

# Общие принципы хирургических операций

- **Задачи экспериментальной хирургии:**
- 1. Разработка и апробация новых видов оперативных вмешательств.
- 2. Разработка и обоснование новых методов диагностики и лечения хирургических заболеваний.
- 3. На основе адекватных моделей изучение патогенеза хирургических и других заболеваний.
- 4. Испытание новых лекарственных препаратов.
- 5. Испытание новых аппаратов, материалов и изделий, предназначенных для использования в хирургии и других областях медицины.

## Структура экспериментальной лаборатории.

Лаборатория или отдел экспериментальной хирургии является, как правило, подразделением учебного или научно-исследовательского медицинского учреждения. В состав такой лаборатории (отдела) входят: заведующий, 3-10 научных сотрудников разного ранга (главный, ведущий, старший, младший научные сотрудники), врачи-лаборанты, лаборанты. В работе подразделения обычно принимают участие аспиранты, ординаторы, сотрудники других подразделений, других городов или стран, выполняющие целевые разработки. Для нормального функционирования лаборатории или отдела экспериментальной хирургии необходимо наличие специализированных помещений. Сюда входят кабинеты сотрудников и заведующего, где производится анализ полученных данных, работа с литературой и выполняются отдельные исследования. Необходимо предусмотреть помещения для проведения хронических экспериментов, которые должны быть по возможности изолированными от других помещений и в которых размещена аппаратура для выполнения эксперимента. Оснащение лабораторий аппаратурой может быть самое различное и зависит от направления исследований.

Обязательным условием является наличие вивария, расположенного в том же здании или сообщающимся с ним закрытым переходом. Хирургические операции на животных производят в специально устроенной и оборудованной операционной

# Оборудование операционной

- операционный стол,
- осветительная лампа,
- наркозный аппарат,
- хирургический отсос,
- подводка кислорода,
- набор стерильных хирургических инструментов, перевязочного и шовного материала.

# Операционная бригада

- оперирующий хирург,
- ассистент,
- операционная сестра,
- анестезиолог

**Хирургическая операция (ХО) –  
травматическое воздействие на  
ткани и органы организма  
животного, предпринимаемое  
экспериментатором с целью  
моделирования различной  
экспериментальной патологии.**

# Этапы оперативного вмешательства

- операционный доступ
- оперативный прием
- заключительные мероприятия.

Операционный доступ - ряд манипуляций, посредством которых хирург обнажает органы или ткани, служащие объектом хирургической операции – лапаротомия, торакотомия, трепанация черепа и т.п.

# Этапы операционного доступа

- Рассечение кожи вместе с подкожно-жировой клетчаткой
- Рассечение апоневроза
- Рассечение мышц
- Рассечение брюшины, плевры или трепанация кости.



Оперативный прием -  
манипуляции на самих  
оперируемых органах или  
тканях.

Оперативный прием является  
основным этапом ХО.

# Оперативный прием

- **простой** - имплантация шовных материалов, синтетической сетки для изучения характера тканевой реакции на них.
- **сложный** — моделирование перитонита, кишечной непроходимости, механической желтухи, резекция желудка, гастрэктомия.

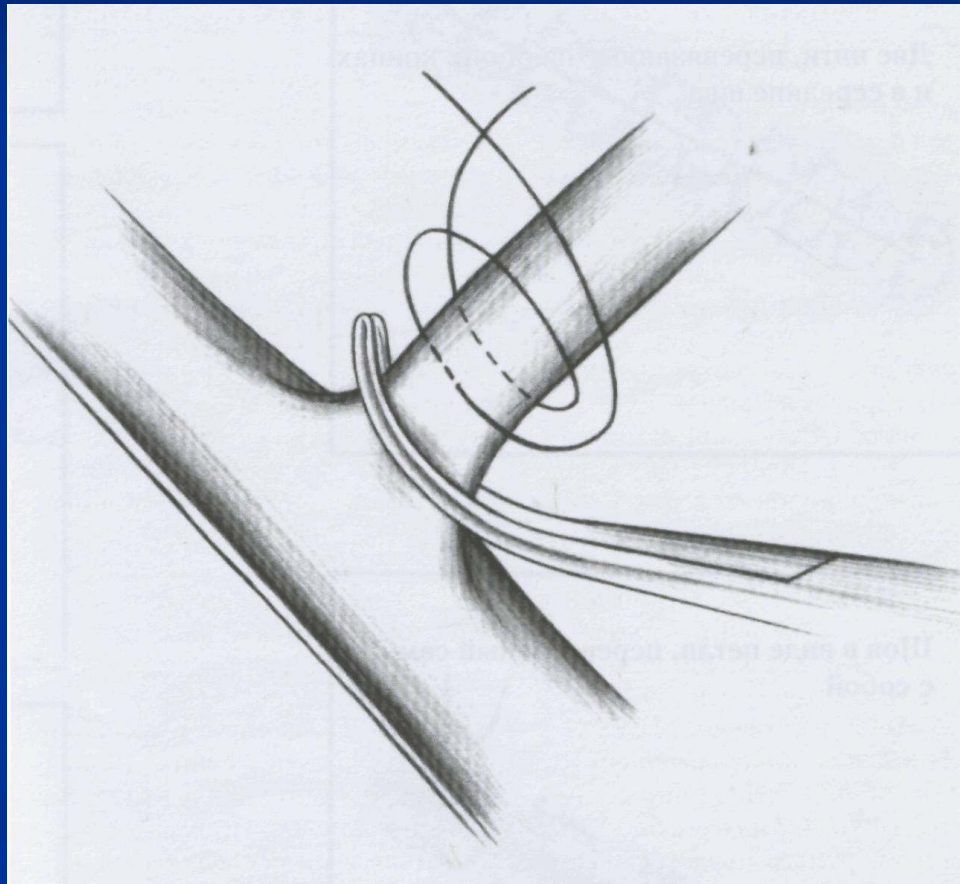
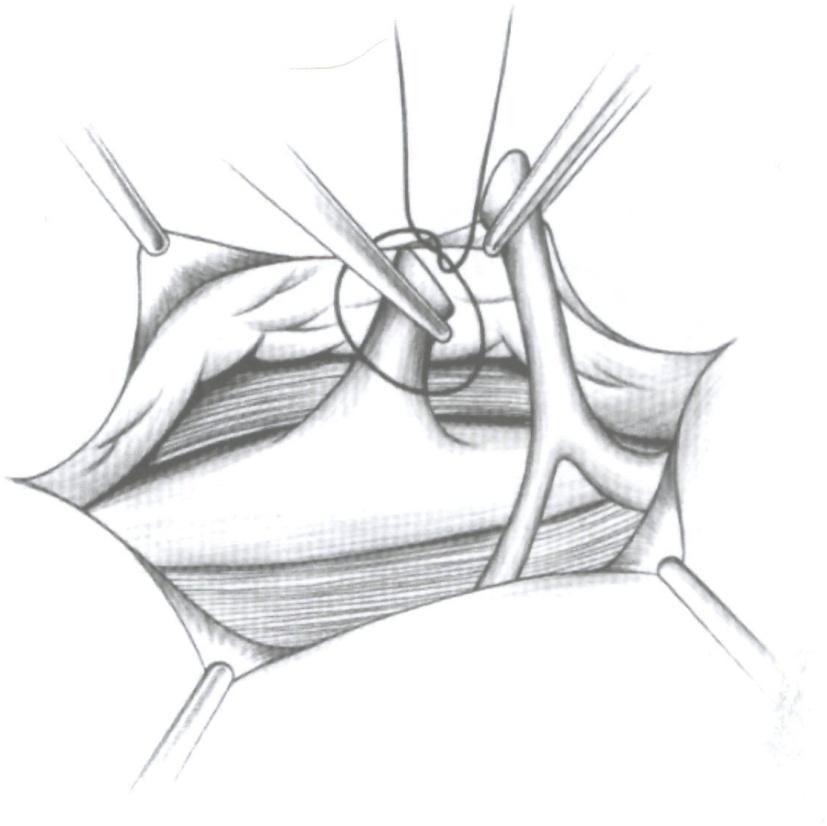
# Осуществление гемостаза

- лигирование сосудов,
- электрокоагуляция,
- тампонирование салфетками, смоченными перекисью водорода,
- аппликация гемостатической губки, Тахокомба.
- Существуют и другие методы гемостаза, такие как лазерное излучение, криовоздействие, плазменное, радиочастотное воздействие

Хирургическая нить  
завязываемая вокруг  
сосуда или иной  
трубчатой структуры  
называется лигатурой

# Типы лигирования

- Свободная или простая лигатура
- Фиксированная или шовная лигатура



# Шовный материал (ШМ)

- монофиламентные - состоящие из одного волокна
- полифиламентные — состоящие из нескольких волокон
- рассасывающийся
- нерассасывающийся

# ВИДЫ ШВОВ

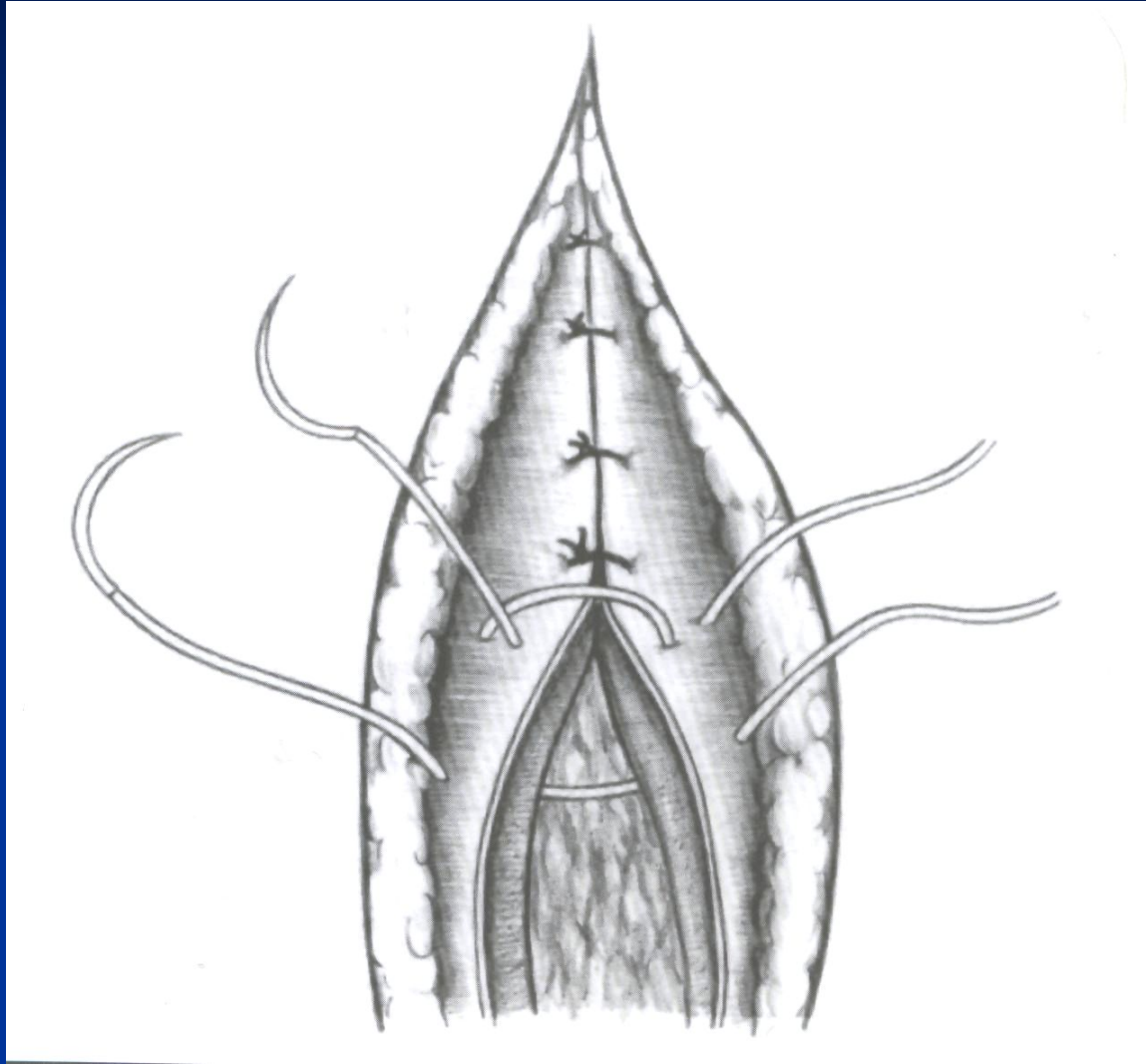
- Первичные
- Вторичные
- Наружные
- Погружные (внутренние)
- Непрерывные
- Узловые
- Кисетный
- Механический

# Непрерывный шов

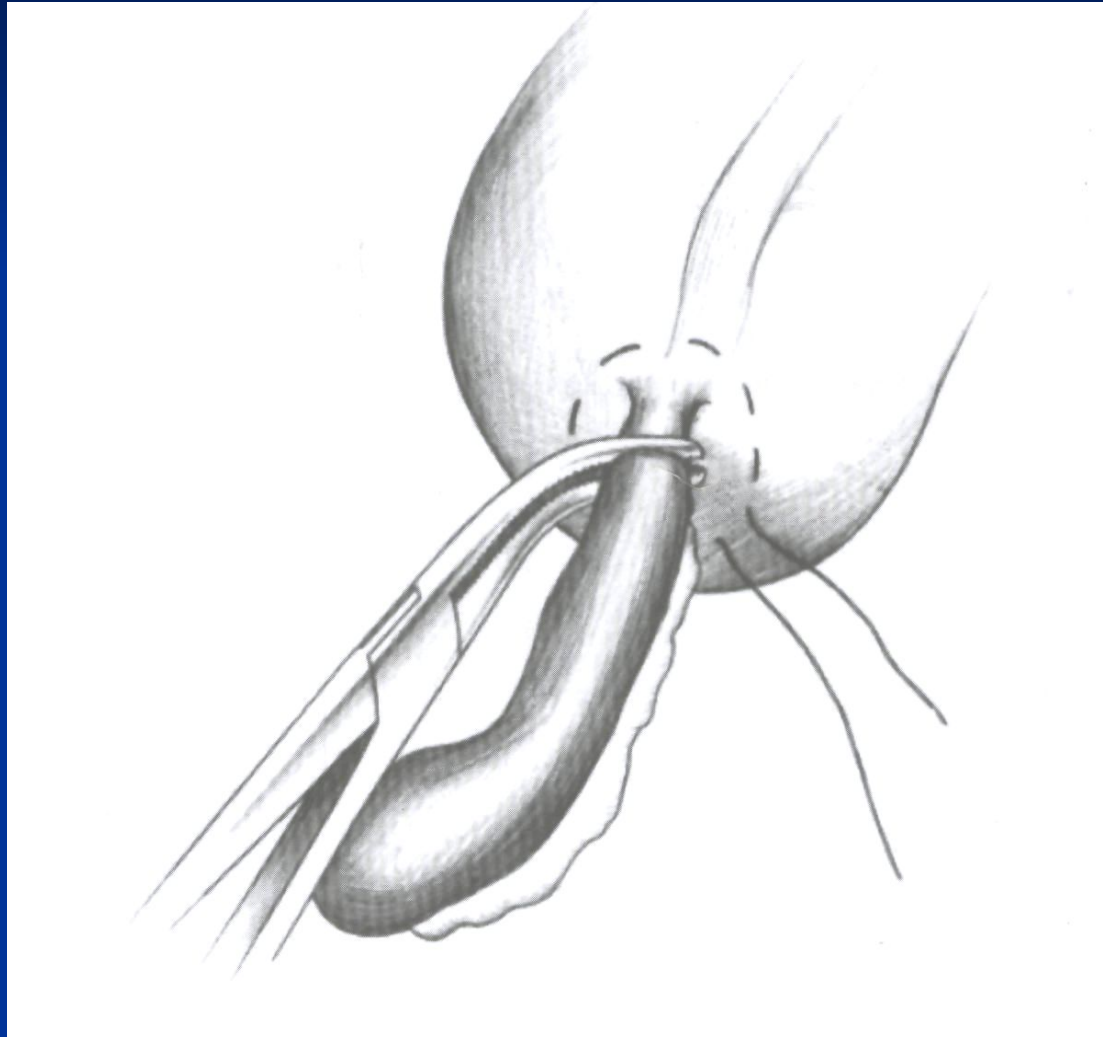




# Узловой шов

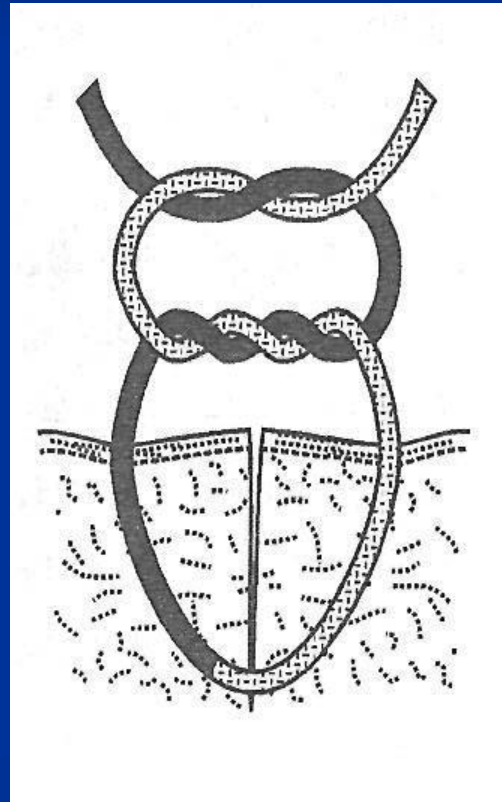
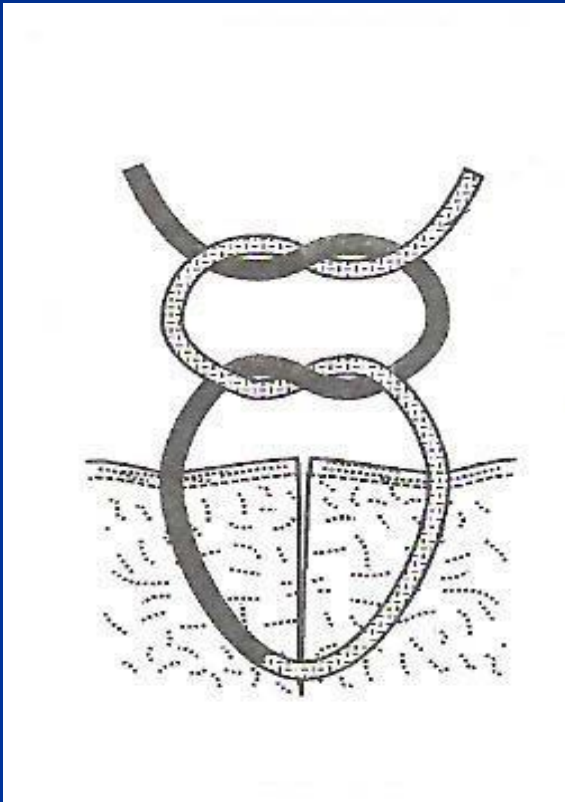


# Кисетный шов



# Способы завязывания лигатур

- Параллельный узел из двух простых петель (морской узел)
- хирургический узел



**Кишечный шов** – метод закрытия повреждений кишечной стенки, а также соединения различных участков желудочно-кишечного тракта после резекции кишечника или с целью наложения обходных анастомозов.

# Кишечный шов

## 1. по глубине захвата тканей кишечной стенки

- через все слои,
- серозно-мышечный,
- серозно-серозный.

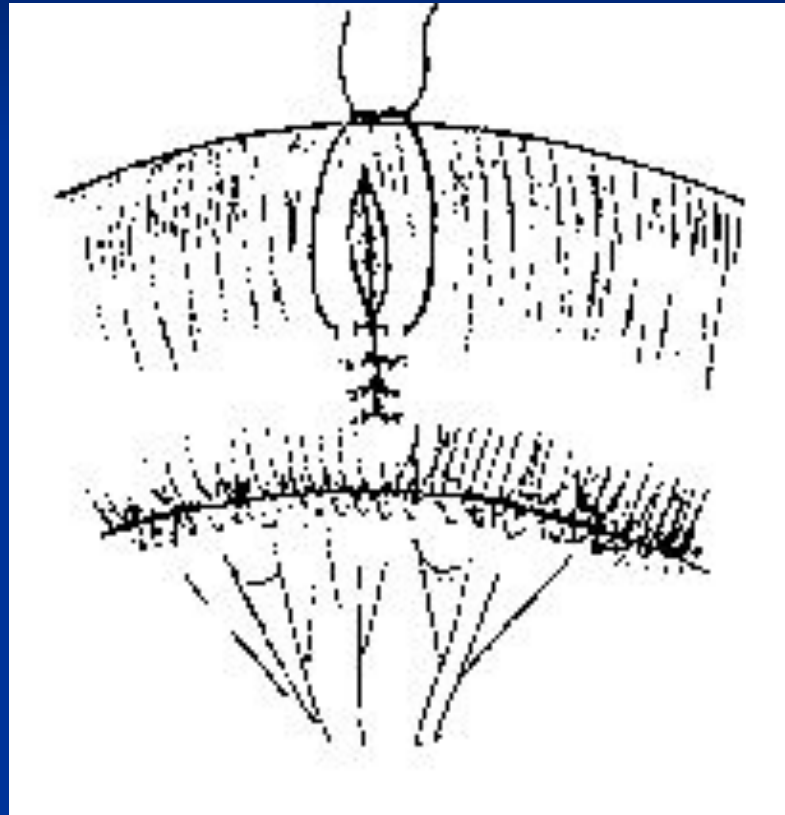
## 2. По количеству рядов КШ

- однорядный,
- двухрядный
- трехрядный.

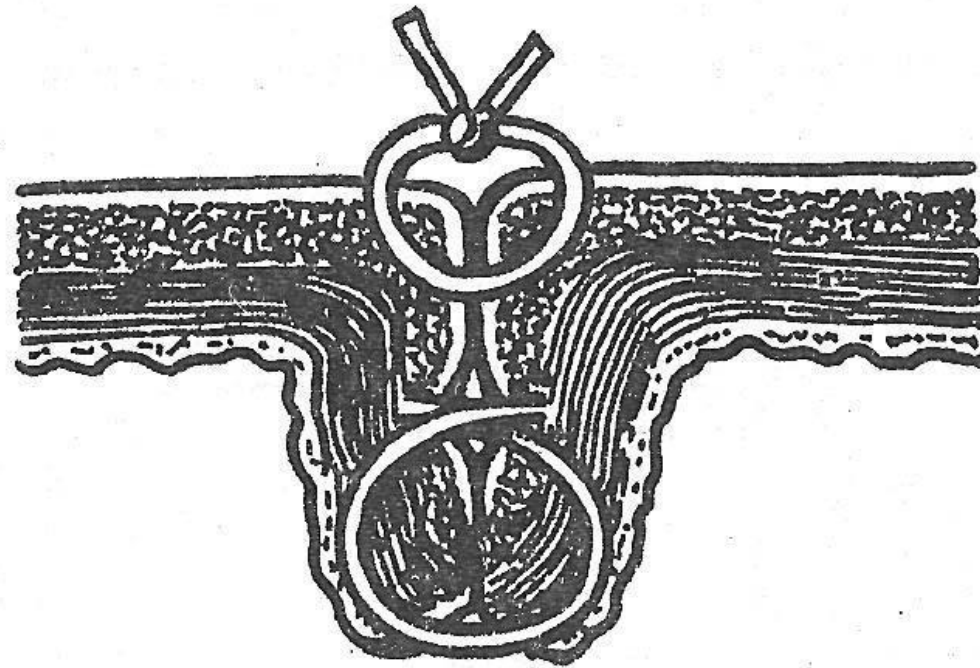
## 3. По методике формирования

- непрерывный обвивной,
- отдельный узловый КШ,
- КШ наложенные с использованием обычных колющих и атравматических игл.

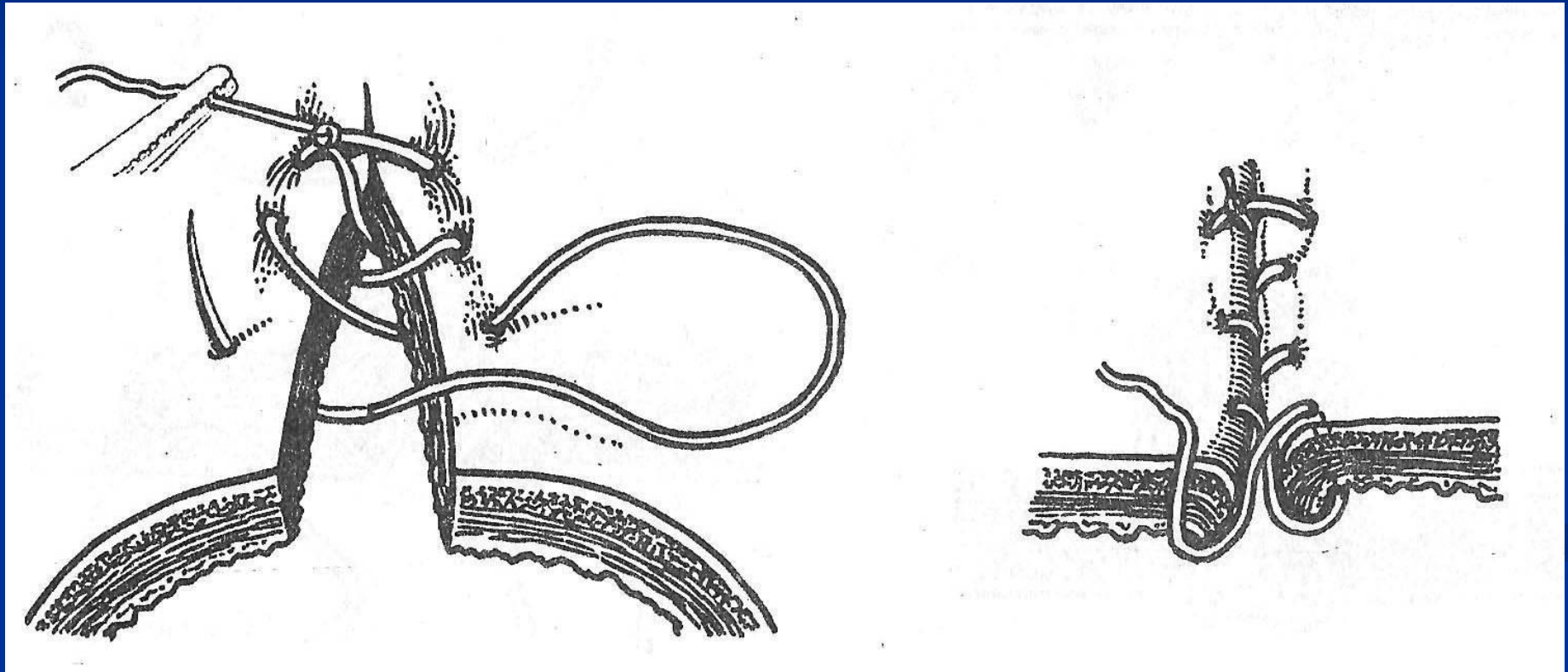
**КШ Ламбера – сшивание краев кишечной  
стенки узловыми серозно-мышечными  
швами.**



**КШ Альберта** – первый ряд швов накладывают, прошивая кишечную стенку через все слои. Второй ряд швов – перитонизация производят серозно-мышечными швами.

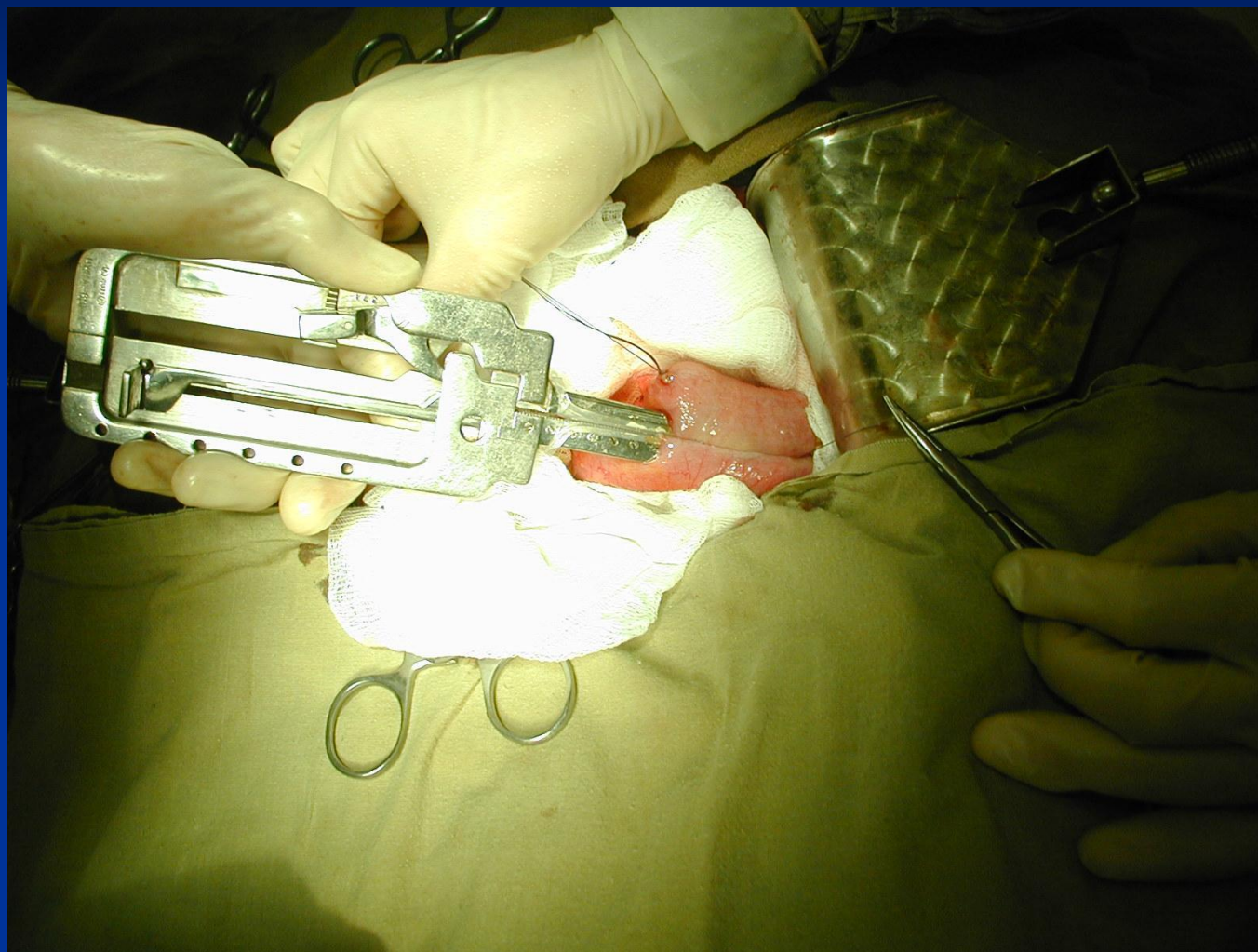


**КШ Шмидена – первый ряд швов, формируемых непрерывным вворачивающим швом.**

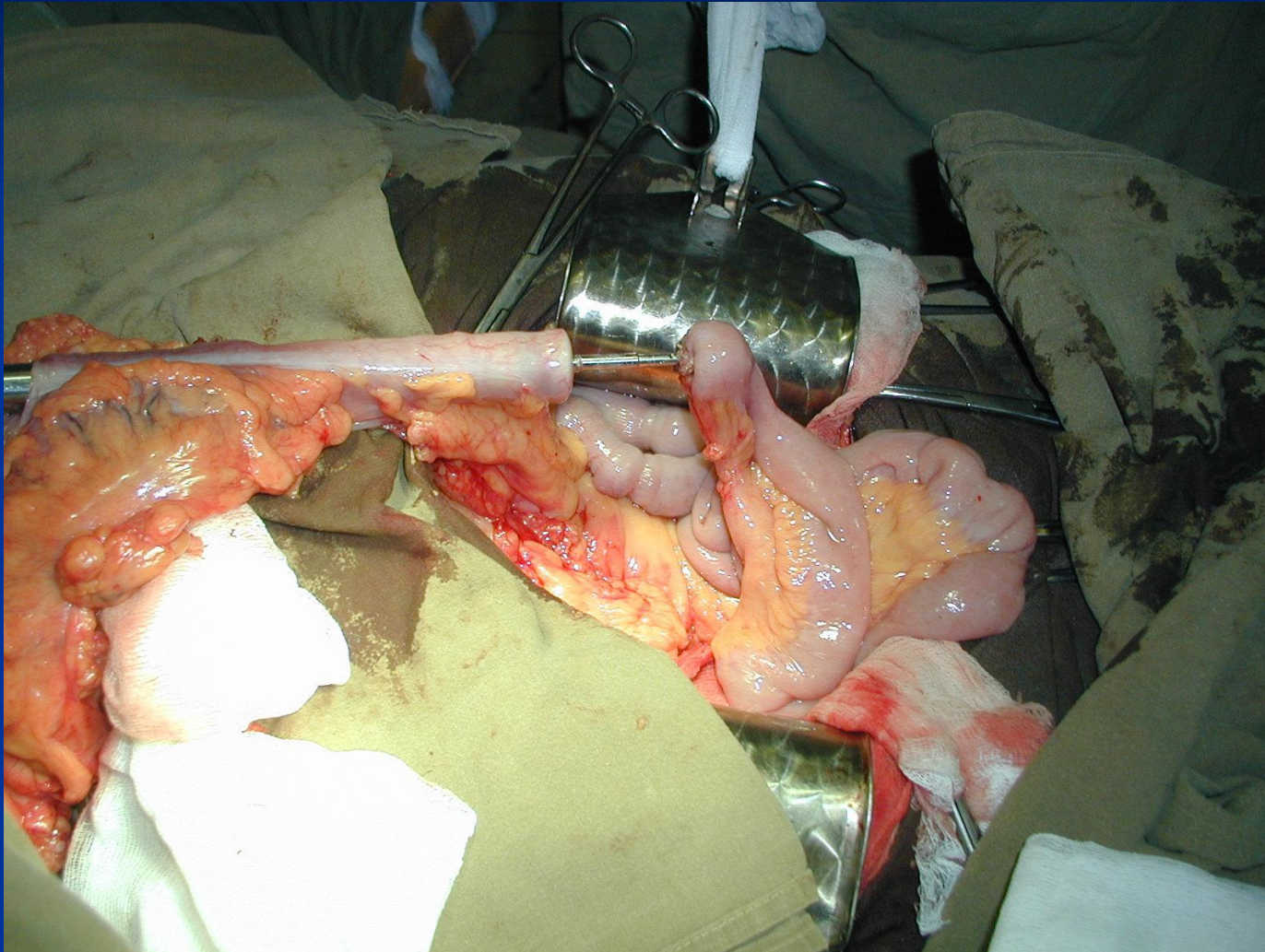




# Формирование энтероэнтероанастомоза аппаратом НЖКА.



# Формирование илеотрансверзоанастомоза аппаратом АСК.



## Заключительные мероприятия –

манипуляции на органах и тканях,

поврежденных при выполнении доступа и

оперативного приема

- осушение или промывание брюшной полости,
- Окончательный гемостаз,
- ушивание операционной раны наглухо.

В экспериментальной хирургии дренирование  
брюшной и грудной полостей у животных не  
применяется

# Ушивание брюшной стенки

- Ушивание брюшины
- Ушивание апоневроза
- Ушивание мышц
- Ушивание ПЖК
- Ушивание кожи