



ТРАВМАТОЛОГИЯ



Патофизиология травмы, классификация типов травм

А. Закрытая (непроникающая) травма

1. Автомобильные аварии

2. Падение с высоты

3. Ушибы тела

а) несчастный случай

б) спортивная травма

в) насильственные действия

Б. Открытая (проникающая) травма

1. Автомобильные аварии

**2. Пулевые и осколочные
ранения**

3. Колюще-режущие травмы

а) несчастный случай

б) спортивная травма

в) насильственные действия

Классификация типов столкновений транспортных средств (пассажир не защищен средствами безопасности):

А. Лобовой удар

- а) Книзу - колено ударяется о приборную панель, грудная клетка - о рулевое колесо.**
- б) Кверху - голова ударяется о ветровое стекло, в результате - перерастяжение или пересгибание шеи или сдавливающее повреждение; нижняя часть грудной клетки и верхняя часть живота ударяются о рулевое колесо.**

Б. Удар сзади

Бросок вперед, на рулевое колесо и ветровое стекло, затем назад с гиперрастяжением шеи.

В. Боковой удар

Пассажир с той стороны, куда пришелся удар, отбрасывается в сторону пассажира, находящегося с противоположной стороны. Сначала удар приходится на грудную клетку, затем на таз, голову и шею.

Г. Вращающий удар

Сочетание действий сил лобового и бокового ударов.

Д. Переворачивающий удар

Сочетание действий сил бокового и лобового ударов, а также давления крыши.

Типы травматических повреждений, классифицированные по системам органов

А. Нервная система

Б. Дыхательная система

В. Сердечно-сосудистая система

Г. Желудочно-кишечный тракт

Д. Мочеполовая система

Е. Скелет

Ж. Регуляторные системы

Повреждения нервной системы

1. Ушиб/сотрясение мозга

2. Внутрочерепное кровоотечение

- Внутримозговое

- Субдуральное

- Эпидуральное

3. Повреждения спинного мозга

- Острые передних отделов спинного мозга

- Острые центральных отделов шейных

позвонков

- Переломы шейных позвонков

4. Повреждения периферической нервной системы

Травмы органов дыхательной системы

- 1. Гемоторакс/пневмоторакс**
- 2. Напряженный пневмоторакс**
- 3. Ушиб легких**
- 4. Подвижная грудная клетка**
- 5. Перелом гортани**
- 6. Разрыв трахеи/бронхов**
- 7. РДСВ - Респираторный дистресс-синдром
у взрослых**

Повреждения сердечно-сосудистой системы

1. Сотрясение/ушиб сердца

2. Разрыв сердца/клапана

3. Повреждение проводящих путей

4. Тампонада перикарда

5. Аневризма/разрыв аорты

6. Травмы легких

7. Воздушная эмболия

8. Повреждения периферических артерий

Травмы органов желудочно-кишечного тракта

- 1.Травмы селезенки**
- 2.Травмы печени и желчевыводящих путей**
- 3.Травмы пищевода**
- 4.Травмы поджелудочной железы**
- 5.Травмы кишечника**
- 6.Травмы диафрагмы**

Травмы органов мочеполовой системы

- 1. Ушиб/разрыв почки**
- 2. Травмы мочеточников**
- 3. Разрыв мочевого пузыря**
- 4. Разрыв мочеиспускательного канала**
- 5. Последствия травм почек**

Повреждения скелета

1. Переломы

2. Смещения

3. Вывихи

4. Жировая эмболия

Повреждения регуляторных систем

- 1. Дисфункция эндокринных желез**
- 2. Нарушения коагуляции**
- 3. Посттравматические инфекции**

ТРАВМЫ СКЕЛЕТА И МЕТОДЫ ШИНИРОВАНИЯ

Наложение шин при травматических повреждениях скелета в полевых условиях.

I. Основные принципы

A. Определить проходимость дыхательных путей, дыхание, кровообращение

- 1. При всех типах травм иммобилизируйте позвоночник с помощью корсета для фиксации шейных позвонков или доской.**
- 2. Все повреждения костно-мышечной системы должны быть выявлены при вторичном осмотре.**
- 3. До наложения шин остановите кровотечение.**
- 4. Выявите деформации, сравнивая форму обеих конечностей.**
- 5. Проверьте целостность нервно-сосудистых пучков выше места травмы.**
- 6. Относитесь ко всем подозрительным растяжениям и деформациям как к переломам, пока не будет подтверждено обратное.**

II. Переломы

A. Закрытые - целость кожного покрова не нарушена

Б. Открытые - нарушена целость кожного покрова над местом деформации или вблизи него

В. Диагностика:

- 1.Деформация**
- 2.Опухоль**
- 3.Локальная болезненность**
- 4.Крепитация**

Г. Лечебные меры:

- 1. При переломе подберите подходящую по размеру шину**
- 2. Если резко выражено угловое смещение, не захватывающее сустав, попытайтесь выпрямить конечность путем вытяжения. Не применяйте силу!**
- 3. Шина должна обездвиживать один сустав выше и один сустав ниже места предполагаемого перелома.**
- 4. Если область травмы включает сустав, шинируйте конечность в том положении, в котором она была обнаружена**
- 5. Поместите перелом бедра в фиксирующую шину**
- 6. После наложения шин вновь проверьте целостность нервно-сосудистых пучков**
- 7. Поднимите травмированную конечность**
- 8. Если позволяет время, до перемещения пострадавшего иммобилизуйте все переломы.**

III. Смещения

A. Смещение кости относительно суставной поверхности другой кости.

Б. Диагностика:

1. Деформация вокруг сустава

2. Боль

3. Невозможность движения

В. Лечебные меры:

1.Решающее значение имеет целостность нервно-сосудистых пучков.

2.Шинируйте конечности в тех положениях, в которых они были обнаружены. За исключением случаев ампутации на уровне коленного сустава, не делайте попыток вправления на месте происшествия!

3.Сделайте попытку репозиции голени и коленного сустава, если вы находитесь более чем в пяти минутах езды от больницы, ввиду возможного повреждения подколенной артерии. В большинстве случаев, смещение коленного сустава направлено вперед. Для вправления смещения необходимо участие двух человек. Один из них осуществляет продольное натяжение голени, в то время как второй накладывает кисть одной руки на большую берцовую кость, а кисть другой - на бедренную кость, обеспечивая достаточно сильное, но не чрезмерное давление сзади на большую берцовую кость.

IV. Ампутации

А. Остановите кровотечение - методом прямого сдавления повязками, применяя жгут лишь в крайнем случае.

Б. Наложите надежную повязку на культю.

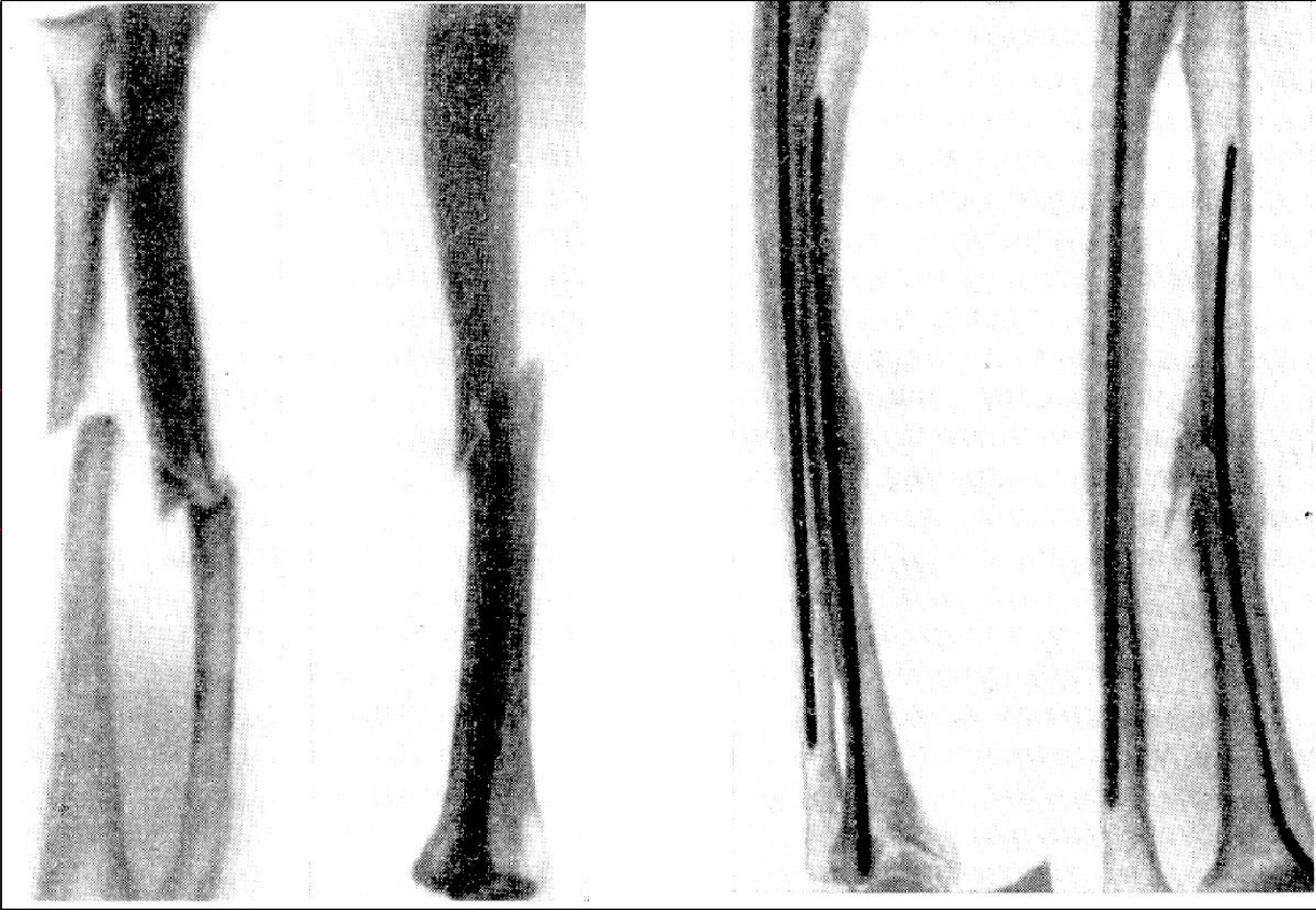
В. Адекватно обработайте ампутированную конечность

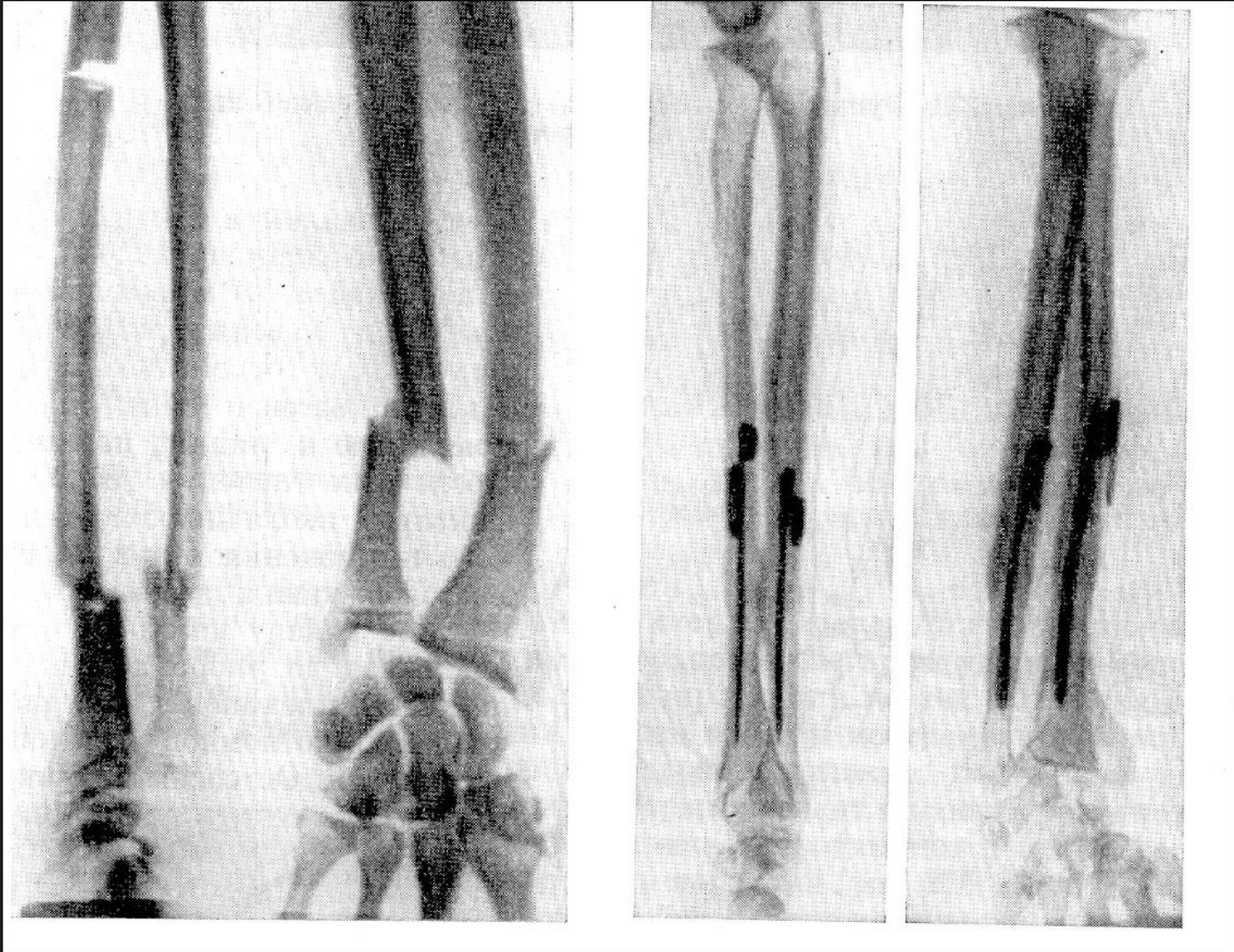
1.Обмойте ампутационную рану физиологическим раствором.

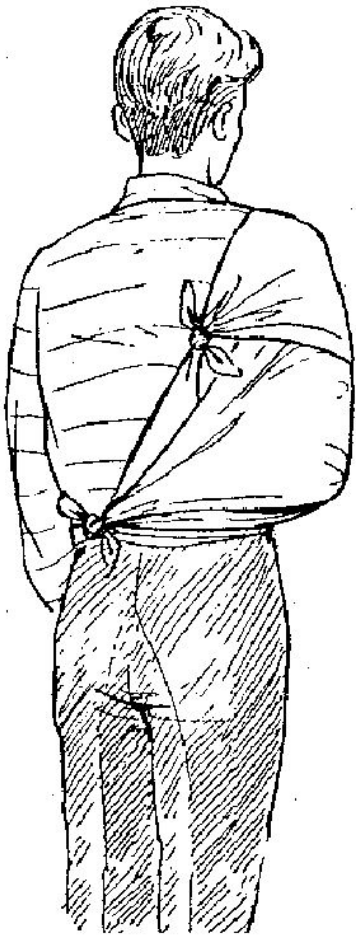
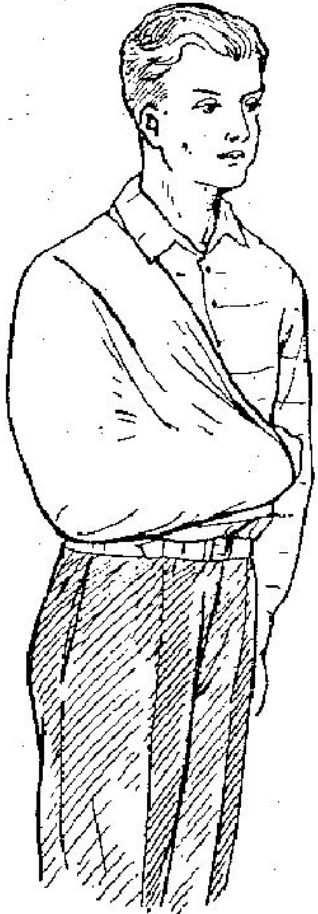
2.Оберните конечность марлей, смоченной физиологическим раствором.

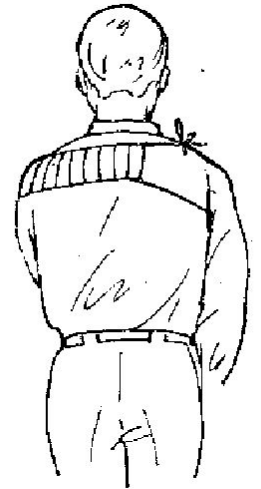
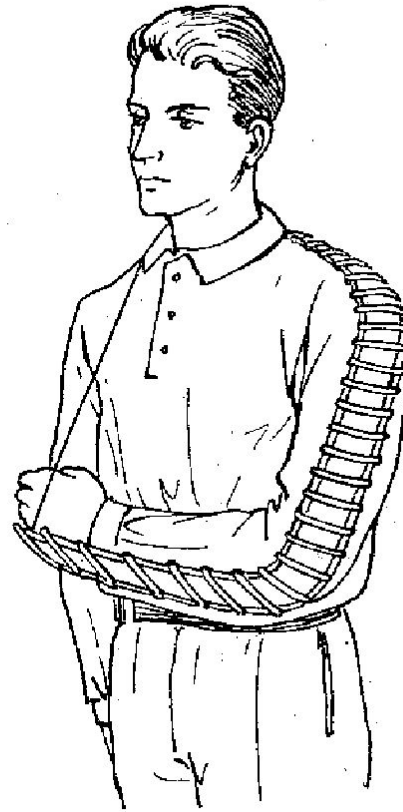
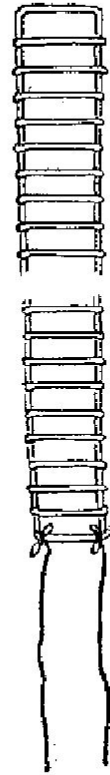
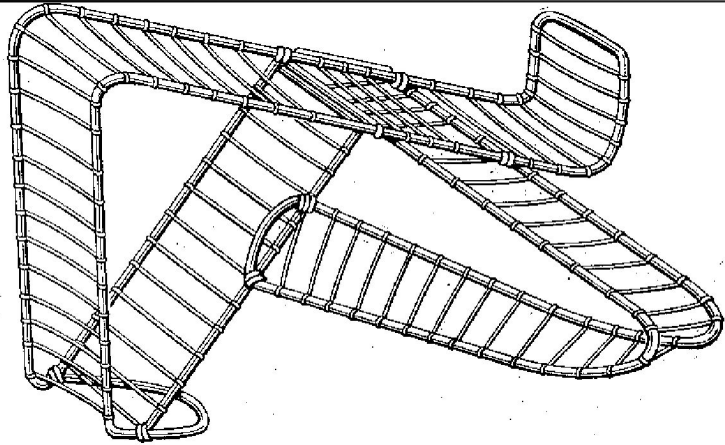
3.Поместите в контейнер, содержащий смесь льда и воды.

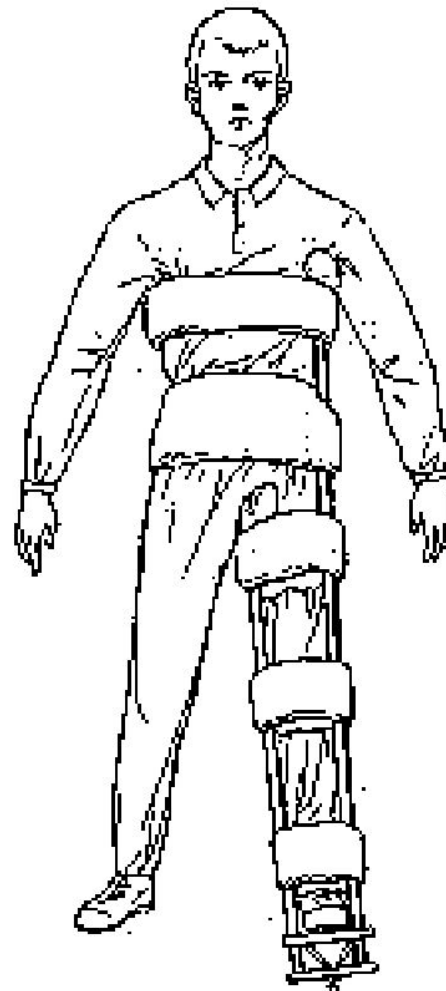
4.Транспортируйте ампутированную конечность вместе с пострадавшим!

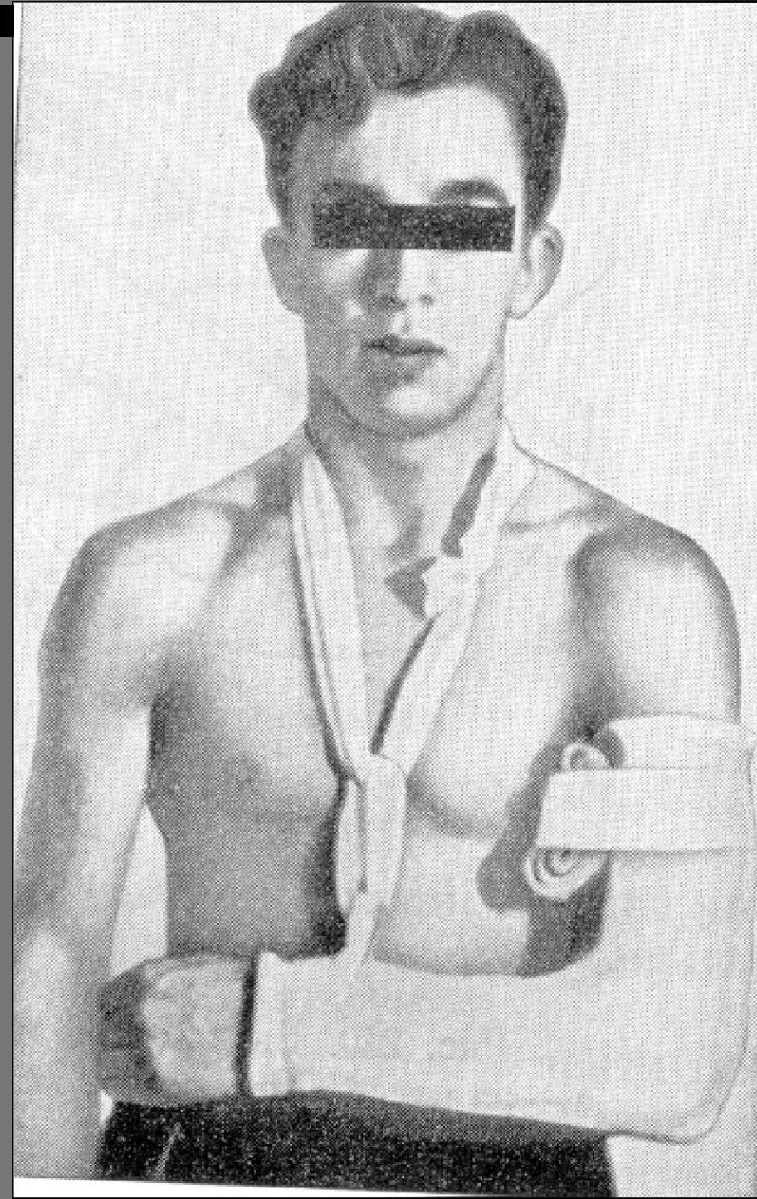


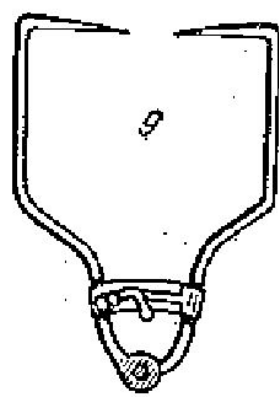
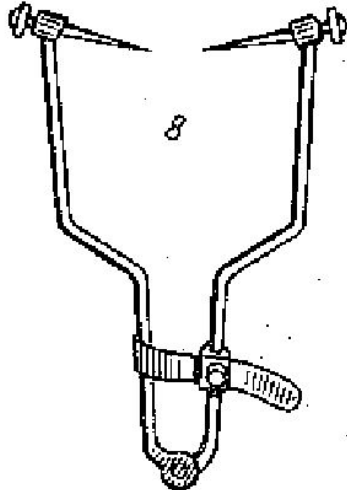
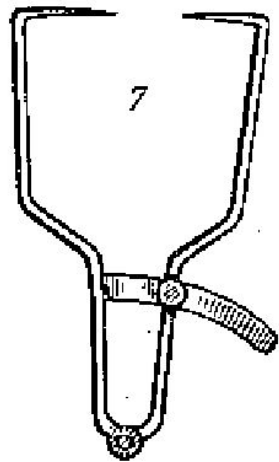
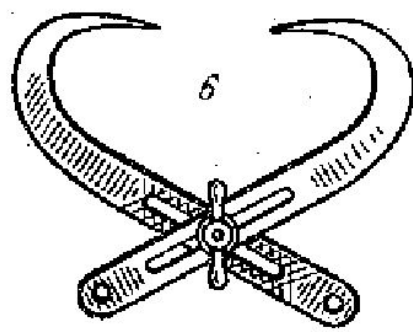
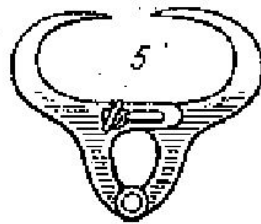
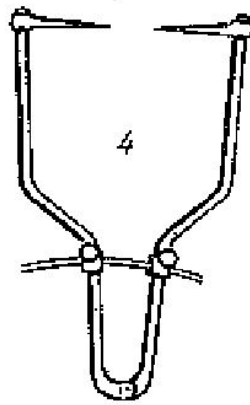
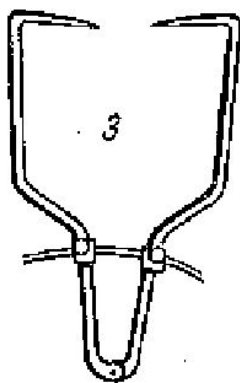
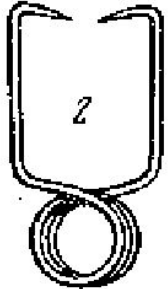
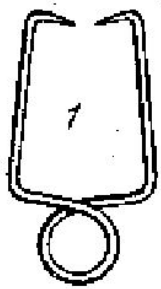


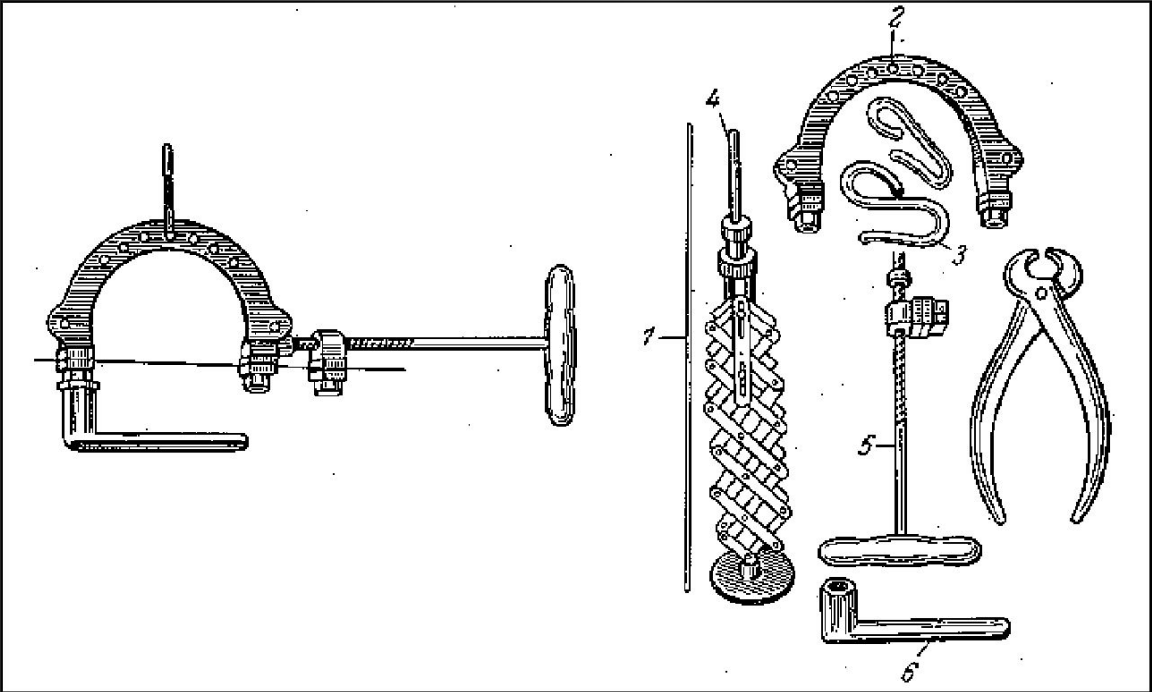


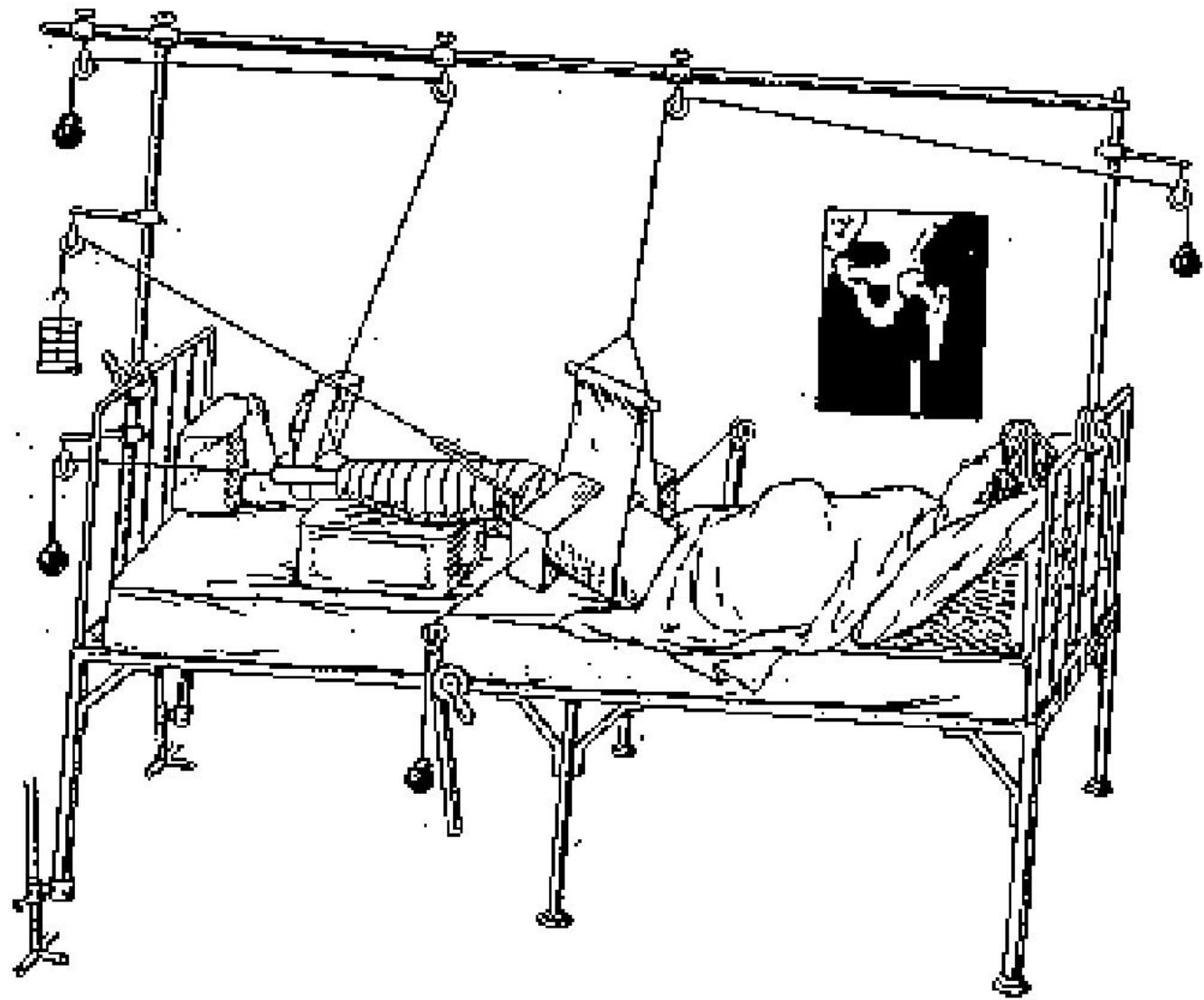


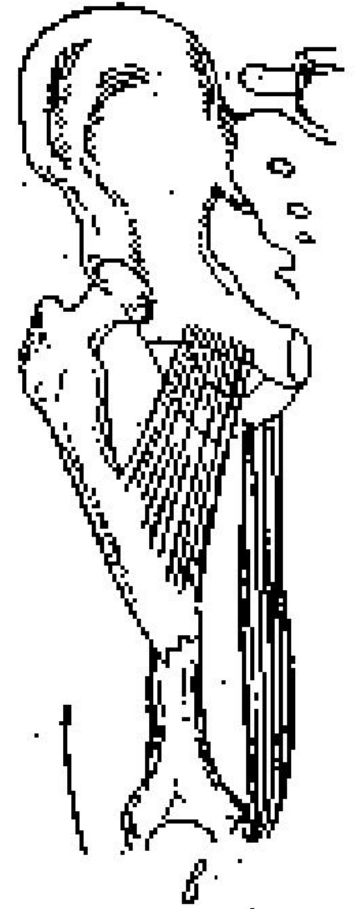
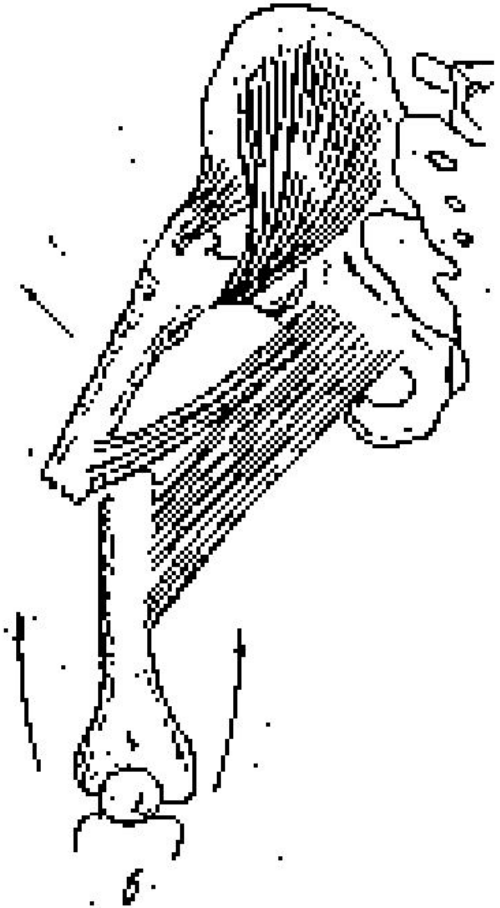


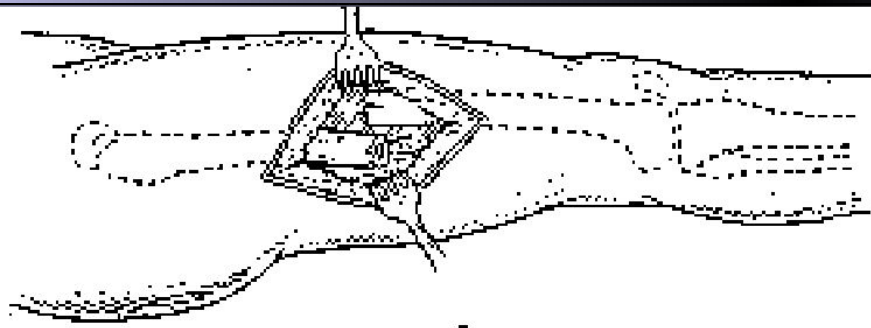




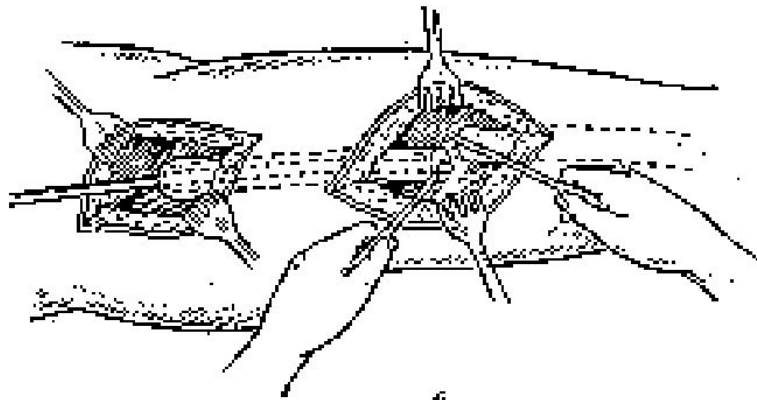




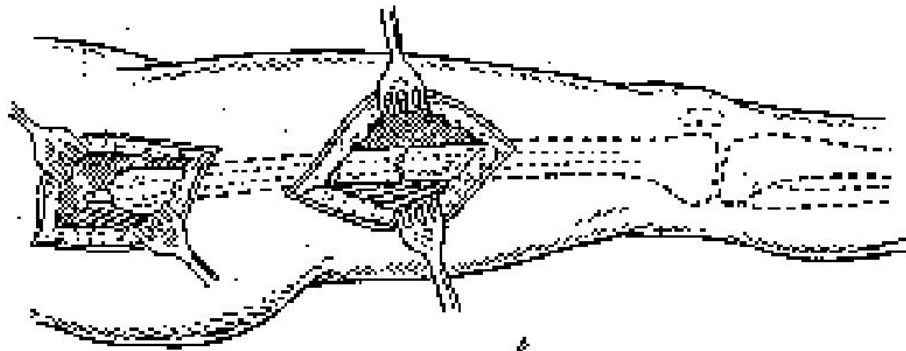




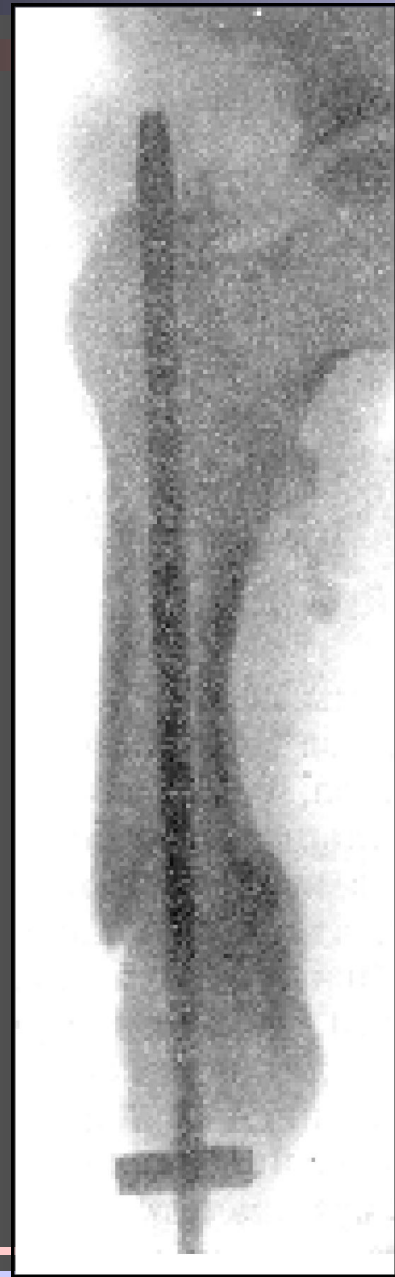
2



5

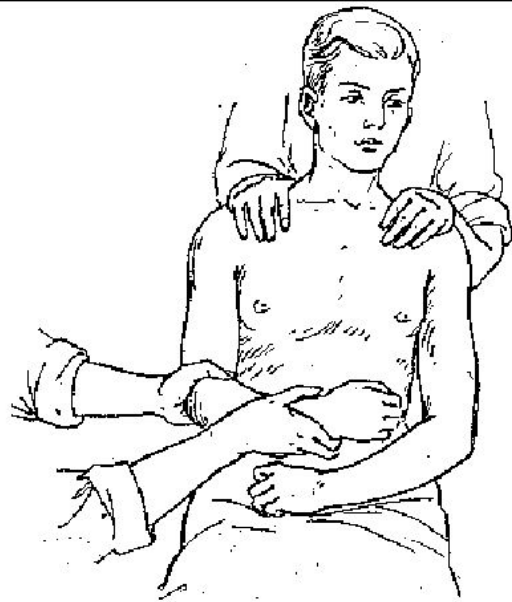


6

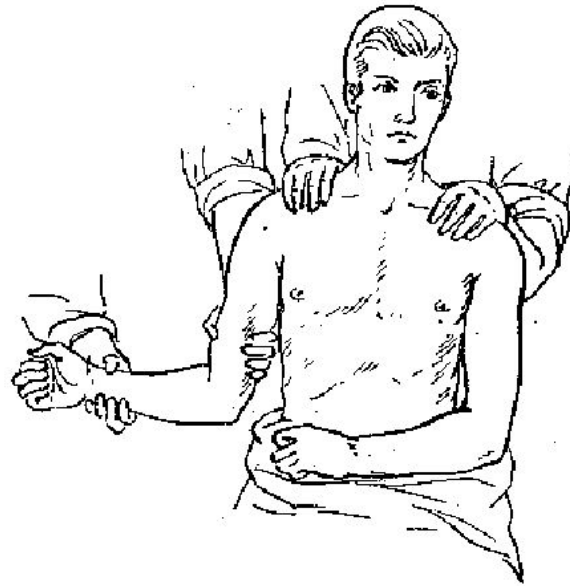




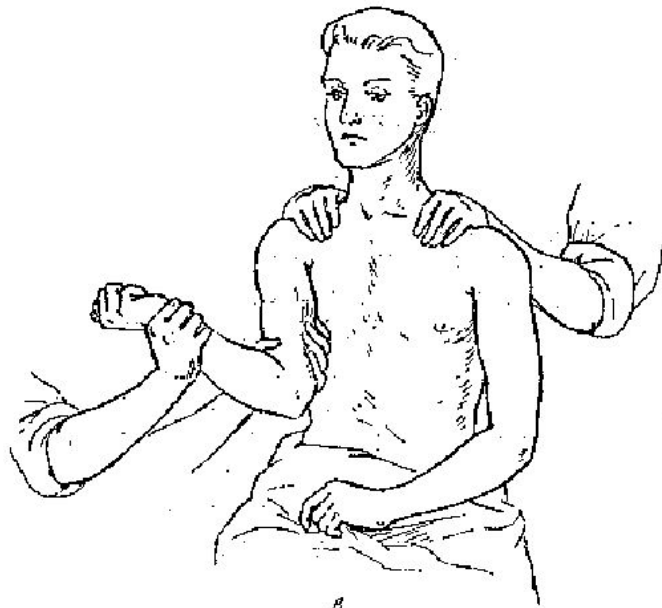
Вправление вывиха плеча по способу
Джанелидзе.



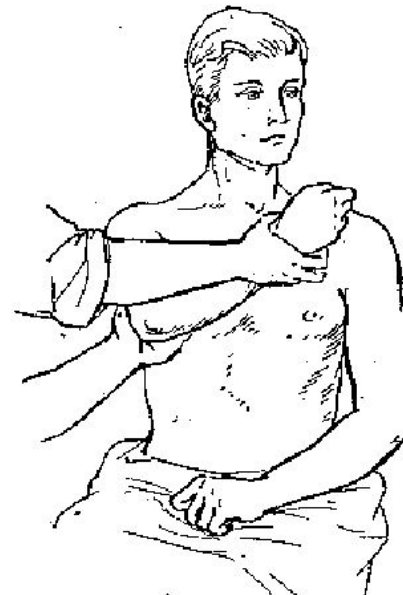
A



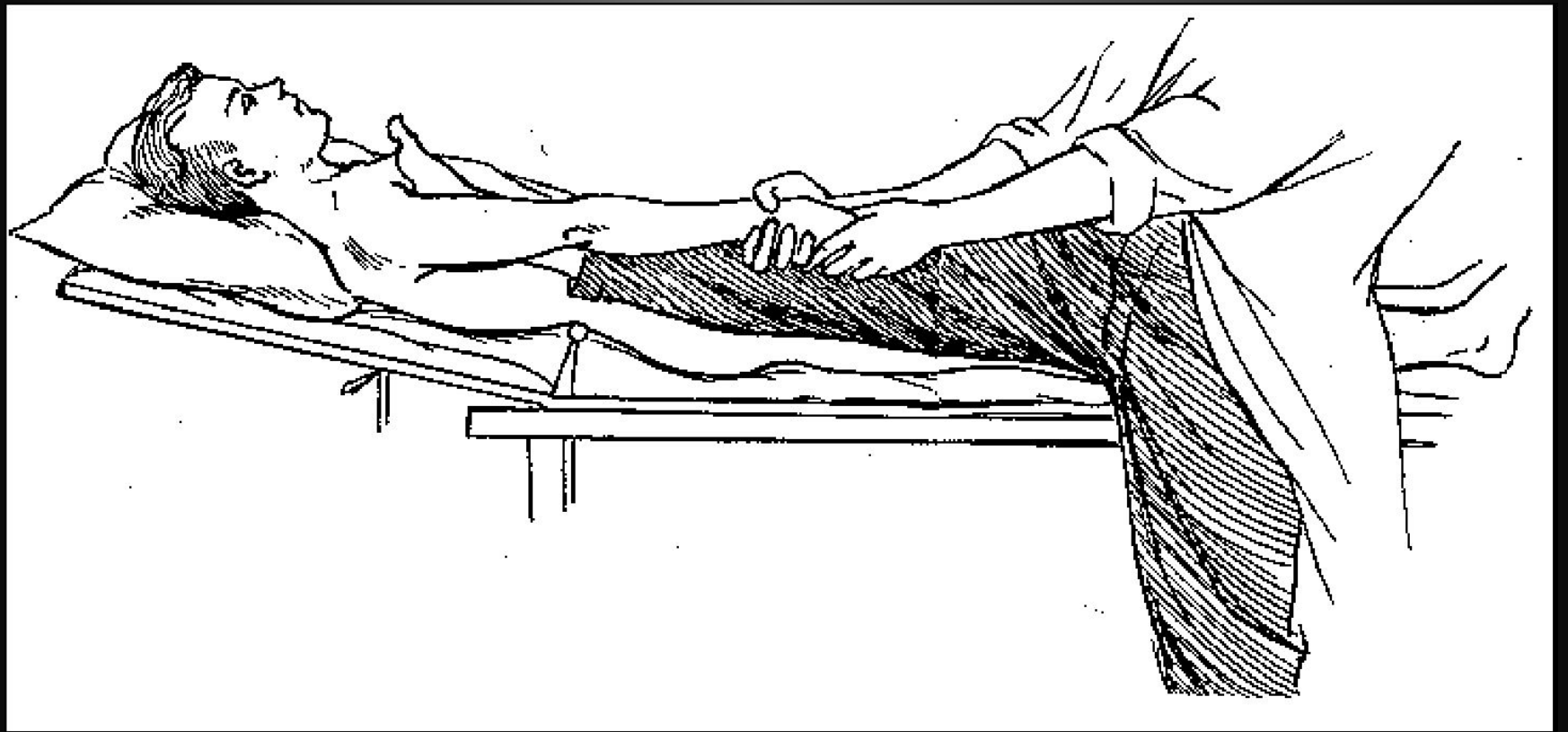
B



C



D



МНОЖЕСТВЕННЫЕ ТРАВМЫ

Оценка состояния и лечение пострадавших с множественными травмами.

I. Первичная оценка

A. Дыхательные пути

- 1.Контроль проходимости дыхательных путей**
- 2.Удаление инородного тела**
- 3.Оттягивание нижней челюсти, поднятие подбородка**
- 4.Искусственное дыхание с применением маски и дыхательного мешка и оксигенация (100% кислород через маску)**
- 5.Эндотрахеальная интубация**
- 6.Трахеостомия**

Б. Дыхание

- 1.Физический осмотр. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника**
- 2.Напряженный/открытый пневмоторакс**
- 3.Переломы ребер/Подвижная грудная клетка**
- 4.Гемоторакс**
- 5.Повреждение трахеи/бронхов**
- 6.Закрытая трахеостомия с введением трубки**

В. Кровообращение

1. Обеспечьте внутривенный доступ с введением широкопросветных катетеров

- а) Два широкопросветных катетера в локтевые вены**
- б) Анализ крови на тип и совместимость**
- в) Лабораторные исследования**

2. Определите степень шока

- а) АД, пульс, перфузия**
- б) Нейропсихический статус**
- в) Мочеотделение**
- г) Газы артериальной крови, Ц.В.Д.**

3. Начинаяте восполнение объема

- а) Кристаллоидные растворы**
- б) О-негативная кровь**
- в) Типоспецифическая кровь**
- г) Перекрестно-совместимая кровь**

4. Остановка кровотечения

- а) Прямое наружное надавливание**
- б) Стабилизация переломов**

Г. Неврологический статус

1. Оценка уровня сознания

- а) В норме**
- б) Притупленное**
- в) Адекватно реагирует**
- г) Неадекватно реагирует**
- д) Не реагирует**

2. Определите признаки повреждения боковых столбов мозга

- а) Зрачковые рефлексы**
- б) Амплитуда и сила движений конечностей**

II. Вторичная оценка:

Полный осмотр и систематизированная оценка состояния органов и частей тела пострадавшего

1.Первичная цель - выявить все ранее не замеченные повреждения, которые могут представлять угрозу для жизни пострадавшего

2.Вторичная цель - диагностика всех ортопедических, неврологических, торакальных,

абдоминальных повреждений и повреждений мягких тканей, особенно конечностей, чтобы свести до минимума последующую инвалидность, возможную при позднем обнаружении указанных повреждений, возникших в результате травмы.

3.Систематизированный осмотр:

- а) Голова и глаза**
- б) Челюстнолицевая зона**
- в) Шейный отдел позвоночника**
- г) Грудная клетка**
- д) Живот**
- е) Прямая кишка**
- ж) Конечности - Переломы и повреждения сосудов**
- з) Неврологические - по коматозной шкале**

III. Пострадавший в состоянии гиповолемического шока

Раннее начало лечения

Возможно ли хирургическое вмешательство?

Немедленное привлечение хирургов

A. Вливание жидкости

1.Изотонические растворы электролитов

2.Струйное вливание жидкости

а) у взрослых 1-2 л

б) у детей 20 мл/кг

3.Повторяйте струйное вливание в зависимости от реакции пострадавшего

Б. Оценка ответной реакции пострадавшего

1.Признаки жизни

2.Состояние ЦНС

3.Перфузия кожи

4.Отделение мочи

IV. Рекомендации в отношении лечения травм

- 1.Подозревайте наличие травмы шейного отдела позвоночника, пока не будет доказано ее отсутствие**
- 2.По поводу внутречерепных травм требуется раннее и активное лечение**
- 3.Избегайте переохлаждения**
- 4.Исключите внутриабдоминальное кровотечение у каждого пострадавшего**
- 5.Никогда не считайте причиной гипотензии повреждение ЦНС**
- 6.Области возможного кровотечения: брюшная полость, грудная клетка, забрюшинное пространство, конечности**
- 7.Ортопедические повреждения следует скорректировать после выполнения необходимых лечебных мероприятий по поводу травм головы и туловища, за исключением случаев, когда развивается гипотермия, коагулопатия или гемодинамическая нестабильность**