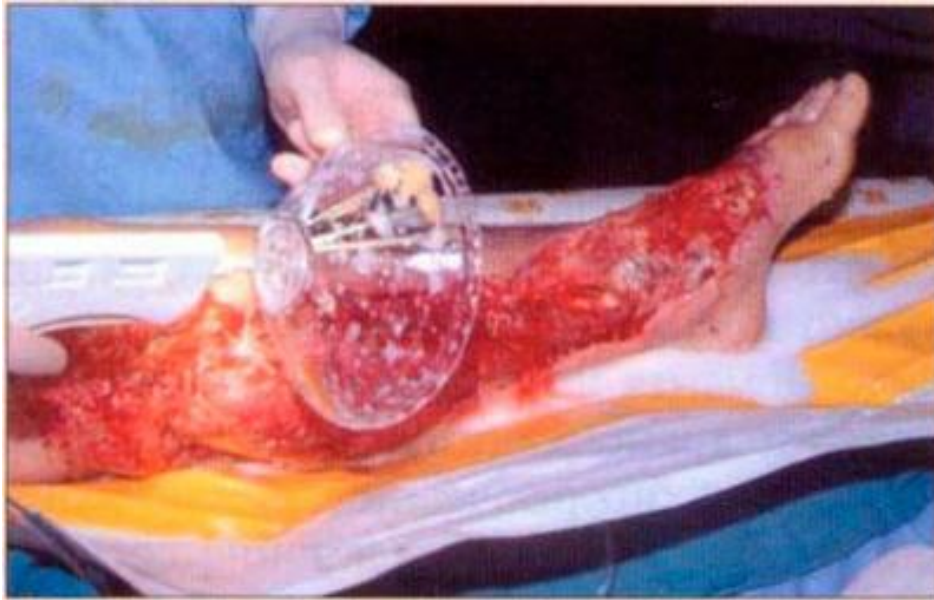
Методы дренирования гнойных ран

1. По Райту (в гнойную полость вводят марлевый тампон, смоченный в гипертоническом растворе (закон Осмоса).
2. По Редону (в рану вводится трубка с отверстием и присоединяется груша для отсасывания гноя)
3. По Сапешко-Карелю (вводят 2 трубки, через 1 вводят раствор антисептика, через другую создают вакуум путем отсасывания гноя).
4. По Пен-Роузу («сигарообразный» дренаж – марлевый тампон заворачивают в перчаточную резину, создавая канал для оттока жидкости).
5. Химический способ (в рану засыпается порошок депрезан, материал «Днепр», обладающий мощной адсорбирующей способностью).
6. По Карель-Дакену (постоянное орошение раны)

технические средства

- лазер — излучение с высокой направленностью и плотностью энергии, результат — стерильная коагуляционная плёнка
- ультразвук — кавитационные пузырьки и H^+ и OH^- ,
- УФ — для обработки помещений и ран,
- гипербарическая оксигенация,
- рентгенотерапия — лечение глубоко расположенных гнойных очагов при остеомиелите, костном панариции).

Промывают рану пульсирующей струёй антисептика



Дренирование раны



Химическая антисептика

1. антисептики для обработки и промывания ран, гнойных и естественных полостей тела
2. антисептики для обработки кожи рук участников операции и больного (кожные антисептики)
3. антисептики для обработки инструментов, предметов ухода, перчаток, полов, окон, стен, при генеральных уборках и др.
(дезинфицирующие препараты или дезинфектанты)
4. химиотерапевтические препараты (сульфаниламиды и другие химические соединения) вводимые внутрь организма через

К антисептикам для промывания ран, гнойных и естественных полостей относятся фурациллин, риванол, водный раствор хлоргексидина, перекись водорода, эктерецид, диоксидин и др.

К кожным антисептикам относятся йод и его препараты (йодопирон, йодонат, а также спирт, 0,5% раствор хлоргексидина биглюконата (гибитан) в 70⁰ спирте, бриллиантовый зеленый и др.).

Биологическая антисептика

Антибиотики — это химические соединения биологического происхождения, оказывающие избирательное повреждающие или губительное действие на микроорганизмы. Антибиотики, применяемые в медицинской практике, продуцируются актиномицетами, плесневыми грибами, а также некоторыми бактериями.

Биологических препаратов (вакцины, анатоксины, сыворотки, гамма-глобулины, бактериофаги и другие препараты). Из анатоксинов (ослабленные токсины) с профилактической целью используются столбнячный, стафилококковый и дифтерийные анатоксины, создающие при введении активный, антитоксический иммунитет.

Плазму направленного антибактериального действия (антистафилококковая, антиэшерихиозная, антисинегнойная) получают от доноров иммунизированных антигенами соответствующих возбудителей. Из иммуноглобулинов используется противостолбнячный

Биологическая антисептика

Бактериофаги (антибактериальные вирусы) соответствующих возбудителей (антистафилококковый, антиэшерихиозный, антипротейный, антигангренозный) существуют в жидком виде и вводятся в раны или ими обкалываются раны.

Протеолитические ферменты, называемые еще некролитическими или муколитическими ферментами. Эти ферменты способствуют лизису некротических тканей, расжижению гноя и густой слизи, растворению фибрина и их лучшему отхождению, что препятствует размножению бактерий и повышает их чувствительность к антибиотикам и другим антибактериальным препаратам. По происхождению ферменты делятся на ферменты животного происхождения (трипсин, химотрипсин, химопсин, дезоксирибонуклеаза, рибонуклеаза), бактериального происхождения (терриллитин, стрептокиназа, коллагеназа, аспераза, лизоамидаза, профезим, ируксол), растительного происхождения (папаин, бромелаин, карипазим). Ферменты могут применяться местно, внутримышечно, в виде электрофореза и ингаляций.

СМЕШАННАЯ Антисептика - Хирургическая обработка гнойного очага



Анаэробная инфекция – мышцы по типу «вареного мяса»



ПРОЛЕЖНИ



Приказ № 720 от 31 июля 1978 г. «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усиление мероприятий по борьбе с внутрибольничными инфекциями», а также инструкция к нему (приложение №1). И позднее такой же приказ 215. Эти приказы и инструкции к ним предусматривают: 1. Создание постоянно действующей комиссии при ЛПУ, которая заседает один раз в квартал по анализу состояния профилактики внутрибольничной гнойной инфекции.

2. Расследование всех случаев гнойных постинъекционных и послеоперационных гнойных осложнений. 3. Больные с послеоперационными и постинъекционными осложнениями выписываются из стационара после полного излечения. 4. Составление плана работы по выполнению данного приказа. 5. Обследование медицинского персонала на носительство патогенного стафилококка один раз

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

