

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В ЗАМЕЩЕНИИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ
ДЕФЕКТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА
БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

*Докт. мед. наук А.В.Балберкин
Отделение костной патологии
ЦИТО им. Н.Н.Приорова*

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

СТАНДАРТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СКЕЛЕТА

ПРЕДПОСЫЛКИ К ЭФФЕКТИВНЫМ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИМ ОПЕРАЦИЯМ

- Современные схемы химиотерапии злокачественных опухолей,
- Совершенствование онкологических эндопротезов,
- Новые возможности анестезиологического пособия в ходе обширных операций,
- Интраоперационная реинфузия крови и реинфузия дренажной крови в раннем послеоперационном периоде,
- Рентгеноэндоваскулярная хирургия.

ДОСТОИНСТВА ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

- Одномоментная компенсация пострезекционных дефектов,
- Сохранение движений в тазобедренном суставе,
- Существенное восстановление функции конечности уже в раннем послеоперационном периоде.

**ВЕДУЩАЯ ПРОБЛЕМА
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ
ДЕФЕКТОВ**

- **НЕОБХОДИМОСТЬ В ЗАМЕНЕ ЭНДОПРОТЕЗА
ВСЛЕДСТВИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ИЛИ ИЗНОСА
КОНСТРУКЦИИ.**

ЧАСТОТА

РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

**ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ
ДЕФЕКТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА
БЕДРА**

СОСТАВЛЯЕТ

до **30** %

(В СРОК 10 ЛЕТ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ)



**НЕСТАБИЛЬНОСТЬ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ЭНДОПРОТЕЗА К.М.
СИВАША**

**РЕКОНСТРУКТИВНОЕ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ
ПРОКСИМАЛЬНОГО СУСТАВНОГО КОНЦА
БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

1990 – 2004

**БОЛЕЕ
100
ОПЕРАЦИЙ**

2000 – 2004

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
РАБОТА
В *ЦИТО*
И *МАТИ***

Эксперимент в лаборатории испытания изделий ортопедо-
травматологического назначения **ЦИТО**
(руководитель - д.м.н. Н.С. Гаврюшенко)



Универсальная
испытательная
машина
Zwick



Типы
испытанных
ножек
эндопротезов с
гладкой и
шероховатой
поверхностью

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА В ЦИТО



СХЕМА ОДНОГО ИЗ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

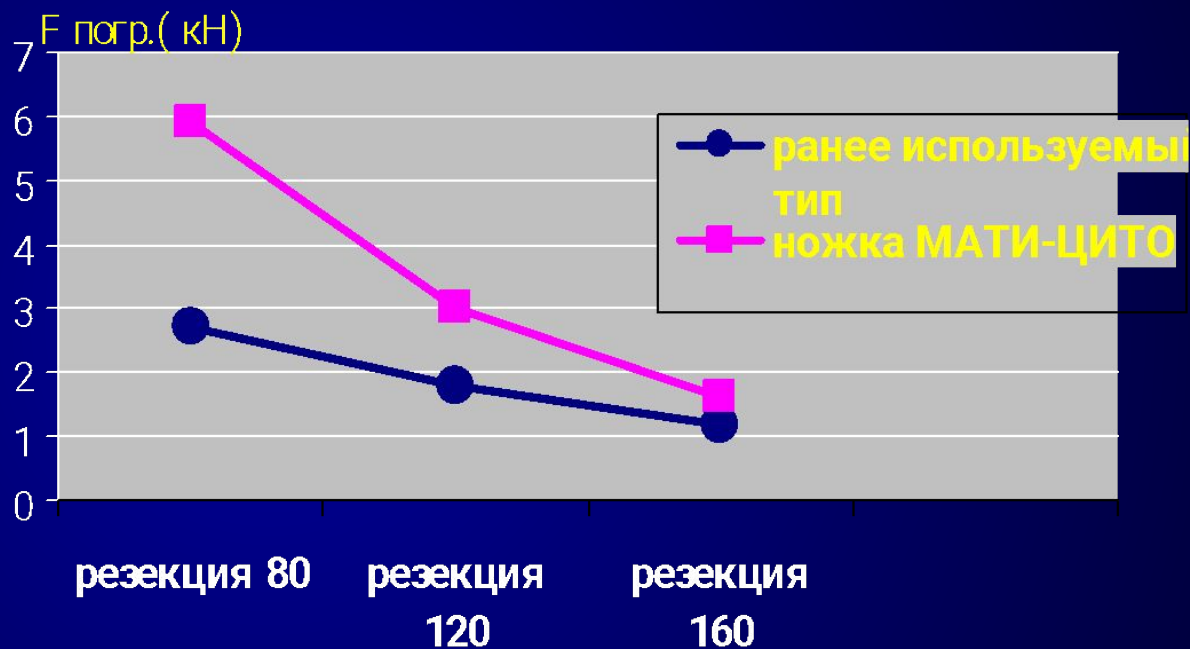


рис.3 Зависимость силы, необходимой для погружения имплантата в бедренную кость от уровня резекции.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА В МАТИ-МЕДТЕХ

- ✓ РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА
- ✓ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРВИЧНОЙ ФИКСАЦИИ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА МЕТОДОМ «КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ» И В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ
- ✓ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ЦЕМЕНТНОЙ И “PRESS-FIT” ФИКСАЦИИ
- ✓ СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ (KNOW-HOW) ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВКИ ЭНДОПРОТЕЗА
- ✓ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ЭНДОПРОТЕЗА ПО МЕРЕ НАКОПЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

ПРОЧНОСТЬ
ПЕРВИЧНОЙ ФИКСАЦИИ
БЕДРЕННОЙ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА

ЗАВИСИТ ОТ:

- Длины резекции бедренной кости,
- Типа фиксации эндопротеза (цементная, пресс-фит),
- Покрытия - для бесцементной ножки,
- Геометрии бедренной кости (степень кривизны).

**Увеличение
длины резекции
в 2 раза**



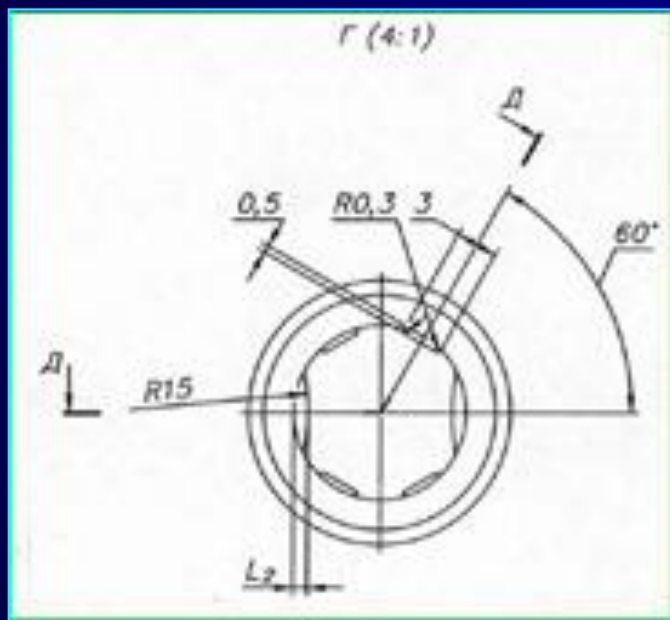
**Увеличение риска
нестабильности
в 3 раза**

**замещение обширных
пострезекционных дефектов
предъявляет особые требования к
используемому эндопротезу**

БЕСЦЕМЕНТНАЯ ФИКСАЦИЯ

- Гладкие бедренные ножки эндопротезов не обеспечивают достаточно стабильной фиксации,
- Профиль сечения ножки должен обеспечивать максимальный контакт с материнским ложем,
- Качество шероховатого покрытия ножки - долговечность, оптимальные структурные характеристики и достаточное сцепление с материнской костью

ОСОБЕННОСТИ БЕДРЕННОЙ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА МАТИ-ЦИТО



СЕЧЕНИЕ

Прочность фиксации разработанной ножки эндопротеза МАТИ-ЦИТО для бесцементного крепления выше, чем у аналогов, **в 2-2,5 раза**. Это достигается за счет большей площади контакта ножки и лучшего сцепления ее покрытия с материнской костью

**ДЛИНА РЕЗЕКЦИИ
ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ
БОЛЕЕ 12 СМ**



**ЦЕМЕНТНАЯ ФИКСАЦИЯ
БЕДРЕННОЙ НОЖКИ
ЭНДОПРОТЕЗА**

**ВЫБОР
ОПТИМАЛЬНОГО
ИМПЛАНТАТА**

**СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИКИ
ОПЕРАТИВНОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА**



**НАИЛУЧШИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

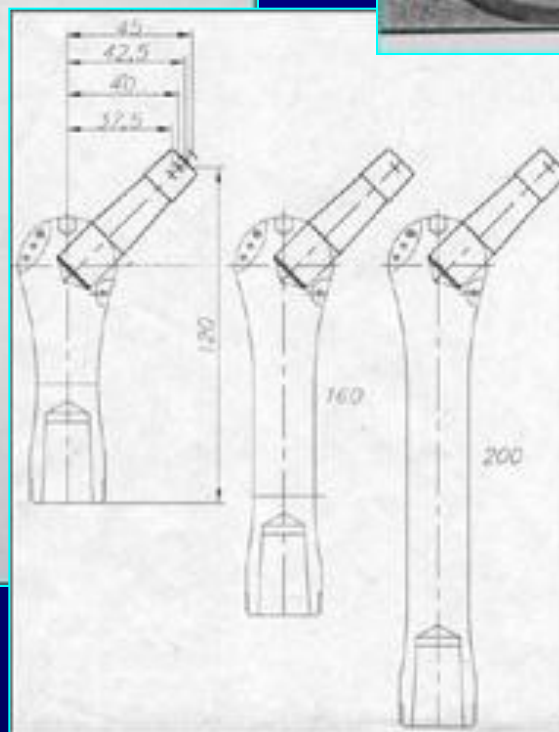
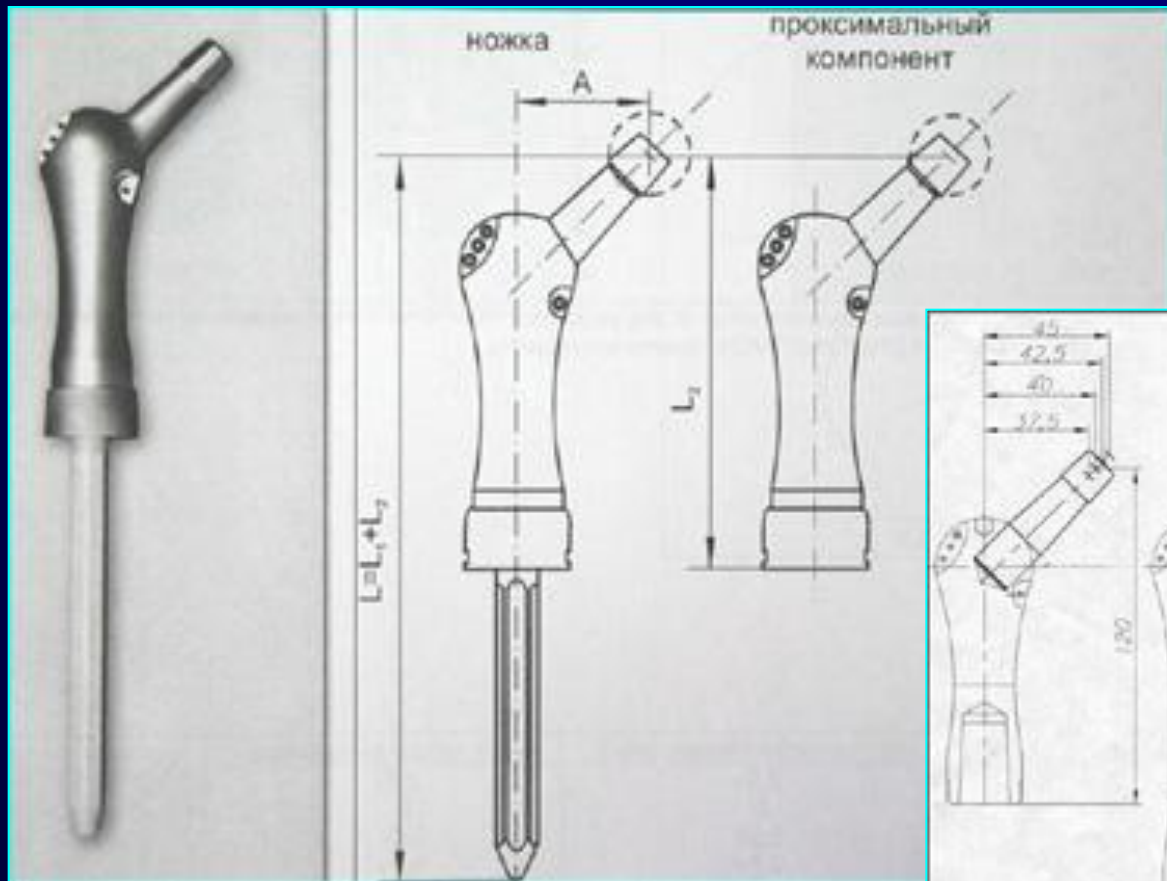
ВОЗМОЖНЫЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- 1. Перелом бедренной кости у места ее
опила;**
- 2. Перфорация кортикального слоя концом
ножки.**

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ:

- 1. Наложение проволочного серкляжа у
места опила бедренной кости;**
- 2. Цементная фиксация бедренной ножки.**

ЭНДОПРОТЕЗ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА МАТИ – ЦИТО



ОПЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНДОПРОТЕЗА МАТИ – ЦИТО

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО
БОЛЬНЫХ**

40

**СРОКИ
НАБЛЮДЕНИЯ**

до 5 лет

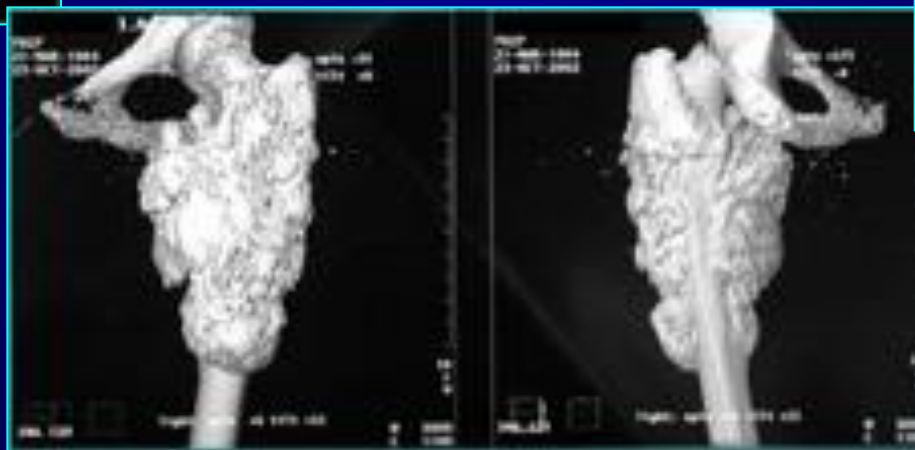
**ХОРОШИЕ
ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

97,5%

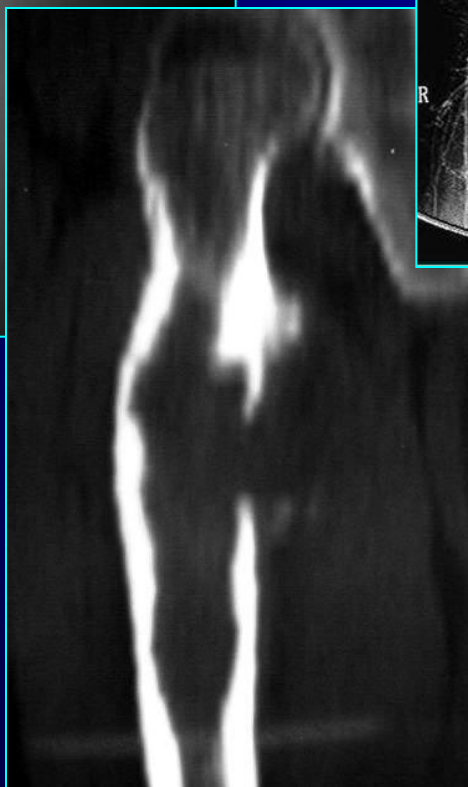
(на апрель 2005 г.)

Пациентка К., 40 лет.

**Паростальная
саркома
проксимального
отдела левой
бедренной кости**



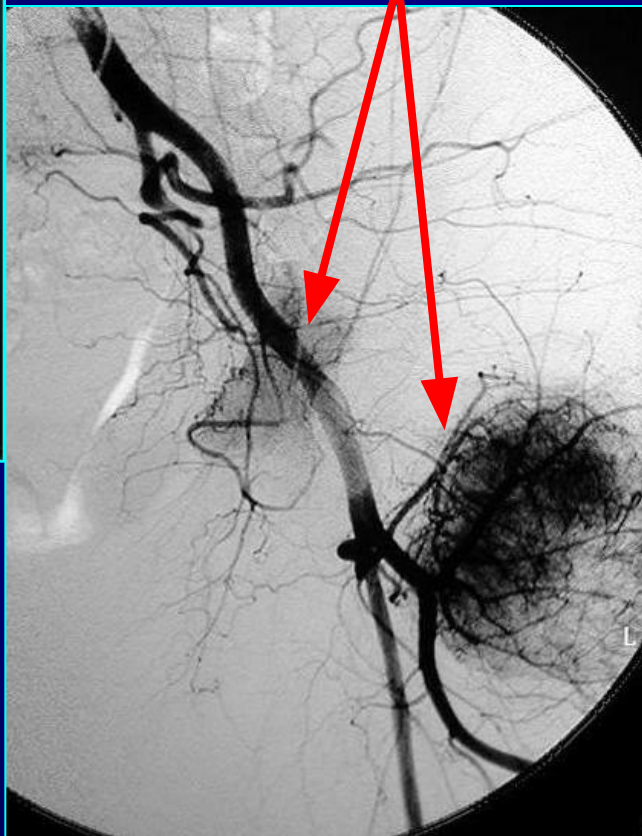
**Дефект
замещен
эндопротезом
МАТИ-ЦИТО**



Б-я В, Хондросаркома
левой бедренной
кости

Дефект замещен
эндопротезом
МАТИ-ЦИТО

Бо́льная Д, 59 л
Метастазы рака
молочной железы в
бедренную кость и
вертлужную впадину.
Комбинированное
лечение.



Эндопротез **МАТИ-ЦИТО**

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

**НОВАЯ ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОБЛАСТЬ В КОСТНОЙ
ПАТОЛОГИИ, ОНКОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ,
ТРАВМАТОЛОГИИ**

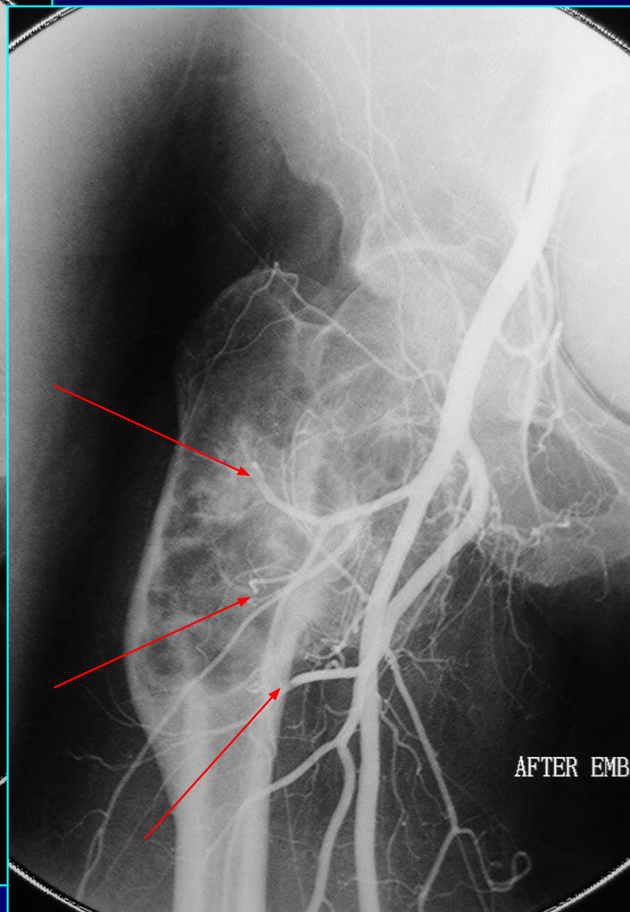


ХОНДРОСАРКОМА проксимального отдела бедренной кости.

**Обильная патологическая
васкуляризация
злокачественной опухоли и
окружающего ее
опухолевого ложа приводит
к большим кровопотерям в
ходе оперативного
вмешательства**



**До эмболизации
патологических
сосудов**



**После эмболизации –
выраженная редукция
патологического
кровотока**



**Дефект замещен
эндопротезом МАТИ-
ЦИТО**

ЗАДАЧИ СЕЛЕКТИВНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ

- Как этап комбинированного лечения при злокачественных опухолях или обильно васкуляризованных патологических очагах: с целью *уменьшения интраоперационной кровопотери*;
- С паллиативными целями при неоперабельных опухолях - для снижения выраженности болевого синдрома и уменьшения размеров опухоли.

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВРАЧА,
УМНОЖЕННЫЕ НА ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

**ОСНОВА УСПЕХА
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ**