

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ

**FAST1® Intraosseous
Infusion System**



**EZ-IO® Intraosseous
Infusion System**



**B.I.G.™ Bone Injection
Gun**



ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

- Обеспечение внутрикостного доступа у взрослых и детей занимает менее 1 минуты;
- Внутрикостный доступ удается с первой попытки в 92-96% случаев;
- Безопасное нахождение иглы в губчатом веществе кости --до 6 часов (по инструкции производителя),
--до 1 суток (по данным литературы).

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

- Внутрикостно можно вводить любые лекарственные препараты и инфузионные среды, предназначенные для внутривенного введения;
- Дозы внутрикостно и внутривенно вводимых лекарственных препаратов одинаковы;
- Скорость наступления эффекта лекарственных препаратов одинакова для внутрикостного и внутривенного введения;
- При проведении внутрикостной инфузии под давлением (~300 мм рт.ст.) достигается скорость введения около 100 (у взрослых) – 200 (у детей) мл/мин.

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

ПОКАЗАНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (у взрослых и детей)

- Все критические состояния, требующие незамедлительного начала медикаментозной и инфузионной терапии при затруднении обеспечения внутривенного доступа
[НЕВОЗМОЖНОСТЬ КАТЕТЕРИЗИЦИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ИЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ В ТЕЧЕНИЕ 90 СЕКУНД ИЛИ ПОСЛЕ 3 ПОПЫТОК]**

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

ПОКАЗАНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (у взрослых и детей)

- клиническая смерть
- ШОКИ
- КОМЫ
- ОЖОГИ
- судороги
- аритмии
- ...

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

ПОКАЗАНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (у взрослых и детей)

В комплексе сердечно-легочной реанимации

- ПОСЛЕ 2 НЕУДАЧНЫХ ПОПЫТОК
КАТЕТЕРИЗИЦИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ИЛИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ, НО НЕ ПОЗДНЕЕ 60
СЕКУНД**

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

внутрикостный доступ применим на другой кости

• Пер
друг
• При
(вну
• Орт
уста
• Нев
орие
установки

им на

ти);

не

ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ (~ 1%)

- **Сквозное пробивание кости, перелом;**
- **Смещение внутрикостной иглы в процессе инфузии;**
- **Подкожный и подпериостальный инфильтрат, гематома, компартмент-синдром;**
- **Повреждение эпифизарного хряща;**
- **Инфекция (реже 0,6%);**
- **Эмболия**

5. Требования к комплектации медицинскими изделиями набора для канюлизации губчатых костей для оказания скорой медицинской помощи

№	Наименование медицинского изделия	Кол-во, не менее
1	Мешок для медицинских отходов класса А и Б (объемом не менее 10 л)	1 шт.
2	Набор внутрикостных игл	1 шт.
3	Перчатки хирургические стерильные	2 пары
4	Салфетка антисептическая из нетканого материала спиртовая (не менее 12,5 см × 11,0 см)	2 шт.
5	Система для внутрикостного введения лекарственных препаратов	1 шт.
6	Шприц-пистолет для внутрикостных инъекций для взрослых и детей	1 шт.
Прочие средства		
7	Чехол (саквояж) для размещения набора	1 шт.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Минздрав России)

ПРИКАЗ

Москва



№ 549н

Таблица 2013г.

Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи

В соответствии с пунктом 5.2.12 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3526; 2013, № 16, ст. 1970; № 20, ст. 2477; № 22, ст. 2812), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 июня 2010 г. № 445н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения укладки выездной бригады скорой медицинской помощи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2010 г., регистрационный № 17783).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2014 года.

Министр



В.И. Скворцова

КОПИЯ ВЕРНА

Начальник Общего отдела

Ю.В. Куликов

Савица 20.13 п

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *B.I.G.*™ *Bone Injection Gun* (*WaisMed Ltd*)



АППАРАТ ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ *B.I.G.*™

ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Размер иглы – 15G

Место пункции	Глубина вкола иглы (см)
Большеберцовая кость	2,5
Плечевая кость	2,5
Медиальная лодыжка	2,0
Лучевая кость	1,5



АППАРАТ ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ

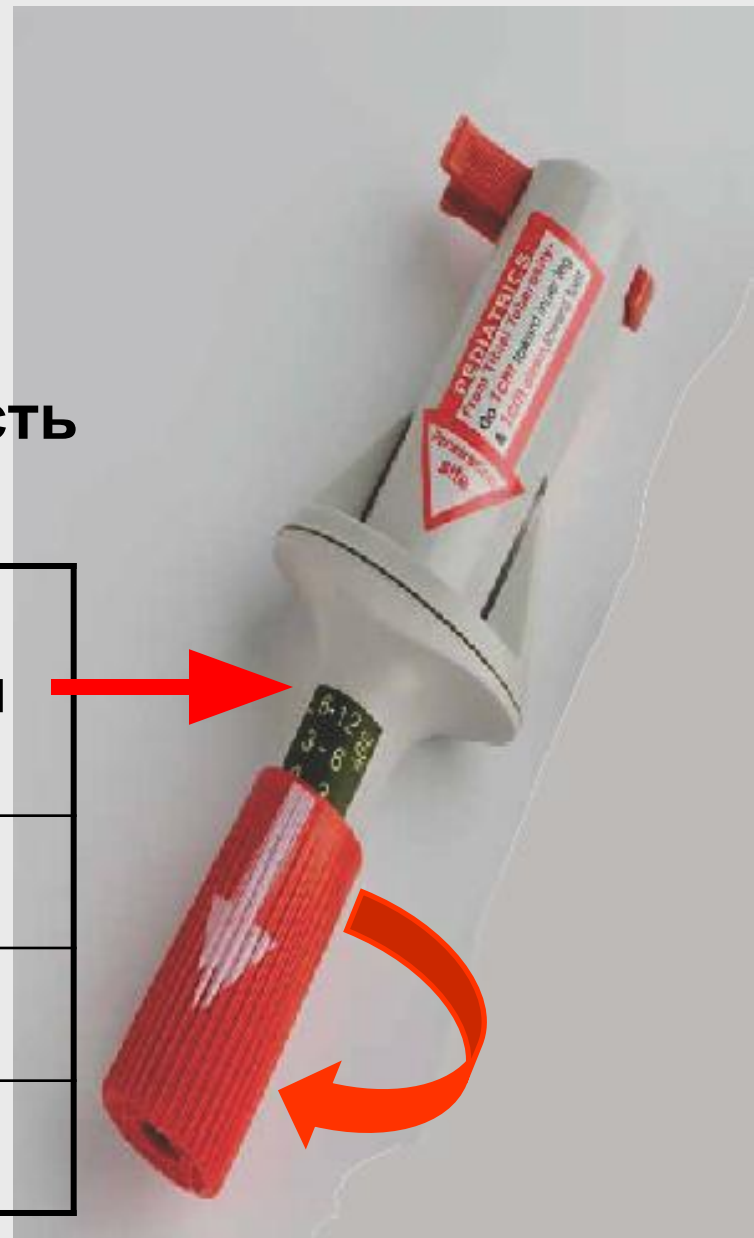
B.I.G.™

ДЛЯ ДЕТЕЙ

Размер иглы – 18G

Место пункции – большеберцовая кость

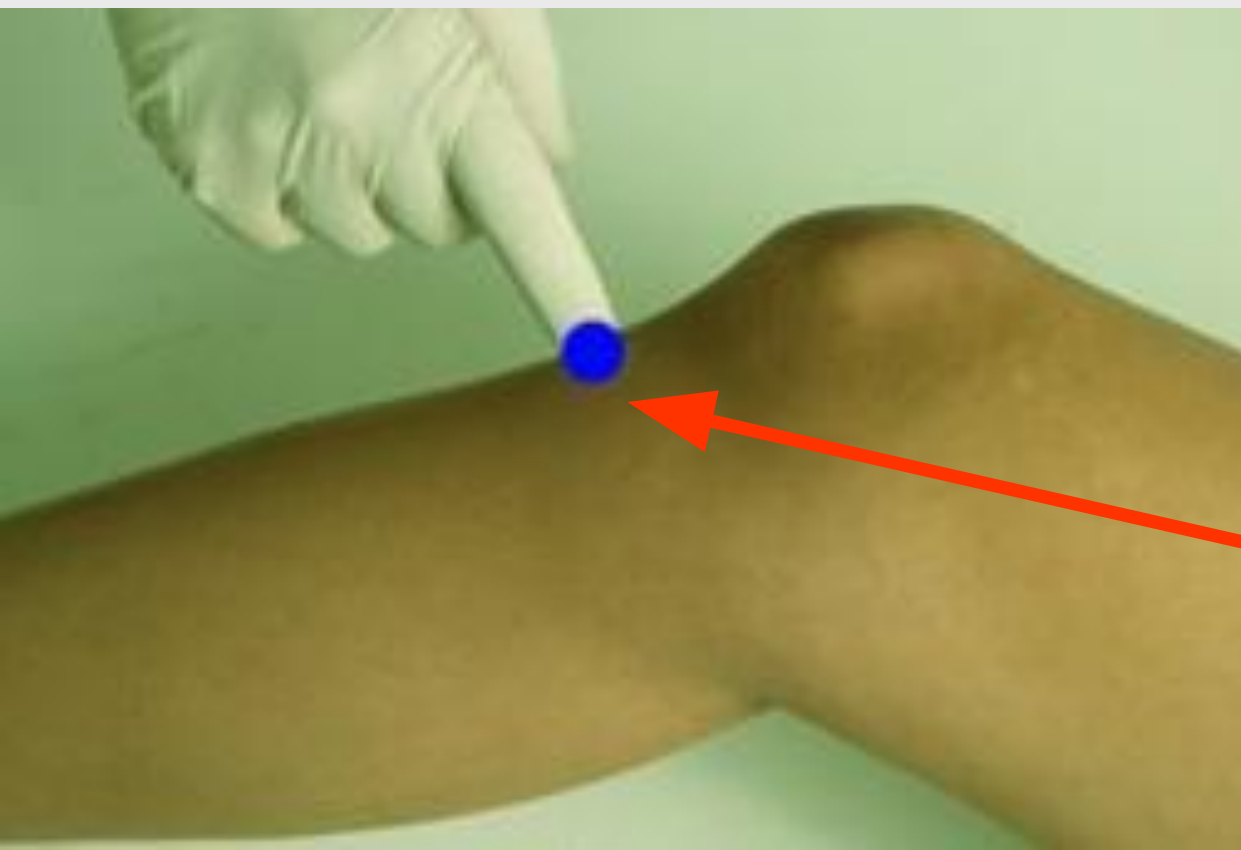
Возраст ребенка (годы)	Глубина вкола иглы (см)
0-3	0,5-0,7
3-6	1,0-1,5
6-12	1,5



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение точки пункции
(более 90% - большеберцовая кость)

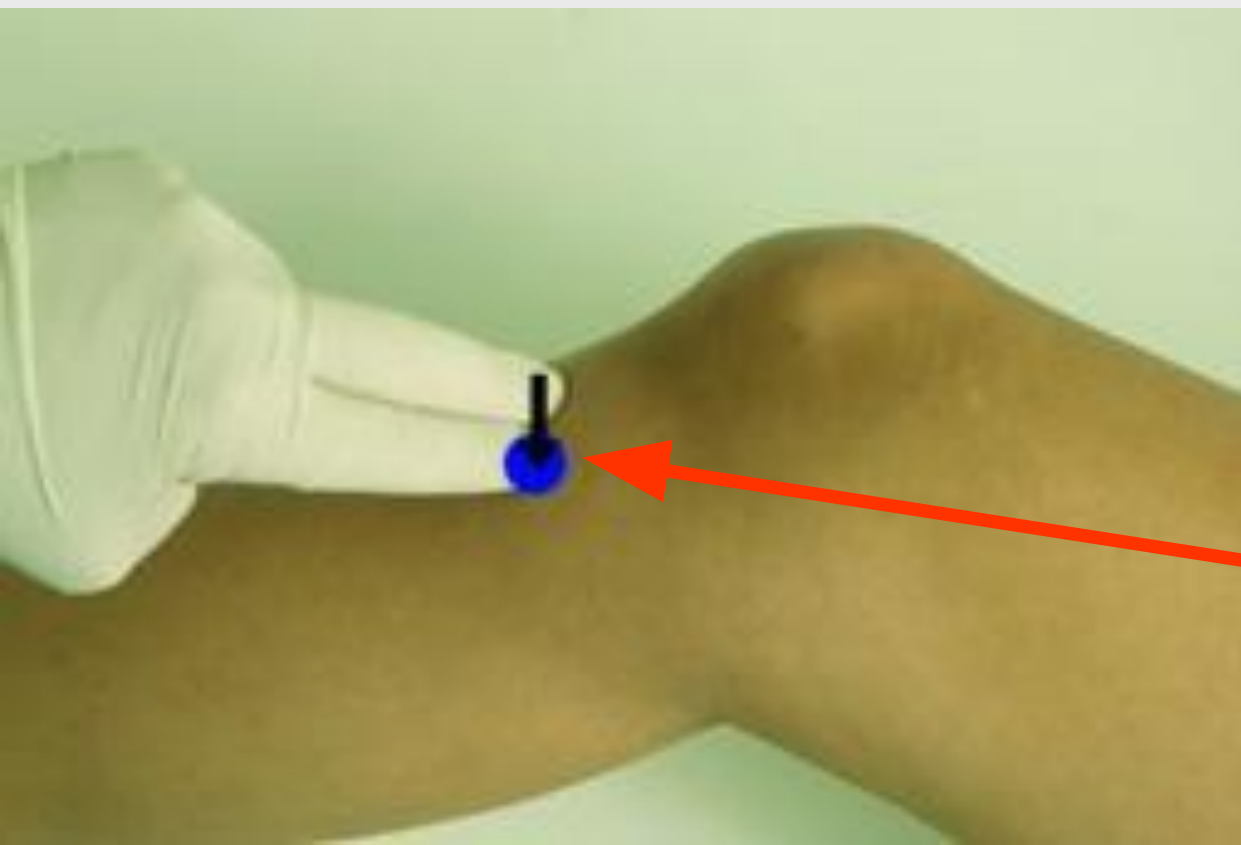


Бугристость
большеберцовой
кости

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение точки пункции
(более 90% - большеберцовая кость)

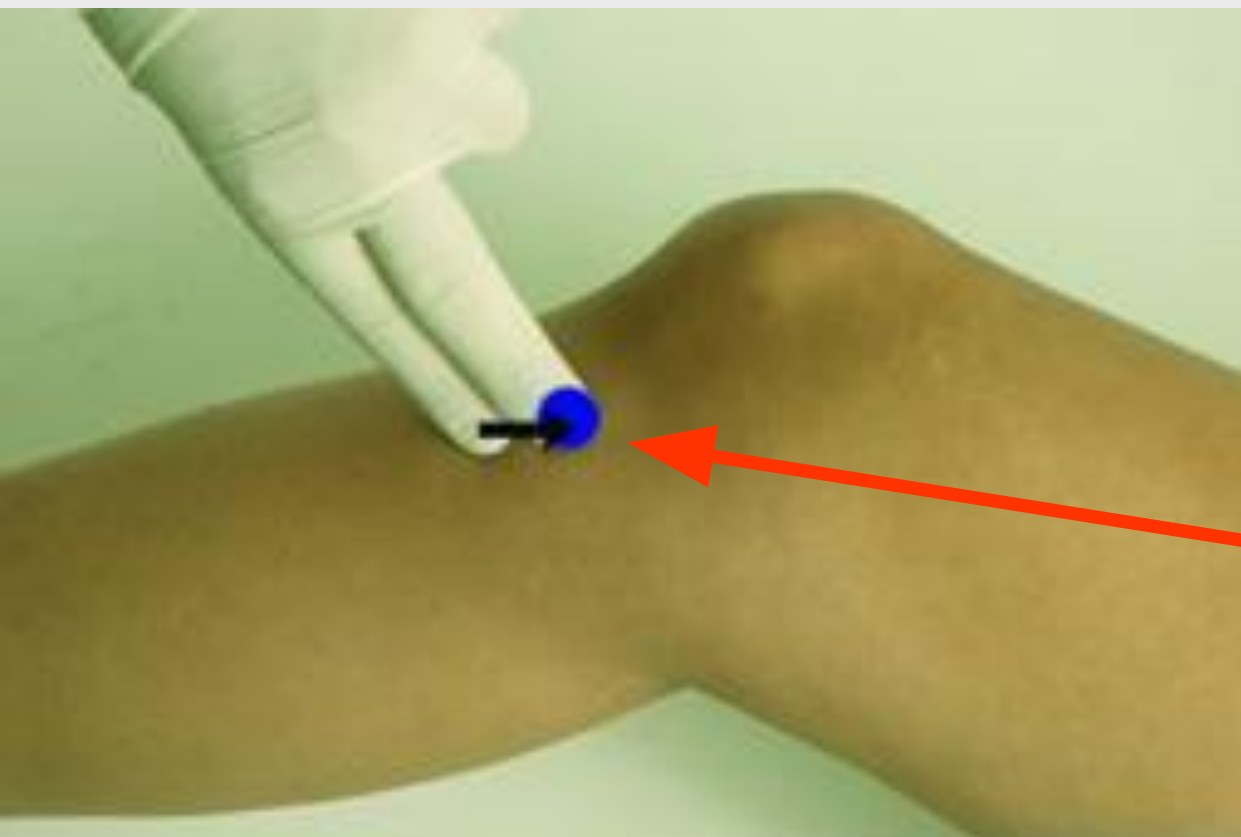


На 2 см медиальнее
– плато
большеберцовой
кости

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение точки пункции
(более 90% - большеберцовая кость)



На 1 см вверх –
точка пункции

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение точки пункции
(более 90% - большеберцовая кость)



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

2

- Подготовка к пункции (антисептическая обработка кожи, плотно прижать устройство к кости и вытащить защитную скобу)



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

3

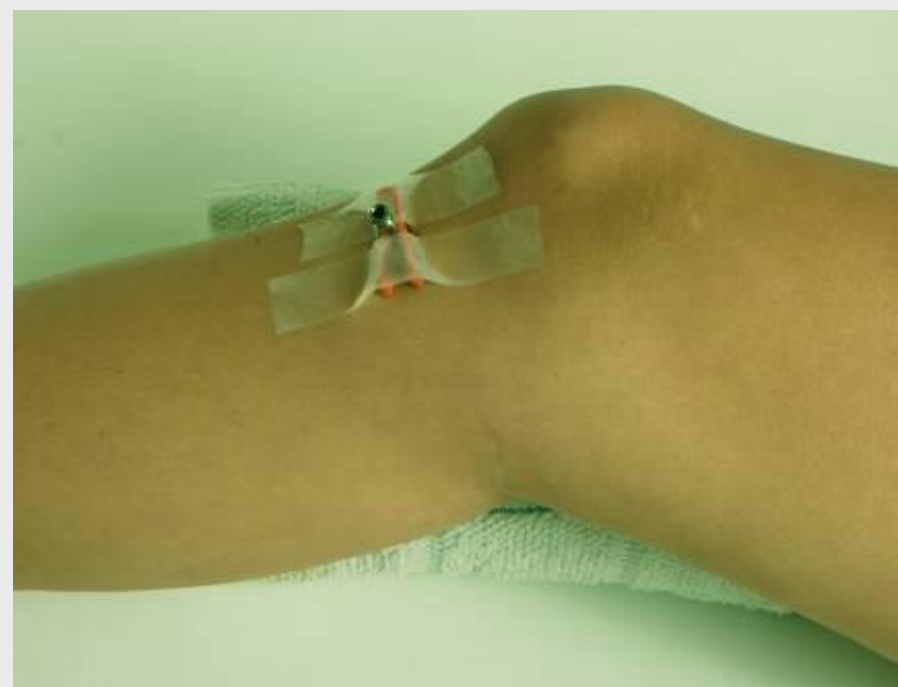
- Проведение пункции (плотно прижимая устройство к кости, нажать на его тыльный конец, затем аккуратно убрать устройство, оставив иглу в кости)



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

4

- Подготовка иглы к инфузии (удалить мандрен, фиксировать иглу к коже с помощью защитной скобы и пластыря)



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

5

- Проверка правильности положения иглы
(используя пустой шприц, аспирировать небольшое кол-во костного мозга, затем используя другой шприц, ввести 10 мл физ.р-ра)



ВНУТРИКОСТНЫЙ ДОСТУП

СХЕМА КОРРЕКЦИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ

[Hixson R., 2013]

ПУНКЦИЯ ВНУТРИКОСТНОГО ПРОСТРАНСТВА

АСПИРАЦИОННАЯ ПРОБА

ВВЕДЕНИЕ 2% ИЛИ 1% ЛИДОКАИНА В ДОЗЕ 40 МГ
(0,5 МГ/КГ) В ТЕЧЕНИЕ ~2 МИН

ЧЕРЕЗ 1 МИН БЫСТРОЕ ВВЕДЕНИЕ 5-10 МЛ 0,9%
NaCl

ВВЕДЕНИЕ 2% ИЛИ 1% ЛИДОКАИНА В ДОЗЕ 20 МГ
(0,25 МГ/КГ) В ТЕЧЕНИЕ ~1 МИН

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

6

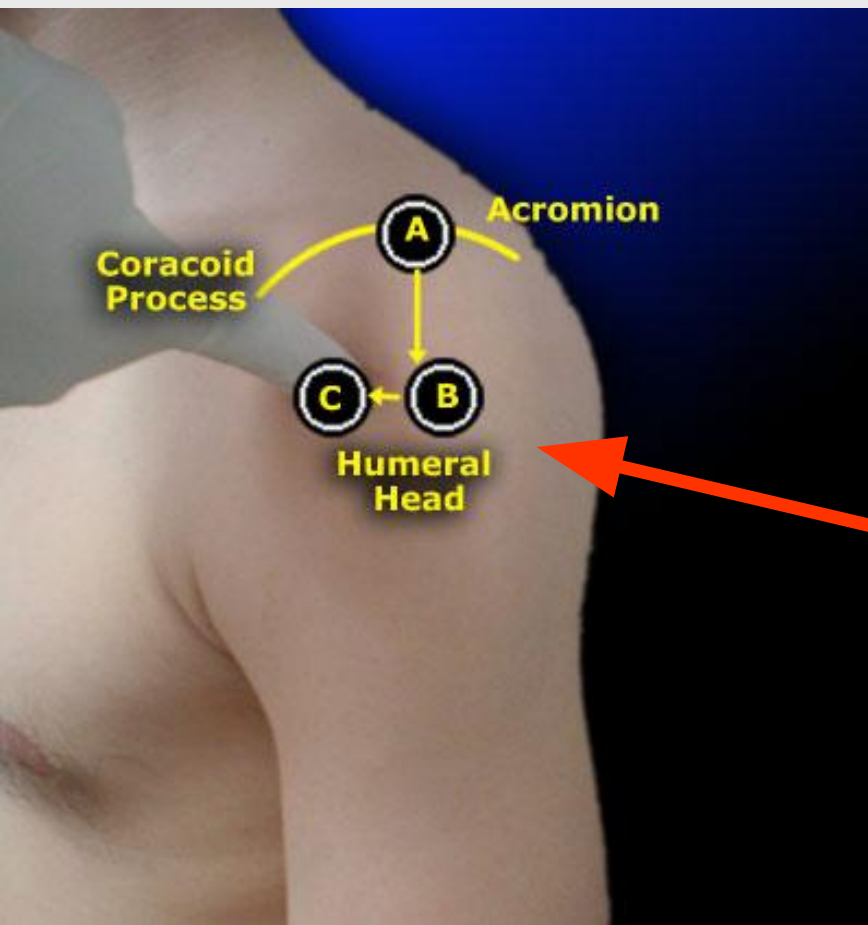
- Введение лекарственных препаратов
(присоединить капельницу, вводить медикаменты болюсно или проводить инфузию под давлением)



МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение альтернативной точки пункции
(плечевая кость)

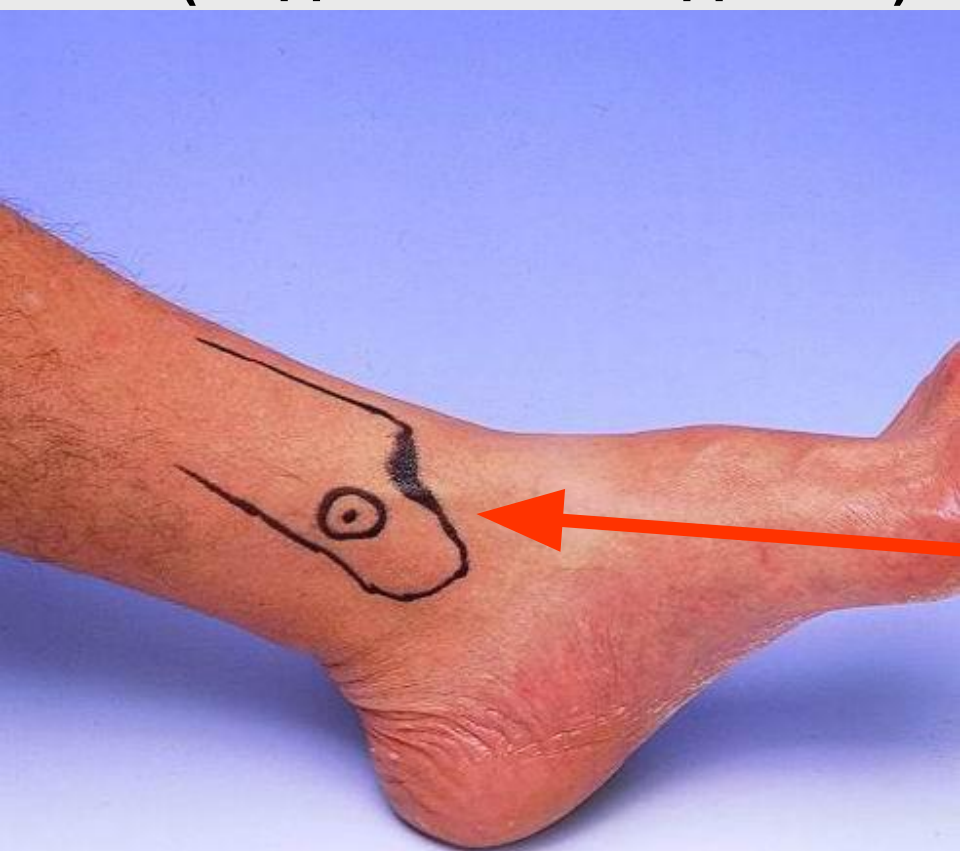


Рука приведена, локоть
расположен несколько
кзади, ладонь на животе.
От середины линии,
соединяющей акромион и
клювовидный отросток
лопатки, вниз 2 пальца и
кпереди один палец

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение альтернативной точки пункции
(медиальная лодыжка)

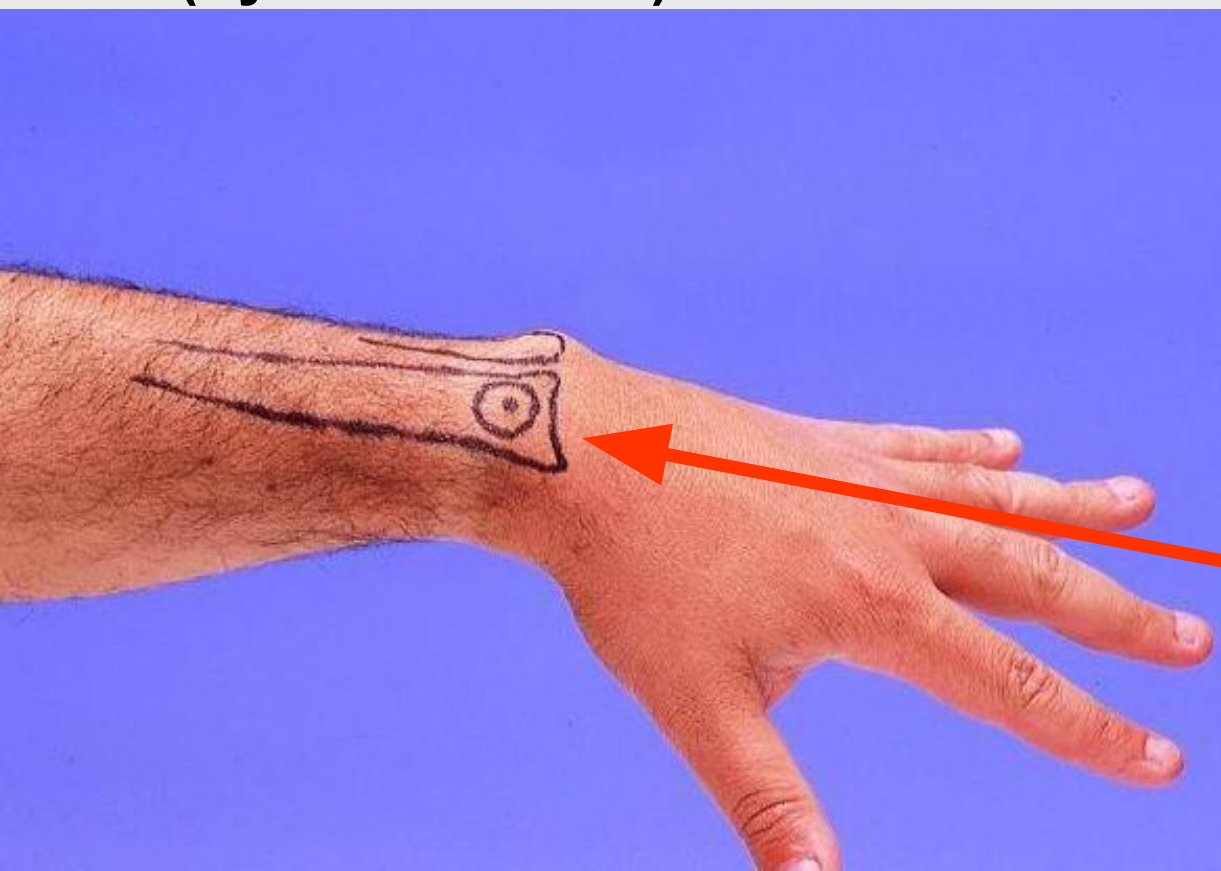


1-2 см вверх от
основания
медиальной
лодыжки

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ВЗРОСЛЫХ*

1

- Нахождение альтернативной точки пункции
(лучевая кость)



Зона,
противоположная
проекции пульса

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ДЕТЕЙ*

1

- Нахождение точки пункции
(большеберцовая кость)

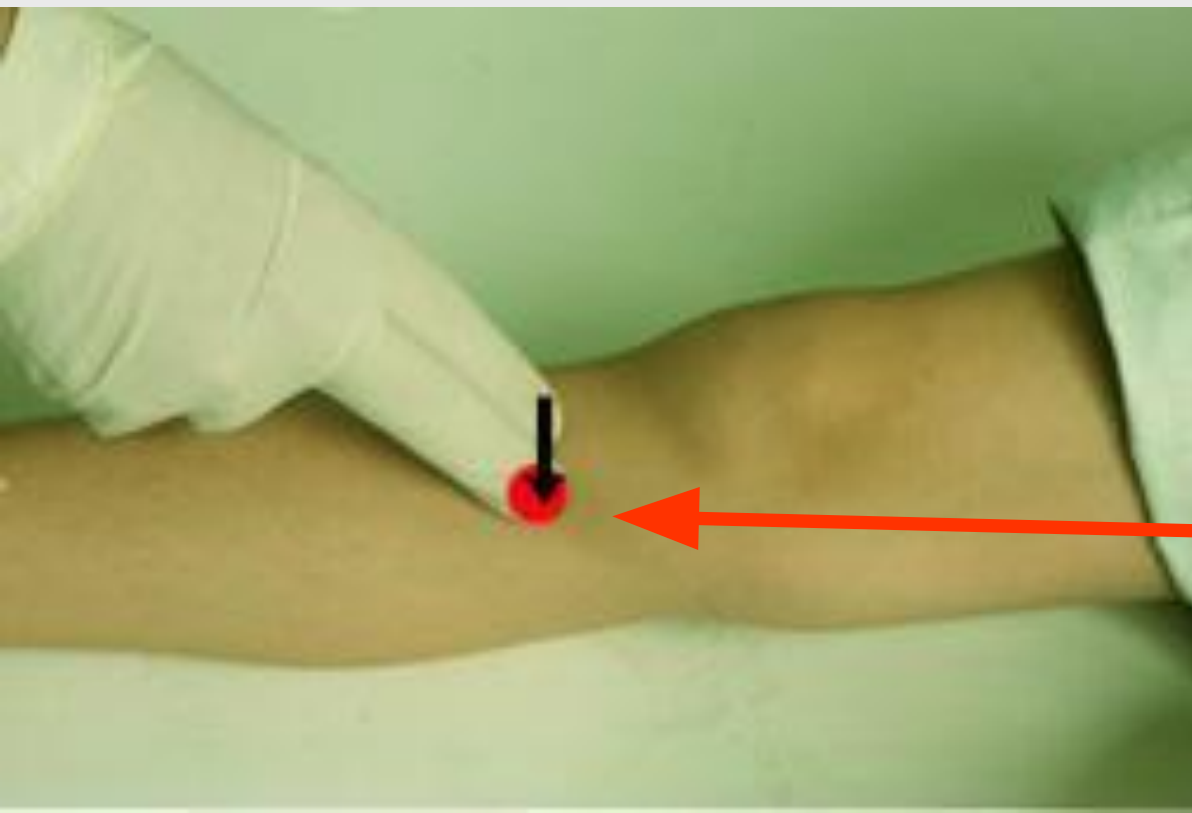


Бугристость
большеберцовой
кости

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ДЕТЕЙ*

1

- Нахождение точки пункции
(большеберцовая кость)



На 1-2 см
медиальнее – плато
большеберцовой
кости

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ДЕТЕЙ*

1

- Нахождение точки пункции
(большеберцовая кость)



На 1-2 см вниз –
точка пункции

МЕТОДИКА ВНУТРИКОСТНОЙ ИНФУЗИИ АППАРАТОМ *V.I.G.*™ *У ДЕТЕЙ*

1

- Нахождение точки пункции
(большеберцовая кость)

