



# **Практический курс освоения мануальных навыков врачей-ординаторов по специальности «сердечно-сосудистая хирургия»**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России  
г. Краснодар  
2019 г.**



## Актуальность:

Освоение **мануальных навыков** врачами-ординаторами специальностей хирургического профиля связано с рядом сложностей и рисков. Это и отсутствие права на самостоятельные действия до окончания сроков первичной специализации, и риск нанесения вреда пациенту (при выполнении манипуляций в ходе оперативного пособия врачом-ординатором, не обладающим навыками в должной мере).



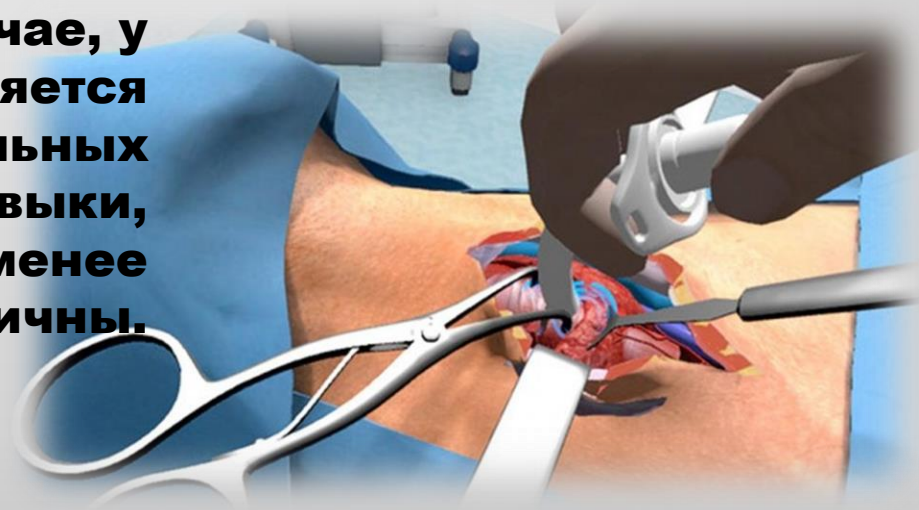
**Использование трупного материала, как «идеальной модели», затруднено в силу нормативно-правовых и социально-этических ограничений. В данном случае, наиболее предпочтительным методом обучения, на наш взгляд, будет являться комплекс занятий с биомоделями животного происхождения.**





**Широко применяющиеся в последнее десятилетие **симуляционные методики** позволяют отрабатывать широкий спектр мануальных навыков. Это достигается путем использования различных симуляторов, в основе которых лежит компьютерное моделирование лечебного процесса.**

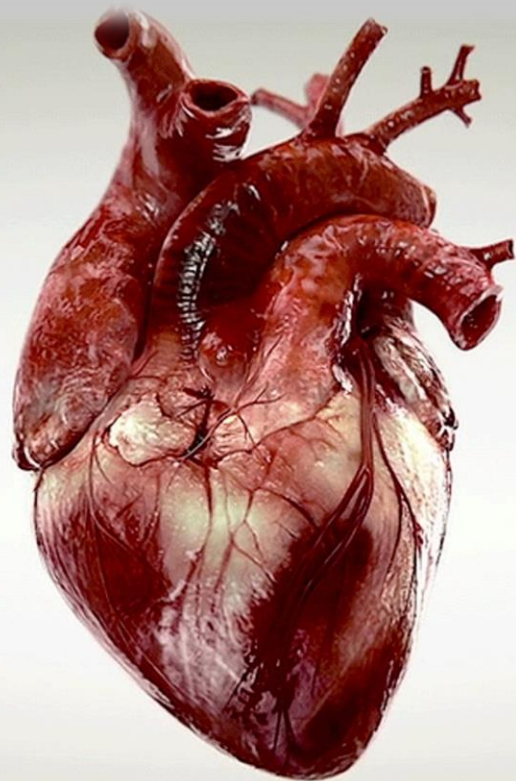
**Но в данном случае, у обучающегося теряется значительная часть тактильных ощущений, и навыки, получаемые им, менее реалистичны.**



## **Цель курса:**

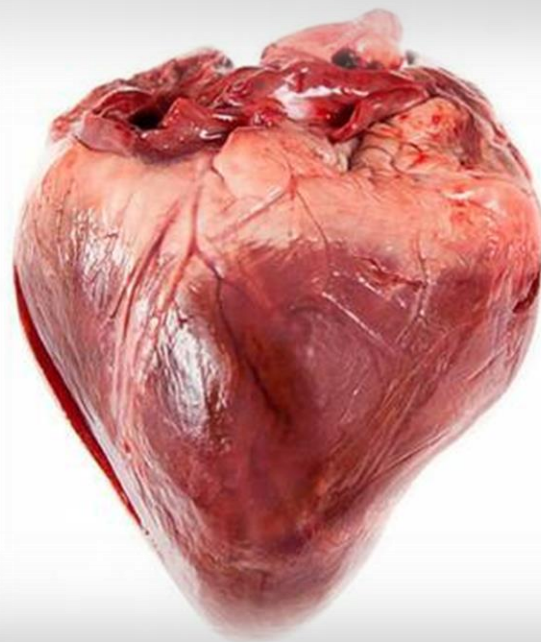
**Разработка и внедрение новых приемов обучения в программу подготовки врачей-ординаторов узконаправленных хирургических специальностей с учётом требований специфики компетенций специалистов.**



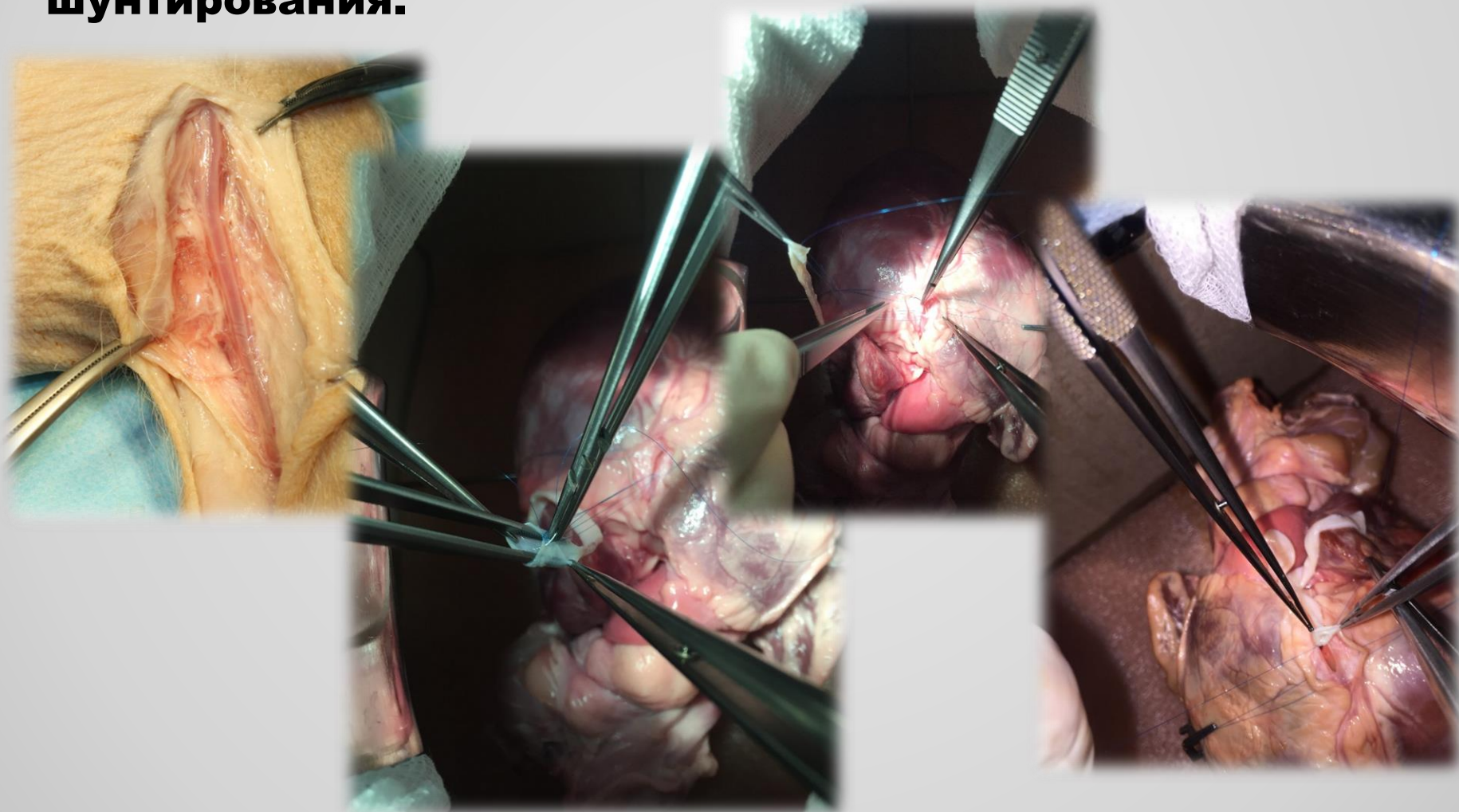


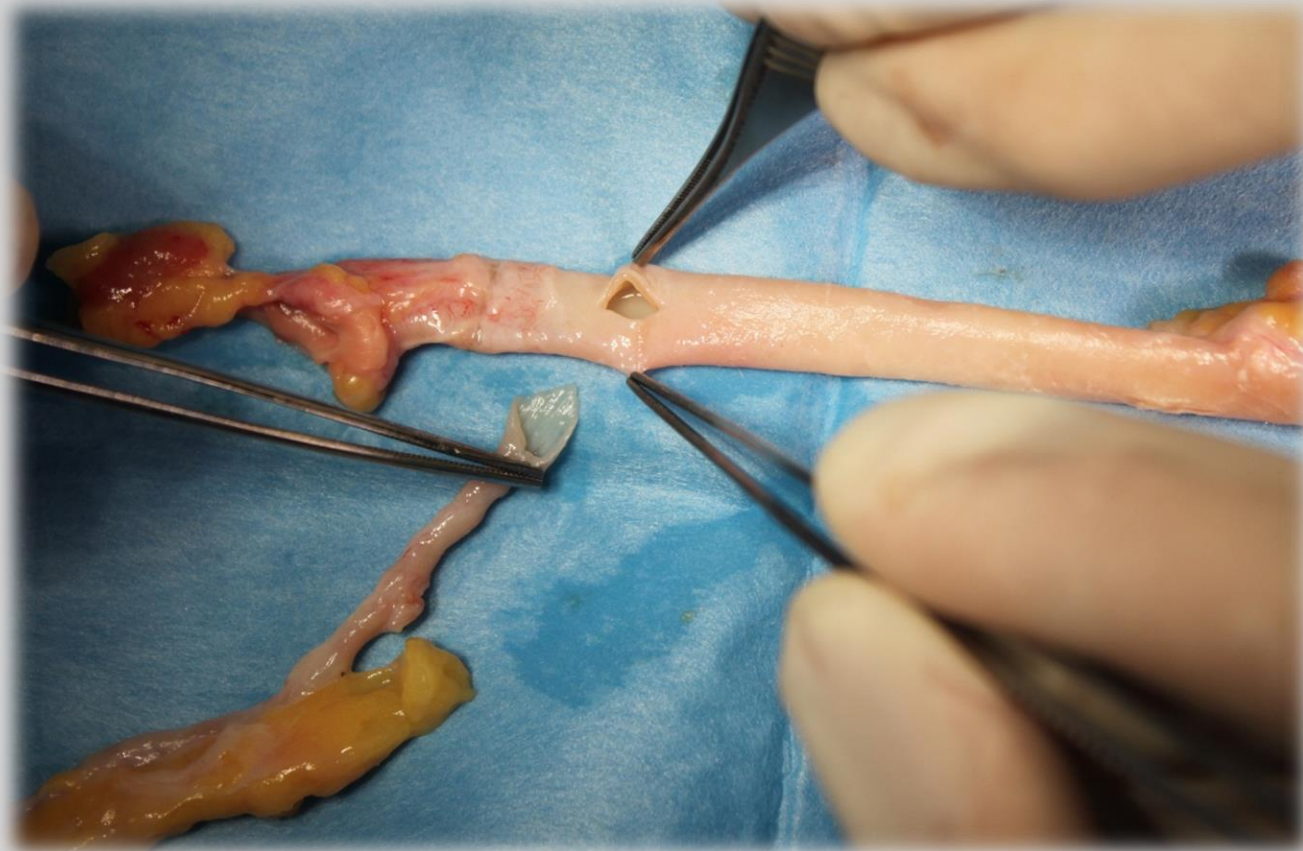
**Занятия были организованы для **врачей-ординаторов** первого года обучения по специальности «**Сердечно-сосудистая хирургия**». **Использовался биологический материал животного происхождения** (нативные периферические свиные артерии и вены; свиные сердца массой 500-600 г) и экспериментальных животных (белых лабораторных крыс-самцов с массой тела 350-400 г).**

**Занятия проводились в соответствии с правилами гуманного обращения с животными, регламентированными Российским и Европейским законодательствами.**



В одном из вариантов проведения занятий ординаторам было предложено отработать методику наложения **дистального анастомоза** на коронарную артерию, как один из самых сложных этапов аортокоронарного шунтирования.

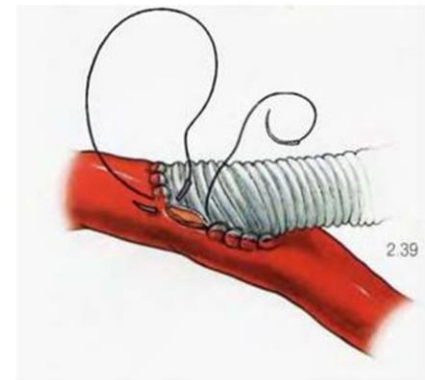
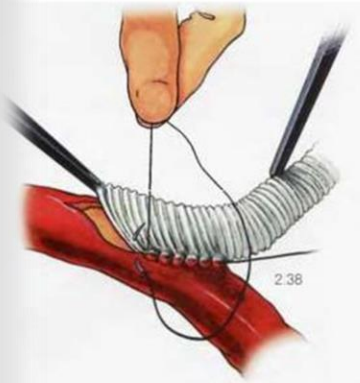
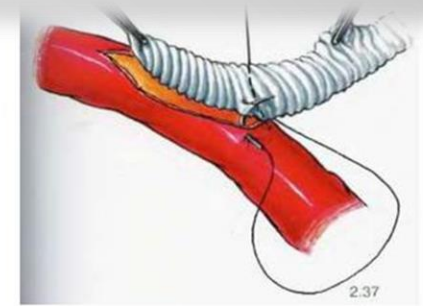
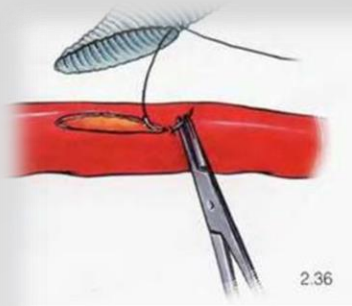




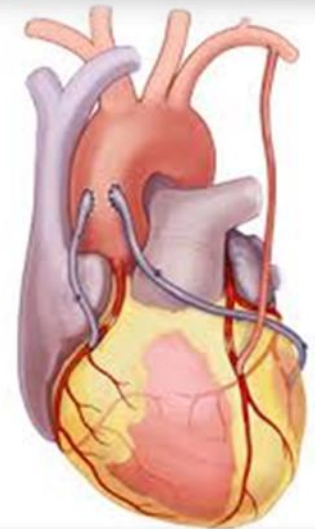
**Для отработки навыков использовался материал животного происхождения. Срок хранения данного биоматериала не более 3-х суток. Забор материала выполнялся интраоперационно после проведения учебных оперативных вмешательств, перед эвтаназией экспериментального животного.**



В стандартном варианте занятия были подразделены на 3 этапа. В ходе 1-го этапа обучающимся было предложено наложить анастомоз **«конец в бок»** между нативными артерией и веней диаметром 5-10 мм, взятые с дистальных отделов конечностей взрослых свиней.



Артерия фиксировалась к подложке и при помощи канюли подключалась к шприцу, через который порционно нагнеталась искусственная кровь, что **симулировало пульсацию артерии**. Упражнение предлагалось повторить не менее **пяти** раз.

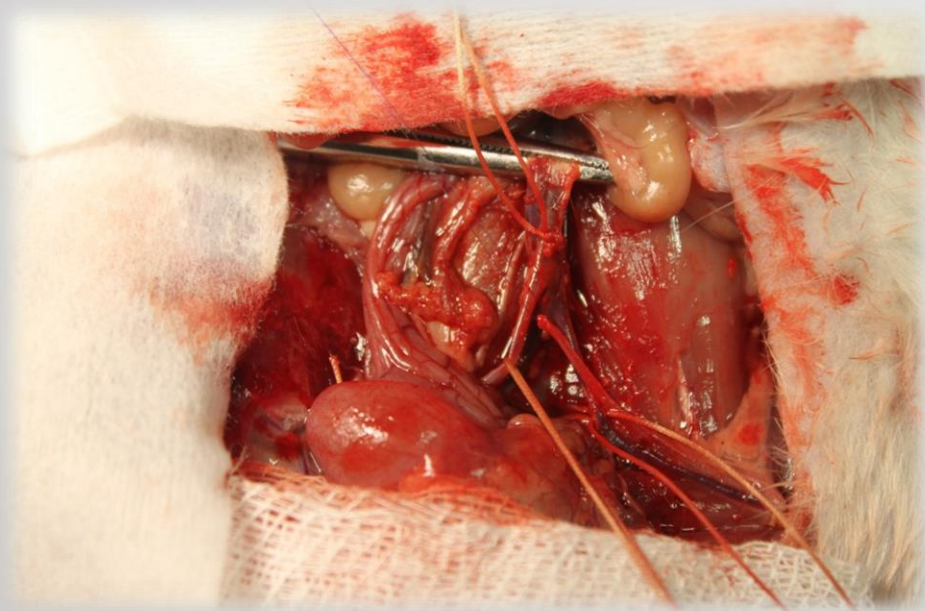
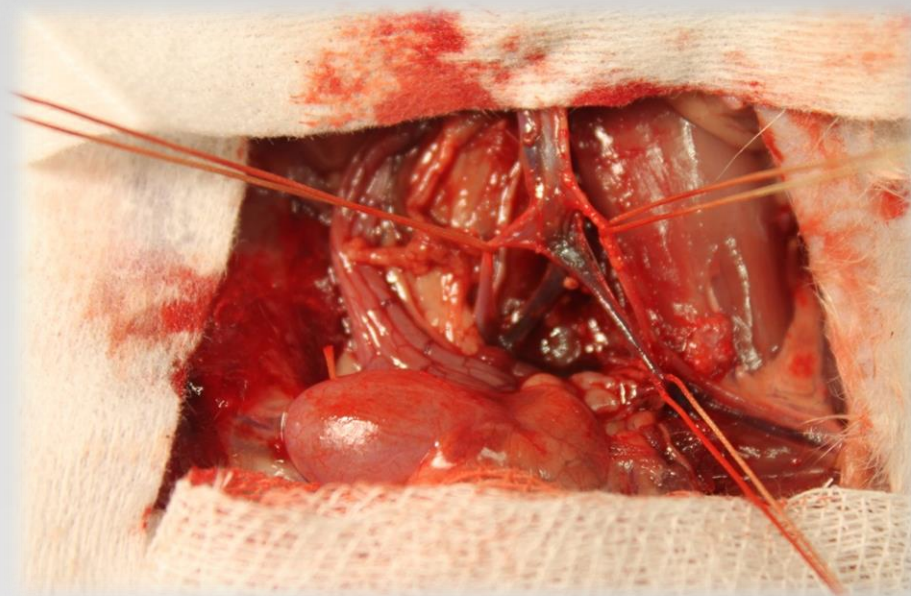


# Этапы наложения анастомоза:

1. Иссечение адвентициальной оболочки сосудов
2. Формирование соустья
3. Наложение 1-го стежка шва дистального анастомоза
4. Проверка адекватности шва и сопоставление «пятки» анастомоза
5. Непрерывный шов передней губы анастомоза
6. Переход на шов задней губы
7. Наложение непрерывного шва задней губы анастомоза

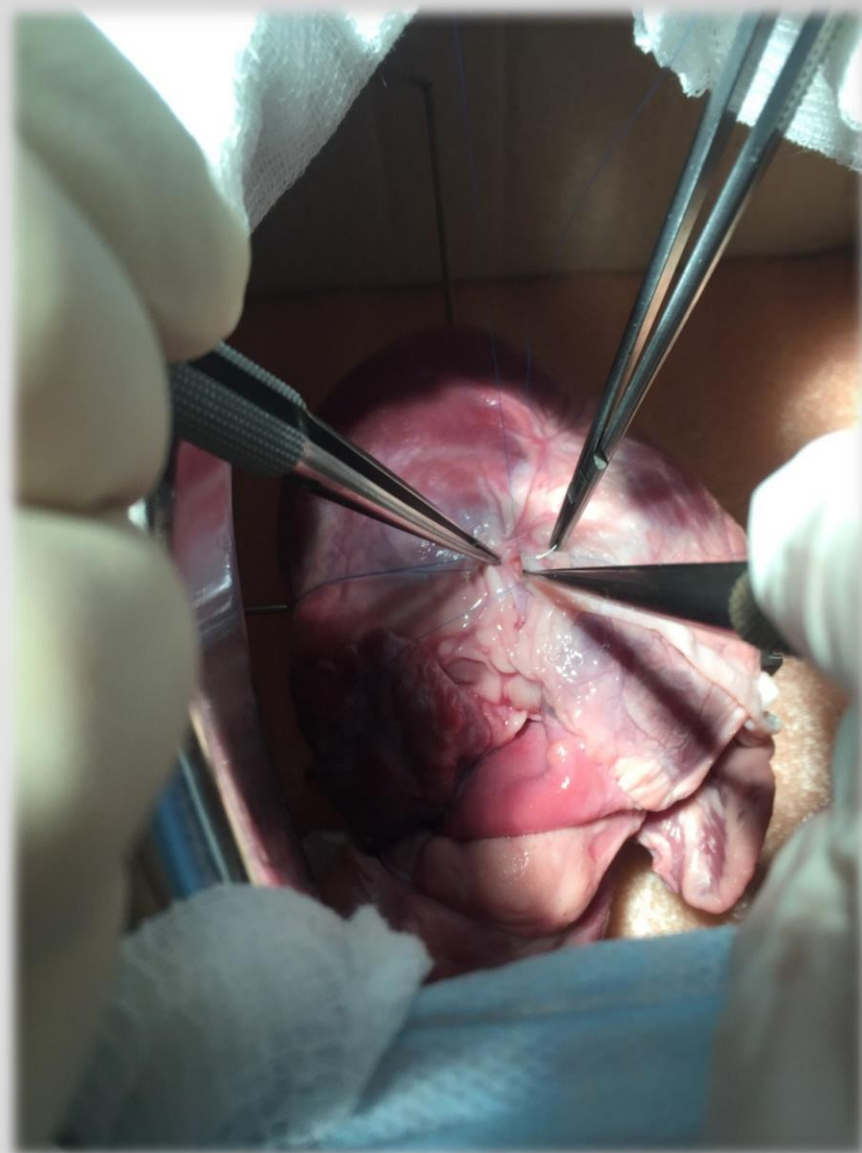


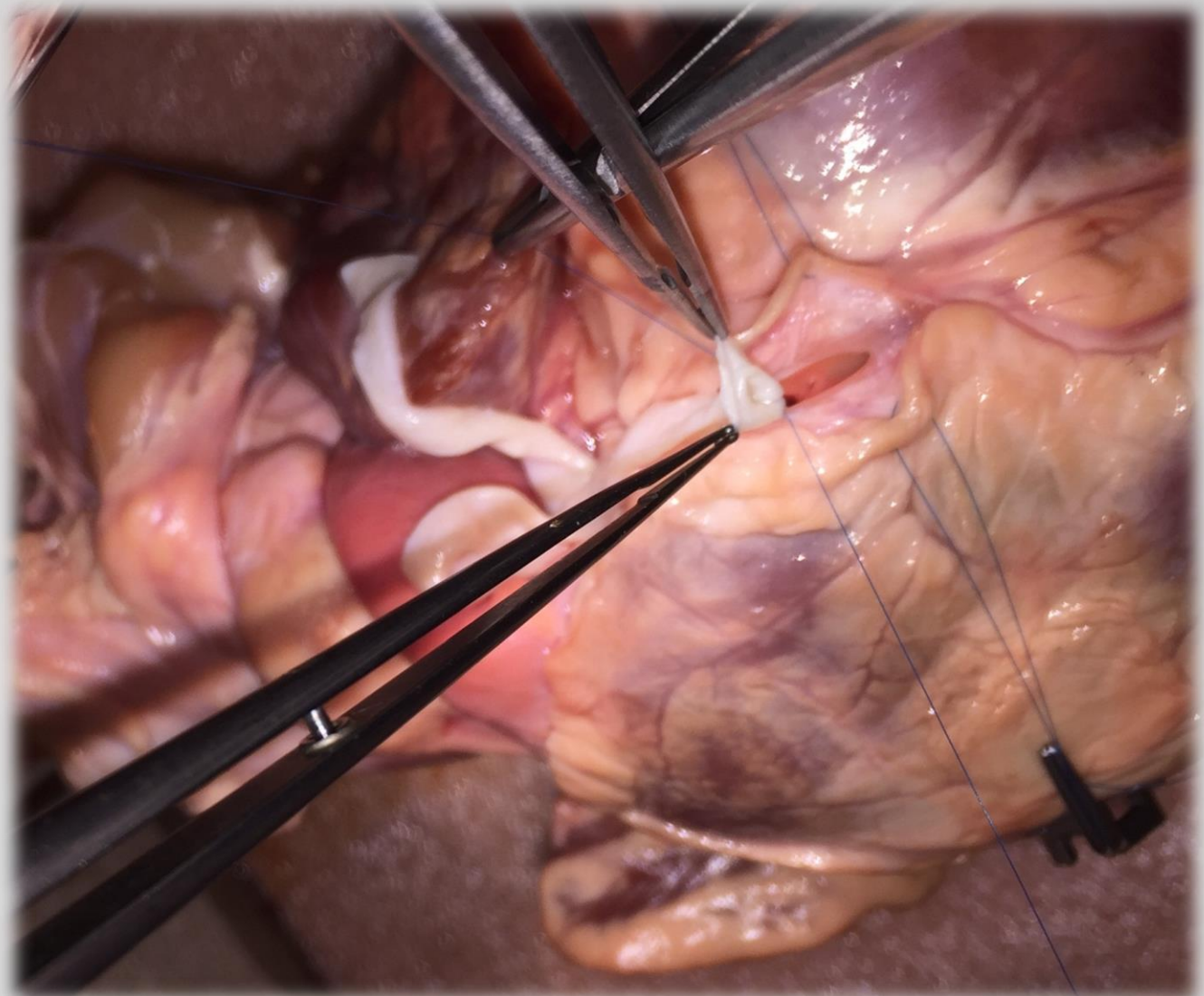
На 2-ом этапе была поставлена задача выделить и мобилизовать левую и правую общие подвздошные артерии живой крысы.



Затем перевязать одну из них с дальнейшим наложением сосудистого анастомоза по типу «конец в бок» между артериями «in situ». Диаметр сшиваемых сосудов 1-1.5 мм. Упражнение повторялось **тремя**кратно.

На 3-м заключительном этапе, обучающимся было предложено закрепить изученные методики и отработанные ранее мануальные навыки и приемы путём выполнения манипуляции на сердце взрослой свиньи **в виде наложения анастомоза «конец в бок» с передней нисходящей коронарной артерией в среднем её сегменте.**





**Сердце было помещено и фиксировано в коробке для имитации работы в грудной полости. Упражнение выполнялось однократно. Одновременно, этот этап являлся и своеобразным контрольным пунктом.**

# **Адекватность выполнения 3-го этапа оценивалась по следующим критериям:**

**1. Состоятельность анастомоза**

**2. Отсутствие стенозирования в зоне анастомоза**

**3. Эстетичность**



# Результаты:



- **Результат 3-го этапа дополнительно сравнивали с результатом первой попытки обучающегося наложить анастомоз по типу «конец в бок». Тем самым, можно было судить о том, насколько мануальные навыки обучающихся прогрессировали.**



- **После обработки полученных данных установлено, что данная методика обучения позволяет улучшить качество навыков на **15-20%** от исходного уровня, а при повторном прохождении обучения или увеличении кратности повторения манипуляций и до **30%**.**

# Выводы:



- 1. Отработка мануальных навыков по предложенной методике имеет выраженный положительный результат.**
- 2. Отсутствие необходимости использования дополнительного оборудования позволяет проводить занятия в любых аудиториях.**
- 3. Проведение этапов данного курса возможно дополнять или чередовать в любой последовательности с занятиями на тренажерах, на искусственных тканях и т.п., без снижения эффективности данной методики.**







**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**