

Саморастворимый кава-фильтр



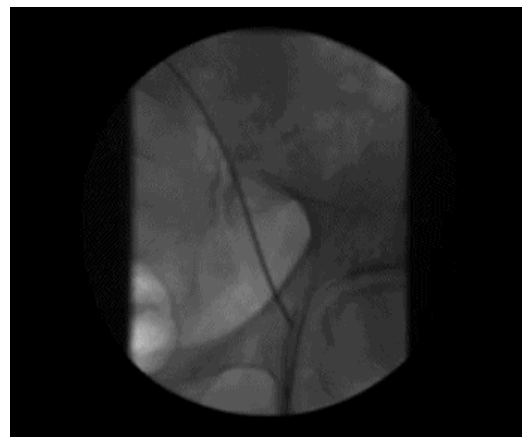
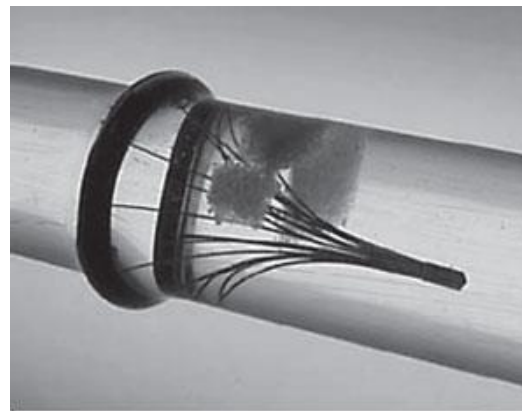
Глущенко Леонид Витальевич

ileo@gmail.com

+7(908)484-19-04

Саморастворимый кави-фильтр

Саморастворимый кава-фильтр



Кава-фильтр – это медицинское устройство для профилактики тромбоэмболии лёгочных артерий, которое имплантируется в просвет нижней полой вены для улавливания тромбов, несущих ток крови.

Тромбоэмболия лёгочных артерий

Заболеваемость тромбоэмболии: каждый 1000-й.

После 40 лет – каждый 100-й.

Смертность при тромбоэмболии : 55%

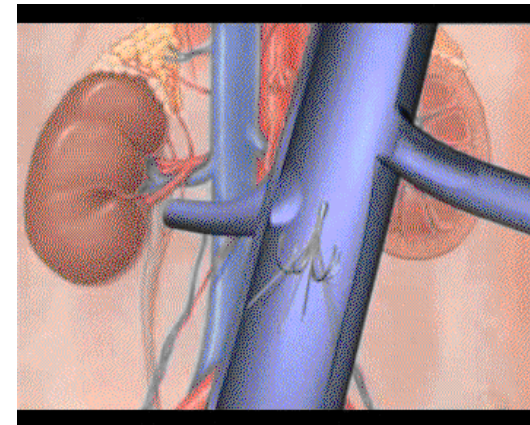
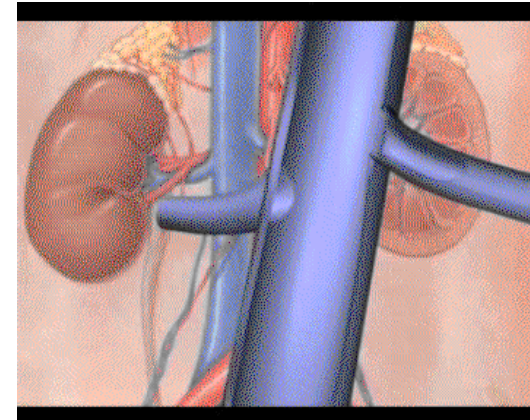
Снижение национального дохода на \$ 2,200,000,000

Количество осложнений после операций: 10-40%

по данным консалтиновой фирмы: Abercade

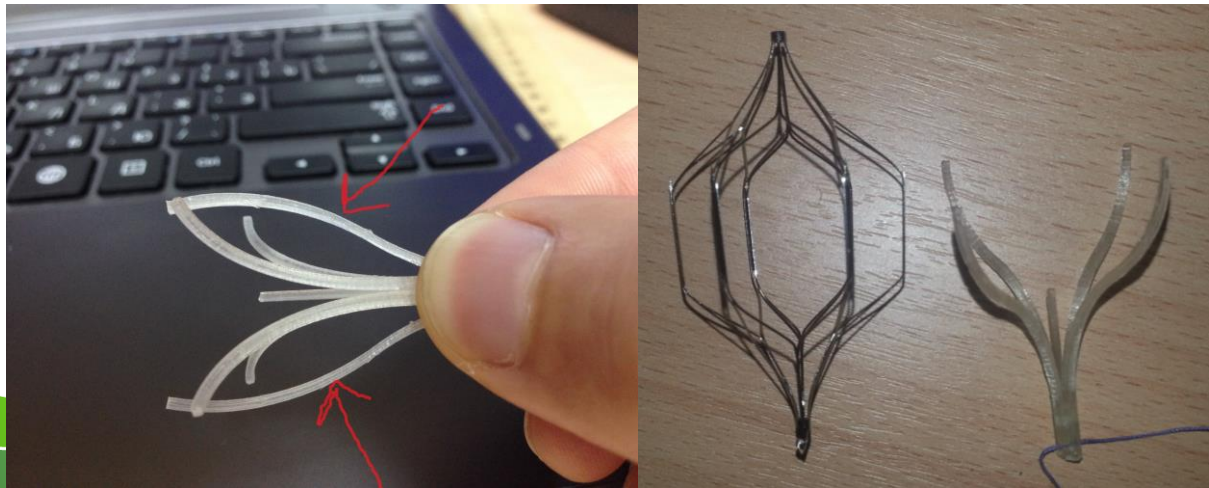
Современные кава-фильтры

Изготавливается из **нитинола, стали или титана**.
Необходим, когда есть **угроза отрыва тромба**.
Ставится на **40 дней**.
Осложнения в **10-40% случаев**.
Удаление требует **опыта врача**.
Производится в **специализированных центрах**.



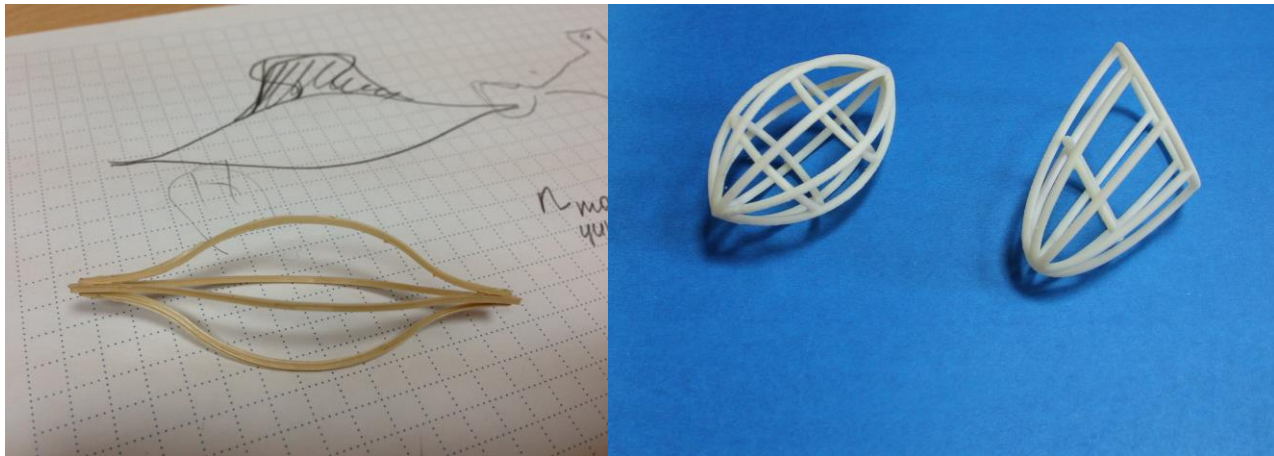
Технология

- Особенностью самоцентрируемого многоцелевого импланта является взаиморасположение и соединение продольных и поперечных элементов друг с другом, обеспечивающих безопасную площадь контакта каркаса со стенками вены.
- Конструкция импланта выполнена из саморасширяющихся, саморастворимых полимеров с памятью-формы.
- Каркас обладает механической упругостью и сохраняет свою форму, что повышает надежность устройства и расширяет область его применения.



Технология

- Увеличенная площадь контакта с веней предотвращают возможную перфорацию стенки сосуда и последующих органов и кровотечение.
- Симметричное распределение площади контакта повышает надежность фиксации каркаса и обеспечивает равномерное рассредоточение гемодинамической нагрузки на каркас при растворении, благодаря чему само растворение происходит равномерно, без отрыва и миграции как самого каркаса, так и его отдельных кусков, что также повышает безопасность устройства.
- Устройство не смещается кровотоком, и его позиция не требует корректировки. Каркас сохраняет свойства упругости и надлежащей фиксации в малых и больших сосудах и надежной фильтрации кровотока.



Заявки на патент.

- Международная заявка в соответствии с Договором РСТ:
Название - MULTIPURPOSE VASCULAR IMPLANT
Заявка: WO - 1409122
Дата подачи – 24 сентября 2014
- Заявка на изобретение:
Название – Многофункциональный сосудистый имплант
Заявка: №2014128505
Дата подачи – 14.07.2014
- Заявка на полезную модель:
Название – Биодезинтегрируемый интравенозный фильтр
Заявка – №2014135295
Дата подачи – 29.08.2014



Команда



Глущенко Леонид Витальевич - директор ООО «ИК «Современные технологии», врач эндоваскулярный, сосудистый и торакальный хирург, специалист УЗИ диагностики. Победитель конкурса УМНИК, СТАРТ, Start-up Tour, НТТМ, участник Start-up Village, Open Innovations, лучший молодой учёный Ульяновской области 2012 г., номинант книги рекордов науки Ульяновской области 2011г. Автор 10 научных статей и 2 патентов РФ.



Шарафеев Айдар Зайтунович - научный консультант. Заведующий отделением ангиографических и рентгенооперационных исследований. Заведующий кафедрой кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии. Автор и соавтор свыше 70 научных статей, 7 учебно-методических пособий, 4 монографий.



Щепочкин Владислав Александрович – технолог. к.т.н., доцент кафедры организации производства УлГУ. Два года работал генеральным директором ЗАО “НПК “Волга-Экопром” (инновационное промышленное оборудование). Диссертационные разработки завоевали Золотую медаль на 33-й Международной выставке изобретений, новой техники и товаров в Женеве (2005 г.). Опубликовано 40 статей, получено 10 патентов на изобретения.



Лейбель Олег Игоревич - зам.директор по развитию, роль в проекте – поиск инвесторов.

2010 г. – 2012 г. – заместитель директора департамента развития науки и инноваций, Правительство Ульяновской области.

2012 –н.в. – заместитель директора Технопарка УлГУ «Высокие технологии»

Партнёры



Бред Хаббард, д.в.н. профессор MIT– партнёр по доклиническим исследованиям. Соучредитель Gateway Medical Innovation Center. Д-р Хаббард является экспертом в разработке и тестировании имплантируемых медицинских устройств, преимущественно, сердечно-сосудистых, включая кава-фильтры. Доктор Хаббард работает над развитием направления рассасывающихся имплантатов. Он опубликовал множество статей в журнал сердечно-сосудистой хирургии, был приглашенным докладчиком на конференциях в Китае, Европе и США.

Партнёрами компании Gateway являются Abbot, Cordis, Cook Medical, Bard Peripheral Vascular, Lifetech Medical.



Седуш Никита Геннадьевич, к.х.н. и Чвалун Сергей Николаевич, д.х.н.- партнёры по поиску и синтезу полимеров, специалисты лаборатории синтеза полимеров РАН. Разработали новый метод контролируемой полимеризации лактонов и синтеза биоразлагаемых полимеров.

Их опыт позволяет созвать биоразлагаемые полимерные материалы с контролируемыми свойствами и сроками биodeградации.



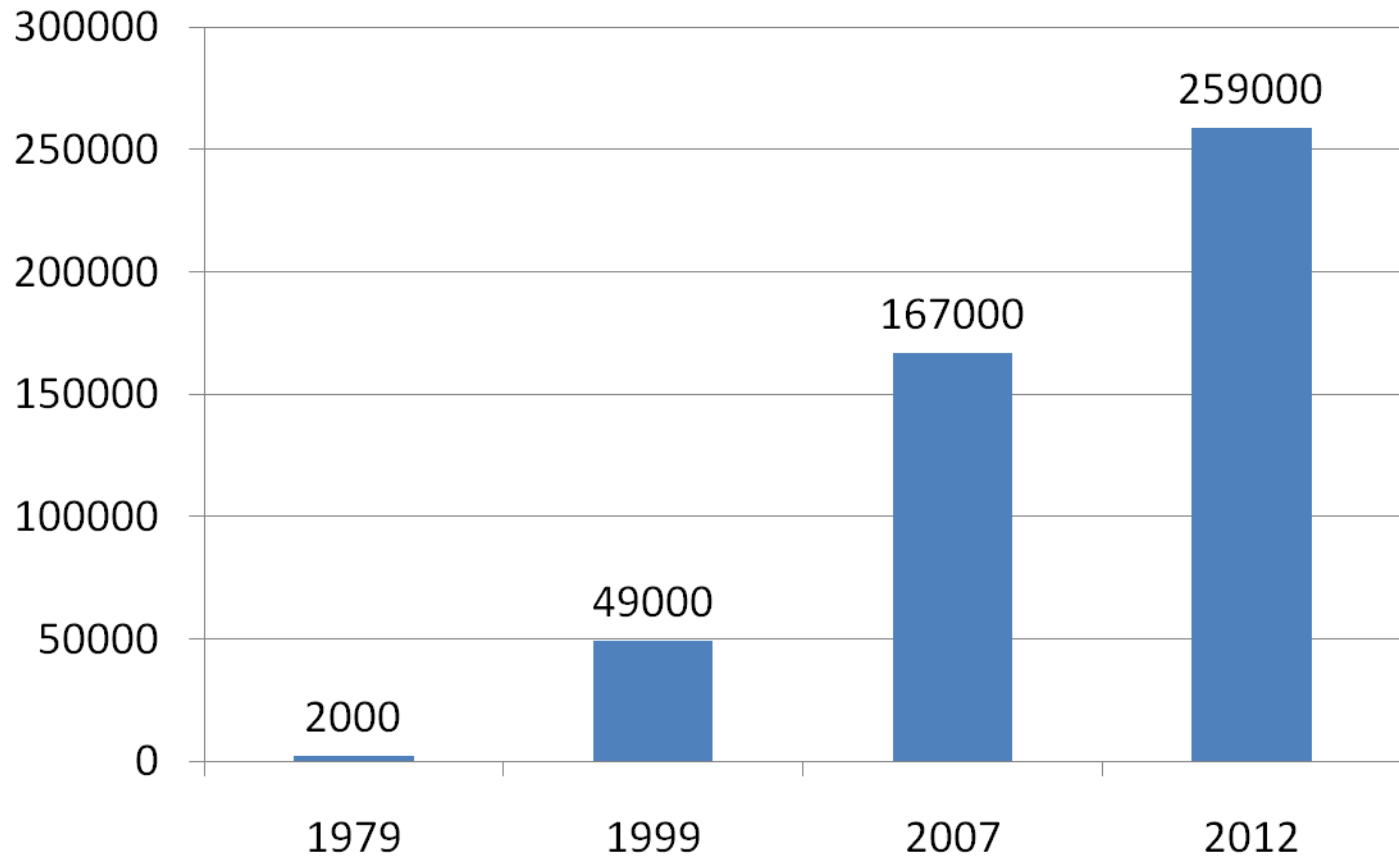
Саморастворимый кова-фильтр

РЫНОК



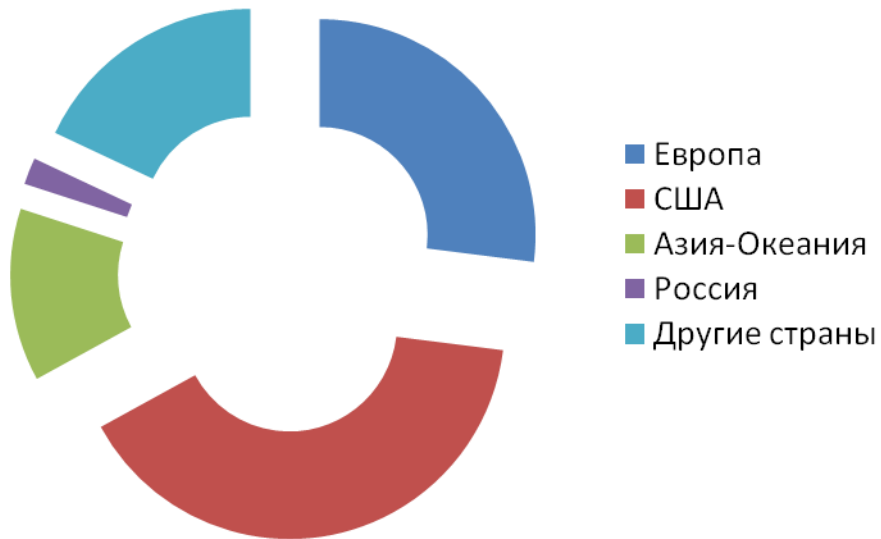
РЫНОК

Рост количества имплантаций в США



<http://evtoday.com/>

РЫНОК



- Global IVC filters market forecasts to reach at US\$0.55 billion by 2015. (CAGR of 11.3% during the analysis period 2009-2015.)

-The North American segment accounts for nearly 40%

-Europe claims more than 25% of the market.

-Asia-Pacific is the fastest growing region driving a market value of US\$0.14 billion by 2015 (CAGR of 13%).



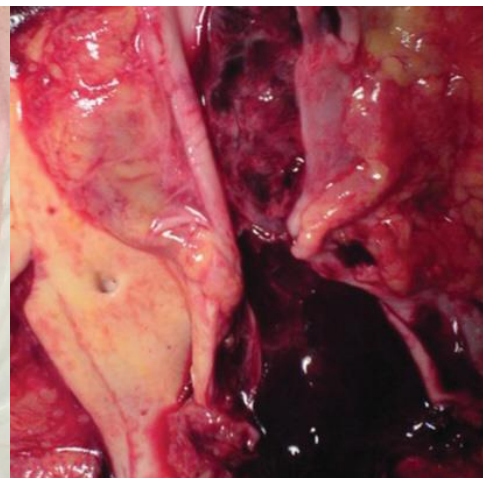
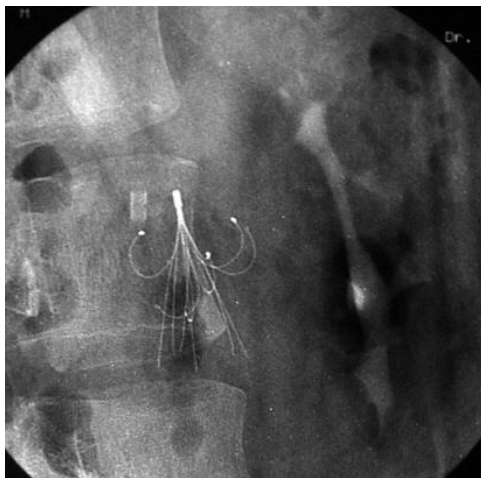
2014г. - \$550,000,000 - \$650,000,000

2016г. - \$656,000,000 - \$806,000,000 (Рост рынка на 10-11 %/год)

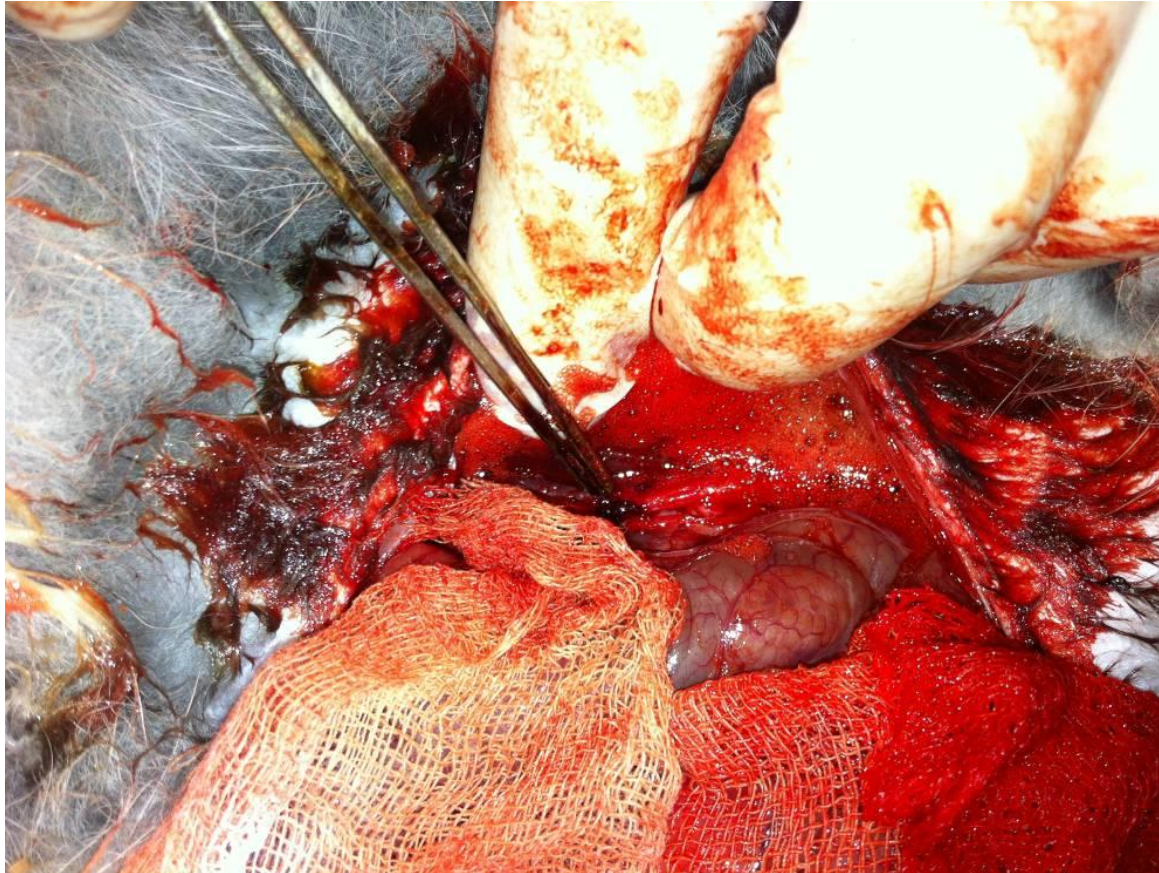
Преимущества перед аналогами 10



- А) Устранении синдрома нижней полой вены.
- Б) устранение возможности перфорации полой вены при рассасывании;
- В) ликвидация негативного влияния эпителизации на процесс удаления;
- Г) исключение дополнительных хирургических вмешательств;
- Д) расширение показаний к имплантации.

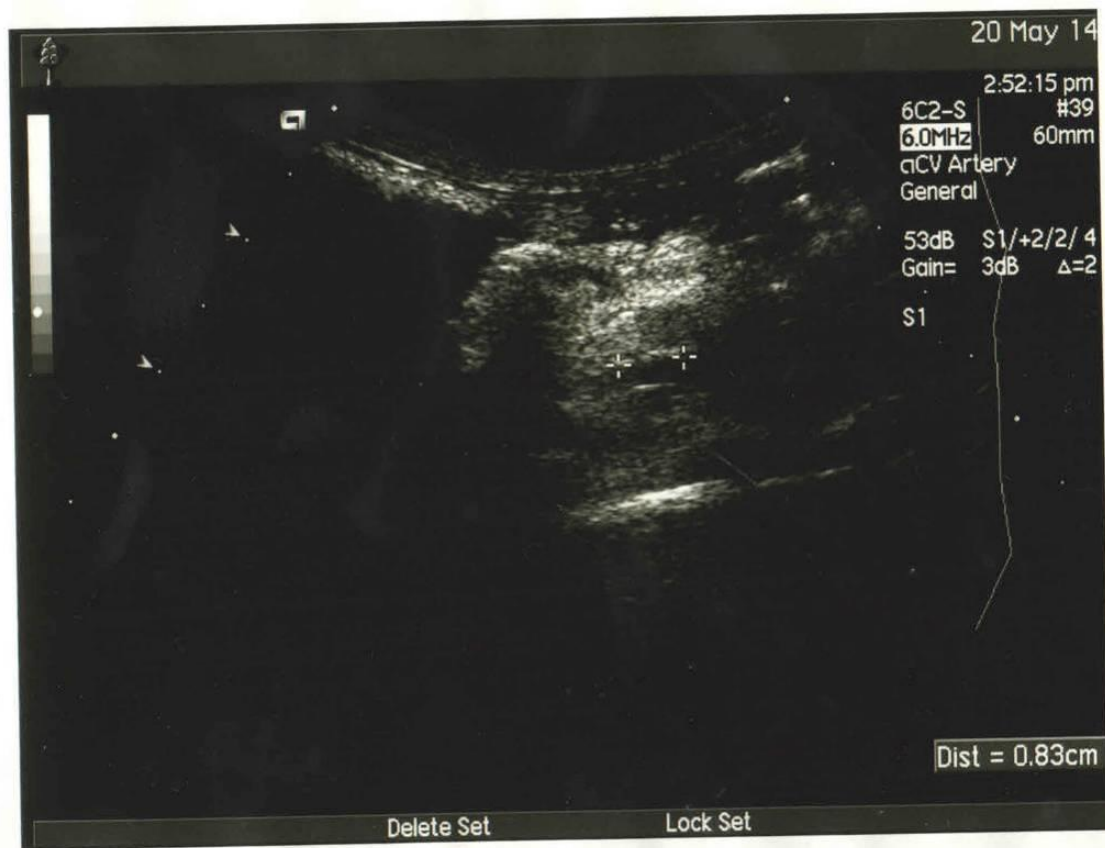


Доклинические испытания



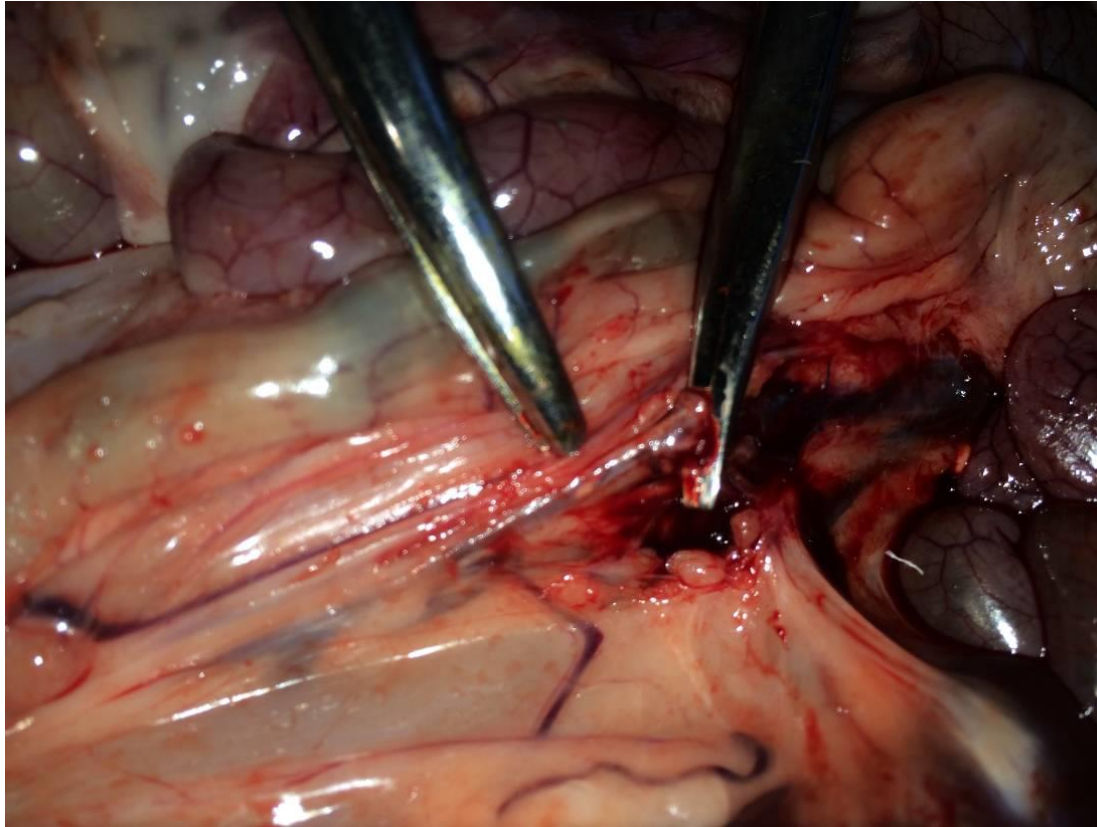
А. Имплантация КФ в экспериментальное животное

Доклинические испытания



В. В области отмеченной крестиками наблюдается неопителлизация (утолщение) стенки сосуда и гиперэхогенный участок фильтра.

Доклинические испытания

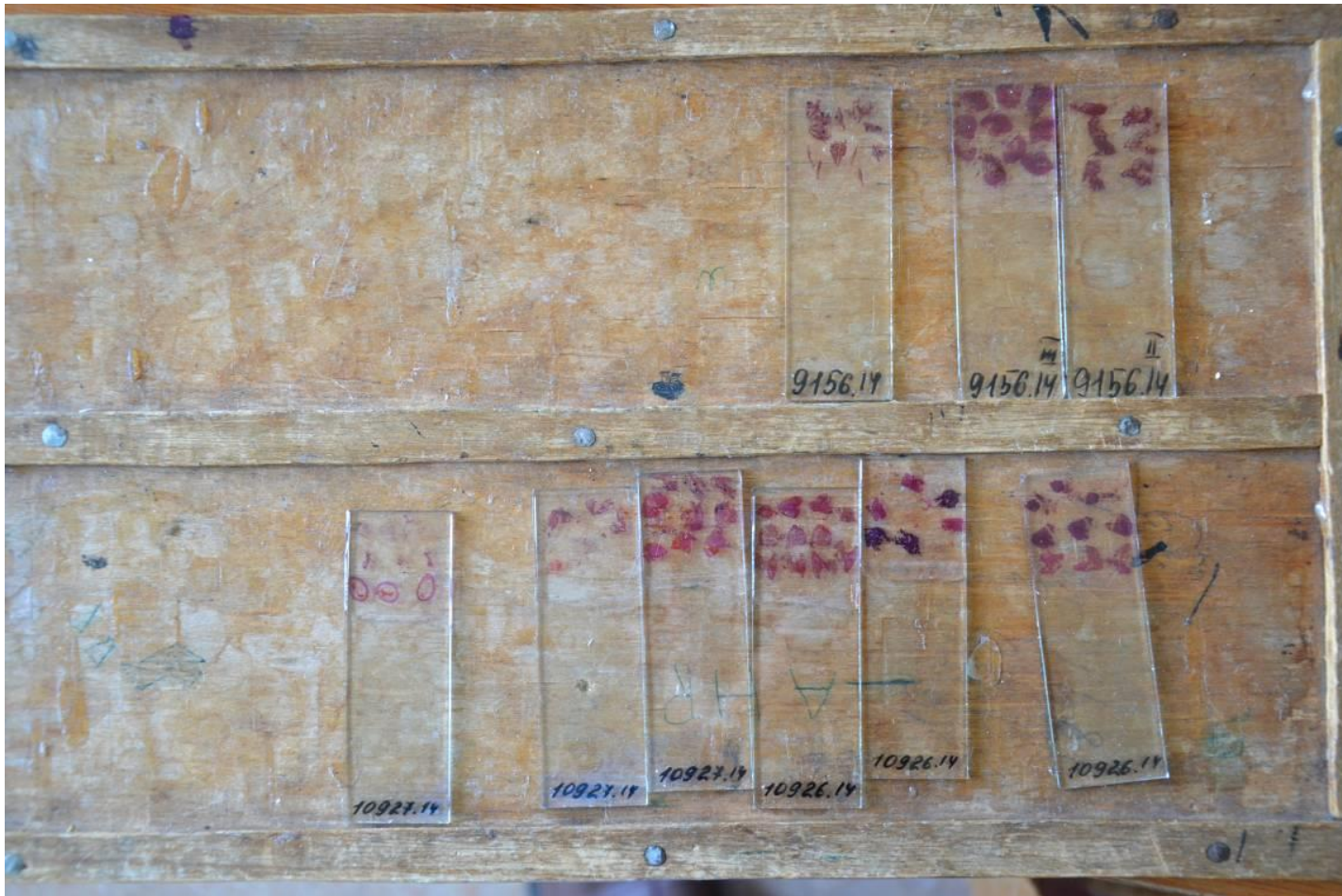


Е. Венотомия НПВ

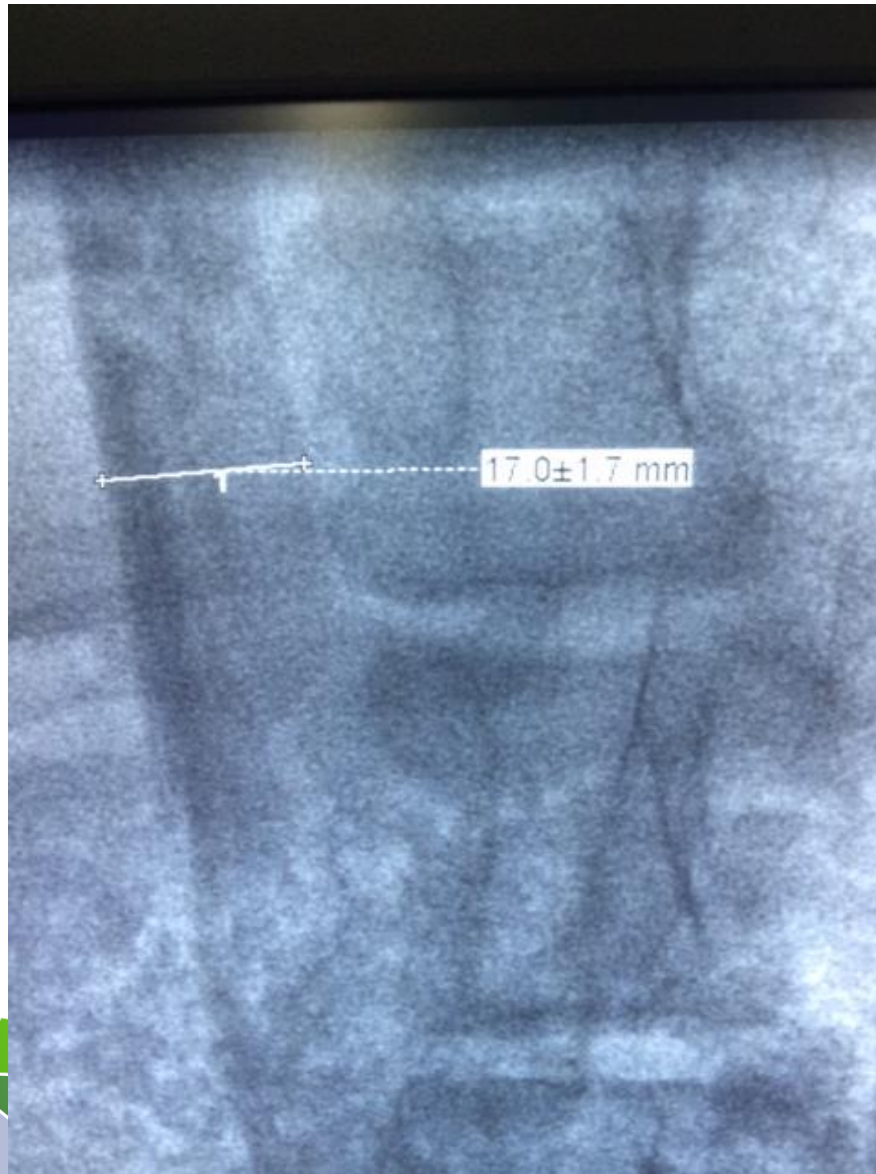
Доклинические испытания



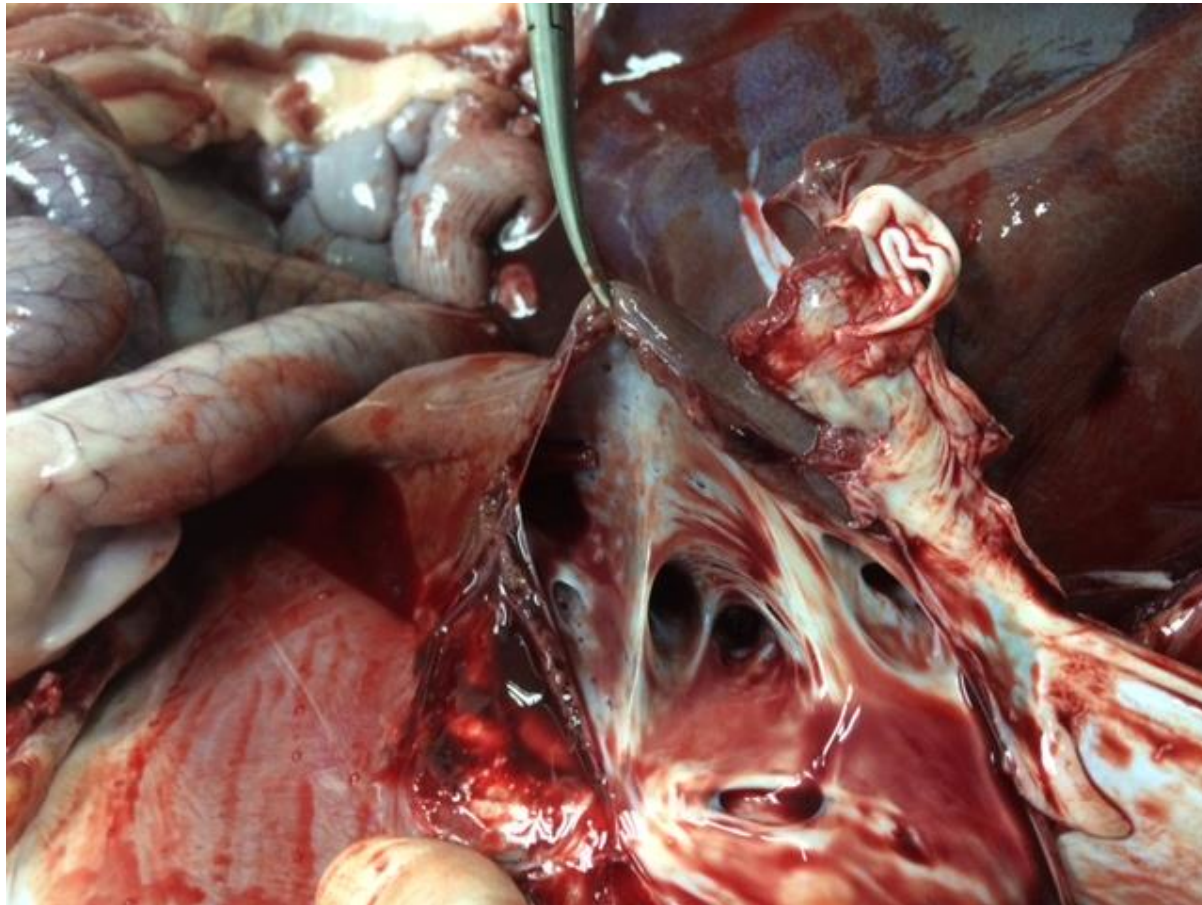
Доклинические испытания



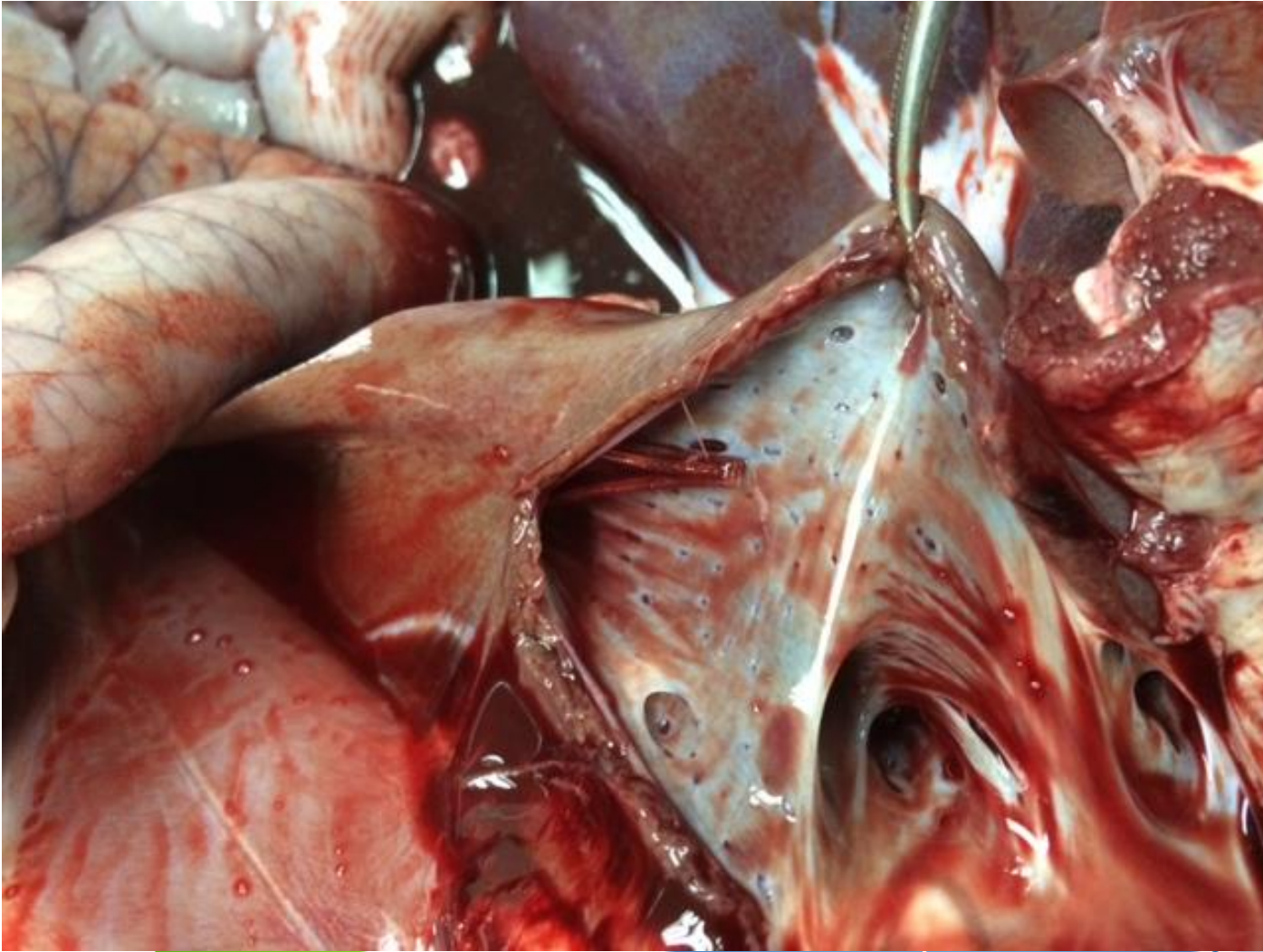
Доклинические испытания



Доклинические испытания



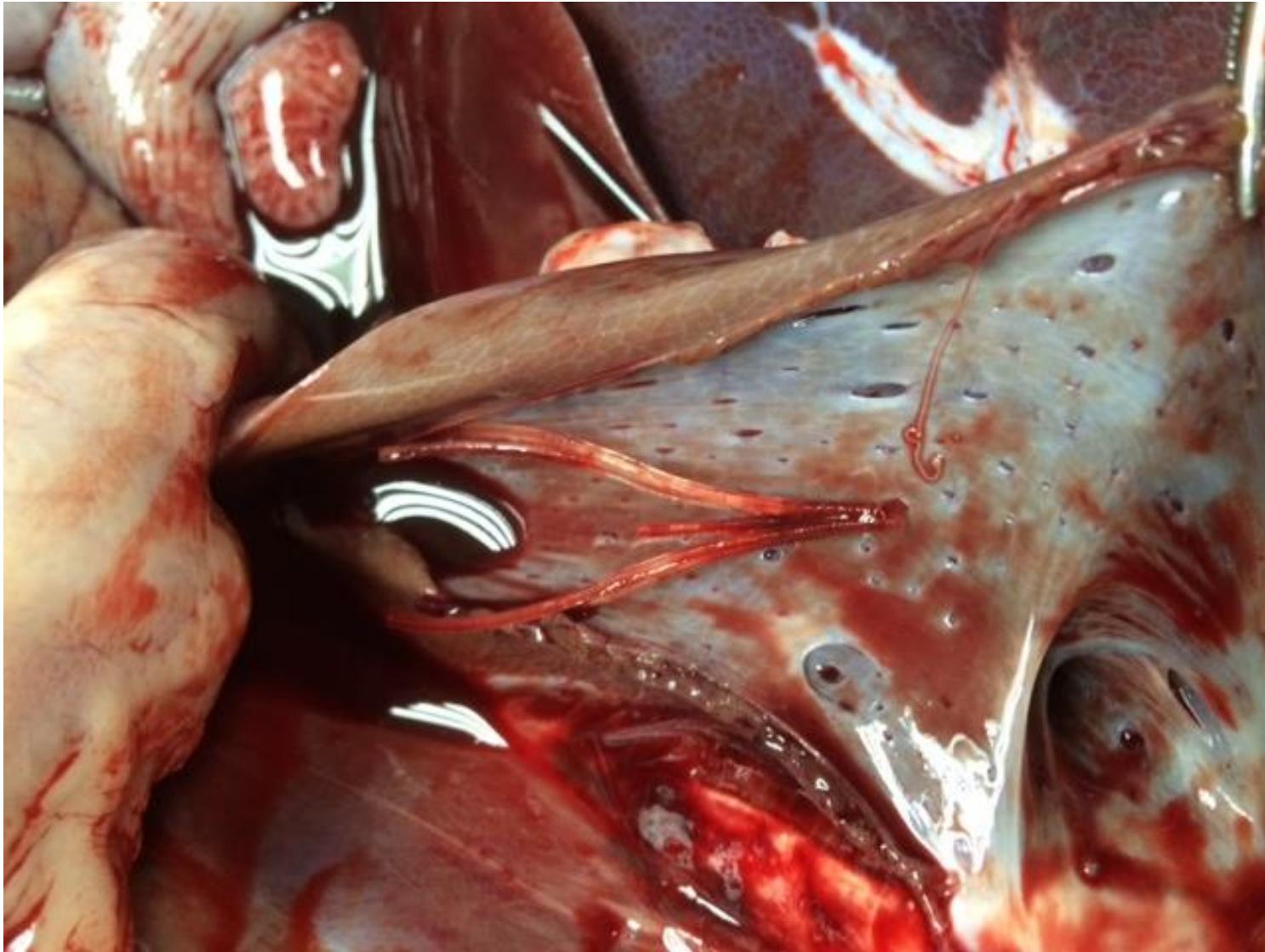
Доклинические испытания



Доклинические испытания



Доклинические испытания



Доклинические испытания



Достижения проекта



**открытые
ИННОВАЦИИ**
московский международный
форум инновационного развития



Спасибо за внимание!



Глущенко Леонид Витальевич

ileo@gmail.com

+7(908)484-19-04