

*Кровотечение и
гемостаз*

МУРТУЗАЛИЕВА ГЮЛЬНАЗ
333 ГРУППА

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По причине возникновения

- **Механические** – при травмах, ожогах, отморожениях.
- **Аррозионные** – вследствие разрушения сосуда при воспалении, опухоли, специфическим процессом, желудочным соком.
- **Диapedезные** – вследствие повышения проницаемости мелких сосудов при инфекционных, гематологических заболеваниях, авитаминозах, отравлениях.
- **Кровотечения**, связанные с нарушением свертывающей и противосвертывающей систем крови.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По виду кровотокающего сосуда

- **Артериальные**
- **Венозные**
- **Капиллярные**
- **Паренхиматозные**
- **Смешанные**

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По отношению к внешней среде

1. Наружное – в окружающее пространство
2. Внутреннее:
 - в серозные полости (плевральную, брюшную, перикард, полость черепа);
 - в просвет ЖКТ (язвенное, опухолевое, на почве цирроза печени, синдрома Маллори-Вейса);
 - в мягкие ткани и полости суставов;
 - скрытое – без явных проявлений.

КЛАССИФИКАЦИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

По времени возникновения

- 1.** Первичное – при первичном повреждении ткани
- 2.** Вторичное – при аррозии сосудов вследствие проникновения инфекции

ЗАЩИТНО- ПРИСПОСОБИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА В ОТВЕТ НА КРОВОПОТЕРЮ

1. **Олигогемия** – централизация кровотока
2. **Гидремия** – поступление жидкости из межклеточных пространств
3. **Эритремия** – поступление юных форм эритроцитов из костного мозга печени и селезенки

КЛИНИКА НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

1. Наличие раны.
2. Выделение из раны крови:
 - при артериальном кровотечении светлой пульсирующей струей;
 - при венозном кровотечении темной непрерывной струей;
 - при капиллярном кровотечении из всей раневой поверхности.

КЛИНИКА ВНУТРЕННЕГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В ПРОСВЕТЕ ЖКТ

1. Нарушение общего состояния: бледность, слабость, одышка, головокружение, тахикардия, гипотония.
2. Рвота неизменной кровью или цвета кофейной гущи.
3. Мелена – выделение крови из прямой кишки.

***КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
ПРОСВЕТ БРЮШНОЙ
ПОЛОСТИ
(ГЕМОТЕРИТОНЕУМ)***

1. Нарушение общего состояния: бледность, слабость, отдышка, головокружение, тахикардия, гипотония.
2. Симптомы перитонита: боли в животе, вздутие, напряжение мышц брюшной стенки, отсутствие перистальтики, симптомы раздражения брюшины.

***КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ
(ГЕМОТОРАКС)***

1. Нарушение общего состояния: бледность, слабость, одышка, головокружение, тахикардия, гипотония.
2. Боль в груди, одышка, кровохарканье, притупление перкуторного звука, ослабление дыхания и голосового дрожания.

*КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
ОКОЛОСЕРДЕЧНУЮ
СУМКУ (ГЕМОПЕРИКАРД)*

1. Нарушение общего состояния: бледность, слабость, одышка, головокружение, тахикардия, гипотония.
2. Общее беспокойство, боль в области сердца, расширение границ сердца, глухость тонов.

***КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
ОБЛАСТЬ ЧЕРЕПА
(ГЕМОКРАНИУМ)***

1. Нарушение общего состояния: бледность, слабость, одышка, головокружение, тахикардия, гипотония.
2. Головная боль, спутанность и потеря сознания, параличи конечностей, нарушение функции черепно-мозговых нервов, исчезновение речи.

*КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
ПОЛОСТЬ СУСТАВА
(ГЕМОАРТРОЗ)*

Боль в области сустава,
сглаженность контуров,
нарушение функции
движения в суставе,
флюктуация

***КЛИНИЧЕСКИЕ
СИМПТОМЫ
КРОВОТЕЧЕНИЯ В
МЯГКИЕ ТКАНИ
(КРОВОИЗЛИЯНИЕ И
ГЕМАТОМА)***

Кровоизлияние – пропитывание кожи, подкожной клетчатки и мышц кровью

Гематома – ограниченное скопление крови с наличием капсулы

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПРОСВЕТ ЖКТ

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- Введение зонда в желудок
- Пальцевой ректальное исследование
- Фиброгастродуоденоскопия

СОСТОЯНИЯ ГЕМОСТАЗА

- **Устойчивый** – источник кровотечения прикрыт фибрином
- **Неустойчивый** – источник кровотечения прикрыт сгустком крови
- **Продолжающееся кровотечение**

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- УЗИ брюшной полости
- Лапароцентез или лапароскопия

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- Рентгенография грудной клетки
- УЗИ грудной клетки
- Плевральная пункция

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В ОКОЛОСЕРДЕЧНУЮ СУМКУ

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- Рентгенография грудной клетки и сердца
- УЗИ сердца
- Пункция перикарда

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПОЛОСТЬ ЧЕРЕПА

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- Рентгенография черепа
- Эхография черепа
- Компьютерная томография
- Люмбальная пункция

ДИАГНОСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПОЛОСТЬ СУСТАВА

- Лабораторное исследование показателей красной крови
- Рентгенография сустава
- УЗИ сустава
- Пункция сустава

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ КРОВОТЕЧЕНИЙ

- **Легкая степень** (кровопотеря до 750 мл)
- **Средняя степень** (кровопотеря 800-1000 мл)
- **Тяжелая степень** (кровопотеря 1500-2000 мл)
- **Очень тяжелая** (кровопотеря больше 2000 мл)

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНЕЙ КРОВОТЕЧЕНИЯ

- Состояние - удовлетворительное
- Пульс 80-100 уд.
- АД – 100-120 мм рт. ст.
- Эритроциты – 3-3,5 млн.
- Гемоглобин – свыше 100 г/л
- Гематокрит – 35-40%
- Дефицит ОЦК - 10%

Легкая степень

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНЕЙ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Средняя степень

- Состояние - средней тяжести
- Пульс 100-120 уд.
- АД – 80-100 мм рт. ст.
- Эритроциты – 2,5-3 млн.
- Гемоглобин – 80-100 г/л
- Гематокрит – 30-35%
- Дефицит ОЦК - 20%

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНЕЙ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Тяжелая степень

- Состояние - тяжелое
- Пульс 120-140 уд.
- АД – 60-70 мм рт. ст.
- Эритроциты – 2-2,5 млн.
- Гемоглобин – 50-75 г/л
- Гематокрит – 25-30%
- Дефицит ОЦК - 30%

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНЕЙ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Очень тяжелая степень

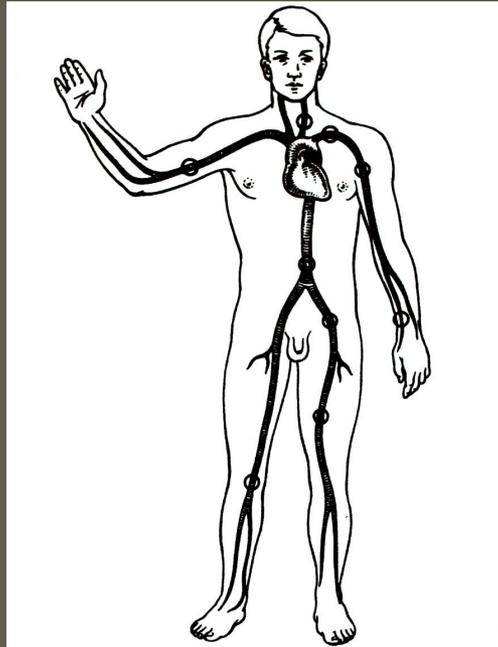
- Состояние - крайне тяжелое
- Пульс - не определяется
- АД – не определяется
- Эритроциты – менее 2 млн.
- Гемоглобин – менее 50 г/л
- Гематокрит – ниже 25%
- Дефицит ОЦК – свыше 30%

МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

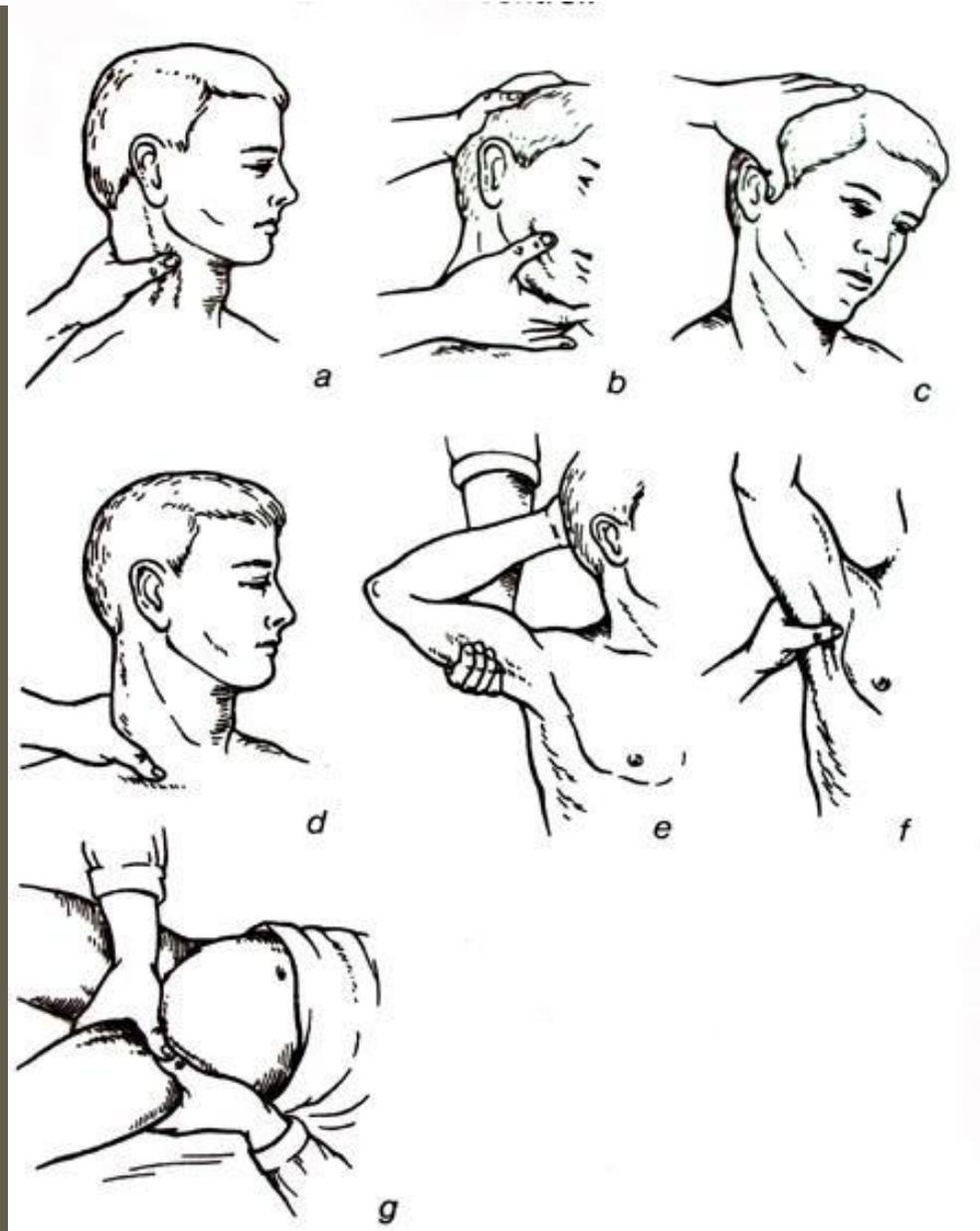
Временные

- Остановка кровотечения путем пальцевого прижатия сосудов
- Наложение жгута
- Давящая повязка
- Тампонада
- Максимальное сгибание конечности в суставе
- Временное шунтирование сосуда

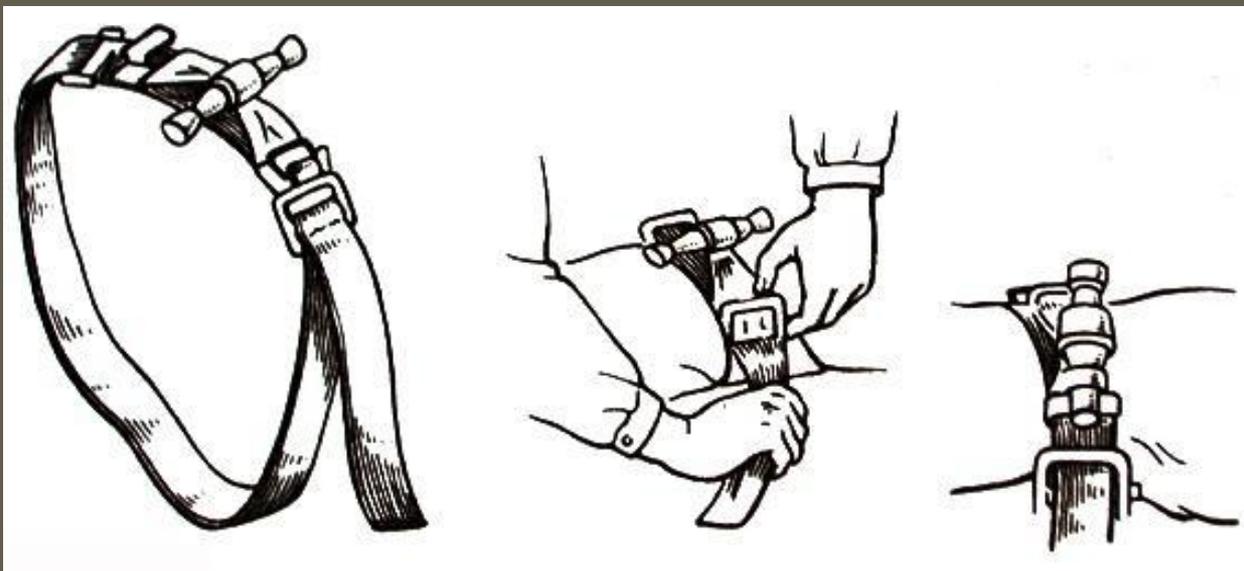
*МЕСТА ПРИЖАТИЯ АРТЕРИЙ
ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ
ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ*



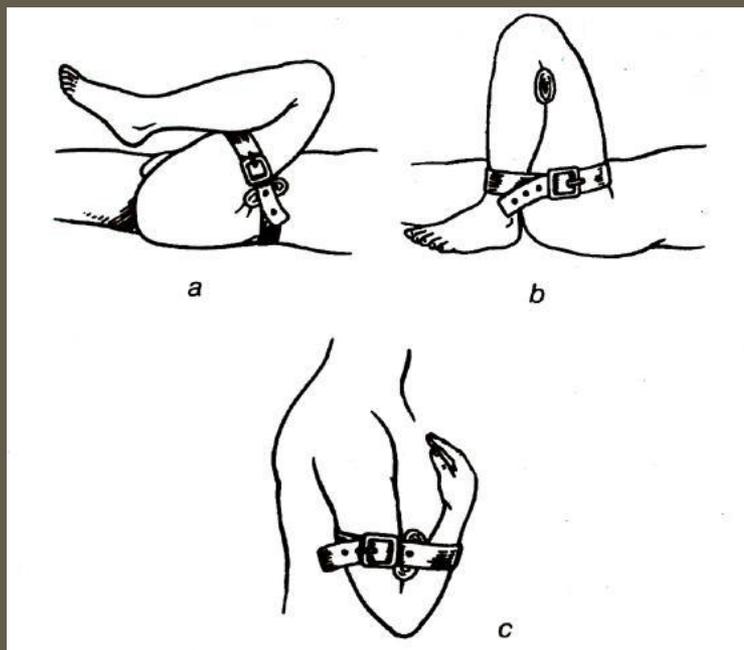
ПАЛЬЦЕВОЕ ПРИЖАТИЕ АРТЕРИИ



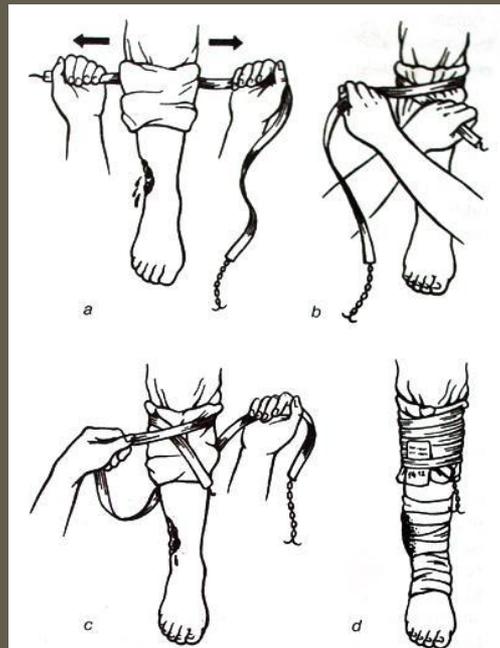
НАЛОЖЕНИЕ ЗАКРУТКИ



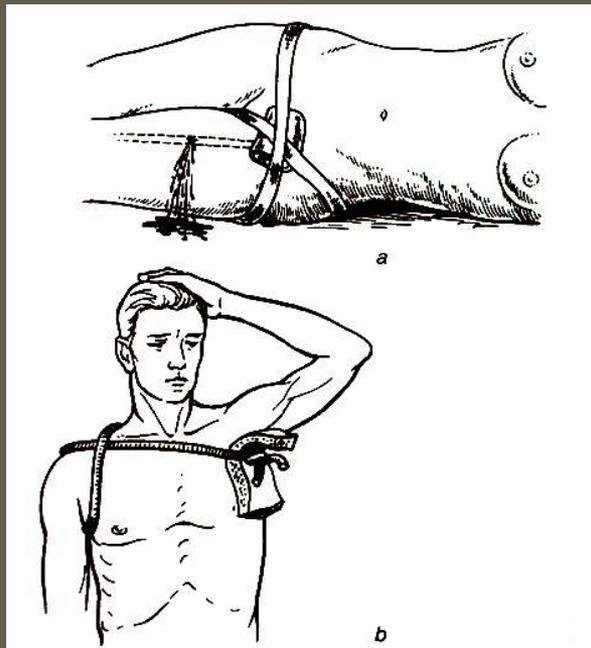
*ВРЕМЕННАЯ ОСТАНОВКА
КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ АРТЕРИЙ
ПУТЕМ МАКСИМАЛЬНОГО
СГИБАНИЯ*



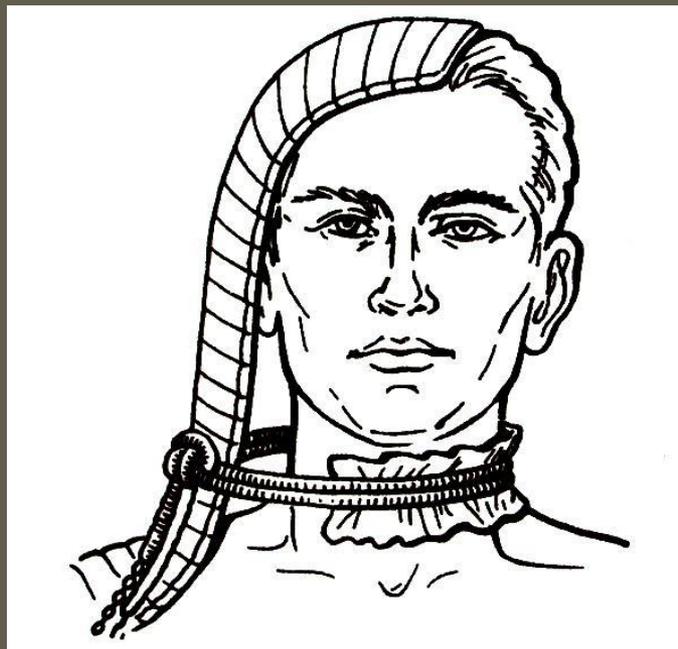
ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ



НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА НА ПОДМЫШЕЧНУЮ АРТЕРИЮ



*НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА НА
СОННУЮ АРТЕРИЮ*



МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Постоянные

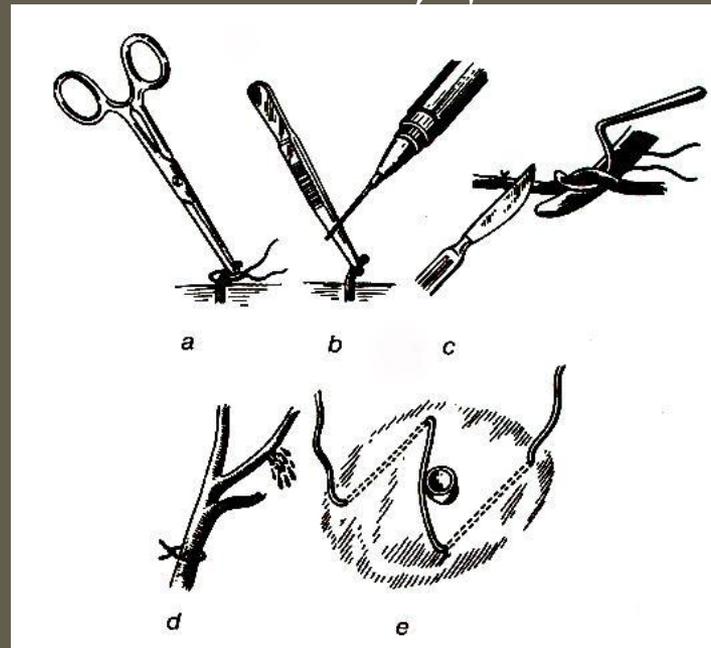
- Механические
- Физические
- Химические
- Комбинированные

МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Механические

- Перевязка сосудов в ране и на протяжении
- Сосудистый шов
- Ауто и аллопластика сосудов
- Искусственная эмболизация сосудов

*МЕТОДЫ
ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ
ОСТАНОВКИ
КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ
СОСУДА*



МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Физические

- Диатермокоагуляция
- Криокоагуляция
- Лазерокоагуляция

МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Химические

Введение препаратов, обладающих гемостатическим действием, в кровеносное русло и в рану: фибрин, тромбин, желатин, аминокaproновая кислота, фибриноген, криопреципитат, викасол, хлористый кальций, дицинон).

ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ

КРОВОПОТЕРЯ I ст.	КРОВОПОТЕРЯ II ст.	КРОВОПОТЕРЯ III ст.	КРОВОПОТЕРЯ IV ст.
< 750 мл	800–1000 мл	1500–2000 мл	> 2000 мл
Рефортан® ГЭК 6% 750 мл или Рефортан® ГЭК 10% 500 мл	Рефортан® ГЭК 6% 750–1500 мл или Рефортан® ГЭК 10% 500–1000 мл	Рефортан® ГЭК 6% 1500 мл или Рефортан® ГЭК 10% 1000 мл	Рефортан® ГЭК 6% 2500 мл или Рефортан® ГЭК 10% 1500 мл
+	+	+	+
КРИСТАЛЛОИДЫ 500 мл	КРИСТАЛЛОИДЫ 1000 мл	КРИСТАЛЛОИДЫ 1000–1500 мл	КРИСТАЛЛОИДЫ 1500–2000 мл
		+	+
		СЗП 250–500 мл	СЗП 500–1000 мл
		+	+
		ЭРИТРОЦИТАРНАЯ МАССА 250–500 мл	ЭРИТРОЦИТАРНАЯ МАССА 500–1500 мл

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!