



Ивановская
государственная
медицинская
академия

Кафедра
факультетской
хирургии и урологии

**ОБЛИТЕРИРУЮЩИЙ
АТЕРОСКЛЕРОЗ
АРТЕРИЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ**

Значимость проблемы

- Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей имеют место у 2-3% взрослого населения (В.С.Савельев, 1997).

Частота первичных ампутаций нижних конечностей на 1 млн населения

- Россия - более 500
- Швеция - 400
- США - 280
- Голландия - 240
- Финляндия 120

Социальная значимость

В России около 40% пациентов, перенесших ампутацию нижней конечности, умирают в течении первого года.

В США до 70 % аналогичных пациентов не возвращаются домой, а остаются в медицинских учреждениях социальной опеки

Синдром Лериша – окклюзионно-стенотическое поражение аорто-подвздошного сегмента артериальной системы, которое проявляется триадой симптомов (Р.Лериш, 1923 г.):

- Перемежающая хромота;
- Отсутствие пульсации на артериях нижних конечностей;
- Эректильная дисфункция (импотенция).

Синдром Лериша может развиваться в результате таких заболеваний как:

- облитерирующий атеросклероз (95%);
- облитерирующий эндартериит;
- неспецифический аортоартериит;
- травматический тромбоз;
- постэмболическая окклюзия;
- врожденная гипоплазия или аплазия аорты;
- фиброзно-мышечная дисплазия.

ТЕОРИИ ПАТОГЕНЕЗА

- Липопротеидная
- Тромбогенная
- Иммунная
- Клональная
- Вирусная

«КЛАССИЧЕСКИЕ» ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИЙ

- Неизменяемые – пол, возраст, наличие у родственников атеросклеротических поражений, гиперлипидемии.
- Изменяемые – гиперлипидемия, артериальная гипертензия, курение табака, сахарный диабет, подагра.
- Менее доказанные – психосоциальные, гиперурикемия, алкоголизм. Употребление мягкой питьевой воды, гипокинезия, пероральная контрацепция.

Факторы риска «нового поколения»

- Дислипидемия
- Нарушение обмена гомоцистеина
- Состояние перекисного окисления липидов
- Антиоксидантная емкость крови
- Снижение плотности рецепторов по удалению холестерина из артериальной стенки

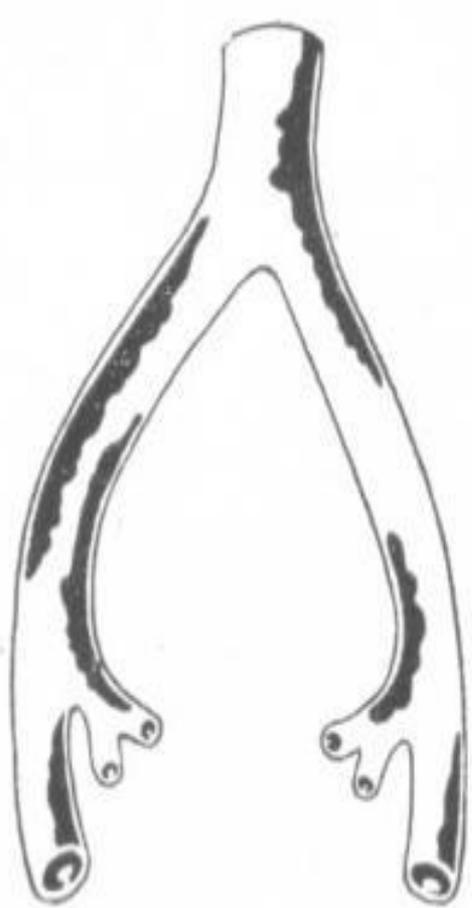
Факторы, специфичные для России

- Алкоголизм, табакокурение
- Нарушение норм гигиены труда
- Неполюноценное питание
- Малодоступность лекарственных препаратов и медицинских услуг
- Отсутствие диспансеризации

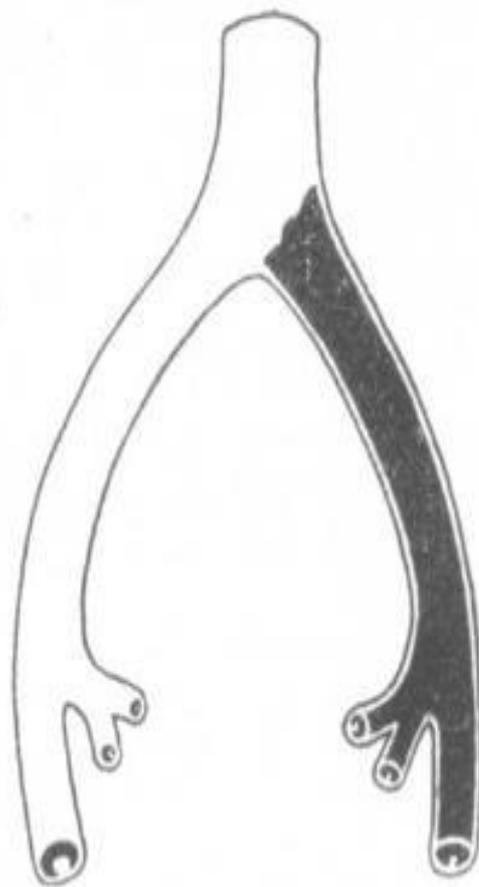
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- Жировые полосы и пятна
- Фиброзная бляшка
- Атерома
- «Осложнения» в виде петрификации, кровоизлияний, распада с эмболизацией

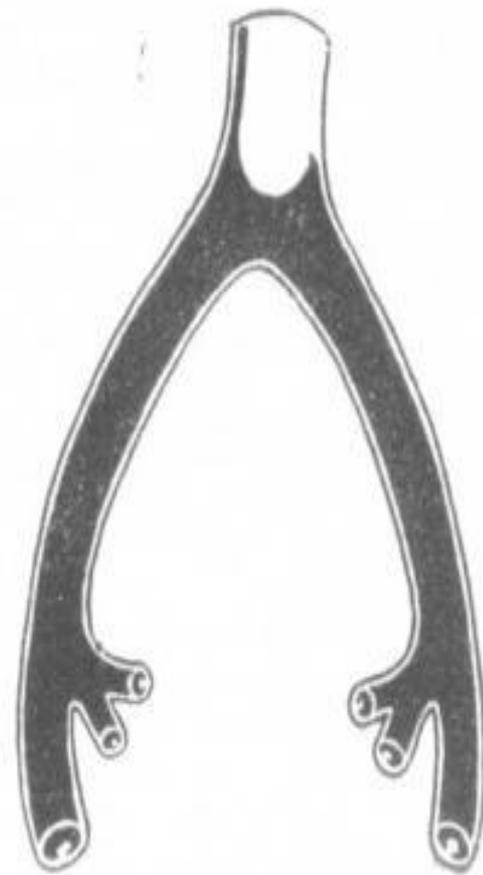
СХЕМА ПОРАЖЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ЛЕРИЦА



1



2



3

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Определяется:

- уровнем и протяженностью поражения;
- степенью уменьшения просвета артерии;
- характером развития коллатералей;
- интенсивностью облитерирующего процесса;
- особенностями адаптации тканей конечностей к ишемии;
- общее состояние обменных процессов в организме.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Перемежающая хромота
- Дегенерация кожи и ее придатков
- Импотенция
- Некробиотические изменения тканей конечностей
- Повышенная чувствительность к низким температурам

КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕПЕНИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Фонтейна - Покровского

- I стадия – дистанция безболевого ходьбы более 1 км.
- II А ст.- дистанция безболевого ходьбы 200 м - 1 км.
- II Б ст.- дистанция безболевого ходьбы 50 -200 м.
- III ст.- боли в покое, дистанция безболевого ходьбы менее 50 м.
- IV ст.- боли в покое, язвенно –некротические изменения тканей

Определение «критическая ишемия нижних конечностей» (КИНК) впервые сформулировано в решении Европейской конференции ангиологов в Берлине в 1989 г.

КИНК характеризуется таким состоянием кровообращения, когда неоказание помощи больному неизбежно приводит к гангрене и ампутации конечности, тогда как своевременная помощь таким пациентам дает шанс спасти конечность

КРИТЕРИИ КИНК

- Ишемические боли в покое в течение 2 недель и более
- Ишемический отек стопы и голени
- Возникновение трофических язв и гангрены пальцев
- Снижение систолического давления в артериях голени менее 50 мм. рт. ст.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Плетизмография.
- Реовазография.
- Термометрия и термография.
- Изотопная сцинтиграфия.
- Ультразвуковые доплерография, дуплексное и триплексное сканирование.
- Рентгеноконтрастная ангиография.
- Компьютерные ЯМР-, Rg-, световая и сонотомография (возможно дигитальное в/в контрастирование).

ДИАГНОСТИКА

Ультразвуковые методы обследования



Ультразвуковой
сканер «Алока-4000»

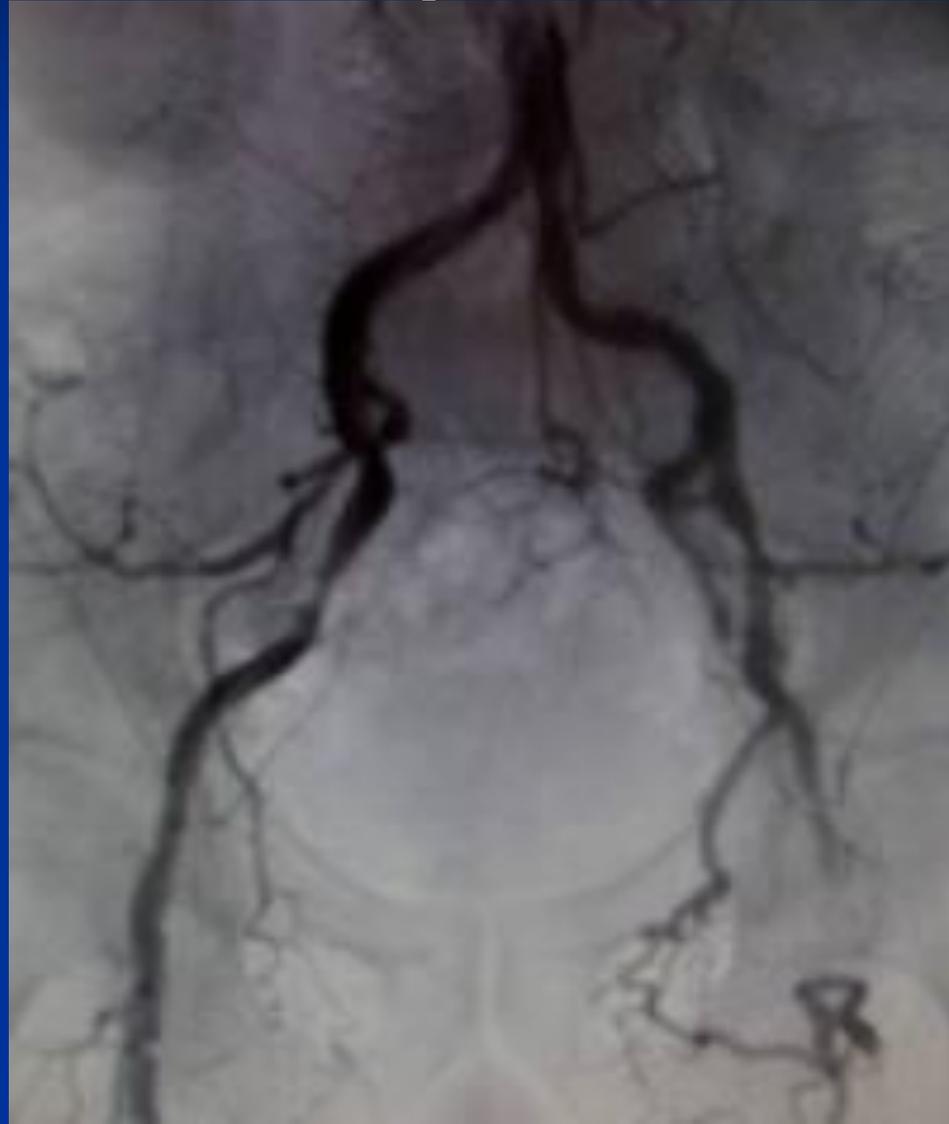
ДИАГНОСТИКА

Рентгеноконтрастная ангиография

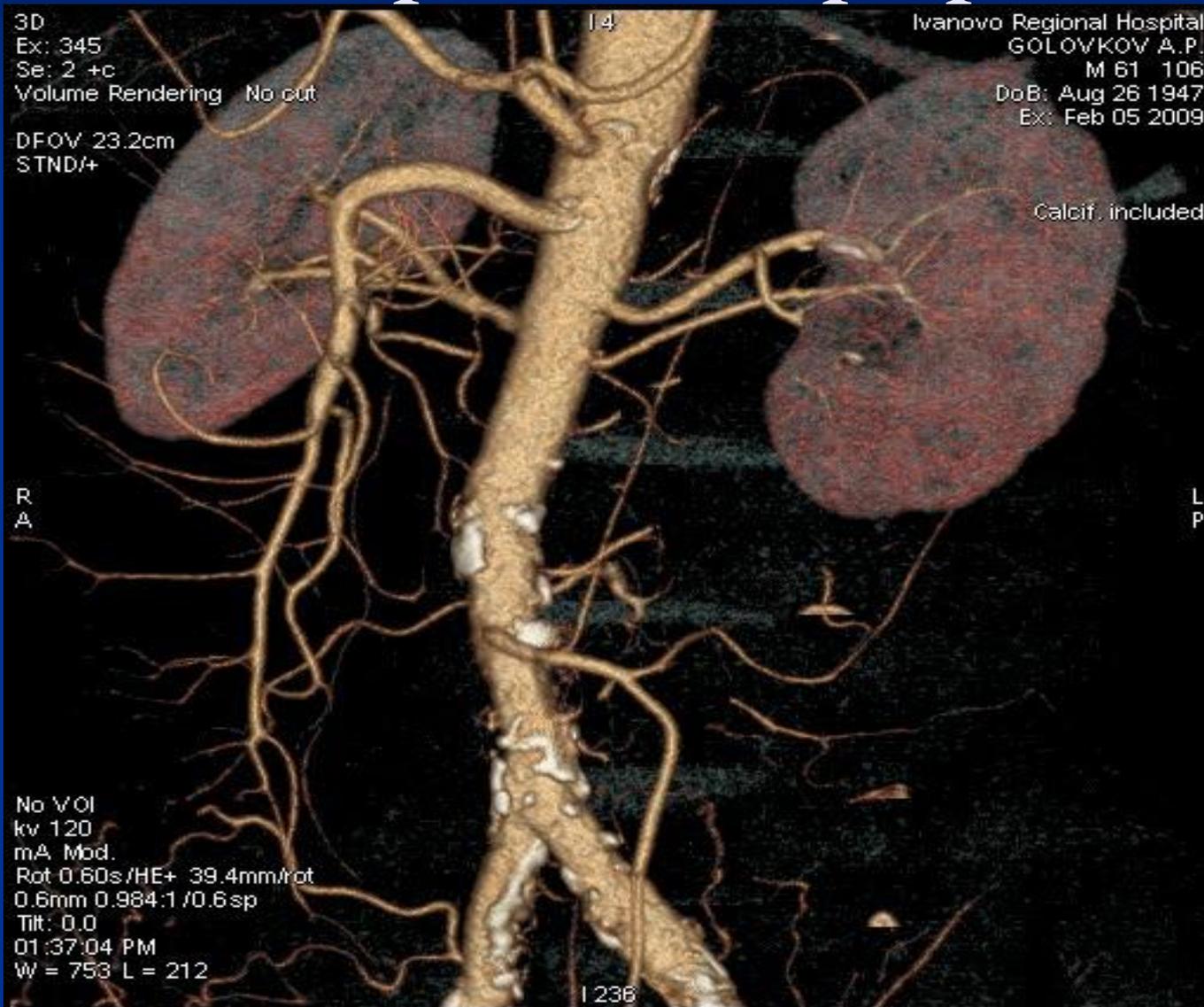
Ангиографический
комплекс «SIEMENS
ANGIOSTAR Hi-P»



Рентгеновская контрастная брюшная аортоангиография



Рентгеновская мультиспиральная КТ-аортоангиография



ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Пожизненность, непрерывность, комплексность
- Устранение факторов риска
- Активное участие самого пациента в процессе лечения

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- Средства, улучшающие реологические свойства крови и микроциркуляцию (дезагреганты антикоагулянты и др.)
- Антиатерогенные препараты (ловастатин, сандостатин и др.)
- Активаторы метаболизма (солкосерин, актовегин, простагландин E, кокарбоксилаза, анаболики, витамины и др.)
- Сосудорасширяющие средства (папаверин, но-шпа и др.)
- Ангиопротекторы
- Аналгетики

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- Массаж, ЛФК
- Физиовоздействия на конечность и поясничную область
- Внутривенная лазеротерапия
- Ультрафиолетовое облучение крови
- Гипербарическая оксигенация
- Экстракорпоральные методы детоксикации

ВИДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

- «Радикальные», прямые реваскуляризации – направленные на восстановление магистрального артериального притока к конечности.
- Паллиативные, непрямые – направленные на улучшение коллатерального кровообращения и активизацию неоваскулогенеза.
- Органоуносящие – удаление конечности или ее части ввиду нежизнеспособности, афункциональности или некупируемого болевого синдрома.

«Открытые» методы восстановления магистрального артериального притока

- Резекция пораженного участка с анастомозированием «конец в конец».
- Шунтирование – создание обходного пути участка окклюзии или стеноза используя аутовенозный, аутоартериальный или синтетический шунт.
- Эндартерэктомия, тромбэндартерэктомия -
- Протезирование – замещение пораженного участка.
- Пластика – реконструкция участка артерии, направленная на увеличение ее просвета с использованием заплат, реимплантации, перемещением частей артериальной стенки.

Эндоваскулярные и «полуоткрытые» методы восстановления магистрального артериального притока

- Баллонная ангиопластика
- Стентирование
- Ротационная, ультразвуковая , баллонная эндартерэктомия, в том числе и с последующим эндопротезированием

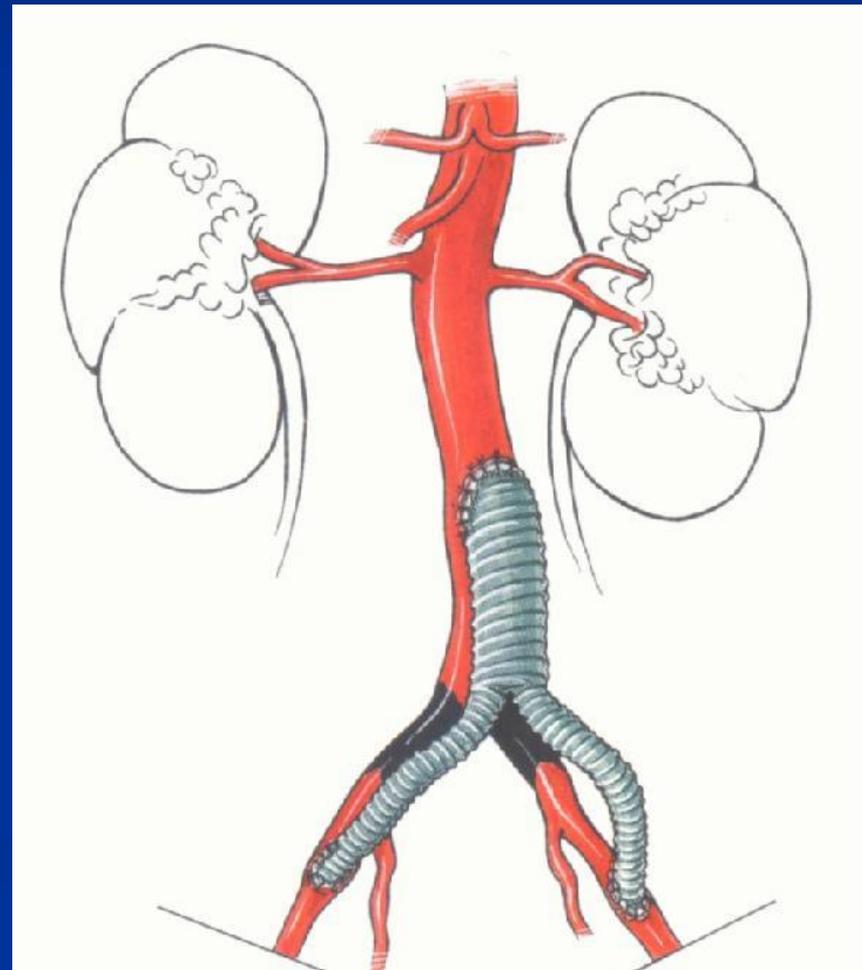
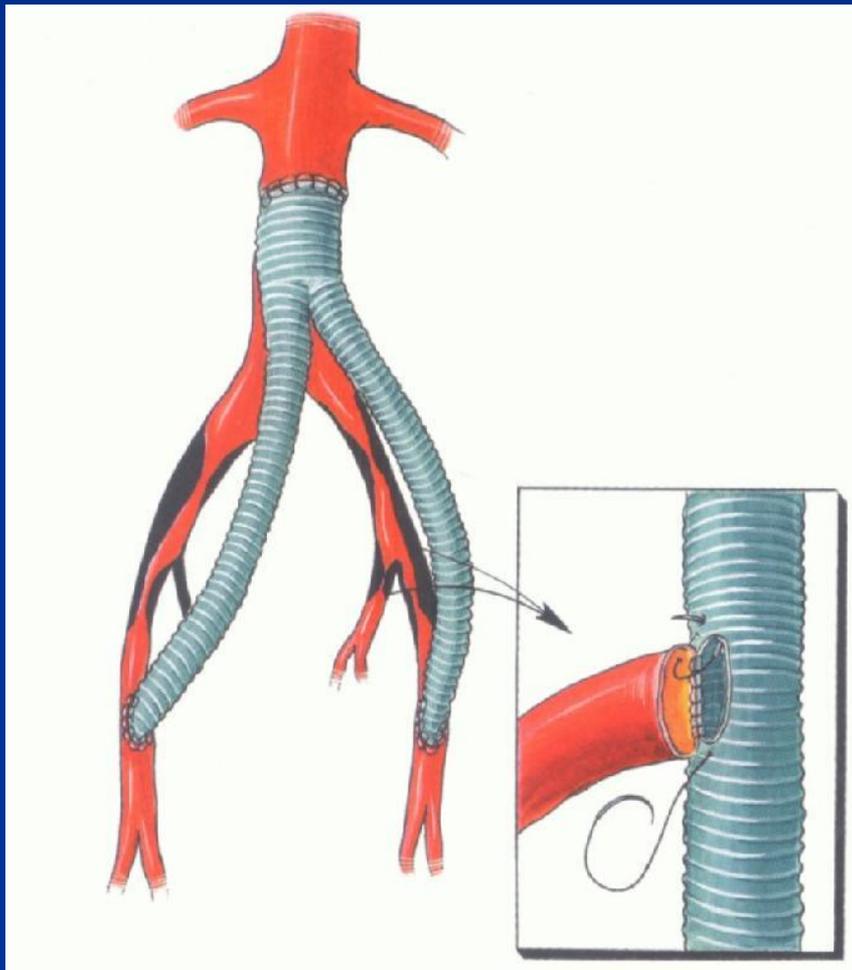
Гибридные операции

Сочетание «классических»
реваскуляризирующих операций
с рентгенэндоваскулярными

- Одномоментные

- Этапные

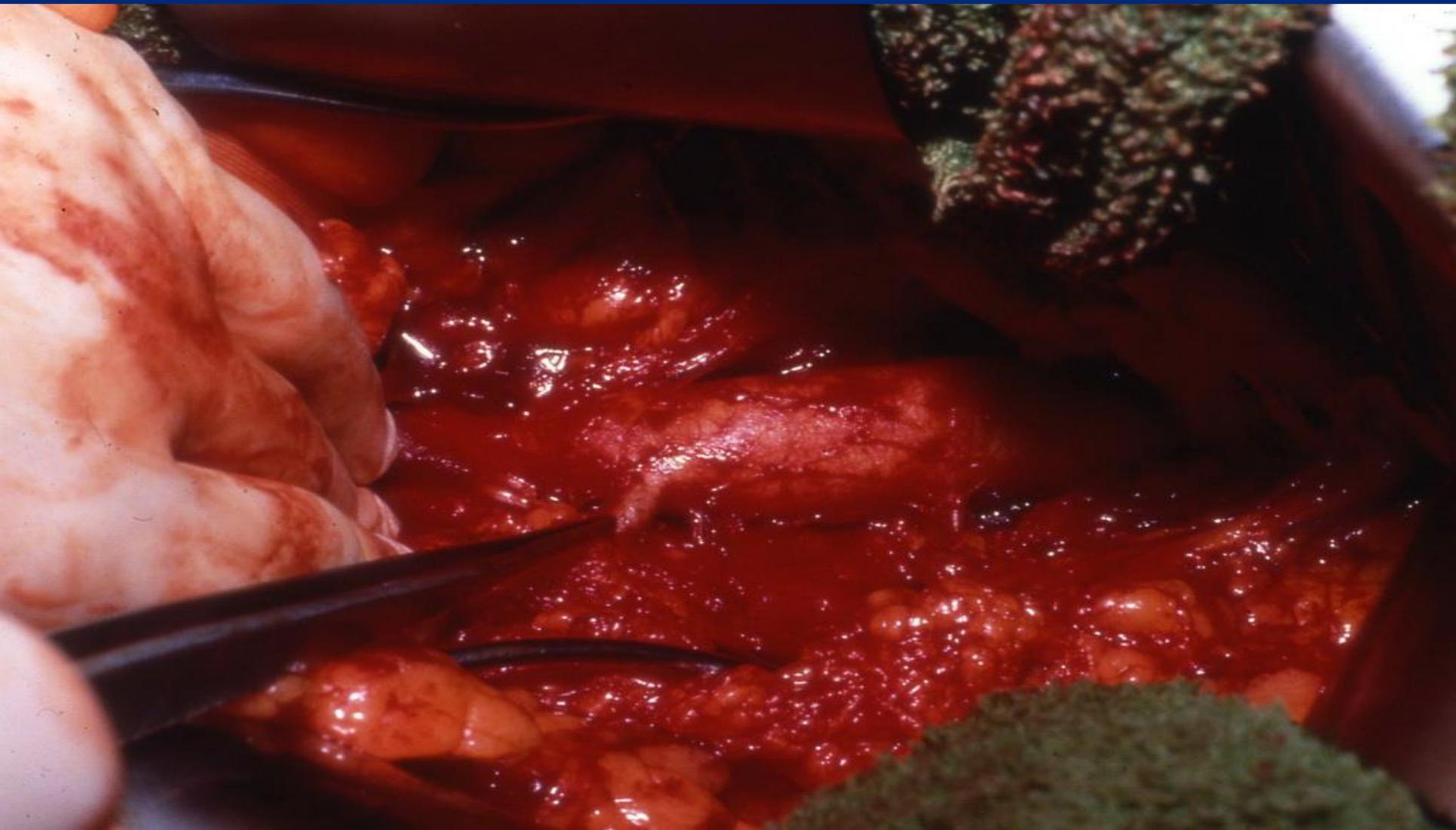
СХЕМА АОРТОБИФЕМОРАЛЬНОГО АЛЛОШУНТИРОВАНИЯ



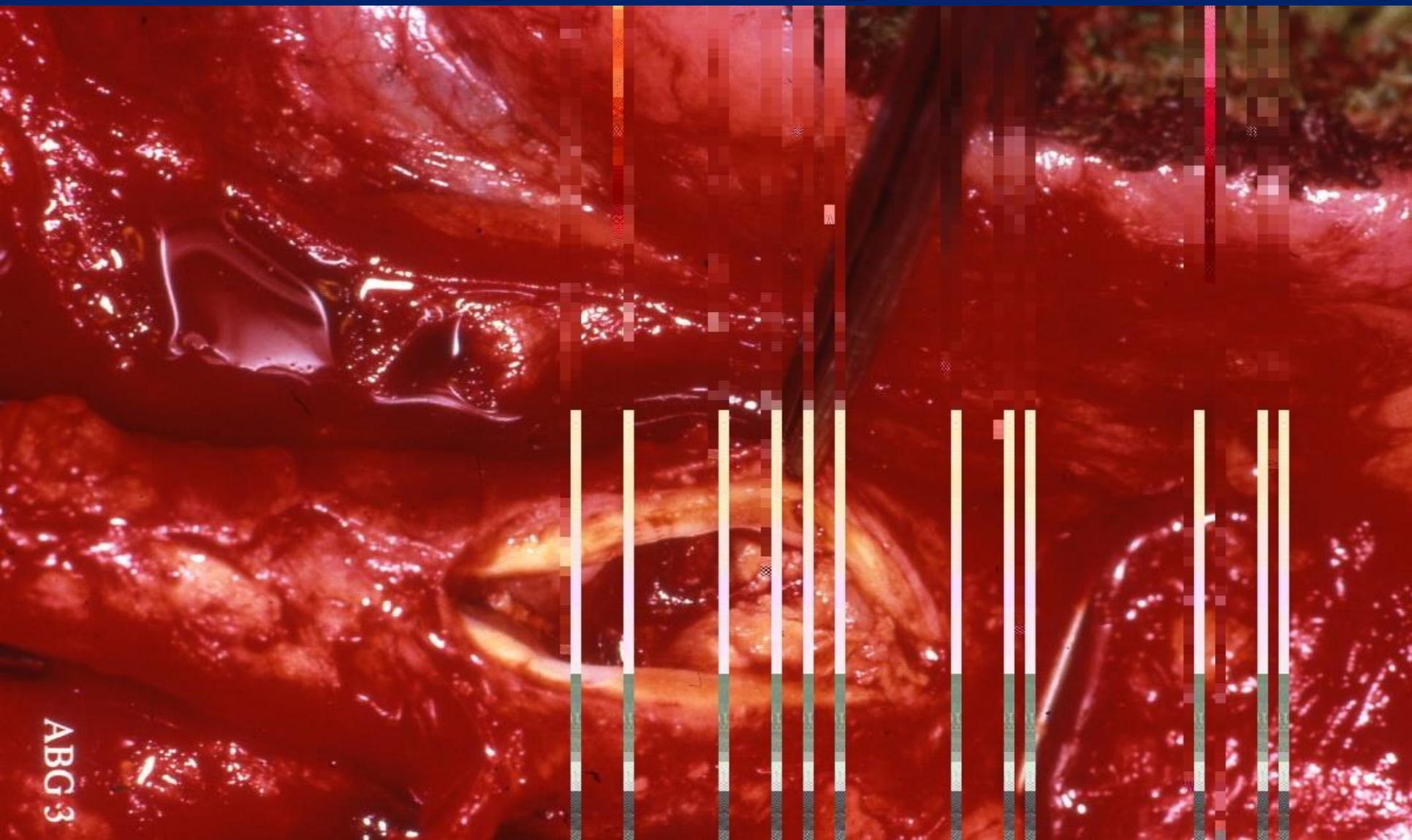
Подготовка операционного поля перед аортоподвздошным аллошунтированием



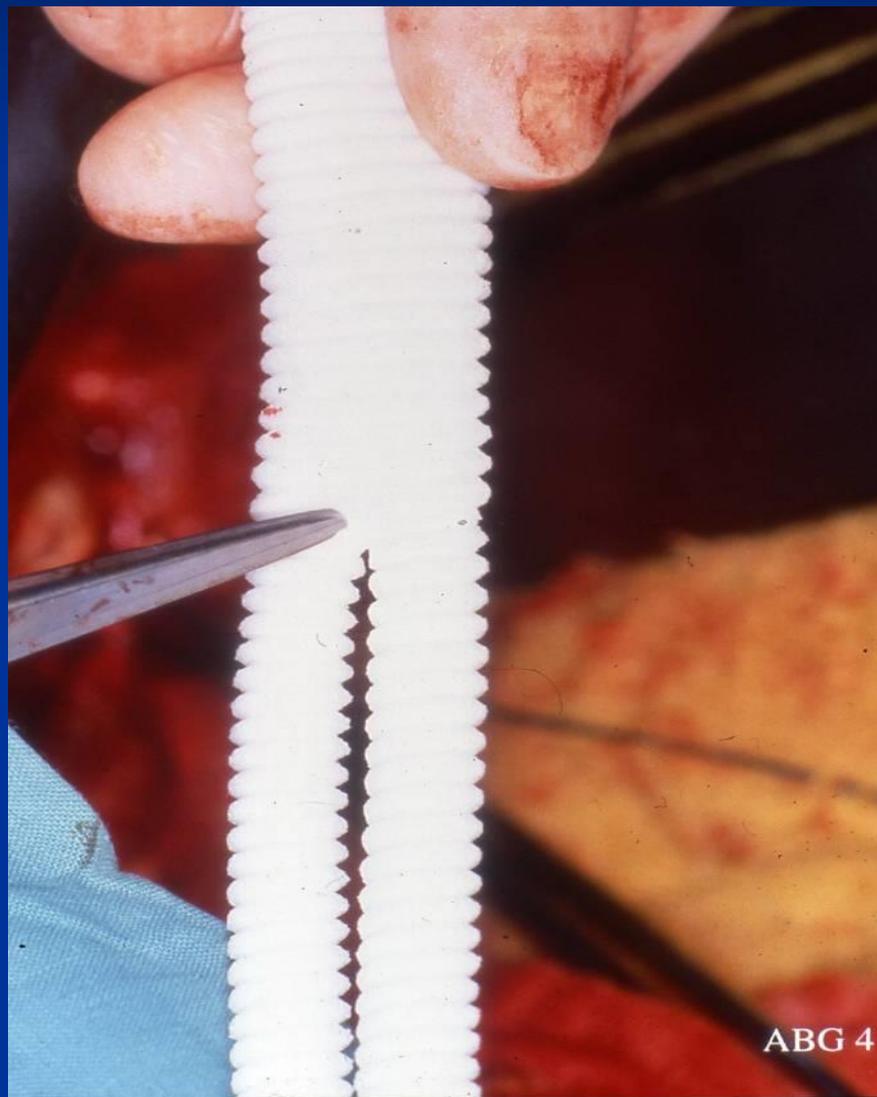
Выделение брюшной аорты через внебрюшинный доступ



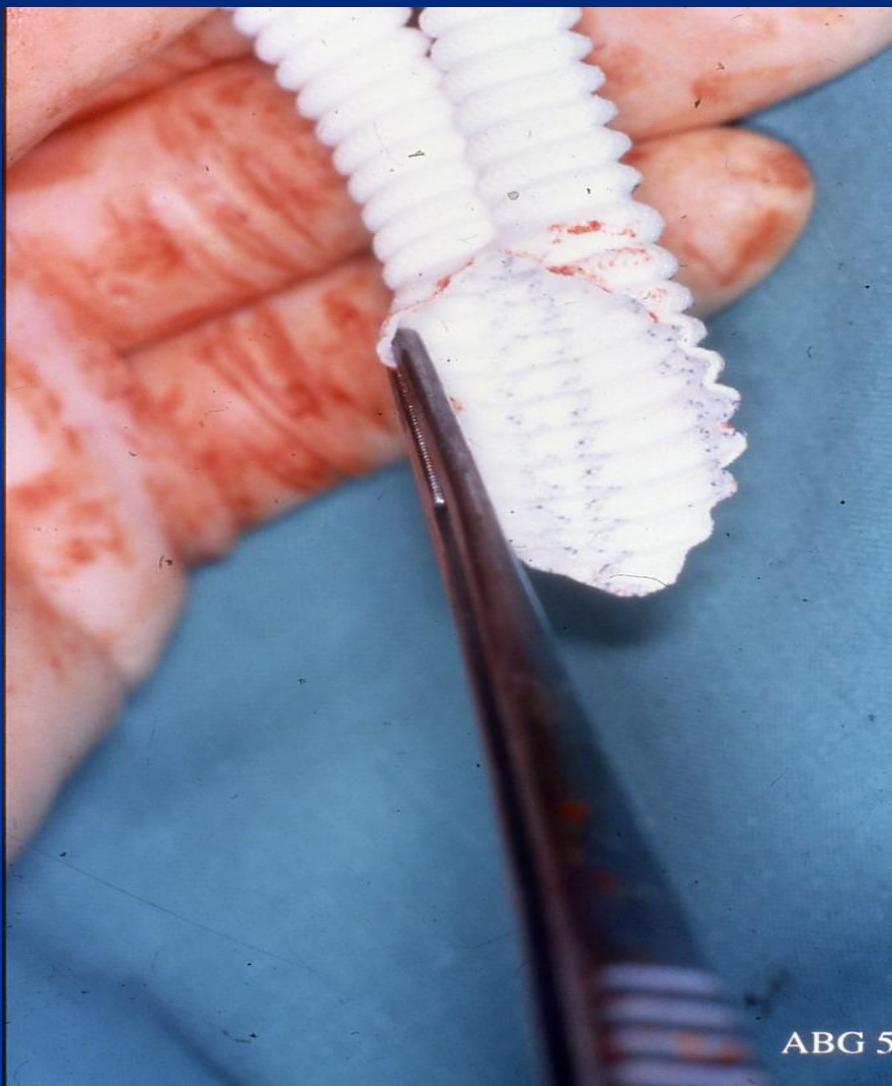
Создание «окна» на передней стенке брюшной аорты



Синтетический гофрированный бифуркационный протез



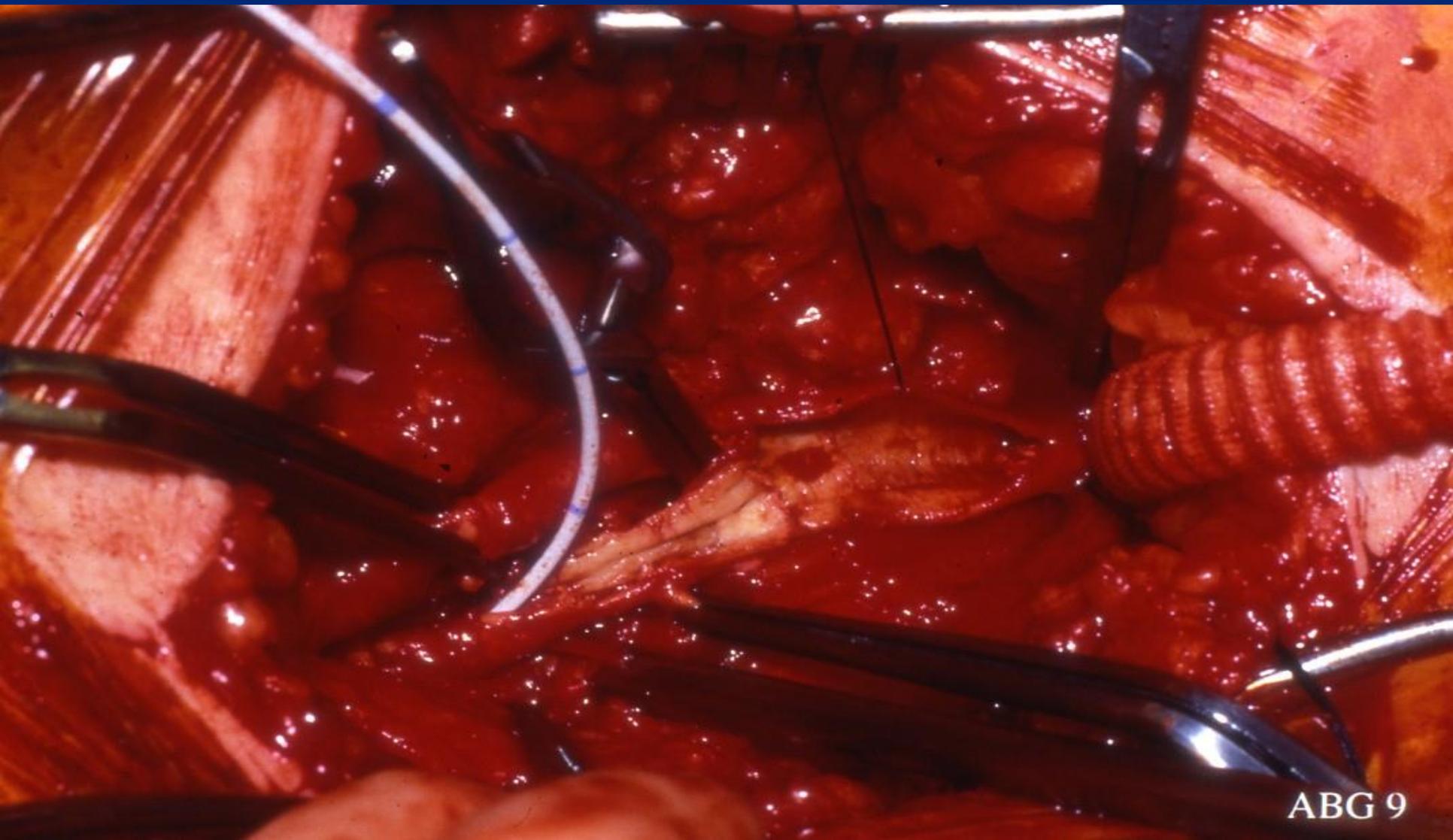
Подготовка проксимального конца протеза



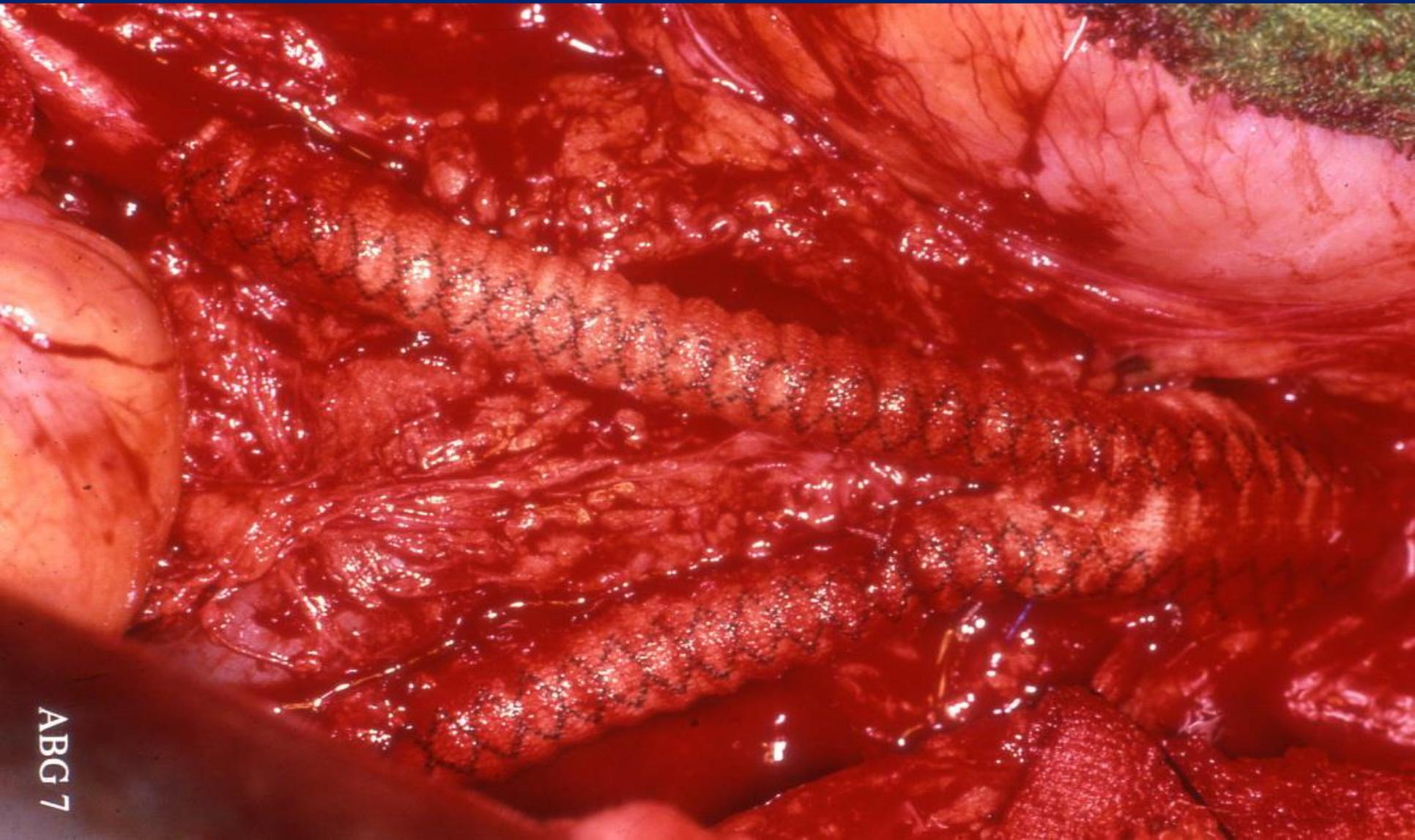
Наложение проксимального анастомоза «конец протеза в бок аорты»



Выделена и вскрыта подвздошная артерия



Окончательный вид после реконструкции аортоподвздошного сегмента



Стентирование подвздошных артерий

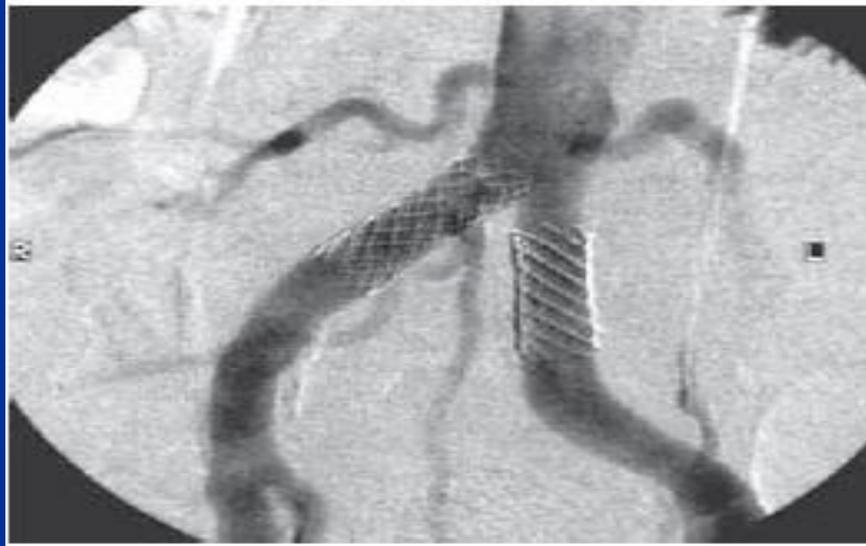
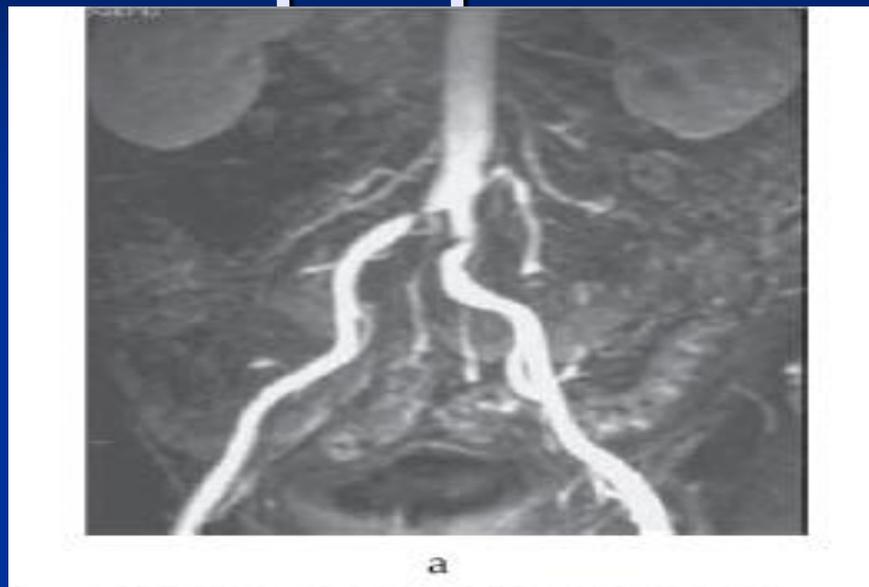
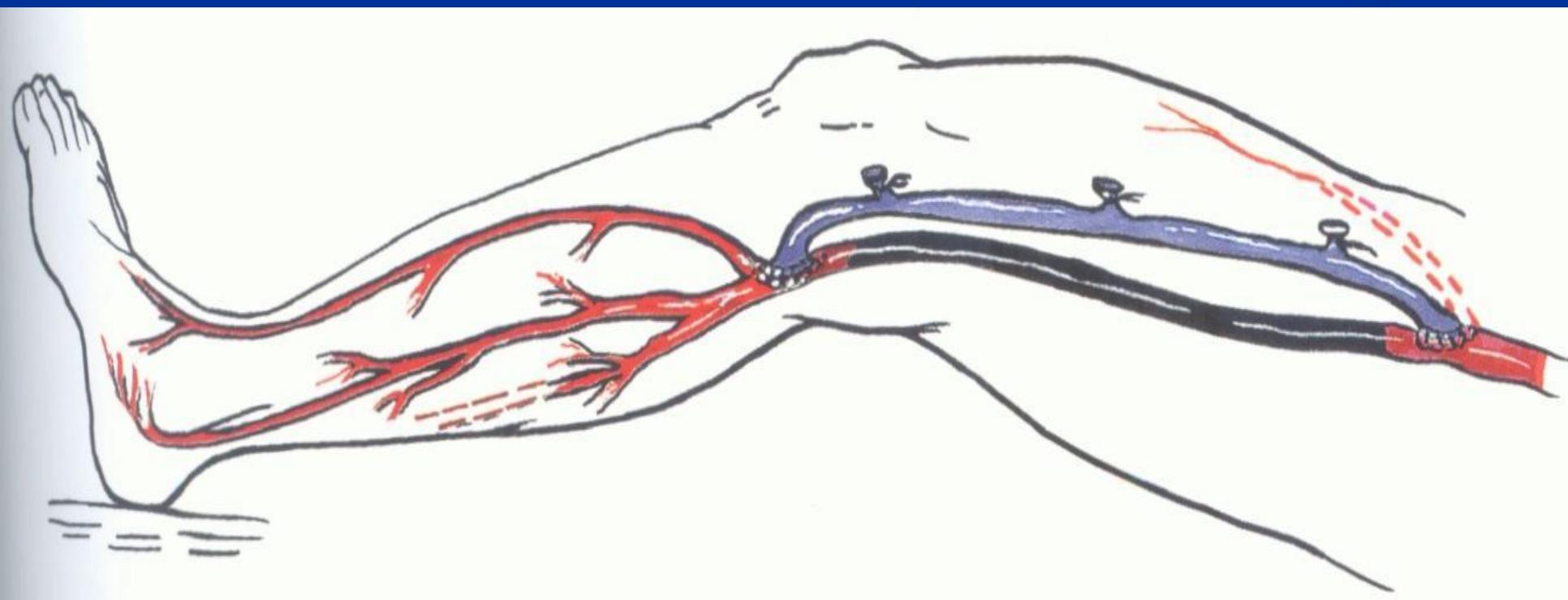
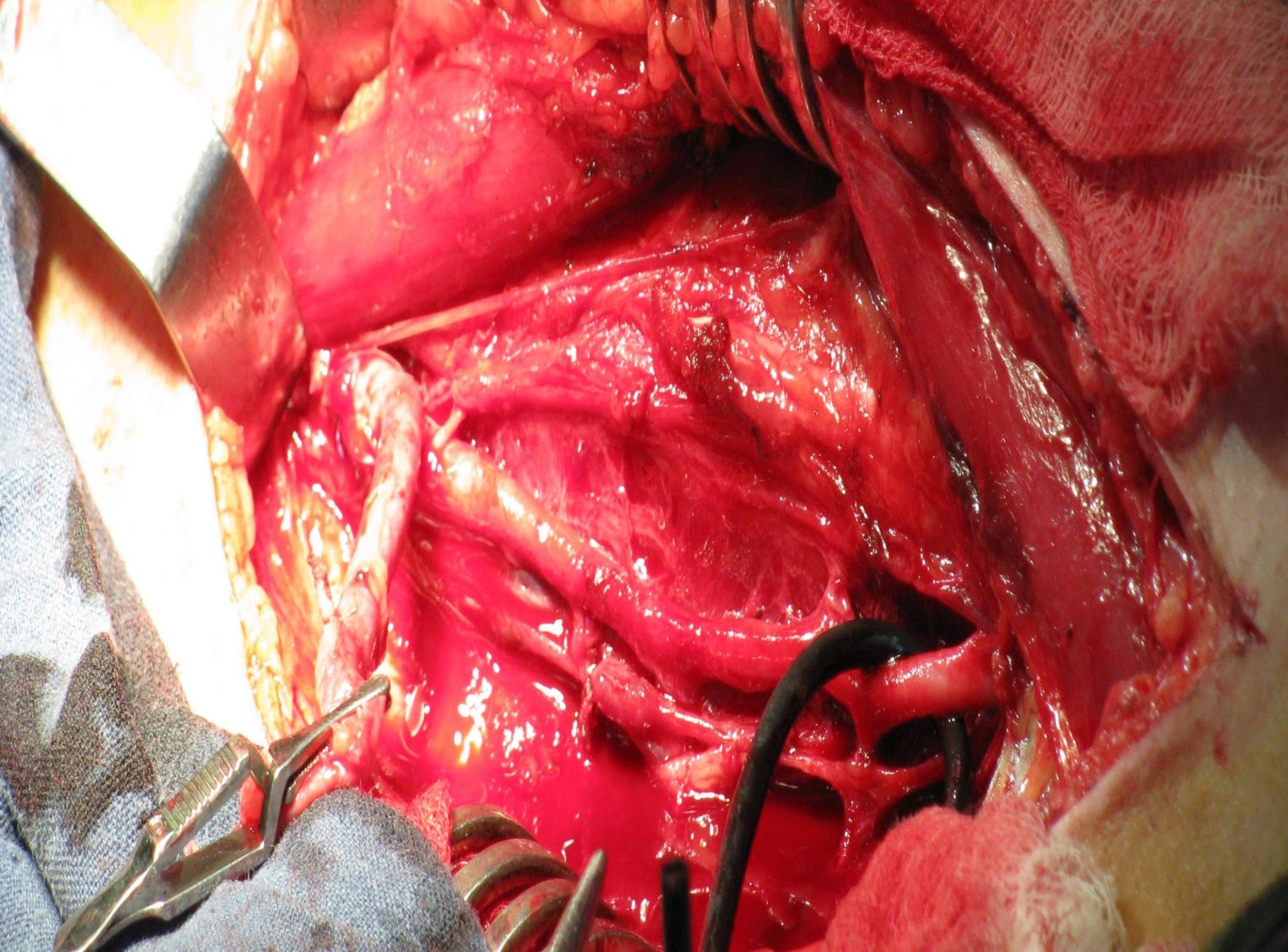
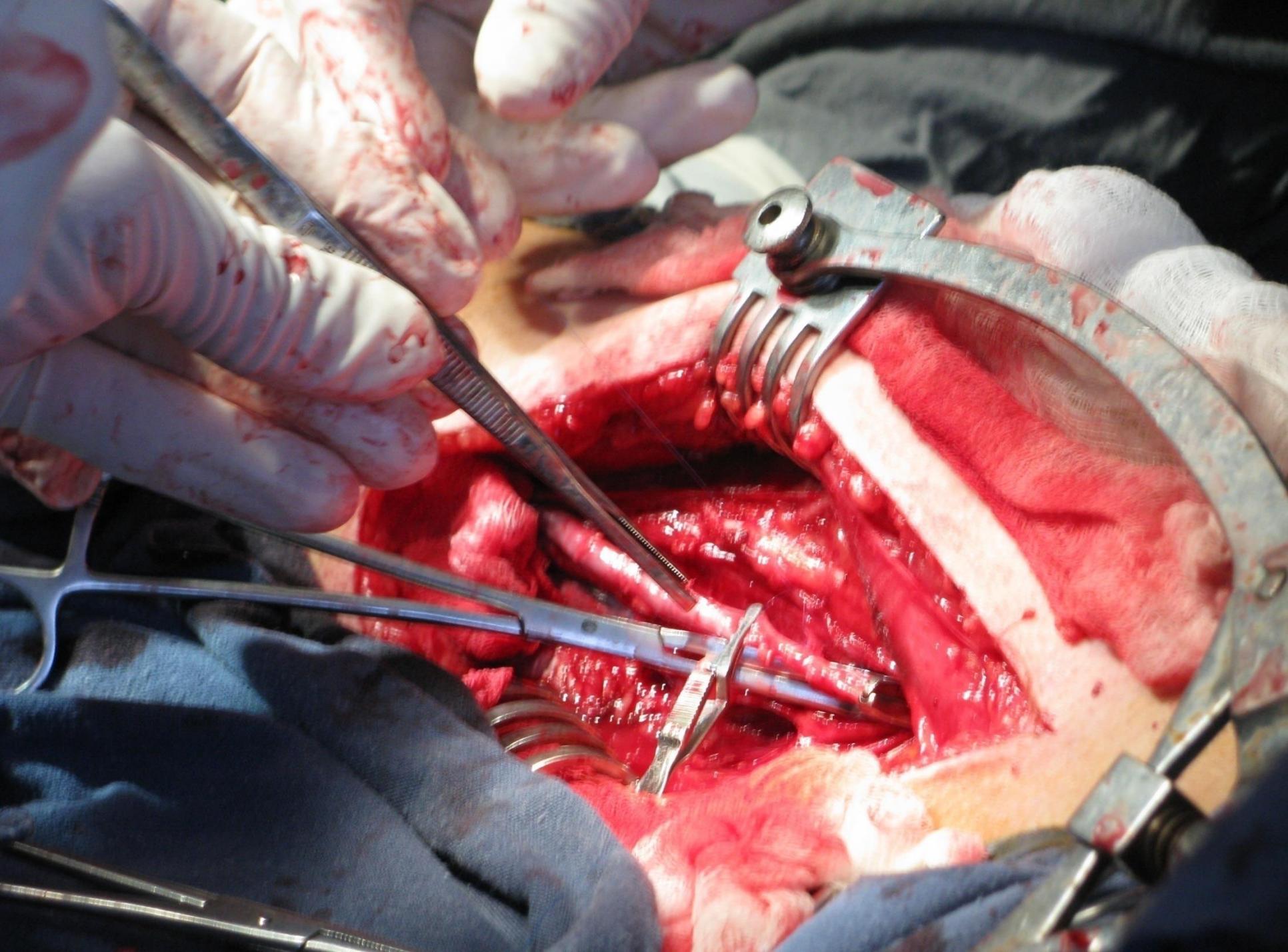
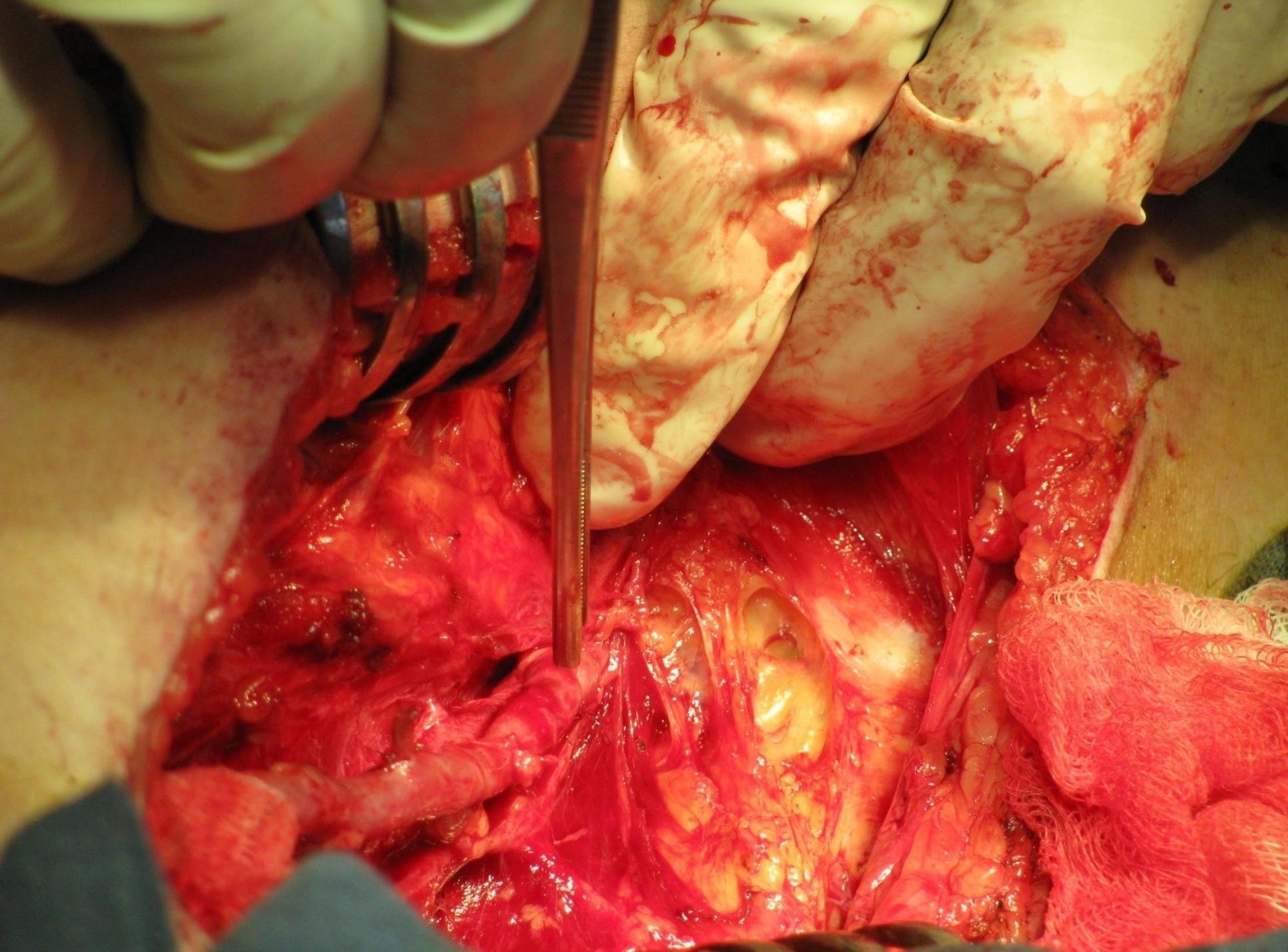


Схема бедренно-подколенного шунтирования фрагментом реверсированной большой подкожной вены бедра



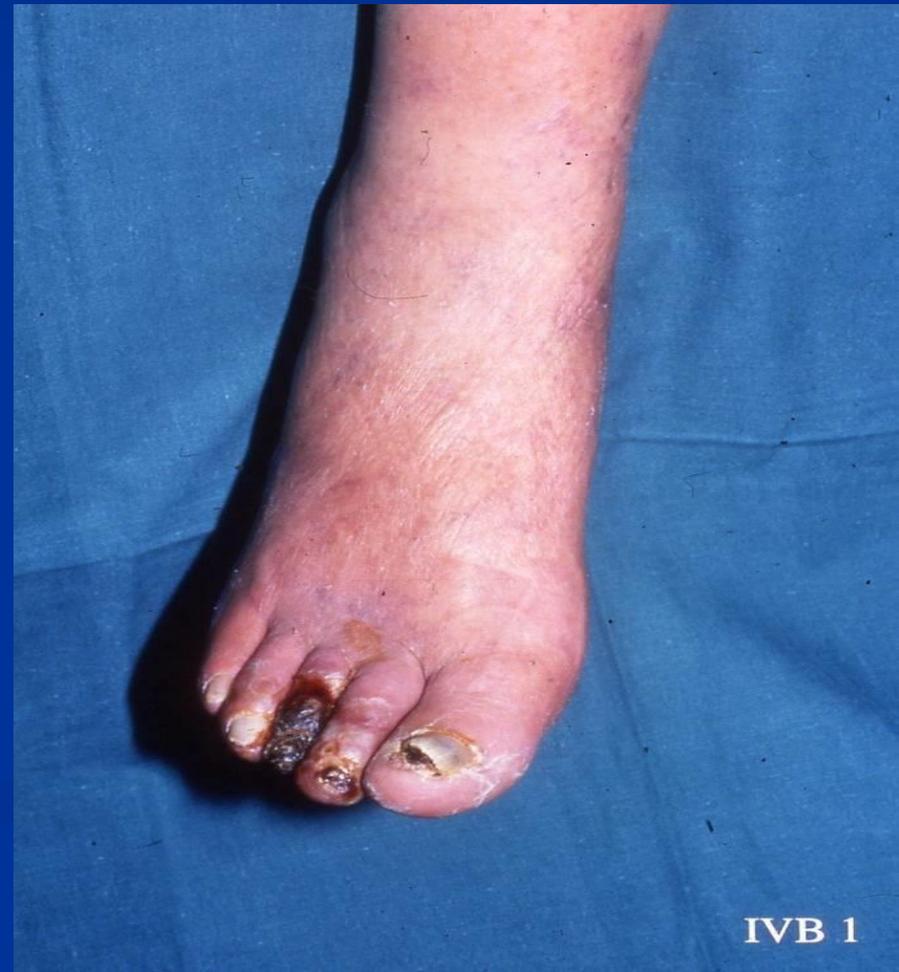


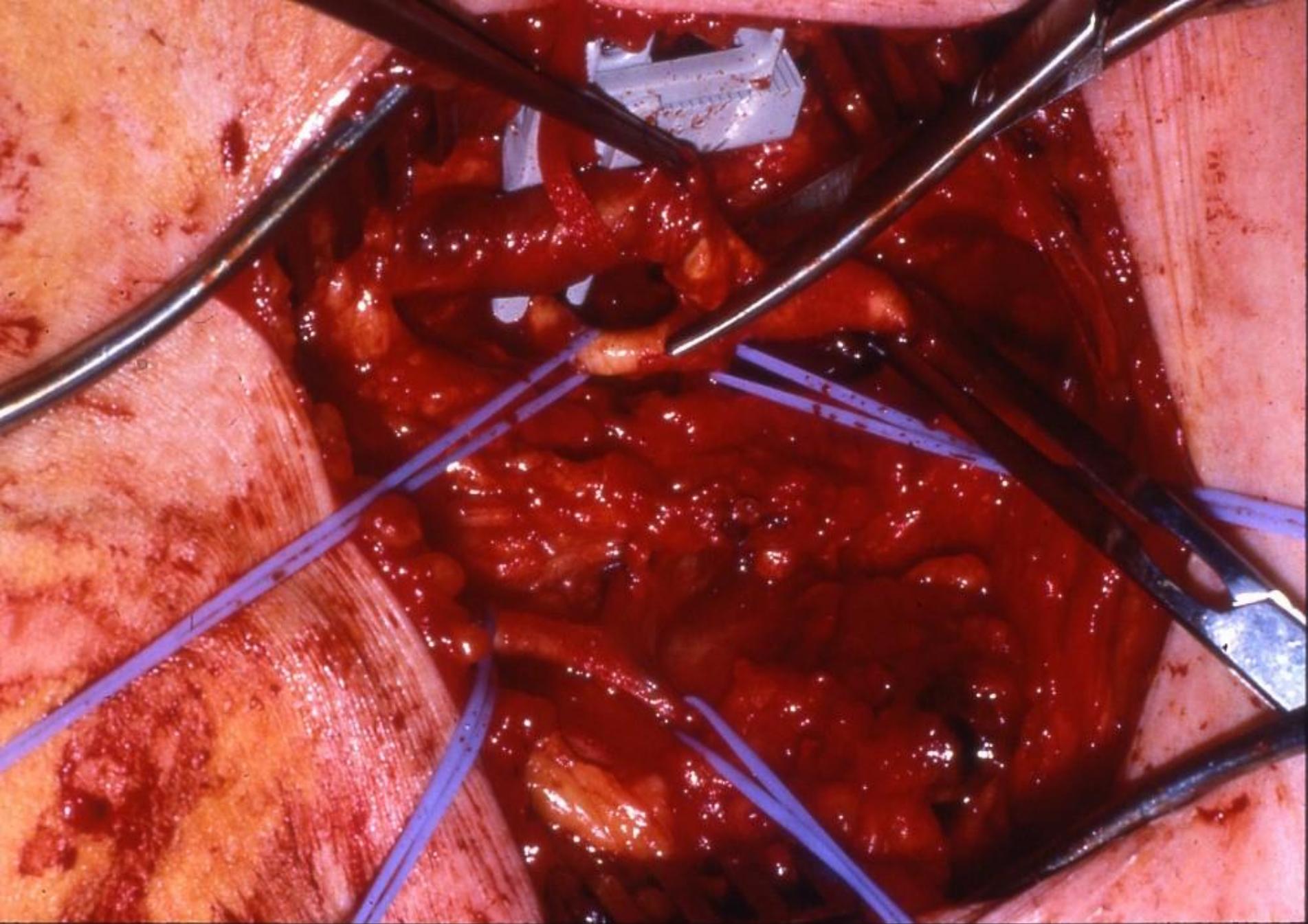


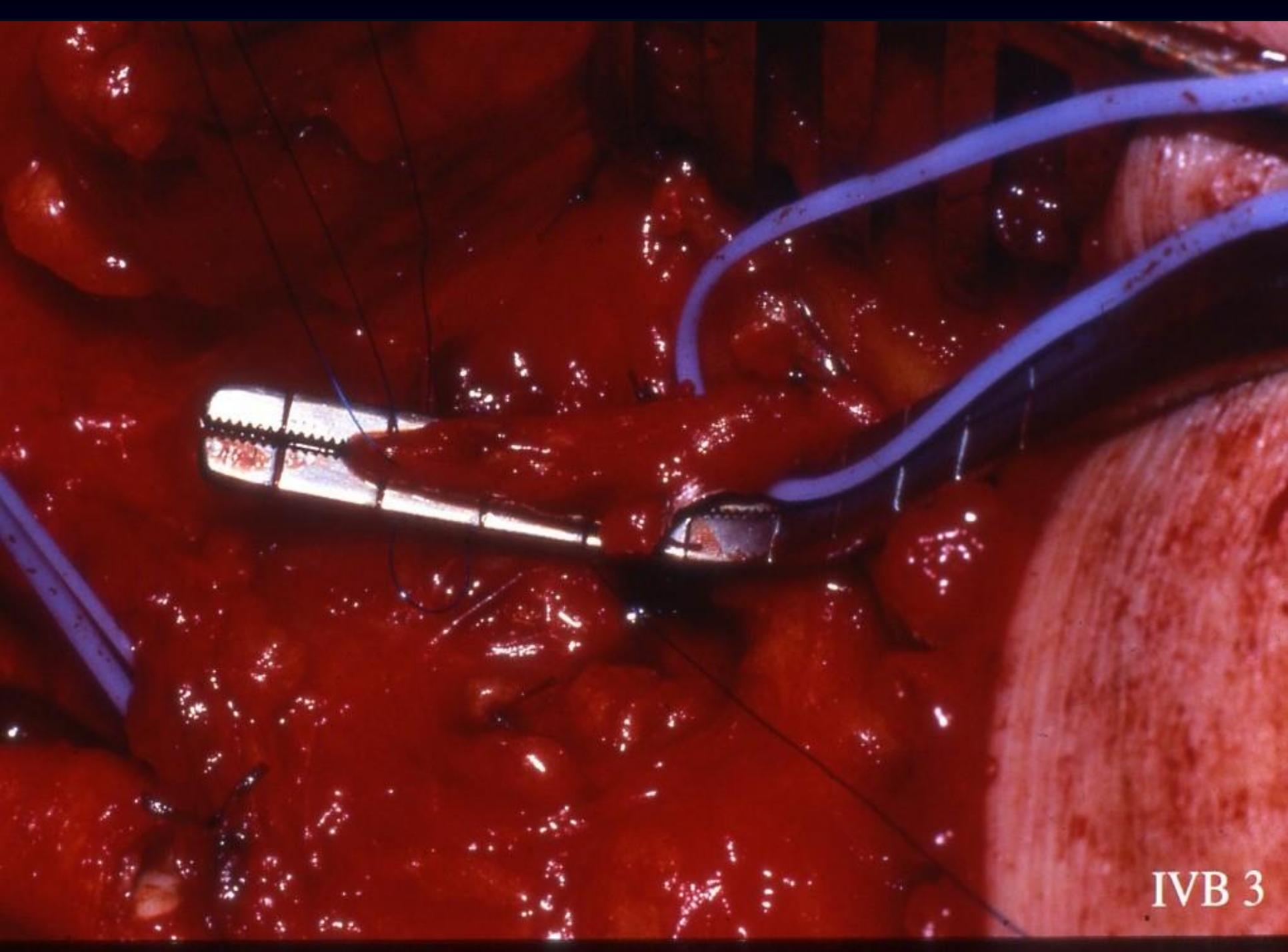




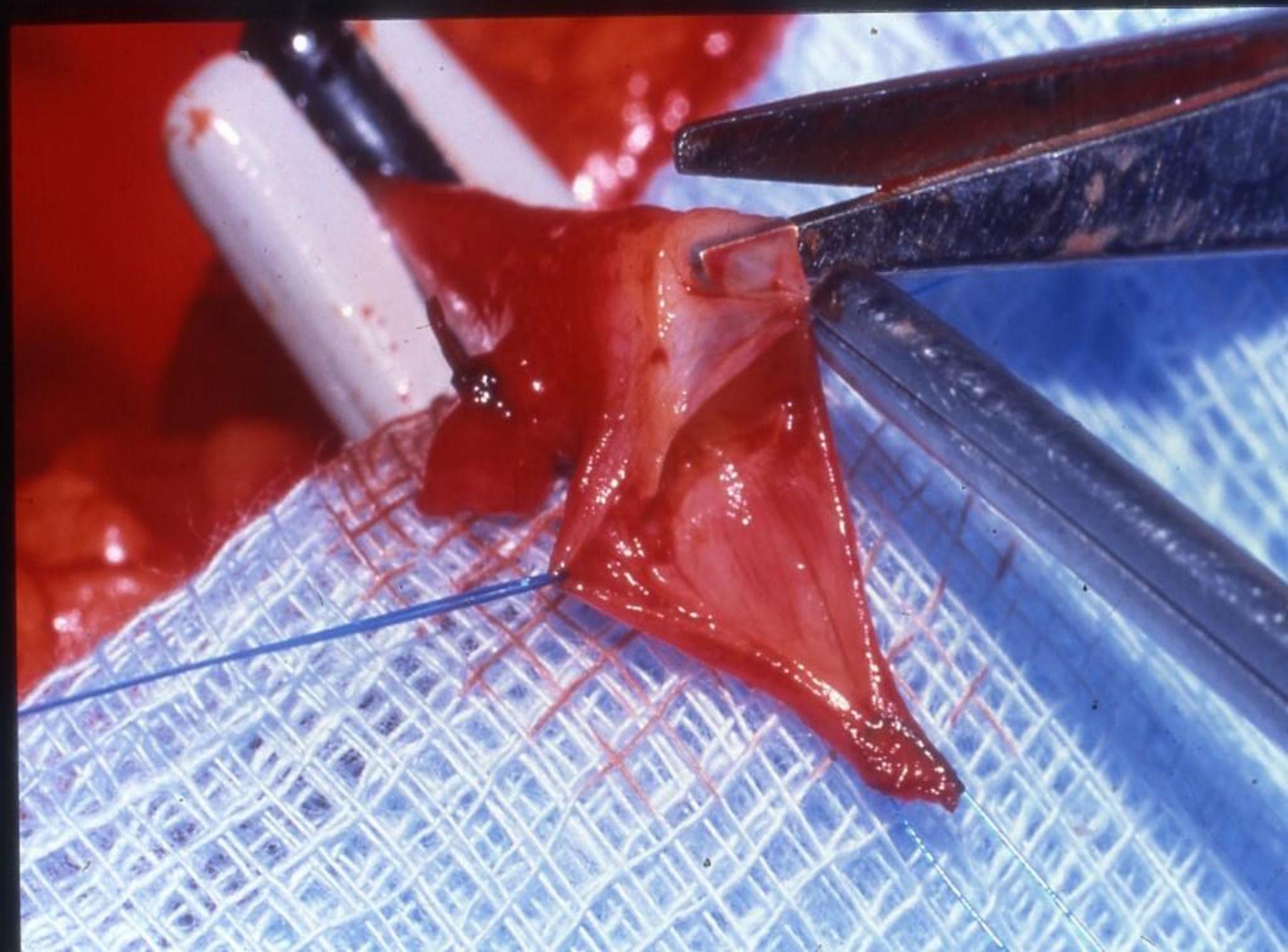
Операция бедренно-берцового аутовенозного шунтирования по методике in situ – шанс спасти конечность у пациентов с диффузным и дистальным поражением артерий и критической ишемией нижней конечности



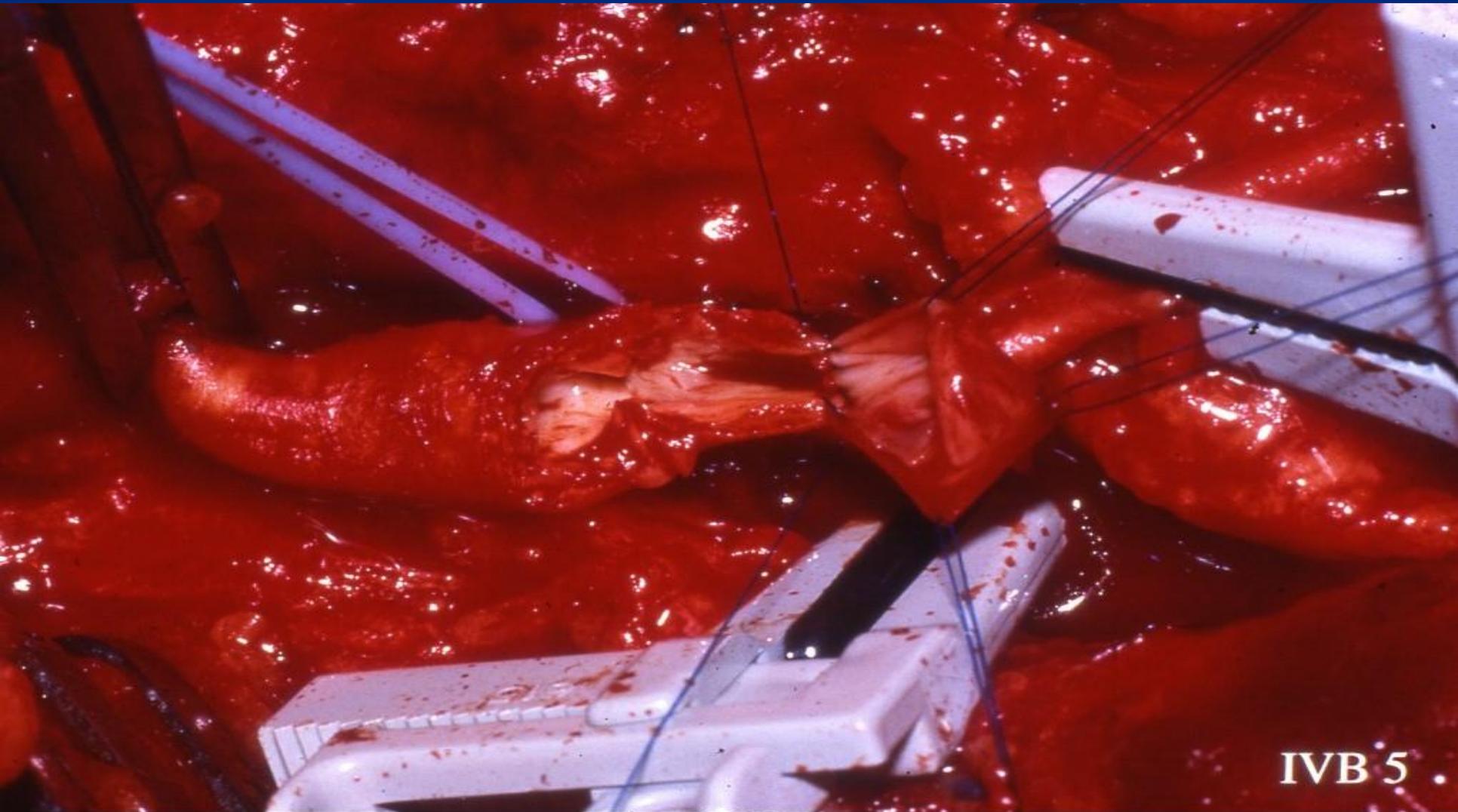


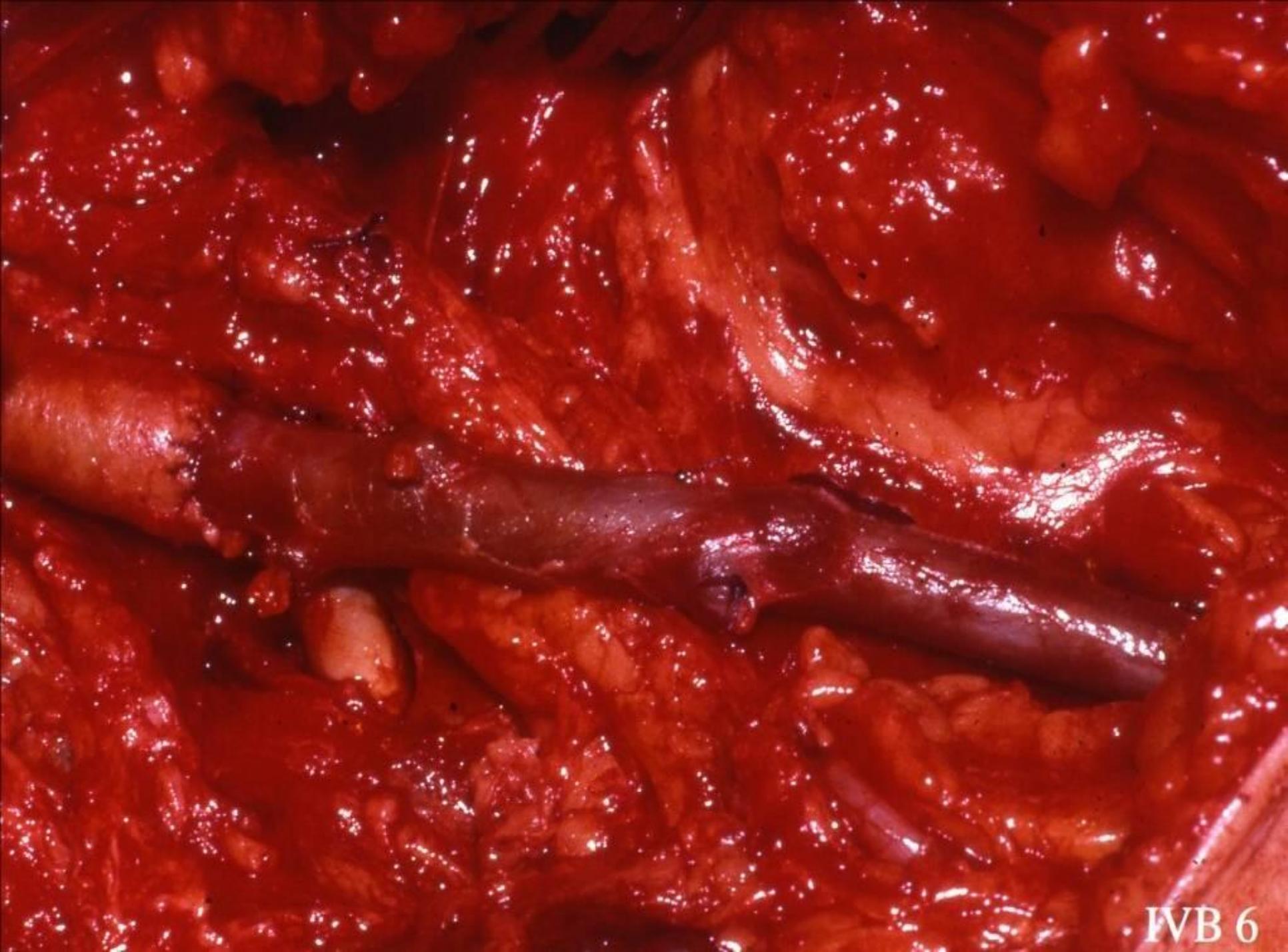


IVB 3



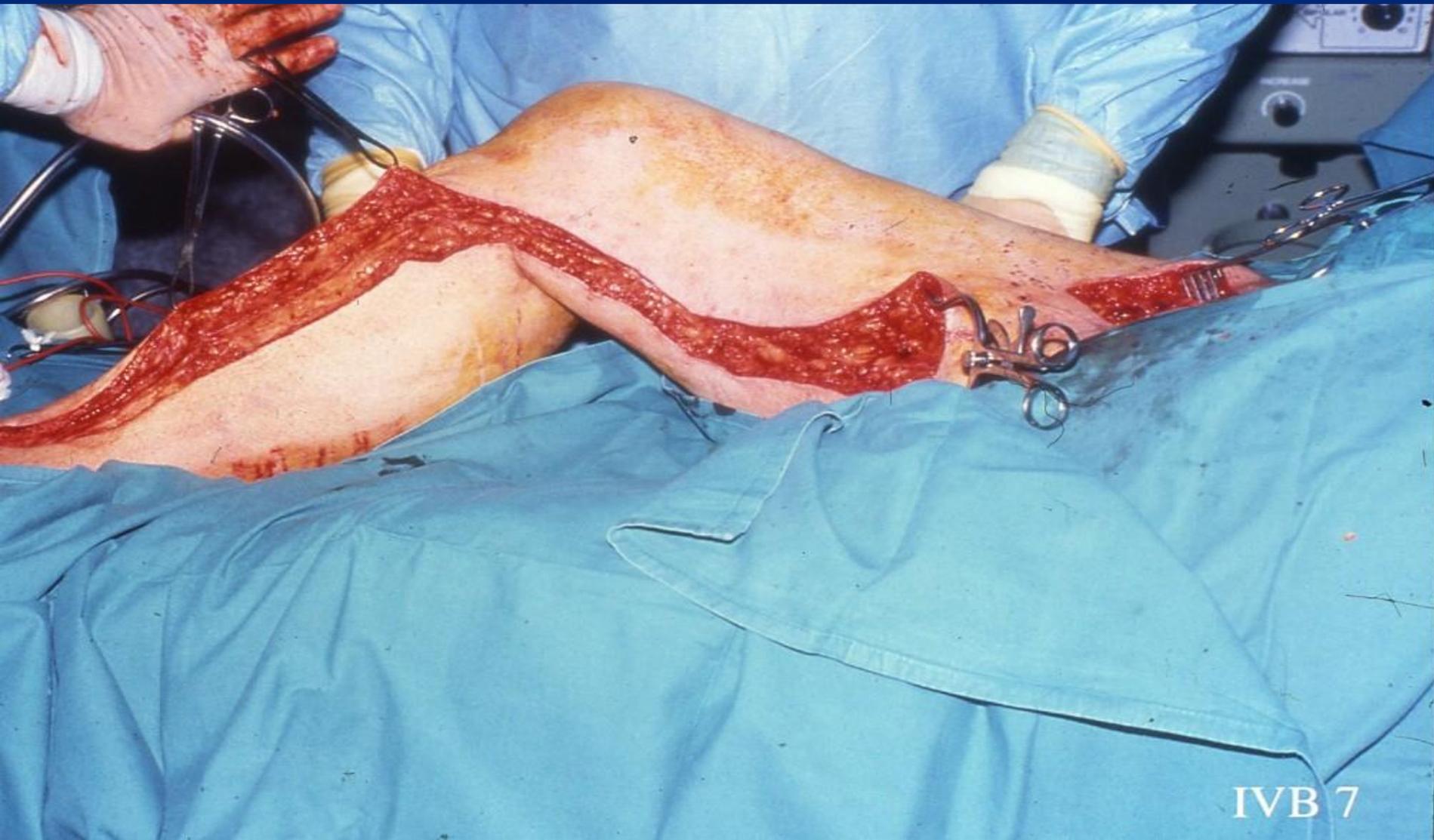
Наложение проксимального анастомоза между бедренной артерией и большой подкожной веной в верхней трети бедра

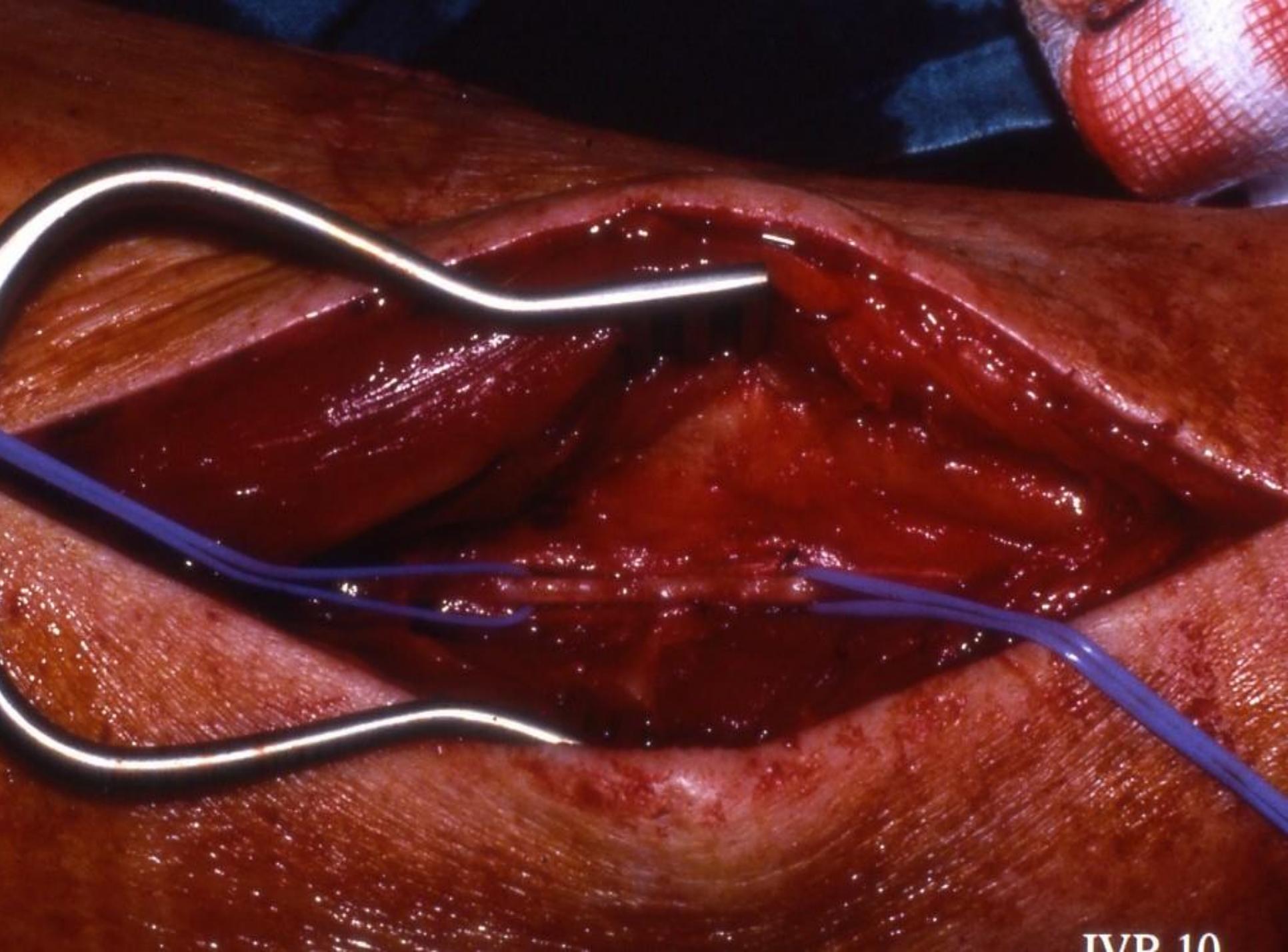


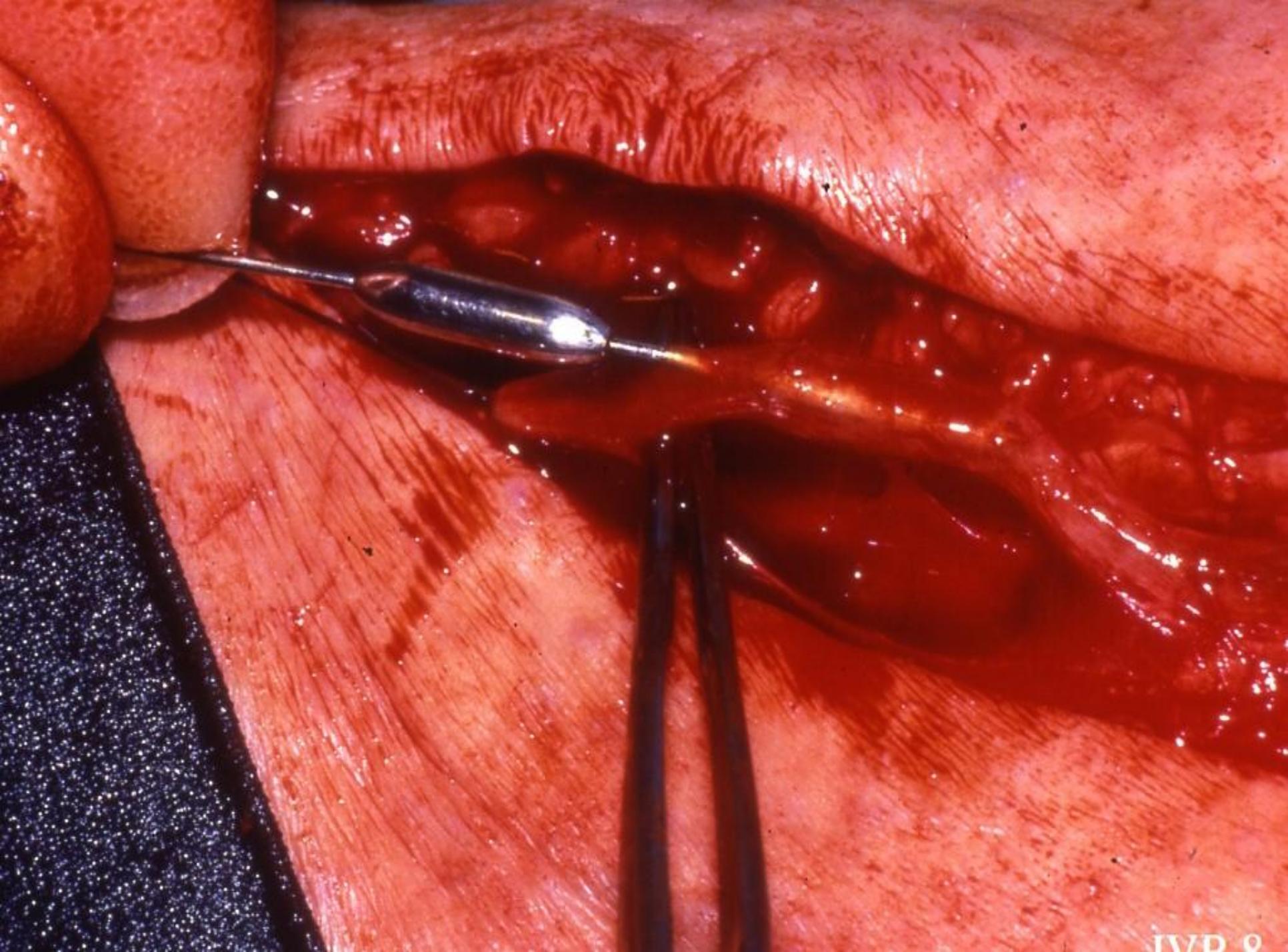


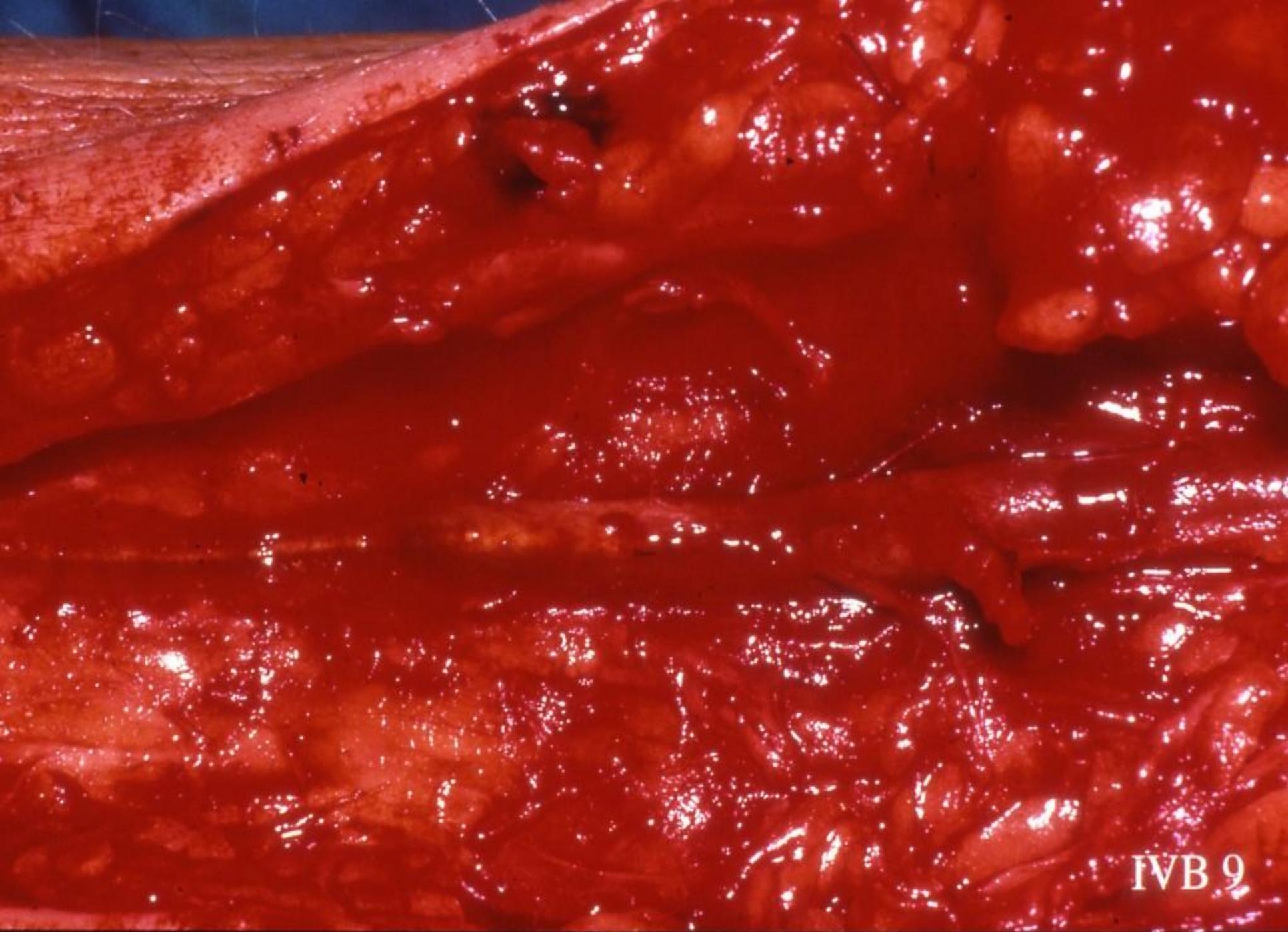
IVB 6

Выполнен разрез кожи по ходу БПВ

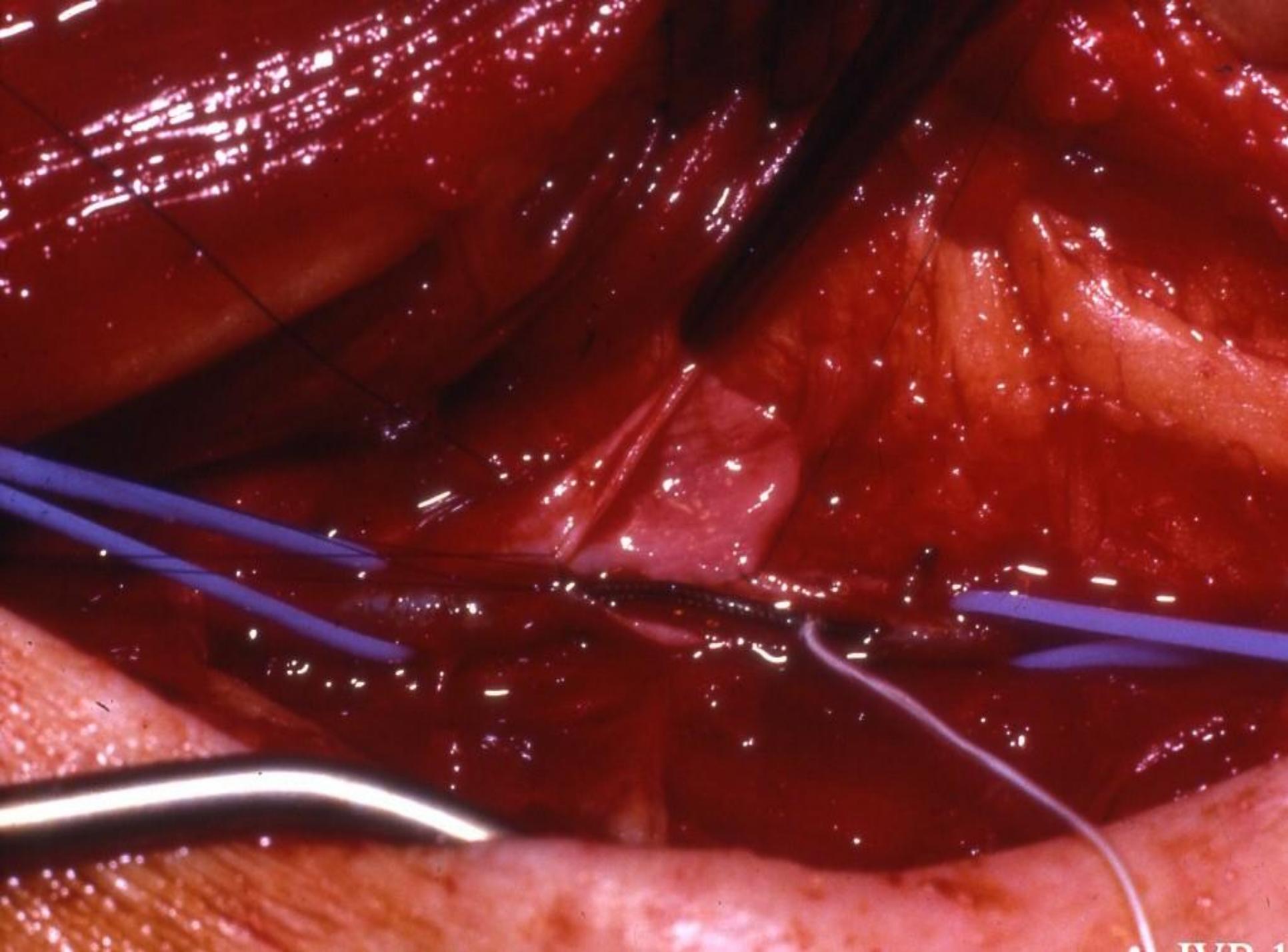


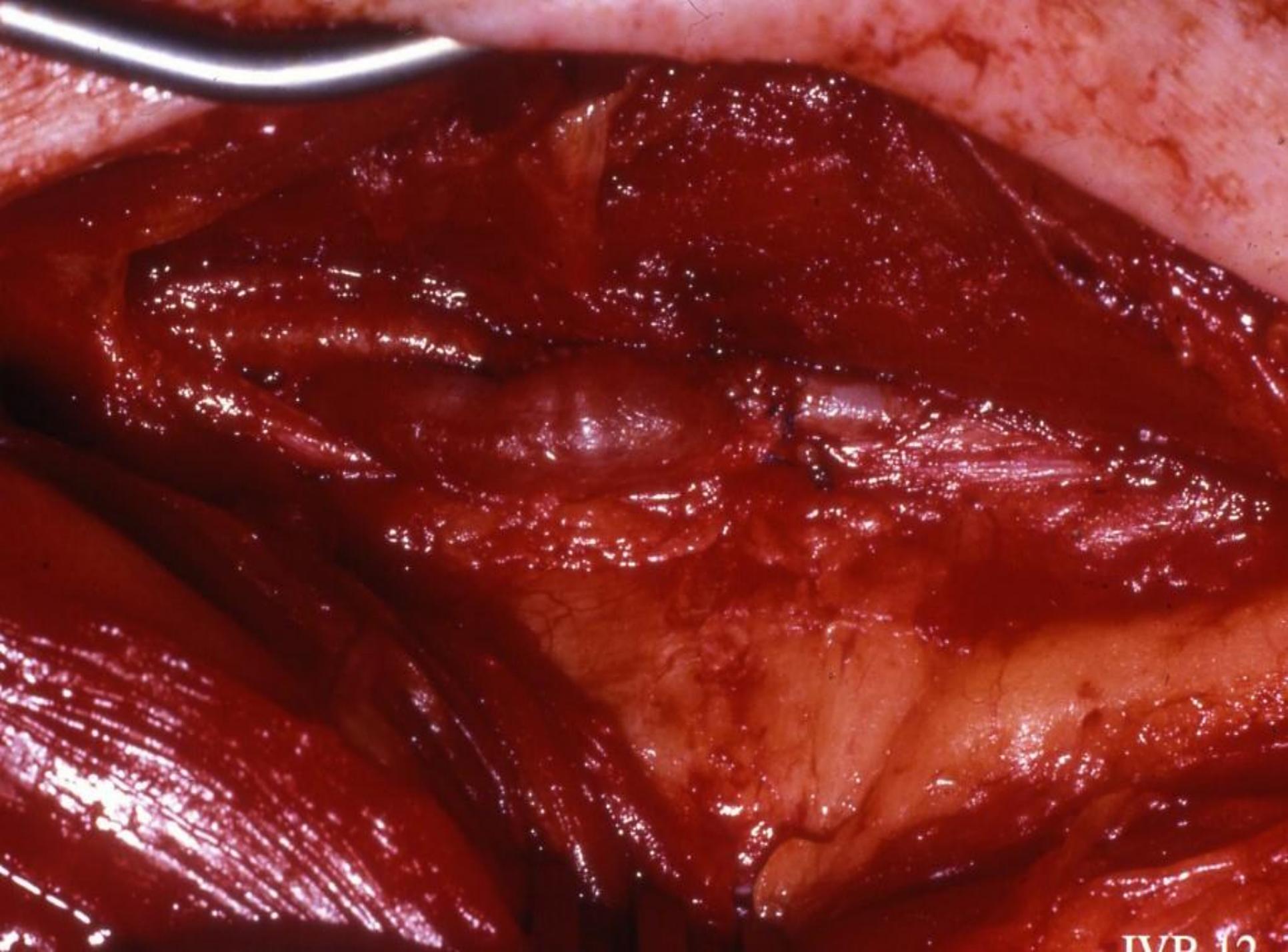






IVB 9





Непрямые реваскуляризирующие операции

- Направленные на снижения тонуса симпатической иннервации (поясничная ганглионсимпатэктомия, периартериальная симпатэктомия, адреналэктомия)
- Направленные на активизацию неоваскулогенеза (остеотрепанация, компактэктомия, аутогемотерапия, трансплантация лоскута большого сальника, трансплантация унипотентных стволовых клетки др.)

Органоуносящие операции

- Ампутации (на уровне бедра, голени, плюсны, пальцев)
- Экзартикуляции (в тазобедренном, голеностопном, Шопаровом, Лисфранковом, плюсне-фаланговом, межфаланговом суставах)
- Некрэктомии
- Удаление камбаловидной мышцы

ЗАДАЧИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

- Ежегодная консультация кардиолога и невролога
- Исключение факторов риска на работе и в быту
- Информирование пациента о правильном питании, образе жизни
- Санаторно-курортное лечение

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**