

Организация хирургической помощи в РФ и Санкт-Петербурге

Виды хирургической помощи

- доврачебная, или первая врачебная помощь, оказываемая на месте несчастного случая либо при обращении заболевшего к врачу общей практики или фельдшеру;
- помощь, оказываемая хирургами в амбулаторных или стационарных условиях (общие хирургические отделения);
- помощь в специализированных хирургических отделениях.

- **Поликлиника** — это многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее на догоспитальном этапе наибольший объем медицинской помощи населению на закрепленной территории.
- объединенные с больницами;
- необъединенные (самостоятельные).

Поликлиника

Хирургическое отделение:

- кабинет для приёма больных (хирургический кабинет),
- кабинет заведующего отделением,
- операционная,
- две перевязочные - для больных без нагноения («чистых») и с нагноением («гнойных»),
- стерилизационная с комнатой для хранения материалов,
- автоклавная, комната для ожидания.

- На 100 000 населения города или района должны быть 4 хирурга, штат травматологов, обеспечивающих круглосуточную работу.
травматологического пункта.
- На каждую ставку хирурга 2 ставки медицинских сестёр.

- 80% больных хирургического профиля начинают и завершают лечение у хирургов на амбулаторно-поликлиническом приеме.
- Посещение хирургов около 25%.

Зачем идут?

- посещения с лечебно-диагностической целью 71-78%,
- профилактической целью 10-11%,
- по поводу оформления медицинских документов 8-9%.

Основные функции и задачи городской поликлиники:

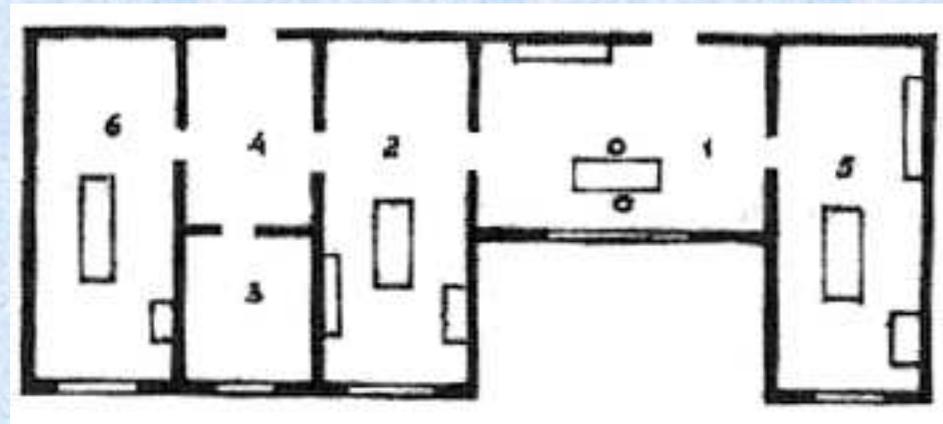
- оказание квалифицированной специализированной медицинской помощи населению непосредственно в поликлинике и на дому;
- оказание первой медицинской помощи при острых заболеваниях, травмах, отравлениях и других неотложных состояниях независимо от места проживания больного;
- госпитализация нуждающихся в стационарном лечении (в круглосуточный стационар, в стационар дневного пребывания при больнице, в дневной стационар при поликлинике), в стационар на дому;
- экспертиза временной нетрудоспособности, освобождение больных от работы, направление на медико-социальную экспертизу;
- организация и проведение комплекса профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости, инвалидности и смертности среди населения;
- проведение профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления заболеваний в начальных стадиях и проведения необходимых лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий;
- организация и осуществление диспансеризации населения (здоровых и больных); для каждой специальности устанавливается особый перечень больных, подлежащих диспансеризации.
- направление больных на санаторно-курортное лечение;
- организация и проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения, пропаганде здорового образа жизни.

Задачи хирурга и сестры поликлиники

- Приём и обследование всех хирургических больных вместе с сестрой.
- Направление их на специальное обследование в поликлинике (рентгенологическое, ультразвуковое, эндоскопическое), лабораторное и другие исследования - с целью установления диагноза.
- Малые хирургические вмешательства

Варианты планировки хирургического отделения поликлиники:

- 1 - кабинет хирурга;
- 2 - перевязочная;
- 3 - автоклавная;
- 4 - предоперационная;
- 5 - гнойная операционная;
- 6 - чистая операционная.



Определение

- ***Операция*** - выполнение специального механического воздействия на органы или ткани с лечебной или диагностической целью.

Операции в поликлинике

- удаление атеромы,
- вскрытие панарициев и флегмон кисти,
- хирургическая обработка небольших ран,
- вскрытие абсцессов и флегмон подкожной клетчатки,
- удаление вросшего ногтя,
- удаление инородных тел,
- пункция суставов,
- наложение вторичных швов на гранулирующую рану,
- лапароцентез для эвакуации асцитической жидкости.

Хирургическое отделение больницы

- Имеются в участковых, районных, городских, областных, федеральных больницах. Экстренная хирургическая помощь.
- В этих же отделениях проводятся и общие хирургические вмешательства.
- В областных, федеральных больницах хирургические отделения специализированы (отделения хирургии печени, торакальное, сосудистое, нейрохирургии, микрохирургии и др.). В них оказывают специализированную хирургическую помощь.

По срочности выполнения различают

- 1) **экстренные** операции, их выполняют немедленно или в ближайшие часы с момента поступления больного в хирургическое отделение;
- 2) **срочные** операции, их выполняют в ближайшие дни после поступления;
- 3) **плановые** операции, их выполняют в плановом порядке (сроки их выполнения не ограничены).

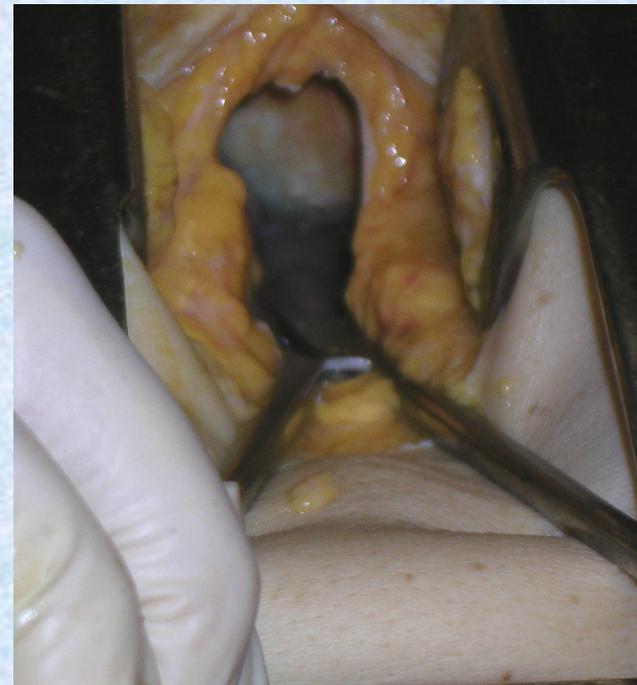
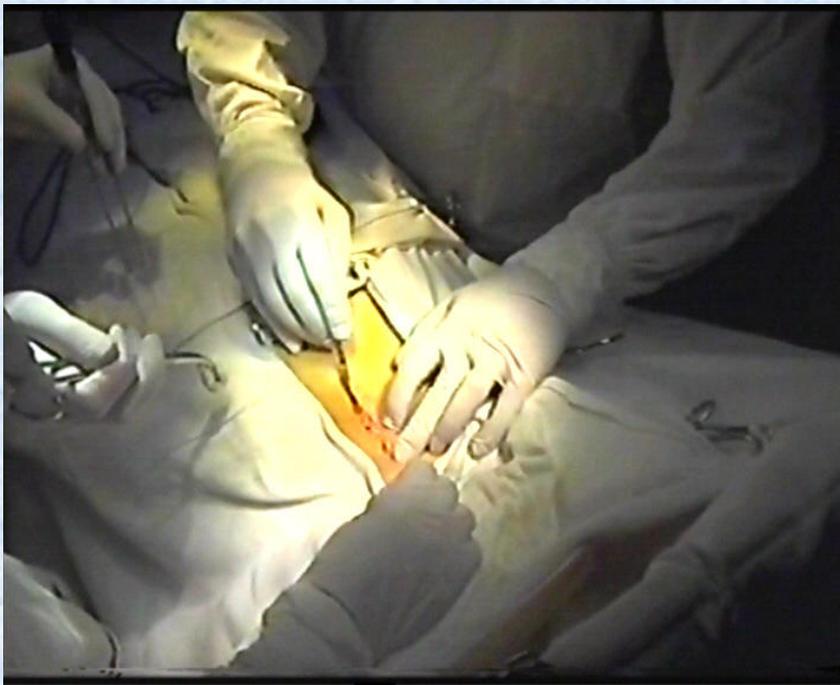
Риск оперативного вмешательства

- **Физическое состояние больного**
- 1. Больные, у которых нет органических заболеваний или у которых заболевание локализовано и не вызывает системных расстройств.
- 2. Больные с лёгкими или умеренными системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием и которые только умеренно нарушают нормальную жизнедеятельность и общее физиологическое равновесие.
- 3. Больные с тяжёлыми системными расстройствами, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием и которые серьёзно нарушают нормальную жизнедеятельность.
- 4. Больные с крайней степенью системных расстройств, которые связаны или не связаны с хирургическим заболеванием и которые резко нарушают нормальную жизнедеятельность, становясь уже опасными для жизни.
- 5. Отдельные больные, предоперационное состояние которых настолько тяжело, что можно ожидать их смерти в течение 24 ч даже без дополнительного воздействия операции.

Тяжесть оперативного вмешательства

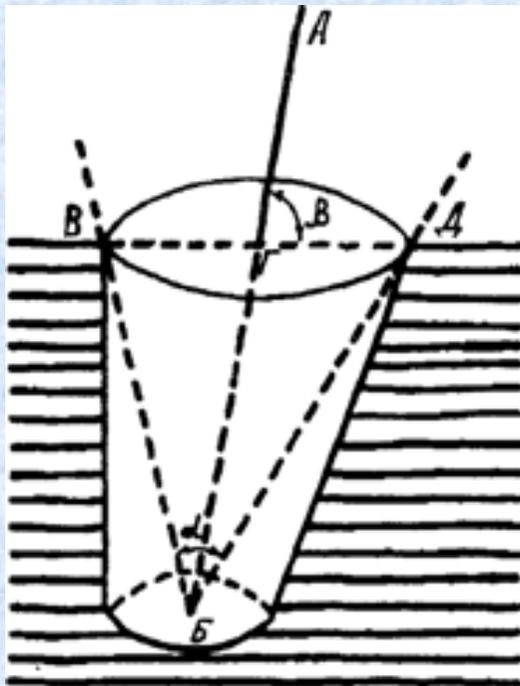
- А. Малые операции на поверхности тела и полостных органах.
- Б. Операции средней тяжести на поверхности тела и полостных органах.
- В. Обширные хирургические вмешательства.
- Г. Операции на сердце и крупных сосудах.
- + С (Экстренные оперативные вмешательства)

- Хирургический доступ - место, где рассекается кожа при осуществлении любого хирургического вмешательства.



- Правильно выбранный хирургический доступ к оперируемому органу во многом решает успех операции, а время, потраченное на выполнение доступа, полностью будет компенсировано за счет сокращения времени, которое пойдет на выполнение основного этапа операции.

- Под хирургическим доступом следует понимать не только место, форму, размер, способ и характер послойного разделения тканей при подходе к непосредственному объекту операции, но и обеспечение правильного положения больного на операционном столе, а также адекватное раскрытие раны соответствующими инструментами.



Аркадий Юлианович
Созон-Ярошевич
(1894-1955)



Устройство операционного блока

Устройство операционного блока

- **Предоперационная** - предназначена для обработки рук персонала.
- **Наркозная** - используется для введения больного в наркоз, а также для подготовки анестезиологов к работе в операционной.
- **Моечная** - предназначена для дезинфекции и предстерилизационной обработки использованного инструментария.
- **Аппаратная** - предназначена для установки дистанционной контрольно-диагностической аппаратуры.
- **Стерилизационная** - помещение для текущей стерилизации инструментов (при отсутствии центрального стерилизационного отделения) с воздушным стерилизатором и пароформалиновой камерой.
- **Инструментальная комната** - предназначена для хранения инструментария и аппаратуры (цистоскопы, сшивающие аппараты). Их хранят в специальных застеклённых шкафах.
- **Материальная комната** - здесь операционная медсестра готовит операционное бельё, перевязочный материал (салфетки, шарики, тампоны), шовный материал к стерилизации

АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА

- ***Асептика*** - комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания возбудителей инфекции в рану или организм человека.
- ***Антисептика*** - комплекс мероприятий, направленных на борьбу с инфекцией в организме человека, предупреждение или ликвидацию инфекционного воспалительного процесса.

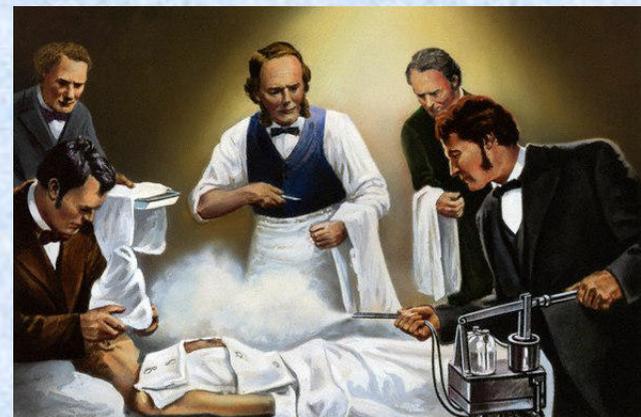
- В XIX веке даже у такого хирурга, как Бильрот, летальность после мастэктомии и струмэктомии составляла 50%.
- Больные умирали от нагноений ран, рожи, гангрены, сепсиса.

- Приоритет в разработке антисептического метода принадлежит английскому хирургу Джозефу Листеру (1829-1912).



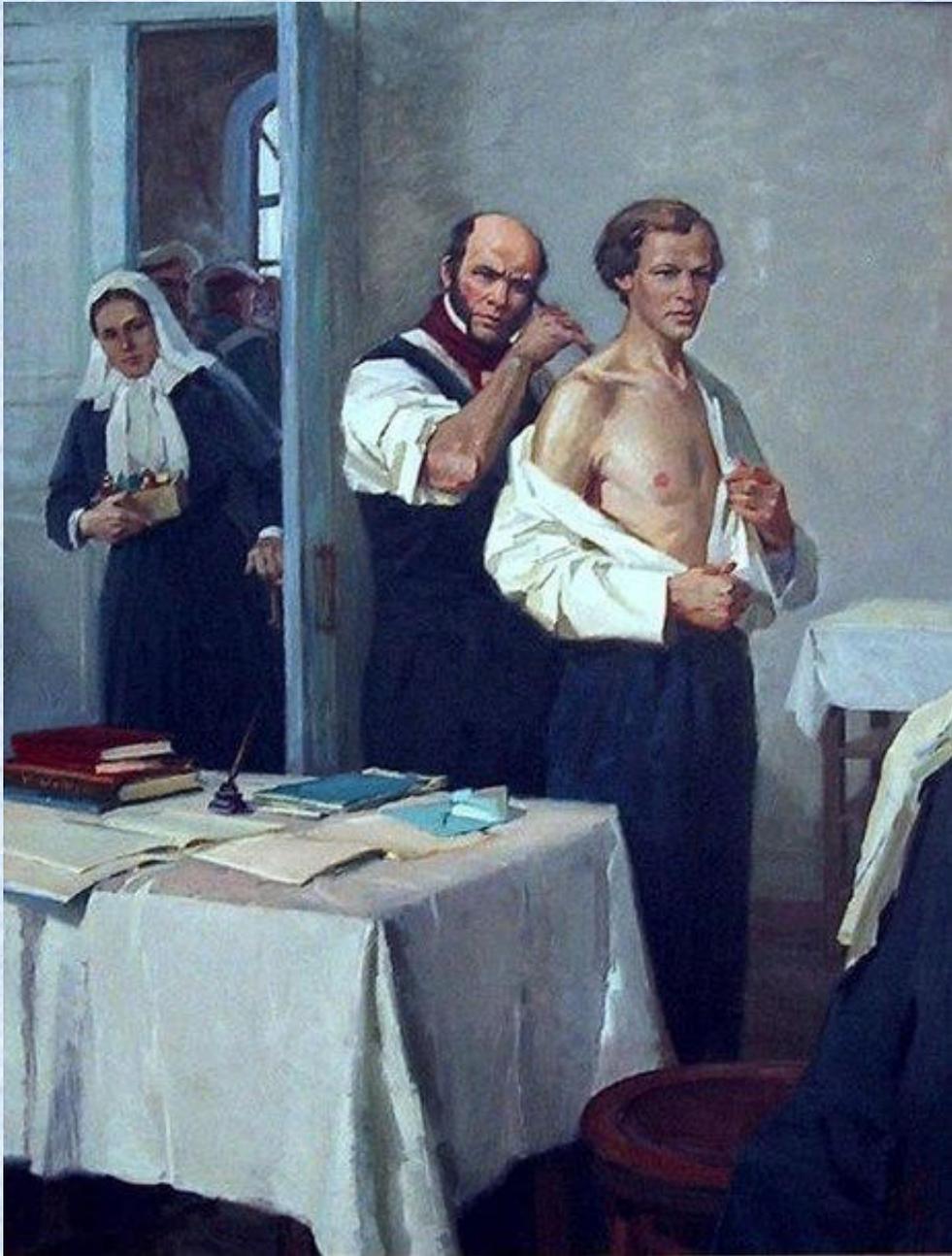
Система - антисептический метод

- **многослойная листеровская повязка** (к ране прилегалa повязка из шёлка, пропитанного 5% раствором фенола, поверх неё накладывали 8 слоёв марли, пропитанной тем же раствором с добавлением канифоли, покрывали прорезиненной тканью или клеёнкой и фиксировали марлевыми бинтами, пропитанными фенолом)
- **обработка рук, инструментов, перевязочный и шовный материал** (2-3% раствором фенола)
- **стерилизация воздуха в операционной.**
(пульверизатором распыляли раствор фенола)





- Н.И. Пирогов во время Крымской войны (1853-1856) писал: «...можно смело утверждать, что большая часть раненых умирает не столько от самих повреждений, сколько от госпитальной заразы...



- Приоритет в системном применении антисептики принадлежит венгерскому врачу-акушеру

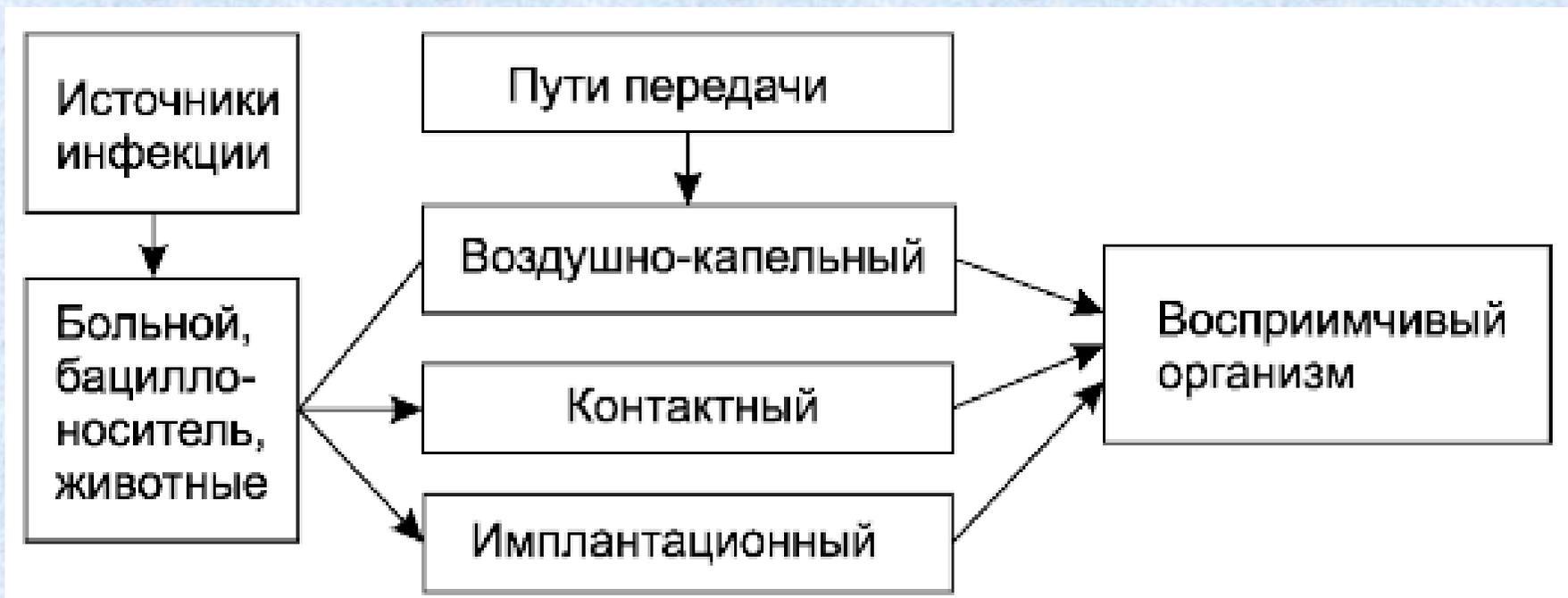
И. Земмельвайсу, применившему в 1847 г. раствор хлорной извести.

- К этому методу И. Земмельвайс подошёл не случайно: он экспериментально доказал наличие загрязнённого начала в выделениях из матки женщин, больных родильной горячкой (сепсисом): кролики, в кровь которых вводили выделения, погибали.

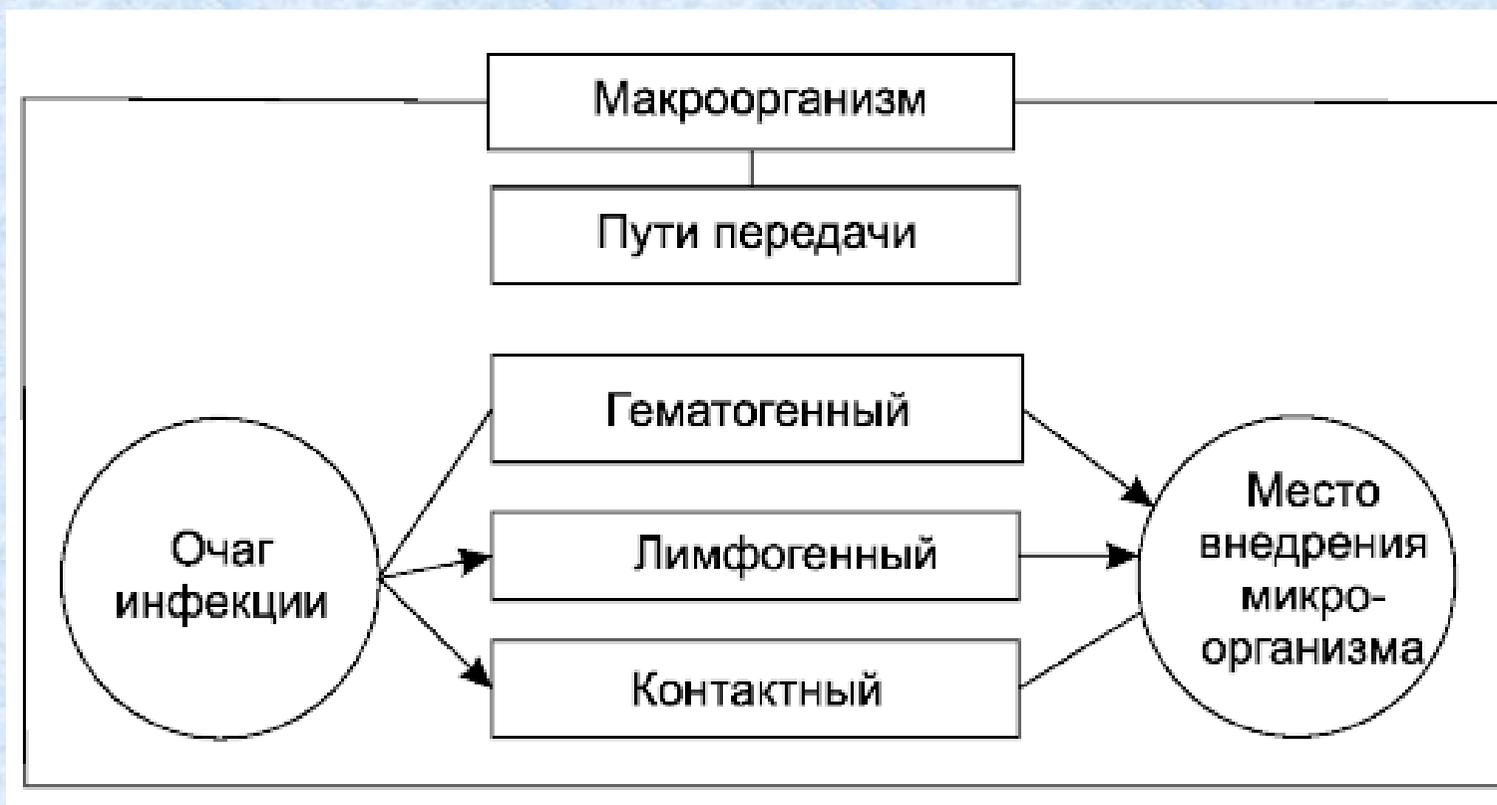
- Основателем асептики немецкий хирург Э. Бергман, работавший ранее в России. На конгрессе хирургов в Берлине в 1890 г. он доложил о новом методе борьбы с раневой инфекцией и продемонстрировал успешно прооперированных в асептических условиях больных. Председательствовавший на конгрессе Дж. Листер поздравил Э. Бергмана с успехом.



Экзогенное инфицирование



Эндогенное инфицирование



АСЕПТИКА

- *Йод+калия йодид* содержит около 4,5% свободного йода, перед употреблением его разводят дистиллированной водой в соотношении 1:4,5. Препарат применяют для обработки операционного поля.
- *Повидон-йод* - соединение йода с поливинилпирролидоном, содержит 0,1-1% йода. Используют для обработки рук, операционного поля.
- *Хлорамин Б (Chloraminum)* используют в виде (1-3%) раствора для дезинфекции рук, предметов ухода за больными, неметаллических инструментов, помещений.
- *Надмуравьиная кислота* в комплексе с пероксидом водорода (первомур, препарат С-4) предназначена для обработки рук перед операцией. Готовят специальный раствор (см. *Подготовка рук к операции*). Препарат применяют также для обработки хирургических инструментов и резиновых перчаток.
- *Этанол (Spiritus aethylicus)* используют в виде 70% раствора для обработки рук, операционного поля, оптических инструментов, шовного материала.
- *Формалин (Formalinum)* - раствор, содержащий 36,5-37,5% формальдегида. Применяют в виде 0,5-5% раствора для дезинфекции перчаток, инструментов, катетеров, дренажей.
- *Дегмицид (Degmicidum)* содержит 30% дегмина (четвертичное аммониевое соединение). Применяют 1% раствор (т.е. в разведении 1:30) для обработки операционного поля и рук хирурга.
- *Бензалкония хлорид* в виде 1% или 10% раствора применяют для стерилизации инструментов (в разведении 1:1000; экспозиция - 30 мин), резиновых перчаток, дренажей (в разведении 1:4000; экспозиция - 24 ч). С целью предупреждения коррозии инструментов добавляют натрия карбонат из расчёта 2 г на 1 л рабочего раствора.
- *Хлоргексидин* выпускается в виде биглюконата (*Chlorhexidini bigluconas*). Синоним - гибитан. Выпускается в виде 20% раствора. Для обработки операционного поля и дезинфекции инструментов раствор разводят 70% раствором этанола в отношении 1:40. Полученным 0,5% водно-спиртовым раствором обрабатывают операционное поле 2 раза с интервалом 2 мин. Инструменты стерилизуют путём погружения их в раствор на 2 мин.

Борьба с микрофлорой на путях воздушного инфицирования

Разделение больных на “чистых” и “гнойных” в приемном отделении

Ежедневная влажная уборка с применением антисептических средств и 1 раз в 3 дня - влажная уборка стен (протирание влажной щёткой, тряпкой).

Влажная обработка мебели отделения.

Регулярное проветривание, использование кондиционеров.

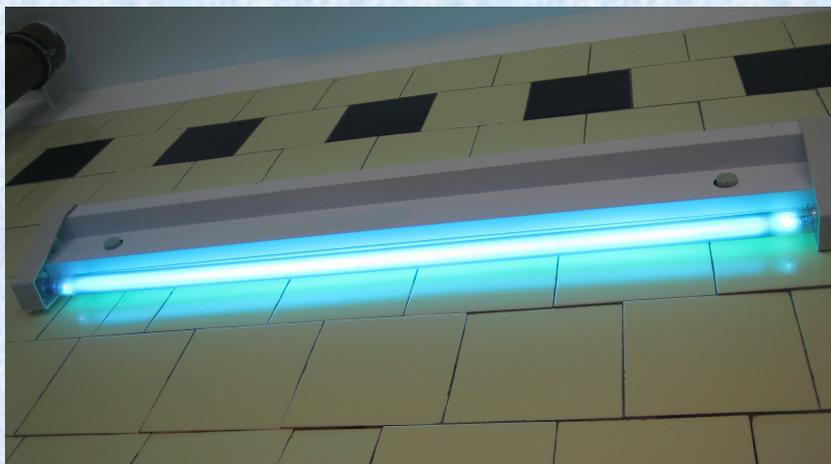
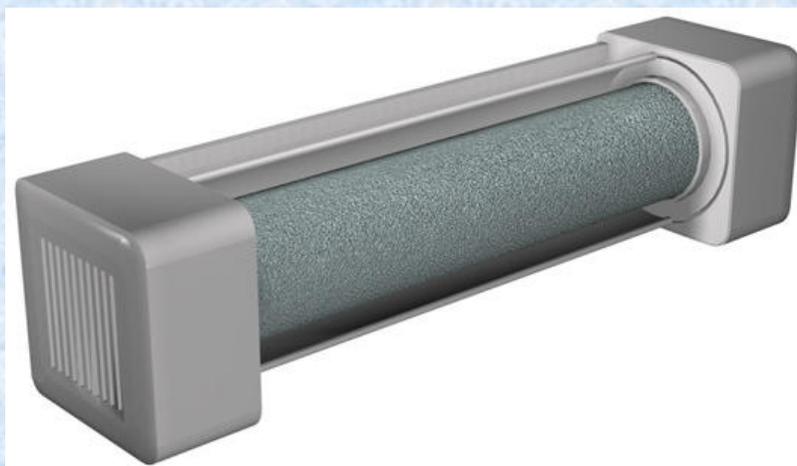
Санитарный режим для персонала: душ перед началом работы, сменные одежда и обувь, ношение колпаков.

Обследование персонала на бациллоносительство (мазки из носа, глотки) и изоляция сотрудников с простудными и гнойничковыми заболеваниями.

Борьба с микрофлорой на путях воздушного инфицирования

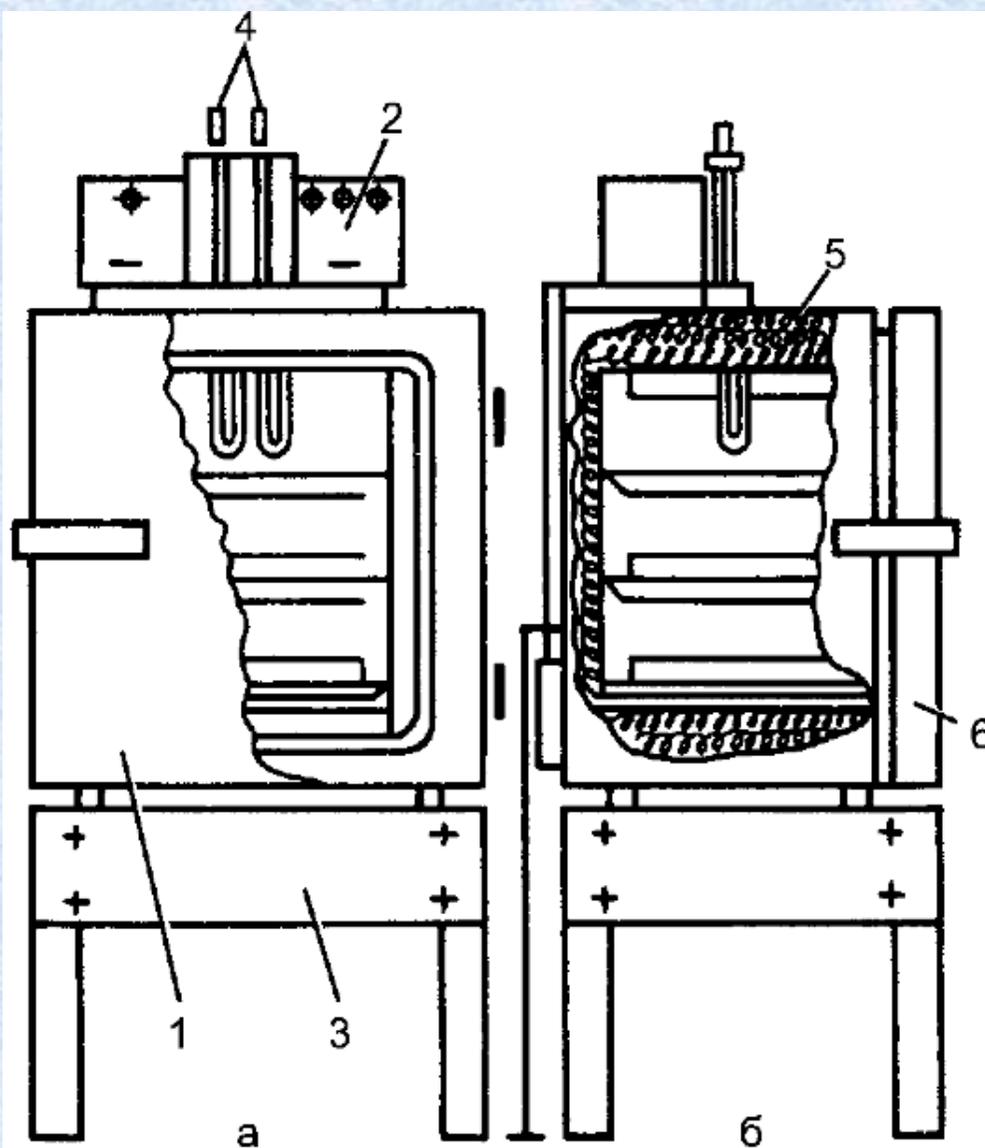
- Основной путь инфицирования ран в **операционной** - контактный (около 90% случаев), лишь в 10% случаев инфицирование происходит **воздушным путём.**

- Кроме бактерицидных ламп, для обеззараживания воздуха в операционной могут быть использованы фотокатализаторы, аэрозоли бактерицидных веществ, распылители.



Стерилизация инструментов

- *Этап I - предстерилизационная подготовка*
- *Этап II - укладка и подготовка к стерилизации*
- *Этап III – стерилизация*
- *Этап IV - хранение стерильного материала*



Сухожаровой шкаф-стерилизатор
(схема):

а - вид спереди; б - вид сбоку;

1 - корпус;

2 - пульт управления;

3 - подставка;

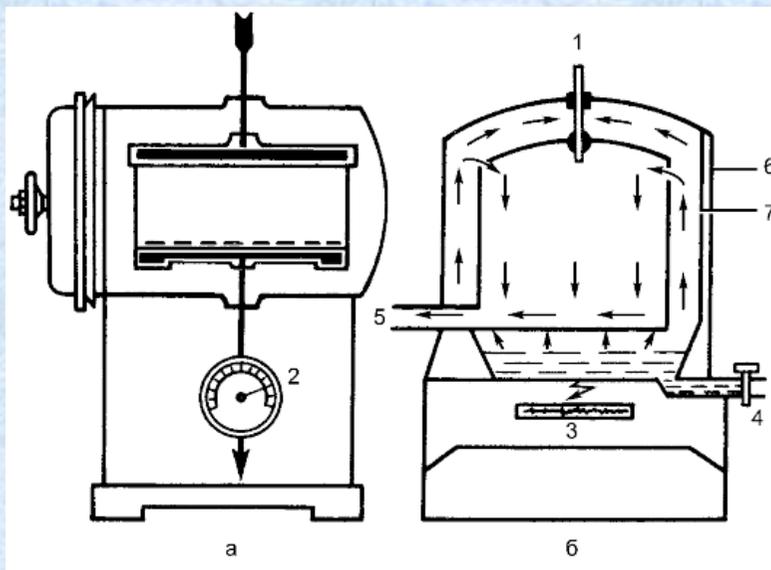
4 - термометры (контактный и
транзисторный
терморегуляторы);

5 - электронагревательные
элементы;

6 - дверца шкафа.

Сухожаровой шкаф - стерилизатор





Паровой стерилизатор (автоклав),
схема его устройства:

а - вид сбоку; б - вид спереди;

1 - термометр;

2 - манометр;

3 - источник тепла;

4 - вводный кран;

5 - выпускной кран;

6 - наружная стенка стерилизатора;

7 - внутренняя стенка стерилизатора



<http://trans-signal.tiu.ru...>





Бикс (немецкое *Buchse* — «банка»)
стерилизационная коробка,
стерилизационный барабан —
металлическая коробка для стерилизации
перевязочного материала и белья в автоклаве
и хранения их в операционных и перевязочных

Подготовка рук к операции

- Врачи-хирурги, операционные и перевязочные сёстры должны постоянно заботиться о чистоте рук, ухаживать за кожей и ногтями.
- Работу, связанную с загрязнением и инфицированием кожи рук, нужно выполнять в перчатках.
- Правильный уход за руками следует рассматривать как этап подготовки их к операции. Обработка рук любым способом начинается с механической очистки.

Подготовка рук к операции

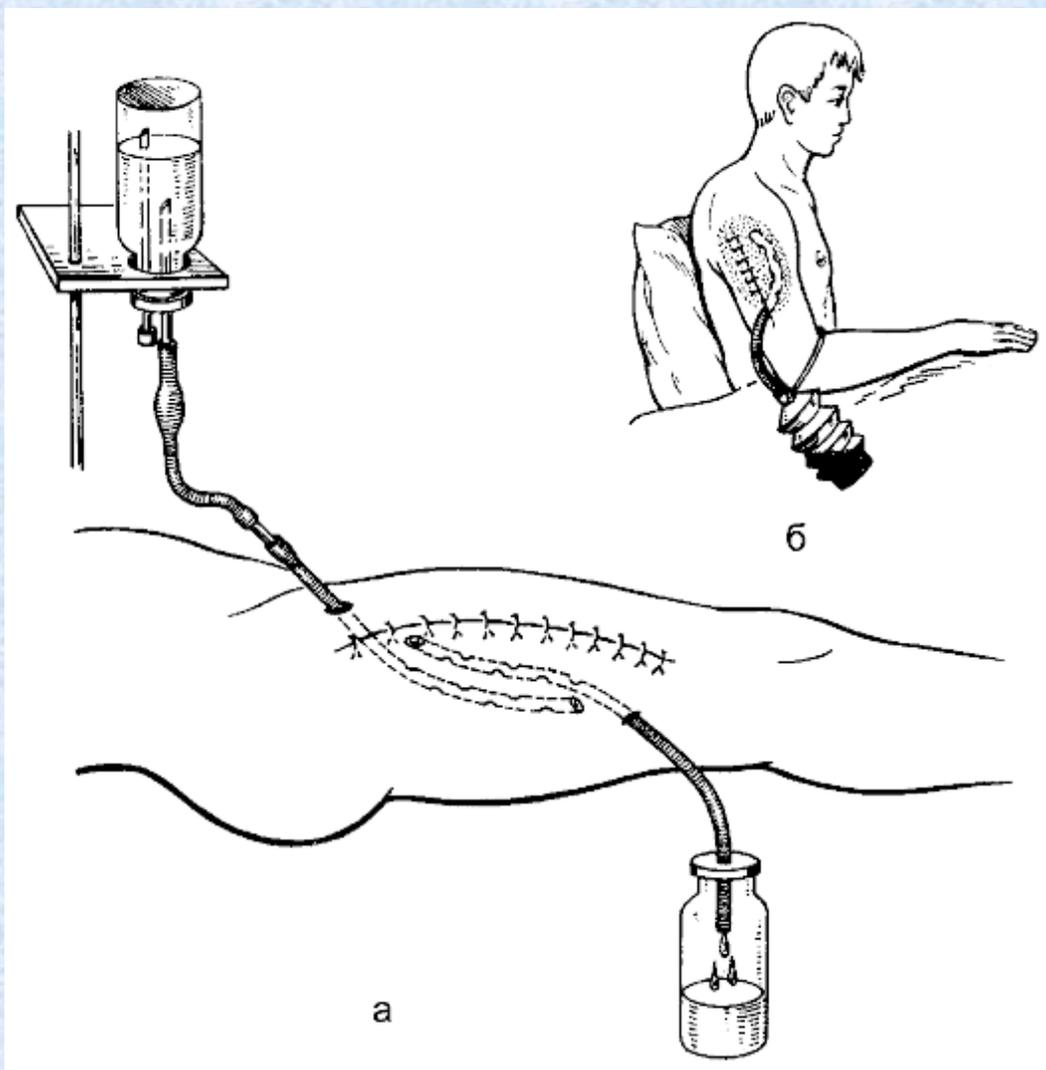
- *Мытья проточной водой с мылом или с помощью жидких моющих средств*
- *Обработка рук хлоргексидином*
- *Обработка рук препаратами АХД, евросепт*
- *Обработка рук первомуром*

Подготовка операционного поля

- Предварительная подготовка места предполагаемого операционного разреза (операционного поля) начинается накануне операции и включает общую гигиеническую ванну, смену белья. Сбривание волос сухим способом непосредственно в месте операционного доступ.
- Перед хирургическим вмешательством на операционном столе поле операции широко смазывают 5% спиртовым раствором йода. Непосредственно место операции изолируют стерильным бельём и вновь смазывают 5% спиртовым раствором йода. Перед наложением и после наложения швов на кожу её обрабатывают тем же спиртовым раствором. Этот способ известен как способ Гроссиха-Филончикова.
- Для обработки операционного поля используют также препараты йода, например йод+калия йодид, повидон-йод; применяют их по той же методике, что и раствор йода.

АНТИСЕПТИКА

- **Механическая антисептика** (первичная хирургическая обработка, вторичная хирургическая обработка, туалет раны).
- **Физическая антисептика** (дренирование, проточно-промывное дренирование)
- **Химическая антисептика** (Нитрофура́л, Фуразидин, кислоты, окислители, красители)
- **Биологическая антисептика** (введение готовых специфических антител - средств пассивной иммунизации), препараты, стимулирующие воздействие антител
- **Антибиотики, Протеолитические ферменты, Бактериофаги, Иммунные средства**



Проточно-
промывное
дренирование

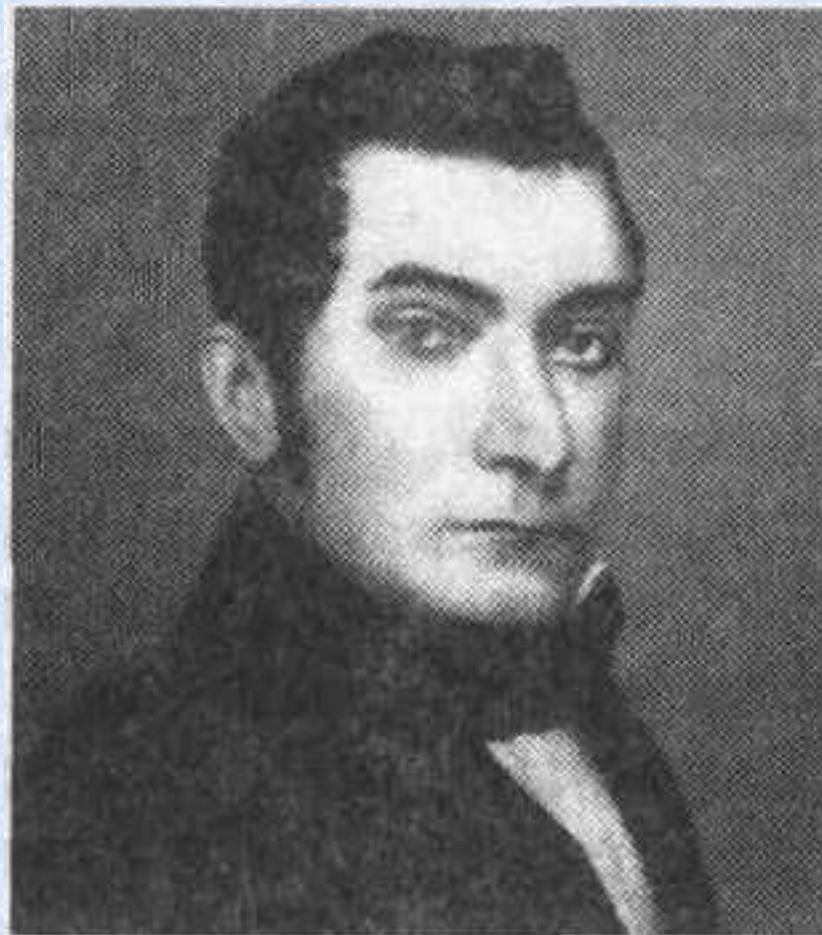
ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

- *Анестезиология* - наука об обезболивании и методах защиты организма больного от чрезвычайных воздействий операционной травмы.

- 16 октября 1846 г. дантист Уильям Томас Мортон публично продемонстрировал наркоз диэтиловым эфиром при удалении опухоли подчелюстной области и наглядно доказал, что безболезненное выполнение хирургических операций возможно.



7 февраля 1847 г.
впервые применён в
Москве
Ф.И. Иноземцевым



- 1844 г. Г. Уэлс (США) анестезирующее действие динитрогена оксида (веселящий газ) при экстракции зубов
- В 1844 г. в газете «Русский инвалид» была опубликована статья Я.А. Чистовича «Об ампутации бедра при посредстве серного эфира»



- У.Т. Мортон
- Г. Уэлс
- Я.А. Чистович



Гедонал

- Внутривенный гедоналовый наркоз был применён профессором Петербургской военно-медицинской академии С.П. Фёдоровым, который использовал гедонал, полученный фармакологом Н.П. Кравковым.

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

- *Местная анестезия* - обратимое устранение болевой чувствительности в определённой части тела, вызванное действием специальных лекарственных средств.

Противопоказаниями для местной анестезии

- 1) непереносимость больным анестезирующих средств вследствие повышенной индивидуальной чувствительности;
- 2) наличие у больных нарушений психики, повышенной нервной возбудимости;
- 3) наличие воспалительных или рубцовых изменений в тканях, препятствующих выполнению инфильтрационной анестезии;
- 4) продолжающееся внутреннее кровотечение, для остановки которого необходима срочная операция.

Местная анестезия

- Инфильтрационная анестезия по А.В. Вишневскому

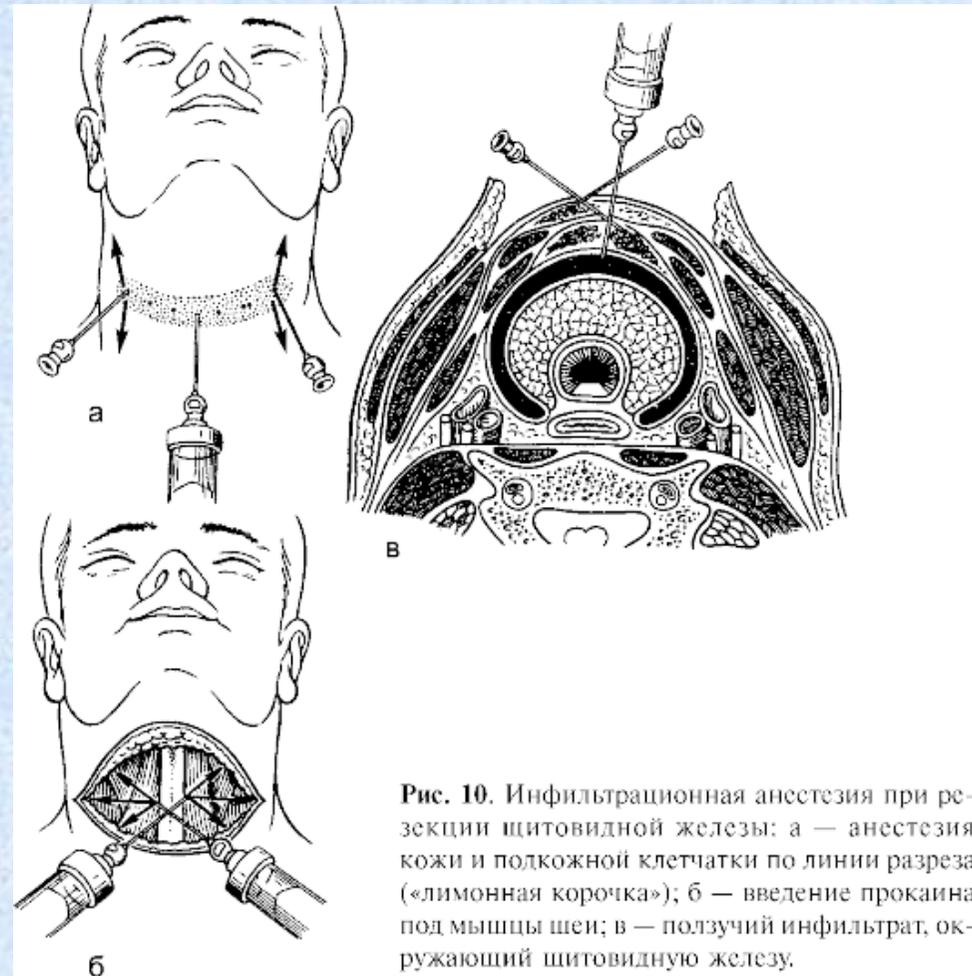
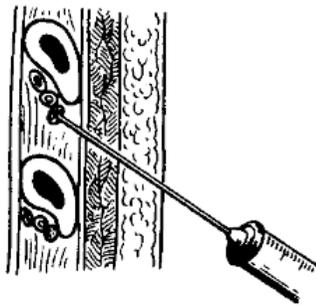
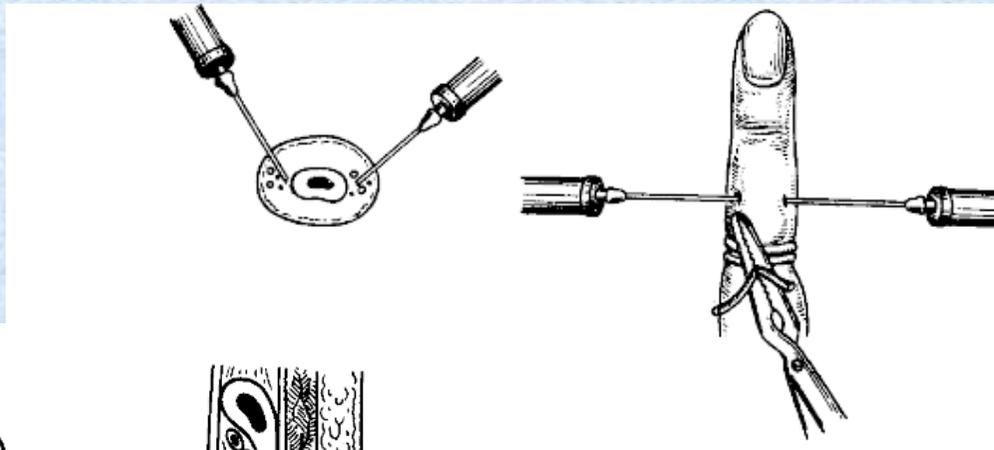
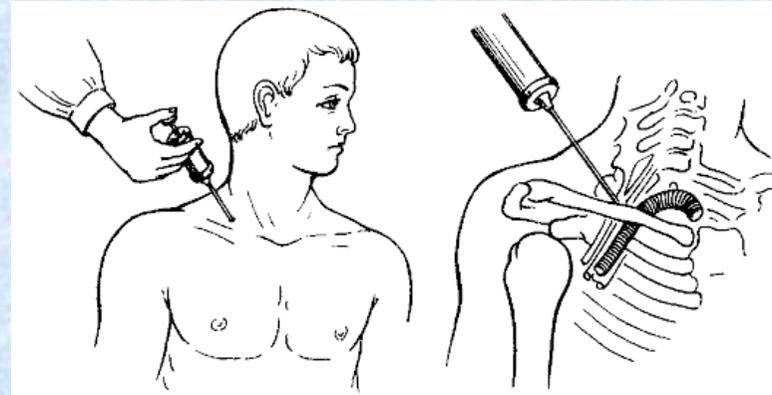


Рис. 10. Инфильтрационная анестезия при резекции щитовидной железы: а — анестезия кожи и подкожной клетчатки по линии разреза («лимонная корочка»); б — введение прокаина под мышцы шеи; в — ползучий инфильтрат, окружающий щитовидную железу.

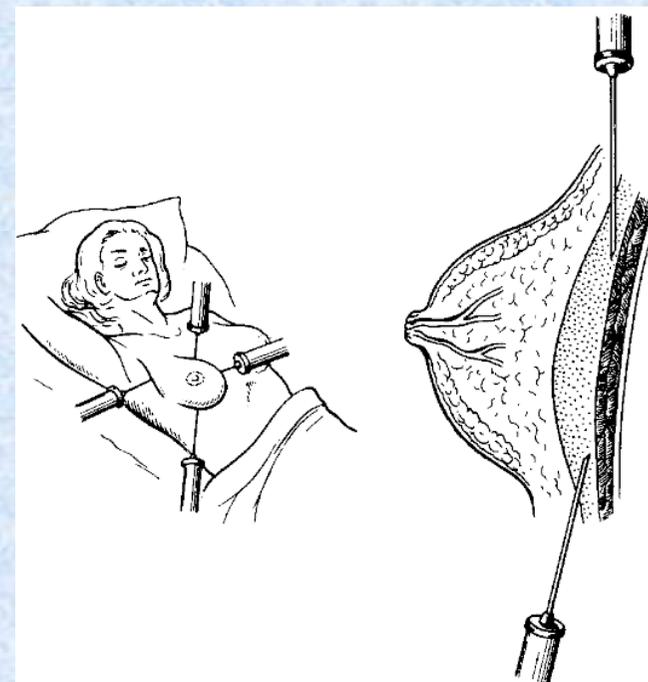
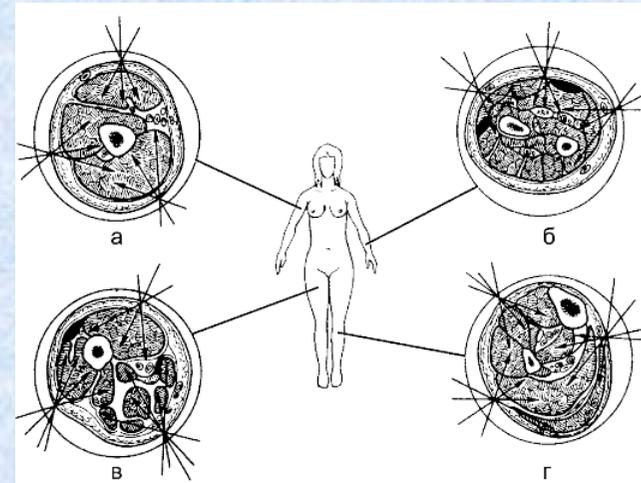
Местная анестезия

- **Регионарная анестезия**
 - Проводниковая анестезия

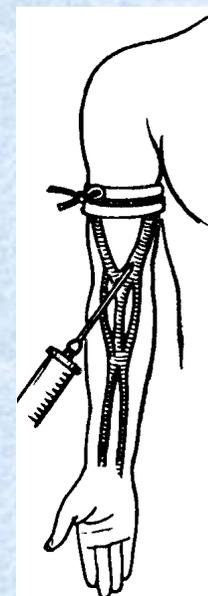


Местная анестезия

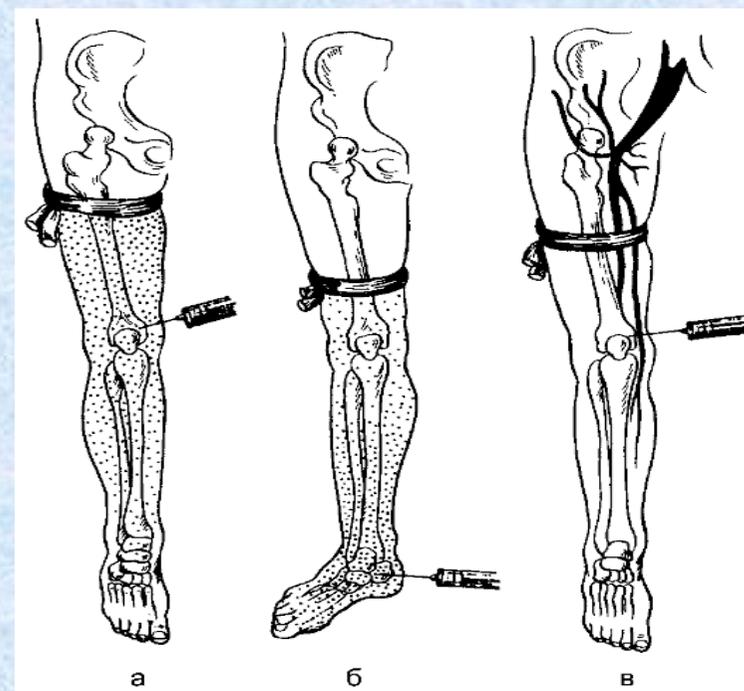
- **Прокаиновые блокады**
 - Циркулярную (футлярную) блокаду плеча, предплечья, бедра, голени
 - Ретромаммарная блокада
 - Шейная вагосимпатическая блокада
 - Поясничная (паранефральная) блокада



- **Внутривенная анестезия**



- **Внутрикостная анестезия**



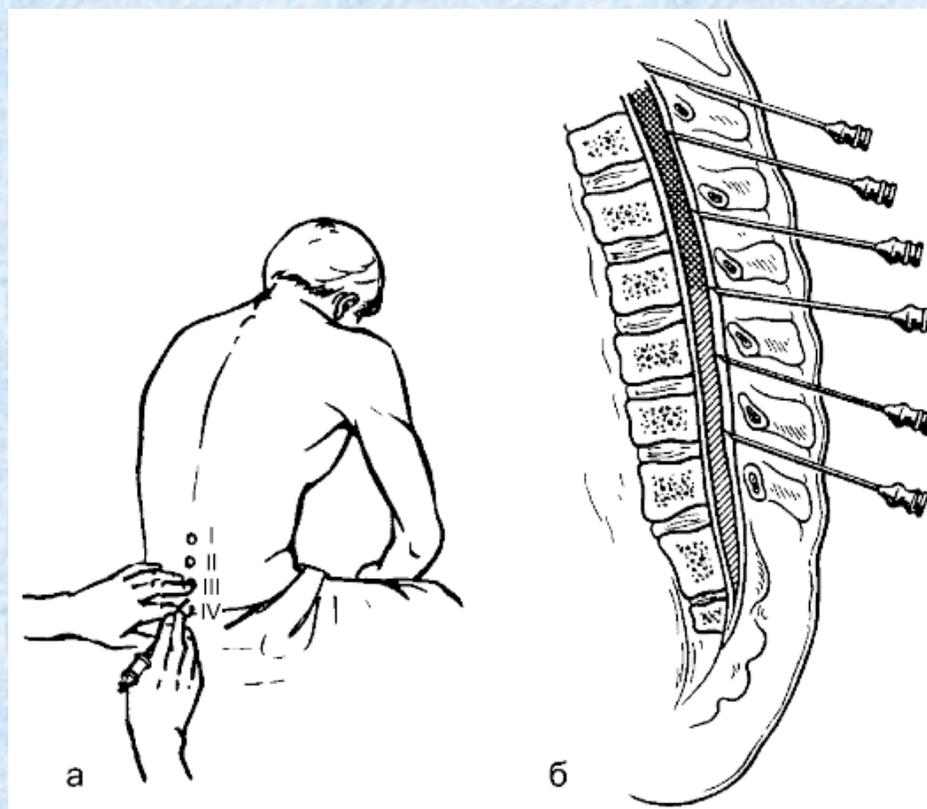
Осложнения

- Аллергические реакции на введение анестезирующего препарата, передозировкой.
- Проявляется в виде кожной сыпи, зуда, отёка Квинке, ларинго или бронхоспазма. Для купирования аллергических реакций применяют антигистаминные препараты, глюкокортикоиды, спазмолитические средства.
- Симптомами передозировки являются беспокойство больного, гиперемия кожи, учащение пульса, повышение АД, судороги. В тяжёлых случаях при нарастающей интоксикации развиваются кома, коллапс, остановка дыхания и сердца.

- Лёгкие проявления передозировки удаётся ликвидировать введением барбитуратов, наркотических средств, вдыханием кислорода. В тяжёлых случаях применяют сердечные и сосудорасширяющие средства, осуществляют трансфузии противошоковых кровезаменителей, ИВЛ, при остановке сердечной деятельности - массаж сердца

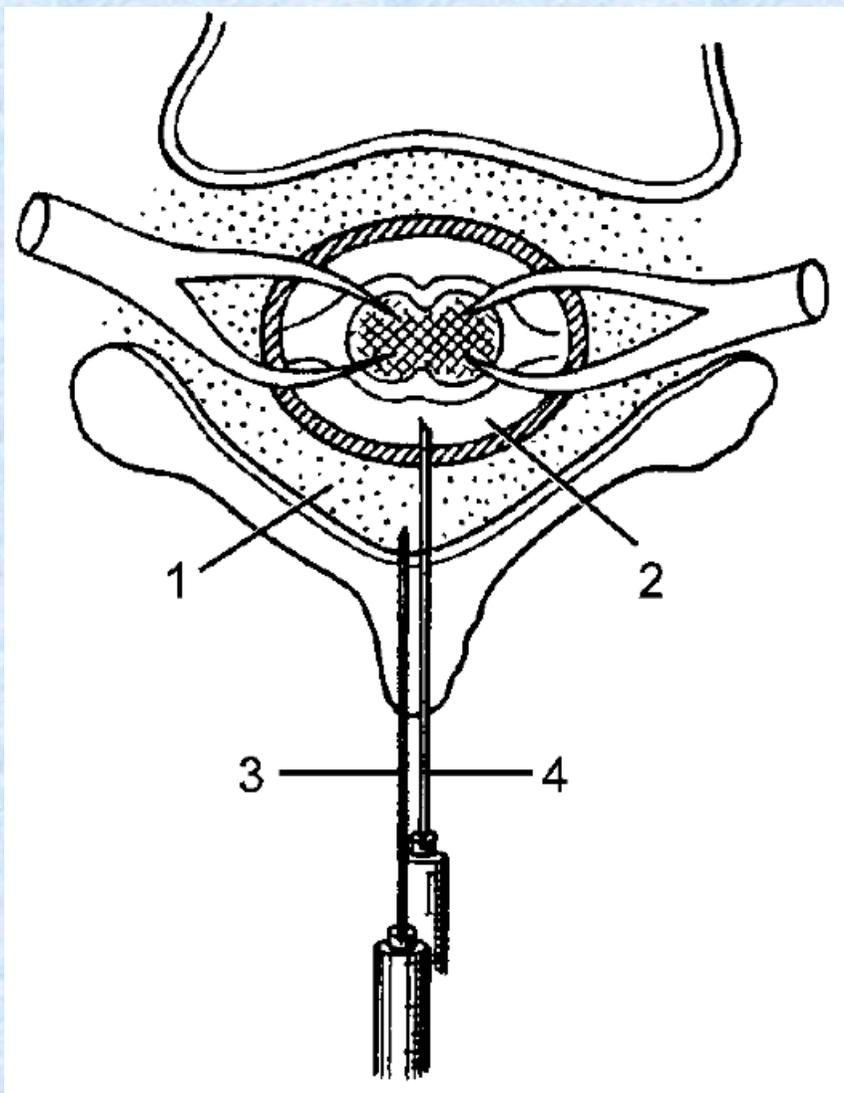
- *Профилактика осложнений* местной анестезии заключается в выяснении анамнестических данных о переносимости препаратов и соблюдении методики её проведения.

Спинально-мозговая анестезия



Противопоказаниями для спинномозговой анестезии являются травматический шок, тяжёлая интоксикация при перитоните, сопровождающаяся артериальной гипотензией, воспалительные заболевания кожи в области спины, деформации позвоночника.

Эпидуральная анестезия



Пункция эпидурального и субдурального пространства:

- 1 - эпидуральное пространство;
- 2 - субдуральное пространство;
- 3 - игла в эпидуральном пространстве;
- 4 - игла в субдуральном пространстве.

НАРКОЗ

- *Наркоз* - состояние, характеризующееся временным выключением сознания, всех видов чувствительности (в том числе болевой), некоторых рефлексов и расслаблением скелетных мышц вследствие воздействия наркотических веществ на ЦНС.

Стадии наркоза

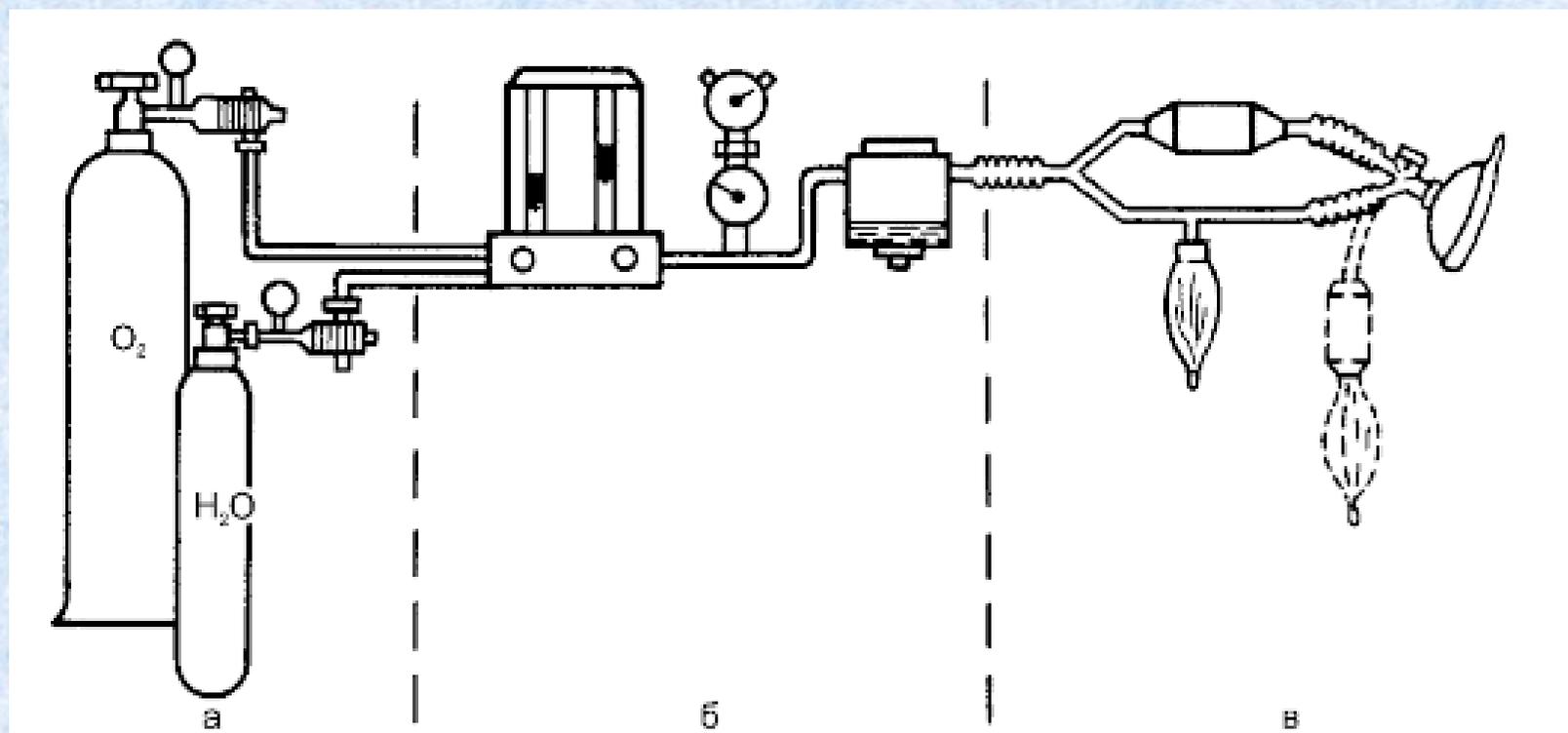
- I - аналгезия,
- II - возбуждение,
- III - хирургическая стадия, подразделяющаяся на 4 уровня,
- IV - пробуждение.

Внутривенный наркоз

- Преимущества внутривенной общей анестезии - быстрое введение в наркоз, отсутствие возбуждения, приятное для больного засыпание. Однако создают кратковременную анестезию
- **Производные барбитуровой кислоты**
- **Гидроксидиона натрия сукцин**
- **Кетамин**
- **Пропофол**

Ингаляционный наркоз

- Ингаляционного наркоза достигают с помощью легко испаряющихся (летучих) жидкостей (галотана, изофлурана и др.) или газообразных наркотических веществ (динитроген оксида).



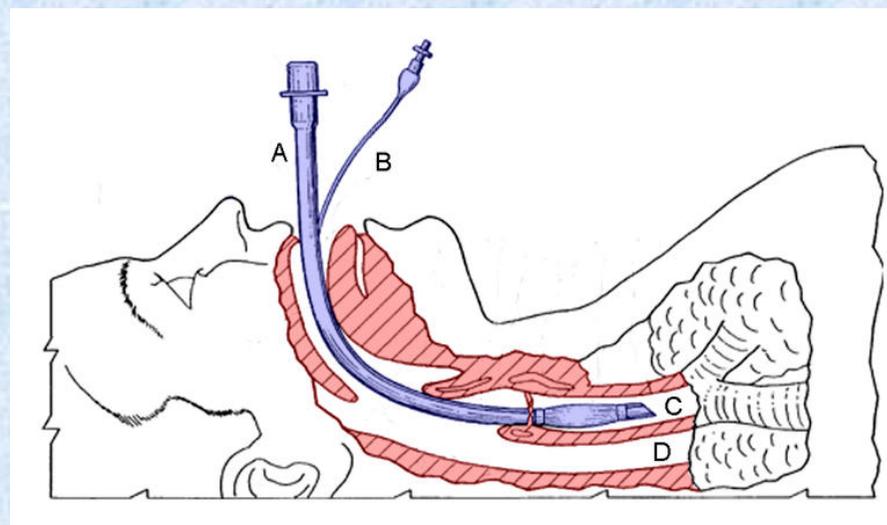
Аппарат для наркоза (схема):

а - баллоны с газообразными веществами;

б - блок дозиметров и испарителей;

в - дыхательная система.

- **Эндотрахеальный наркоз**



Масочный наркоз



Осложнения наркоза

- Рвота, регургитация, аспирация
- Обструкция дыхательных путей
- Осложнения при интубации трахеи
- Артериальная гипотензия
- Нарушения ритма сердца
- Остановка сердца
- Отёк головного мозга
- Повреждения периферических нервов