

Министерство образования Российской Федерации  
Ивановский государственный энергетический университет

Кафедра безопасности жизнедеятельности

**ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.  
АЛГОРИТМЫ**

Методические указания  
для студентов специальности 330100

Иваново 2001

Составитель В.П.СТРОЕВ

Редактор Г.В.ПОПОВ

Методические указания содержат алгоритмы (порядок проведения) осуществления первой помощи при различных видах травм и происшествий. Некоторые действия сопровождаются комментариями. Предназначены для лиц, не имеющих специального медицинского образования, но в силу обстоятельств вынужденных оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь – парамедиков, а также лиц, изучающих Правила оказания первой помощи.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки дипломированных специалистов 656500 «Безопасность жизнедеятельности» (специальности 330100 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»), направления подготовки бакалавров 553500 «Защита окружающей среды» при изучении курсов «Медико-биологические основы БЖД», «Медицина катастроф», «Основы здорового образа жизни (валеология)», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» и др. Они могут быть использованы студентами других специальностей при изучении раздела «Правила оказания первой помощи» курса «Безопасность жизнедеятельности».

Методические указания утверждены цикловой методической комиссией инженерно-физического факультета

Рецензенты:

кафедра безопасности жизнедеятельности Ивановского государственного энергетического университета,  
Н.В.ЗИМИН, полковник медицинской службы в запасе,  
зам. главы администрации Ивановской области.

## Содержание

Введение.....	5
1. Механические травмы. Ранения.....	7
1.1. Вывихи, ушибы.....	7
1.2. Разрыв или растяжение сухожилий и связок.....	7
1.3. Открытые переломы конечностей.....	8
1.4. Раны глаз и век.....	8
1.5. Ранения конечностей.....	8
1.6. Проникающие ранения груди.....	9
1.7. Проникающие ранения живота.....	9
1.8. Венозное кровотечение.....	10
1.9. Капиллярное кровотечение.....	10
1.10. Внутреннее кровотечение.....	10
1.11. Артериальное кровотечение.....	11
1.12. Травматический шок.....	11
2. Тепловые и химические травмы.....	12
2.1. Обморожение.....	12
2.2. Ожоги глаз или век едкими химическими веществами.....	13
2.3. Тепловой удар.....	13
2.4. Термические ожоги.....	13
3. Отравления.....	14
3.1. Отравления угарным и светильным газом.....	14
3.2. Пищевые отравления.....	15
3.3. Отравления грибами.....	15
3.4. Отравление при ботулизме.....	16
3.5. Отравление ядохимикатами.....	16
3.6. Отравление концентрированными кислотами и едкими щелочами.....	17
3.7. Отравление лекарственными препаратами.....	18
3.8. Отравление наркотиками.....	18
3.9. Аллергический шок.....	19
4. Первая помощь при попадании инородных тел.....	20
4.1. Попадание инородных тел в ухо (насекомые).....	20
4.2. Попадание инородных тел в нос.....	20
4.3. Попадание инородных тел в глаз.....	21
4.4. Попадание инородных тел в верхние дыхательные пути.....	22
4.5. Попадание инородных тел в желудочно-кишечный тракт.....	22
5. Первая помощь при заболеваниях внутренних органов.....	23
5.1. Острые заболевания органов брюшной полости.....	23
5.2. Почечная колика.....	23
5.3. Острая задержка мочи.....	24

5.4. Эпилептический припадок.....	24
5.5. Истерический припадок.....	25
5.6. Обморок.....	25
5.7. Отек легких.....	26
5.8. Острая сердечно-сосудистая недостаточность.....	27
5.9. Инсульт.....	28
5.10. Инфаркт.....	28
5.11. Коллапс.....	29
5.12. Кома.....	29
5.13. Внезапная смерть.....	30
6. Первая помощь при особых видах травм и происшествий.....	31
6.1. Поражение электрическим током.....	31
6.2. Утопление.....	32
6.3. Удушение.....	33
6.4. Извлечение из завала.....	33
6.5. Внезапные роды.....	34
6.6. Автодорожные происшествия.....	35
6.7. Укусы змей и ядовитых насекомых.....	36
6.8. Падение с высоты.....	36
Список литературы.....	37



## ВВЕДЕНИЕ

Первая медицинская помощь (доврачебная) - комплекс экстренных мероприятий, проводимых пострадавшему или заболевшему на месте происшествия и в период его доставки в медицинское учреждение. Первая медицинская помощь включает следующие группы мероприятий:

1. Немедленное прекращение воздействия внешних повреждающих факторов (электрический ток, сдавление тяжестями и т.д.) и удаление пострадавшего из неблагоприятных условий, в которые он попал (извлечение из воды, удаление из помещения, где скопились отравляющие газы и т.д.).

2. Оказание срочной первой медицинской помощи пострадавшему в зависимости от характера и вида травмы, несчастного случая или внезапного заболевания (остановка кровотечения, искусственная вентиляция легких, введение противоядий и т.п.).

3. Организация скорейшей доставки (транспортировки) заболевшего или пострадавшего в лечебное учреждение (медсанчасть).

Мероприятия первого пункта скорее относятся к первой помощи вообще, а не медицинской помощи. Ее оказывают часто в порядке само- и взаимопомощи, так как все понимают, что если вовремя не прекратить действие поражающего фактора, спасти человека будет чрезвычайно трудно. Чем продолжительнее повреждающее воздействие, тем повреждение будет более глубоким и тяжелым.

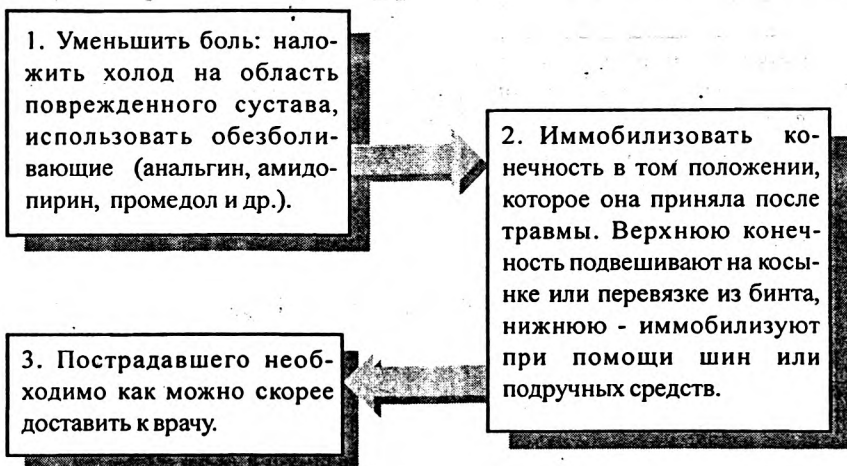
Вторая группа мероприятий составляет собственно медицинскую помощь. Значение первой медицинской помощи трудно переоценить. Своевременно оказанная и правильно проведенная, она не только спасает жизнь пострадавшему, но и обеспечивает дальнейшее успешное лечение болезни или повреждения, предупреждает развитие ряда тяжелых ослож-

нений, сокращает длительность болезни, потерю трудоспособности. Оказать ее могут не только медицинские работники, но и лица, не имеющие специального медицинского образования, но прошедшие обучение правилам оказания первой помощи (парамедики).

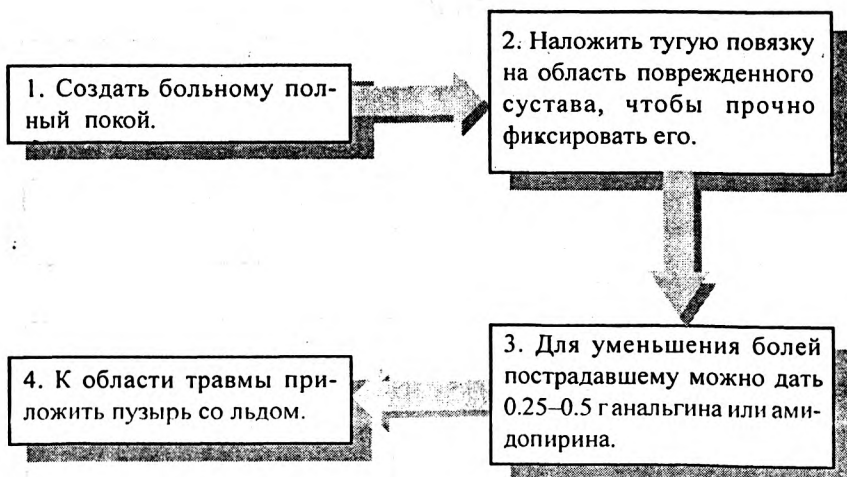
В настоящее время обучению правилам оказания первой (доврачебной) помощи уделяется очень большое внимание. Издается множество учебных пособий [1 - 5], видеофильмов и других методических руководств. Настоящие методические указания предназначены для лиц, имеющих начальные медицинские знания, умеющих оказать первую помощь, знающих, *что и как* нужно делать, имеющих представление о физиологической сущности проводимых мероприятий. Они служат для закрепления навыков в проведении таких мероприятий, для отработки механизма последовательности выполнения действий, для самопроверки при подготовке к аттестации. Поэтому методические указания содержат алгоритмы (порядок проведения) осуществления первой помощи с наиболее необходимыми комментариями, и их можно рассматривать в качестве памятки.

## 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАВМЫ. РАНЕНИЯ

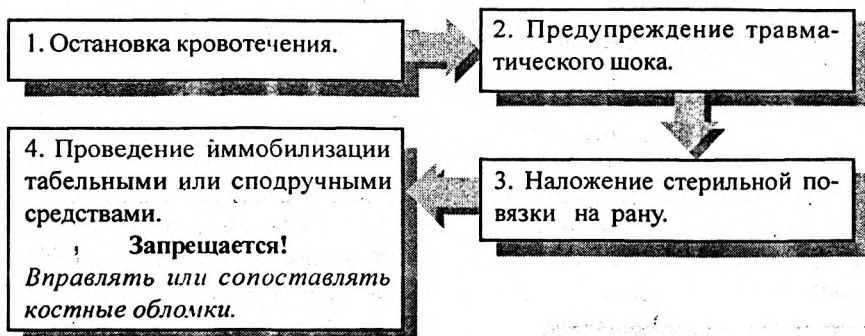
### 1.1. ВЫВИХИ, УШИБЫ



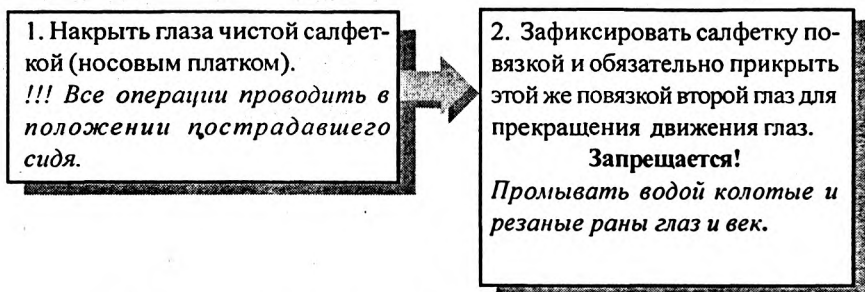
### 1.2. РАЗРЫВ ИЛИ РАСТЯЖЕНИЕ СУХОЖИЛИЙ И СВЯЗОК



### 1.3. ОТКРЫТЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ



### 1.4. РАНЫ ГЛАЗ И ВЕК



### 1.5. РАНЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ



## 1.6. ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ ГРУДИ

1. Прижать ладонь к ране и закрыть в нее доступ воздуха.

**Запрещается!**

*Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия.*

2. Наложить герметичную повязку или лейкопластырь.

**!!!** *Транспортировка возможна только в положении сидя.*

## 1.7. ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ ЖИВОТА

1. Прикрыть содержимое раны чистой салфеткой.

2. Прикрепить салфетку, полностью прикрывающую края раны, пластырем или сделать мягкое бинтование.

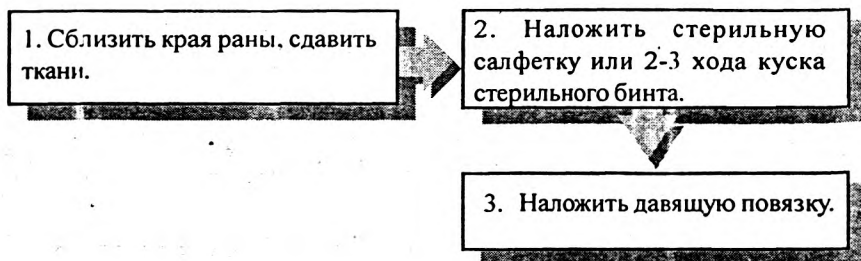
3. Приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень.

**!!!** *При возможности положить холод на живот.*

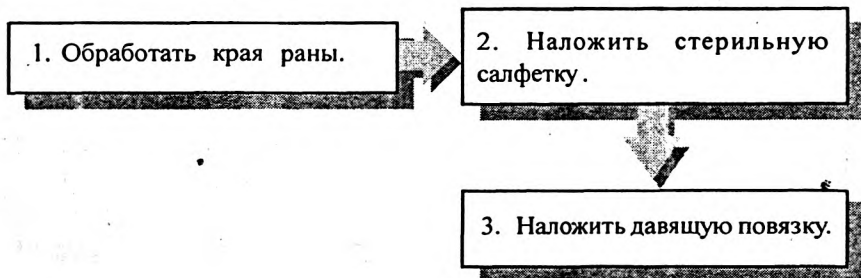
**Запрещается!**

*Вставлять выпавшие органы, давать пострадавшему пить.*

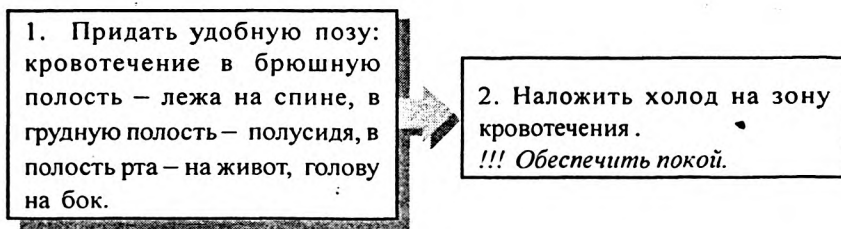
### 1.8. ВЕНОЗНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ



### 1.9. КАПИЛЛЯРНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ



### 1.10. ВНУТРЕННЕЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ



## 1.11. АРТЕРИАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

1. Прижать пальцами или кулаком артерию.

**!!! На конечностях точка прижатия артерии должна быть выше места кровотечения. На шее и голове — ниже раны или на ране.**

**Запрещается!**

**Терять время на освобождение конечностей.**

2. Наложить кровоостанавливающий жгут.

**!!! Жгут на конечность можно наложить не более чем на 1 час.**

## 1.12. ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК

1. Прикрыть содержимое раны чистой салфеткой.

2. Наложить жгут при артериальном кровотечении.

4. Наложить на раны повязки.

3. Приподнять ноги при кровотечении или ранении живота.

5. Обезболить.

6. При переломах наложить шины.

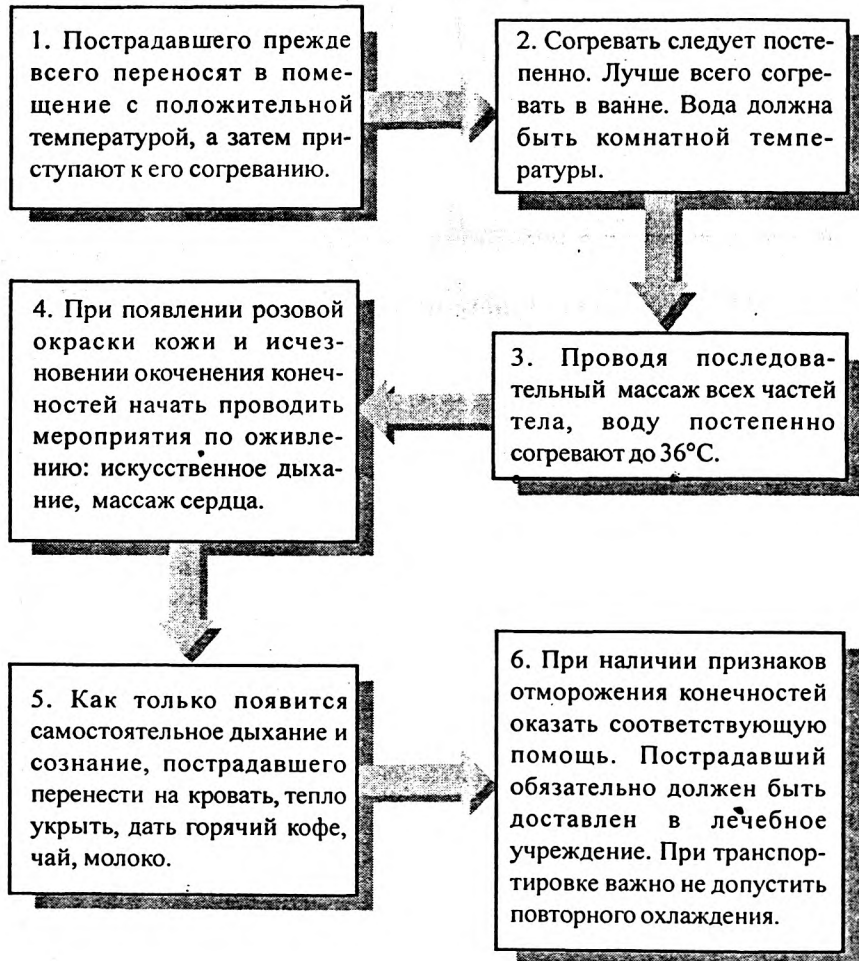
7. Вызвать скорую помощь.

**Запрещается!**

**Давать алкоголь как противошоковое средство при длительном пребывании на морозе и в случае любого кровотечения.**

## 2. ТЕПЛОВЫЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ТРАВМЫ

### 2.1. ОБМОРОЖЕНИЕ





## 2.2. ОЖОГІ ГЛАЗ І ВЕКІДКИМИ ХІМІЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

1. Раздвинуть осторожно веки пальцами и подставить под струю холодной воды.  
**Запрещается!**  
*Применять нейтрализующую жидкость.*

2. Промыть глаза под струей холодной воды так, чтобы она текла от носа кнаружи.

## 2.3. ТЕПЛОВОЙ УДАР

1. Вынести из зоны перегрева.

2. Снять стесняющую одежду, уложить, приподняв голову.

4. Дать понюхать нашатырный спирт.  
**Необходимо!**  
*Обильное питье – чай, кофе.*

3. Положить холод на голову и в область сердца.

## 2.4. ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Правила обработки ожога без нарушенной целостности ожоговых пузырей.

1. Подставить под струю холодной воды на 10-15 мин.

2. Приложить холод на 20-30 мин.

**Запрещается!**  
Смазывать обожженную поверхность маслами и жирами.

Правила обработки ожога с нарушенной целостностью ожоговых пузырей.

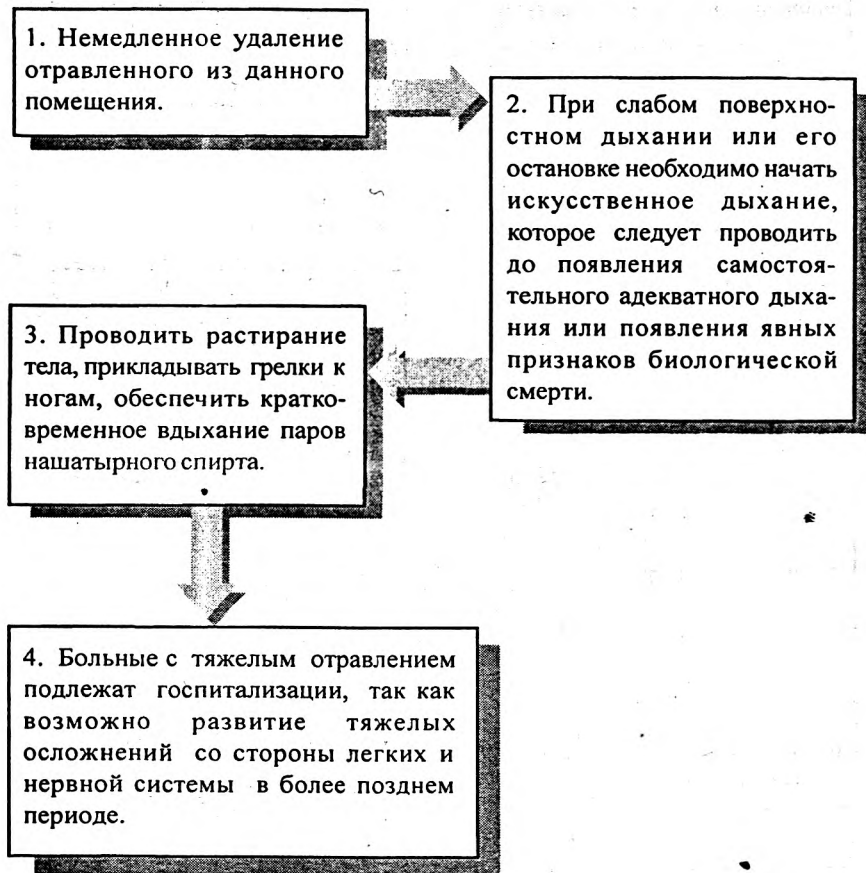
1. Накрыть сухой чистой тканью.

2. Поверх сухой ткани положить холод.

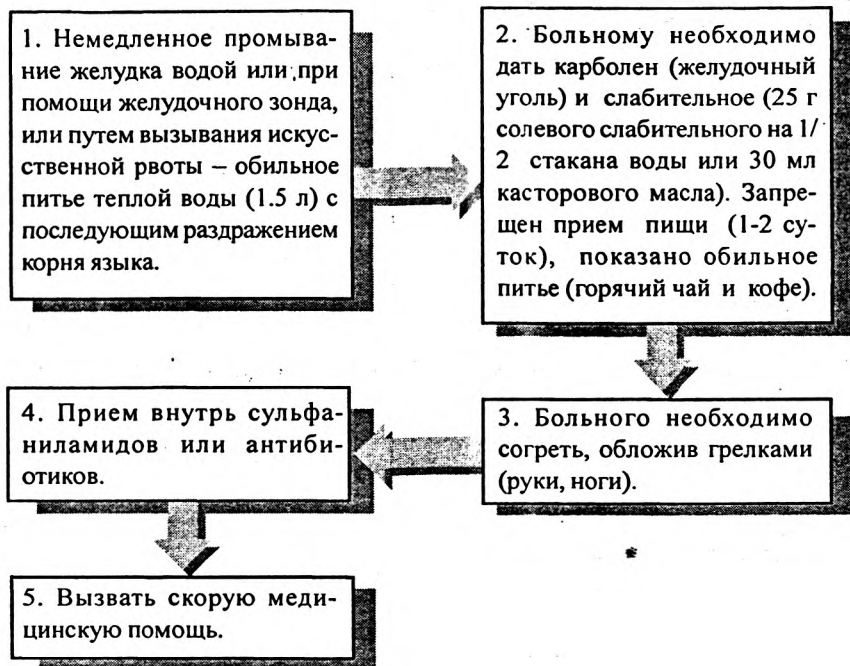
**Запрещается!**  
Поливать водой, бинтовать обожженную поверхность.

### 3. ОТРАВЛЕНИЯ

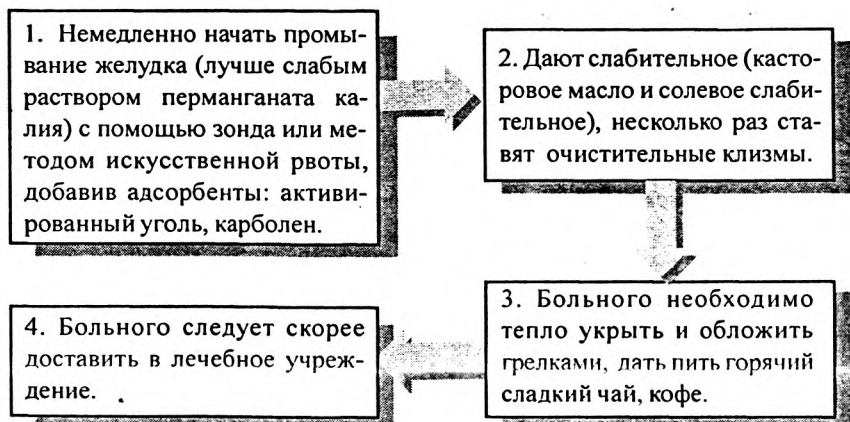
#### 3.1. ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ И СВЕТИЛЬНЫМ ГАЗОМ



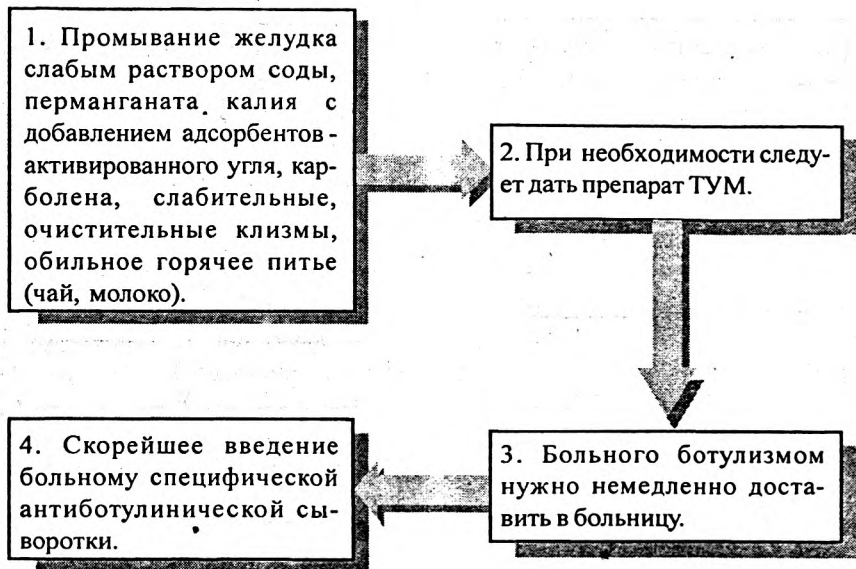
### 3.2. ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ



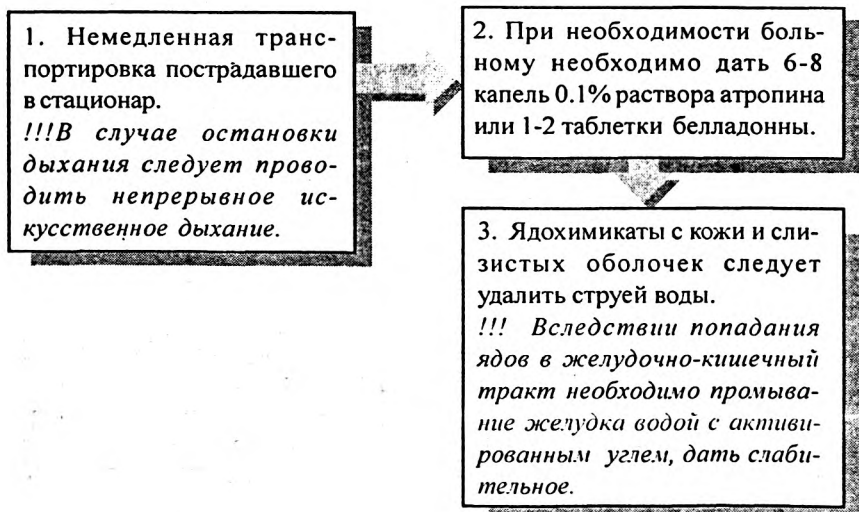
### 3.3. ОТРАВЛЕНИЕ ГРИБАМИ



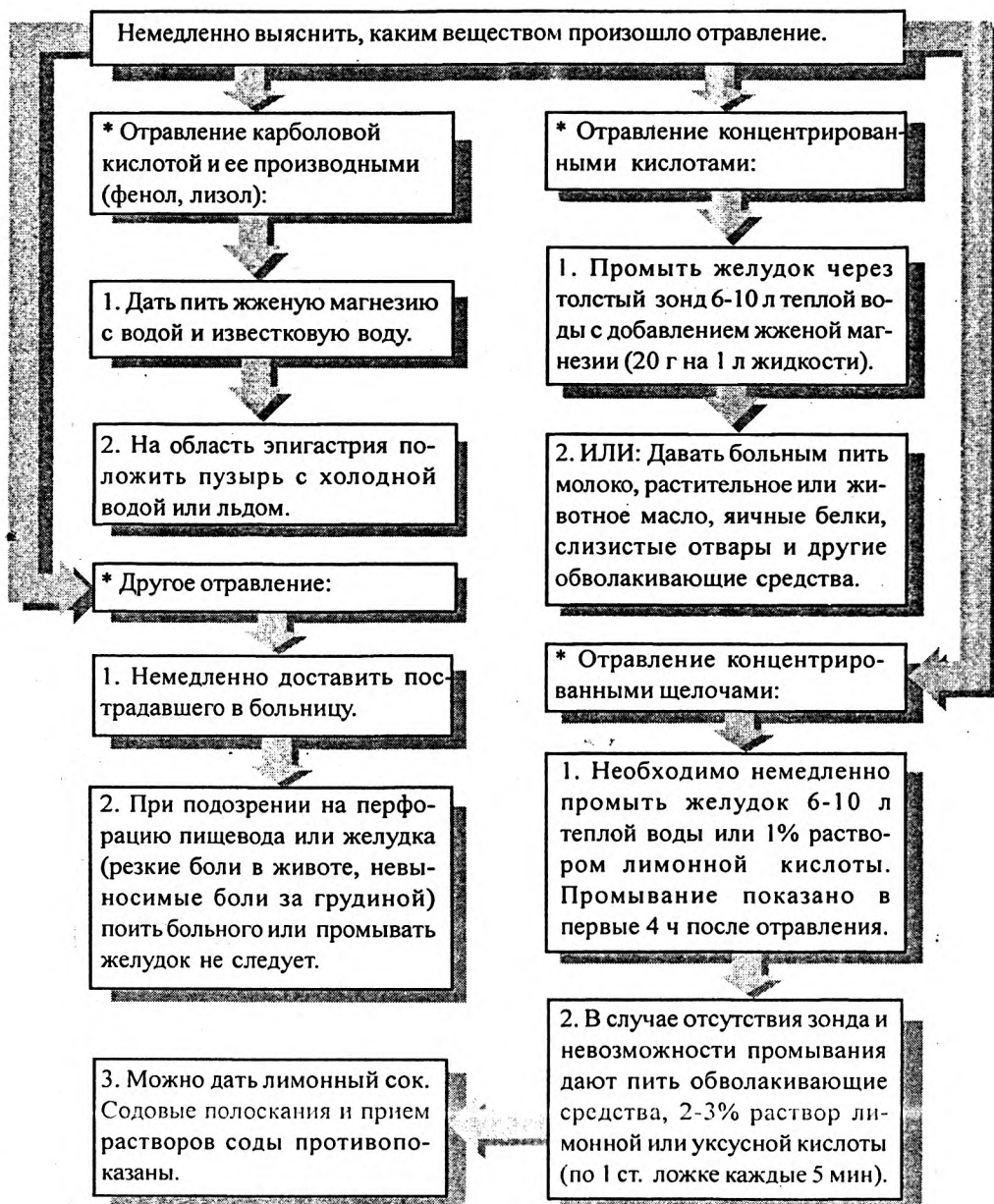
### 3.4. ОТРАВЛЕНИЕ ПРИ БОТУЛИЗМЕ



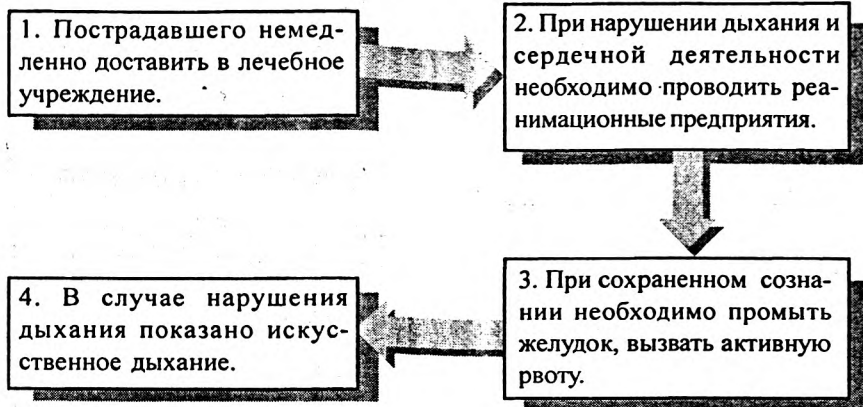
### 3.5. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОХИМИКАТАМИ



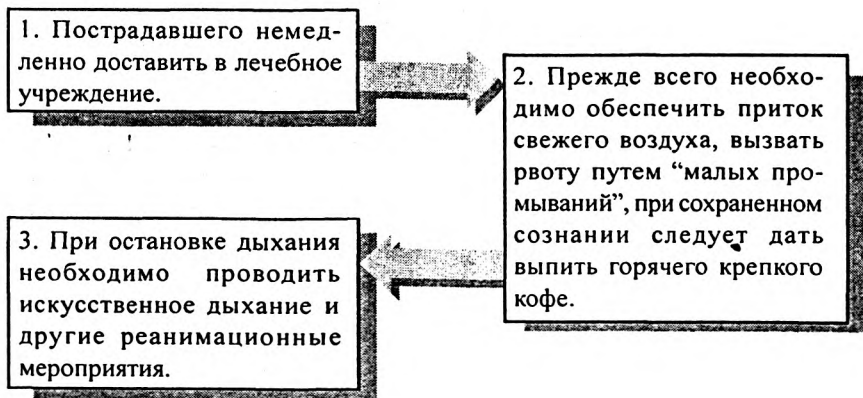
### 3.6. ОТРАВЛЕНИЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ КИСЛОТАМИ И ЕДКИМИ ЩЕЛОЧАМИ



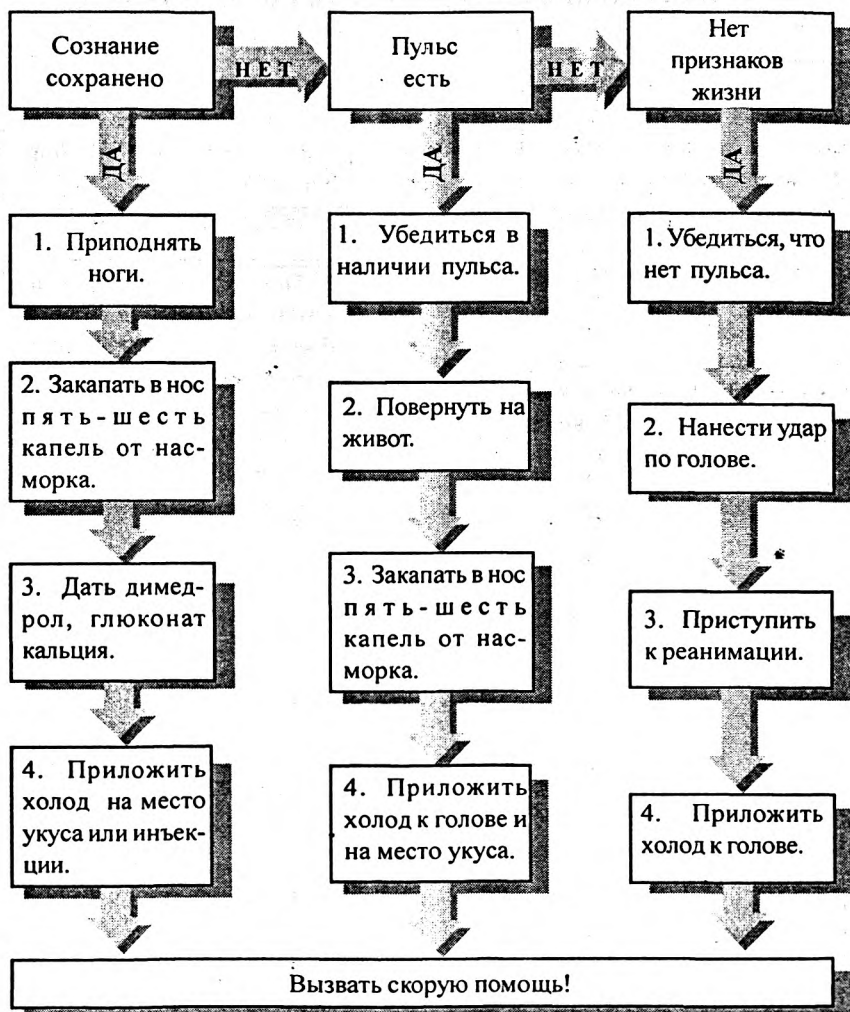
### 3.7. ОТРАВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ



### 3.8. ОТРАВЛЕНИЕ НАРКОТИКАМИ



### 3.9. АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ШОК



#### 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ

##### 4.1. ПОПАДАНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В УХО (НАСЕКОМЫЕ)

1. Заполнить слуховой проход жидким маслом, спиртом, можно водой и заставить пострадавшего несколько минут полежать на здоровой стороне.

2. При этом насекомое гибнет и тотчас все субъективные тяжелые расстройства проходят.

4. Если тело остается в ухе, больного следует доставить к врачу-отоларингологу.

3. После исчезновения неприятных ощущений в ухе больного необходимо положить на больную сторону. Нередко вместе с жидкостью из уха удаляется и инородное тело.

##### 4.2. ПОПАДАНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В НОС

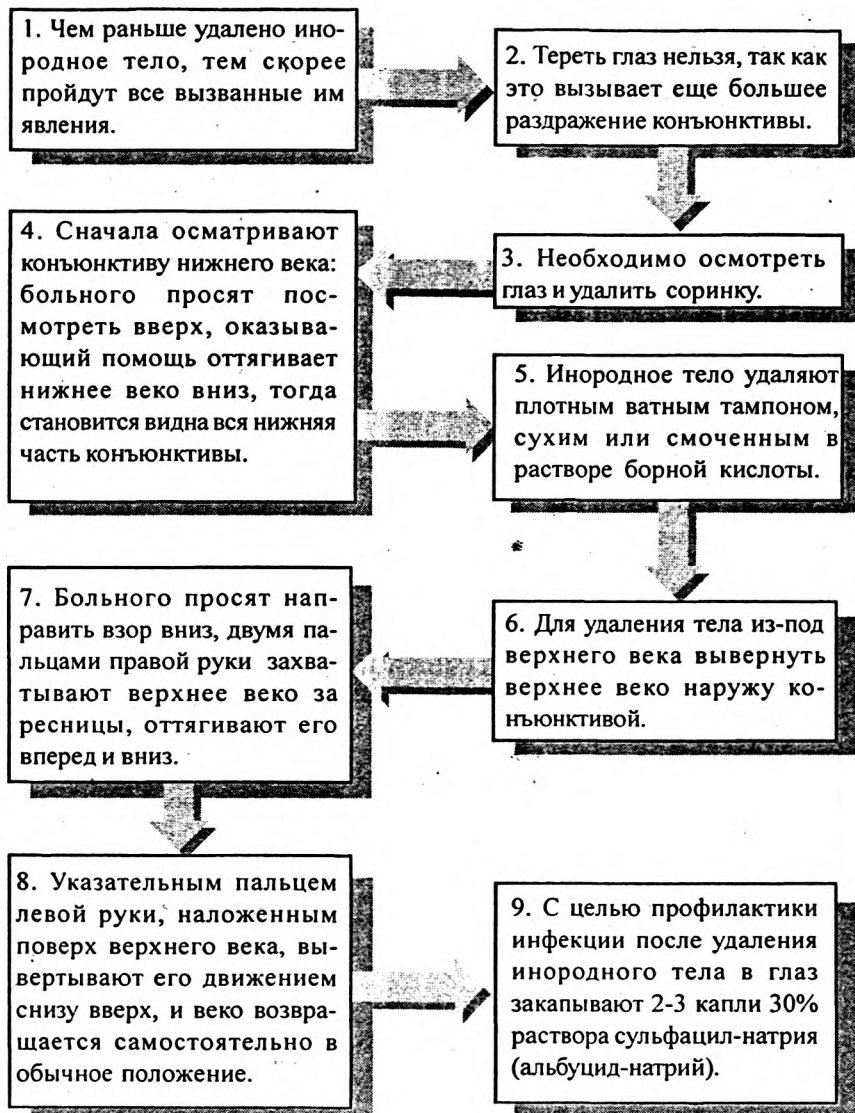
1. Больному необходимо сильно высморкаться, закрыв при этом вторую половину носа.

2. Запрещается производить какие-либо попытки удаления инородных тел из носа. Удаление инородных тел производит только врач.

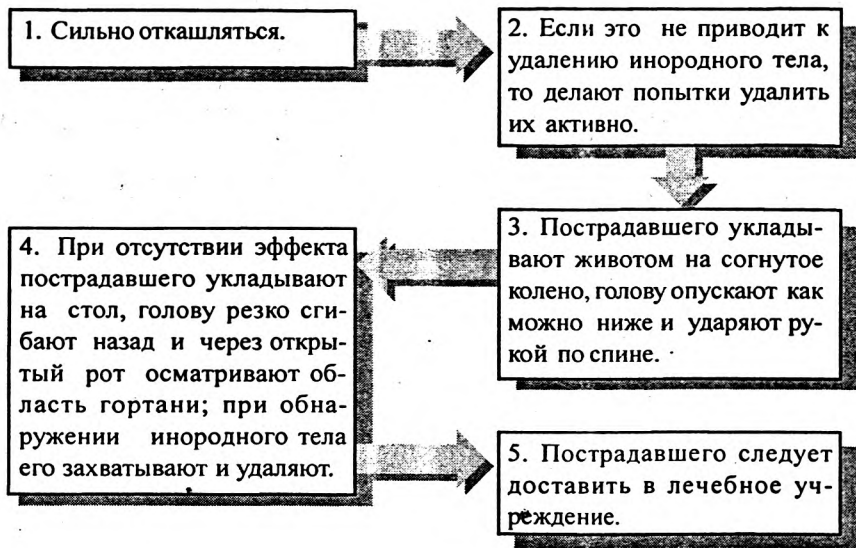
*!!!Никакой срочности в удалении инородных тел из носа нет, однако длительное пребывание их в носу приводит к развитию воспаления, отека, а иногда к изъятиям и кровотечениям.*



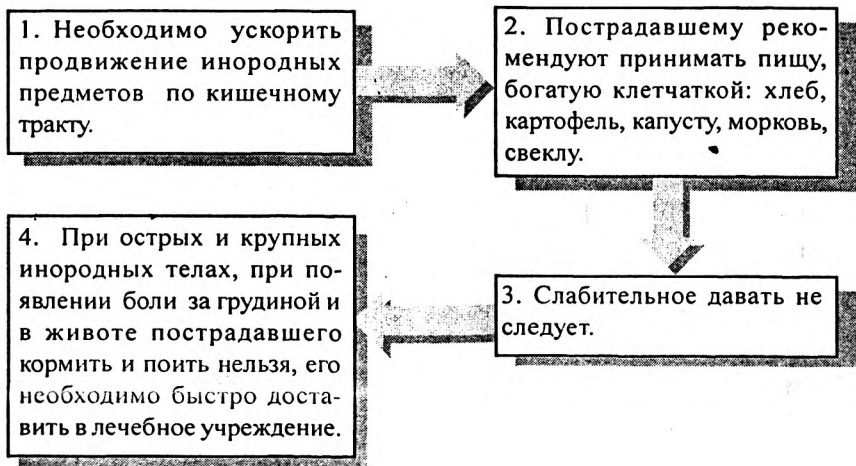
### 4.3. ПОПАДАНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В ГЛАЗ



#### 4.4. ПОПАДАНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В ВЕРХНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

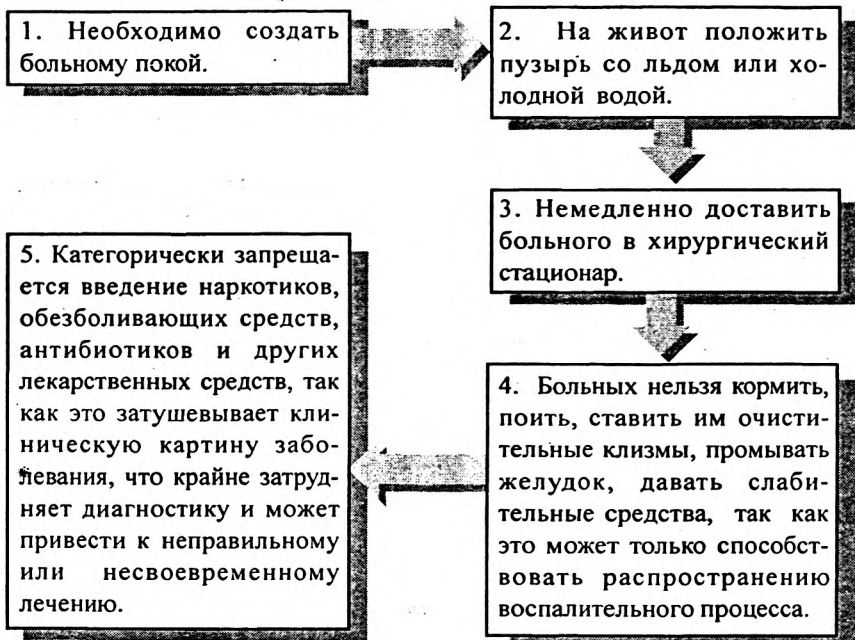


#### 4.5. ПОПАДАНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ

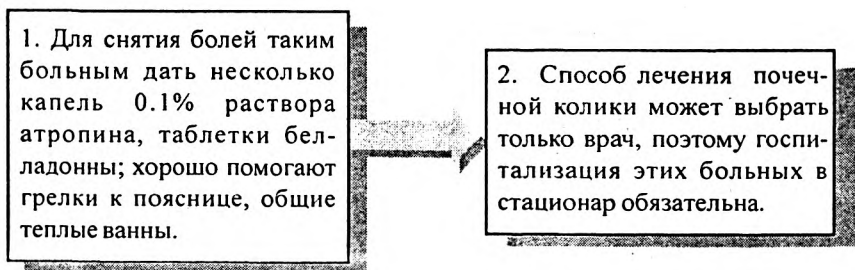


## 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

### 5.1. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ



### 5.2. ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА



### 5.3. ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

1. Можно проделать несколько процедур, которые иногда способствуют снятию спазма и тем самым делают возможным самостоятельное мочеиспускание.

2. Больному дают выпить стакан холодной воды, кладут теплую грелку на промежность, создают звук падающей струи воды, ставят небольшую очистительную клизму, дают свечи с белладонной.

3. Если эти меры не дали результата, больного необходимо срочно доставить в больницу, где ему мочу спустят катетером.

### 5.4. ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК

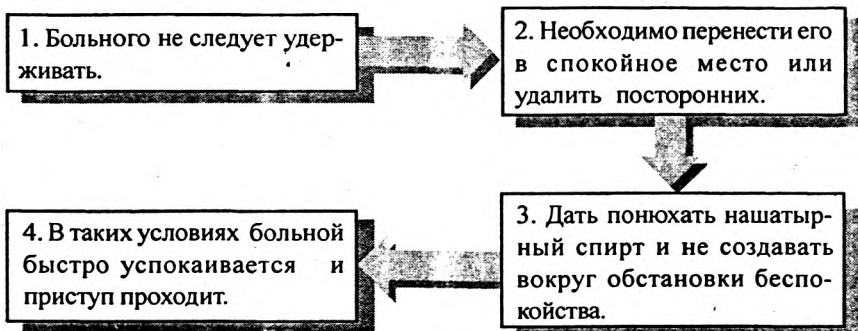
1. В течение всего приступа больной нуждается в помощи.

2. Не следует пытаться удерживать больного в момент судорог и переносить его на другое место.

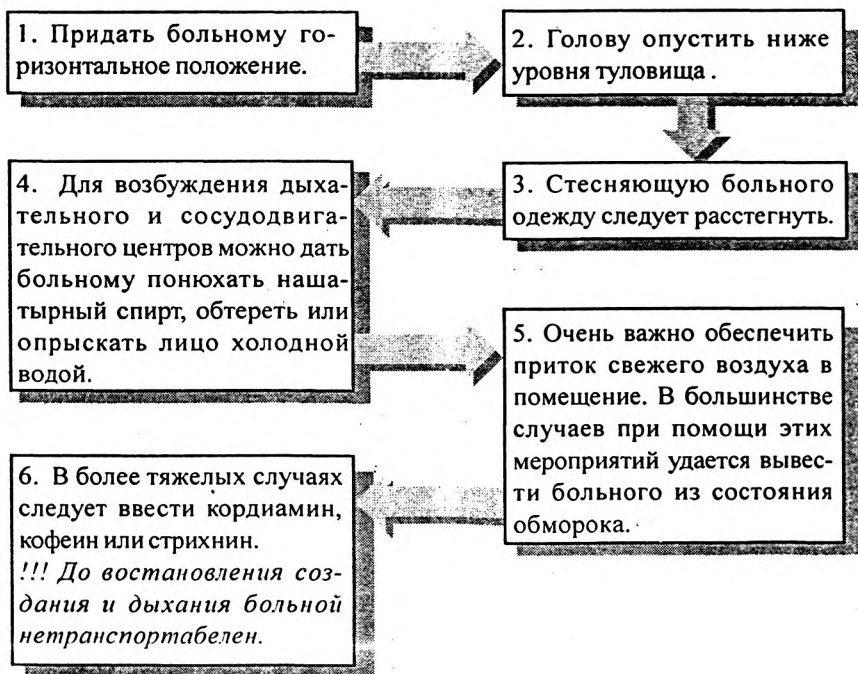
4. После прекращения судорог, если припадок случился на улице, необходимо транспортировать больного домой или в лечебное учреждение.

3. Необходимо под голову положить что-либо мягкое, расстегнуть затрудняющую дыхание одежду, между зубами для профилактики закусывания языка надо вложить свернутый носовой платок, край пальто и т.д.

## 5.5. ИСТЕРИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК



## 5.6. ОБМОРОК



## 5.7. ОТЕК ЛЕГКИХ

1. Первая помощь должна быть направлена на устранение гипоксии.

2. Прежде всего необходимо восстановить проходимость дыхательных путей, удалить пенистую мокроту. С этой целью применяют отсасывание мокроты, вдыхание кислорода с парами спирта.

3. Для уменьшения кровонаполнения в легочных сосудах целесообразно наложение жгутов на конечности. При этом необходимо пережимать лишь венозные сосуды и сохранить нормальный артериальный кровоток.

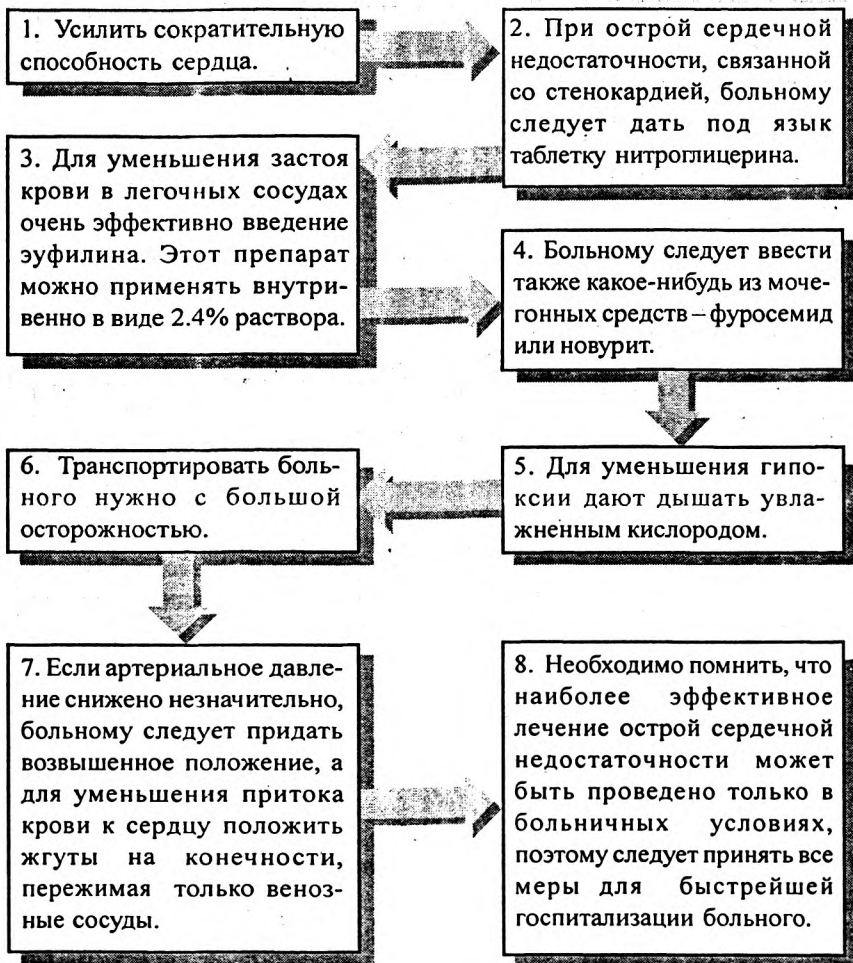
4. Поэтому, наложив жгут, следует проверить наличие пульса на артерии ниже жгута.

6. При низком артериальном давлении применять эти препараты следует с большой осторожностью.

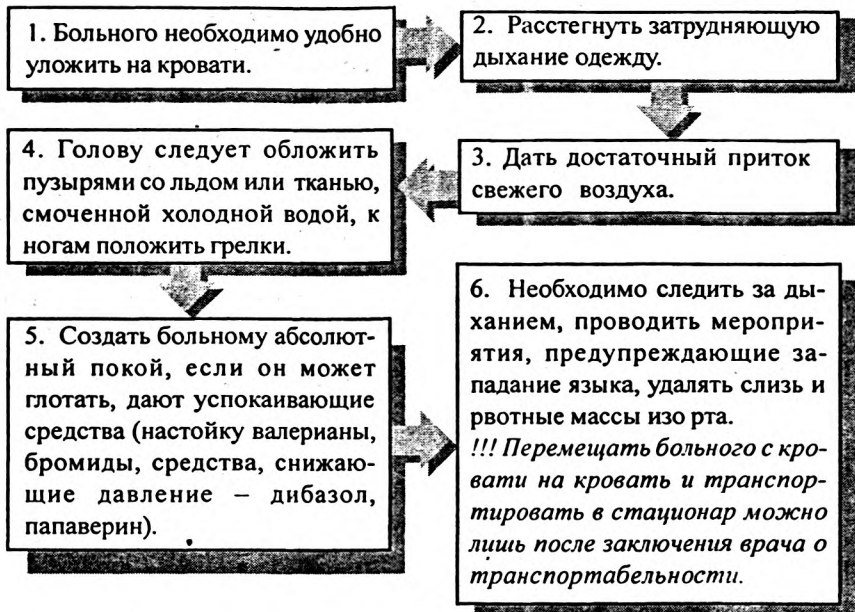
5. Кроме этого, для уменьшения наполнения кровью сосудов легких показаны различные лекарственные препараты: мочегонные (фуросемид), средства, снижающие артериальное давление.

*!!! Оказывая первую помощь (противопенная терапия, ингаляция кислорода и наложение жгутов), необходимо вызвать врача, который сможет разобраться в причинах отека легких и продолжить правильную интенсивную терапию.*

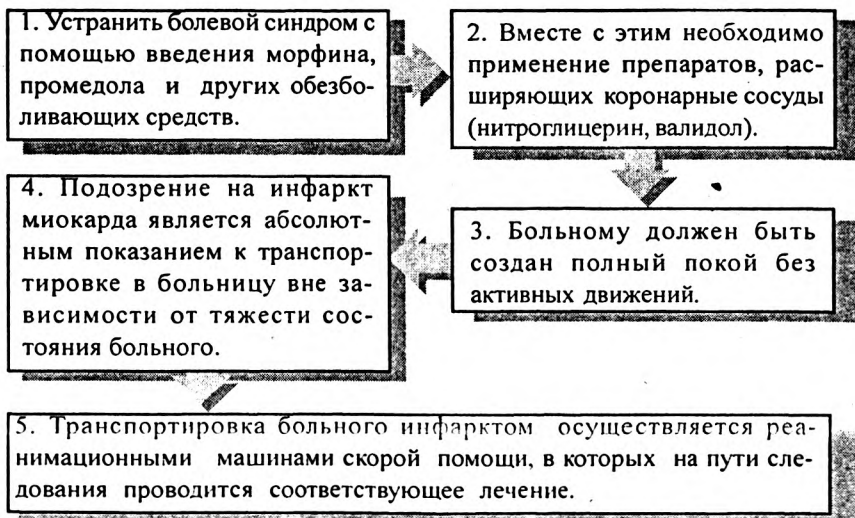
## 5.8. ОСТРАЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



## 5.9. ИНСУЛЬТ

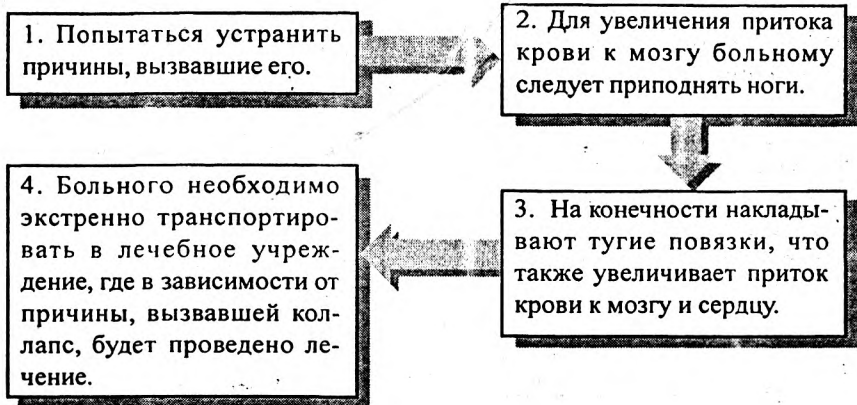


## 5.10. ИНФАРКТ

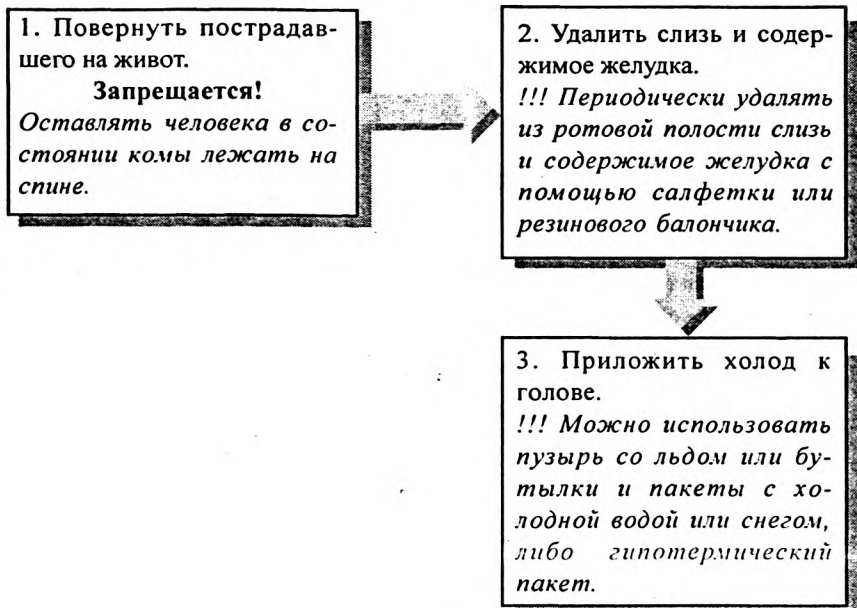




### 5.11. КОЛЛАПС



### 5.12. КОМА



### 5.13. ВНЕЗАПНАЯ СМЕРТЬ



## 6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСОБЫХ ВИДАХ ТРАВМ

### 6.1. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

1. Немедленно прекратить действие электротока: выключить ток (рубильник, выключатель, пробки, обрыв проводов), отвести электрические провода от пострадавшего (сухой веревкой, палкой), заземлить или шунтировать провода.

*!!! Прикосновение к пострадавшему незащищенными руками при неотключенных проводах опасно!*

Остановилось ли сердце?

НЕТ

ДА

2. Отделив пострадавшего от проводов, тщательно осмотреть его.

3. Местные повреждения обработать и закрыть повязкой, как при ожогах.

4. При поражениях, сопровождающихся легкими общими явлениями (обморок, кратковременная потеря сознания, головокружение, головные боли, боли в области сердца), создать покой и доставить больного в лечебное учреждение.

5. Болеутоляющие: амидопирин – 0,25 г, анальгин – 0,25 г, успокаивающие (микстура Бехтерева, мепротан – по 0,2 - 0,4 г), сердечные (капли Зеленина, настойка валерианы и др.).

*!!! Искусственное дыхание и наружный массаж сердца с частотой 50 - 60 нажатий/мин в области сердца, вводить сердечные средства (растворы кордиамина, эфедрина и адреналина – по 1-2 мл, кофеина, коразола – по 1-3 мл и др.).*

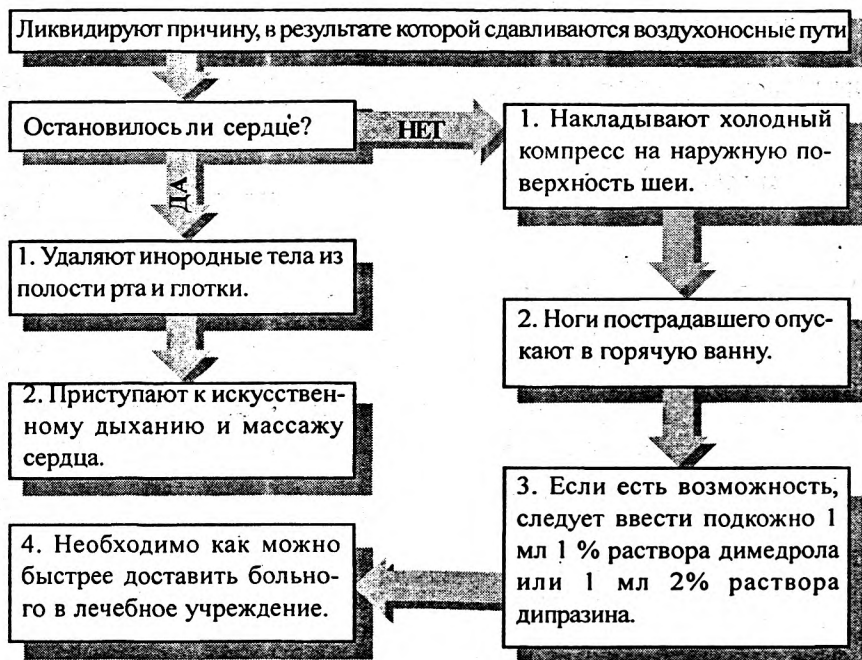
7. Больного обильно напоить водой, чаем, компотом, но не алкогольными напитками и черным кофе.

6. При остановке дыхания проводить искусственное дыхание по принципу изо рта в рот, 12 - 16 вдохов в минуту, введя сердечные средства (2 - 4 мл кордиамина внутримышечно или внутривенно, 1 мл 10% раствора кофеина, 1 мл 5% раствора эфедрина).

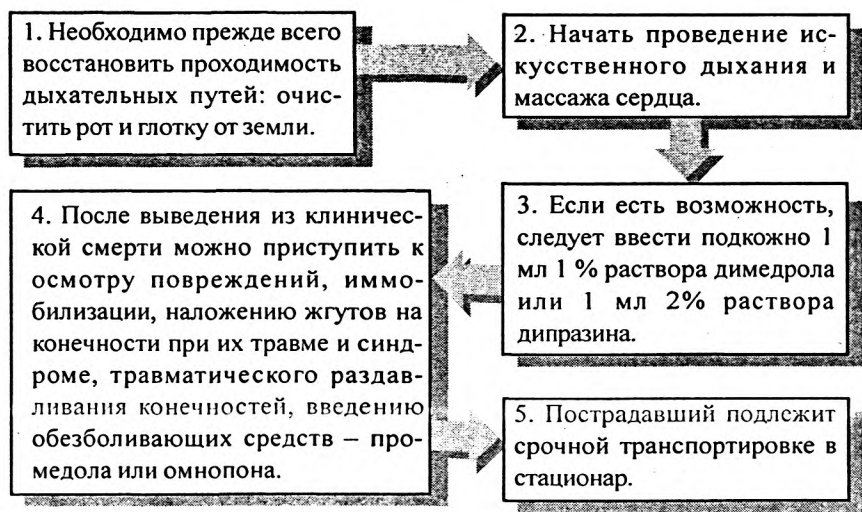
## 6.2. УТОПЛЕНИЕ



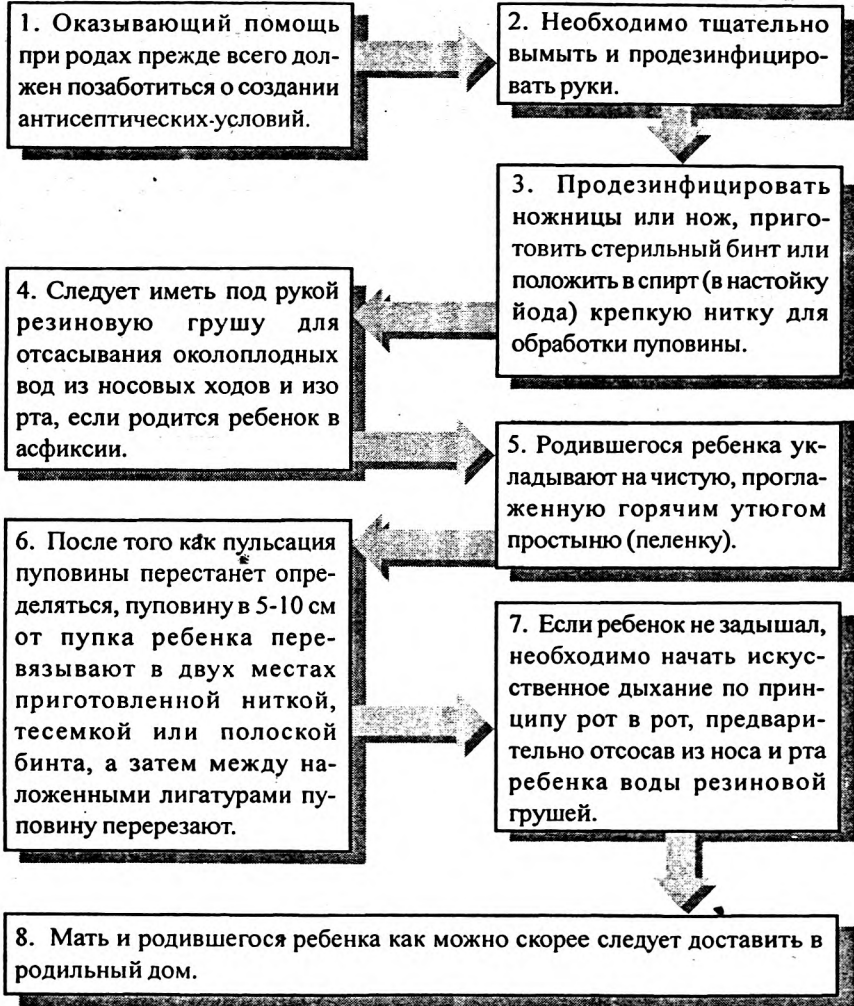
### 6.3. УДУШЕНИЕ



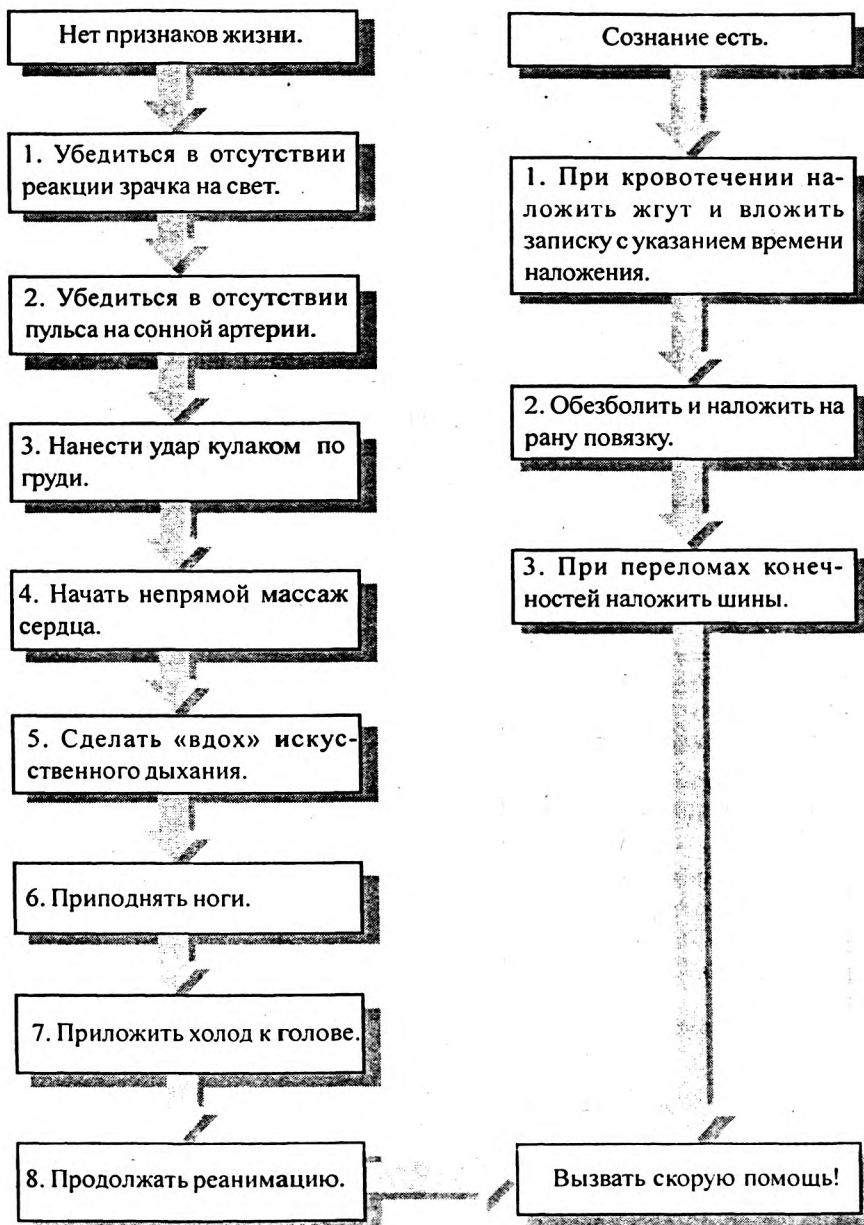
### 6.4. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ-ПОД ЗАВАЛА



## 6.5. ВНЕЗАПНЫЕ РОДЫ



## 6.6. АВТО.ДОРОЖНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ



## 6.7. УКУСЫ ЗМЕЙ И ЯДОВИТЫХ НАСЕКОМЫХ

1. Удалить жало из ранки.

3. Закапать 5-6 капель от насморка на ранку от укуса

4. Дать сильное и желательно сладкое питье.

2. Приложить холод к месту укуса ( к ране от укуса гадюки приложить брюшком лягушку).

5. Тщательно следить за больным до прибытия врача.

6. При потере сознания повернуть на живот. При остановке сердца и дыхания приступить к реанимации.

**Запрещается!**

*При потере сознания оставлять больного лежать на спине и использовать грелку или согревающие компрессы.*

## 6.8. ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ

1. Оценить состояние пострадавшего.

**!!! Вынужденная поза «лягушки» — верный признак крайне опасных повреждений.**

**Запрещается!**

*Перемещать пострадавшего, снимать с него одежду или позволять ему шевелиться.*

2. Переложить пострадавшего на ковшовые носилки..

3. Переложить пострадавшего на вакуумный матрац.

**Запрещается!**

*Оставлять лежать пострадавшего на металлических носилках.*

4. Зафиксировать пострадавшего на вакуумном матраце в позе «лягушки».



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безопасность жизнедеятельности: в вопросах и ответах, задачах и решениях: Учеб. пособие/ А.Г.Горбунов, В.И.Дьяков, В.Н.Ларионов и др.- Иван.гос.энергун-т - Иваново, 2000. – 408 с.
2. РД 153-34.0-03.702-99. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве: утв. Минтопэнерго, РАО «ЕС России» - М: НЦ ЭНАС, 1999.
3. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей: утв. Главгосэнергонадзором 21.12.84.: изд.4, перераб. и дополн. - М: Госэнергонадзор, 1994.
4. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. Спаси и сохрани - М: Изд. АСТ-ЛТД, 1997. - 400 с.: илл.
5. Первая медицинская, экстренная реанимационная помощь пострадавшим при работах на энергетических объектах/ Инструкция. - М.: Стрижев, 1994. - 96с.: илл.

**Оказание первой медицинской помощи. Алгоритмы**  
**Методические указания для студентов специальности 330100**  
**Составитель СТРОЕВ Виктор Павлович**

**Редактор Т. В. Соловьёва**

**Лицензия ЛР №020264 от 15.12.96 г**

**Подписано в печать**

**Формат 60x84 1/16**

**Печать плоская. Усл. печ. л. 2, 32 Тираж 50 экз. Заказ №**

**Ивановский государственный энергетический университет**  
**153003 г. Иваново ул. Рабфаковская, 34**