

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский Университет)

Институт клинической медицины им. Н.Ф.Склифосовского

Кафедра Хирургии

Методические материалы по дисциплине:

Хирургические болезни

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Асептика и антисептика

доцент, к.м.н.

Киценко Ю.Е.



**Инфекцию легче предотвратить,
чем с нею бороться!**

Эрнст фон Бергман, 1900 г.



АСЕПТИКА

(греч. отрицание а- + sēptikos гнилостный)

комплекс мероприятий, направленных на **предупреждение попадания** возбудителей инфекции в рану, ткани или органы больного при операциях, перевязках и других лечебных и диагностических процедурах.

АНТИСЕПТИКА

(греч. anti- против + sēptikos гнилостный)

комплекс мероприятий, направленных на **уничтожение микробов** в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию инфекционного воспалительного процесса.

- Инфекционные осложнения - 6-8% операционных ран.
- Антибиотикорезистентность госпитальных штаммов.
- Инфекционные осложнения определяют до 40% послеоперационной летальности.
- Затраты на лечение госпитального инфицирования достигают в США 10 млрд. долларов в год.
- **Цель** – формирование представлений о значении системы профилактики и борьбы с инфекцией в хирургии.

Основной регламентирующий документ

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010 N 58 (ред. от 10.06.2016)

"Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
(Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2010 N 18094)

Цель – минимизировать риск передачи и циркуляции инфекций на всех этапах оказания медицинской помощи

Древняя профилактика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

В древности эмпирически пришли к выводу о необходимости обеззараживания ран и применении ограничительных мер.

Применяли:

- Прижигание ран раскаленным железом, кипящим маслом, порохом
- Уксус
- Известь
- Бальзамические мази
- Растительные средства (ромашка, полынь, роза, алоэ и другие растения)
- Мед
- Уголь

Исторические проблемы



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Отсутствовали элементарные понятия о дезинфекции белья и помещений.
- Руки и хирургические инструменты обрабатывали не перед, а после операций.
- Для перевязки ран использовали корпии - полоски из старых тряпок, которые высушивали и перекладывали от одного больного другому, распространяя госпитальную инфекцию.
- Нагноение ран считалось неотвратимым и никого не смущало, так как среди других форм раневой инфекции гноеродная выглядела наиболее безобидной.



Хирургический театр. Johann Heinrich Ramberg, 1800

Советы хирурга XIX века



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Надень самый старый и изношенный мундир — всё равно запачкается.
- Вдевая шёлковую красную нить в иглу, откусывай нитку и смачивай её слюной — так проще.
- Смертность будет высокой. В 1850 году в Париже из 550 пациентов после операций умерли 300.



Я: облизываю нитку,
чтобы вдеть в иголку
Остальные в операционной:





Гиляровский В.А.

«О лавках можно сказать, что они только по наружному виду кажутся еще сносными, а помещения, закрытые от глаз покупателя, ужасны. Все так называемые „палатки“ обращены в курятники, в которых содержится и режется живая птица. Начиная с лестниц, ведущих в палатки, полы и клетки содержатся крайне небрежно, помет не вывозится, всюду запекающаяся кровь, которою пропитаны стены лавок, не окрашенных, как бы следовало по санитарным условиям, масляною краскою; по углам на полу всюду набросан сор, перья, рогожа, мочала... колоды для рубки мяса избиты и содержатся неопрятно, туши вешаются на ржавые железные невылуженные крючья, служащие при лавках одеты в засаленное платье и грязные передники, а ножи в неопрятном виде лежат в привешанных к поясу мясников грязных, окровавленных ножнах, которые, по-видимому, никогда не чистятся... В сараях при некоторых лавках стоят чаны, в которых вымачиваются снятые с убитых животных кожи, издающие невыносимый смрад»

«Москва и москвичи. Охотный ряд»

Начало эры асептики и антисептики



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



"Видев не раз раненых, только потому выздоровевших, что они не подвергались оперативному лечению, поневоле скажешь, что нашему незнанию они обязаны жизнью»

Н.И. Пирогов

- Прервано заражение ран контактным путем через перевязочный материал, предметы ухода и руки персонала («миазмы»).
- Содержание больных с госпитальной гангреной в особых помещениях.
- В 40-х годах XIX века применял йодную настойку, спирт, хлорную известь и карболовую кислоту.
- 1852-1853 гг. - на 400 больших операций летальность составила 159 человек

Начало эры асептики и антисептики



Игнац Филипп Земмельвейс
1818-1865



Джозеф Листер
1827-1912

Игнац Филипп Земмельвейс

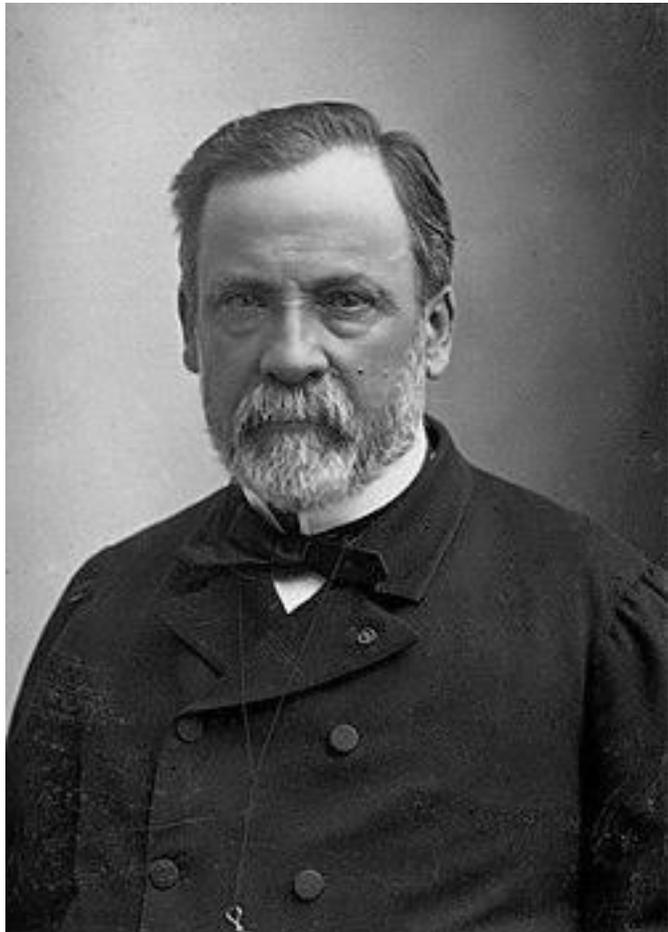


- Провел научный поиск возможных причин родильной горячки
- Запретил студентам осматривать рожениц сразу после работы в морге
- Заставил мыть руки хлорной водой
- Заставил стирать белье
- Снизил смертность с 40% до 0,39%
- Был отвергнут коллегами и помещен в психиатрическую клинику, где умер от сепсиса в результате длительных избиений.

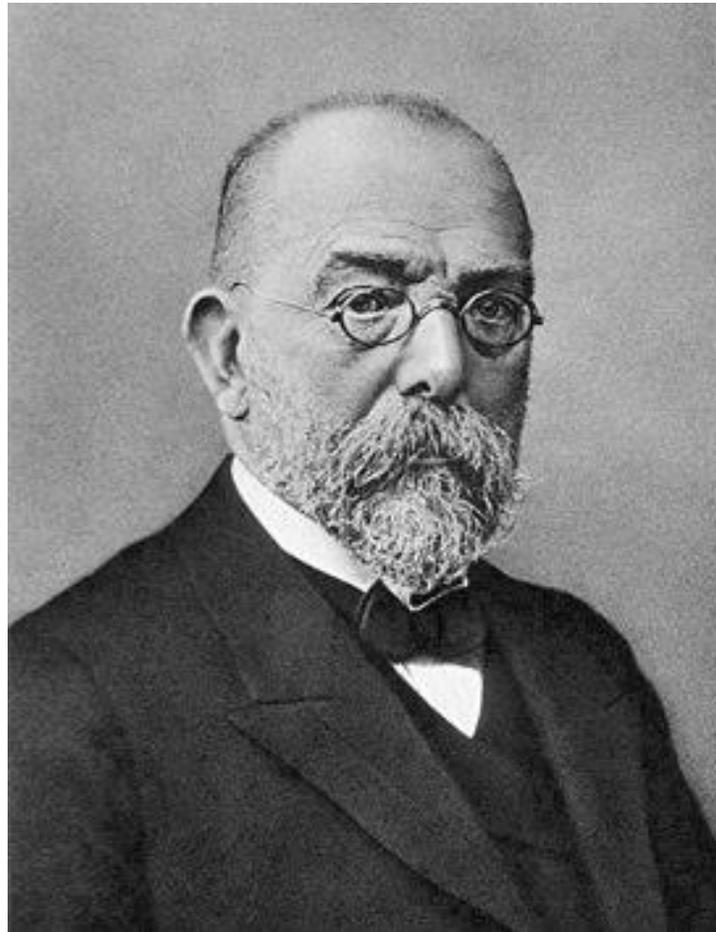
Развитие микробиологии



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Луи Пастер



Генрих Герман Роберт Кох



Пауль Эрлих

Джозеф Листер



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



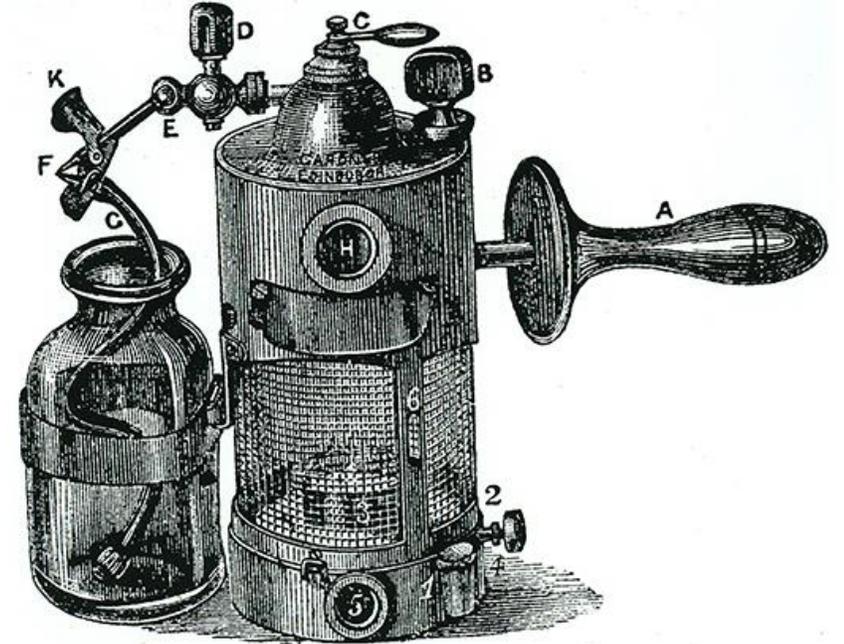
- Применил карболовую кислоту для обработки повязок.
- Многокомпонентный подход:
 - многослойная повязка
 - обработка рук хирурга
 - обработка инструментов и материалов
 - стерилизация воздуха в операционной
- Минусы: токсическое и раздражающее воздействие на кожу и раны

Начало эры асептики и антисептики



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- В 1857-1863 гг. Луи Пастер доказал микробную природу брожения и гниения, а остановить их можно, лишь убив живых возбудителей.
- В 1867 г. Д. Листер изучил и объяснил различное клиническое течение закрытых и открытых переломов.
- В работе «О новом способе лечения переломов и гнойников с замечаниями о причинах нагноения» разработана повязка с карболовой кислотой.
- Д. Листер сформировал научно обоснованную систему мероприятий для предупреждения инфекционных осложнений ран и предложил свой антисептический способ стерилизации с помощью карболовой кислоты.



«Шпрей» Листера

Трансформация антисептики в асептику



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Эрнст фон Бергман

- В 1890 г на X Международном конгрессе врачей в Берлине впервые сформулированы основные принципы хирургической обработки ран с использованием «предохранительно-антисептического» метода Листера.
- Впервые провозглашен Основной закон асептики: «Все, что приходит в соприкосновение с раной, должно быть свободно от бактерий».
- Предложено использовать кипящую воду и пар для уничтожения микробов.

- Предупреждение попадания возбудителей инфекции в рану

Включает:

- стерилизацию инструментов, материалов, приборов и др. оборудования.
- специальную обработку рук хирурга и медперсонала.
- соблюдение особых правил и приемов работы при выполнении операций, исследований и т.п.
- осуществление специальных санитарно-гигиенических и организационных мероприятий в лечебном учреждении.

Контактный механизм передачи



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Прямой контакт с кожей или слизистыми
- Имплантационный (шовный материал, протезы)
- Инфузионный
- Трансфузионный
- Аппаратный (аппарат ИВЛ, эндоскоп).
- Гемоконтактный

Аспирационный механизм передачи



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- **воздушно-капельный путь** (фактор передачи - аэрозоль, содержащий возбудителя).
- **воздушно-пылевой путь** (фактор передачи - контаминированная пыль).

Фекально-оральный механизм передачи

- **Водный путь** (фактор передачи - контаминированная вода).
- **Пищевой путь** (фактор передачи - контаминированные пищевые продукты).
- **Контактно-бытовой путь** (фактор передачи - контаминированные бытовые предметы).

Прочие пути передачи



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- **Вертикальный механизм передачи** - при внутриутробном заражении.
- **Трансмиссивный механизм** реализуется с помощью кровососущих переносчиков (фактор передачи - вши, клещи и т. п.).

Источник хирургической инфекции



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Экзогенный (находится в организме больного)
- Эндогенный (находится в окружающей среде)

Пути передачи



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Воздушно-капельная инфекция (пыль и аэрозоль)

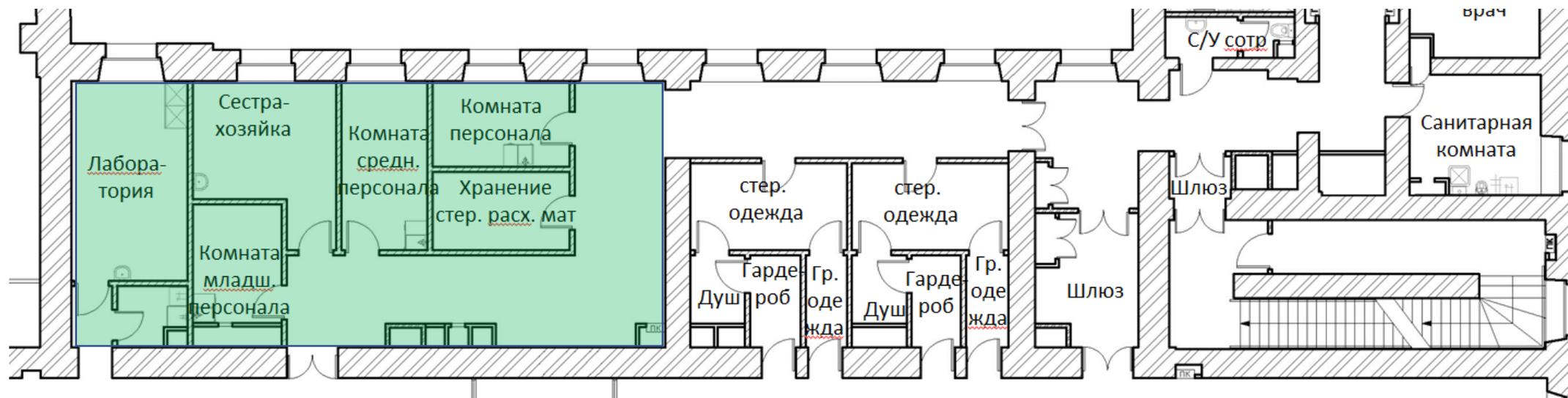
- Сокращение времени контакта с воздухом открытой раны во время операции и перевязки.
- Устройство правильной вентиляции операционных и перевязочных (централизованная очистка и кондиционирование воздуха)
- Ограничение посещения операционных и сокращение передвижения по ним персонала и посетителей.
- Защита от статического электричества, способствующего рассеиванию пыли.
- Регулярная влажная уборка помещений
- Своевременное проветривание помещений и облучение воздуха и предметов мебели операционной ультрафиолетовыми лучами.
- Запрещение излишних неоправданных разговоров в операционной, обязательное ношение одноразовых стерильных масок, прикрывающих рот и нос персонала.
- Использование фильтров для аппаратуры и правильное применение приборов.

Борьба с воздушно-капельной инфекцией

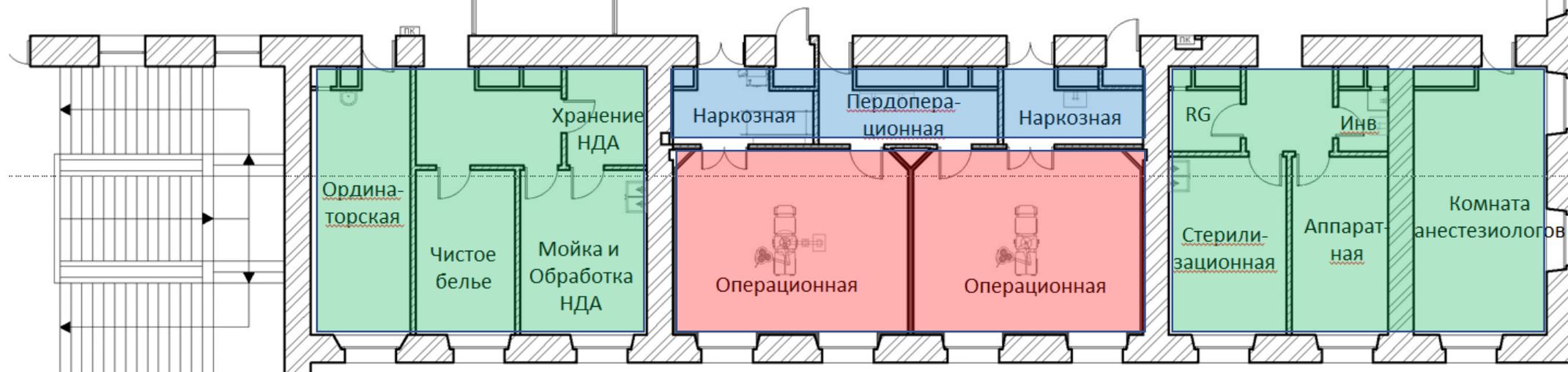


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- В операционном блоке выделяют **4 зоны стерильности**:
 1. **Зона стерильного режима (операционные, стерилизационные).**
 2. **Зона строгого режима (граничат с операционной через дверь - предоперационная, наркозная).**
 3. **Зона ограниченного режима (граничат с операционной через коридор - инструментальная, материальная, палата пробуждения, помещения медицинских сестер, хирургов и др).**
 4. **Зона общебольничного режима (не стерильная – снаружи санпропускника).**
- **Функциональное зонирование операционной**



Оперблок (2 стола), ПИТ на 6 коек

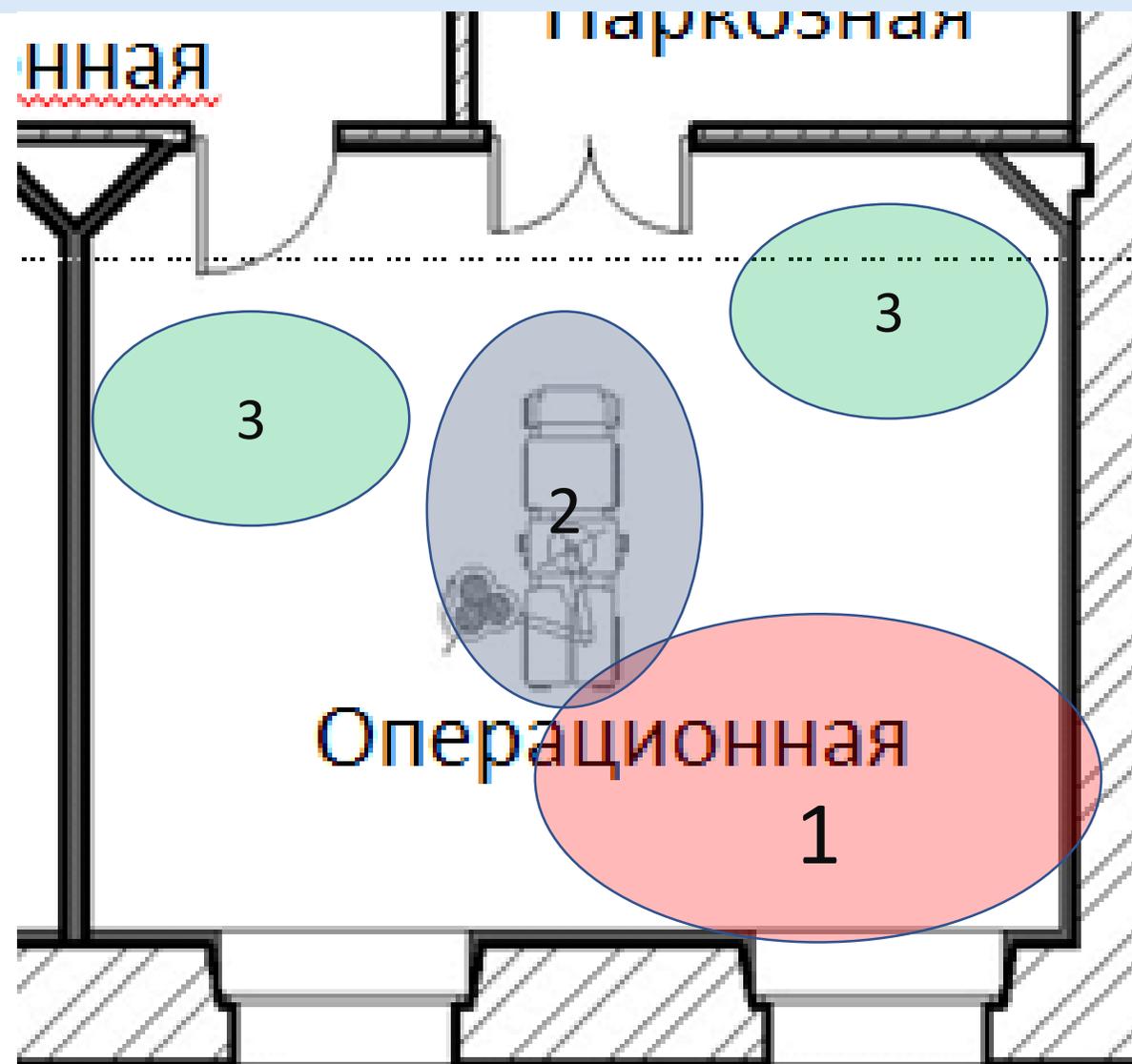


В операционной



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

1. Рабочая зона операционной сестры
2. Центральная зона
3. Размещение персонала и учащихся



Борьба с воздушно-капельной инфекцией

Регулярная уборка (с использованием дезинфицирующих средств)

- **Предварительная.** Перед началом операций протирают горизонтальные поверхности (пол, столы, подоконники), чтобы удалить пыль, осевшую за ночь из воздуха.
- **Текущая уборка.** Производится во время операций. В ходе операции убирают упавшие салфетки, шарики, инструменты, выносят из операционной удаленные органы, устраняются загрязнения.
- **Послеоперационная.** Между операциями выносят из операционной отработанные материалы, протирают операционный стол раствором антисептика, меняют бельё.

Борьба с воздушно-капельной инфекцией



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Регулярная уборка (с использованием дезинфицирующих средств)

- **Заключительная.** Осуществляется после окончания рабочего дня. Производят влажную уборку с использованием дезинфицирующих растворов потолка, стен, подоконников, всех предметов и аппаратуры, пола. После ее окончания включаются бактерицидные лампы.
- **Генеральная.** Производится по плану один раз в неделю, в этот день операции не выполняются. Потолок, окна, стены и пол моют горячей водой с мылом и антисептическими веществами. Из операционной вывозится все передвижное оборудование, его обработка производится в другом помещении. Генеральная уборка внепланово производится при сильном загрязнении операционной, например, после операции у больных с анаэробной инфекцией — газовой гангреной.

Борьба с воздушно-капельной инфекцией



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Применение бактерицидных ламп

- Облучение воздуха и поверхностей.
- 1 лампа за 2 часа стерилизует 30 м³ воздуха, одновременно уничтожаются микроорганизмы на открытых поверхностях.
- Журналы использования ламп – для учета времени работы.
- Своевременная замена ламп.



Борьба с воздушно-капельной инфекцией



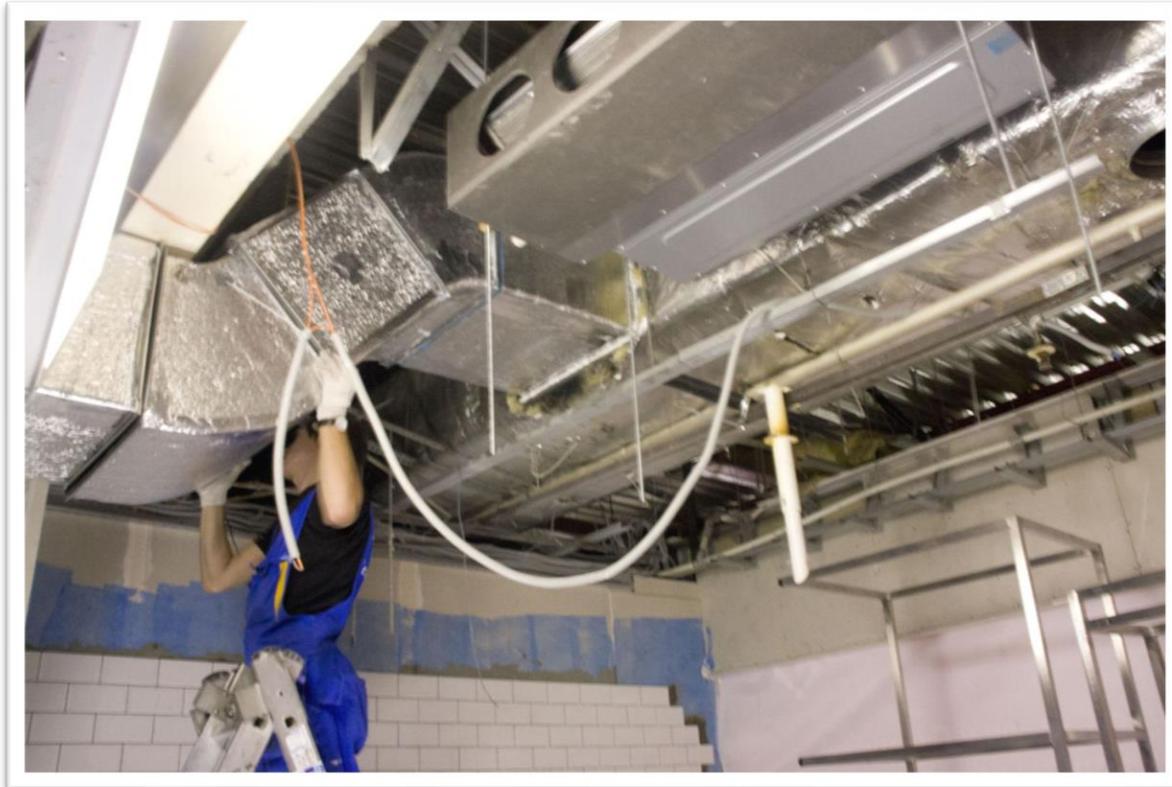
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Операционную не проветривают
- Кондиционеры запрещены
- Разрешена только вентиляция
- Приточно-вытяжная вентиляция с преобладанием притока (подпор).
- Ламинарные потоки.
- Учитывается движение воздушных масс.
- Централизованная система вентиляции и кондиционирования с фильтрацией и бактерицидным облучением (опционально).
- Регулярное обслуживание системы вентиляции.

Элементы вентиляции



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

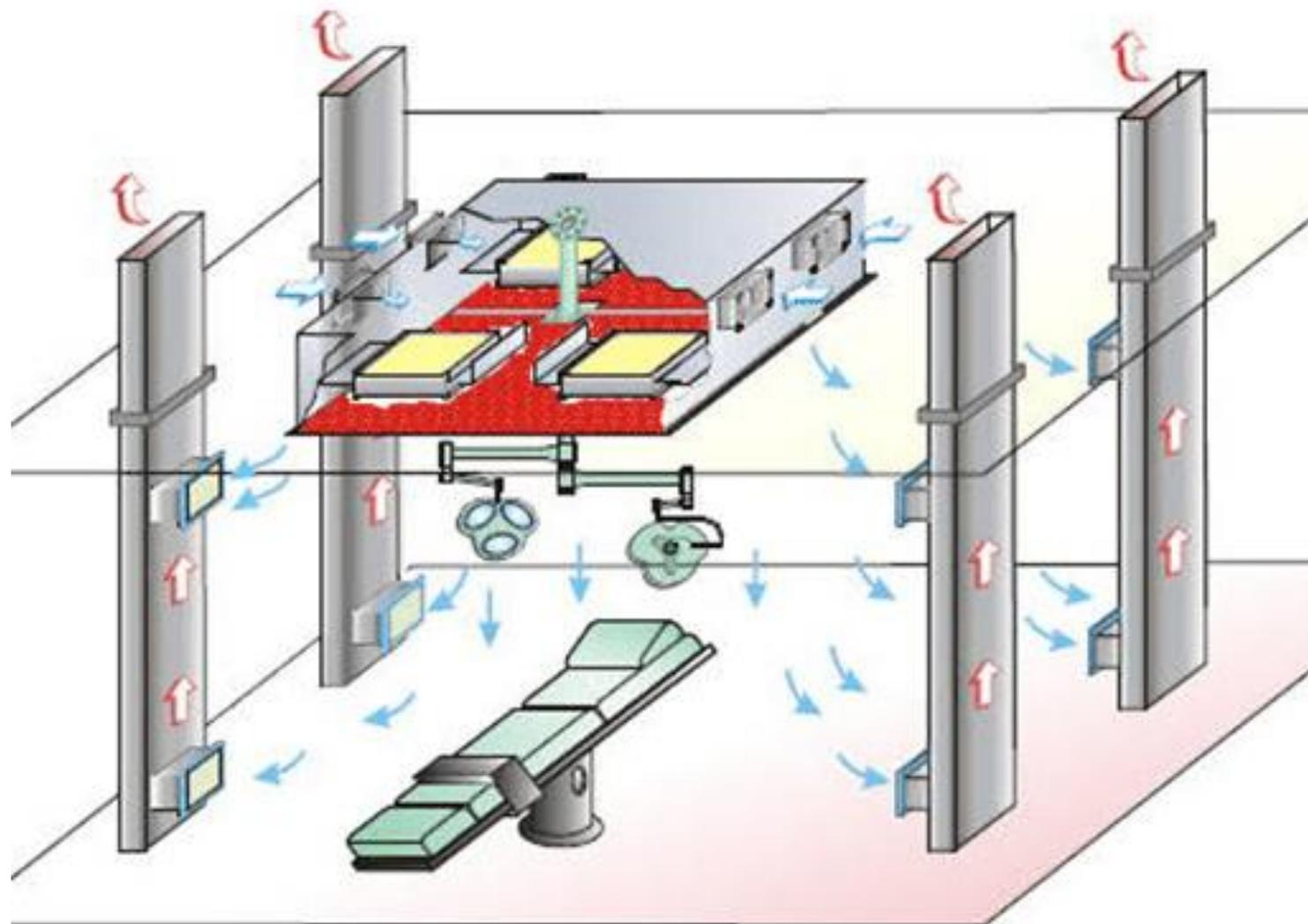


Кафедра хирургии ИКМ им. Н.В. Склифосовского

Схема ламинарных потоков



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ



Кафедра хирургии ИКМ им. Н.В. Склифосовского

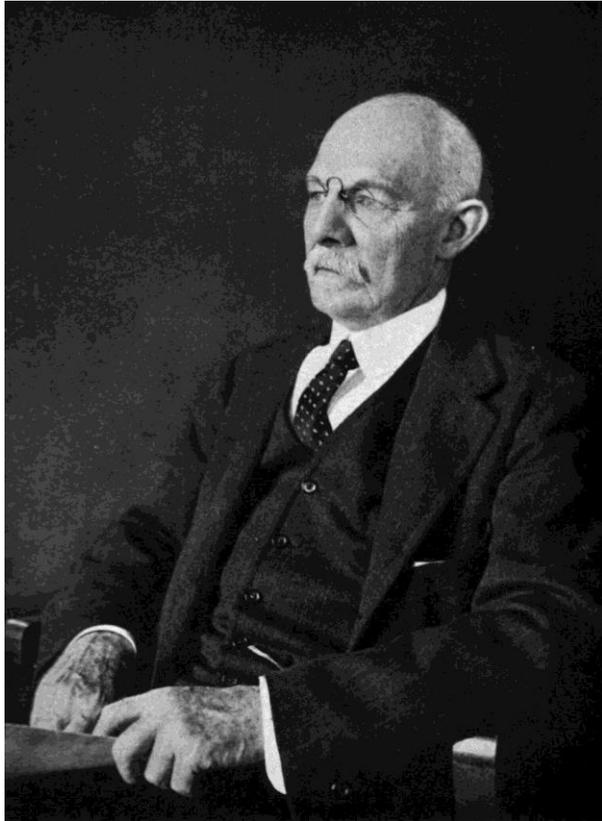
Контактная инфекция



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Инфицирование раны при соприкосновении с ней нестерильных инструментов, инфицированных рук, материалов и др.
 - Не трогать нестерильное стерильными руками





Уильям Стюарт Холстед
1852-1922

- Первые перчатки появились в 1890 году
- В конце 1910-х гг. начали использовать латекс
- В настоящее время также используются нитриловые и неопреновые перчатки
- До сих пор есть страны и отдельные хирурги, которые не используют перчатки

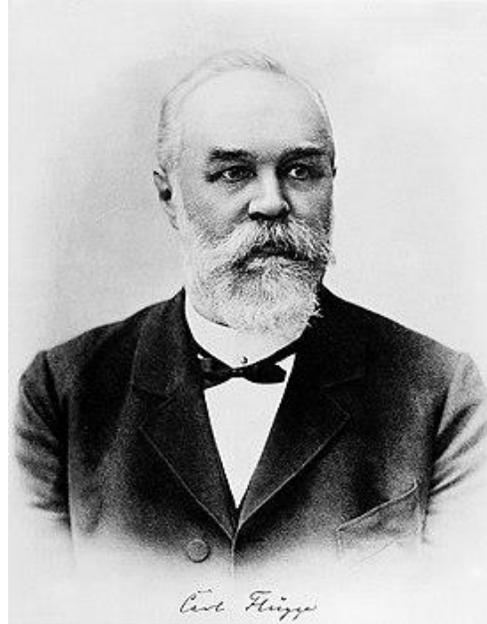
Маски



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



**Йоханн Микулич-
Радецкий**
1850-1905

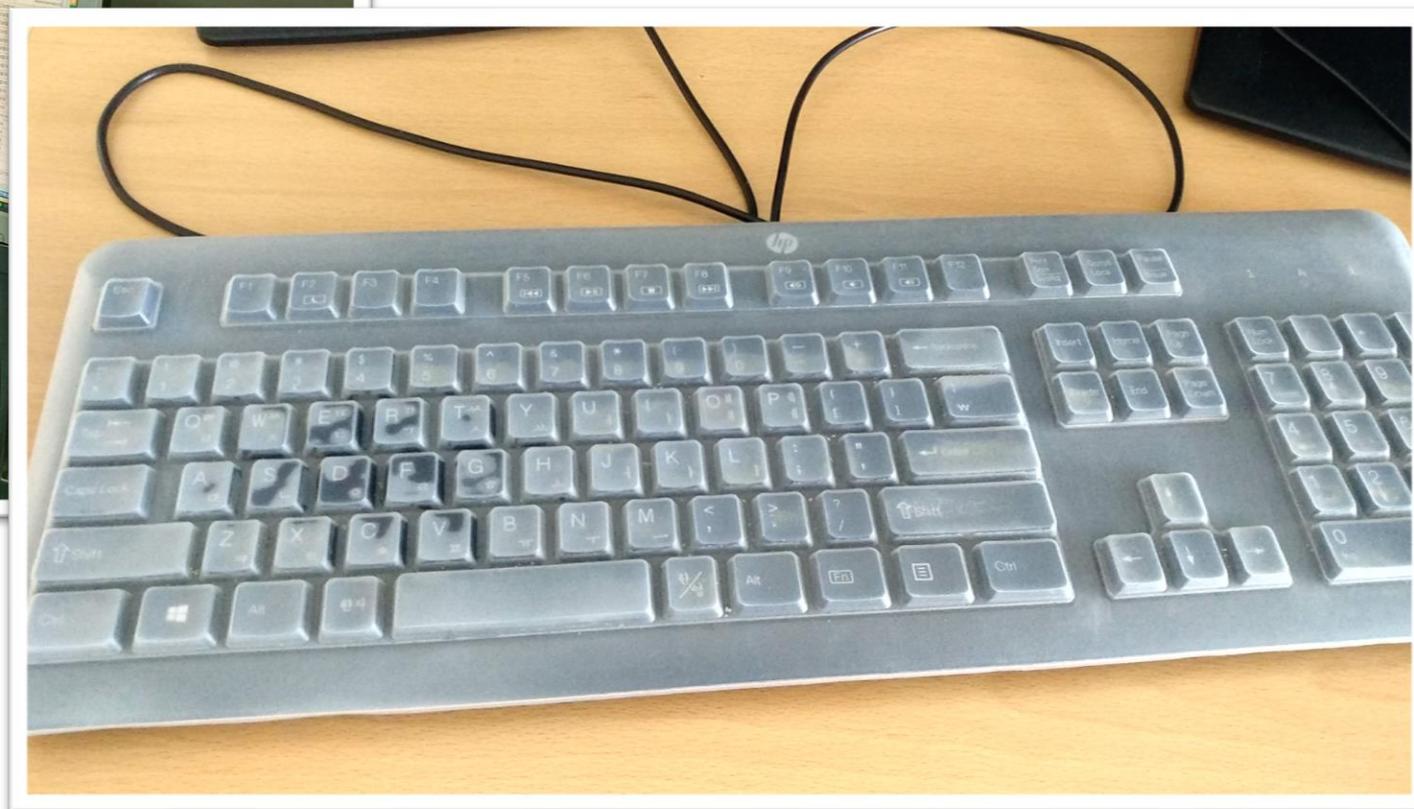
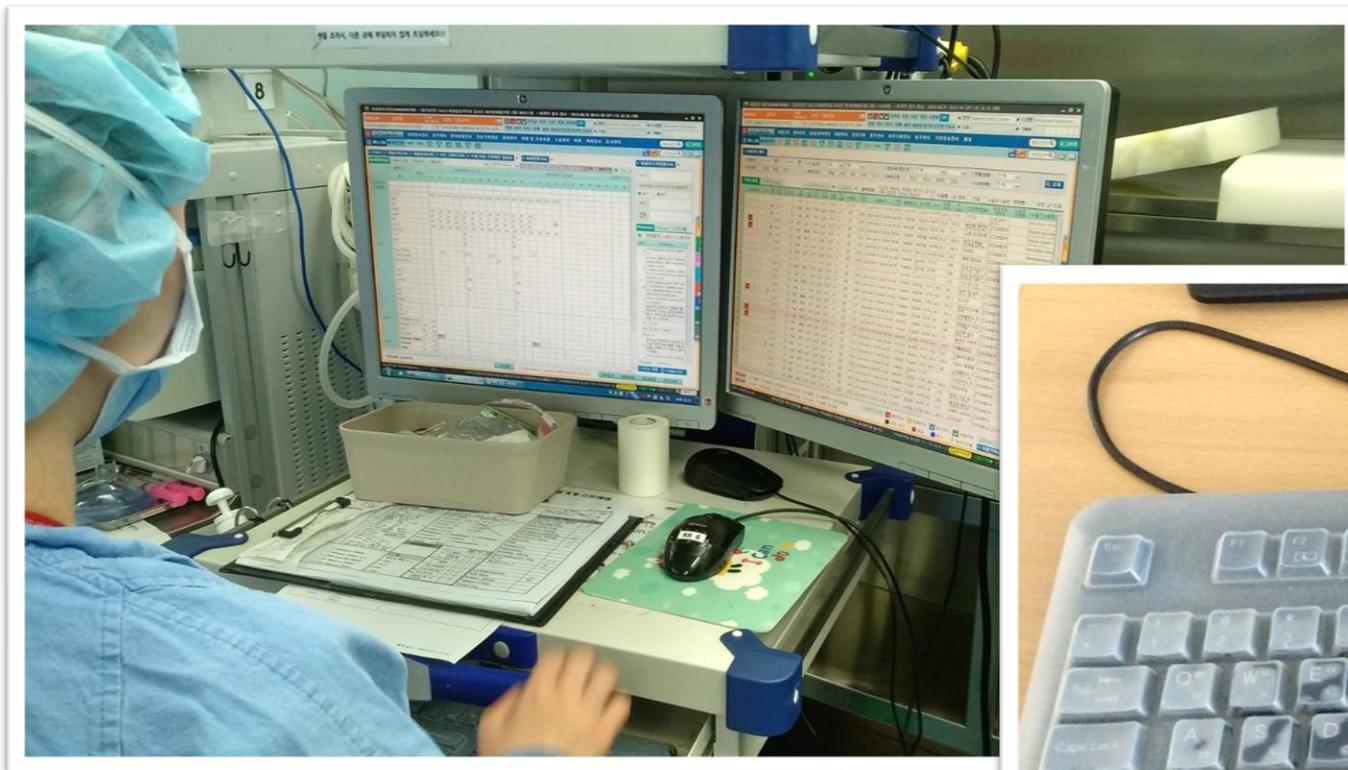


Карл Флюгге
1847-1923



**Павел Николаевич
Лащенко**
1865-1925

- Запрет на демонстрационные операции
- Повязки на бороды
- Запрет на больных хирургов
- Демонстрация распространения каплей при помощи *Bacterium prodigiosum*



Выполнение правил неукоснительно!



Имплантационная инфекция



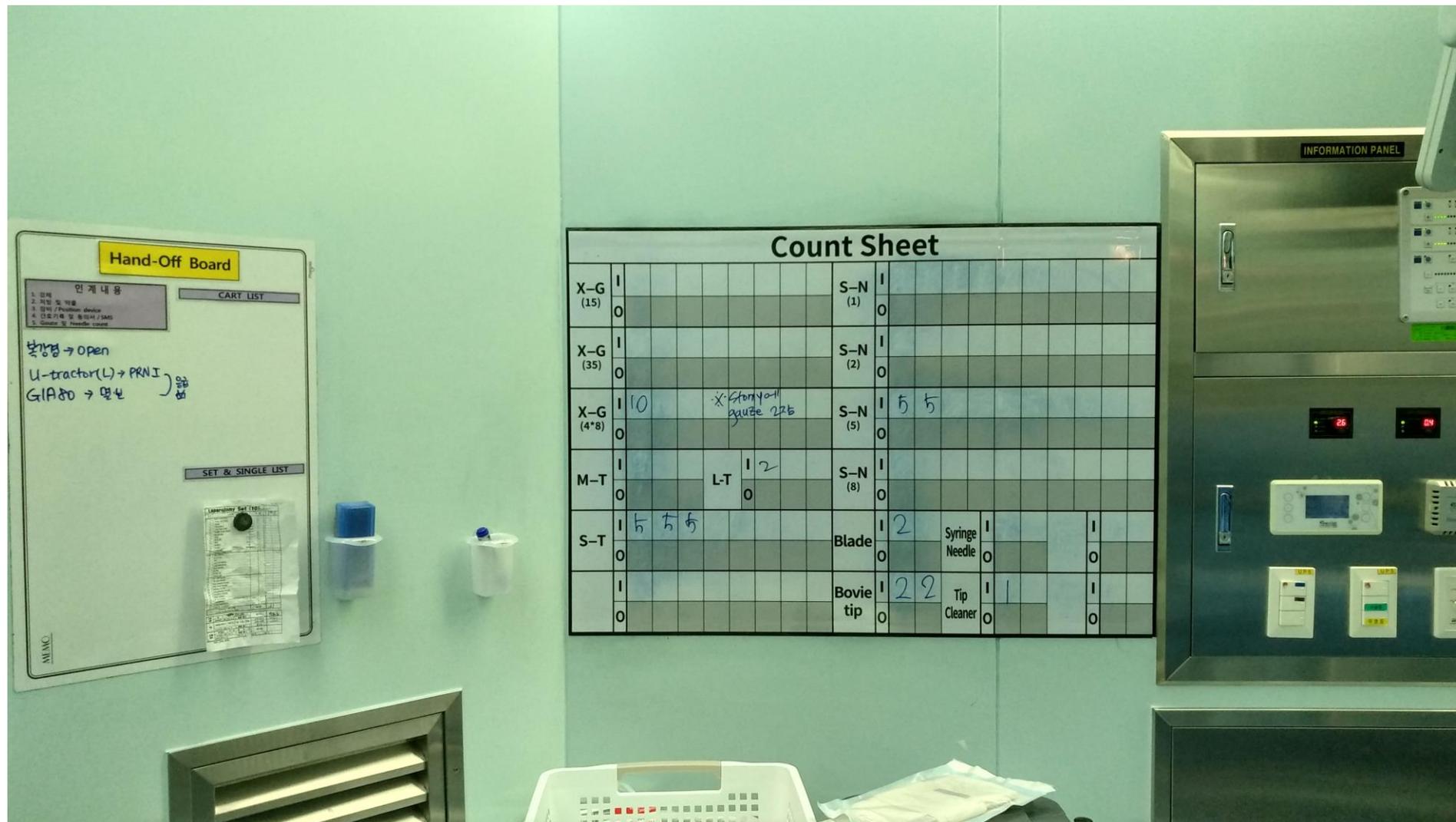
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Инфекция, вносимая в рану шовным материалом, тампонами, дренажами, протезами и т.п.
 - Сохранение инородных тел только в случае крайней необходимости
 - Применение рассасывающихся шовных материалов
 - Счет салфеток и инструментов
 - Дополнительные меры асептики и антисептики при проведении имплантации

Учет & контроль



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Кафедра хирургии ИКМ им. Н.В. Склифосовского

- Полное уничтожение всех видов микроорганизмов, включая их споры путем воздействия на них физическими или химическими факторами - основа асептики
- Этапы стерилизации (от грязного к чистому):
 - Дезинфекция (частичное освобождение объекта от микроорганизмов, в первую очередь от патогенных – для разрыва путей передачи)
 - Предстерилизационная очистка (удаление загрязнений, дезинфектантов и моющих средств)
 - Собственно стерилизация

Мойка инструментов



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Чаще всего ручная
- Лучше автоматизированная мойка (исключаем человеческий фактор)



Методы стерилизации



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

Физический

- пламенем 300 °С,
- жаром 160-180 °С,
- паром 120-132 °С,
- инфракрасными лучами,
- лучами УФ,
- ионизирующее излучение,
- гласперленовый



Химический

- антисептики
(первомур, сайдекс, гигасепт),
- пары (формальдегид),
- газы (окись этилена)
- озон
- плазма

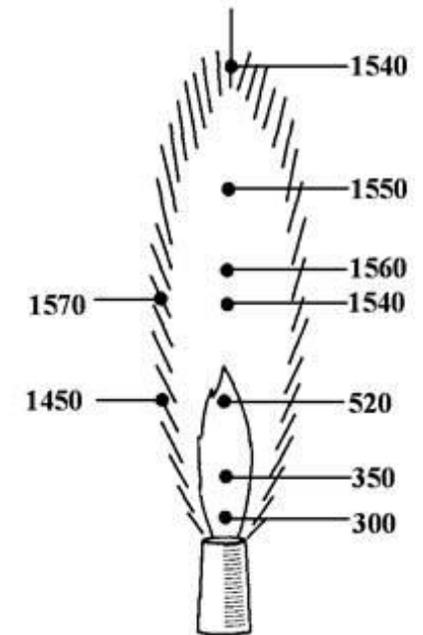


Пламя



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- В настоящее время применяется только в домашних или экстремальных условиях
- Повреждает инструменты

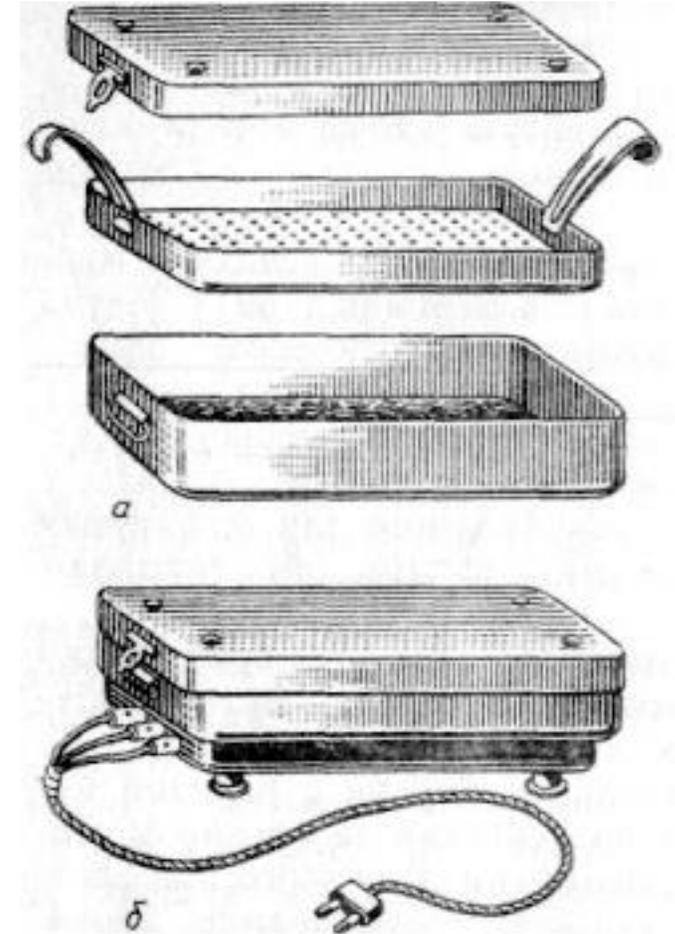


Кипячение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Вода нагревается до 100 °С
- Инструменты складываются в сетку, которая погружается в воду
- В настоящее время не применяется



Пар



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Пар нагревается до 132 °С (под давлением) на 20 минут
- Проверка – бензойная кислота + фуксин (плавление при 121°С)
- Устройство - автоклав

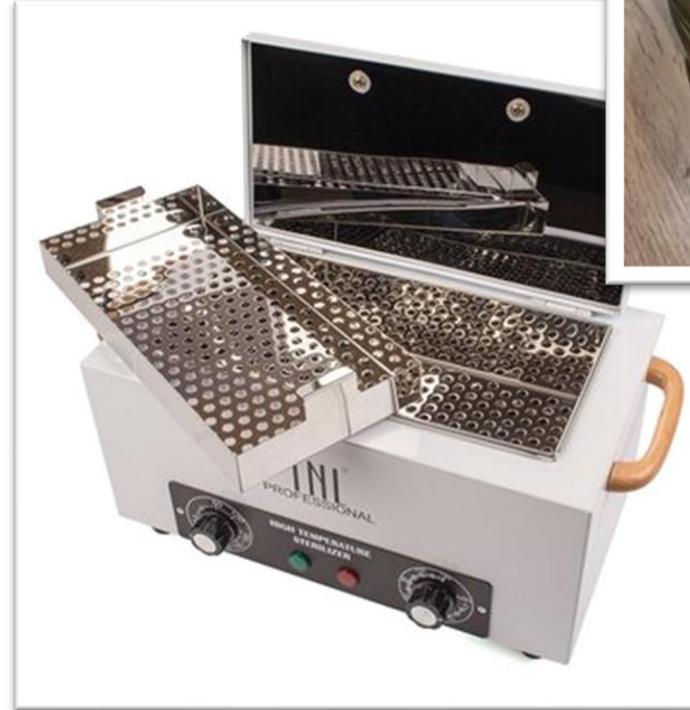


Жар



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Пар нагревается свыше 132 °С
- Требуется длительная выдержка
- Устройство - сухожар



Инфракрасное излучение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Более эффективный нагрев
- Рабочий цикл 4-10 минут



Гласперленовый метод



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Внутри термоустойчивой колбы множество стеклянных шариков
- Нагрев шариков до 250 °С
- Процесс стерилизации менее минуты
- Подходит для металлических инструментов



Ультрафиолет



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Ионизирующее излучение

- Используется только на производствах
- Гарантированно убивает все известные микробы



Плазма



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

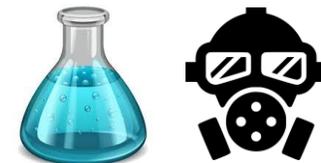
- Плазма – 4 агрегатное состояние вещества
- Плазма из пероксида водорода под влиянием электричества образуется при низких температурах (35-50 °C)
- H_2O_2 – H_3O^+ , O , H , OH^-



- Используются окиси этилена
- Низкая температура внутри камеры



- 6% раствор перекиси водорода – 6 часов (при подогреве температуры раствора до 500 °С – 3 часа);
- 1% раствор Дезоксона-1 – 45 минут;
- 2% раствор глутарового альдегида – 6-10 часов.



Озоновый метод



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

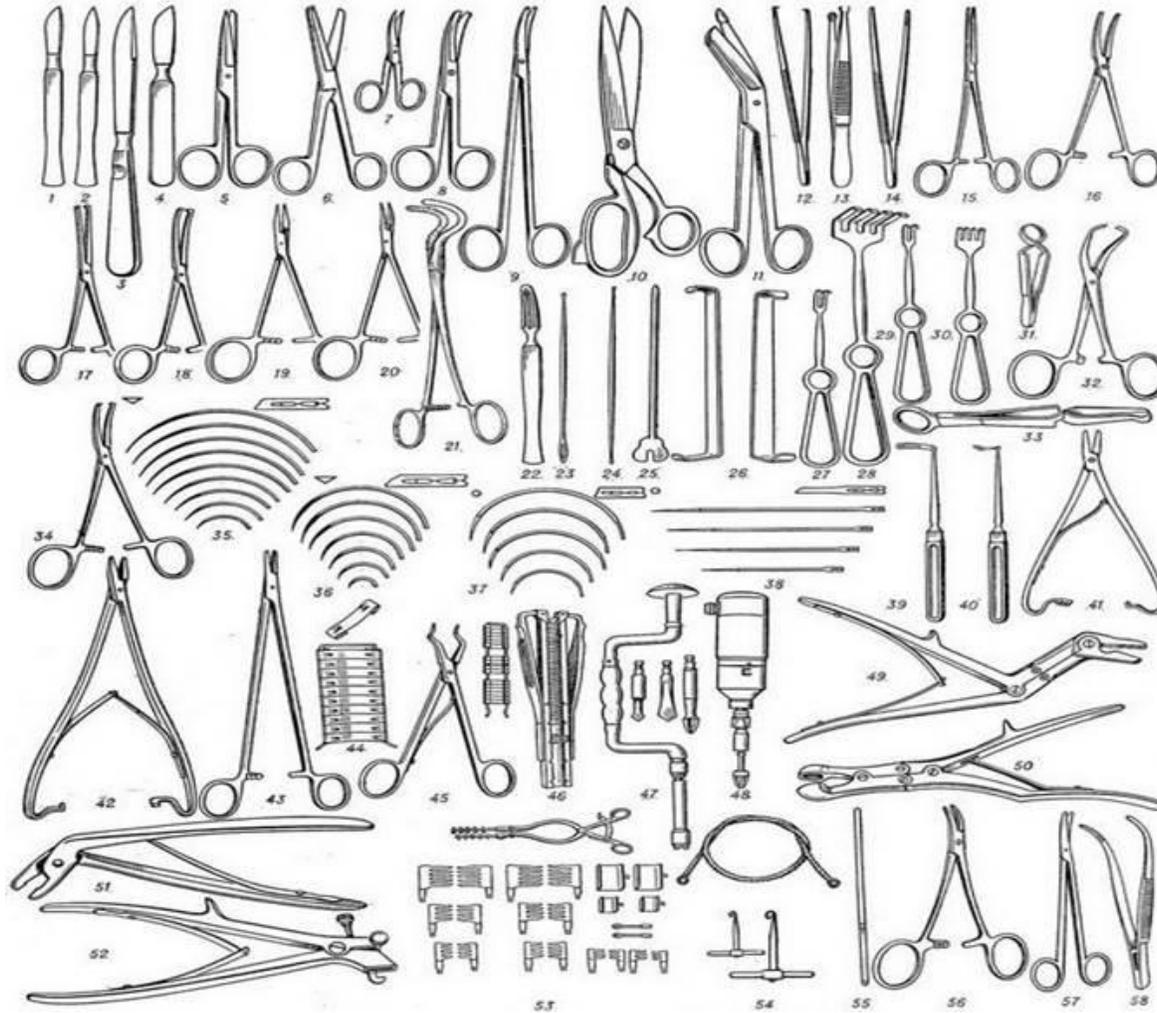
- Генерируется озон в больших количествах
- Невысокая проникающая способность
- $O_3 = O_2 + O$



Классические инструменты

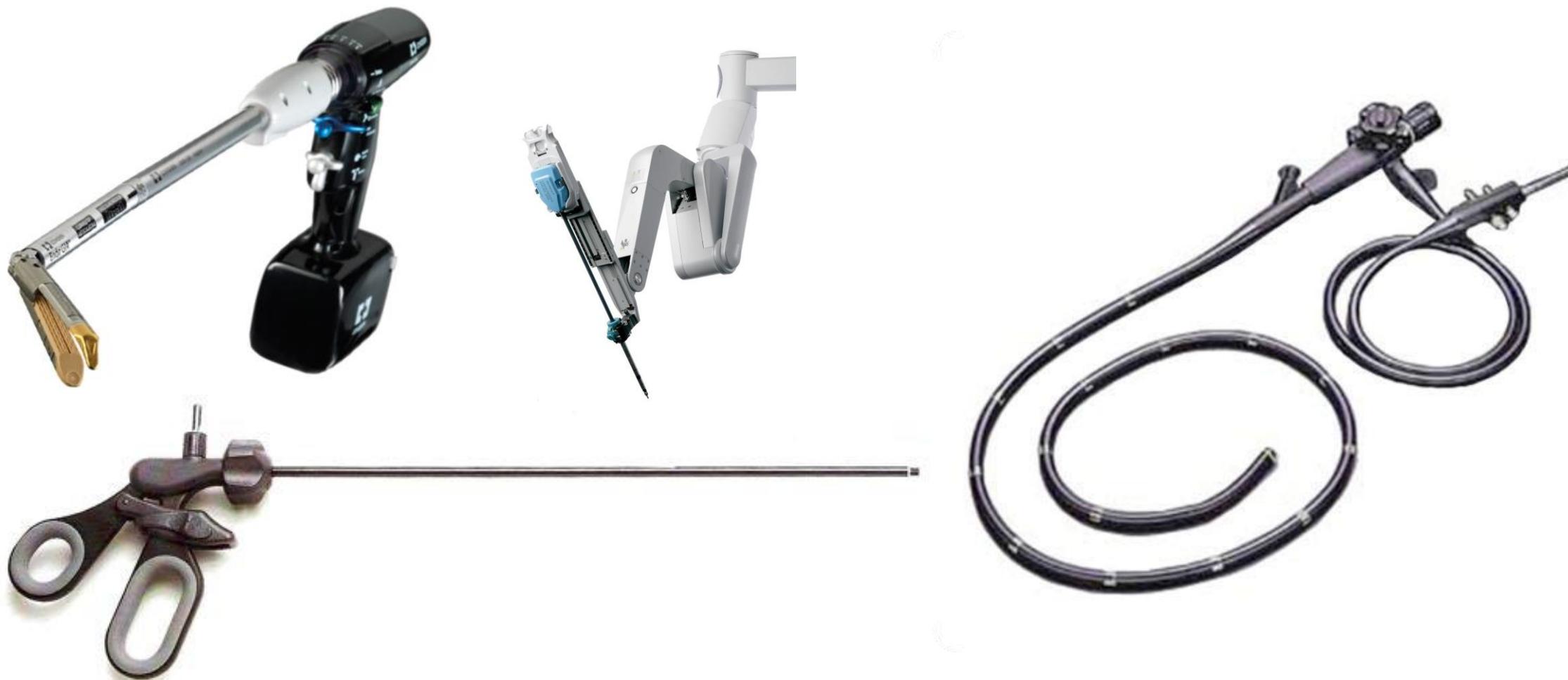


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Тяжесть – это хорошо.
Тяжесть – это надежно.

Современные инструменты



Хирургическая обработка рук (дезинфекция)



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- **Цель** – надежное освобождение кожи рук от микроорганизмов на длительный срок.
- **Основные принципы:**
 - механическая очистка
 - обезжиривание
 - воздействие на микробы (антисептиками)
 - дубление (сужение пор кожи на время операции)
- **Препараты (применение по инструкции):**
 - Антисептическое мыло
 - Антисептический раствор для обработки рук

Порядок обработки рук хирурга



- 12.5.1. [...] Обработка проводится в два этапа: I этап - мытье рук мылом и водой в течение двух минут, а затем высушивание стерильным полотенцем (салфеткой); II этап - обработка антисептиком кистей рук, запястий и предплечий.
- 12.5.2. Количество антисептика, необходимое для обработки, кратность обработки и ее продолжительность определяются рекомендациями, изложенными в методических указаниях/инструкциях по применению конкретного средства. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.
- 12.5.3. Стерильные перчатки надевают сразу после **полного** высыхания антисептика на коже рук.

Порядок мытья рук хирурга (EN-1500)



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

Почему именно так?



Пример обработки



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Кафедра хирургии ИКМ им. Н.В. Склифосовского

Подготовка операционного поля



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Гигиенический душ и бритье – оптимально за 2 часа до операции + применение антисептиков.
- Обработка операционного поля
 1. перед отграничением операционного поля стерильным бельем
 2. перед выполнением разреза
 3. перед наложением кожных швов
 4. перед наложением повязки
 5. дополнительно при смене белья вокруг раны

Как обрабатывать операционное поле?



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- 12.9.2. Для достижения эффективного обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия: коротко подстриженные ногти, отсутствие искусственных ногтей, отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений. Перед обработкой рук хирургов снять также часы, браслеты. Для высушивания рук использовать полотенца или салфетки однократного применения, при обработке рук хирургов - только стерильные.
- 12.9.3. Обработку операционного поля пациента перед хирургическим вмешательством и другими манипуляциями, связанными с нарушением целостности кожных покровов (пункции, биопсии), **предпочтительно** проводить антисептиком, содержащим краситель.
- 12.9.6. Для санитарной обработки кожных покровов пациентов (общей или частичной) используют антисептики, не содержащие спирты, обладающие дезинфицирующими и моющими свойствами. Санитарную обработку проводят накануне оперативного вмешательства или при уходе за пациентом.

Брить или не брить?



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Классический взгляд
 - брить бритвой непосредственно перед операцией
 - бритье за 12 часов до операции и ранее недопустимо
- Доказательная медицина:
 - Лучше использовать электробритву, нежели лезвие
 - Нет разницы между кремом для депиляции и бритьем
 - Нет разницы между бритьем накануне и в день операции



Порядок обработки операционного поля



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- От центра к краю
- «Грязные» места (стома, дренажи, раны) обрабатываются в последнюю очередь



- **Основная задача** – борьба с эндогенной инфекцией.
- **Основные свойства антисептика:**
 - Воздействовать на микроорганизмы в ране, предупреждать их распространение и проникновение в лимфатическое и кровеносное русло;
 - Предупреждать адгезию микробов к тканям краев и дна раны;
 - Подавлять факторы патогенности, способствующие внедрению, закреплению и размножению бактерий в тканях;
 - Проявлять длительный антимикробный эффект;
 - Усиливать действие антибиотиков и различных физических факторов (ультразвука, постоянного электрического тока, лазера).

Механическая антисептика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Удаление нежизнеспособных инфицированных тканей (ПХО, ВХО).
- Вскрытие и дренирование абсцессов, гематом, гнойных затеков.

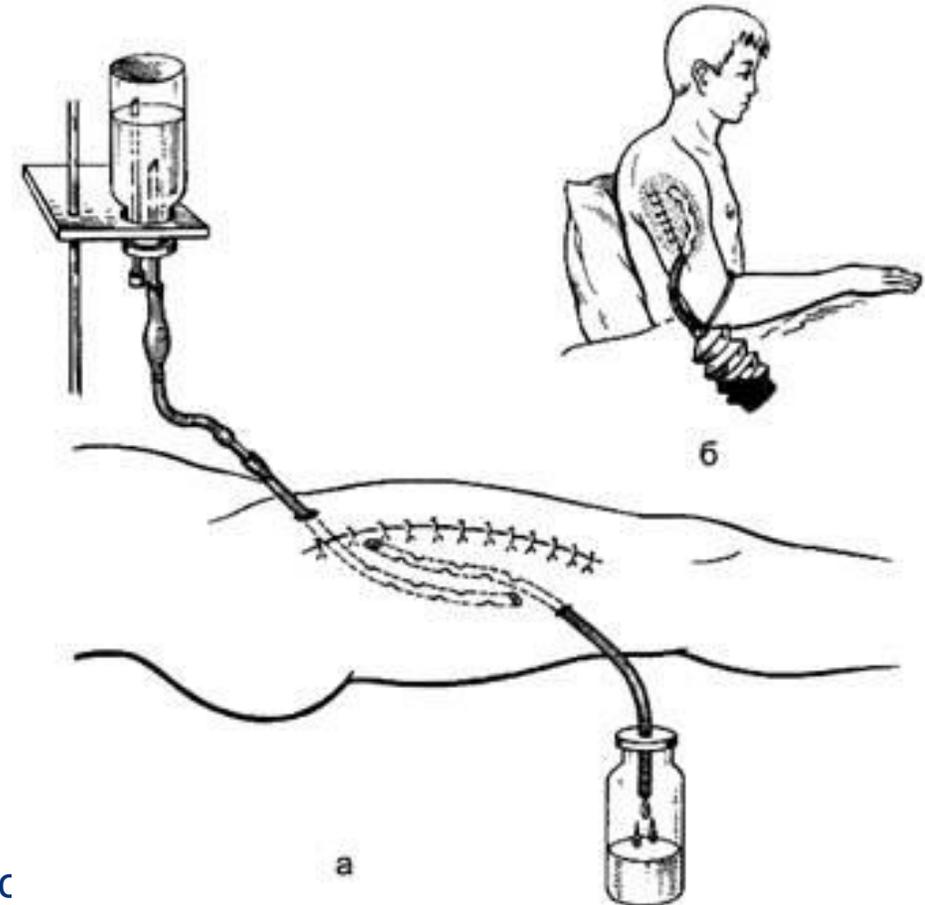


Физическая антисептика

- Промывание ран
- Дренирование ран
- Использование повязок
- Использование ультразвука
- Лазерная энергия
- Криохирургия
- Диатермокоагуляция



ИТЕТ



Сомнительные варианты

- Инфракрасное внутривенное облучение крови



Химическая антисептика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Химические вещества, которые обладают бактерицидным или бактериостатическим действием. Применяют местного или резорбтивного действия.

- Галогениды (йод)
- Окислители (перекись водорода 3%, кислоты)
- Производные нитрофурана (фурацилин)
- Соли тяжелых металлов (Серебро)
- Красители (бриллиантовый зеленый)
- Спирты, альдегиды, фенолы

Биологическая антисептика

Фармакологические препараты и методы прямого действия на микроорганизмы	Фармакологические препараты и методы опосредованного действия на микроорганизмы
антибиотики	методы, стимулирующие неспецифическую резистентность: кварцевание, витаминотерапия, лазерное облучение и УФО крови, использование перфузата и клеток ксено-селезенки, переливание крови и ее компонентов.
протеолитические ферменты : трипсин, химотрипсин, трипсин+химотрипсин	препараты, стимулирующие неспецифический иммунитет: препараты вилочковой железы, левамизол, лизоцим, интерфероны, интерлейкины
препараты специфической пассивной иммунизации : лечебные сыворотки, антитоксины, гамма-глобулины, бактериофаги, гипериммунная плазма	препараты, стимулирующие специфический активный иммунитет: вакцины, анатоксины

Что учесть при назначении антибиотиков?



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Срок антибиотикопрофилактики - 1 сутки.
- Антибиотикотерапия направлена на предупреждение продолжающегося после операции реинфицирования и формирования очагов инфекции вне зоны хирургического вмешательства;
- Антибактериальные препараты должны быть не только активны в отношении этиологически значимых возбудителей, но и обладать адекватными фармакокинетическими характеристиками, в частности хорошо проникать в очаг воспаления или деструкции;

Что учесть при назначении антибиотиков?



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Антибиотикотерапию следует проводить с учетом потенциальных нежелательных реакций препаратов, а также тяжести сочетанной травмы и ее осложнений;
- Антибактериальные препараты можно вводить перорально, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально или эндолимфатически (в зависимости от основного заболевания и механизма действия антибиотика);
- Экономические аспекты антибиотикотерапии.

Резистентность



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Urine Culture and Sensitivity

Pus cells /H.P.F. 6-7/HPF
Colony Count > 100,000 / ml [Pathogenic Bacte

Sensitivity Result: **Pseudomonas aeruginosa**

Sulphamethazone & Trimthoprim (SXT)	Resistant
Ampicillin (AMP)	Resistant
Cefotaxime (CTX)	Resistant
Amoxycillin & Clavulanic Acid (AMC)	Resistant
Ampicillin & sulbactam (SAM)	Resistant
Amoxycillin (AML)	Resistant
Tetracycline (TE)	Resistant
Oxacillin (OX)	Resistant
Ceftriaxone (CRO)	Resistant
Amikacin (AK)	Resistant
Doxycycline (DO)	Resistant
Tigecycline (TGC)	Resistant
Ertapenem (ERT)	Resistant
Gentamicin (CN)	Resistant
Imipenem (IPM)	Resistant
Meropenem (MEM)	Resistant
Nitrofurantion (F)	Resistant
Cefepime(FEP)	Resistant
Ciprofloxacin (CIP)	Resistant
Norfloxacin (NOR)	Resistant
Levofloxacin (LEV)	Resistant
Colistin (CT)	Resistant
Cefoxitin (FOX)	Resistant
Piperacillin (PRL)	Resistant

- Бактерии не могут нести на себе все возможные защитные механизмы
- Никто не запрещает использовать другие способы антисептики
- Resistant – это не 100% защита от воздействия

Если совсем ничего не помогает



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



1. Привести уличную собаку
2. Дикая микрофлора вытесняет местную больничную
3. Используем привычные антибиотики

Источник неизвестен, передается как хирургический фольклор

Спасибо за внимание



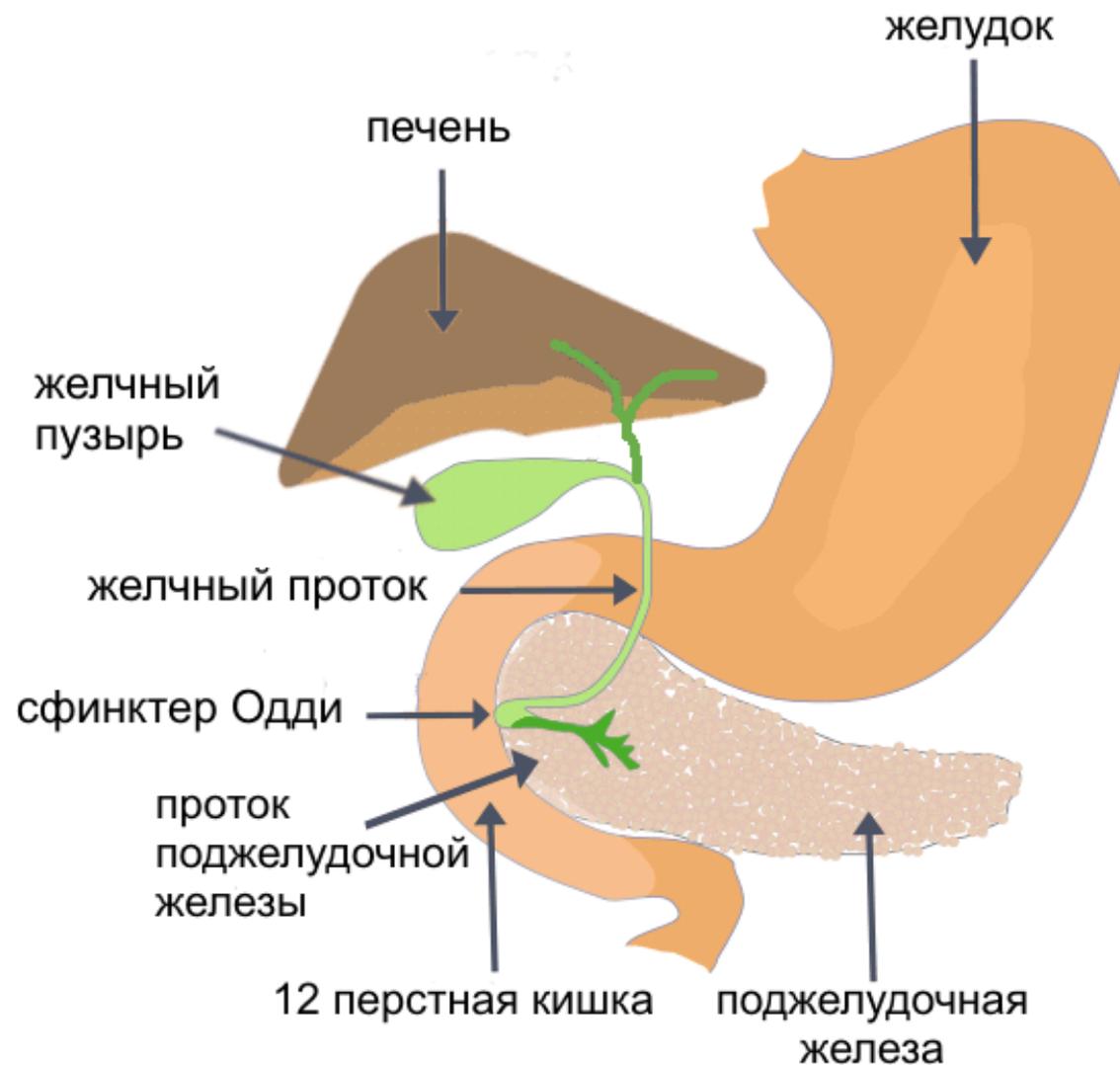


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Заболевания желчного пузыря

Ассистент кафедры
к.м.н. Киценко Юрий Евгеньевич

Анатомия желчных путей



Анатомия желчных путей

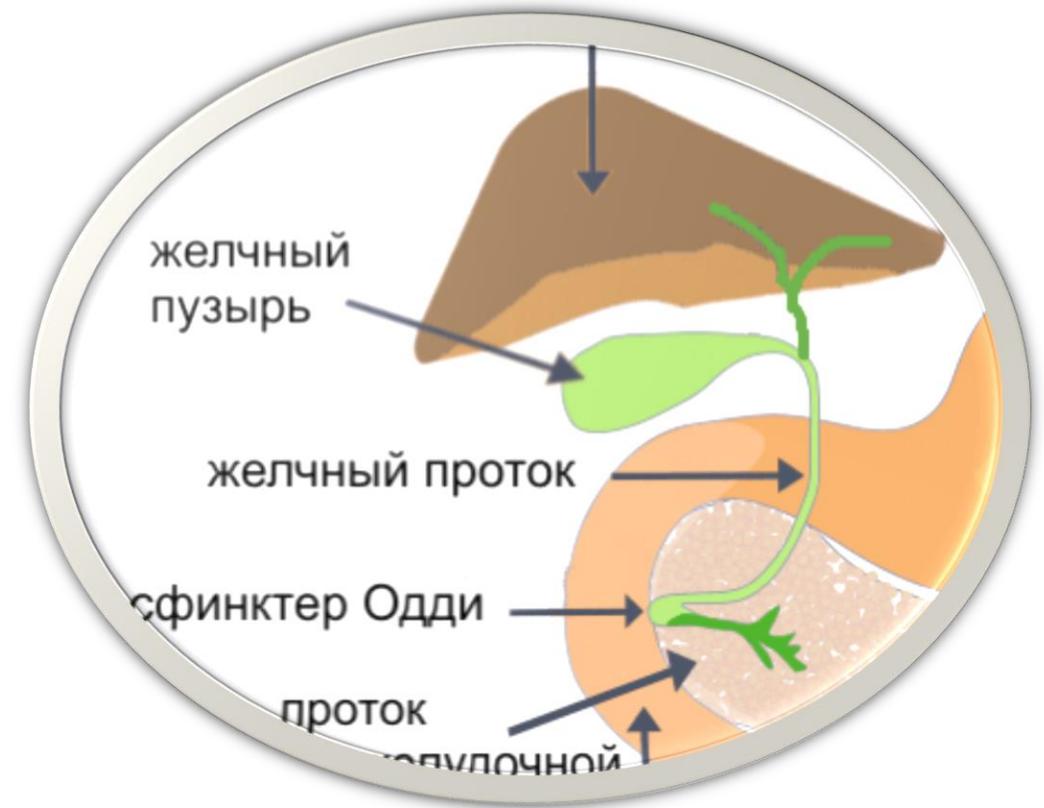


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Печеночные протоки правой и левой долей печени в области ее ворот соединяются и образуют общий печеночный проток (ширина 0,4-1 см, длина 2,5-3,5 см).
- Общий печеночный и пузырный протоки соединяются и образуют общий желчный проток (ширина 0,5-1,0 см, длина 6-8 см).
- Дистальный отдел общего желчного протока образует большой сосочек двенадцатиперстной кишки (**фатеров сосок**), расположенный в подслизистом слое кишки.
- К фатерову соску подходит проток поджелудочной железы, образуя вместе с терминальным отделом общего желчного протока ампулу большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Иногда они отдельно впадают в двенадцатиперстную кишку на расстоянии 1-2 см один от другого.

Анатомия желчных путей

- Желчный пузырь расположен на нижней поверхности печени в небольшом углублении.
- Емкость пузыря 50-70 мл.
- Основные отделы желчного пузыря:
 - дно
 - тело
 - шейка (переходит в пузырный проток)

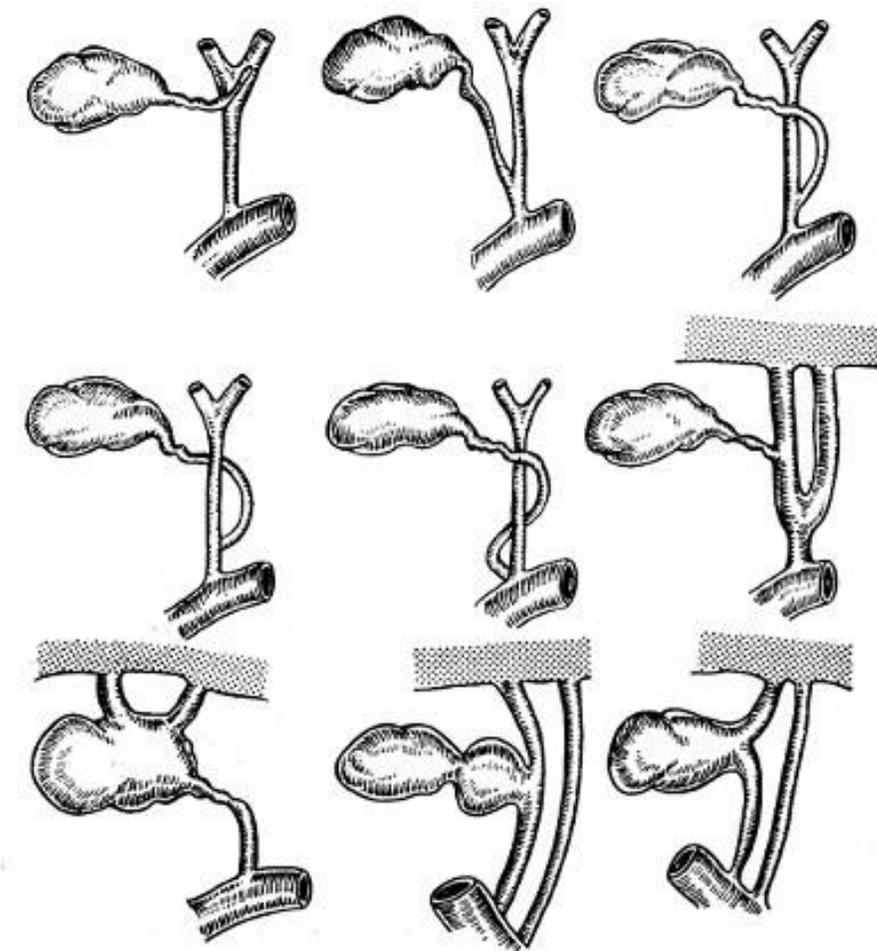


Анатомия желчных путей



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Пузырный проток чаще впадает в правую полуокружность общего желчного протока под острым углом.
- Варианты впадения пузырного протока: в правый печеночный проток, в левую полуокружность общего протока.
- При низком впадении протока пузырный проток на большом протяжении сопровождает общий печеночный проток.



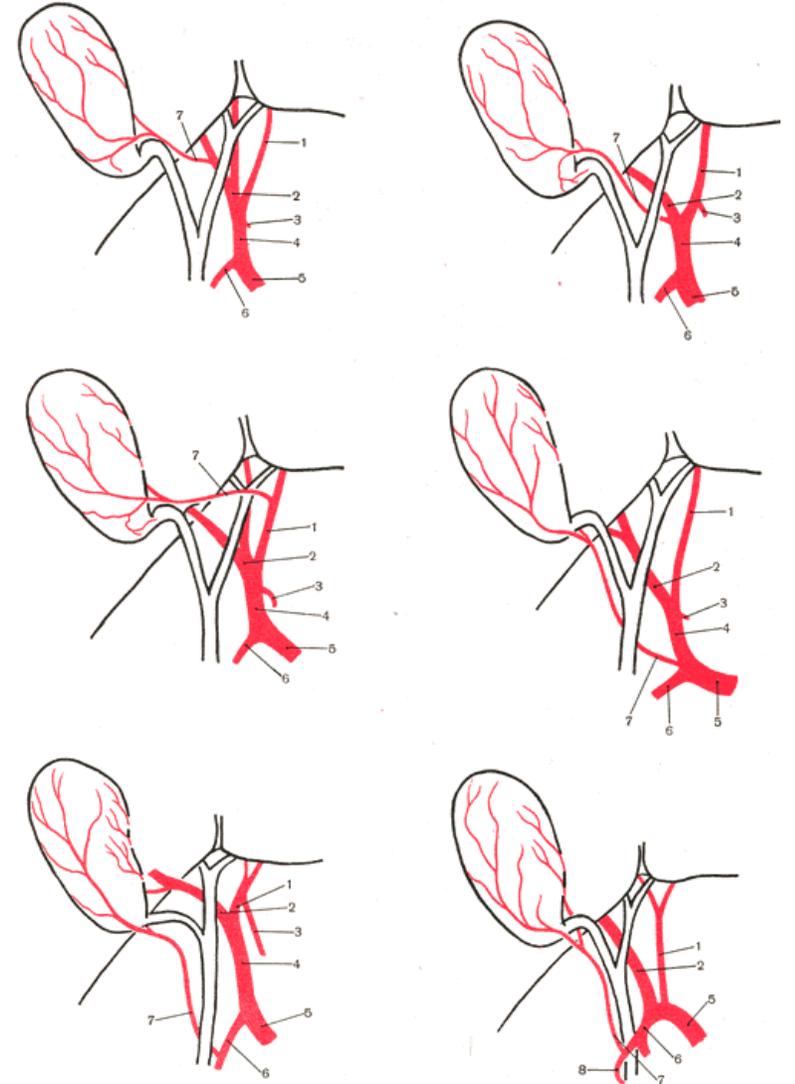
Анатомия желчных путей



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Кровоснабжение желчного пузыря осуществляет пузырная артерия, идущая к нему со стороны шейки одним или двумя стволами от собственной печеночной артерии или ее правой ветви.

1. ramus sinister a. hepaticae propriae;
2. ramus dexter a. hepaticae propriae;
3. a. gastrica dextra;
4. a. hepatica propria;
5. a. hepatica communis;
6. a. gastroduodenalis;
7. a. cystica;
8. a. pancreaticoduodenalis superior posterior.



Методы исследования



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Ультразвуковое исследование
- Холецистохолангиография
- Компьютерная томография

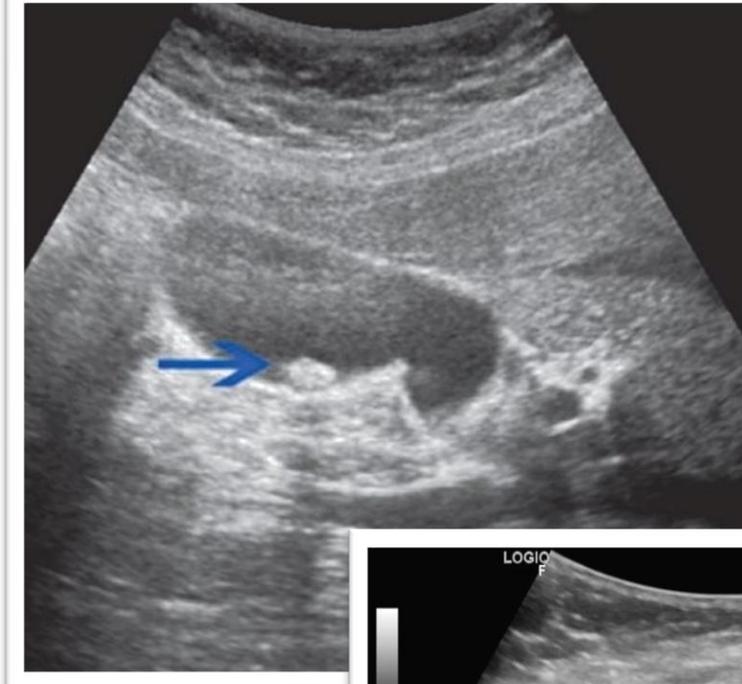
Ультразвуковое исследование



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Позволяет определить

- наличие конкрементов в просвете желчного пузыря (реже в желчных протоках)
- толщину его стенки
- скопление жидкости вблизи него при воспалении
- дилатацию желчных путей



Холецистохолангиография

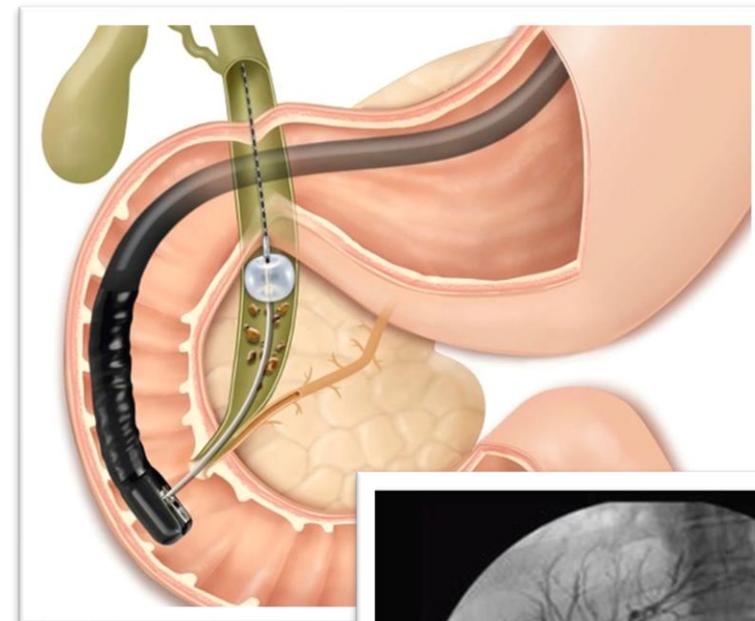


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Способы выполнения
 - пероральная
 - внутривенная
 - инфузионная
- Показана только в случаях, когда УЗИ или КТ выполнить невозможно

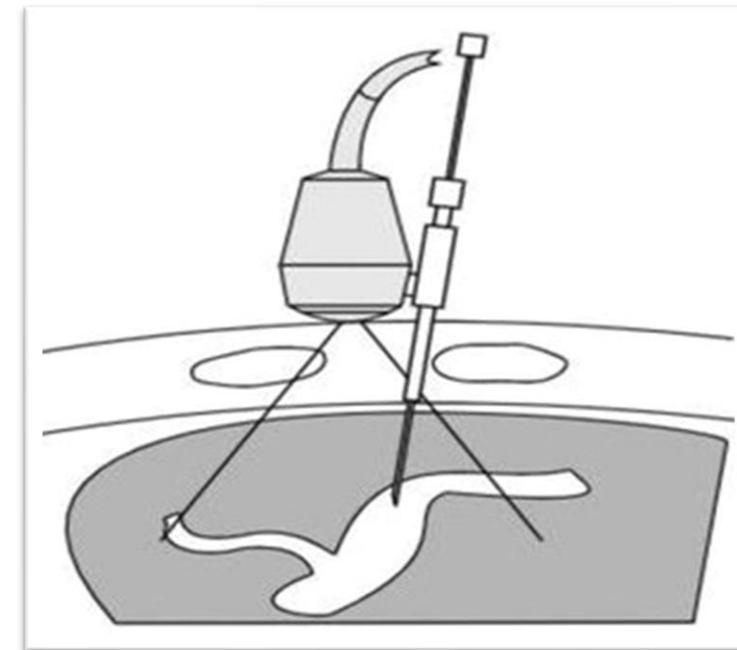


- **Эндоскопическая Ретроградная ХолангиоПанкреатоГрафия**
- контрастирование желчных протоков с помощью эндоскопической канюляции большого сосочка двенадцатиперстной кишки и введения контрастного вещества в общий желчный проток



Чрескожно-чреспеченочная РХПГ

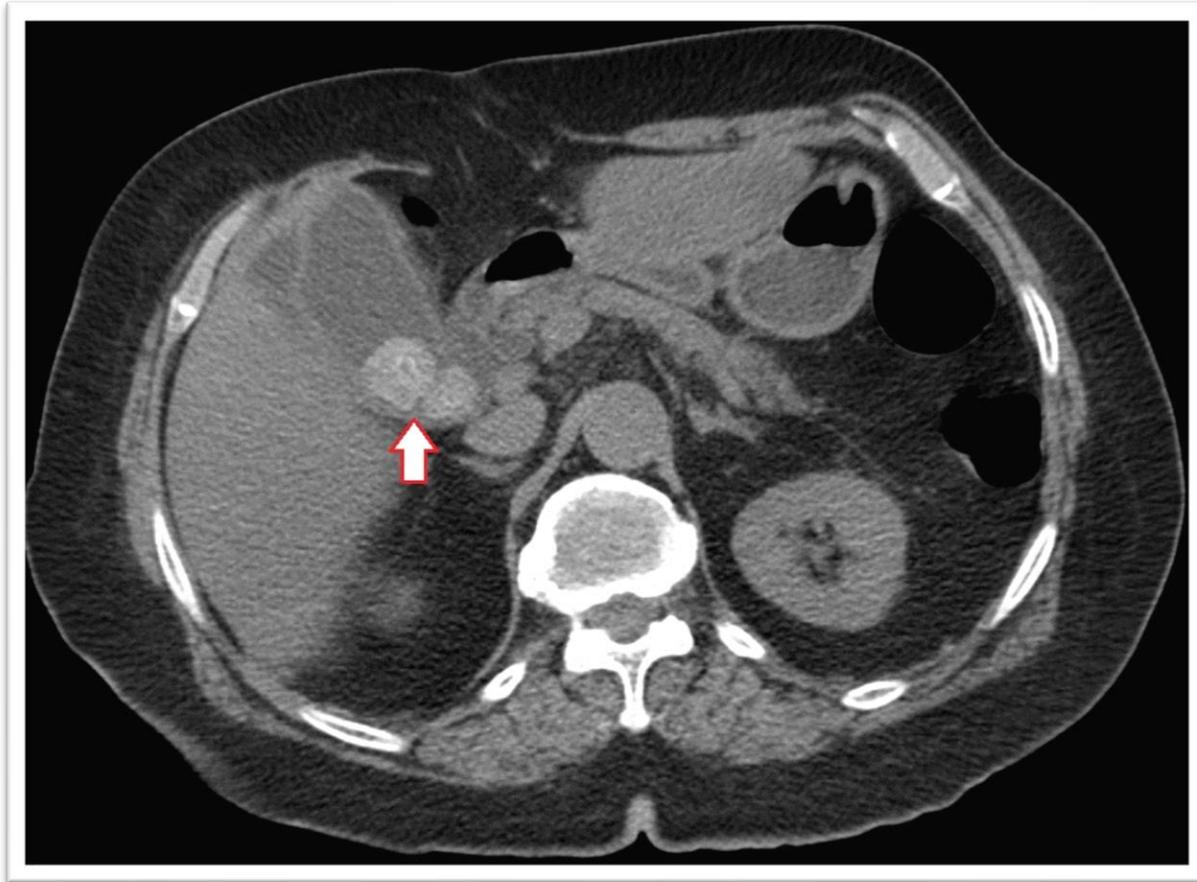
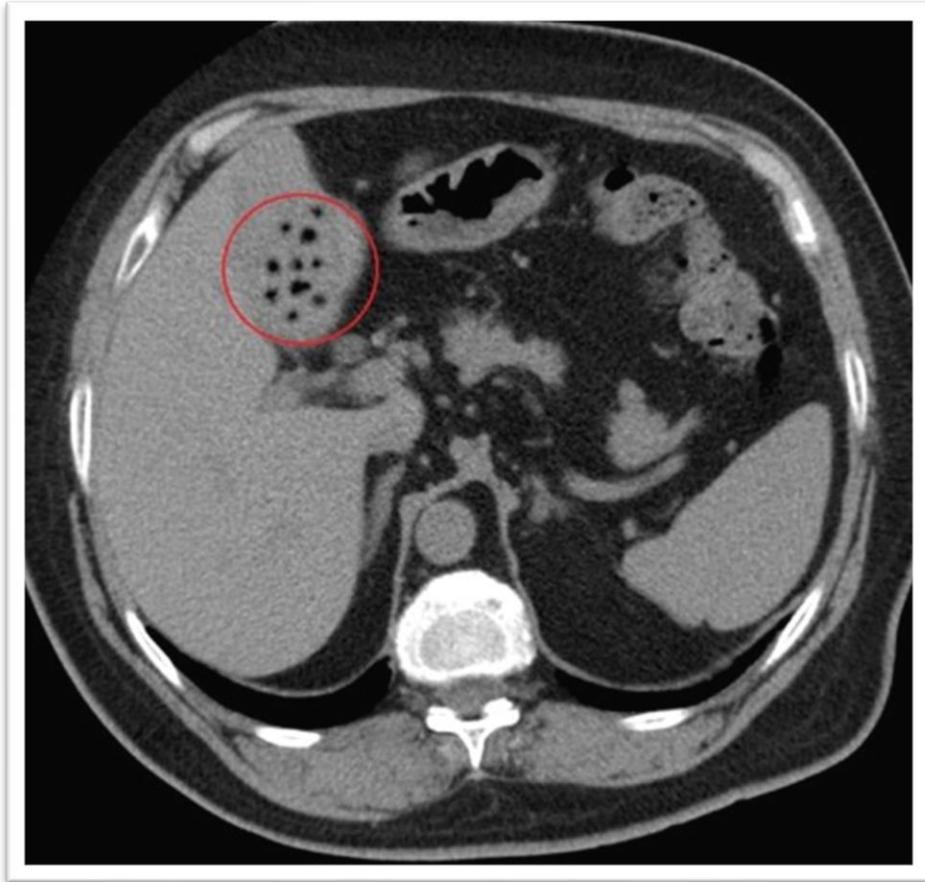
- Применяется при обтурационной желтухе, когда нет возможности выполнить ретроградную панкреатохолангиографию.
- При этом под контролем УЗИ и рентгеноскопии либо лапароскопии производят чрескожно-чреспеченочную пункцию расширенного желчного протока правой или левой доли печени
- После эвакуации желчи в просвет желчного хода вводят 100-120 мл контрастного вещества (водорастворимый контраст)
- Есть опасность желчеистечения из места пункции!



Компьютерная томография



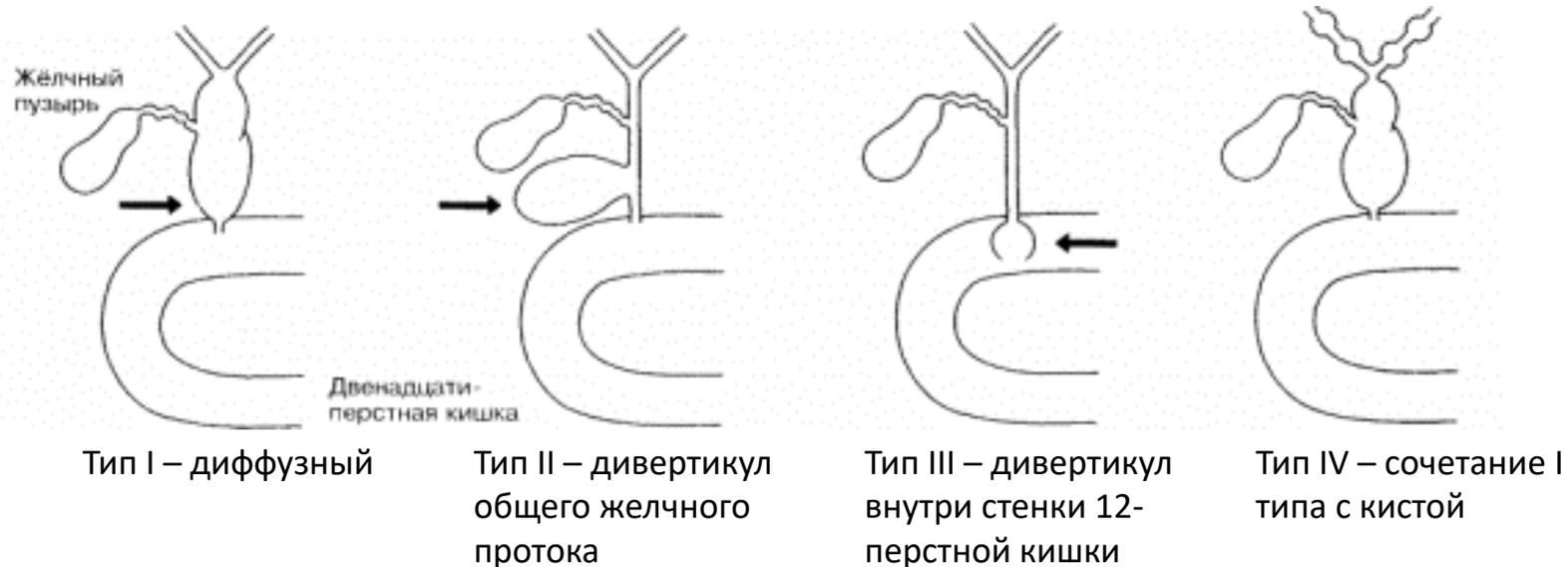
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Врожденные аномалии развития желчевыводящих протоков

Атрезия и пороки развития внутри- и внепеченочных протоков

- Обтурационная желтуха, появляется у ребенка при рождении и прогрессивно нарастает.
- Билиарный цирроз печени с портальной гипертензией
- Нарушения белкового, углеводного, жирового обмена
- Гипокоагуляция



Врожденные аномалии развития желчевыводящих протоков

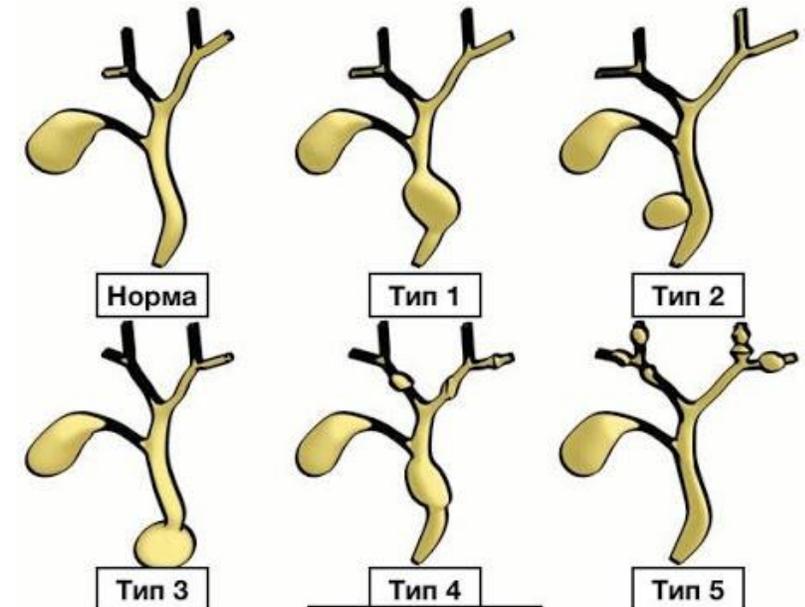
Лечение:

- формирование билиодигестивных анастомозов между вне- или внутрипеченочными желчными протоками и кишкой (тощей или двенадцатиперстной) или желудком
- при атрезии внутрипеченочных желчных протоков - пересадка печени

Врожденные аномалии развития желчевыводящих протоков

Киста общего желчного протока

- Локальное овальное расширение общего печеночного или общего желчного протоков размером от 3-4 до 15-20 см.
- Проявления:
 - тупые боли в эпигастрии и правом подреберье
 - обтурационная желтуха
- Лечение
 - билиодигестивные анастомозы между кистой и двенадцатиперстной или тощей кишкой



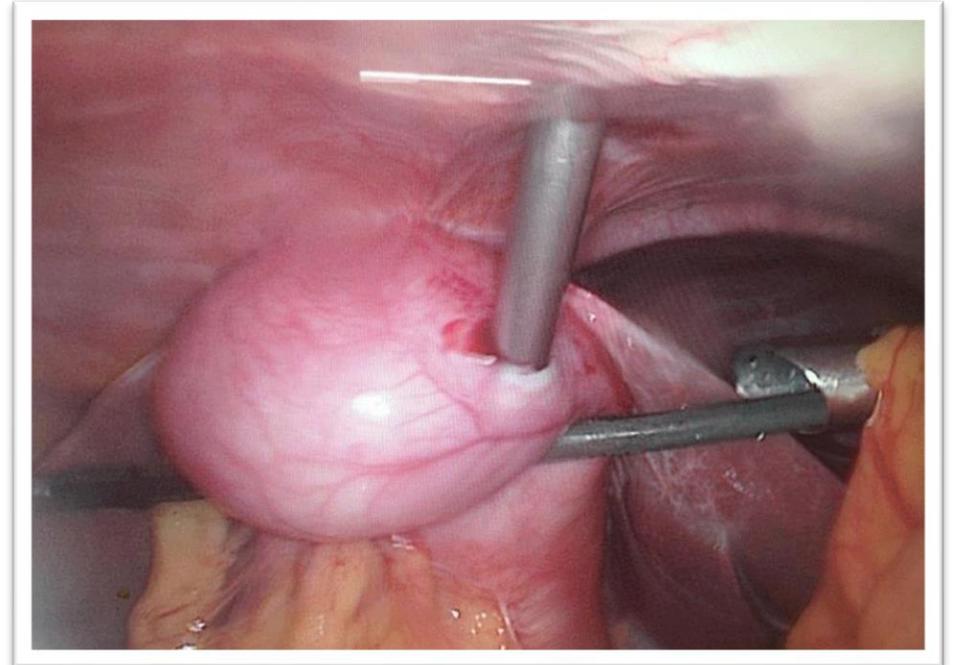
Повреждения желчных путей



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Открытые
 - при ранениях
 - во время оперативного вмешательства
- Закрытые
 - при тупой травме живота
- Как правило, повреждения сочетанные (кроме ятрогенных)

- Лечение только оперативное

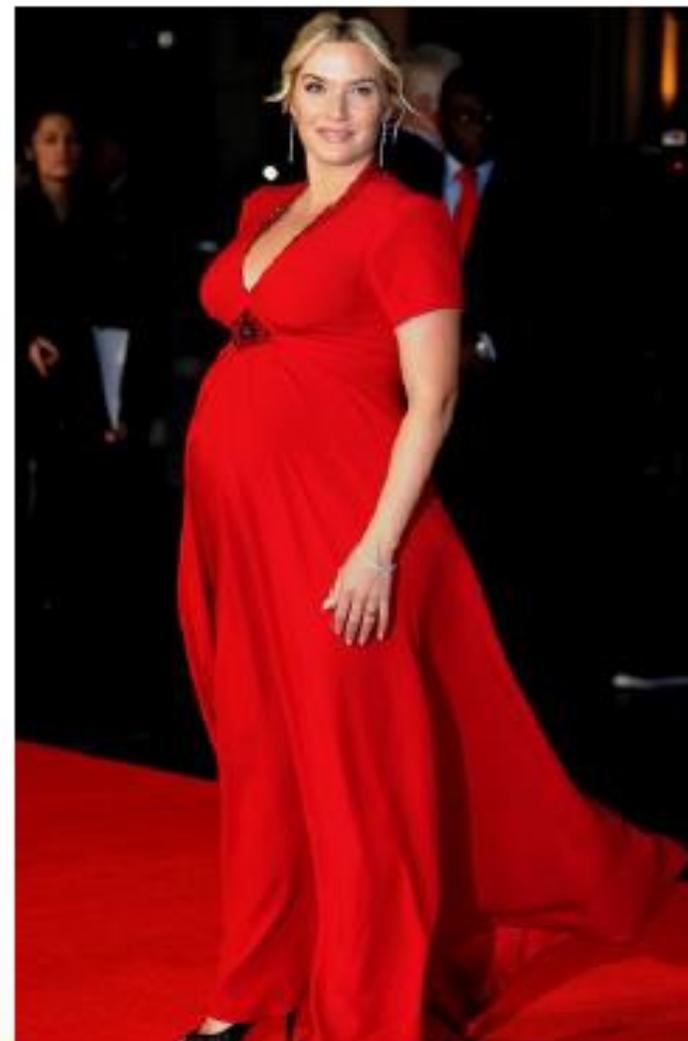




Воспаление желчного пузыря, сопровождающееся местной и системной воспалительной реакцией

Группа риска

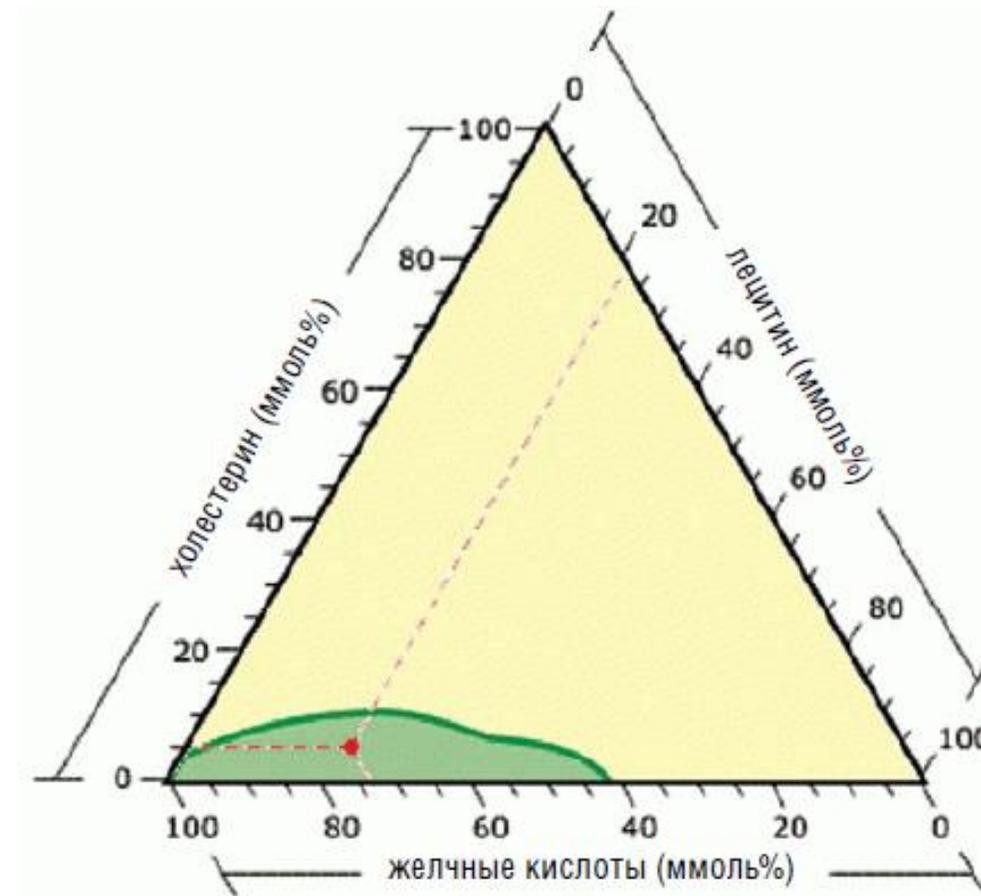
Принцип 5F	
Female	Женщина
Fair	Блондинка
Fat	Тучная
Forty	40-ка лет/ старше
Fertile	Плодовитая ± Беременная



Откуда получаются камни?

Треугольная система координат Адмиранда и Смолла

- Желчь нелитогенна лишь в зеленой зоне, так как холестерин в ней находится в растворенном состоянии.
- При прочих соотношениях компонентов желчи холестерин выпадает в виде кристаллов



Разные камни



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

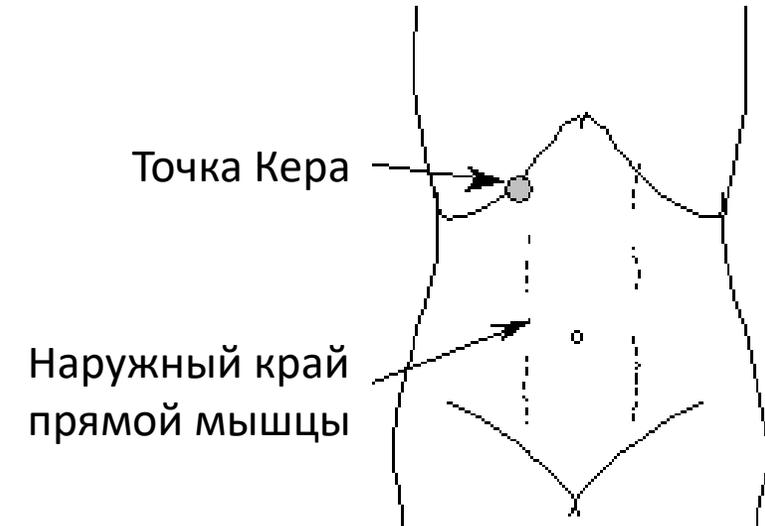


Клиническая картина



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Острая боль
 - ущемление конкремента в шейке желчного пузыря или пузырном протоке
 - повышение давления в желчном пузыре или протоках вследствие нарушения оттока желчи
- Тошнота и рвота с примесью желчи без облегчения
- Резкая болезненность в правом подреберье при пальпации, особенно в месте проекции желчного пузыря.
- Защитное напряжение мышц отсутствует
- Определяются положительные симптомы Ортнера, Георгиевского-Мюсси
- Симптомов раздражения брюшины нет
- Приступ болей проходит самостоятельно или после введения спазмолитиков





- Холедохолитиаз
- Холангит
- Рубцовые стриктуры терминального отдела общего желчного протока
- Внутренние билиодигестивные свищи
- Водянка желчного пузыря

Холедохолитиаз



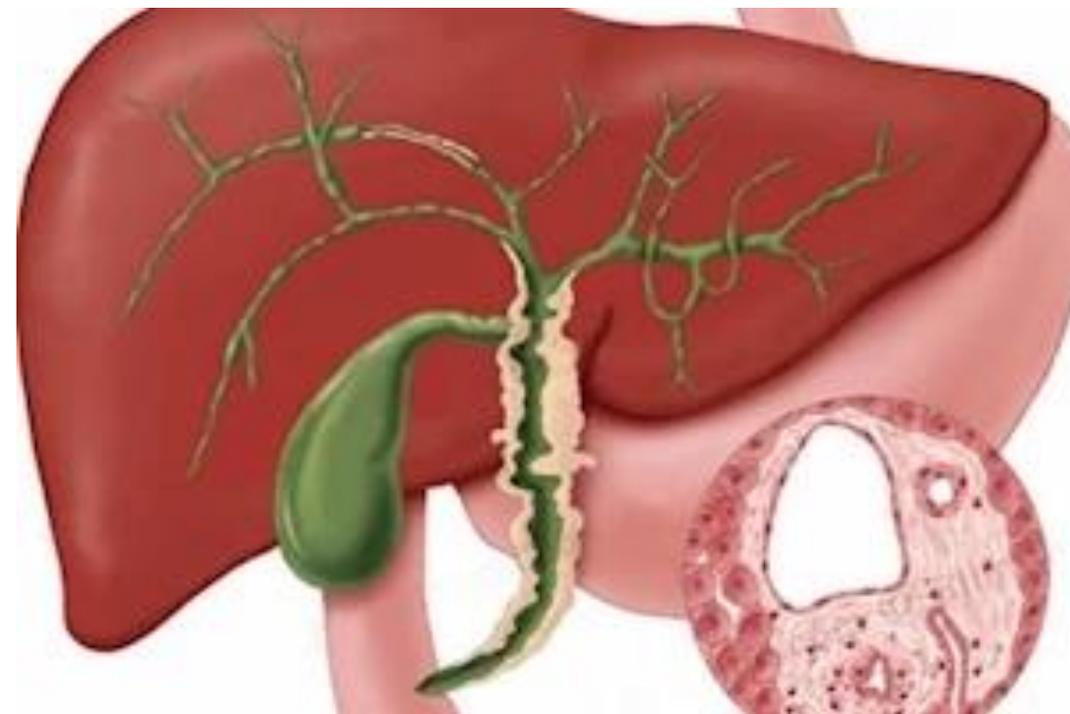
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Наличие конкрементов в общем желчном протоке
- Миграция происходит при
 - коротком широком пузырном протоке
 - пролежне с образованием широкого свища между желчным пузырем и общим желчным протоком
- Длительное время протекает бессимптомно.
- При ущемлении конкремента в ампуле большого сосочка двенадцатиперстной кишки часто развивается острый или хронический билиарный панкреатит.
- Клинические признаки:
 - Желтуха
 - Тупые боли в правом подреберье



Холангит

- Острое или хроническое бактериальное воспаление внутри- и внепеченочных желчных путей.
- Часто возникает при холедохолитиазе
- По характеру морфологических изменений:
 - Катаральный
 - Гнойный
- По клиническому течению:
 - острый
 - хронический
- Симптомы:
 - повышение температуры тела до фебрильных цифр
 - потрясающий озноб
 - тяжесть и тупые боли в правом подреберье
 - тошнота и рвота
- Острый гнойный холангит приводит к ССВР!



Хронический склерозирующий холангит



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Хроническое воспаление желчных путей, сопровождающееся утолщением и склерозом их стенок, которое приводит к обструкции внутрипеченочных желчных протоков.

- Первичный
- Вторичный (возникает на фоне ЖКБ, после операций и цирроза печени)

- Этиология неизвестна
- Симптомы:
 - безболевая обтурационная желтуха
 - бронзовый цвет кожи
- Лечение:
 - Консервативное: глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты, антибиотики.
 - Хирургическое: билиодигестивные анастомозы, трансплантация печени

Рубцовые стриктуры

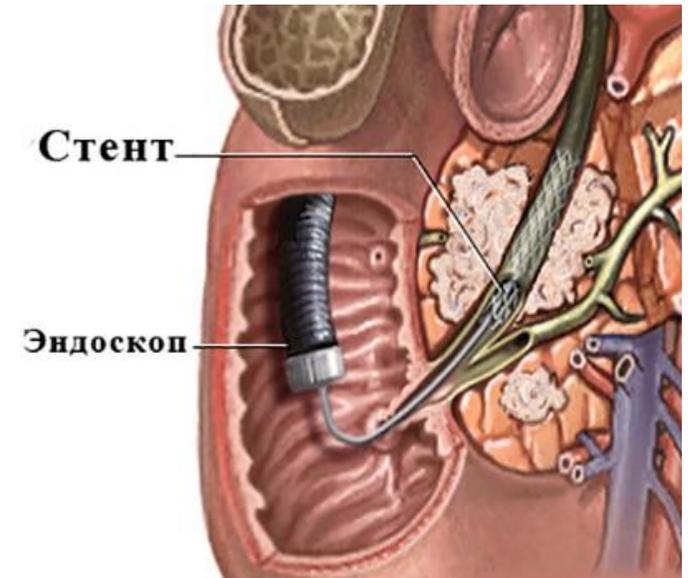
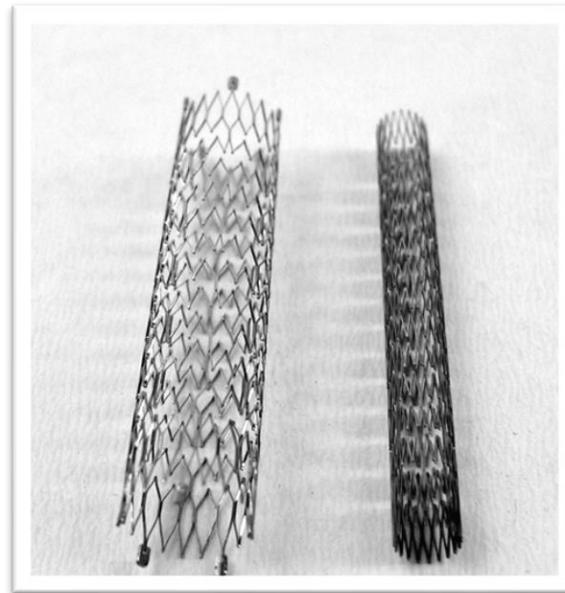


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Возникают при повреждении слизистой оболочки сосочка конкрементами или воспалительным процессом

- Лечение:

- Радикальные операции
- Стентирование

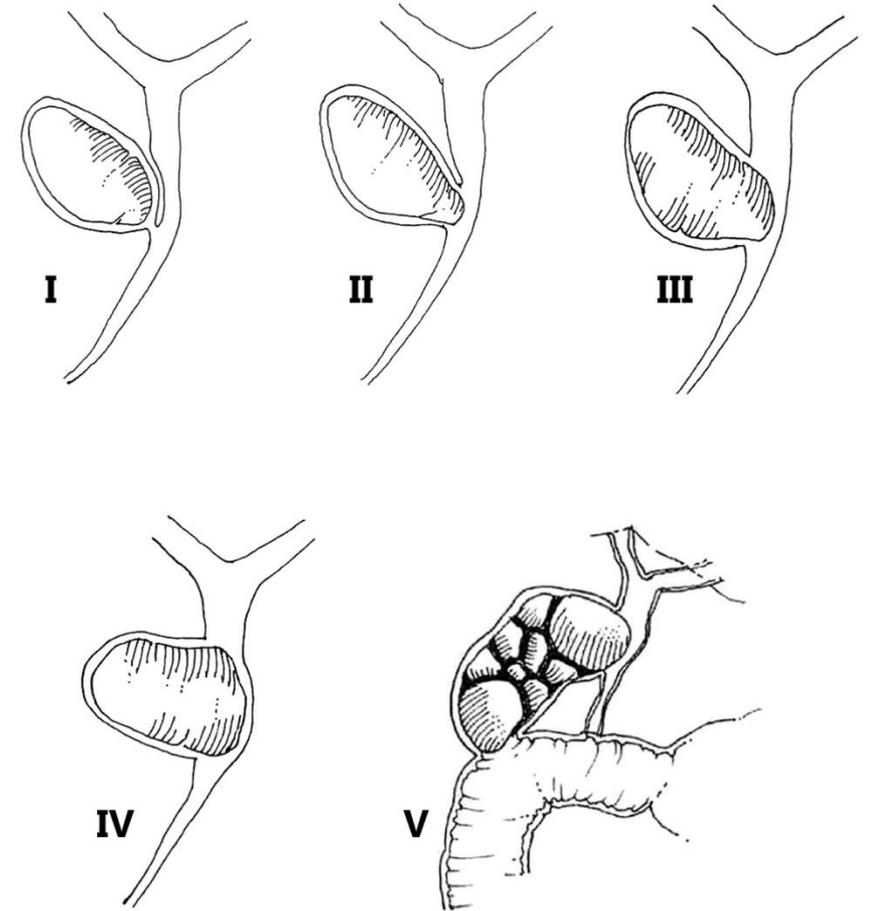


Синдром Мириizzi



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Частичное сужение общего печеночного или желчного протока в результате воспаления в нём и сдавления извне желчным конкрементом, расположенным в пузырном протоке или шейке желчного пузыря

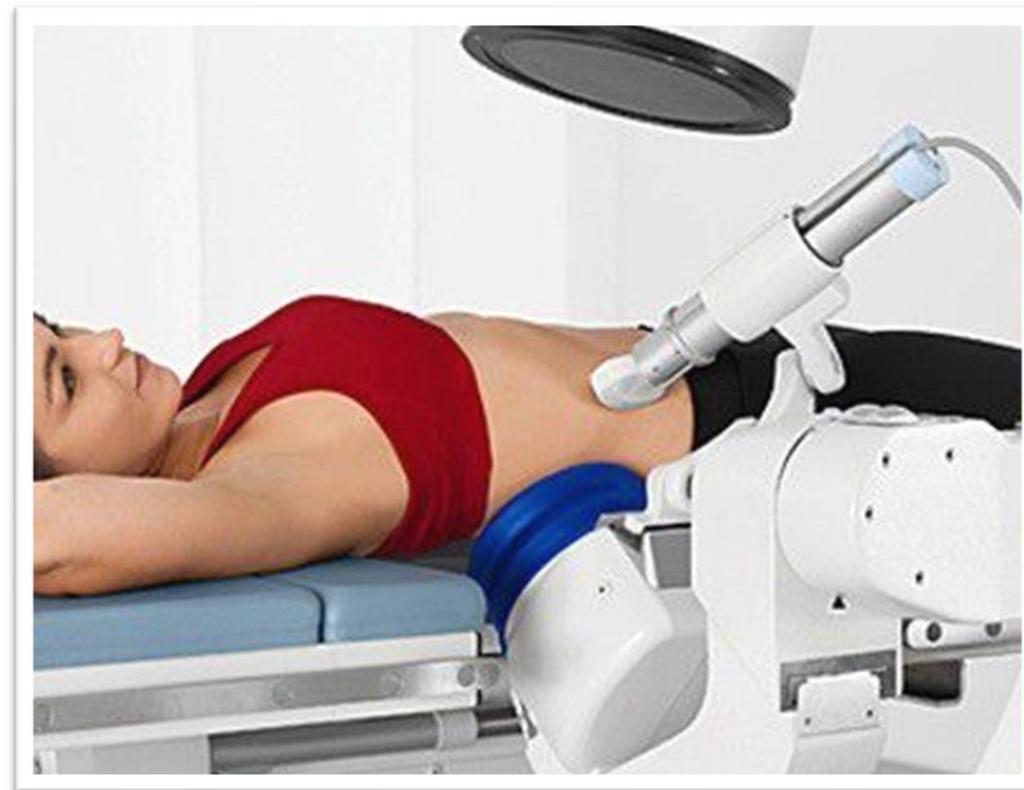


- Развивается при окклюзии шейки желчного пузыря или пузырного протока конкрементом и слабой вирулентности микробной флоры желчи
- Пальпируется дно увеличенного, растянутого, безболезненного желчного пузыря
- При наличии вирулентной инфекции возникает хроническая эмпиема.

Консервативное лечение

- литолитическая терапия
- экстракорпоральная литотрипсия

Неэффективно



Лапароскопическая холецистэктомия

золотой стандарт лечения

Показания к хирургическому лечению



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Частые тяжелые приступы печеночной колики
- Наличие в пузыре крупных камней, способных вызвать пролежень стенки пузыря
- Наличие в пузыре крупных камней, способных закупорить пузырный проток
- Риск развития рака желчного пузыря (длительность анамнеза)

Острый холецистит

- Основные причины:
 - нарушение оттока желчи
 - растяжение стенок пузыря и ишемия стенки
 - микрофлора в просвете пузыря
- Формы
 - катаральный
 - флегмонозный
 - гангренозный



Катаральный острый холецистит



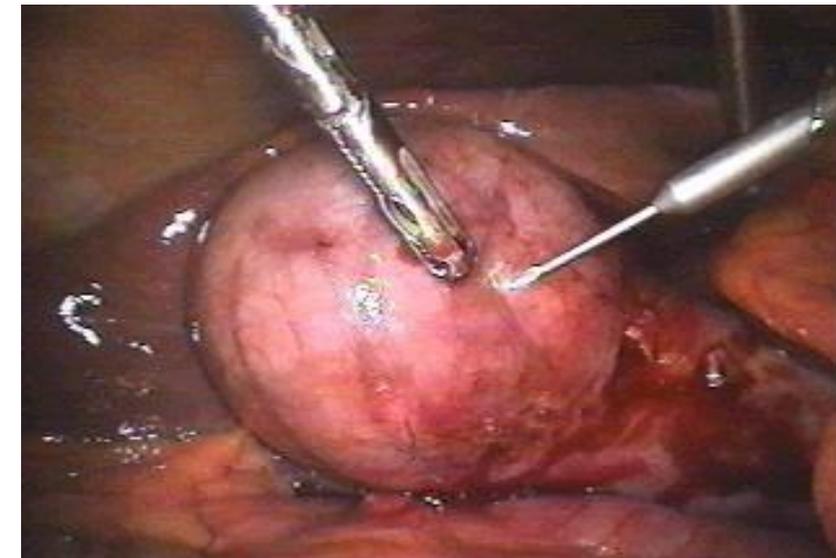
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Интенсивные постоянные боли в правом подреберье, эпигастральной области
- Иррадиация в правую лопатку, плечо, правую половину шеи
- Рвота желудочным, затем дуоденальным содержимым, не приносящая пациенту облегчения
- Температура тела умеренно повышена.
- Язык влажный, может быть обложен беловатым налетом.
- При пальпации и перкуссии живота возникает резкая болезненность в области проекции желчного пузыря.
- Напряжение мышц брюшной стенки отсутствует
- Симптомы Ортнера, Мерфи, Георгиевского-Мюсси положительные
- Можно прощупать увеличенный желчный пузырь
- Умеренный лейкоцитоз в крови



Флегмонозный острый холецистит

- Боли значительно интенсивнее, усиливаются при дыхании, кашле, перемене положения тела.
- Тошнота и многократная рвота
- Ухудшается общее состояние больного
- Температура тела повышается до фебрильных цифр
- Кишечные шумы ослаблены
- При пальпации и перкуссии живота резкая болезненность в правом подреберье с мышечным дефансом
- Можно определить воспалительный инфильтрат или увеличенный болезненный желчный пузырь
- Положительный симптом Щеткина-Блюмберга в правом верхнем квадранте живота
- Симптомы Ортнера, Мерфи, Георгиевского-Мюсси положительные
- Лейкоцитоз крови, увеличение СОЭ



Гангренозный острый холецистит



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Чаще у пациентов пожилого и старческого возраста
- Период мнимого благополучия вследствие гибели нервных окончаний
- Нарастающая интоксикация
- Симптомы распространенного перитонита
- Температура тела фебрильная
- Дыхание учащенное, поверхностное
- Язык сухой
- Живот вздут за счет пареза кишечника, перистальтика резко угнетена или отсутствует
- Защитное напряжение мышц передней брюшной стенки выраженное
- Высокий лейкоцитоз с резким сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ
- Протеинурия, цилиндрурия



Дифференциальная диагностика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Острый аппендицит
- Острый панкреатит
- Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки
- Почечная колика

- Хирургический стационар
- Консервативно:
 - ненаркотические анальгетики
 - спазмолитики
 - холод местно
 - антибактериальная терапия
 - инфузионная терапия
 - сопутствующее лечение панкреатита (если требуется)
- Хирургическое лечение (при признаках перитонита или при неэффективности консервативной терапии)



Бескаменный холецистит



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Возникает из-за проникновения инфекции в желчный пузырь со сниженной эвакуаторной способностью.
- Симптомы бескаменного холецистита аналогичны калькулезному холецистититу
- Формы:
 - катаральный
 - флегмонозный
 - гангренозный
- Лечение:
 - при деструктивных формах – холецистэктомия
 - при хроническом течении – консервативная терапия



Опухоли желчного пузыря и желчных протоков

Доброкачественные опухоли желчного пузыря

- не имеют специфической клинической картины
- В отличие от конкремента проявляется:
 - в виде дефекта наполнения (при холецистографии)
 - в виде ультразвуковой структуры, не меняющей своего положения при изменении положения тела больного (при УЗИ)

Опухоль желчного пузыря является показанием к холецистэктомии, так как является облигатным предраком

Опухоли желчного пузыря и желчных протоков



Рак желчного пузыря



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Тип опухоли
 - Аденокарцинома (70%)
 - Папиллярный
 - Плоскоклеточный
- Развивается редко, но связан с желчнокаменной болезнью
- На ранних стадиях бессимптомный
- Симптомы неспецифические и выявляются только на поздней стадии
- Диагностика:
 - УЗИ печени и желчного пузыря
 - КТ органов брюшной полости



Рак желчного пузыря



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

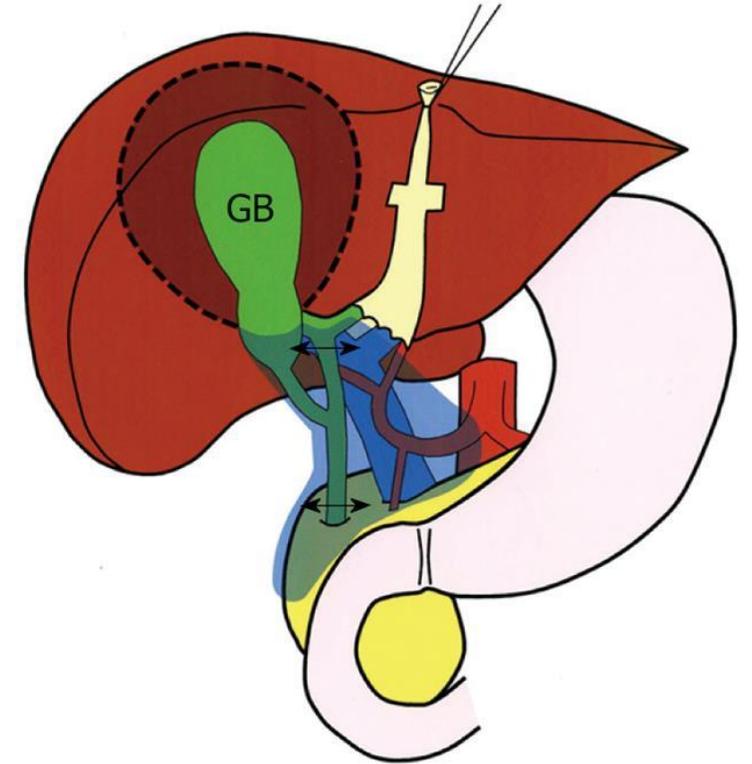
Объем оперативного вмешательства

- Холецистэктомия (T1 и менее)
- Резекция печени en bloc (T2 и более)
- Лимфодиссекция
 - область ворот печени
 - печеночно-двенадцатиперстная связка
 - позадидуоденальные лимфоузлы

Альтернатива:

- Наружное дренирование желчных протоков
- Внутренние билиодигестивные анастомозы

Прогноз: 3-летняя выживаемость 27%



Рак желчных протоков (опухоль Клацкина, холангиокарцинома)

- Редкая опухоль (1 случай на 100.000 населения)

Типы:

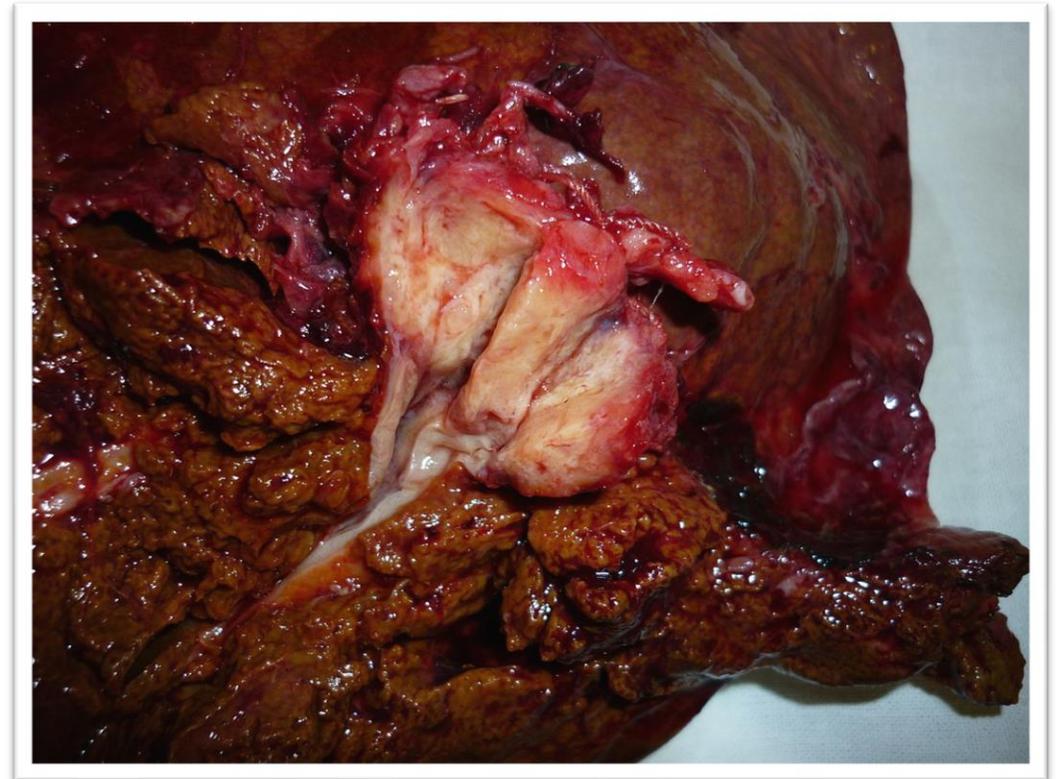
- аденокарцинома
- скирр (фиброзный)

Клиническая картина:

- желтуха
- ахоличный стул

Диагностика

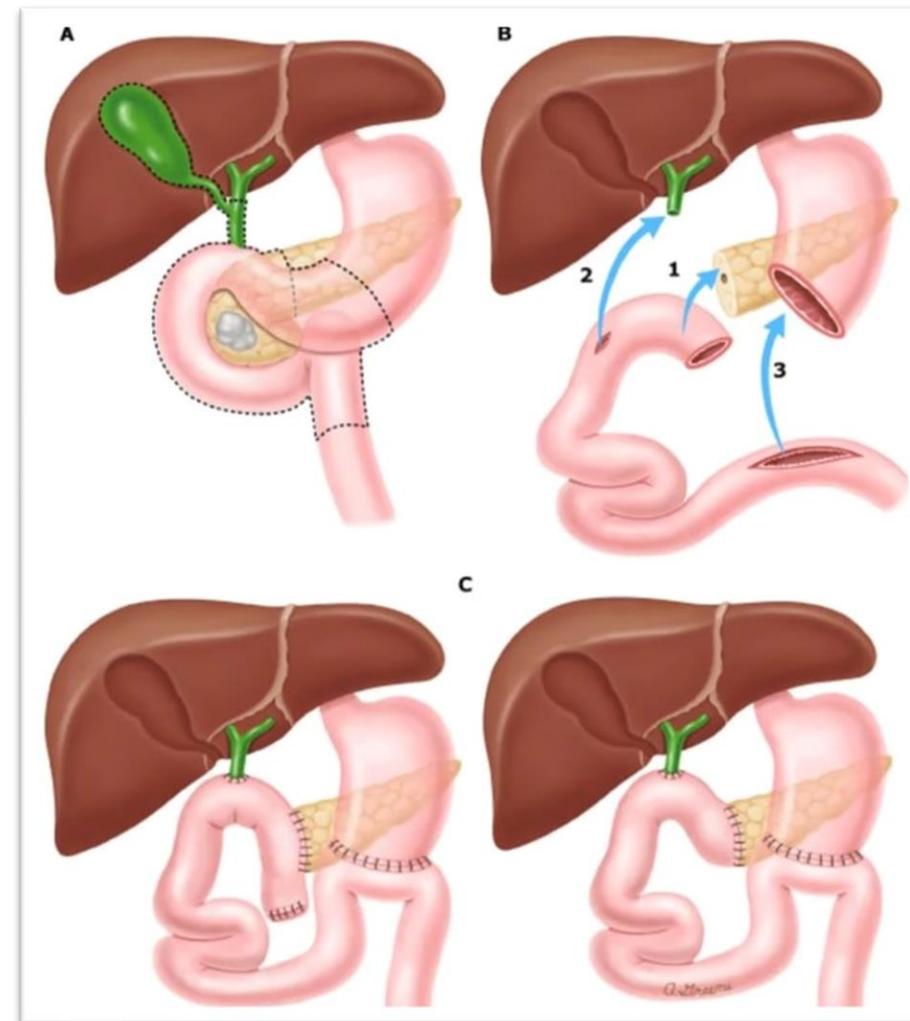
- Холангиография
- КТ



Рак желчных протоков (опухоль Клацкина, холангиокарцинома)

Лечение

- Иссечение опухоли в пределах здоровых тканей
- Пластика протока
- Панкреатодуоденальная резекция (при локализации в терминальном отделе)
- Стентирование (паллиативно)
- Дренирование желчных путей (паллиативно)



Рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки

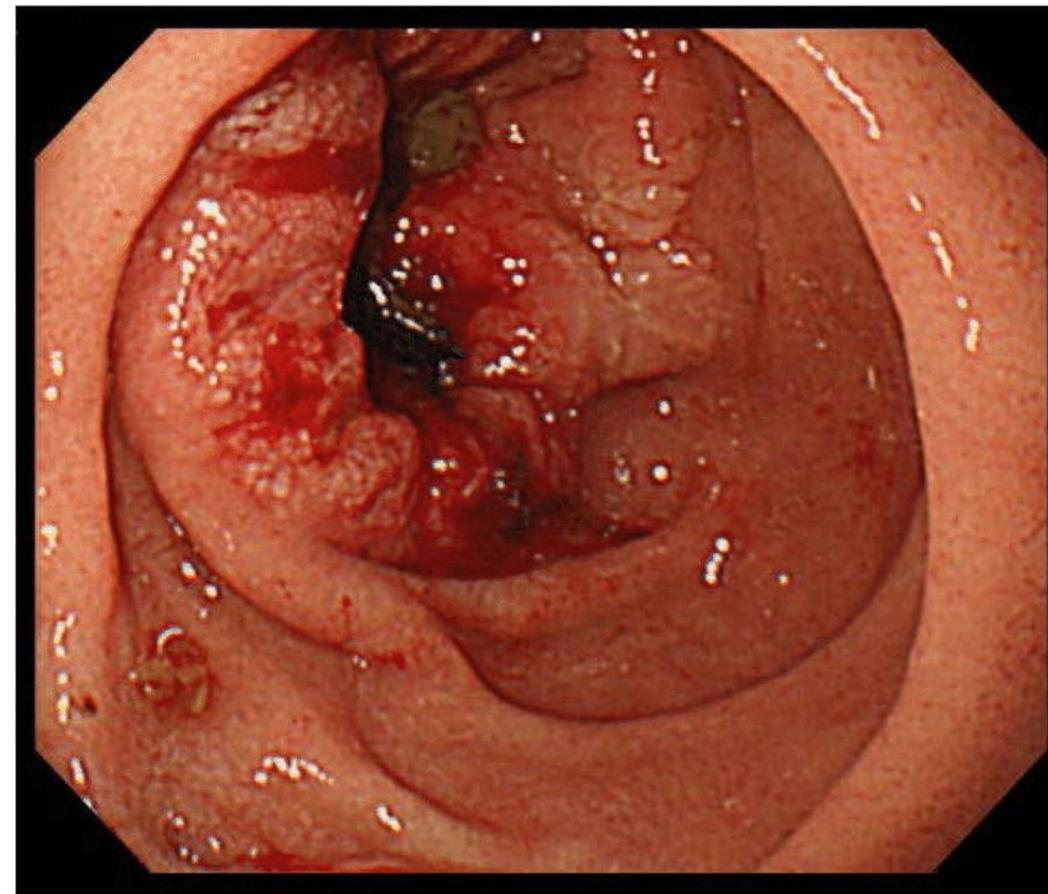
- Возникает редко
- Растет медленно
- Метастазирует поздно

Клиническая картина:

- тупые ноющие боли в эпигастрии и правом подреберье
- желтуха
- холангит

Диагностика:

- ЭГДС
- холангиография
- КТ



Рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки

Лечение

- Папиллэктомия (эндоскопическая)
- Панкреатодуоденальная резекция



- Окрашивание кожи, слизистых оболочек и склер в желтый цвет вследствие накопления в тканях билирубина
- Типы:
 - гемолитическая
 - обтурационная
 - паренхиматозная (печеночная)

	Гемолитическая (надпеченочная)	Печеночная (паренхиматозная)	Обтурационная (подпеченочная)
Возникновение	результат интенсивного распада эритроцитов и чрезмерной продукции непрямого билирубина	результат повреждения гепатоцитов	Результат непроходимости желчевыводящих путей
Причины	<ul style="list-style-type: none">• гиперфункция клеток ретикулоэндотелиальной системы (селезенки) при гиперспленическом синдроме• гемолитические яды• продукты распада обширных гематом	<ul style="list-style-type: none">• Вирусные гепатиты• Цирроз печени• Холангит• Яды	<ul style="list-style-type: none">• Холедохолитиаз• Стриктуры протоков• Стеноз большого сосочка• Опухоли
Кожные покровы	лимонно-желтые, зуда нет, возможна бледность	шафраново-желтый, зуд незначительный	желтовато-зеленоватый, зуд выражен
Печень	Нормальных размеров или умеренно увеличена	Увеличена, уплотнена, болезненная при пальпации	Нормальных размеров или умеренно увеличена
Селезенка	Умеренно увеличена	Увеличена	Не увеличена
Моча	Темная	Темная	Темная
Кал	Темный	Светлее обычного	Светлее обычного
Билирубин	Непрямой повышен	Повышен прямой и непрямой	Повышен прямой и непрямой
Трансаминазы	Норма	Резкое повышение	Умеренное повышение
Портальная гипертензия	Нет	Да	Нет

Лечение обтурационной желтухи

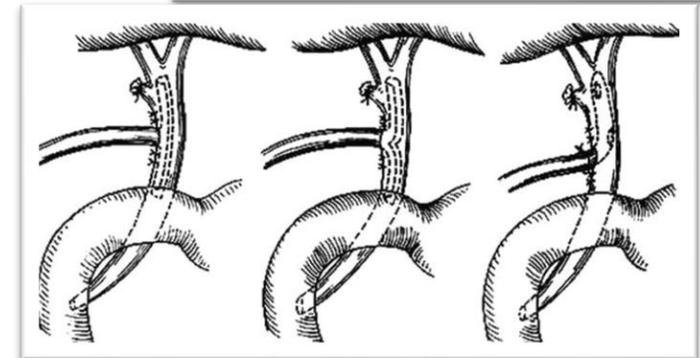
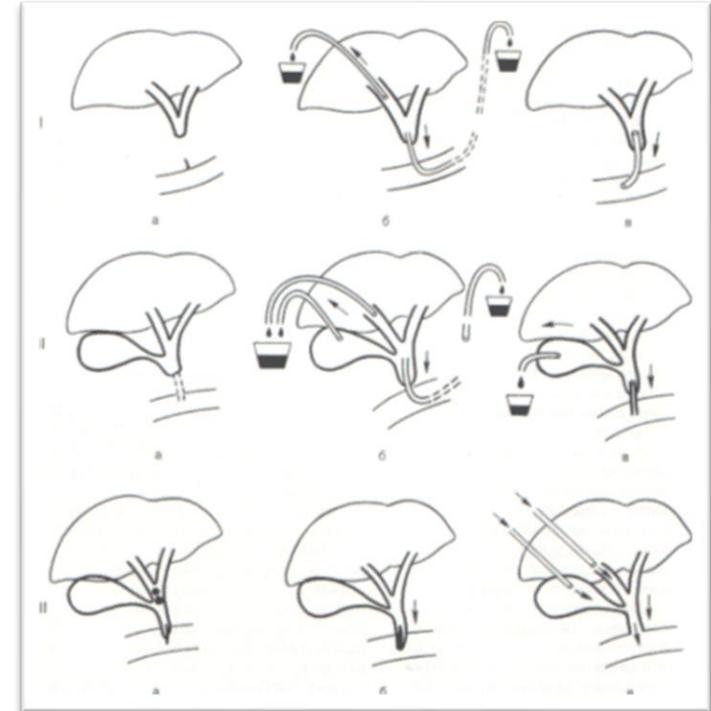


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Абсолютное показание к операции!

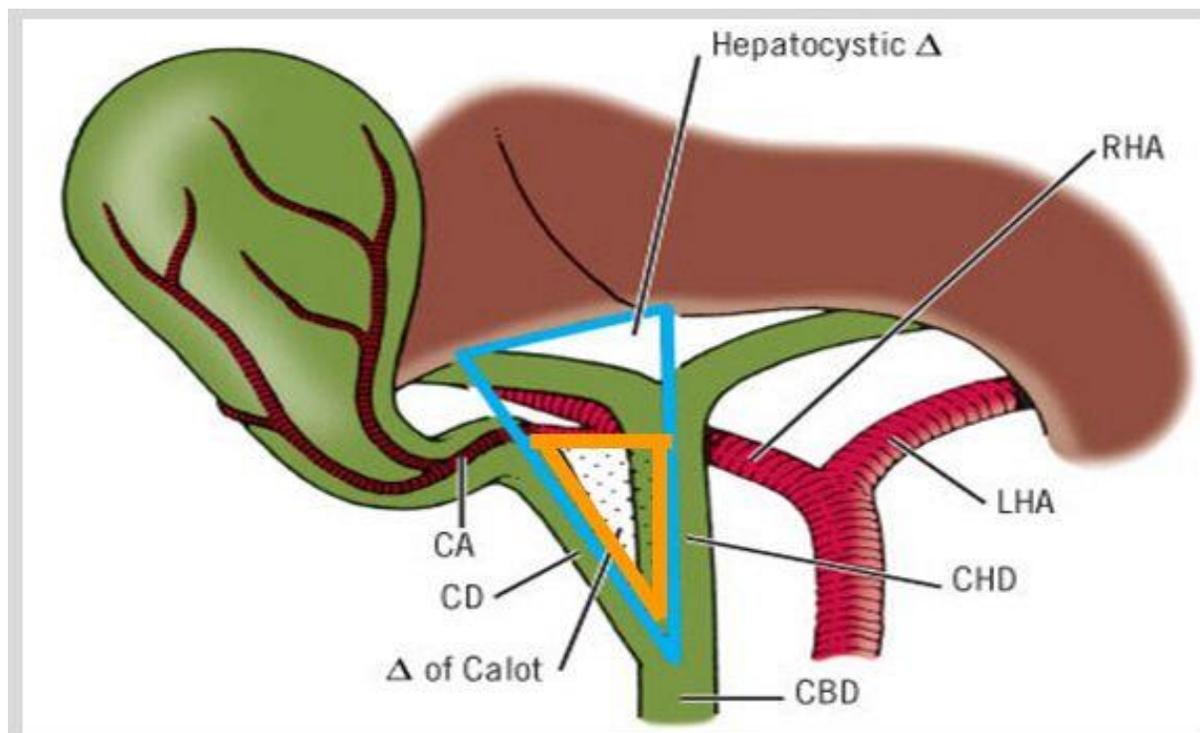
Варианты операций:

- Холедохотомия с дренированием протока
- Эндоскопическое ретроградное удаление конкрементов
- Трансдуоденальная папиллосфинктеротомия
- Билиодигестивные анастомозы
- Холецистоэнтеростомия (дно пузыря соединяют с выключенной петлей тощей кишки)
- Холедохо- или гепатикодуоденостомия (общий желчный или общий печеночный проток соединяют анастомозом с петлей тощей кишки)





Холецистэктомия – как это?



Треугольник Кало (Calot) 

Зона Мусмана (Moosman) 

Техника оперативного вмешательства



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Открытая холецистэктомия»

Техника оперативного вмешательства



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Минилапаротомная холецистэктомия»

Техника оперативного вмешательства



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Лапароскопическая холецистэктомия»

Данный материал представлен на видео
«Лапароскопическая холецистэктомия с технологией ICG»

Осложнения холецистэктомии

- Интраоперационно (частота 0,5%)
 - кровотечения
 - травмы желчных протоков
 - повреждение правой печеночной артерии
- После операции:
 - пневмония
 - инфаркт миокарда
 - тромбэмболические осложнения (ТЭЛА)



Stop. Think. Access. Recovery



ERAS

Enhanced Recovery After Surgery
Fast-track patients on the road to recovery

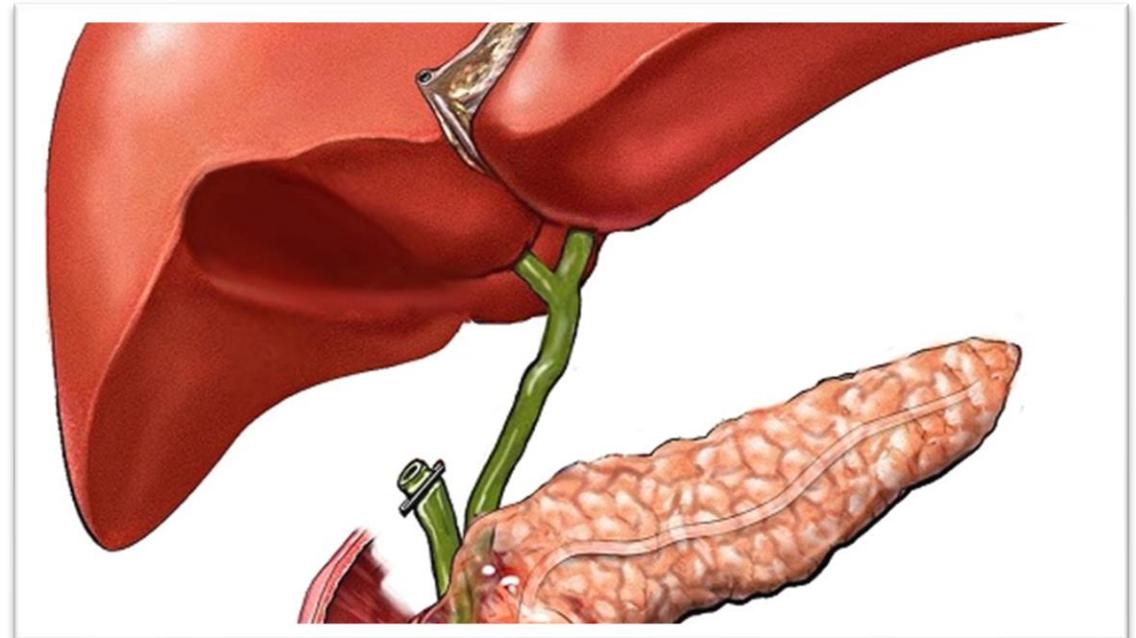


Постхолецистэктомический синдром



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- состояние нарушения функции сфинктера Одди в результате оперативного лечения по удалению желчного пузыря
- Возникает в 5-40% случаев
- Симптомы:
 - Ноющие схваткообразные боли в эпигастрии, в правом подреберье, продолжительностью около 20-30 минут, повторяющиеся периодически несколько раз в месяц
 - Тошнота
 - Снижение аппетита
 - Отрыжка воздухом
 - Вздутие живота
 - Диарея
- Лечение:
 - Купирование боли - анальгетики, спазмолитики
 - Ингибиторы протонной помпы
 - Ферментные препараты





Спасибо за внимание



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Наружные грыжи живота

Доцент кафедры
к.м.н. Киценко Юрий Евгеньевич

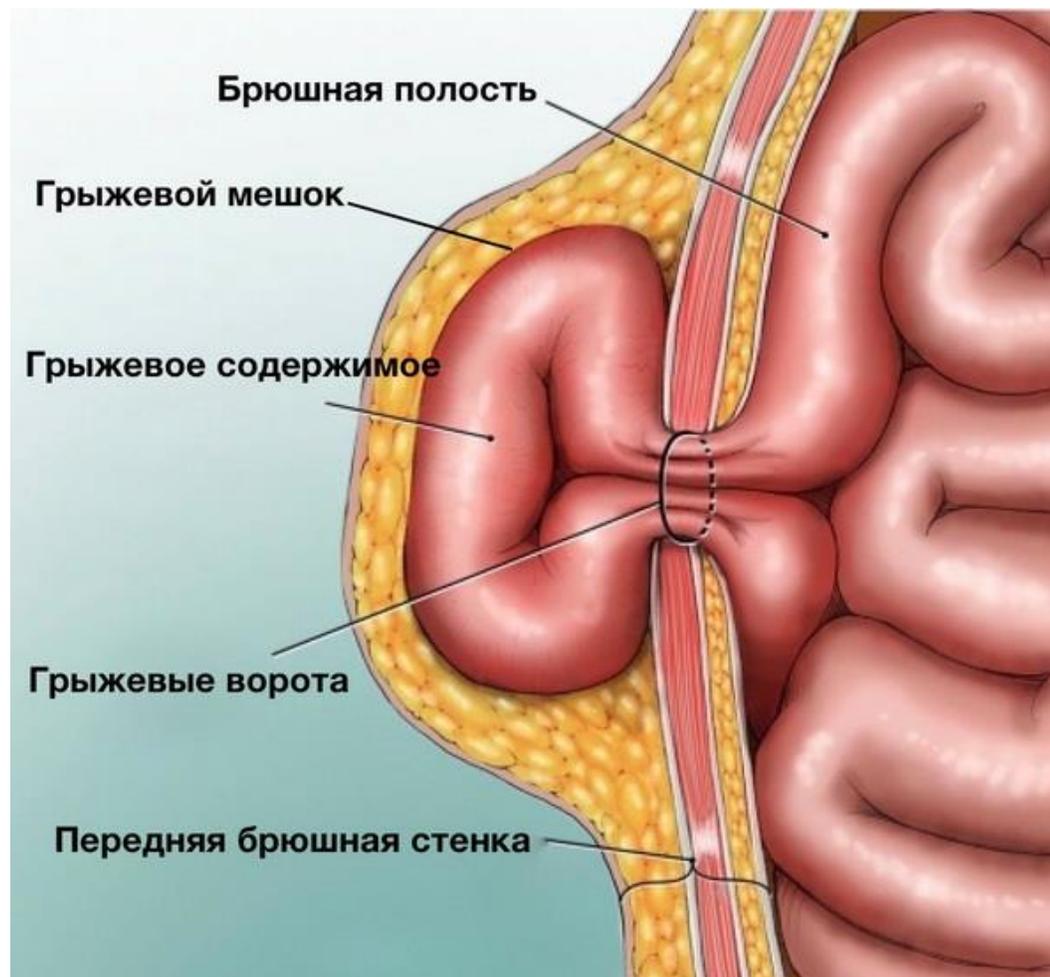
- Грыженосители 3,9-18,3%
- 1-е место среди плановых хирургических вмешательств
- В России - более 200.000 плановых операций по поводу паховых грыж в год, из них 150.000 — традиционными способами
- Рецидивы после традиционных способов герниопластики у 2-40% пациентов
- Рецидивы после протезирующих методик 1-5%

Определение

Выхождение (выпячивание) внутренних органов из полости, занимаемой ими в норме, через нормально существующее или патологически сформированное отверстие в анатомических образованиях с сохранением целостности оболочек, их покрывающих, либо наличие условий для этого

Структура грыжи

- грыжевые ворота
- грыжевой мешок
- содержимое грыжевого мешка



Классификация грыж



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

По происхождению

- Приобретенные
- Врожденные

По течению

- Первичные
- Рецидивные
- Послеоперационные

По наличию осложнений

- Неосложненные
- Осложненные

По вправимости

- Вправимые
- Невправимые

Классификация грыж



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Анатомическая

- Паховая
 - Косая
 - Прямая
- Бедренная
- Белой линии живота
- Пупочная грыжа
- Полулунной линии (Спигелиева)
- Мечевидного отростка
- Промежностная



Факторы риска



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Повышение внутрибрюшного давления

- Физический труд
- Хронический кашель
- Запоры

Общие причины

- Наследственность
- Возраст
- Пол
- Особенности телосложения
- Анатомическая слабость



Паховая грыжа

Стенки пахового канала



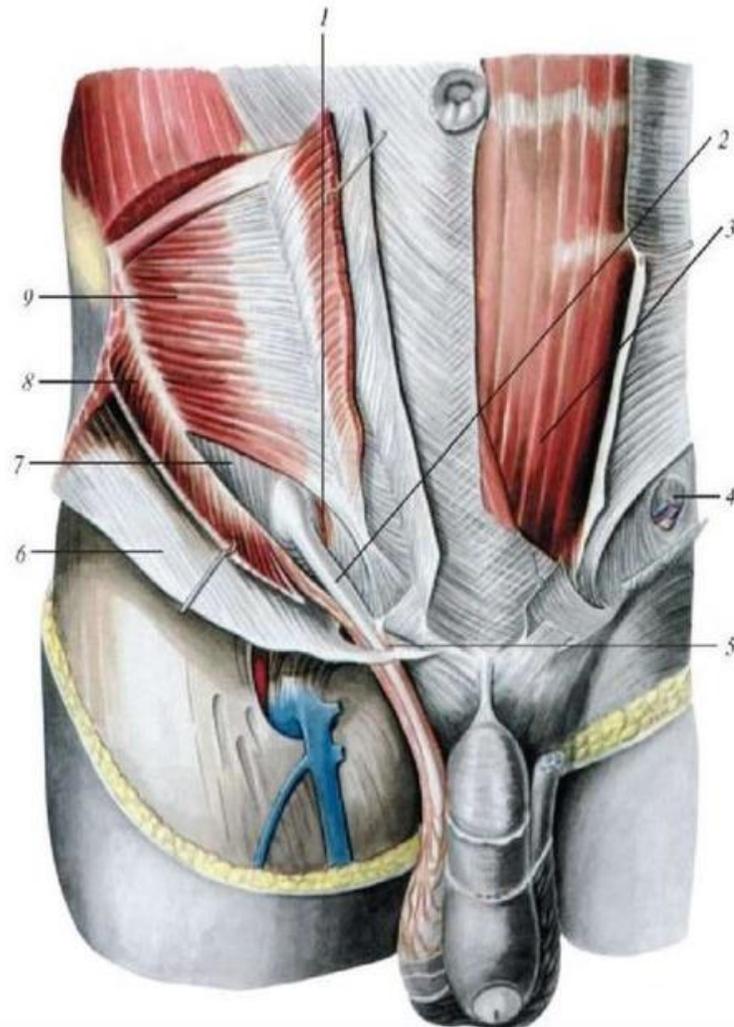
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Передняя - апоневроз наружной косой мышцы живота
 - Задняя – поперечная фасция
 - Верхняя – нижние свободно свисающие края внутренней косой и поперечной мышц живота
 - Нижняя – паховая связка
-
- Глубокое паховое кольцо в задней стенке пахового канала
 - Поверхностное паховое кольцо располагается над лобковой костью

Паховый канал



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Паховый канал (вид спереди)

- 1 - паховый канал (вскрыт)
- 2 - семенной канатик
- 3 - прямая мышца живота
- 4 - глубокое кольцо пахового канала
- 5 - поверхностное кольцо пахового канала
- 6 - апоневроз наружной косой мышцы живота
- 7 - поперечная фасция живота
- 8 - внутренняя косая мышца живота
- 9 - поперечная мышца живота

Содержимое



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- семенной канатик (у мужчин) или круглая связка матки (у женщин)
- подвздошно-паховый нерв
- половая ветвь бедренно-полового нерва

Симптомы брюшных грыж



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Наличие мягкоэластической консистенции опухолевидного образования, которое вправляется в брюшную полость и меняет свои размеры под влиянием факторов, увеличивающих внутрибрюшное давление (вертикальное положение больного, физическая нагрузка, кашель, проба Вальсальвы).
- Болевые ощущения (дискомфорт) в области грыжевого выпячивания, появляющиеся или усиливающиеся под влиянием факторов, увеличивающих внутрибрюшное давление.



Паховая грыжа

- Осмотр паховой области
- Пальпация паховой области с пальцевым исследованием наружного пахового кольца, перкуссии грыжевого выпячивания
- Симптом «кашлевого толчка» положительный
- После вправления удастся выявить дефект передней брюшной стенки (грыжевые ворота)
- При пальпации возможно определить невосприимчивость паховой грыжи (*условно*)

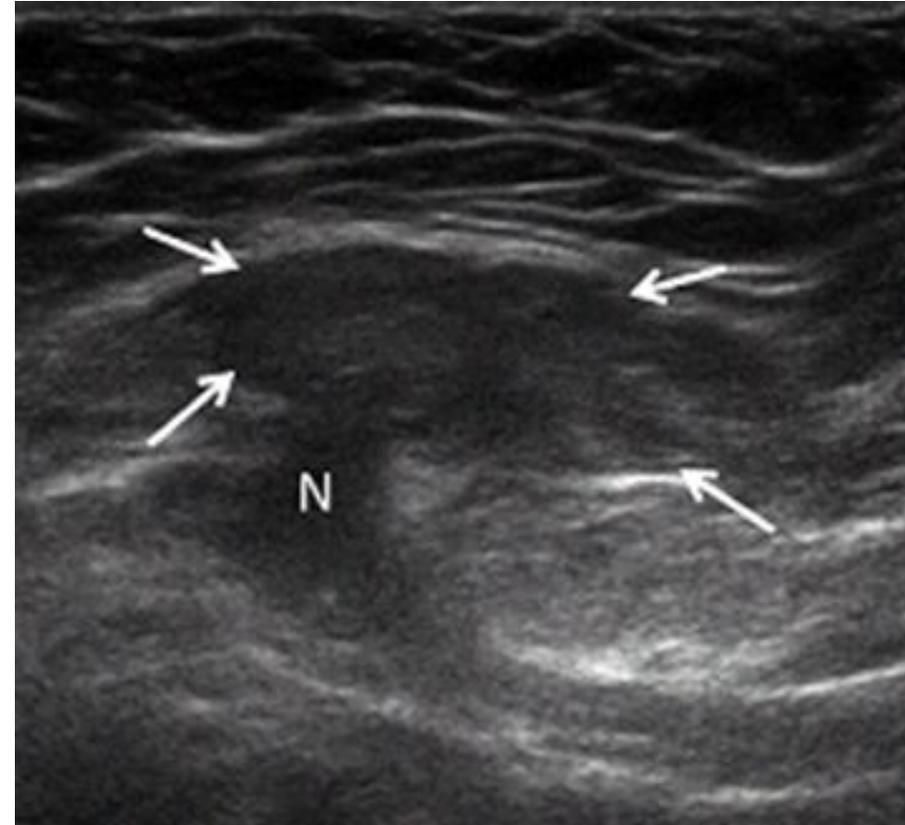


Неосложненная паховая грыжа не оказывает влияния на
лабораторные показатели



УЗИ

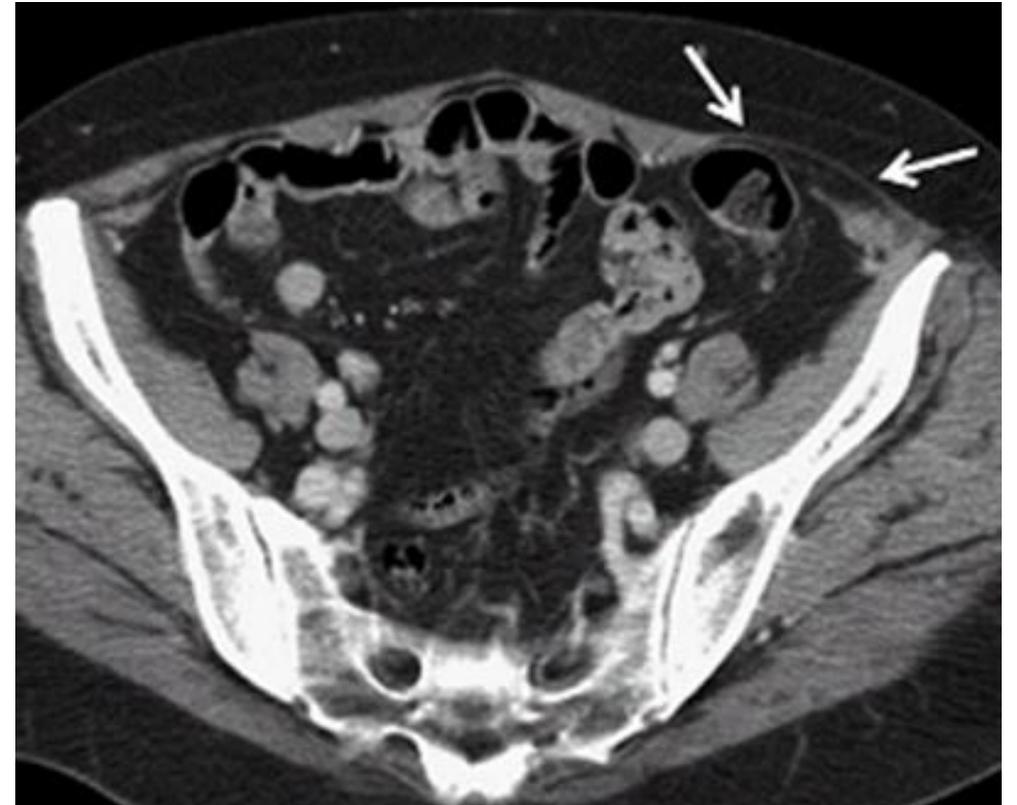
- Доступно
- Неинвазивно
- Оптимально для паховых и бедренных грыж
- Нужен **опытный** специалист



Инструментальное обследование

КТ

- при выраженном ожирении
- с редкими формами
- с рецидивами грыжевых образований на органах брюшной полости
- с неоднократными оперативными вмешательствами для измерения соотношения объемов грыжевого мешка и брюшной полости при выборе характера планируемого оперативного вмешательства, в том числе, с целью профилактики компартмент-синдрома при гигантских грыжах



Инструментальное обследование



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- **МРТ** с использованием приема Вальсальва – для дифференциальной диагностики тазовых грыж с патологией опорно-двигательного аппарата и диагностики спаечного процесса в брюшной полости
- **Герниография** для сложных случаев диагностики грыж тазовой локализации, при бессимптомных грыжах. Проведение герниографии возможно в специализированных хирургических стационарах, имеющих опыт ее выполнения



Стандартный объем предоперационного обследования



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- клинический анализ крови
- клинический анализ мочи
- биохимический анализ крови
- коагулограмма
- электролиты крови (K, Na, Cl)
- группа крови и резус-фактор
- серологическое исследование (RW, HbsAg, HCV, ВИЧ)
- ЭКГ
- флюорография



Дифференциальная диагностика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Лимфаденит
- Лимфаденопатия
- Новообразования мягких тканей
- Воспалительный инфильтрат
- Абсцесс
- Эндометриоидная киста
- Аневризма
- Варикозная трансформация вен
- Эктопия органов



Лечение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Цель лечения больных паховой грыжей:

- устранение грыжевого выпячивания через паховый промежуток
- вправление внутренних органов в брюшную полость
- пластика грыжевых ворот

Консервативное лечение пациентов с паховой грыжей



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Консервативные мероприятия (ношение бандажа, ограничения физических нагрузок, ограничения диеты, приём слабительных) направлены на снижение вероятности развития осложнений паховых грыж, но не на их лечение
- Консервативное лечение, ношение бандажа и наблюдение в динамике приемлемо для пациентов с абсолютными противопоказаниями к оперативному лечению



Хирургическое лечение пациентов с паховой грыжей



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Пластика

- По Бассини
- По Гакенбруку
- По Постемскому
- По Кукуджанову
- По Шоулдайсу



Новая эра



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- 1959 - F.C. Usher предложил использовать в медицине полипропиленовый сетчатый эндопротез
- 1959 - J. Zagdoun разработал способ пластики задней стенки пахового канала нейлоновым сетчатым эндопротезом
- 1970 - I.Lichtenstein предложил концепцию грыжесечения для всех паховых грыж без натяжения тканей за счет протезирования задней стенки пахового канала полипропиленовым сетчатым эндопротезом, без соединения мышца – сухожилие

Хирургическое лечение пациентов с паховой грыжей

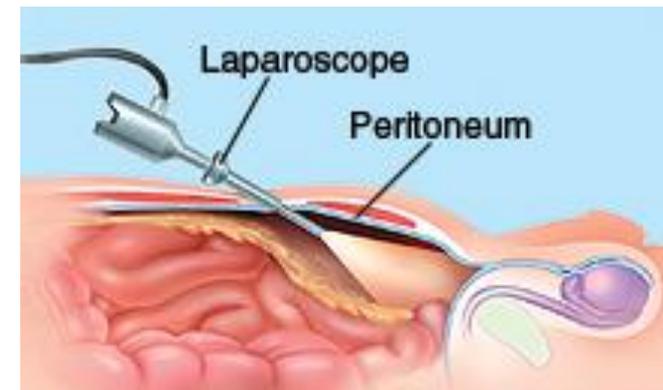


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Операция Lichtenstein
- Лапароскопическая герниопластика
 - чрезбрюшинная преперитонеальная аллопластика пахового промежутка (TAPP)
 - тотальная экстраперитонеальная аллопластика пахового промежутка (TEP)

Хирургическое лечение пациентов с паховой грыжей

- TAPP - вид ненатяжной пластики пахового промежутка, с предбрюшинным расположением сетки. При этом доступ к месту установки сетки осуществляется лапароскопически **чрезбрюшинно**
- TEP - вид ненатяжной пластики пахового промежутка, с предбрюшинным расположением сетки. При этом доступ к месту установки протеза осуществляется лапароскопически **внебрюшинно**
- Методика Lichtenstein и эндоскопическая техника при паховых грыжах сопоставимы по частоте ранних осложнений и рецидивов, за исключением гигантских грыж



Причины рецидивов



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

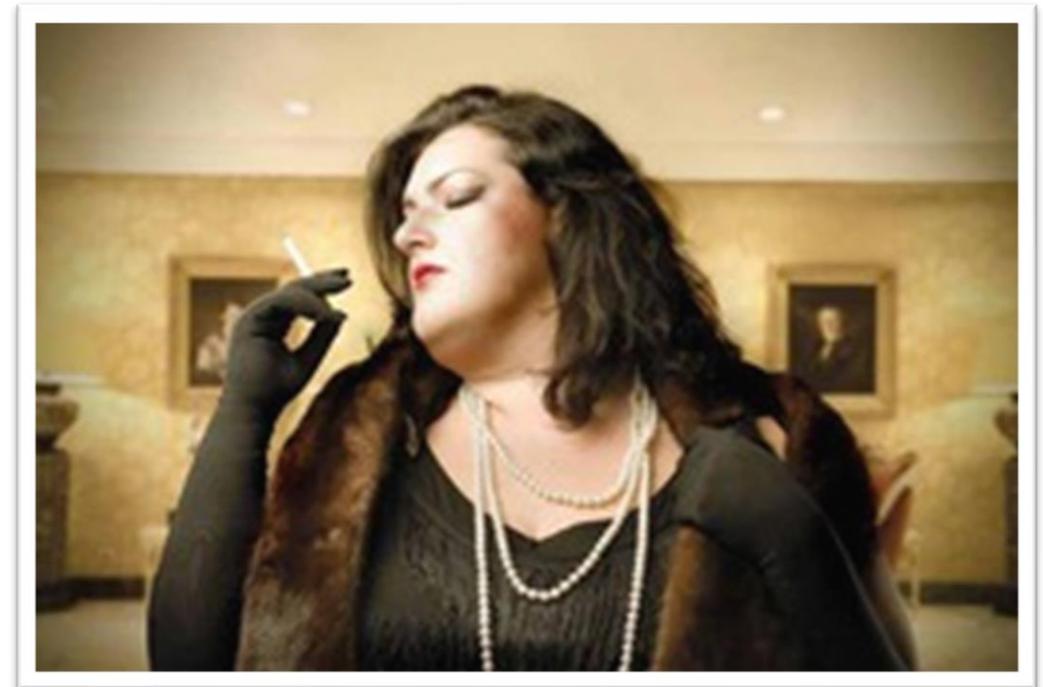
- сшивание между собой разнородных тканей (как правило, имеющих морфо-функциональные дефекты, вызванные так называемым синдромом дисплазии соединительной ткани)
- плохая репарация в области наложенных швов (из-за явлений дегенерации тканей в области швов из-за натяжения и, как следствие, нарушения трофики)

Факторы риска при заживлении



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Курение
- Ожирение
- Сахарный диабет
- Инфицирование раны
- Размеры грыжевых ворот



Операция Lichtenstein

Подготовка



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Антибактериальная терапия

- В плановом порядке не показана
- При наличии факторов риска развития раневой инфекции обязательна

Обезболивание

- Паховая грыжа – любой метод обезболивания.
- Рекомендуется спинномозговая и инфльтрационная
- В некоторых случаях возможно использование сбалансированной анестезии с ИВЛ

Операция Lichtenstein

Техника выполнения операции



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Открытая герниопластика Lichtenstein»

Операция Lichtenstein

Осложнения

Частота осложнений после открытых операций 15-28%.

Осложнения:

- Серомы (8-22%)
- Гематомы (8-22%)
- Задержка мочеиспускания
- Ранняя боль
- Раневая инфекция 1,3%
- Миграция сетки (при недостаточной или неправильной фиксации)
- Хроническая боль (10-12%). Вероятность ниже после герниопластики с сеткой, связано с повреждением паховых нервов

ТАРР пластика

Подготовка

Антибактериальная терапия

- В плановом порядке не показана
- При наличии факторов риска развития раневой инфекции обязательна

Обезболивание

- Анестезия с ИВЛ

Профилактика тромбоэмболических осложнений!

ТАРР пластика

Техника выполнения операции

Данный материал представлен на видео
«ТАРР пластика»

ТАРР пластика

Техника выполнения операции

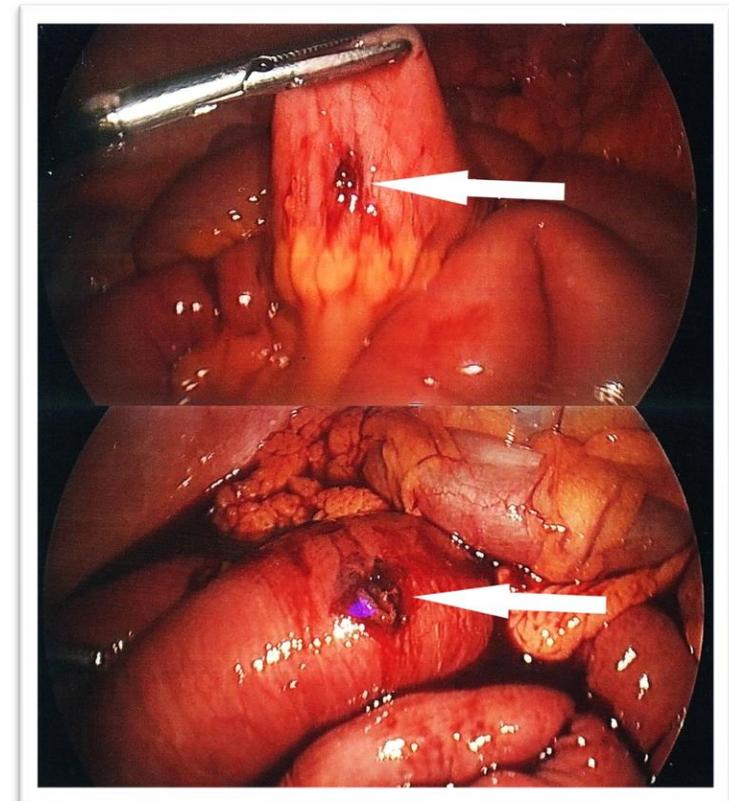
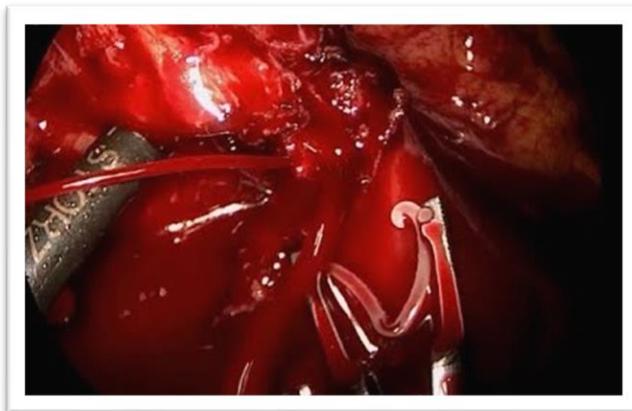
Герниостеплер позволяет ускорить оперативное вмешательство

Данный материал представлен на видео
«Герниостеплер»

ТАРР пластика

Интраоперационные осложнения

- Повреждение кишки (0,1%)
- Повреждение мочевого пузыря (0,1%)
- Повреждение крупных сосудов (0,09%)



ТАРР пластика

Послеоперационные осложнения

Ранние

- Раневая инфекция (1%)
- Гематома (8-13%)
- Серома (7-12%)

Послеоперационные

- Боль более 3 месяцев - хроническая
- Меньше при лапароскопии, старше 40 лет, первичные грыжи
- Частота развития 10-17%

ТЕР пластика

Техника выполнения операции

Данный материал представлен на видео
«ТЕР пластика»

Особенности

Причины рецидивов

- Малый размер импланта
- Гнойно-воспалительный процесс
- Рецидивная грыжа
- Технические ошибки при операции (неправильная фиксация и идентификация)

Следует применять различные техники доступа при рецидивах

Амбулаторное лечение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Возможна операция в дневном хирургическом стационаре
- Индивидуальные показания
- Отдельные пожилые пациенты и пациенты с ASA III также могут подвергаться амбулаторному хирургическому лечению (герниопластика с открытым доступом под местной анестезией)

Диспансеризация

- Неоперированные пациенты
 - с наличием выраженной соматической патологии или отказом от оперативного вмешательства
 - после выполнения простатэктомии
 - после неоднократных абдоминальных оперативных вмешательств
- С учетом высокого риска рецидивирования особую диспансерную группу могут составлять оперированные больные с рецидивными грыжами
- Частота осмотра не менее 1 раза в год



Послеоперационная грыжа

Послеоперационная грыжа

Причины



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Неправильное закрытие раны
- Послеоперационная раневая инфекция
- Мужской пол
- ИМТ
- Пожилой возраст
- Сахарный диабет
- Желтуха
- Анемия
- Применение вазопрессоров
- Курение
- Послеоперационная дыхательная недостаточность
- Нарушение питания
- Прием гормональных препаратов
- Почечная недостаточность
- Онкологические заболевания
- Повторные операции
- ХОБЛ
- Запоры
- Асцит

- До 10% лапаротомий осложняются образованием грыж
- В группах риска до 31%
- Частота развития рецидивов после различных аутопластических операций достигает 60%
- При использовании эндопротезов частота рецидивов до 30 %

Физикальное обследование



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- В области послеоперационного рубца в результате расхождения апоневроза определяется выпячивание, хорошо заметное при натуживании, в положении стоя или при поднимании верхней части туловища
- Маленькие грыжевые ворота могут ущемить
- Большие грыжевые ворота вызывают жалобы и чувство тяжести

Лабораторная диагностика

- клинический анализ крови
- клинический анализ мочи
- биохимический анализ крови
- коагулограмма
- электролиты крови (K, Na, Cl)
- группа крови и резус-фактор
- серологическое исследование (RW, HbsAg, HCV, ВИЧ)

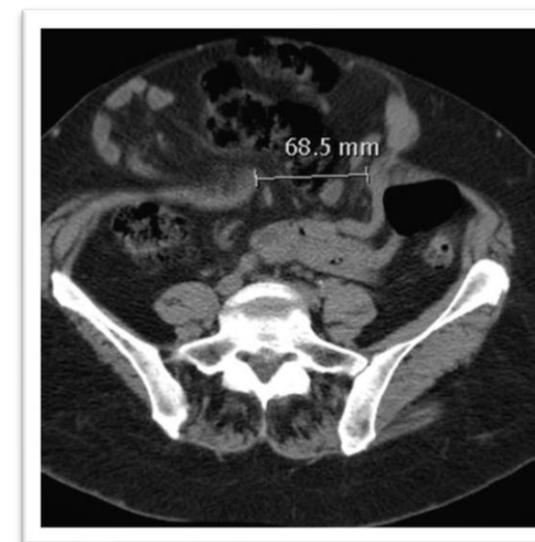
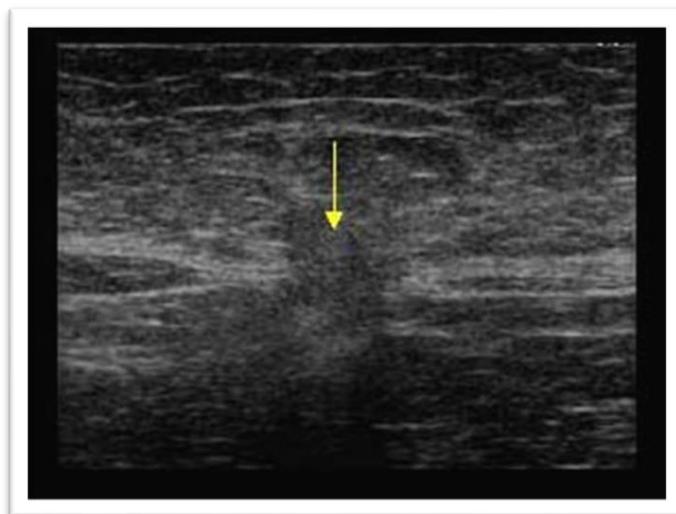


Инструментальная диагностика

- Рентгенография органов грудной клетки
- Спирометрия
- ЭКГ
- УЗИ органов брюшной полости и брюшной стенки
- ЭхоКГ (по показаниям)
- Пассаж бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту (по показаниям)
- Колоноскопия (по показаниям)

Инструментальная диагностика

- КТ
- МРТ
- Фистулография (по показаниям)



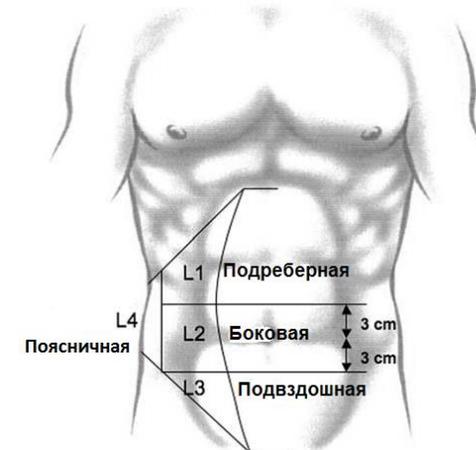
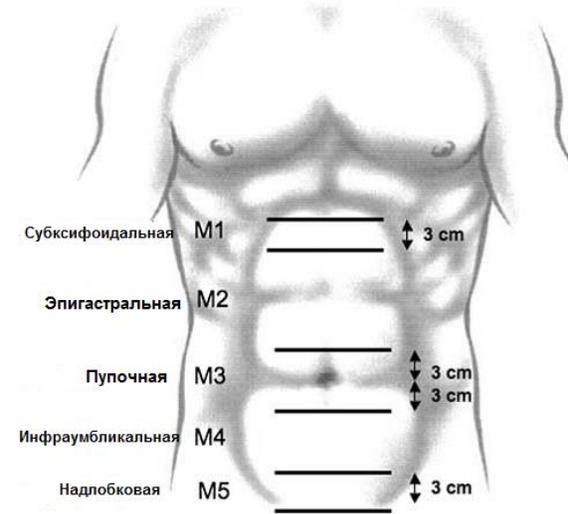
Классификация послеоперационных грыж ЕНС



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Локализация

- срединная (M)
 - M1 – субксифоидальная (до 3 см от мечевидного отростка до 3 см каудально)
 - M2 – эпигастральная (от 3 см ниже мечевидного отростка до 3 см над пупком)
 - M3 – пупочная (3 см выше и ниже пупка)
 - M4 – инфраумбиликальная (от 3 см ниже пупка до 3 см над лобком)
 - M5 – надлобковая (от лобковой кости до 3 см краниально)
- латеральная (L)
 - L1 – подреберная (латеральнее прямой мышцы между реберной дугой и горизонтальной линией на 3 см выше пупка)
 - L2 – боковая (латеральнее прямой мышцы между горизонтальной линией 3 см ниже и выше пупка)
 - L3 – подвздошная (латеральнее прямой мышцы между горизонтальной линией 3 см ниже пупка и подвздошной области)
 - L4 – поясничная (латеральнее передней подмышечной линии)

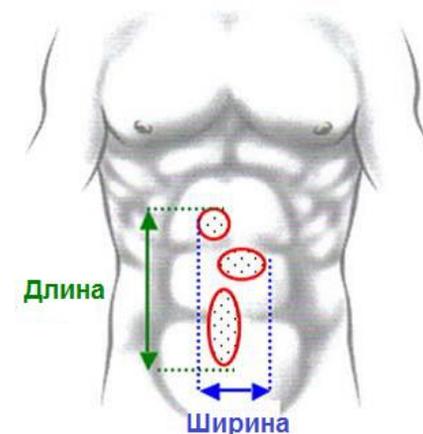
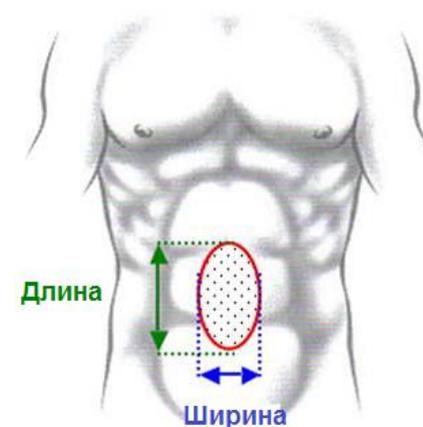


Классификация послеоперационных грыж EHS



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Ширина грыжевых ворот
 - W1 (малая) – < 4 см
 - W2 (средняя) – $\geq 4-10$ см
 - W3 (большая) – ≥ 10 см
- Наличие рецидива
 - R0
 - R1
 - R2
 - R3



Хирургическое лечение

Цели

- устранение грыжи
- облегчение симптомов (боли и дискомфорта)
- предотвращение осложнений (ущемления, дыхательных нарушений или поражений кожи)
- борьба с острыми осложнениями (кишечной непроходимости и ущемления)

Лапароскопические методы герниопластики при вентральных и послеоперационных грыжах при дефектах не более 10 см!

Хирургическое лечение Противопоказания



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Наличие:

- сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем в стадии декомпенсации, не поддающихся коррекции;
- грыжи после паллиативных операций у онкологических больных;
- сахарного диабета, не поддающегося коррекции инсулином;
- срока до 6 месяцев после предыдущей лапаротомии;
- срока до 12 месяцев после обширного нагноения в ране и длительного пребывания в стационаре по поводу релапаротомии;
- цирроз печени с явлениями асцита

Хирургическое лечение Аутопластика или эндопротез?

«Я и так ушью, будешь как новенький!»

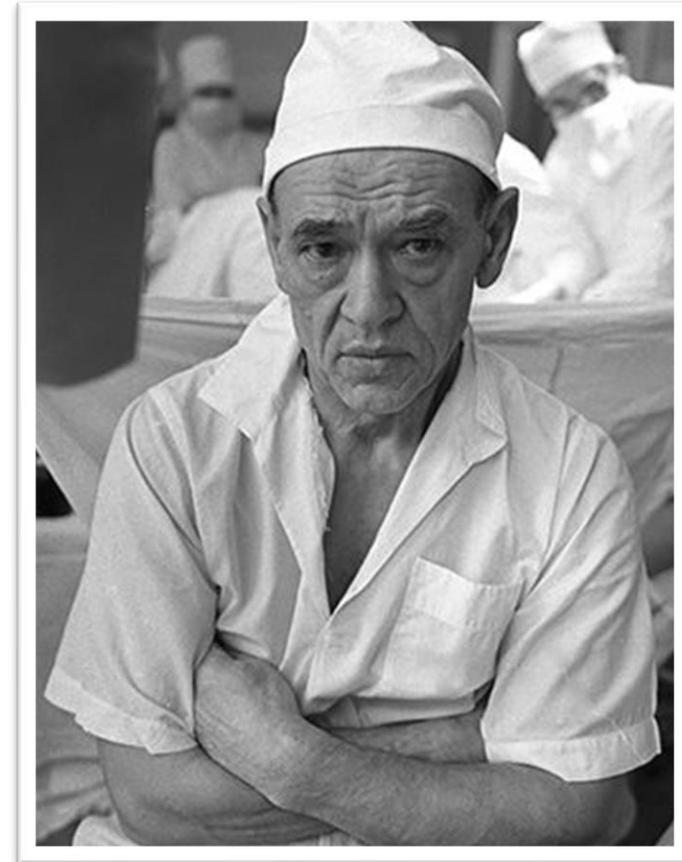
- Нужно устанавливать эндопротез

«Небольшую грыжу можно ушить!»

- Что такое небольшая грыжа?

«Да у меня рецидивов нет!»

- Рецидивы без эндопротеза возникают намного чаще

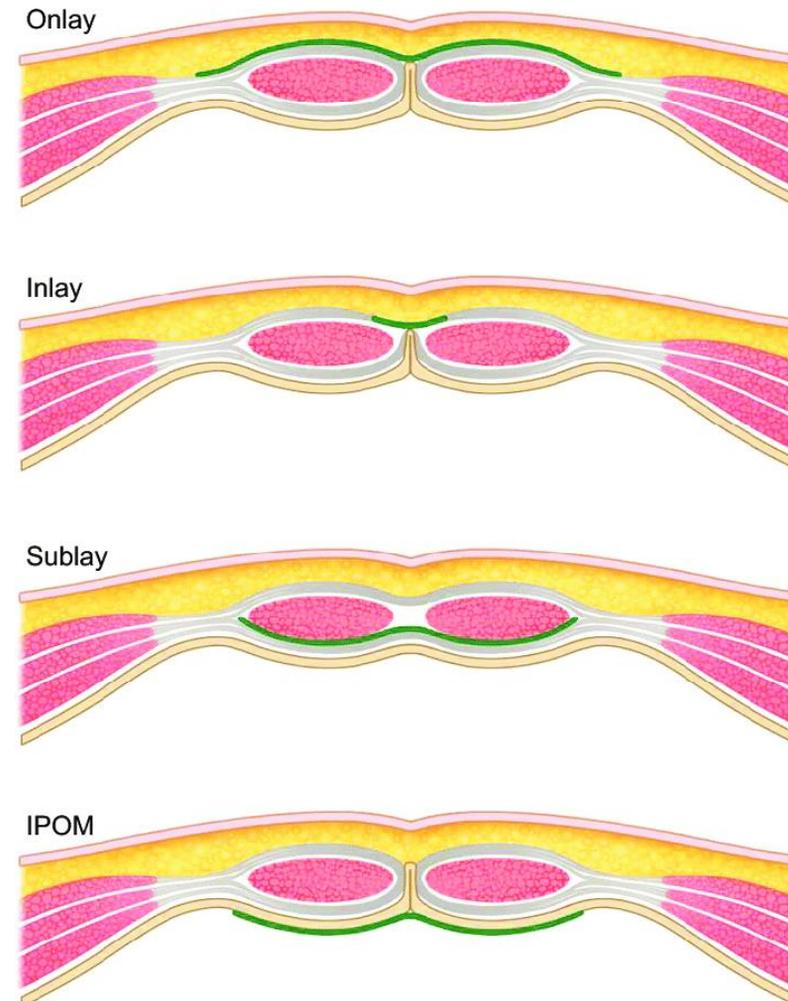


Хирургическое лечение Методы эндопротеза



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- **Onlay** - эндопротез фиксируют поверх фасциального дефекта
- **Inlay** - подшивание эндопротеза к краям фасциального дефекта в виде мостика (укрепление не происходит)
- **Sublay** - эндопротез размещают за мышцами
- **IPOM** - расположение эндопротеза интраперитонеально и фиксация его к передней брюшной стенке

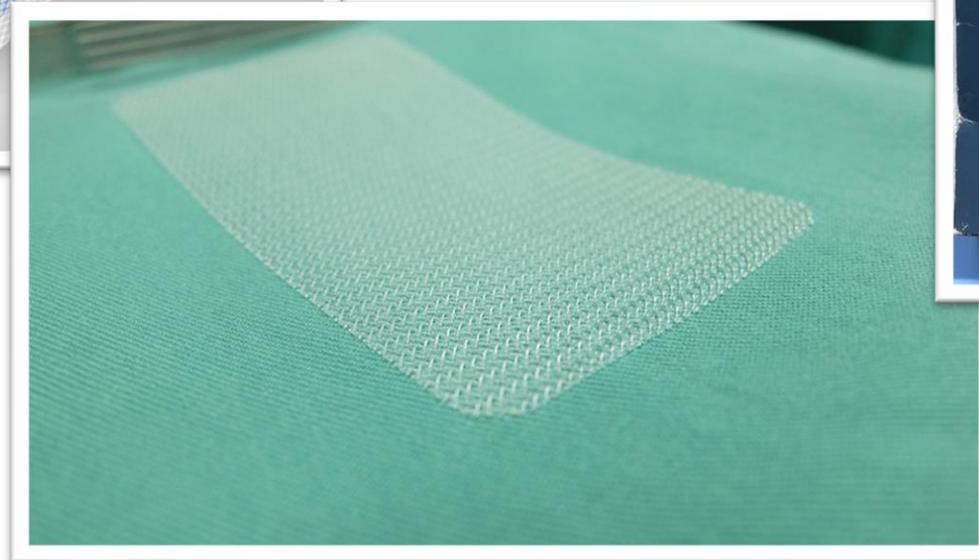
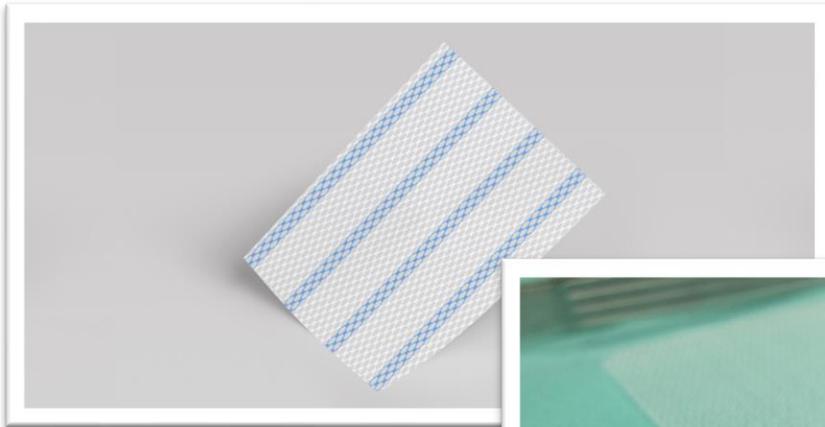


Какой нужен эндопротез?



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Эндопротез должен перекрывать грыжевые ворота минимум на 3-5 см во всех направлениях



Антибиотикопрофилактика



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Надо ли?
- Антибиотикопрофилактика при герниопластике послеоперационных вентральных грыж сопровождается значительно меньшей частотой раневых осложнений
- Амоксиклав или ванкомицин (при MRSA)



Профилактика тромбоэмболических осложнений

- Стандартные рекомендации
- После операции следует
 - максимально быстро активизировать пациента
 - использовать компрессионный трикотаж интраоперационно и в послеоперационном периоде
 - использовать нефракционированный гепарин или низкомолекулярные гепарины в профилактических дозах



Хирургическое лечение с применением лапароскопии

Абсолютные противопоказания

- общие: кардиореспираторная недостаточность, нарушения гемостаза, внутричерепная гипертензия, тяжелая глаукома, напряженный асцит
- выраженные нарушения целостности брюшной стенки с утратой пространства брюшной полости (грыжевой мешок вмещает больше 30% содержимого брюшной полости)
- большие грыжи (максимальный поперечный размер ворот > 15 см)
- после тяжелых повреждений живота, множества обширных абдоминальных операций

Хирургическое лечение с применением лапароскопии

Относительные противопоказания

- экстренные ситуации с наличием невправимой/ущемленной грыжи с кишечной непроходимостью, странгуляции с гангреной кишки или без нее
- случаи инфекции имплантата с лигатурными свищами и/или наружными кишечными свищами
- ранее выполненные неудачные протезирующие герниопластики методом подкладки (sublay), когда петли кишечника плотно и на протяжении приращены к ранее имплантированному эндопротезу;
- грыжи с диаметром грыжевых ворот ≤ 2 см

Особенности

- Ушивать грыжевые ворота необязательно при лапароскопии
- Лучше эндопротезы с антиадгезивным покрытием
- Особенности биологических эндопротезов:
 - биологические протезы неустойчивы в зоне микробного загрязнения и воспаления;
 - биологические протезы непригодны для перекрытия грыжевых дефектов, их следует устанавливать на/под ушитые грыжевые ворота, в хорошо кровоснабжаемое ложе;
 - далеко не все биологические протезы обладают антиадгезивными свойствами и подходят для установки в брюшную полость;
 - нет преимуществ в настоящее время (чаще рецидивы и осложнения).
- Соотношение площадь протеза/площадь дефекта должно быть ≥ 3
- Перед началом работы с протезом нужно сменить перчатки
- Необходимо избегать контакта протеза с кожей пациента
- Основа должна быть обращена к брюшной стенке, а неадгезивный слой – к кишечнику

Осложнения



- Энтеротомия - 2% - ушивание и перенос пластики
- Послеоперационная боль
- Динамическая (3-20%) и механическая кишечная непроходимость
- Послеоперационная серома
- Раневая инфекция
- Инфицирование эндопротеза (< 1%)
- Послеоперационное выпячивание (1,6-17,4%)
- Рецидив грыжи (<5%)

Профилактика

- Профилактика нагноения раны
- Правильная техника закрытия лапаротомной раны является профилактикой формирования послеоперационной грыжи
 - медленно рассасывающиеся или не рассасывающиеся мононити
 - рана ушивается непрерывным швом в один ряд, взяв только апоневроз 5-8 мм от края раны, 4-5 мм друг от друга. Соотношение длины нити к длине раны должна быть 4:1.
- Профилактическое использование эндопротезов для укрепления линии швов после лапаротомии у пациентов высокого риска

Техника операции Троакарная грыжа



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Троакарная грыжа»



Ущемленная грыжа

Ущемленная грыжа живота

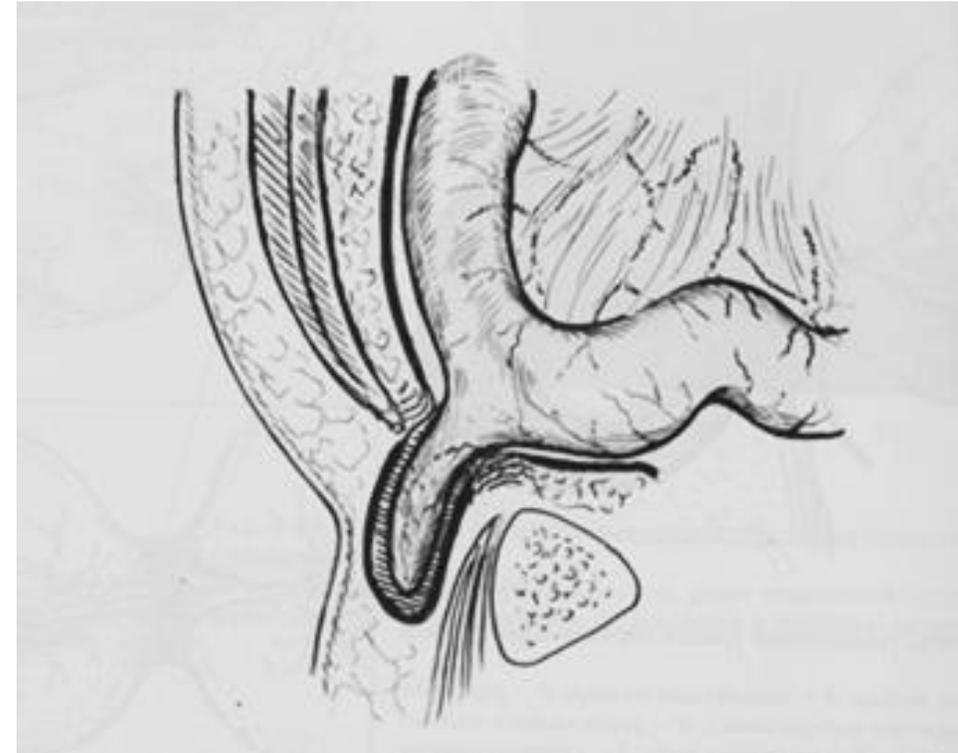
- Возникает у 20% пациентов с грыжей.
- Ущемление, как правило, наступает внезапно и представляет угрозу для жизни больного.
- Пациенты поздно обращаются за помощью, особенно при первичном ущемлении, занимаются самолечением.
- Как результат – высокая летальность.

Грыжа Литтре



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Ущемление в паховой, бедренной грыжах дивертикула Меккеля или червеобразного отростка
- В грыжевом мешке – ущемлённый дивертикул Меккеля

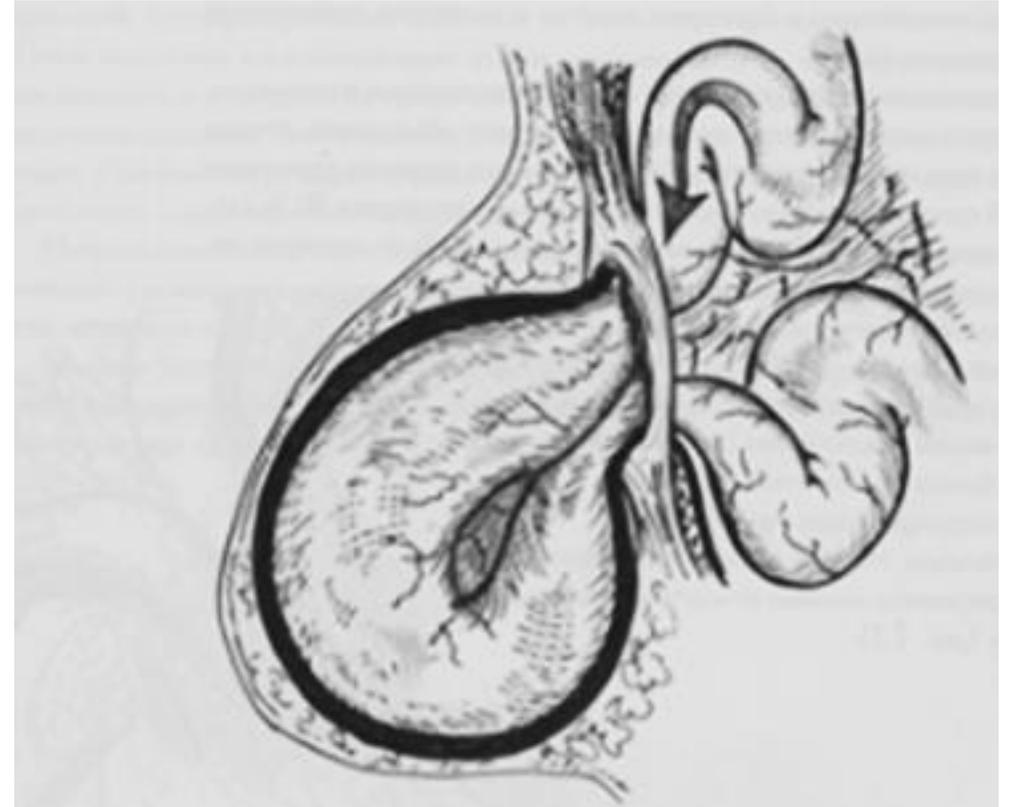


Каловое ущемление грыжи живота



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

сдавление грыжевого содержимого в результате резкого переполнения каловыми массами приводящего отдела кишечной петли, находящейся в грыжевом мешке. Отводящий отдел этой петли резко уплощается и сдавливается в грыжевых воротах вместе с прилежащей брыжейкой

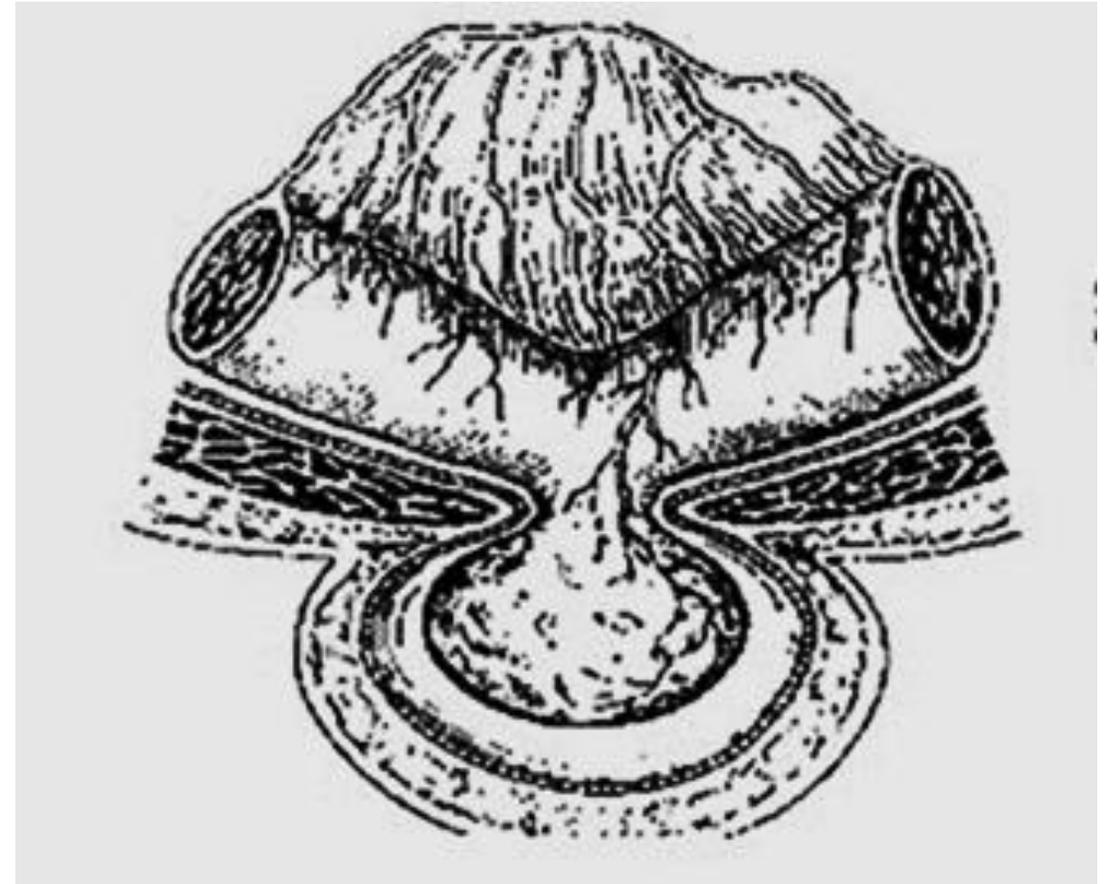


Грыжа Рихтера



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Кишка сдавливается не на всю величину своего просвета, а лишь частично, обычно в участке напротив ее брыжеечного края.
- Пассаж по кишке не нарушен

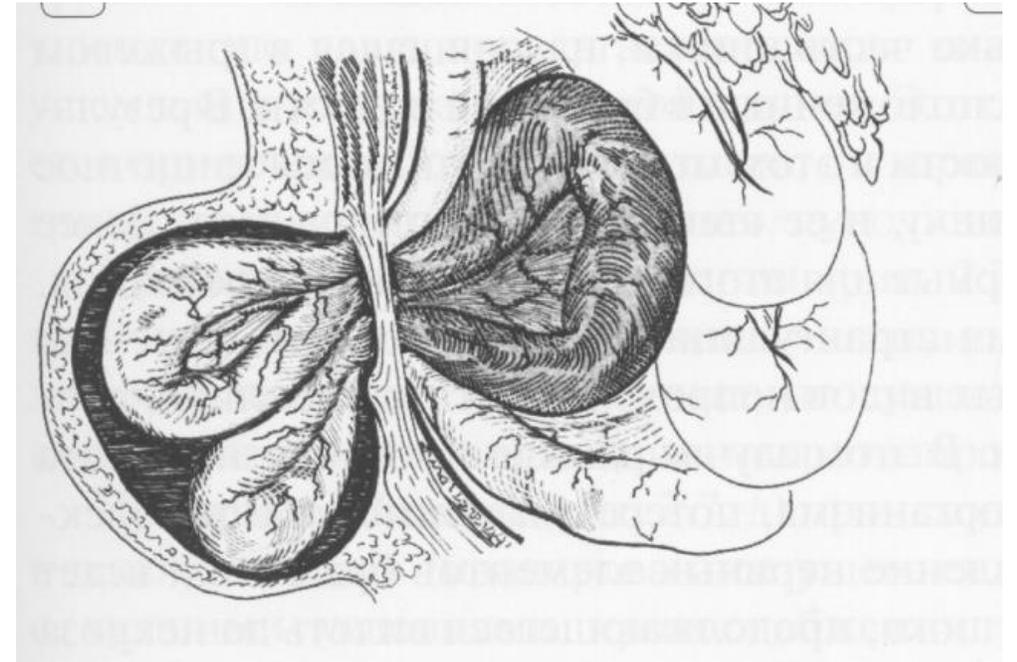


Ретроградное ущемление грыжи живота



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

В грыжевом мешке находятся по меньшей мере 2 кишечные петли в относительно благополучном состоянии, а наибольшие изменения претерпевает третья, промежуточная, петля, находящаяся в брюшной полости



Скользкая грыжа



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Скользкая грыжа живота – наружная грыжа живота, одной из стенок грыжевого мешка которой является орган частично расположенный внебрюшинно (слепая и восходящая ободочная кишка, мочевого пузырь).

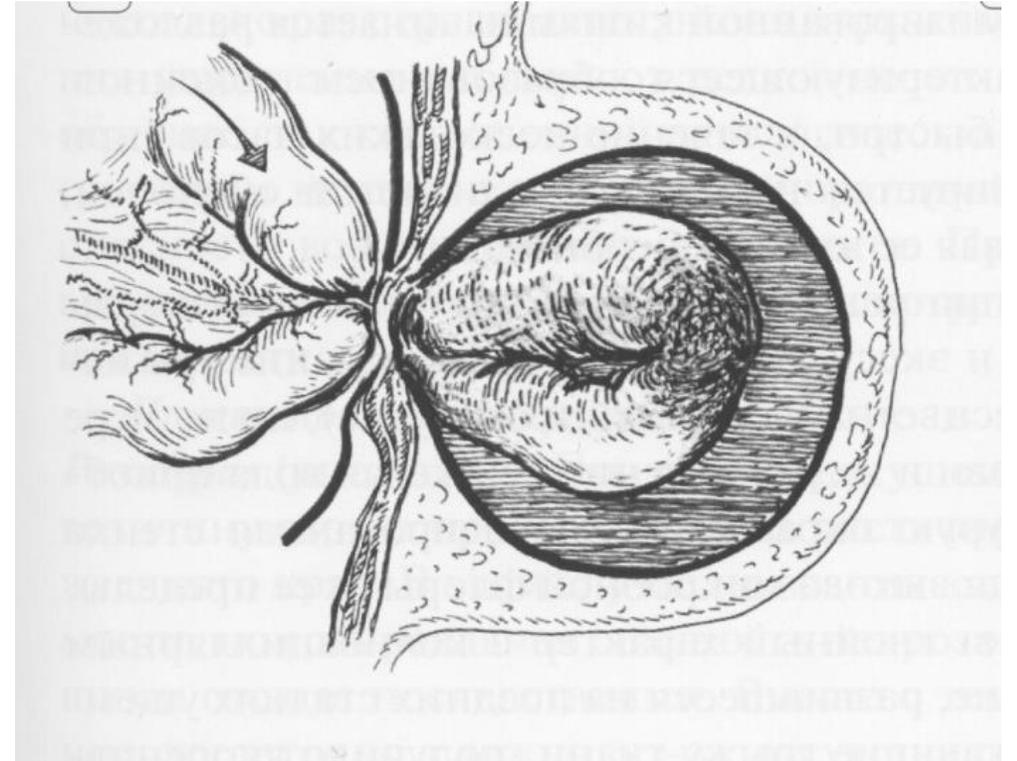
Эластическое ущемление грыжи живота



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

внезапный выход большого объема брюшных органов через узкие грыжевые ворота со стойким спазмом мышц брюшной стенки и сдавлением (странгуляцией) ущемленного органа.

На месте сдавления полого органа (например, кишки) появляется странгуляционная борозда



Патогенез



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

1. Сдавление в кольце
2. Ишемия ущемленных органов
3. Сдавление нервных элементов ущемленного органа
4. Болевой синдром
5. Стойкий спазм мышц передней брюшной стенки
6. Странгуляционная борозда
7. Венозный стаз
8. Отек
9. Некроз
10. Нарушение кровообращения в капиллярах
11. Повышение внутрибрюшного давления
12. Компартмент-синдром - полиорганная недостаточность
13. Изменения в приводящей петле, отводящая относительно сохранна
14. Флегмона грыжевого мешка
15. Перитонит

Жалобы и осмотр



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Заболевание возникает **остро**
- Боль, чаще иррадирует по ходу грыжевого выпячивания и остается очень сильной в течение нескольких часов вплоть до некроза ущемленного органа
- Невправимость грыжи
- Напряжение грыжевого выпячивания и некоторое увеличение его размеров
- Отсутствие передачи кашлевого толчка в области грыжевого выпячивания

Жалобы и осмотр



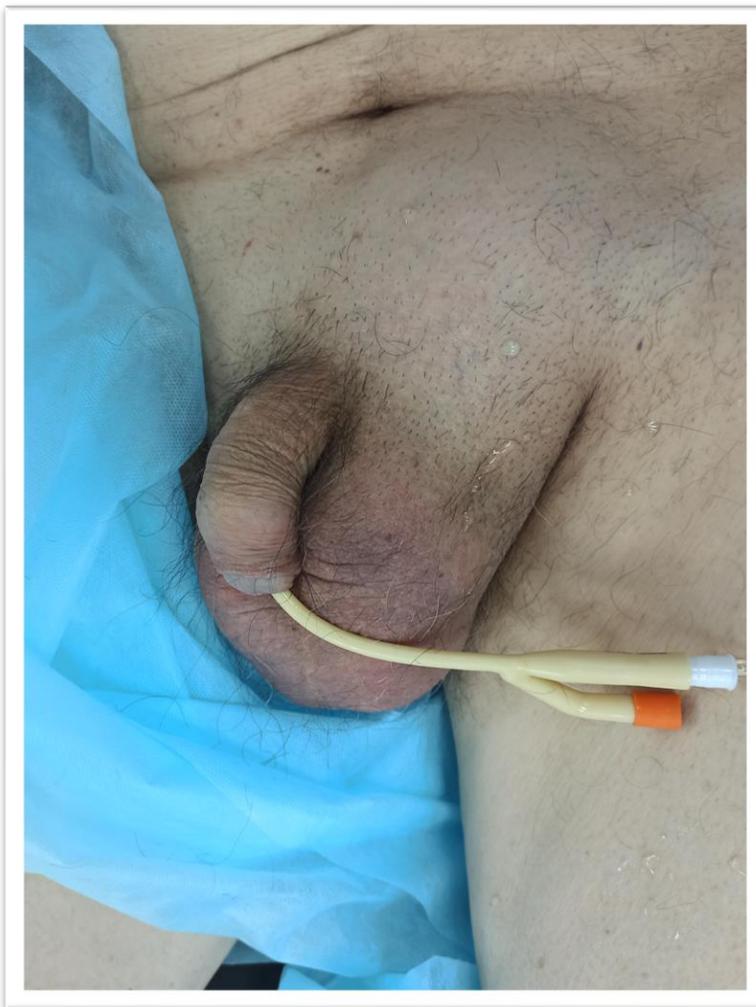
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Рвота
- Задержка стула и газов
- Флегмона грыжевого мешка (локальные наружные изменения в виде гиперемии и отека кожи над грыжевым выпячиванием, с формированием симптома «лимонной корочки»)
- Перитонит
- Самостоятельное вскрытие гнойника с образованием кишечных свищей как следствие некроза ущемленной петли кишки и ее перфорации

Внешний вид



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Кафедра хирургии ИКМ им. Н.В. Склифосовского

Тактика

- Решение об операции должно быть принято в течение 2-х часов после госпитализации
- Недопустимо при подозрении на ущемление грыжи пытаться вправить её – возможно ложное вправление.
- При неясном диагнозе не рекомендуется введение анальгетиков

Лабораторная диагностика



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- клинический анализ крови (лейкоциты!)
- клинический анализ мочи
- биохимический анализ крови
- коагулограмма
- электролиты крови (K, Na, Cl)
- группа крови и резус-фактор
- серологическое исследование (RW, HbsAg, HCV, ВИЧ)





- ЭКГ
- рентгенография органов грудной клетки
- обзорная рентгенография органов брюшной полости
- УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства
- КТ
- Диагностическая лапароскопия

На проведение обследования – 1 час с момента госпитализации

Дифференциальная диагностика

Заболевание	Отличия
Паховый лимфаденит	Раннее повышение температуры тела, неизменное наружное паховое кольцо, наличие ссадин, царапин, гнойников нижней конечности, простатита
Орхоэпидидимит	Раннее повышение температуры тела, неизменное наружное паховое кольцо, резко увеличенное болезненное яичко и придаток
Водянка яичка и киста канатика	Не сопровождаются болью, напряжением образования
Перекрут семенного канатика и яичка	Острая боль внизу живота, яичко подтянуто к наружному паховому отверстию, быстро увеличивается в объеме, пальпация яичка резко болезненна
Натечные абсцессы в паховой области	Располагаются ниже пупартовой связки, распространяются по передней и медиальной стороне бедра, не имеют четких контуров, малоболезненны, определяется флюктуация
Метастатические поражения лимфатических узлов	Характерна «каменистая» плотность и практически безболезненность образований. Необходим тщательный сбор анамнеза и дообследование для обнаружения первичной опухоли
Варикозно расширенный узел	Расширение подкожных вен бедра, узел легко сжимаем, безболезнен



Консервативное лечение

«Мнимое вправление»

- В многокамерном грыжевом мешке возможно перемещение ущемленного содержимого из одной камеры в другую, лежащую глубже, чаще всего в предбрюшинной клетчатке
- Можно отделить весь грыжевой мешок от окружающих тканей и вправить его вместе с ущемленными органами в брюшную полость или предбрюшинную клетчатку
- Отрыв шейки грыжевого мешка как от тела, так и от париетальной брюшины. При этом ущемленные органы «вправляют» в брюшную полость или предбрюшинную клетчатку
- Разрыв ущемленной кишки



Хирургическое лечение

- «ущемленная грыжа» однозначно указывает на необходимость незамедлительного оперативного лечения ущемленной грыжи вне зависимости от вида грыжи и срока ущемления.
- *Единственное противопоказание к операции – агональное состояние больного.*

Подготовка



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Кристаллоиды
- Антибиотики широкого спектра действия (за 30 мин до операции)
- Антигипоксанты

Суммарно не более 1,5-2 ч



Анестезия



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Комбинированный эндотрахеальный наркоз
- Перидуральный наркоз (при низко расположенных грыжах)
- В исключительных случаях у пациентов молодого и среднего возраста возможно выполнение местной инфильтрационной анестезии.



Хирургическое вмешательство при неосложненной грыже



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Оперативный доступ
- Вскрытие грыжевого мешка и фиксация ущемленного органа
- Рассечение ущемляющего кольца
- Оценка состояния ущемлённого органа
- Пластика брюшной стенки

Хирургическое вмешательство при осложненной грыже



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Оперативный доступ
- Вскрытие грыжевого мешка и фиксация ущемленного органа
- Рассечение ущемляющего кольца
- Оценка состояния ущемлённого органа
 - Резекция некротизированного участка кишки или органа
- Пластика брюшной стенки (при отсутствии противопоказаний)

Хирургическое вмешательство при осложненной грыже



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Данный материал представлен на видео
«Ущемленная грыжа»

Финальный вид



Лапароскопия и осложненная грыжа



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Противопоказания

- выраженный спаечный процесс брюшной полости
- высокий анестезиологический риск напряженного пневмоперитонеума при флегмоне грыжевого мешка, клинических признаков перитонита и острой кишечной непроходимости

Преимущества:

- уменьшение болевого синдрома
- уменьшение послеоперационных осложнений
- скорейшая реабилитация больного

Недостатки:

- напряжённый карбоксиперитонеум



Послеоперационное лечение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Ведение пациента в ОРИТ (минимум 1-е сутки)
- адекватное обезболивание
- профилактика и лечение дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности
- коррекция электролитов
- профилактика и лечение инфекционных осложнений
- профилактика и лечение эрозивно-язвенных поражений желудка, двенадцатиперстной кишки
- восстановление моторики желудочно-кишечного тракта
- ранняя активизация больного при обязательном бандажировании живота
- протокол ERAS (Enhanced recovery after surgery)



Послеоперационные осложнения

- Частота осложнений до 50% (в основном раневые осложнения, несостоятельность межкишечных анастомозов)
- Летальность после операции 2,6%-11,0%
- Причины:
 - продолжающаяся интоксикация – 25,1%
 - острая сердечно-сосудистая недостаточность – 22.3%
 - перитонит – 16,3%
 - ТЕЛА – 14,1%
 - полиорганная недостаточность – 6,8%
 - инфаркт миокарда – 4,7%
 - другие – 10,9%
- Одна из причин – поздняя госпитализация!

Реабилитация



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- наблюдение у хирурга поликлиники
- ношение бандажа в течение 2-4 месяцев
- ограничение физических нагрузок на брюшную стенку в течение 6 месяцев
- в случае отсроченной пластики брюшной стенки - госпитализация в плановом порядке для ликвидации грыжи не раньше 3-6 месяцев после операции и купирования инфекционных осложнений в ране

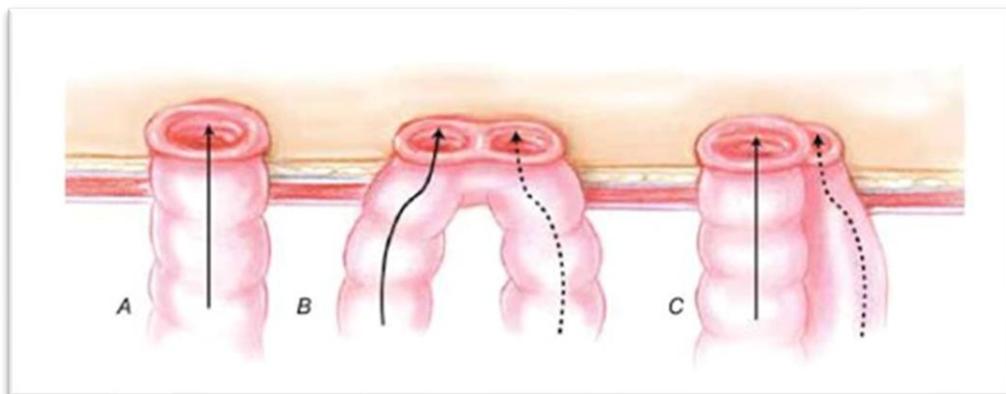


Парастомальная грыжа

Парастомальные грыжи



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Виды парастомальных грыж



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Истинные
 - в грыжевой мешок, помимо кишки, несущей стому, выпячиваются другие органы брюшной полости
- Ложные
 - под кожу перемещается кишка, несущая стому, как правило без формирования грыжевого мешка
- Вправимые
- Невправимые
- Неосложнённые
- Осложнённые

Классификация EHS для парастомальных грыж

I степень:

- малая (≤ 5 см) грыжа без дополнительной послеоперационной вентральной грыжи

II степень:

- малая (≤ 5 см) грыжа с дополнительной послеоперационной вентральной грыжей

III степень:

- большая грыжа (> 5 см) без дополнительной послеоперационной вентральной грыжи

IV степень:

- большая грыжа (> 5 см) с дополнительной послеоперационной вентральной грыжей.

Жалобы



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Наличие грыжевидного выпячивания в области стомы;
- боль в области кишечной стомы;
- нарушение функции стомы;
- наличие опухолевидного образования в области стомы при наличии калового камня
- изменение цвета перистомальной кожи при перистомальном дерматите как следствие невозможности герметично закреплять адгезивную пластину калоприемника из-за деформации передней брюшной стенки в области стомы.

Время возникновения

- Обычно возникают в течение первых двух лет с момента формирования кишечной стом
- Связь
 - с ранними послеоперационными осложнениями
 - с физическими нагрузками
 - с сопутствующими заболеваниями (например, ХОБЛ).

Физикальный осмотр



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Место расположения кишечной стомы на передней брюшной стенке соответственно основным анатомическим ориентирам (в том числе относительно прямой мышцы живота), оценка размеров и вида (одноствольная, двуствольная, пристеночная).
- Размеры грыжевидного выпячивания в положении стоя и лёжа, положительный «симптом кашлевого толчка»
- Возможность самостоятельного вправления грыжи в брюшную полость и при ручном пособии
- Состояние кожи перистомальной области, комфорт при установке клеевой пластины калоприемника, определение оптимальной конструкции калоприемника, частоты протечек, способности пациента самостоятельно осуществлять уход за стомой.
- Пальцевое исследование кишечной стомы, определение размеров грыжевых ворот, ширины просвета кишки, несущей стому на уровне кожи и на уровне мышечно-апоневротического слоя, описание содержимого грыжевого мешка (если возможно).
- Исключение осложнений парастомальной грыжи

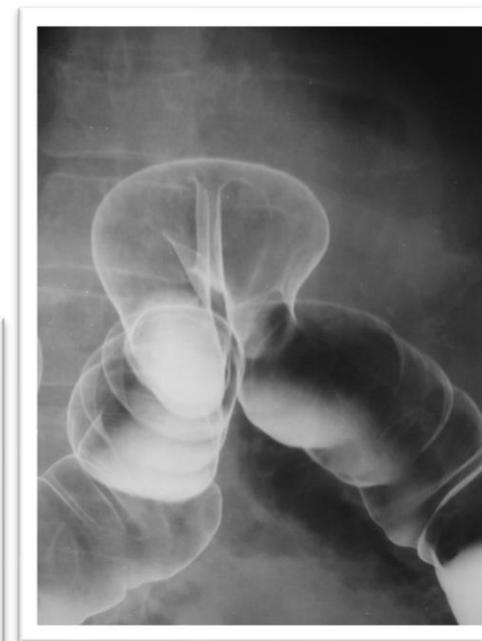
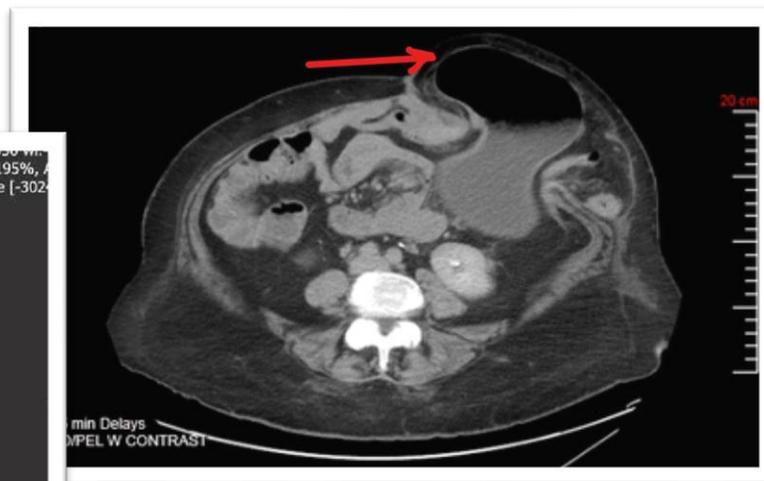
Лабораторная диагностика

- клинический анализ крови
- клинический анализ мочи
- биохимический анализ крови
- коагулограмма
- электролиты крови (K, Na, Cl)
- группа крови и резус-фактор
- серологическое исследование (RW, HbsAg, HCV, ВИЧ)



Инструментальная диагностика

- Ирригоскопия
- КТ
- УЗИ



- **Эффективных методов консервативного лечения парастомальных грыж не существует**
- Консервативные мероприятия
 - ношение бандажа
 - ограничения физических нагрузок
 - ограничения диеты
 - приём слабительных

Они направлены на снижение вероятности развития осложнений парастомальных грыж, а не на их лечение.

Хирургическое лечение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Показания

- Осложнения (ущемление, некроз, непроходимость, формирование калового камня в престомальном отделе кишки)
- Нарушение функции стомы
- Невозможность или существенные затруднения при использовании технических средств реабилитации стомированных больных

Варианты:

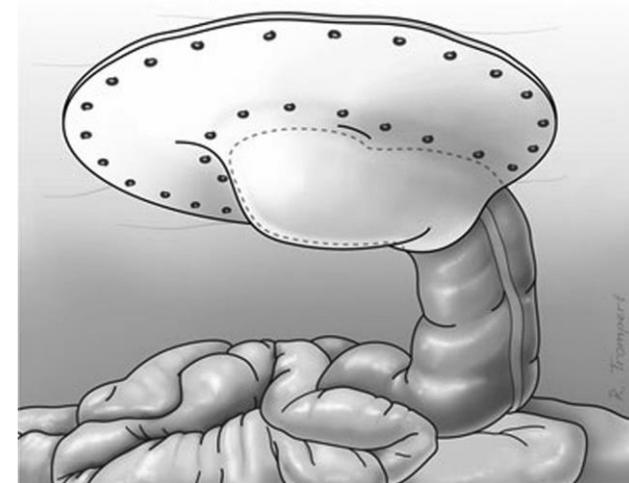
- Пластика местными тканями: небольшие размеры грыжевых ворот
 - Высокая вероятность рецидива, составляющая 45-100%
- Транспозиция кишечной стомы
 - Выбирают оптимальное место выведения кишки. Дефект тканей ушивают.
- Установка сетчатого импланта
 - вероятность рецидива парастомальной грыжи до 5-15%

Операция Шугебейкера



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Сетчатый имплант фиксирован к брюшине по своему наружному контуру, а также по контуру кишки, несущей стому, без фиксации импланта к стенке кишки



Преимущества

- Низкий риск рецидива грыжи (2,1% в течение 20 месяцев)
- Отсутствие необходимости выполнять грыжесечение, что обуславливает меньшую травматичность, время вмешательства, снижение риска инфекционных осложнений в месте операции
- Возможность применения лапароскопического доступа

Осложнения:

- Флегмона передней брюшной стенки
- Формирование кишечных свищей
- Пролежень

Экстренное хирургическое лечение



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- При ущемлении парастомальной грыжи и нарушении кишечной проходимости рекомендуется выполнение грыжесечения с пластикой местными тканями
- При развитии нарушений кровообращения кишки – её резекция с повторным формированием кишечной стомы в том же месте
- При развитии гнойно-воспалительных осложнений рекомендуется её транспозиция

Профилактика осложнений



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Применение профилактической антибактериальной терапии в группах риска
- Острые края имплантов надо закруглять путём нанесения дополнительных насечек или же применять 3D сетчатые импланты с закруглёнными краями

Реабилитация и диспансерное наблюдение



Сеченовский Университет
НАУК О ЖИЗНИ

- Контроль заживления операционных ран
- Применение технических средств реабилитации за стомами для предотвращения попадания кишечного содержимого на раны передней брюшной стенки
- Уход за стомой

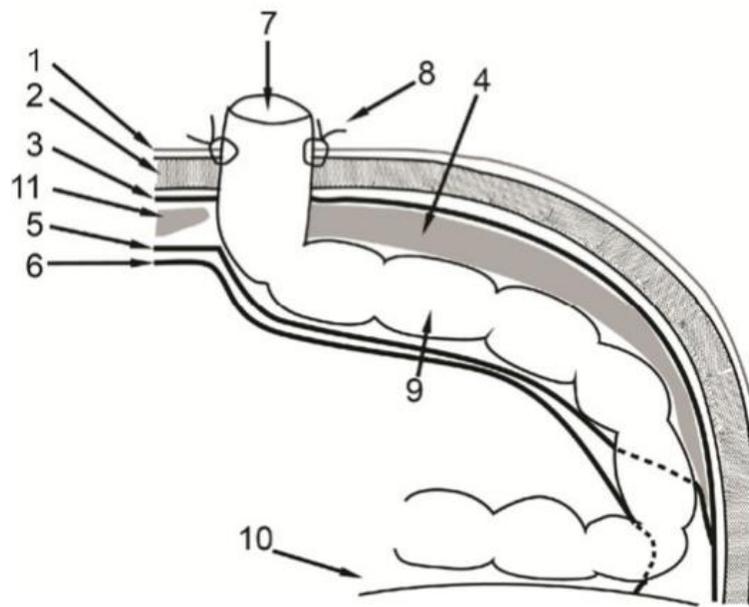
Рекомендуется

- наблюдение колопроктолога
- диспансерный учёт в кабинете или отделении реабилитации стомированных больных



Профилактика Формирование забрюшинной стомы

- Формирование канала вдоль передней брюшной стенки путём отслаивания брюшины от мышечно-апоневротического слоя до места оптимального выведения кишечной стомы на переднюю брюшную стенку
- При забрюшинном способе грыжи появляются реже, чем при внутрибрюшном (6,3% против 17,8%)



Профилактика

Применение сетчатых имплантов

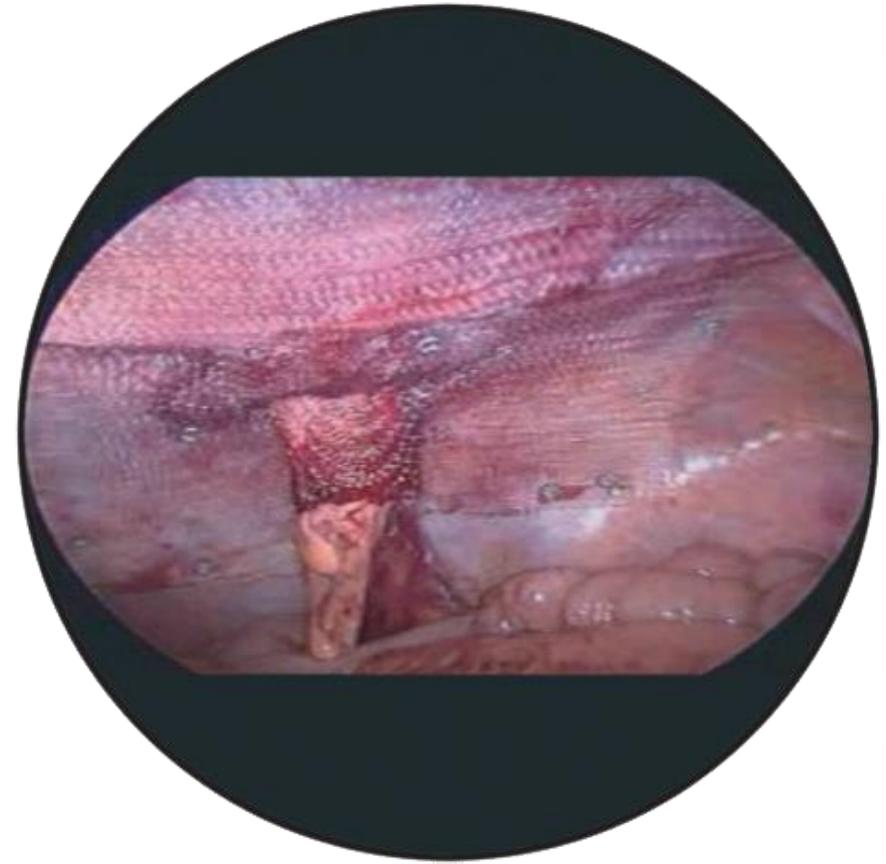


СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

- Риск развития рецидивов достоверно снижается (12,5% против 53,0%), а частота развития осложнений не увеличивается

Рекомендуется

- ношение бандажа без специальных отверстий для стомы
- избегать избыточных физических нагрузок
- продолжить лечение заболеваний, приводящих к систематическому повышению внутрибрюшного давления



Улучшение результата

- Исключен рецидив основного заболевания в области стомы
- Произведена предоперационная разметка места выведения стомы при формировании новой кишечной стомы