

НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. проф. И.И. ДЖАНЕЛИДЗЕ

ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ СМП

Михайлов Ю.М., Налитов В.Н.

**ПРОТОКОЛЫ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ФЕЛЬДШЕРСКИХ  
БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**



Санкт - Петербург 2002

Web - версия

ББК 54.10

М69

УДК 614. 88 + 614. 25 (083.76)

«СОГЛАСОВАНО»

Директор НИИСП  
им. проф. И. И. Джанелидзе  
проф. М. В. Гринёв  
21 августа 1997г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель комитета  
по здравоохранению  
администрации губернатора  
Санкт – Петербурга  
Ю. В. Павлов  
22 сентября 1997г.

Авторы: **Михайлов Ю. М.** научный сотрудник НИИСП,  
старший врач РХБ 12-й подстанции СМП.  
**Налитов В.Н.** главный врач городской станции СМП в 1996-2000г.

Редакторы: проф. **Б. Г. Апанасенко**, проф. В. И. Ковальчук.

Рецензенты: А. Е. Борисов, д.м.н., проф., главный хирург комитета  
по здравоохранению администрации губернатора С.–Пб.  
Н. Б. Перепеч, д.м.н., руководитель научно-клинического  
отделения неотложной кардиологии НИИ Кардиологии МЗ РФ.

В книге рассмотрены основные вопросы оказания неотложной помощи при состояниях, с которыми чаще всего встречаются фельдшера СМП, а также правила поведения и действий в различных ситуациях. Единый стиль, жёсткое структурирование и алгоритмизация, логика, точность и ясность изложения будут способствовать преодолению трудностей в запоминании материала. Протоколы действий дают чёткие ориентиры при оказании помощи на догоспитальном этапе и помогут в повышении квалификации средних медработников.

Для фельдшеров станций СМП.

Компьютерная вёрстка и подготовка оригинал макета Михайлов Ю. М.

Разрешается перепечатывать регионарным органам здравоохранения, для распространения на станциях скорой медицинской помощи.

В Web – версии изменён протокол «Бронхиальная астма».

ISSN 0130-397X

© Михайлов Ю.М., Налитов В.Н. 1997г.

© Михайлов Ю.М., Налитов В.Н. 1998г., с измен.

## СОДЕРЖАНИЕ

Содержание .....	3,4
Список сокращений .....	5
Памятка сотруднику СМП .....	6
Правила личной гигиены .....	7
«Золотой час» .....	8
Общие правила работы медперсонала СМП .....	9
Правила работы с агрессивными пациентами .....	10
Обследование пациента .....	11
Шкала Глазго, шоковый индекс (Альговера) .....	12
Правила транспортировки пациентов .....	13
Измерение АД, критические цифры АД у детей .....	14
Пневматические противошоковые брюки (ППШБ) .....	15
Правила оксигенотерапии .....	16
Протокол: нарушения дыхания .....	17
Простейшие методы восстановления проходимости в.д.п. ....	18
Рисунок: восстановление проходимости в.д.п. ....	19
Рисунок: введение ротоглоточного воздуховода .....	20
Интубация .....	21
Коникотомия .....	22
Рисунок: коникотомия .....	23
Инородные тела в.д.п. ....	24
Рисунок: приём Хаймлиха (Heimlich) .....	25
Протокол: транспортная иммобилизация .....	26
Правила обезболивания закистью азота .....	27
Клиническая смерть .....	28
Протокол: базовая сердечно-лёгочная реанимация .....	29
Протокол: фибрилляция желудочков .....	30
Правила проведения дефибрилляции .....	31
Рисунок: место наложения электродов при проведении дефибрилляции .....	32
Протокол: электрическая активность без пульса .....	33
Протокол: асистолия .....	34
Метод активной компрессии-декомпрессии в СЛР .....	35
СЛР в педиатрии .....	36
Таблица СЛР в педиатрии .....	37
Правила прекращения и отказа от проведения СЛР .....	38
Протокол: констатация биологической смерти .....	39
Шок .....	40
Протокол: гиповолемический шок .....	41
Плазмозамещающие растворы .....	42
Протокол: анафилактический шок .....	43
Протокол: инфекционно-токсический шок при менингококцемии .....	44
Протокол: кардиогенный шок .....	45
Протокол: острый инфаркт миокарда .....	46

Протокол: боли в сердце .....	47
Рисунок: алгоритм базовой СЛР.....	48,49
Протокол: нарушение ритма (брадикардия).....	50
Протокол: нарушения ритма (тахикардия) .....	51
Протокол: сердечная астма, отёк легких.....	52
Протокол: приступ бронхиальной астмы.....	53
Протокол: гипертонический криз .....	54
Протокол: судорожный припадок .....	55
Протокол: ОНМК.....	56
Протокол: комы.....	57
Протокол: преэклампсия, эклампсия.....	58
Протокол: роды .....	59
Протокол: новорожденный .....	60
Рисунок: новорожденный.....	61
Шкала Апгар .....	62
Протокол: лихорадка у детей.....	63
Протокол: травма грудной клетки .....	64
Протокол: тампонада сердца.....	65
Протокол: напряженный пневмоторакс .....	66
Рисунок: плевральная пункция при напряжённом пневмотораксе.....	67
Протокол: травма брюшной полости .....	68
Протокол: ЧМТ .....	69
Протокол: травма позвоночника.....	70
Протокол: травма конечностей.....	71
Протокол: отрывы сегментов конечностей, подлежащих реплантации.....	72
Протокол: синдром длительного раздавливания.....	73
Протокол: глазная травма.....	74
Протокол: ожоги .....	75
Рисунок: правило «девяткок» для определения площади ожогов .....	76
Протокол: химические ожоги .....	77
Протокол: отморожения .....	78
Протокол: общее переохлаждение (гипотермия).....	79
Протокол: поражения электротоком .....	80
Протокол: утопления .....	81
Протокол: странгуляционная асфиксия .....	82
Протокол: отравления.....	83
Правила промывания желудка.....	84
Работа в очаге с большим количеством пострадавших.....	85
Правила работы персонала СМП при гражданских беспорядках.....	86
Работа в очаге особо опасной инфекции.....	87
Поражение ионизирующим излучением.....	88
Медикаменты .....	89, 90, 91, 92, 93, 94
Список литературы .....	95

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	артериальное давление
ВВЛ	вспомогательная вентиляция лёгких
в.д.п.	верхние дыхательные пути
в/в	внутривенно
в/м	внутримышечно
г	грамм
дж	джоуль
ЖТ	желудочковая тахикардия
ИВЛ	искусственная вентиляция лёгких
кг	килограмм
л	литр
мм рт.ст.	миллиметры ртутного столба
мин.	минута
мл	миллилитр
мг	миллиграмм
ОНМК	острое нарушение мозгового кровообращения
ОЦК	объём циркулирующей крови
п/к	подкожно
п.п.	поперечные пальцы
ППШБ	пневматические противошоковые брюки
р-р	раствор
рис.	рисунок
см.	смотри
СЛР	сердечно-лёгочная реанимация
СМП	скорая медицинская помощь
ТЭЛА	тромбоэмболия лёгочной артерии
ФОС	фосфорорганические соединения
ЧД	частота дыхания
ЧМТ	черепно-мозговая травма
ЧСС	частота сердечных сокращений
ФЖ	фибрилляция желудочков
ЭАБП	электрическая активность без пульса

## ПАМЯТКА СОТРУДНИКУ СМП

1. Облик службы СМП во многом зависит от внешнего вида и поведения её персонала.
2. Чистый, подтянутый, опрятно одетый, без вызывающей причёски и косметики, ловкий сотрудник СМП вызывает доверие пациентов.
3. Чёткость и уверенность ваших действий увеличивает доверие к вам и вашим знаниям и возможностям.
4. Никогда не будьте суетливы, нетерпеливы и раздражительны.
5. Вы всегда должны быть представительны, не допускать фамильярности. Обращайтесь к пациентам только на «Вы».
6. Никогда не обсуждайте с пациентом или в его присутствии неверные, с вашей точки зрения, действия и назначения ваших коллег.
7. Помните! Курение в автомашине СМП не разрешается. Употребление алкоголя накануне дежурств недопустимо.
8. Работа в СМП требует высокой степени самодисциплины. Важна верность службе и точное выполнение своих обязанностей.

## ПРАВИЛА ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

Бригады СМП оказывают помощь в самых различных условиях пациентам, страдающим разнообразными заболеваниями. В интересах пациентов, собственного здоровья и здоровья ваших семей, вы должны выполнять ниже перечисленные правила:

1. Ежедневно принимайте душ или ванну.
2. Сохраняйте в абсолютной чистоте ваши руки. Ногти должны быть короткими. Длинные ногти для медработника СМП недопустимы.
3. До и после контакта с пациентом вымойте руки с мылом.
4. Перед каждым предполагаемым контактом с кровью или другими биологическими жидкостями больного наденьте перчатки.
5. Надевайте толстые перчатки в ситуациях, когда тонкие перчатки могут порваться.
6. Если имеется угроза запачкаться кровью или другими биологическими жидкостями больного, наденьте фартук, а слизистые оболочки рта и глаз защитите маской с очками.
7. В случае загрязнения кожи кровью следует немедленно вымыть поражённые участки водой с мылом, насухо вытереть и обработать тампоном, смоченным 70% спиртом.
8. При получении травмы инъекционной иглой или стеклом, дайте крови вытечь из раны, обмойте проточной водой, продезинфицируйте кожу вокруг раны 70% спиртом, края раны обработайте йодом, наложите повязку.
9. При попадании крови на слизистую глаз или носа – необходимо сразу же промыть их водой, а затем 30% р-ром сульфацил натрия.
10. При попадании крови в ротовую полость – рот прополаскивается 70% спиртом.
11. Храните материалы испачканные кровью в отдельном полиэтиленовом пакете. Использованные перчатки обрабатываются 6% раствором перекиси водорода.
12. Поверхности носилок, сумок и т.п. в случае загрязнения кровью обрабатываются 3% раствором хлорамина.
13. При транспортировке пациентов с открытой формой туберкулёза следует надевать на них марлевую маску.

## «ЗОЛОТОЙ ЧАС»

1. Для тяжело больных и пострадавших временной фактор имеет огромное значение.
2. Если пострадавший доставляется в операционную в течение первого часа после получения травмы, то достигается самый высокий уровень выживаемости. Это время называется «золотым часом».
3. «Золотой час» начинается с момента получения травмы, а не с момента, когда вы начинаете оказывать помощь.
4. Любые действия на месте происшествия должны носить жизнеспасаяющий характер, поскольку вы теряете минуты «золотого часа» больного.
5. Судьба больного во многом зависит от оперативности, мастерства ваших действий, поскольку вы первый, кто оказывает ему медицинскую помощь.
6. Время, затраченное на ваш приезд, также важно, как и время, теряемое из-за несогласованности ваших действий на месте происшествия. Вы должны научиться экономить каждую минуту процесса оказания помощи.
7. Быстрое оказание помощи не означает просто быстро доехать, «бросить» больного в машину скорой помощи и также быстро доставить его в ближайший стационар.
8. Вы сможете обеспечить максимальные шансы больного на выживание, если будете оказывать помощь согласно заранее продуманной тактике и последовательности действий.

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ МЕДПЕРСОНАЛА СМП

1. Бригада СМП должна выехать на вызов в пределах одной минуты после его получения.
2. Медицинский персонал должен хорошо знать улицы и проезды, чтобы помогать водителю в выборе кратчайшего маршрута.
3. Передвижение автомашины СМП по улицам города должно быть быстрым, с использованием спецсигналов, но осторожным. Надо придерживаться здравого смысла и кратчайшего маршрута.
4. Припарковывая автомашину ближе к месту происшествия, надо учитывать возможные опасности пожар, возможность взрывов, дорожное движение и т.п.
5. По прибытии на место вызова быстро оценить ситуацию: примерно определить число пациентов, необходимость дополнительных бригад, милиции, пожарных, спасателей, пути подъезда.
6. О ситуации на месте вызова и необходимости помощи доложить дежурному врачу «03».
7. При задержке на вызове более 1 часа, доложить дежурному диспетчеру.

## **ПРАВИЛА РАБОТЫ С АГРЕССИВНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ**

Агрессия – это действие или жестикауляция, которые означают возможность насилия.

Гнев – обычная эмоция, которая при определённых обстоятельствах может возникнуть у любого человека.

Агрессивность – это потеря эмоционального контроля, что может обернуться насилием, направленным против:

- других людей;
- неодушевлённых предметов;
- самих пациентов.

Агрессивность может вызываться рядом причин:

- психическими заболеваниями;
- передозировкой лекарств;
- алкоголем или наркотиками;
- абстиненцией;
- болью и стрессом.

***НЕТ ЖЁСТКИХ ПРАВИЛ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ  
АГРЕССИВНЫМ ПАЦИЕНТАМ,  
НО ТРИ НАДО ПОМНИТЬ ВСЕГДА!!!***

- I. Не поддавайтесь чувству гнева.
- II. Оценивайте ситуацию.
- III. Оставайтесь всегда вежливым.

Помните! Профессионализм и спокойное уверенное поведение всегда внушают уважение и вызывают доверие пациента.

У вас нет ни прав, ни полномочий при отказе пациента от госпитализации насильно забирать его.

Вы не должны пытаться справиться с агрессивным пациентом. Информировать диспетчера. Если необходимо, вам пришлют в помощь милицию или психиатрическую бригаду.

## ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА

### 1. Первичный осмотр (не более 2 минут).

Поиск причины, представляющей непосредственную угрозу жизни:

- нарушение проходимости в.д.п.;
- признаки клинической смерти;
- наружное кровотечение.

### 2. Вторичный осмотр (не более 10 минут).

а). Оценить состояние пациента (уровень сознания по шкале Глазго, пульс, АД, ЧД) по прибытию, перед началом транспортировки и прибыв в больницу.

б). Оценить величину зрачков и реакцию их на свет.

в). Выяснить механизм травмы. Определить время, прошедшее с момента травмы или начала заболевания.

г). Собрать анамнез:

- аллергические реакции;
- какие медикаменты принимает;
- чем болел, когда в последний раз;
- чем болеет сейчас;
- события, предшествующие травме или заболеванию.

д). Осмотр, аускультация, пальпация. «От головы – до пяток», по схеме карты вызова.

### 3. Установить предварительный диагноз или ведущий синдром.

### 4. Действовать в соответствии со специальным протоколом.

## ШКАЛА ГЛАЗГО, ШОКОВЫЙ ИНДЕКС (АЛЬГОВЕРА)

### Оценка степени угнетения сознания по шкале Глазго.

Шкала используется для установления и фиксирования уровня сознания и соответствующих изменений. Отмечаются следующие три момента в поведении пациента:

#### *Открытие глаз.*

Спонтанное.....4  
На обращённую речь.....3  
На болевой раздражитель ..2  
Отсутствует .....1

#### *Речевая реакция.*

Правильная речь .....5  
Спутанная речь .....4  
Непонятные слова.....3  
Нечленораздельные звуки...2  
Отсутствует .....1

#### *Двигательная реакция.*

Выполняет команды.....6  
Отталкивает болевой раздражитель ...5  
Отдергивает конечность на боль .....4  
Тоническое сгибание на боль.....3  
Тоническое разгибание на боль .....2  
Отсутствует.....1

Сумма баллов .....

15 – ясное сознание, 13 - 14 оглушение, 9 - 12 сопор, ≤ 8 – кома.

### Шоковый индекс (Альговера).

Примерное определение величины кровопотери возможно у взрослых пациентов по «индексу шока» (Allgöwer). Этот индекс, получается, от деления частоты пульса за минуту на величину систолического АД. Индекс также указывает на степень тяжести шока при кровопотере.

Индекс шока.	Пульс / АД сист.	Кровопотеря, л.	Степень шока.
0,5	60 / 120	Нет	Норма
1	100 / 100	1 л.	1-я степень
1,5	120 / 80	1,5 л.	2-я степень
2	120 / 60	≥ 2 л.	3-я степень

## ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ ПАЦИЕНТОВ

Выполнение этих правил гарантирует безопасность пациента и предупреждает травмирование персонала.

1. Не поднимайте и не перемещайте пациента таким способом, который может потревожить место травмы.
2. При подъёме пациента не беритесь за большую часть тела, поднимайте взявшись за одежду или используйте «ковшовые» носилки.
3. Необходимо стоять как можно ближе к пациенту, захват по ширине плеч, колени разведены. Ваш центр тяжести должен быть возможно ближе к центру тяжести поднимаемого.
4. Поднимайте, сохраняя спину прямой, подбородок на себя, согнув колени, ступни прямо, одна нога впереди.
5. Пациент на носилках должен быть обязательно пристёгнут ремнями безопасности.
6. В автомашине медперсонал находится рядом с пациентом для осуществления контроля за его состоянием.
7. Положение пациента на носилках согласно указаниям в протоколах.
8. Спецсигналы включены постоянно.
9. При ухудшении состояния пациента во время транспортировки сообщите диспетчеру для предупреждения приемного покоя.
10. Не прекращайте оказание помощи по прибытию в больницу до передачи больного дежурному персоналу.
11. Заполните направление с указанием обстоятельств заболевания, механизма и места травмы, показателей жизненно важных функций, оказанной помощи, времени доставки.
12. Заполните карту вызова. Приём больного от бригады СМП удостоверяется росписью дежурного врача и печатью приёмного покоя в карте вызова.
13. Подготовьте салон автомашины к выполнению следующего вызова, если необходимо проведите санитарную обработку салона. Доложите диспетчеру, что «свободны» и отметьте это время в карте вызова.

## ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

АД – интегральный показатель, который зависит от сердечного выброса, ОЦК и периферического сосудистого сопротивления. Уменьшение любого из этих показателей без компенсаторного повышения других (или с недостаточной компенсацией) приводит к понижению артериального давления.

Критические цифры систолического АД у детей, ниже которых гемодинамика считается нестабильной.

До 1 года	60 мм рт.ст.
1 – 5 лет	70 мм рт.ст.
6 – 10 лет	80 мм рт.ст.
11 – 15 лет	90 мм рт.ст.
> 15 лет	100 мм рт.ст.

Показатели АД могут быть существенно ошибочными, если размер резиновой манжетки (резиновой пневмокамеры) не соответствует размеру руки пациента. Имеются четыре размера манжетки для взрослых и четыре размера для детей. У каждого конкретного пациента следует использовать манжетку соответствующего размера. Обычно используемый размер манжетки (резиновой пневмокамеры) у взрослых – 23 см. Если такая манжетка используется у ребёнка, то результаты бывают значительно более низкие – ошибка при измерении систолического АД от 5 до 15 мм рт. ст. При измерении у взрослого с толстой рукой, более 33 см в окружности, результат завышен. Новорожденным размер манжетки – 6 см; до 1 года – 8 см; от 1 до 7 лет – 10 см; от 8 до 12 лет – 14 см.

## **ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОШОКОВЫЕ БРЮКИ**

ППШБ – в результате повышения давления в области нижних конечностей и живота уменьшают объём ёмкостных сосудов, повышая периферическое сосудистое сопротивление, способствуют улучшению кровотока в головном мозге и органах грудной клетки.

ППШБ состоят из 3-х пневмокамер, манометра и насоса.

Правила наложения:

1. Уложить пострадавшего на развёрнутые брюки.
2. Обернуть пневмокамеры вокруг ног и нижней части живота, закрепив застёжками.
3. Накачать воздух в пневмокамеры до подъёма систолического АД до 90 – 100 мм рт.ст. Давление в пневмокамере при этом от 15 до 40 мм рт.ст.
4. При давлении более 40 мм рт.ст. сработает предохранительный клапан.

Показания. Невозможность осуществления адекватной по скорости и объёму инфузионной терапии, в т.ч. неудачные попытки венепункции при:

1. Переломах костей таза и нижних конечностей.
2. Массивном внутреннем кровотечении с систолическим АД < 80 мм рт.ст.
3. Спинальном и анафилактическом шоке.
4. При эвентрации органов брюшной полости (накладываются только на ноги).

Противопоказания: кардиогенный шок и отёк лёгких.

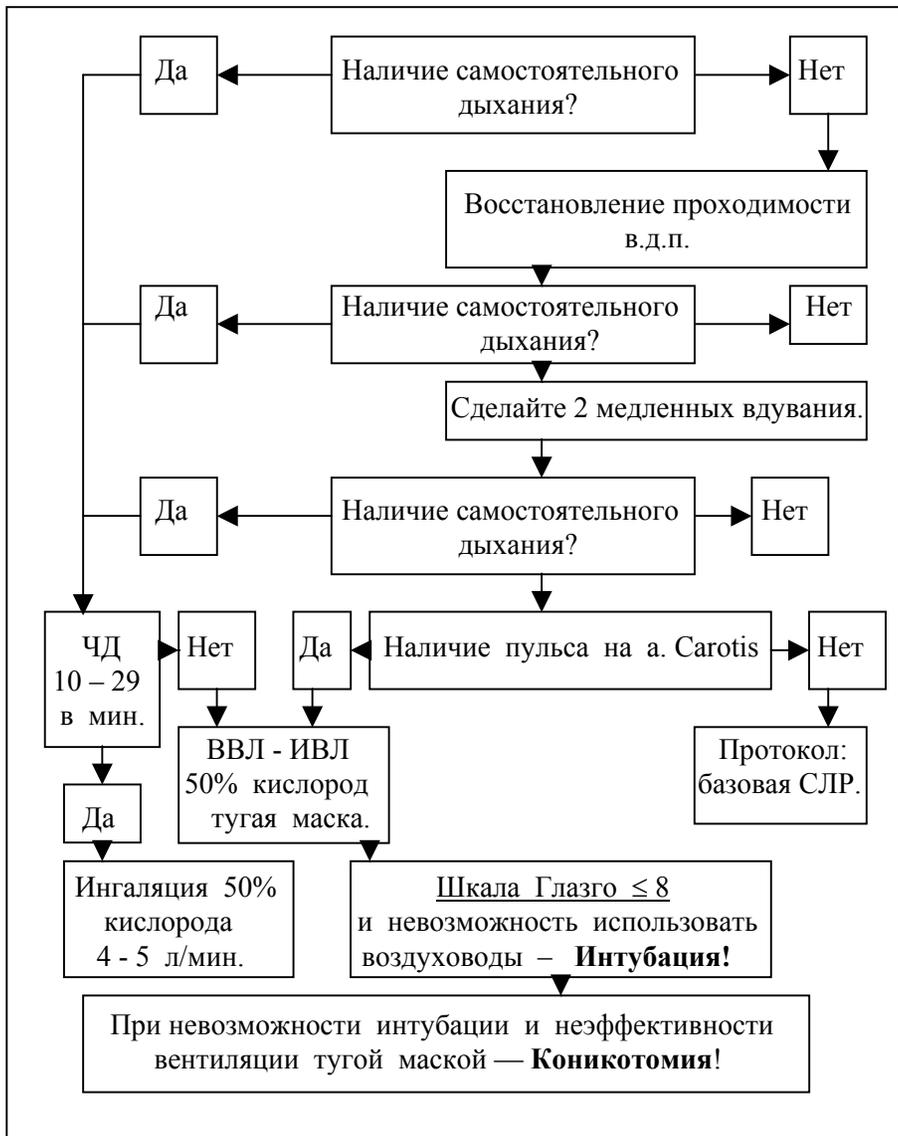
Примечания:

1. ППШБ одновременно являются средством иммобилизации и остановки кровотечения.
2. Время нахождения ППШБ на пострадавшем не более 1 часа.
3. Снижение давления в пневмокамерах должно проводиться постепенно, после начала инфузионной терапии в больнице.

## ПРАВИЛА ОКСИГЕНОТЕРАПИИ

1. Ингаляция кислорода у любого пациента с одышкой, черепно-мозговой травмой, шоком – обязательна.
2. При насыщении гемоглобина кислородом < 90 % по пульсоксиметру – оксигенотерапия обязательна.
3. Ингаляцию кислорода пациентам проводите со скоростью 4 – 5 литров в минуту, с использованием носовых канюль или лицевой маски с дыхательным мешком. Концентрация кислорода 40 – 50%.
4. У пациентов с резкой депрессией дыхания (< 10 в мин.) просто ингаляция кислорода теряет смысл, нужно проводить адекватную ВВЛ–ИВЛ с использованием кислорода.
5. При проведении СЛР как можно раньше начните проводить ИВЛ 100% кислородом.
6. При наличии возможности, используйте специальные увлажнители кислорода, которые используют влагу, содержащуюся в выдыхаемом пациентом воздухе.
7. Помните!!! Кислород – находится в баллонах под давлением до 150 атмосфер. Маслоогневзрывоопасен!

## ПРОТОКОЛ: НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ



## ПРОСТЕЙШИЕ МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ в.д.п.

### Тройной приём Сафара. (см. рис. А стр.19)

Предотвращает обструкцию в.д.п. корнем языка.

1. Разгибание головы в шейном отделе позвоночника.
2. Выдвижение нижней челюсти вперёд и вверх.
3. Открытие рта.

При подозрении на травму шейного отдела позвоночника разгибание головы не производится. Применяется модифицированный приём (см. рис. Б стр.19).

### Ротоглоточный воздуховод (см. рис. стр.20).

1. Используется у пациентов с угнетением сознания (шкала Глазго  $\leq 8$ ) для предотвращения западения корня языка.
2. Размер воздуховода определяется расстоянием от мочки уха пациента до угла рта.
3. Перед введением воздуховода проверьте ротовую полость больного на предмет инородных тел.
4. Возьмите воздуховод в руки так, чтобы изгиб смотрел кривизной вниз, к языку, отверстие воздуховода – вверх, к нёбу.
5. Введя воздуховод приблизительно на половину длины, поверните его на  $180^\circ$  и продвиньте вперёд, пока фланцевый конец не упрётся в губы.

### Пищеводный обтуратор - воздуховод.

1. Используется для предотвращения аспирации желудочного содержимого и западения корня языка у пациентов в коме.
2. Не использовать, если имеется кровотечение из в.д.п.
3. Не использовать у пациентов моложе 15 лет.
4. Не извлекать у пациента, находящегося без сознания, не проведя предварительно интубацию трахеи.
5. После введения убедитесь в хорошей герметичности лицевой маски и раздуйте манжету обтуратора.

**РИСУНОК: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ В.Д.П.**

Рис. А

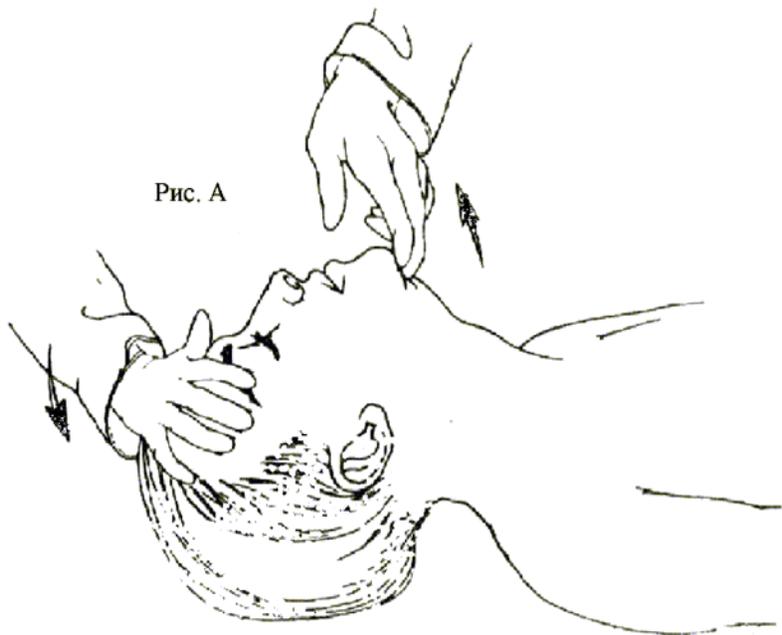
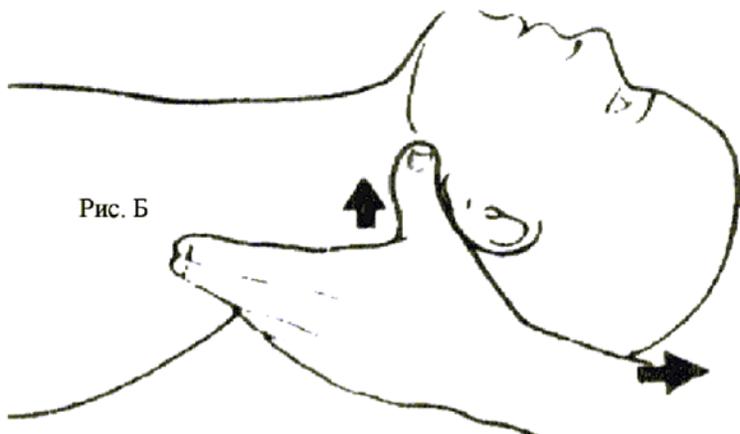
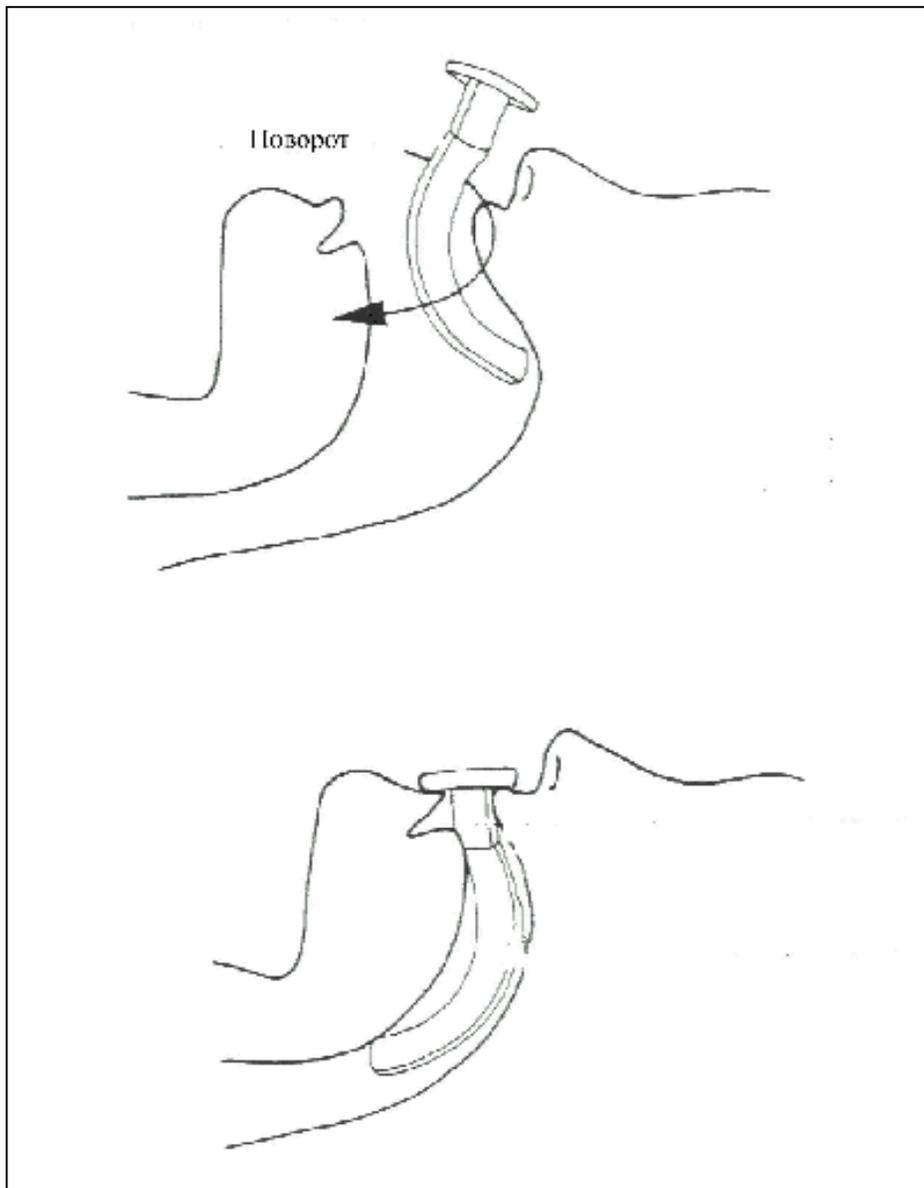


Рис. Б



**РИСУНОК: ВВЕДЕНИЕ РОТОГЛОТОЧНОГО ВОЗДУХОВОДА**



## ИНТУБАЦИЯ

Интубация трахеи – самый надёжный способ восстановления проходимости в.д.п., предотвращения аспирации крови и желудочного содержимого.

### Правила выполнения.

1. Перед интубацией введите в/в Атропин 0,7 мг (0,1% раствор 0,7 мл), кроме интубаций выполняемых при СЛР.
2. У взрослых пациентов желательнее использовать интубационные трубки № 7 и № 8.
3. Ларингоскоп всегда держат в левой руке. Клинок ларингоскопа вводят от правого угла рта, постепенно оттесняя клинком язык влево, подводя клинок к корню языка.
4. При использовании прямого клинка – им поднимают надгортанник.
5. При использовании кривого клинка, конец его подводят в грушевидную ямку, между корнем языка и надгортанником – приподнимая корень языка вверх, одновременно приподнимается и надгортанник.
6. Когда голосовая щель становится видимой, правой рукой от правого угла рта под контролем зрения вводят интубационную трубку до исчезновения за голосовыми связками надувной манжеты.
7. Нельзя использовать зубы верхней челюсти для упора «пятки» ларингоскопа.
8. Прослушайте легочные поля справа и слева, дыхательные шумы должны быть одинаково слышны с двух сторон.
9. Раздуйте манжетку, зафиксируйте трубку.
10. После доставки в стационар убедитесь, что интубационная трубка не сместилась, прослушайте легочные поля повторно и сделайте соответствующую запись в карте вызова.

## КОНИКОТОМИЯ

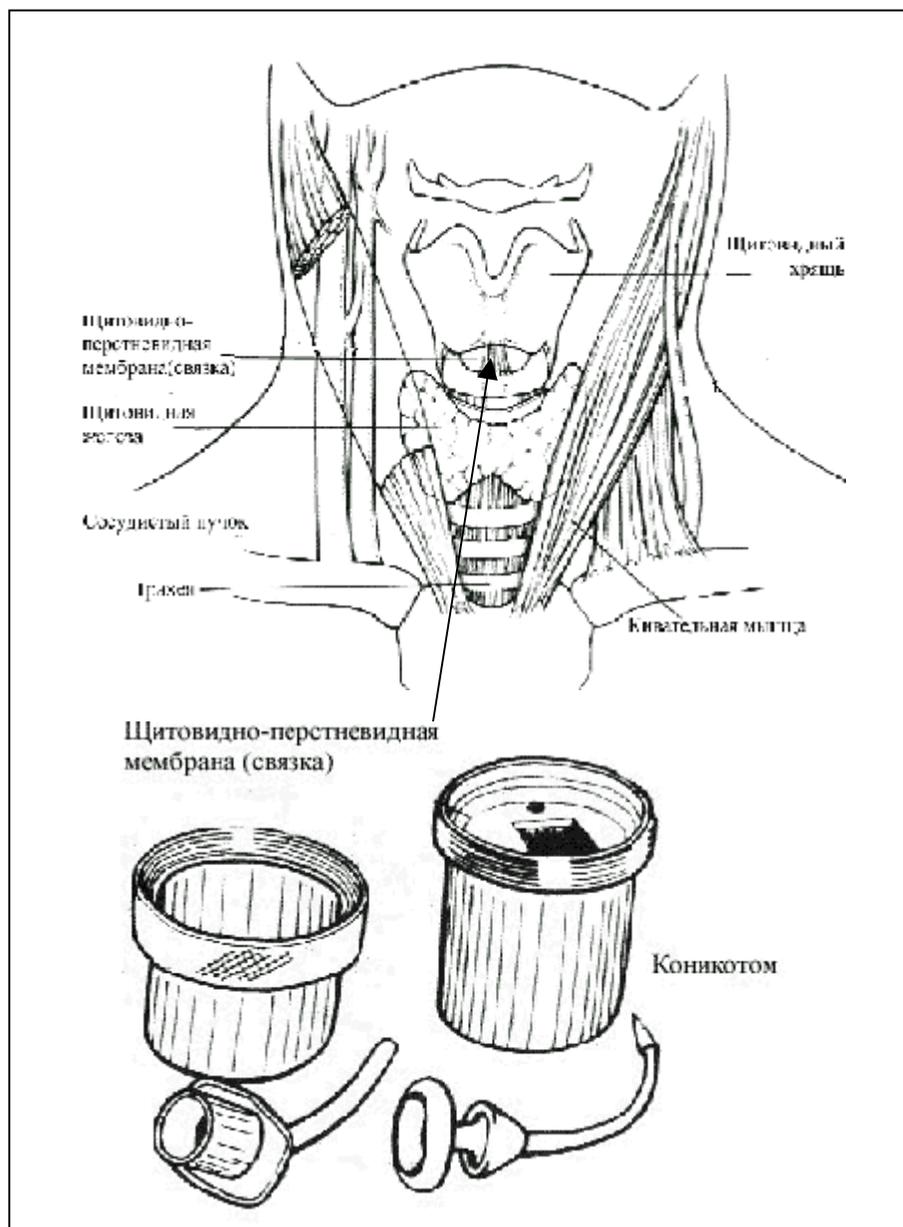
Коникотомия проводится при наличии обструкции в.д.п. из-за травмы гортани, инородных тел в области голосовых связок, выраженного стеноза гортани. Для проведения коникотомии используются специальные коникотомы (см. рис. на стр.23).

### Техника выполнения.

1. Между щитовидным и перстневидным хрящами нащупывается связка – мембрана (см. рис. на стр.23).
2. Над этой связкой делается небольшой (до 1см) разрез кожи.
3. Острым концом коникотома прокалывается связка.
4. Инструмент вводят в просвет трахеи, при этом слышен «свист» воздуха.
5. Извлекают мандрен и фиксируют трубку.

В исключительных случаях – при отсутствии коникотомов допустимо использование 3-4 игл с большим просветом (типа Дюфо), которые вкалываются по средней линии ниже щитовидного хряща на глубину 1,5-2см, что позволяет на короткий срок поддержать дыхание пациента.

## РИСУНОК: КОНИКОТОМИЯ



## ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

По локализации следует различать инородные тела в.д.п. (глотки, гортани) и нижних дыхательных путей (трахеи и бронхов).

Если пострадавший в состоянии кашлять, дышать или говорить, не следует осуществлять попытки, направленные на извлечение инородного тела. Пациенту показана срочная доставка в стационар с ЛОР – специалистами.

Инородное тело глотки и/или гортани (кусочек пищи) может закрыть просвет в.д.п. и вызвать асфиксию.

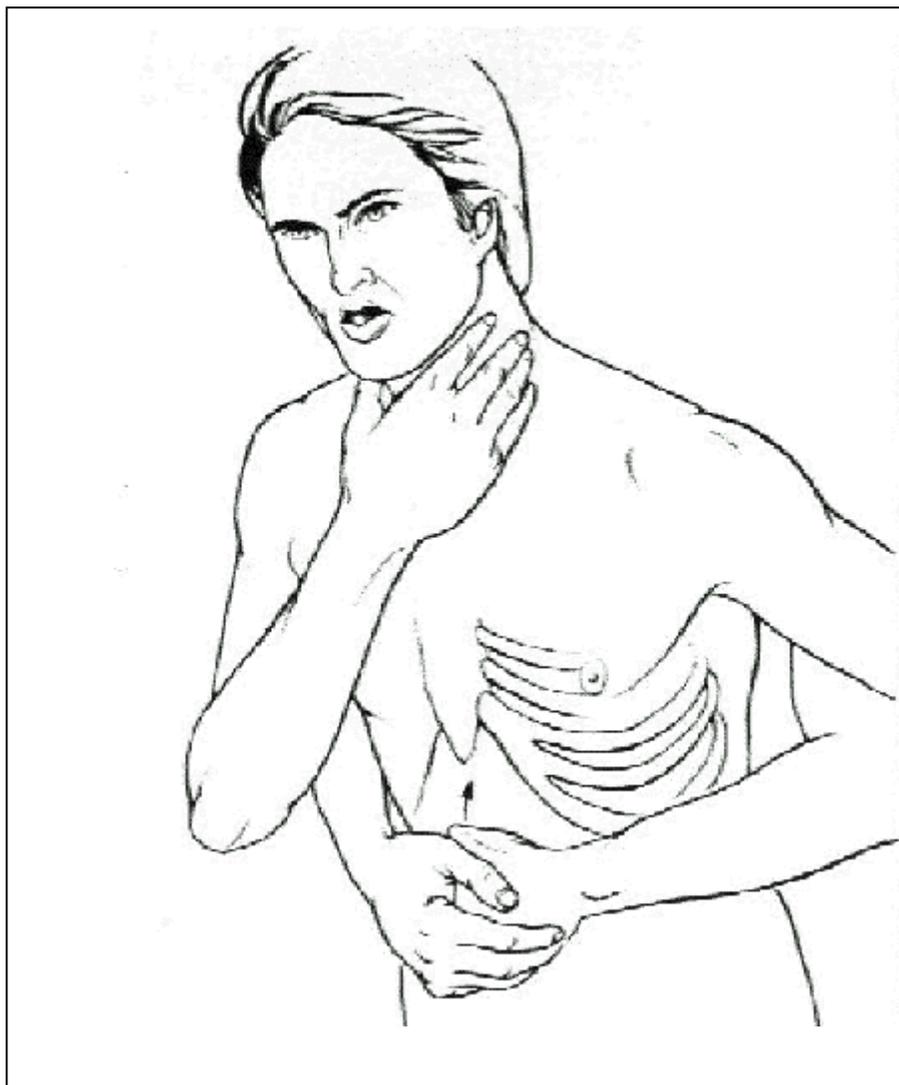
Первичное действие у взрослых – приём Хаймлиха (Heimlich): резкое сдавливание нижнего отдела грудной клетки в сочетании с толчком в подложечную область (в диафрагму). Приём рассчитан на мгновенное повышение внутрилегочного давления, которым инородное тело может быть вытолкнуто из дыхательных путей (см. рис. стр.25).

Первичное действие у детей до 1 года: взяв за ноги, резко встряхивать; после 1 года – перкуссионный массаж спины (скользящие поколачивания), верхняя часть туловища и голова ребёнка при этом опущены вниз.

*Приём Хаймлиха у детей раннего возраста не применяется из-за возможности травмы внутренних органов.*

Вторичное действие – провести прямую фарингоскопию / ларингоскопию (с помощью ларингоскопа) и удалить инородное тело корнцангом. При невозможности этих действий, выполнить коникотомию (смотри протокол).

**РИСУНОК: ПРИЁМ ХАЙМЛИХА (HEIMLICH)**



## ТРАНСПОРТНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ

Транспортная иммобилизация – это создание неподвижности или уменьшение подвижности повреждённых частей тела на время транспортировки с места получения травмы до больницы.

Показания: при подозрении на переломы костей, повреждения суставов, нервов, при обширных повреждениях мягких тканей конечностей, обширных ожогах.

### Принципы транспортной иммобилизации.

- I. Транспортная иммобилизация должна быть проведена как можно раньше.
- II. Из движения обязательно выключаются два соседних сустава, а иногда и три.
- III. Конечности перед началом иммобилизации придаётся среднефизиологическое положение.
- IV. При закрытых переломах до наложения шин необходимо провести лёгкое и осторожное вытяжение повреждённой конечности по оси.
- V. При открытых переломах вправление отломков не производится, накладывается стерильная повязка, и конечность фиксируется в том положении, в каком она находится.

Для проведения транспортной иммобилизации используются следующие средства:

- шейные иммобилизационные воротники;
- корсет для иммобилизации шейно-грудного и поясничного отделов позвоночника;
- щит с набором ремней, вакуумный матрац;
- шины для конечностей (вакуумные, надувные, лестничные),
- различные виды повязок.

## ПРАВИЛА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ЗАКИСЬЮ АЗОТА

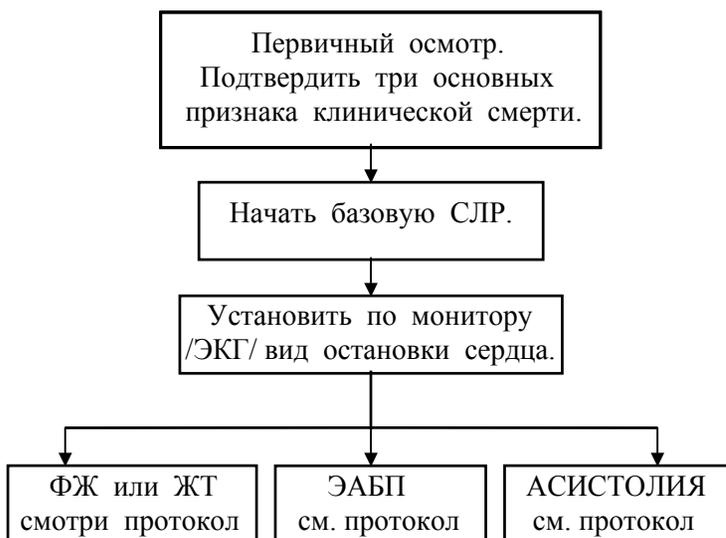
1. Закись азота – газ, находящийся в баллонах в жидком состоянии. При температуре окружающей среды ниже  $0^{\circ}\text{C}$  ингаляция закиси азота невозможна.
2. Применение закиси азота возможно практически во всех случаях болевого синдрома. Противопоказанием является алкогольное опьянение.
3. Для предотвращения возбуждения и усугубления гипоксии у тяжело больных и пострадавших не проводите ингаляцию смеси, содержащей более 50% закиси азота. Соотношение закиси азота и кислорода должно быть 1:1.
4. До включения закиси азота проведите пациенту ингаляцию кислорода и введите ему в/в 2 г (50% - 4 мл) анальгина и 5 - 10 мг (1 - 2 мл) диазепама.
5. При появлении двигательного и речевого возбуждения, уменьшите концентрацию  $\text{N}_2\text{O}$  в дыхательной смеси.
6. Прекращая ингаляцию  $\text{N}_2\text{O}-\text{O}_2$ , первоначально выключают  $\text{N}_2\text{O}$  и продолжают ингаляцию кислорода ещё пять минут.

## КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

Для установления факта клинической смерти достаточно трёх признаков:

1. Потеря сознания.
2. Отсутствие дыхания или подвздохи.
3. Отсутствие пульса на сонных артериях.

Расширение зрачка является дополнительным признаком и не всегда быстро проявляется.



Фактор времени имеет решающее значение в достижении положительного результата СЛР. От момента остановки сердца до начала базовой СЛР должно пройти не более 2 минут.

## ПРОТОКОЛ: БАЗОВАЯ СЛР

Три основных правила проведения базовой СЛР обозначаются английскими заглавными буквами АВС, что означает:

- А – airways (воздухоносные пути) – обеспечить проходимость верхних дыхательных путей;
- В – breathing (дыхание) – начать ИВЛ;
- С – circulation (кровообращение) – начать закрытый массаж сердца.

Эффективность базовой СЛР возрастает при соблюдении следующих правил:

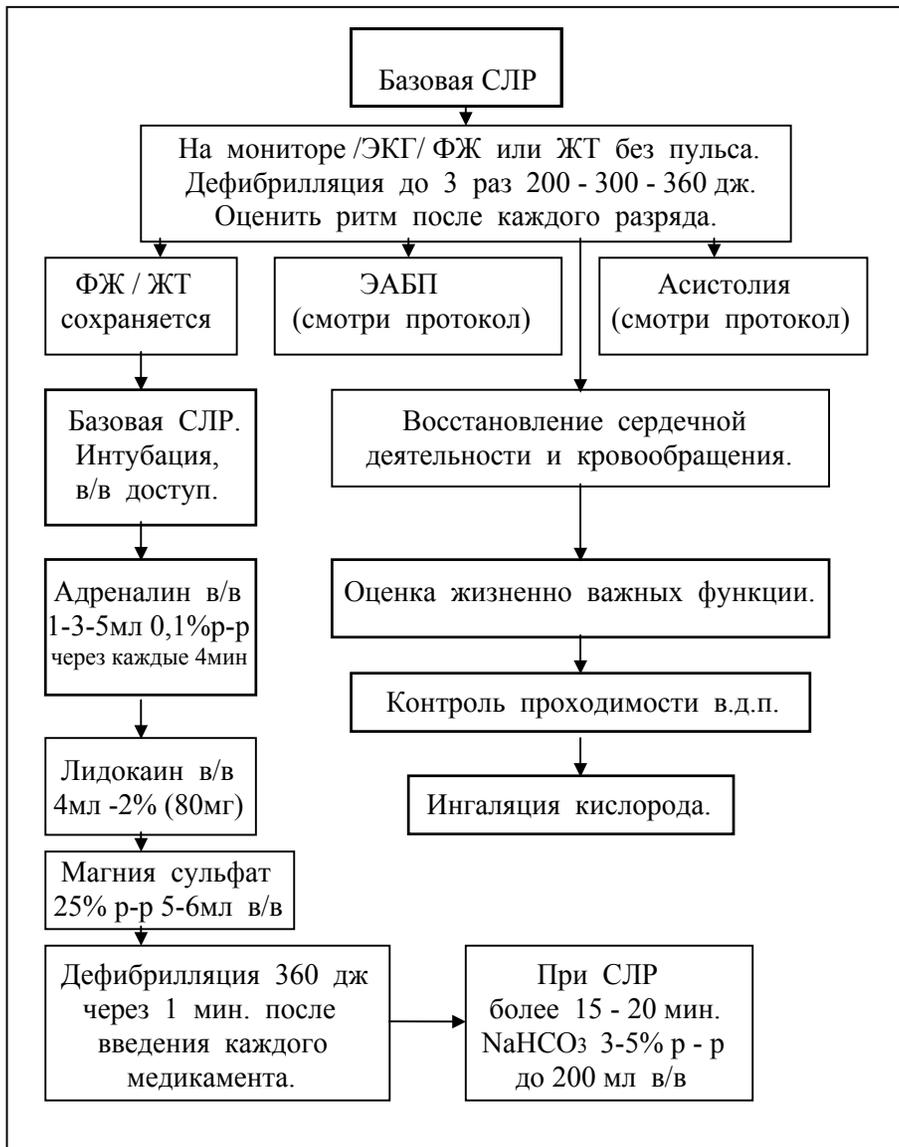
- пациент должен лежать на жёстком основании;
- нижним конечностям придать возвышенное положение;
- закрытый массаж сердца надо проводить строго по правилам и с достаточной, но не избыточной (ведущей к переломам рёбер) силой;
- частота компрессий должна быть 80-100 в минуту;
- нужно как можно раньше начать вводить адреналин, так как это основной препарат, улучшающий кровоток по коронарным и мозговым сосудам;
- ИВЛ проводят 100% кислородом в режиме, обеспечивающем глубокое и **медленное** наполнение лёгких, объём вдываемого воздуха (на один вдох) около 1 литра.

Пути введения медикаментов при СЛР:

- внутривенно, в вены локтевого сгиба (после введения лекарства руку пациента приподнять на 1 минуту);
- интратрахеально, в интубационную трубку (увеличив дозы в 2 раза и разведя на 5-7мл 0,9% раствора NaCl).

См. рис. «Алгоритм базовой СЛР» на стр. 48-49.

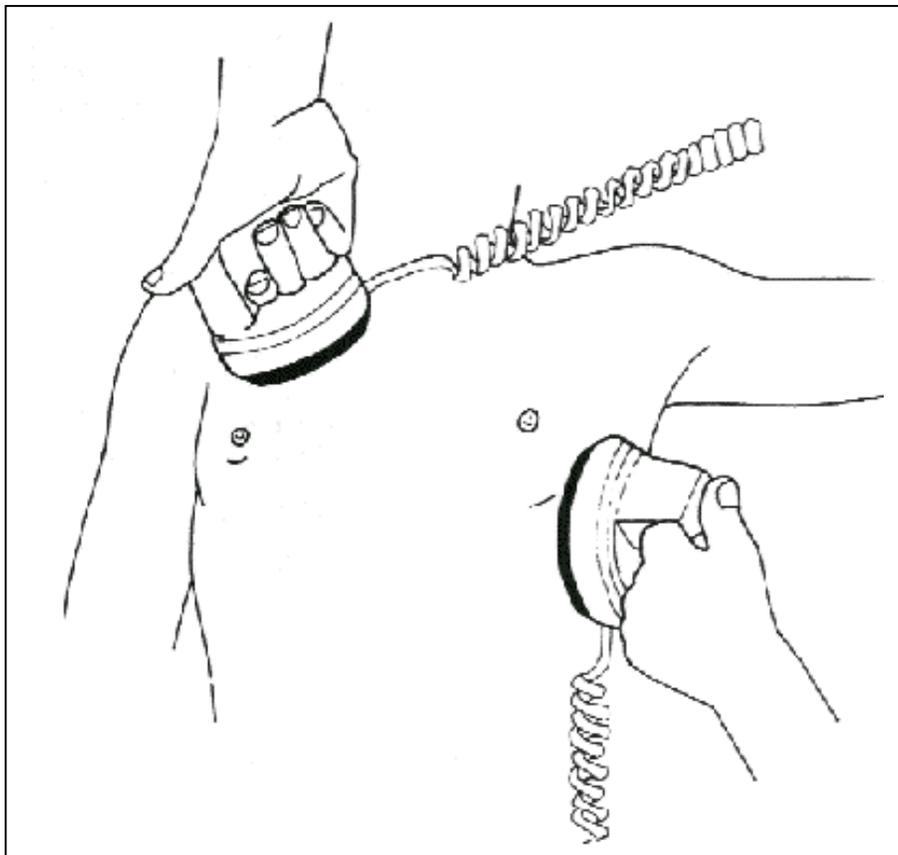
## ПРОТОКОЛ: ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ



## ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ

1. Чем раньше проводится дефибрилляция, тем больше шансов на прерывание фибрилляции желудочков и восстановление нормального ритма.
2. Обязательно соблюдение техники безопасности – контроль за отсутствием контакта между пациентом и медицинским персоналом.
3. Один электрод дефибриллятора расположите у верхней части правого края грудины, под правой ключицей. Второй электрод – под левым соском. (См. рис. на стр.31).
4. Для уменьшения сопротивления кожи пациента:
  - промежутки между первыми тремя разрядами должны быть как можно меньше (около 20 секунд);
  - разряд проводить на выдохе пациента;
  - в местах контакта электродов с кожей пациента надо использовать специальную пасту или салфетки, смоченные водой;
  - необходимо плотно прижать электроды к пациенту в момент разряда.
5. Уменьшение сопротивления кожи пациента повышает эффективность дефибрилляции.
6. Первые три разряда проводят с нарастающей мощностью 200-300-360дж. Последующие разряды – 360дж.

**РИСУНОК: МЕСТО НАЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ**



## ПРОТОКОЛ: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БЕЗ ПУЛЬСА

ЭАБП – это различные виды электрической активности сердца, не сопровождающиеся его эффективными сокращениями:

- классическая электромеханическая диссоциация;
- редкие желудочковые ритмы;
- идиовентрикулярный ритм.

Базовая СЛР.  
Интубация, внутривенный доступ.

Попытайтесь выявить устранимую причину ЭАБП:

- неадекватная вентиляция;
- напряжённый пневмоторакс;
- гиповолемия;
- метаболические нарушения.

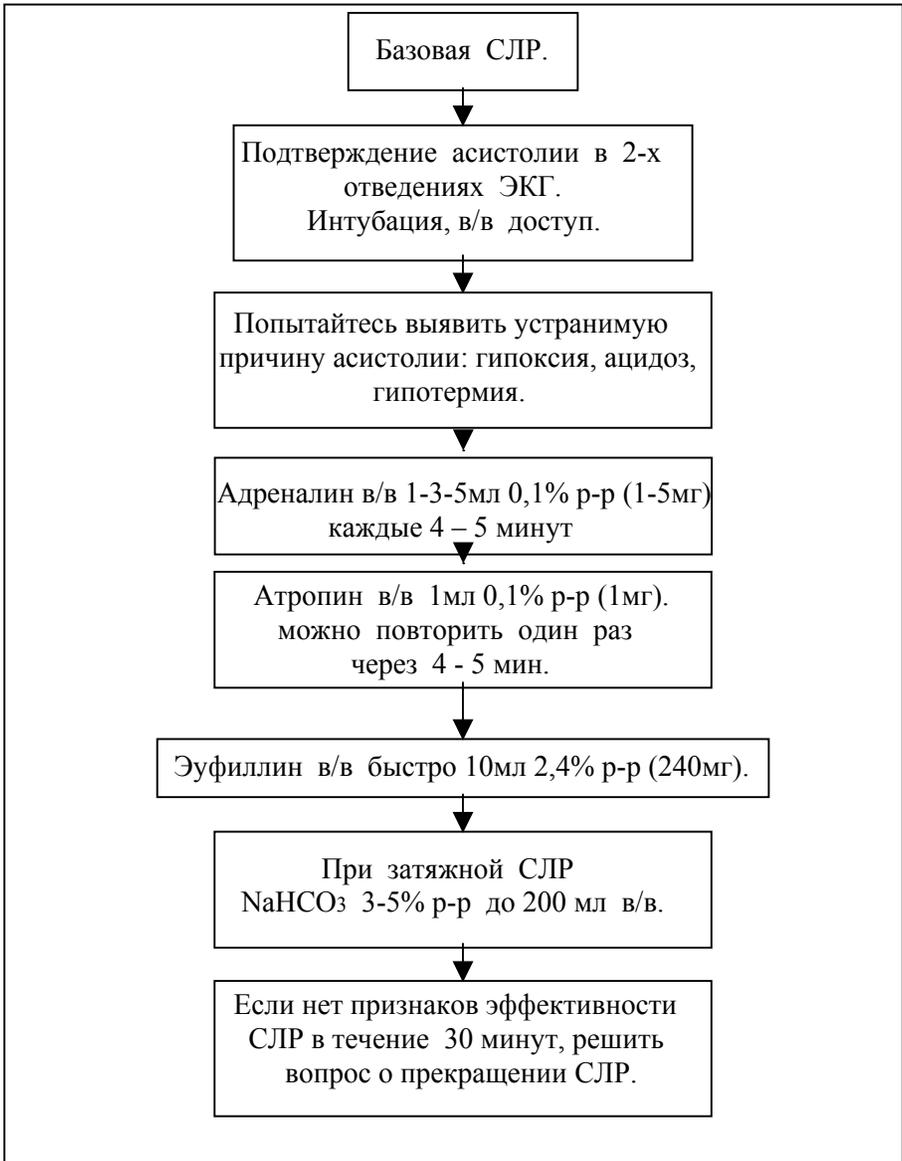
Адреналин в/в 1-3-5мл 0,1% р-ра (1-3-5мг)  
каждые 4 -5 минут

Атропин в/в 1мл 0,1% р-ра (1мг),  
можно один раз повторить.

Эуфиллин 2,4% р-р 10 мл (240мг) в/в быстро.

При затяжной СЛР (более 15-20 мин.)  
NaHCO<sub>3</sub> 3-5% р-р до 200 мл в/в.

## ПРОТОКОЛ: АСИСТОЛИЯ



## **МЕТОД АКТИВНОЙ КОМПРЕССИИ - ДЕКОМПРЕССИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР**

Метод активной компрессии – декомпрессии существенно повышает объём искусственного кровотока в ходе СЛР. Суть метода состоит в использовании для проведения закрытого массажа сердца КАРДИОПАМПА (специальной круглой ручки, имеющей вакуумную присоску), выпускаемого Ambu International. Придавливаемое к передней поверхности грудной клетки (в точке массажа) устройство, присасывается к ней и с его помощью осуществляется не только сжатие, но и расширение грудной клетки. Таким образом, КАРДИОПАМП обеспечивает активную компрессию (систолю) и активную декомпрессию (диастолю). На круглой ручке КАРДИОПАМПА имеется калибровочная шкала, чтобы дозировать усилия компрессии / декомпрессии.

### Правила работы.

1. Частота компрессий - декомпрессий примерно 80 в минуту.
2. Глубина продавливания грудной клетки 4 - 5 см.
3. Усилие компрессии (по шкале на ручке) 40 - 50 кг.
4. Усилие декомпрессии (по шкале на ручке) 10 - 15 кг.
5. Соотношение времени компрессии - декомпрессии 1:1.
6. Реаниматоры должны чаще меняться (метод требует больших физических затрат по сравнению с обычной СЛР).

### Метод не эффективен:

- при избыточном оволосении груди;
- при резко выраженном ожирении и большом размере молочной железы у женщин.

## СЛР В ПЕДИАТРИИ

- I. Контроль пульса у детей до года лучше проводить не на сонной артерии, а на плечевой, прижимая её по внутренней поверхности плеча в средней его части к плечевой кости.
- II. При проведении ИВЛ грудным детям воздух вдувают через нос и рот одновременно; следует ограничиваться тем объёмом, который необходим для поднимания грудной клетки. Необходимо использовать специальные детские «мешки АМБУ».
- III. При интубации грудных детей надо использовать только прямой клинок ларингоскопа.
- IV. Сердце у маленьких детей расположено несколько выше, чем у взрослых. Точка компрессии находится под линией, соединяющей соски.
- V. Закрытый массаж сердца детям до года проводят двумя пальцами, продавливая грудину на 1,5-2 см. У более старших детей – на 3 см.
- VI. Детям дошкольного возраста закрытый массаж сердца проводят основанием одной ладони. Более старшим детям – так же, как и взрослым. Прекардиальные удары детям не производят.
- VII. Желудочковая тахикардия и фибрилляция – редкие причины остановки сердца у детей, чаще – асистолия.
- VIII. Самой частой причиной желудочковой тахикардии у детей являются отравления препаратами из группы адреналина и группы атропина.
- IX. Диаметр электродов для дефибрилляции у детей 5-10 см.

**ТАБЛИЦА: СЛР В ПЕДИАТРИИ**

Возраст	Ново-рожд.	1 год	3 года	6 лет	8 лет	10 лет	12 лет
Вес в кг	3,5	10	15	20	25	30	40
ЧСС	140	120	110	100	90	90	85
ЧД	46–56	28–34	24–28	22–26	20–24	18–22	16–22
Систолическое АД мм.рт.ст.	60–80	95±30	100±25	100±15	100±15	110±20	115±20
Интубацион. трубка	3,5	4,0	4,5	5,5	6,0	6,0	6,5
Дефибрилляц. 2-4 дж/кг	7–14 дж	20–40 дж	30–60 дж	40–80 дж	50–100 дж	60–120 дж	80–160 дж
Адреналин (0,1мг в мл) 0,1мл/кг в/в	0,35 мл	1,0 мл	1,5 мл	2,0 мл	2,5 мл	3,0 мл	4,0 мл
Атропин (0,1мг в мл) 0,02мг/кг в/в	0,7 мл	2,0 мл	3,0 мл	4,0 мл	5,0 мл	6,0 мл	8,0 мл
Лидокаин 2% (20мг в мл) 1,5мг/кг в/в	0,35мл	0,75мл	1,0мл	1,5мл	1,8мл	2,0мл	3,0мл
Налоксон (0,4мг в мл) 0,01мг/кг	0,1 мл	0,25 мл	0,3 мл	0,5 мл	0,6 мл	0,75 мл	1,0 мл
NaHCO <sub>3</sub> 4,2% р-р в/в	7 мл	20 мл	30 мл	40 мл	50 мл	60 мл	80 мл

**Примечание:** дозы атропина и адреналина в таблице указаны в мл разведённого раствора, т.е. 1 мл 0,1% р-ра (1мг препарата) разводят в 9 мл изотонического раствора хлорида натрия. Получается в 1 мл приготовленного раствора – 0,1мг препарата.

Дозы адреналина могут быть увеличены в 2-3 раза.

## ПРАВИЛА ПРЕКРАЩЕНИЯ И ОТКАЗА ОТ ПРОВЕДЕНИЯ СЛР

СЛР должна начинаться при любой внезапной остановке сердца. По ходу реанимации должны выясняться обстоятельства и наличие показаний для СЛР. Если реанимация не была показанной – её прекращают.

СЛР не показана в следующих случаях:

- если установлено, что с момента остановки сердца (при нормальной температуре окружающей среды) прошло > 30 мин.
- у больных с тяжёлыми хроническими заболеваниями в терминальной стадии (злокачественные новообразования и т.п.).

Диагноз тяжёлого хронического заболевания и прогрессивно ухудшающегося состояния должны подтверждаться имеющимися у родственников больного заключениями стационара и амбулаторными картами с записями специалистов. При их отсутствии – реанимация проводится в полном объёме. **Примечание:** возраст пациента не является основанием для отказа от СЛР.

СЛР может быть прекращена:

- если по ходу СЛР выяснилось, что она больному не показана;
- если при использовании всех доступных методов СЛР не отмечено признаков эффективности в течение 30 минут;
- при возникновении опасности для здоровья проводящих реанимацию лиц или ситуации, представляющей угрозу окружающим.

## ПРОТОКОЛ: КОНСТАТАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

Факт наступления биологической смерти может устанавливаться по наличию достоверных признаков, а до их сформирования – по совокупности признаков. Обязательно указывается время констатации смерти в карте вызова и в направлении в морг.

### Достоверные признаки биологической смерти.

1. Трупные пятна – начинают формироваться через 2-4 часа после остановки сердца.
2. Трупное окоченение – проявляется спустя 2-4 часа после прекращения кровообращения, достигает максимума к концу первых суток и самопроизвольно проходит на 3-4 сутки.

### Совокупность признаков, позволяющая констатировать биологическую смерть до появления достоверных признаков.

1. Отсутствие сердечной деятельности (нет пульса на сонных артериях, тоны сердца не выслушиваются, и нет биоэлектрической активности сердца).
2. Время отсутствия сердечной деятельности достоверно установлено более 30 минут (в условиях нормотермии).
3. Отсутствие дыхания.
4. Максимальное расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет.
5. Отсутствие роговичного рефлекса.
6. Наличие посмертного гипостаза (гипостатических пятен) в отлогих частях тела.

Примечание: указанные признаки не являются основанием для констатации биологической смерти при их возникновении в условиях глубокого охлаждения ( $t^{\circ}$  тела  $\leq 32^{\circ}\text{C}$ ) или на фоне действия угнетающих центральную нервную систему медикаментов.

## ШОК

**Шок** характеризуется резким снижением перфузии тканей, что без адекватного лечения быстро приводит к генерализованному нарушению функции клеток и смерти.

### Основные симптомы шока.

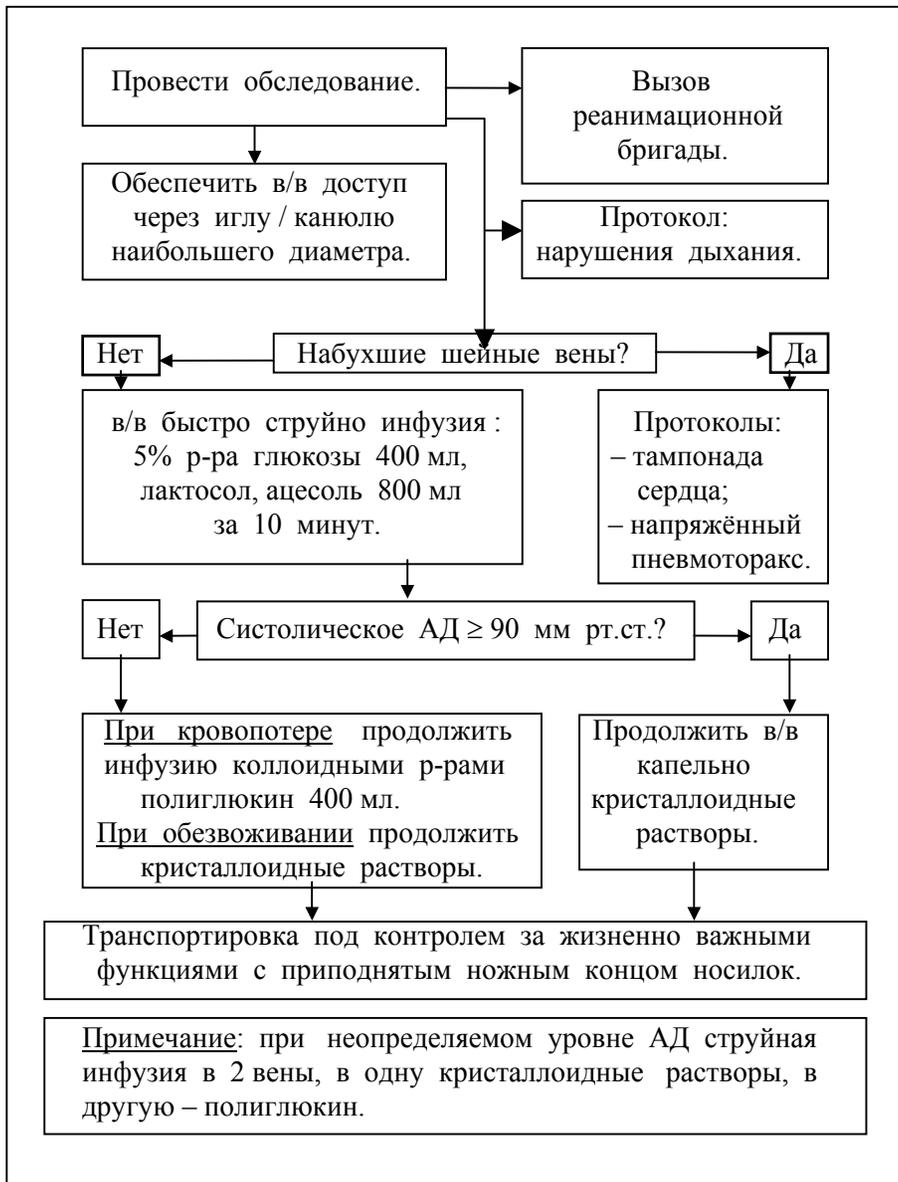
1. Холодная, бледная, влажная кожа.
2. Симптом «белого пятна» – замедленное наполнение капилляров кожи после их сдавления (более 2 секунд).
3. Тахикардия.
4. Вначале возбуждение, потом заторможенность.
5. Снижение систолического АД < 100 мм рт.ст.
6. Уменьшение пульсового давления < 20 мм рт.ст.
7. Снижение диуреза (олиго- или анурия).

### Виды шока.

Гиповолемический шок	Кардиогенный шок	Перераспределительный шок
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Потеря крови:<ul style="list-style-type: none"><li>- травма (травматический шок);</li><li>- кровотечения (геморрагический шок).</li></ul></li><li>2. Потеря плазмы:<ul style="list-style-type: none"><li>- ожоги (ожоговый шок);</li><li>- синдром длительного раздавливания.</li></ul></li><li>3. Потеря жидкости:<ul style="list-style-type: none"><li>- рвота и понос (дегидратационный шок).</li></ul></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Острый инфаркт миокарда (истинный кардиогенный шок).</li><li>2. Нарушения сердечного ритма.</li><li>3. ТЭЛА (обструкционный шок).</li><li>4. Тампонада сердца.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Анафилактический шок.</li><li>2. Септический шок (инфекционно-токсический).</li><li>3. Спинальный шок (нейрогенный).</li></ol>

В процессе развития и углубления шока у больного могут отмечаться элементы нескольких видов шока.

## ПРОТОКОЛ: ГИПОВОЛЕМИЧЕСКИЙ ШОК



## ПЛАЗМОЗАМЕЩАЮЩИЕ РАСТВОРЫ

### Кристаллоидные растворы.

Раствор NaCl 0,9% (изотонический) – применяется для разведения различных препаратов и капельного в/в их введения. Возможно при отсутствии других растворов, использование при гиповолемическом шоке.

Растворы «Лактосол», «Ацесоль», «Трисоль», «Хлосоль» – сбалансированные солевые растворы. Оказывают гемодинамическое действие, уменьшают гиповолемию, препятствуют сгущению крови и развитию метаболического ацидоза, корректируют нарушения водно-электролитного обмена. Применяются при кровопотере и обезвоживании.

### Коллоидные растворы.

Полиглюкин – декстран с молекулярной массой 60 тыс. в р-ре 0,9% NaCl. Оказывает выраженное гемодинамическое действие. Быстро повышает АД. Долго находится в сосудистом русле. Применяется при шоке от тяжёлой кровопотери и травмы.

Реополиглюкин – декстран с молекулярной массой 40 тыс. в растворе 0,9% NaCl или 5% глюкозы. Оказывает хорошее гемодинамическое действие. Повышает АД, способен восстанавливать кровоток в мелких сосудах, дезагрегировать склеенные эритроциты, но одновременно препятствует тромбообразованию. Оказывает умеренное дезинтоксикационное действие. Применяется при кардиогенном, анафилактическом шоке, выраженных интоксикациях. ***При продолжающемся внутреннем кровотечении не применять, может усилить кровотечение.***

Желатиноль – коллоидный раствор желатины в 0,9% р-ре NaCl с молекулярной массой 20 тыс. Оказывает гемодинамическое действие, повышает АД. Применяется при шоках средней тяжести.

Гемодез – дезинтоксикационный раствор. Стимулирует диурез и, связывая циркулирующие токсины быстро, выводит их. Показание: интоксикационный синдром при любой патологии. ***У пациентов с неустойчивой гемодинамикой может снижать АД.***

### Максимальный объём инфузии коллоидов на догоспитальном этапе.

Возраст	Количество раствора в мл
до 1 года	200
1-5 лет	200-300
6-10 лет	400-500
11-15 лет	600-700
>15 лет	800

## ПРОТОКОЛ: АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Анафилактический шок – это тяжелейшее проявление аллергической реакции немедленного типа. В основе его лежит реакция антиген – антитело и выброс биологически активных веществ из тучных клеток и базофилов крови. Наиболее частые причины:

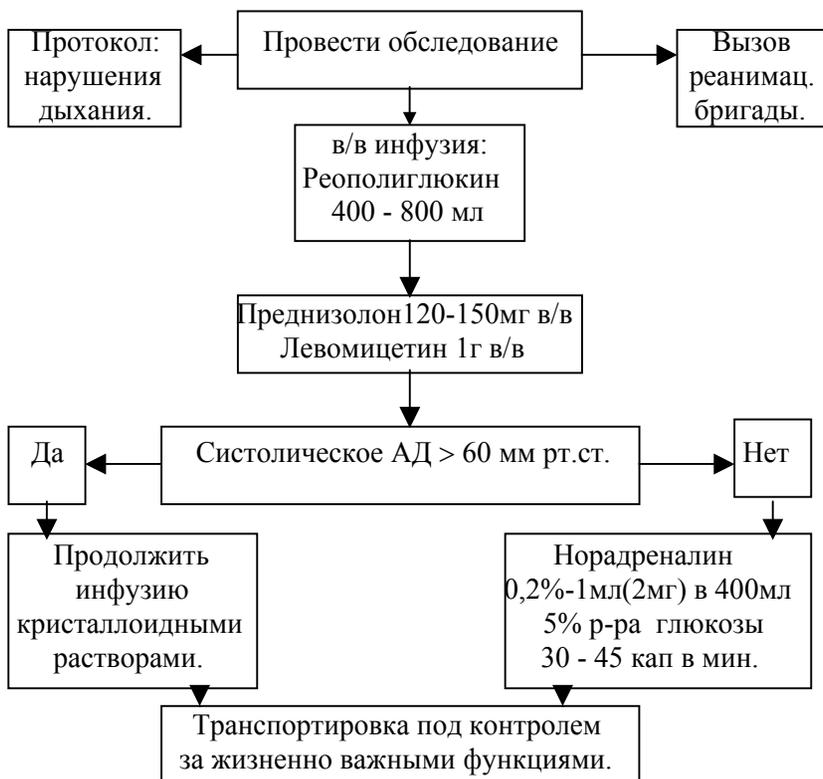
- лекарства,
- яды перепончатокрылых насекомых;
- некоторые пищевые продукты.

Бывают молниеносные формы шока со смертельным исходом в течение 5-10 минут. Причина смерти – острая гемодинамическая недостаточность и асфиксия.



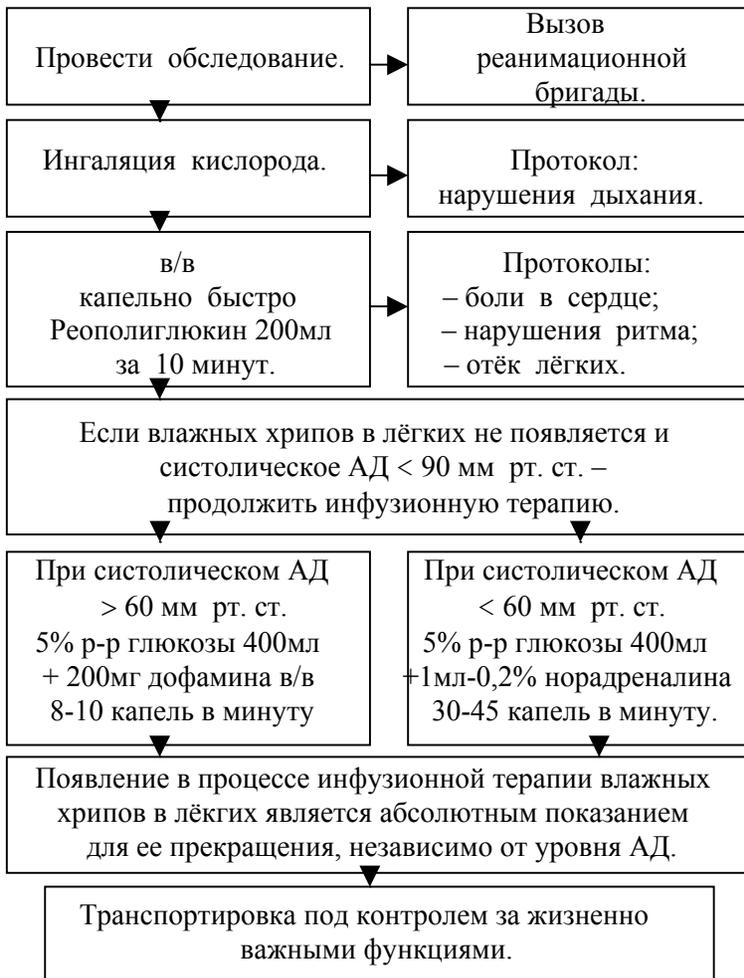
## ПРОТОКОЛ: ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК ПРИ МЕНИНГОКОКЦЕМИИ

Наиболее яркий диагностический признак менингококкового сепсиса – экзантема. Кожные высыпания появляются через несколько часов после начала заболевания. Сыпь петехиальная, неправильной звездчатой формы, в течение нескольких часов может приобрести генерализованный характер. При молниеносном течении менингококцемии сыпь приобретает сливной характер с образованием фиолетовых, «чернильных» пятен. АД снижается вплоть до неопределяемого уровня.



## ПРОТОКОЛ: ИСТИННЫЙ КАРДИОГЕННЫЙ ШОК

Истинный кардиогенный шок обусловлен резким снижением производительности сердца и свидетельствует о массивном поражении миокарда (ОИМ) с вовлечением в патологический процесс 40-50% его массы.



## ПРОТОКОЛ: ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Острый инфаркт миокарда – ишемический некроз участка сердечной мышцы с потерей его способности к сокращению. Это неотложное состояние, требующее срочной госпитализации. Летальность максимальна в первые два часа.

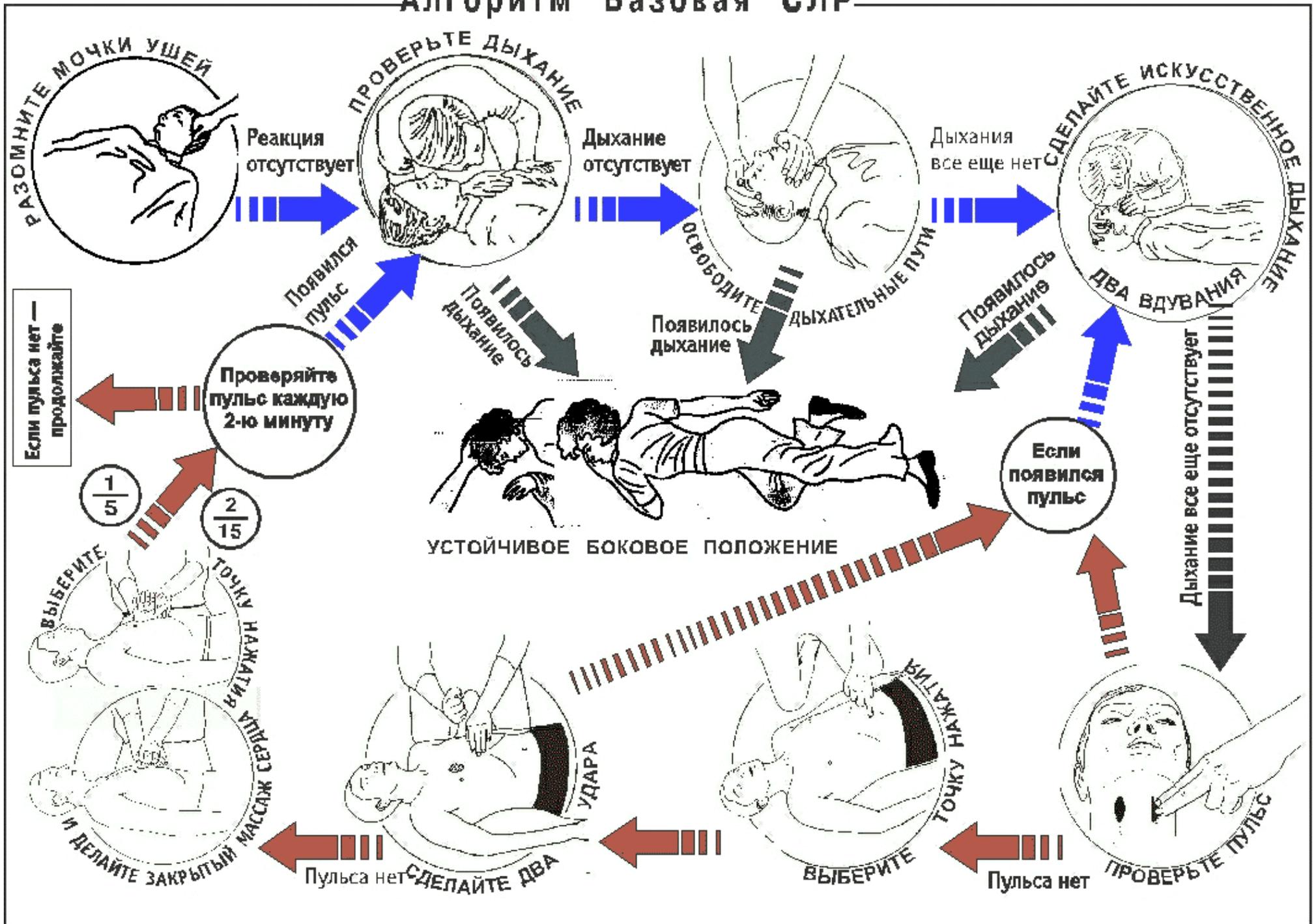


Транспортировка больных с ОИМ должна осуществляться только бригадами СМП, оснащёнными портативными мониторами и дефибрилляторами, и владеющими навыками расширенной СЛР.

## ПРОТОКОЛ: БОЛИ В СЕРДЦЕ

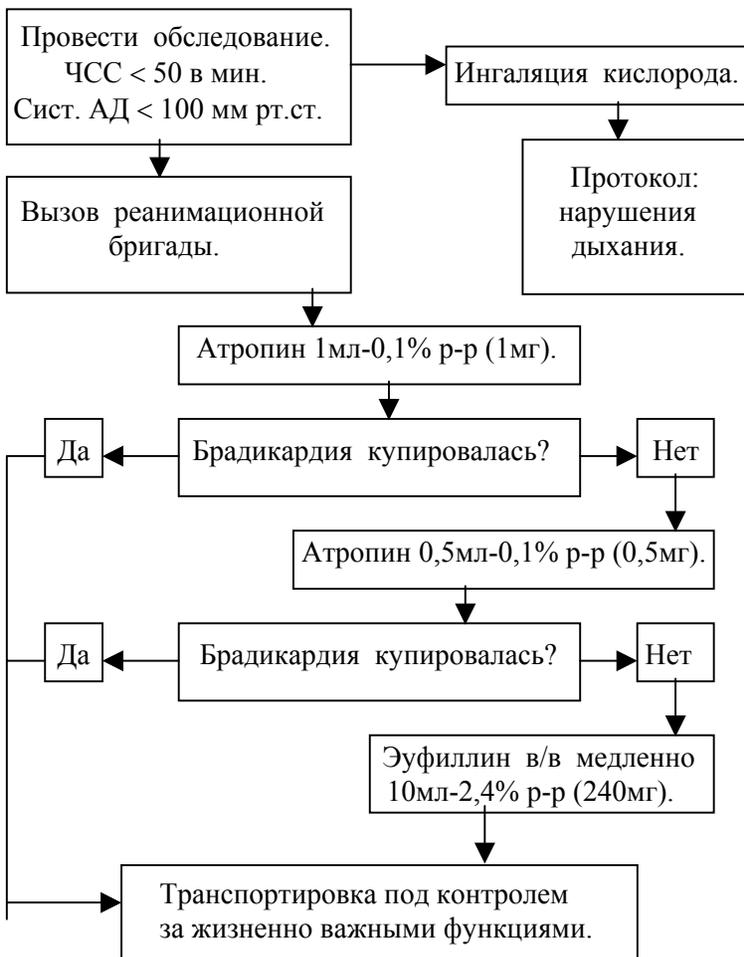


# Алгоритм Базовая СЛР



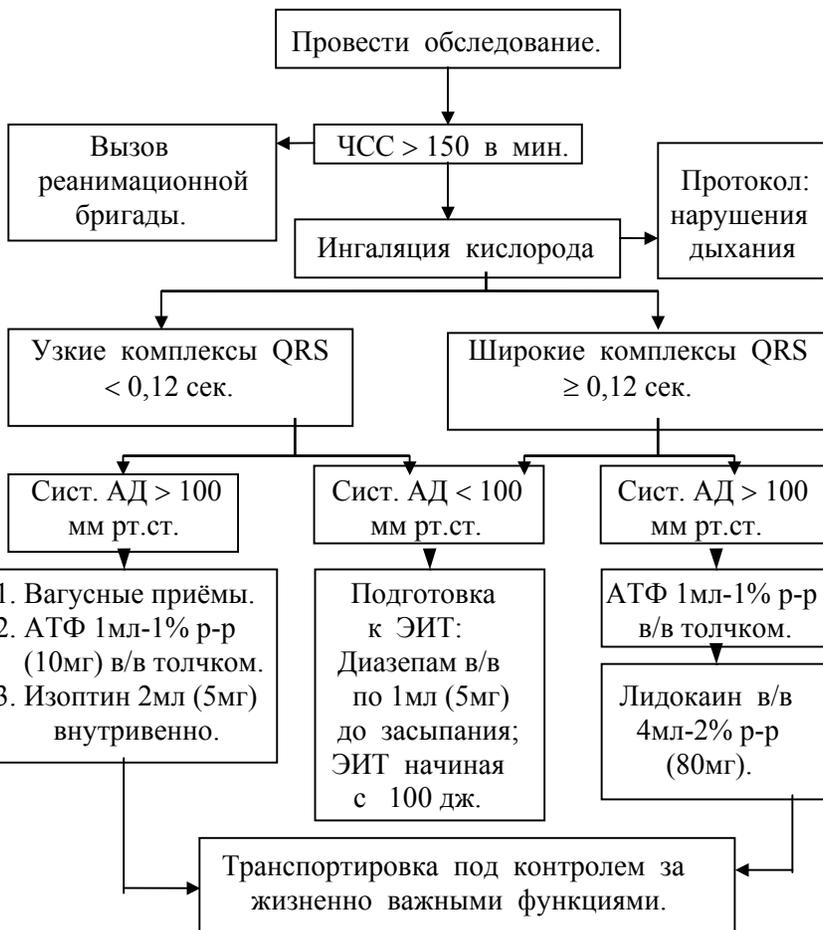
## ПРОТОКОЛ: НАРУШЕНИЯ РИТМА (БРАДИКАРДИЯ)

Подлежат купированию брадикардии с ЧСС < 50 в 1 минуту при сочетании с одним или несколькими из следующих симптомов: систолическое АД < 100 мм рт.ст.; шкала Глазго < 15; наличие боли в груди (подозрение на ОИМ); одышка > 30; холодный пот, рвота.



## ПРОТОКОЛ: НАРУШЕНИЯ РИТМА (ТАХИКАРДИЯ)

Подлежат купированию пароксизмы с ЧСС > 150 в минуту с известным (использовавшимся у данного больного) способом подавления или в сочетании с одним или несколькими из следующих симптомов: систолическое АД < 100 мм рт.ст.; шкала Глазго < 15; боли в груди (подозрение на ОИМ); одышка > 30; холодный пот, рвота.



## ПРОТОКОЛ: СЕРДЕЧНАЯ АСТМА, ОТЕК ЛЁГКИХ



## ПРОТОКОЛ: ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

**Лёгкая степень:** ЧД 20-25 в мин., ЧСС < 100 в мин., объём форсированного выдоха (по пикфлоуметру) < 80% от индивидуальной нормы, при аускультации в лёгких – умеренное количество сухих хрипов.

**Среднетяжёлая степень:** ЧД 25-30 в мин., ЧСС 100-120 в мин., объём форсированного выдоха (по пикфлоуметру) 60-80% от индивидуальной нормы, сухие хрипы в лёгких при аускультации, эффективность  $\beta_2$ -стимуляторов снижена

**Тяжёлая степень:** ЧД > 30 в мин., ЧСС > 120 в мин., объём форсированного выдоха (по пикфлоуметру) < 60% от индивидуальной нормы,  $\beta_2$ -стимуляторы неэффективны, распространённые сухие хрипы в лёгких при аускультации.

**Угроза остановки дыхания:** ЧД 25-30 в мин., брадикардия, отсутствие хрипов в лёгких при аускультации, объём форсированного выдоха оценить невозможно.

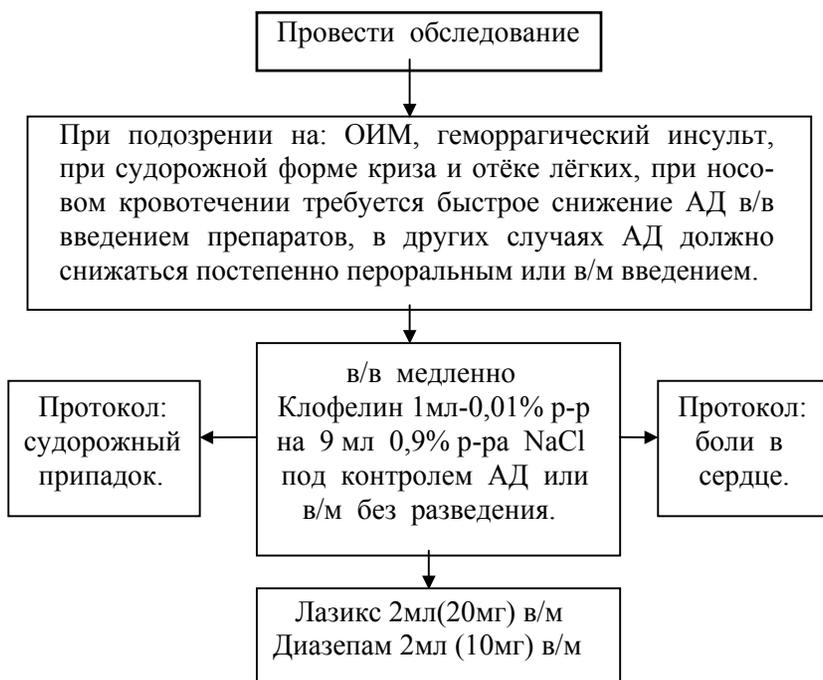
Лёгкая степень	Среднетяжёлая степень	Тяжёлая степень	Угроза остановки дыхания
<b>Вентолин</b> 2,5мг (1 небула) или <b>Беродуал</b> 1-2 мл (20-40 капель) через <b>небулайзер</b> в течение 5-10 мин.	<b>Вентолин</b> 2,5-5мг (1-2 небулы) или <b>Беродуал</b> 1-3 мл (20-60 капель) через <b>небулайзер</b> в течение 5-10 мин.	Вызов реанимационной бригады	Вызов реанимационной бригады
Оценить терапию через 20 мин., при неудовлетворительном эффекте повторить ингаляцию бронхолитиков.	Оценить терапию через 20 мин., при неудовлетворительном эффекте повторить ингаляцию бронхолитиков.	<b>Вентолин</b> 2,5-5мг (1-2 небулы) или <b>Беродуал</b> 1-3 мл (20-60 капель) через <b>небулайзер</b> в течение 5-10 мин	<b>Вентолин</b> 2,5-5мг (1-2 небулы) или <b>Беродуал</b> 1-3 мл (20-60 капель) через <b>небулайзер</b> в течение 5-10 мин.
	<b>Преднизолон</b> 60-90 мг в/в	<b>Преднизолон</b> 90-150 мг в/в	<b>Преднизолон</b> 90-150 мг в/в
После купирования приступа пациента можно оставить дома	После купирования приступа пациента можно оставить дома с обязательным активным посещением участкового врача, если приступ не купируется - госпитализация.	Госпитализация в стационар	При неэффективности терапии возможно введение <b>Адреналина</b> 0,1%-0,5 подкожно Интубация трахеи, ИВЛ

### Примечание.

1. При отсутствии небулайзеров или при настойчивой просьбе больного возможно в/в введение **эуфиллина** 2,4% 10-20 мл разведённого на 10 мл физ. раствора, медленно.
2. Сердечные гликозиды не вводить,
3. Атропин, диазепам, антигистаминные препараты, наркотические анальгетики, препараты кальция – противопоказаны

## ПРОТОКОЛ: ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ

Характерна триада признаков: относительно внезапное начало, индивидуально высокий подъём АД, наличие жалоб кардиально-го, церебрального (общемозгового) и общевегетативного характера. АД необходимо снижать до «привычных цифр», если они неизвестны, то до 160/90мм рт.ст.



В случае купирования гипертонического криза и стабильном состоянии больного он может быть оставлен дома с передачей «активного вызова» в поликлинику.

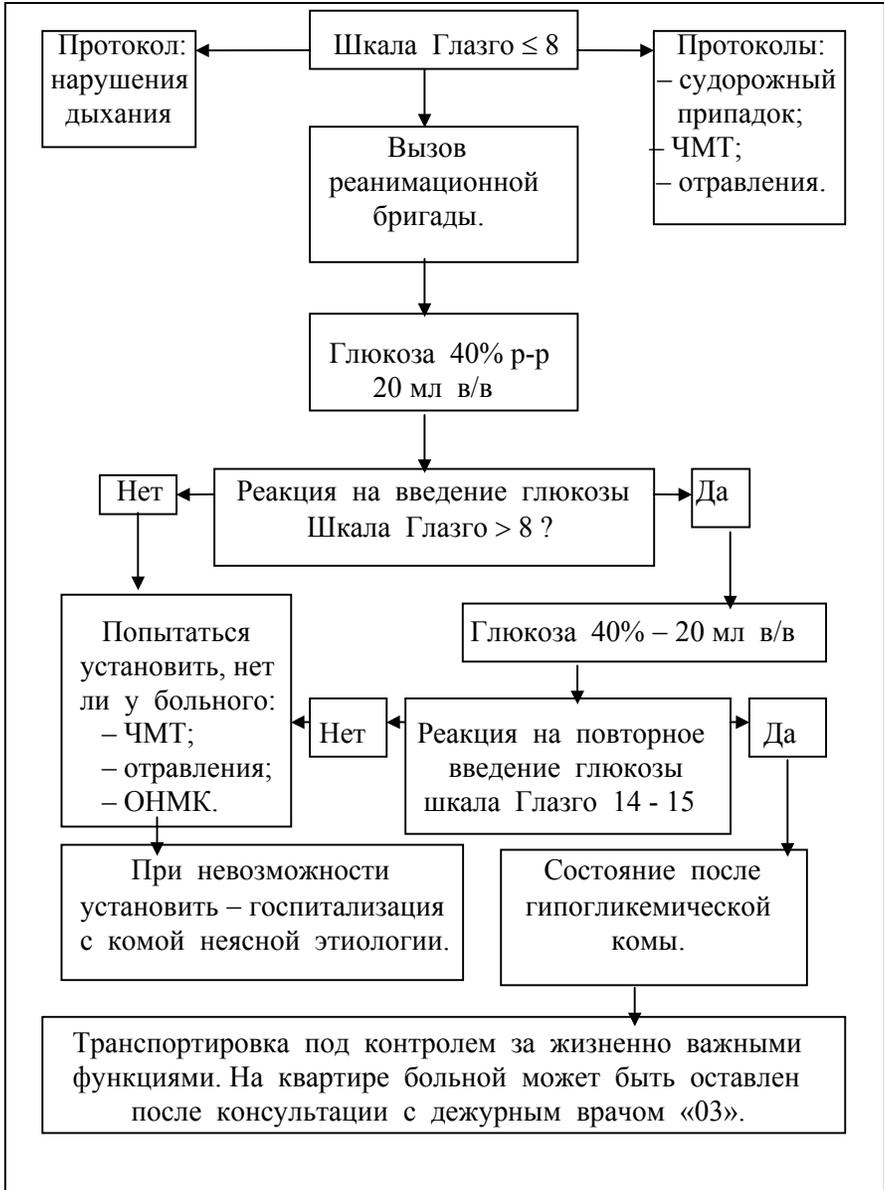
## ПРОТОКОЛ: СУДОРОЖНЫЙ ПРИПАДОК



## ПРОТОКОЛ: ОНМК



## ПРОТОКОЛ: КОМЫ



## ПРОТОКОЛ: ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ЭКЛАМПСИЯ

Преэклампсия состояние после 20 недель беременности, характеризующееся развитием артериальной гипертензии, отёков и протеинурии.

Эклампсия – судорожный синдром, возникающий у беременных с преэклампсией.



## ПРОТОКОЛ: РОДЫ

**1-й период (раскрытия).** Характеризуется появлением регулярных схваток. Продолжительность от 6 до 10 часов. Установить периодичность и интенсивность схваток. Провести наружное акушерское обследование:

- положение плода, предлежащую часть;
- выслушать сердцебиения плода;
- состояние плодного пузыря (безводный период в часах).
- степень раскрытия шейки матки (по высоте стояния контракционного кольца над лонным сочленением);

Ознакомиться, при наличии, с картой женской консультации. При ком положении плода, тазовом предлежании, отхождении околоплодных вод – транспортировка на носилках на левом боку.

**2-й период (изгнания).** При начале второго периода роды ведутся дома. Продолжительность от 10 - 15 минут до 1 часа. Характеризуются присоединением потуг и полным раскрытием шейки матки (контракционное кольцо на 4-5 п.п. выше лона). Вызвать в помощь реанимационную бригаду. Наружные половые органы обработать 5% спиртовой настойкой йода. После «врезывания» головки начать оказывать акушерское пособие:

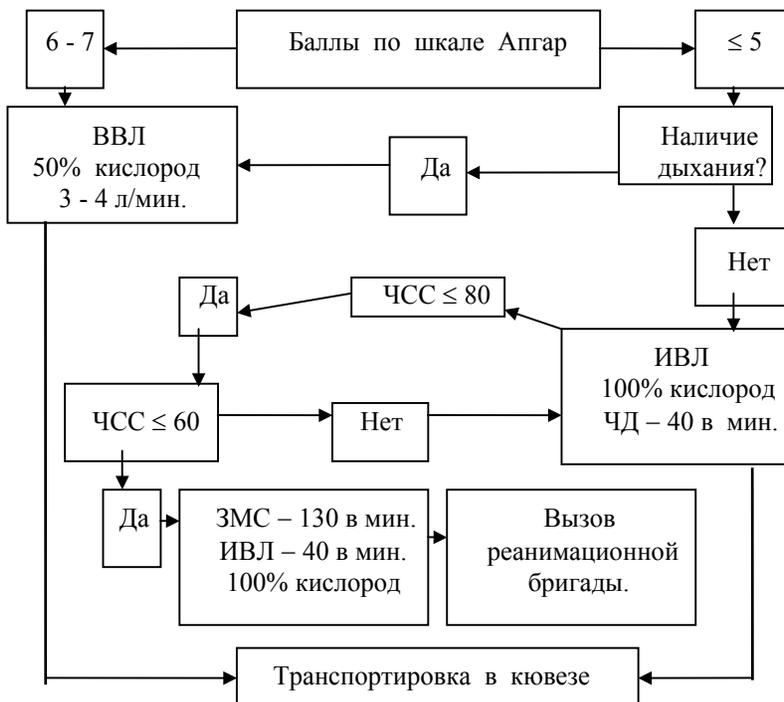
- защита промежности от разрывов разведёнными пальцами;
- сдерживать быстрое продвижение головки при потуге;
- выведение головки вне потужной деятельности;
- если после рождения головки имеется обвитие пуповины вокруг шеи, аккуратно снять её;
- после рождения головки предложить роженице потужиться;
- отделение от пуповины производят сразу после рождения.

**3-й период (рождение последа).** Продолжительность 10 - 30 минут. Наблюдать за состоянием женщины:

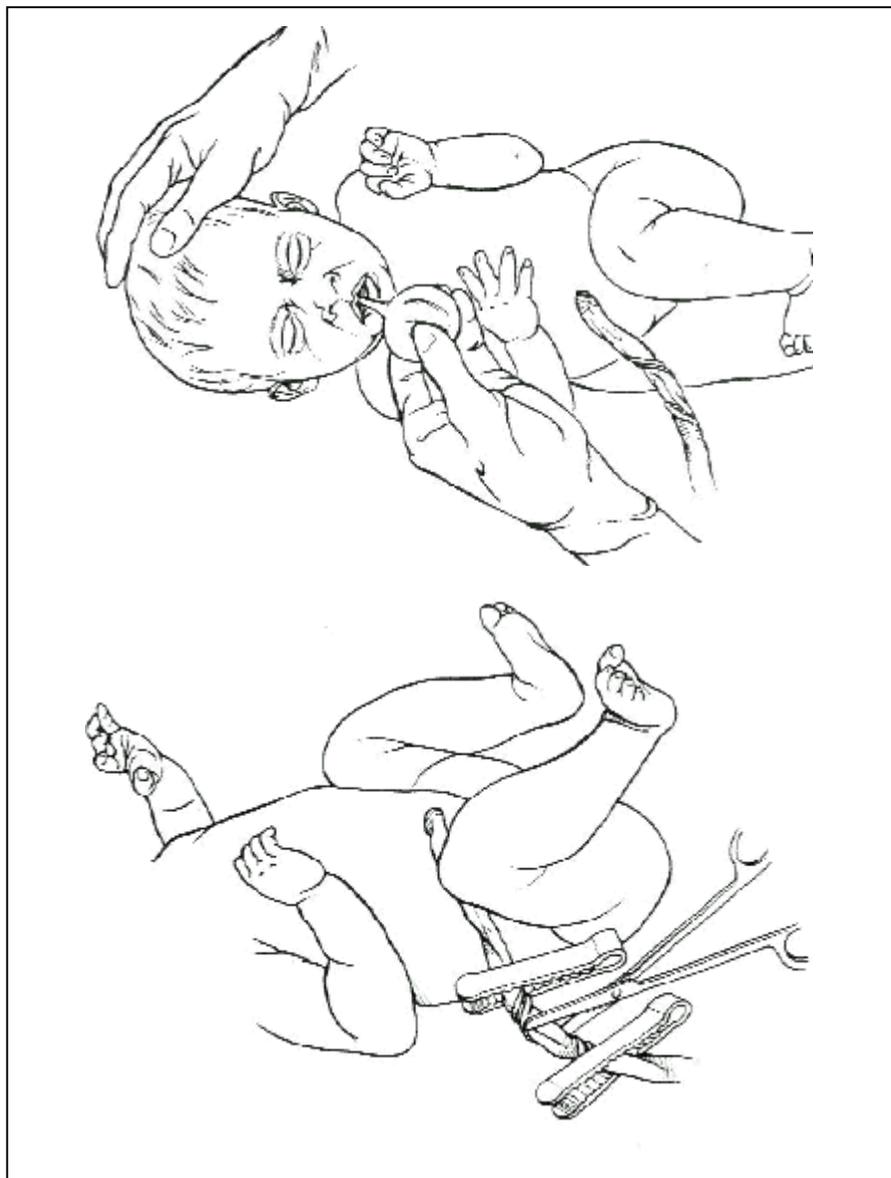
- ёмкость под тазовую область для оценки кровопотери (норма 200 - 250 мл), контроль пульса и АД;
- опорожнение мочевого пузыря катетером;
- надавить на матку ребром ладони над лобком, если пуповина не втягивается – послед отделился;
- если послед не родился за 30 минут – не ждать, транспортировка женщины на носилках.

## ПРОТОКОЛ: НОВОРОЖДЕННЫЙ

1. Ребёнка принимают на стерильное бельё. Уложить ребёнка между ног матери так, чтобы не было натяжения пуповины.
2. Стерильным баллончиком с катетером отсосать слизь из в.д.п., избегать глубокого введения катетера (см. рис. стр.61).
3. На расстоянии 10-15 см от пупочного кольца наложить два зажима, между ними 2-3см (см. рис. стр.61).
4. Участок между зажимами обработать салфеткой со спиртом и пересечь ножницами.
5. Головка ребёнка должна быть слегка разогнута в шейном отделе.
6. Осмотреть и оценить ребёнка по шкале Апгар.
7. На вывернутую конъюнктиву верхнего века и девочкам в область вульвы ввести 2-3 капли 30% раствора сульфацил-натрия.
8. Завернуть новорожденного в чистые, тёплые пелёнки.



**РИСУНОК: НОВОРОЖДЕННЫЙ**



## ШКАЛА АПГАР

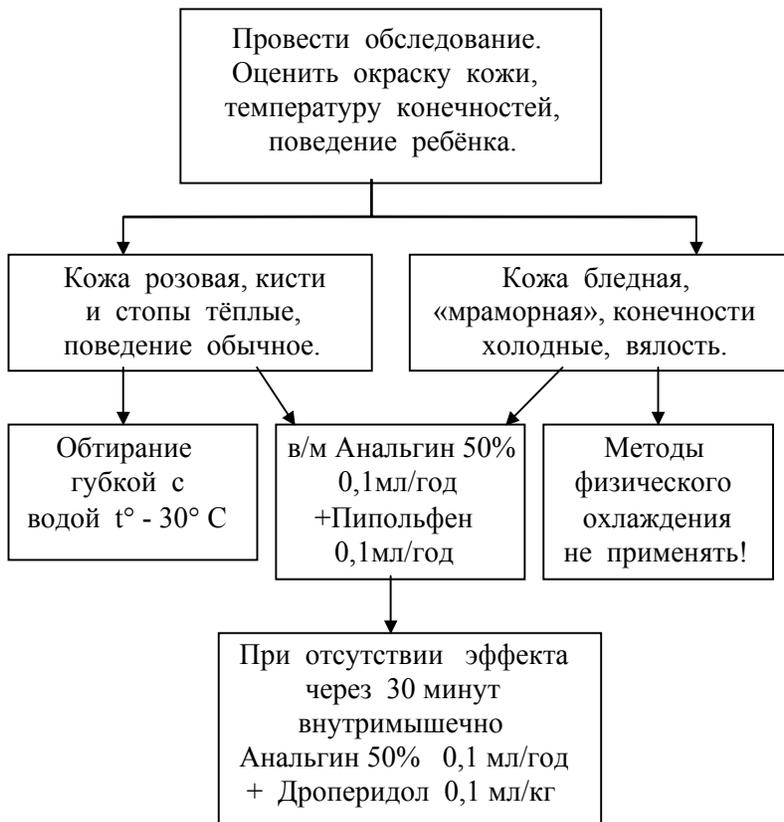
Шкала Апгар предназначена для ускоренной оценки уровня оксигенации, вентиляции и степени асфиксии новорожденного. Оценка по шкале Апгар проводится на 1 и 5 минуте после рождения. Сумма баллов на 5-ой минуте жизни – показатель эффективности реанимации и глубины перинатальной асфиксии.

Симптомы	“0” Баллов	“1” Балл	“2” Балла	Оценка
ЧСС	Отсутствует	< 100	> 100	
Дыхание	Отсутствует	Брадикапно-нерегулярно	Нормальное дыхание. Громкий крик.	
Мышечный тонус.	Слабый	Лёгкая степень сгибания конечностей	Активные движения.	
Рефлекторн. реакция на отсасывание слизи в.д.п.	Отсутствует	Гримаса	Кашель, чихание.	
Цвет кожи.	Бледность или цианоз.	Туловище розовое, акроцианоз.	Розовый.	

- Сумма баллов 8 - 10 отражает хорошую оксигенацию и вентиляцию. Асфиксии нет.
- Лёгкая асфиксия 6 - 7 баллов. Необходимость стимуляции вдоха и ВВЛ – 50% кислородом.
- Асфиксия средней степени тяжести 4 - 5 баллов. Необходимо проведение ИВЛ – 100% кислородом.
- Тяжёлая асфиксия 1 - 3 балла. Необходимы реанимационные мероприятия: закрытый массаж сердца и ИВЛ – 100% кислородом.

## ПРОТОКОЛ: ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ

Снижению подлежит  $t^{\circ} \geq 38,5^{\circ}\text{C}$  (за исключением: детей с отягощённым анамнезом – пороки сердца, фебрильные судороги)



Госпитализации подлежат:

- дети до 1 года с фебрильными судорогами в анамнезе;
- с любой формой гипертермии, не поддающейся лечению;
- при отказе родителей от госпитализации доложить дежурному врачу «03», действовать по его указаниям.

## ПРОТОКОЛ: ТРАВМА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



## ПРОТОКОЛ: ТАМПОНАДА СЕРДЦА

### Признаки:

- набухшие шейные вены;
- снижение систолического АД;
- уменьшение пульсового давления;
- глухость сердечных тонов;
- тахикардия;
- цианоз лица, шеи.

Провести обследование  
(ограниченное).

Ингаляция кислорода.

Протокол: нарушения  
дыхания.

Срочная транспортировка  
по жизненным показаниям.

Внутривенный доступ и проведение  
инфузионной терапии только во время  
транспортировки.

Встреча с реанимационной бригадой  
в пути следования (при большом расстоянии до  
больницы).

## ПРОТОКОЛ: НАПРЯЖЁННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС

### Признаки напряжённого (клапанного) пневмоторакса.

1. Дыхание на повреждённой стороне не прослушивается и имеется ограничение дыхательных движений.
2. Цианоз кожных покровов.
3. Выраженная одышка и тахикардия.
4. Снижение пульсового давления.
5. Нарастающая подкожная эмфизема.

Провести обследование.

Ингаляция кислорода.

На стороне с резко ослабленным дыханием пациенту, лежащему на спине, ввести толстую иглу (типа иглы Дюфо) во втором межреберье по среднеключичной линии, по верхнему краю 3 ребра

Почувствовать «провал» иглы в плевральную полость, при этом раздастся «свистящий» звук выходящего воздуха. При наличии клапана - надеть его на иглу.

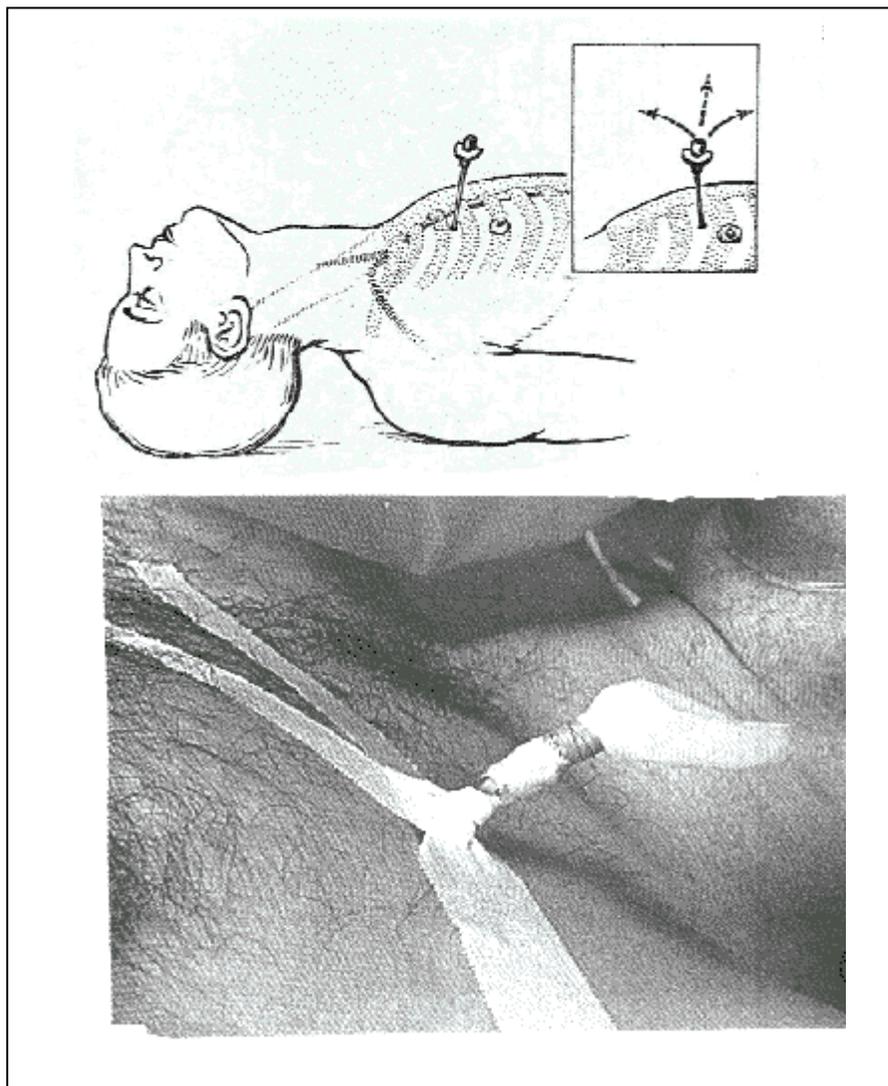
Стабилен

Протоколы:  
– нарушения дыхания;  
– гиповолемический шок.

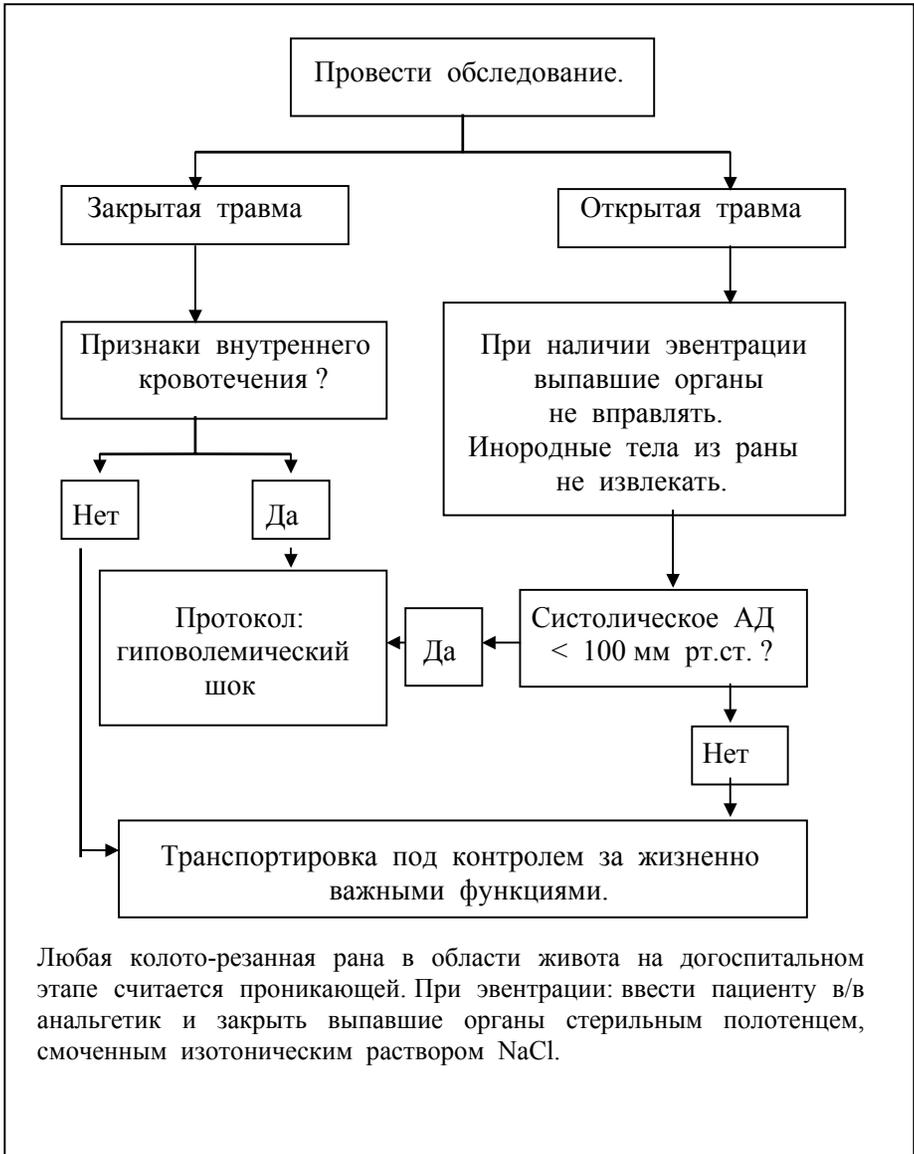
Нестабилен

Транспортировка с приподнятым головным концом носилок с контролем за жизненно важными функциями. При выраженном болевом синдроме внутривенно ввести анальгин 4 мл 50% р-р (2 г) и диазепам 1-2мл (5-10мг). Ингаляция  $N_2O : O_2 - 1 : 1$ .

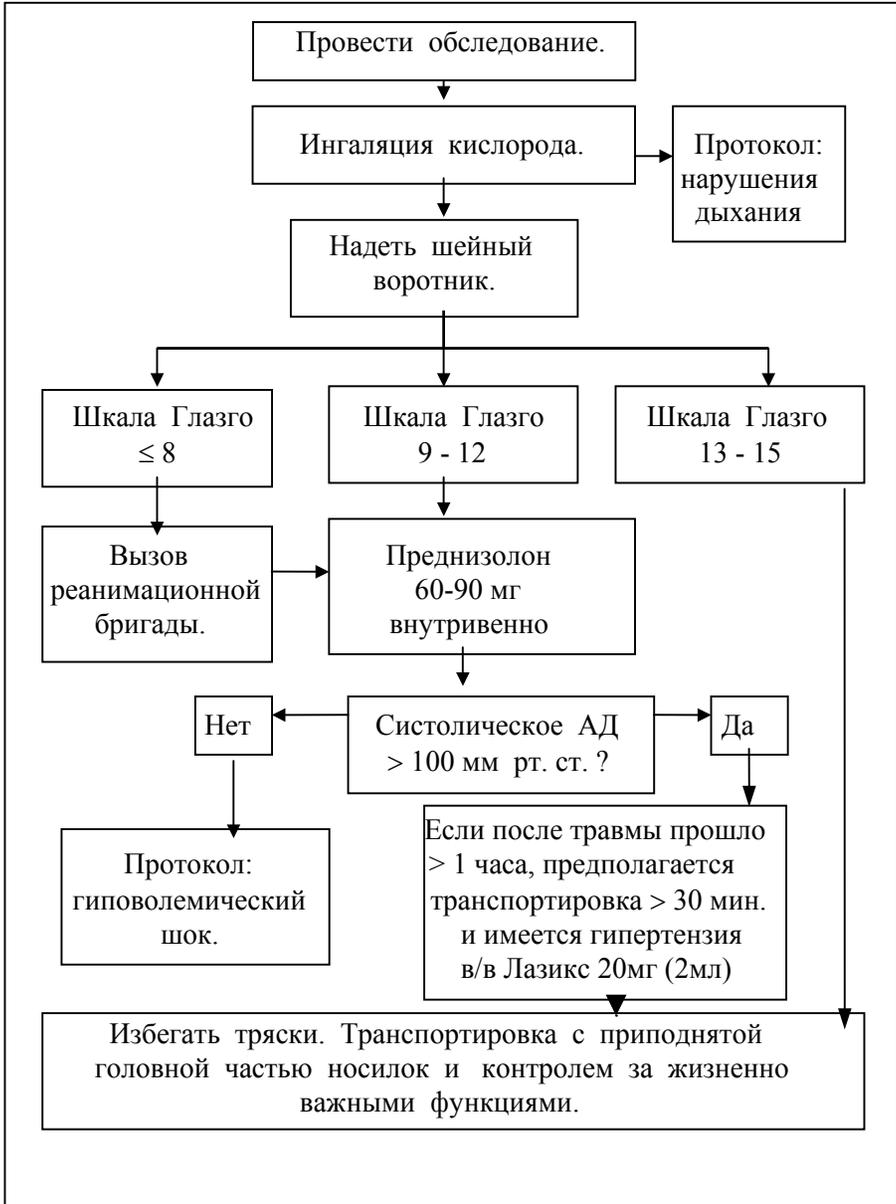
**РИСУНОК: ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ  
ПРИ НАПРЯЖЁННОМ ПНЕВМОТОРАКСЕ**



## ПРОТОКОЛ: ТРАВМА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ



## ПРОТОКОЛ: ЧМТ



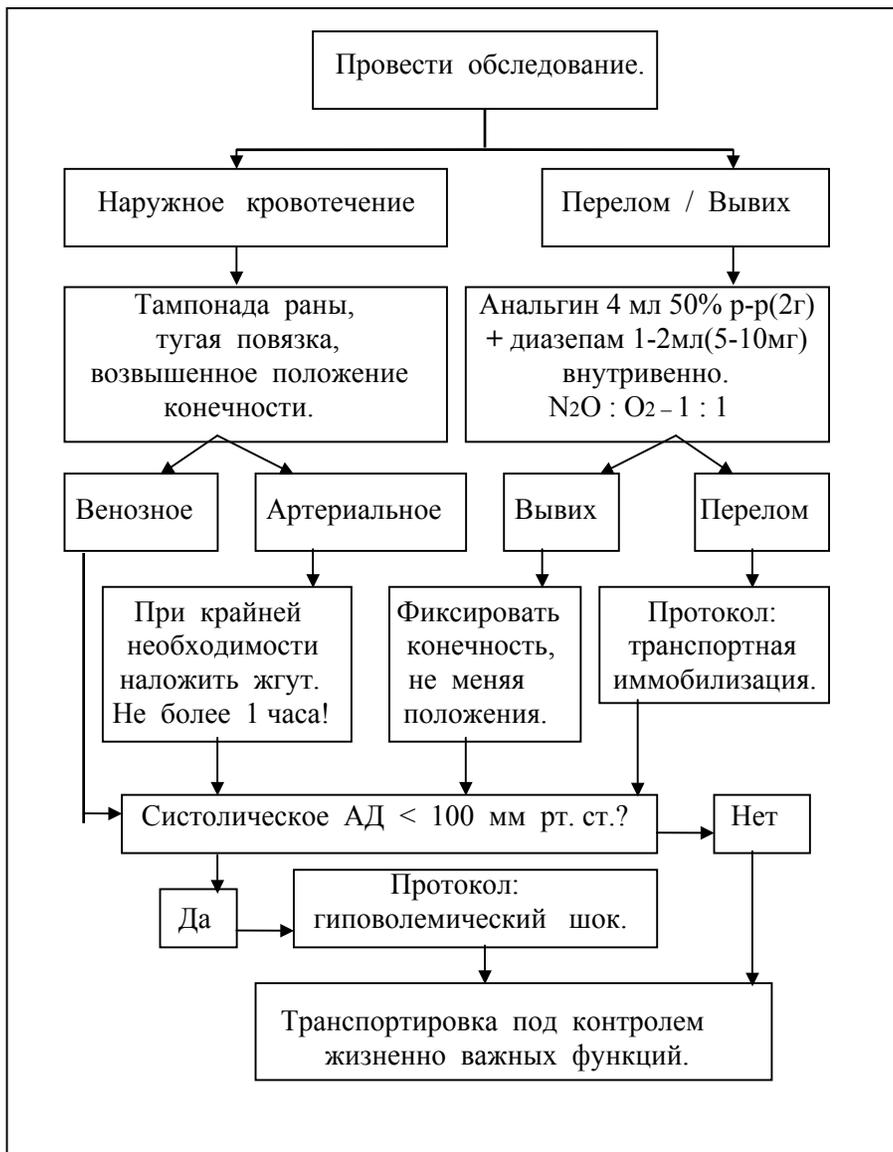
## ПРОТОКОЛ: ТРАВМА ПОЗВОНОЧНИКА

Внимание! Обязательно учитывайте травматогенез. Может быть сочетанная травма. Повреждения внутренних органов при высокой спинальной травме протекают без характерных для них симптомов.



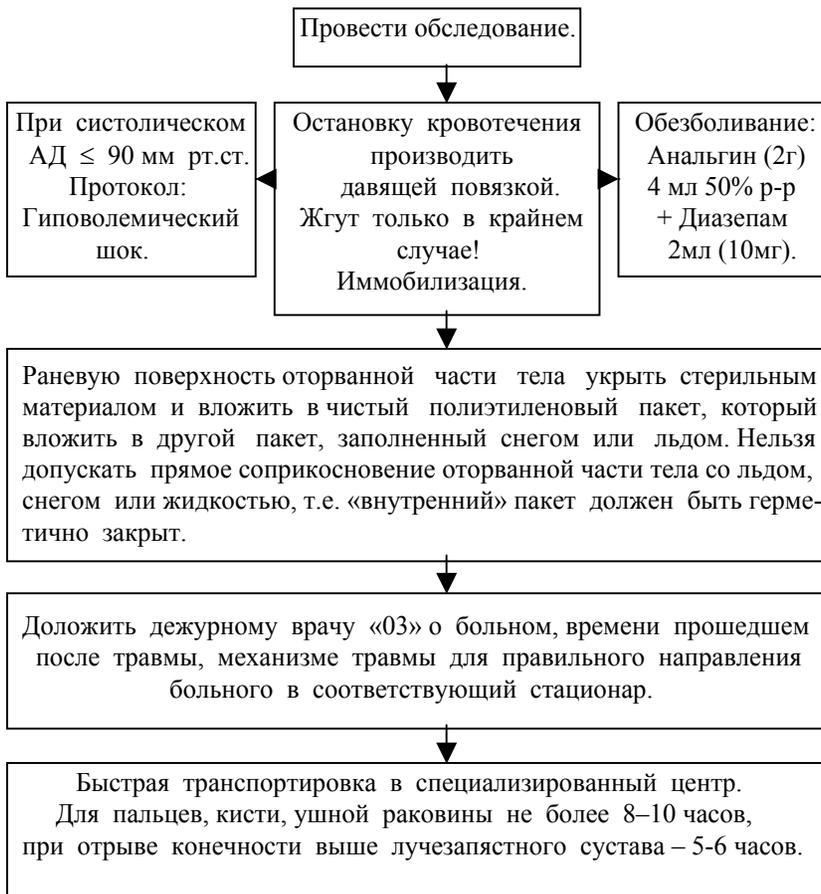
При травме спинного мозга у пострадавшего может развиваться спинальный шок, относящийся к перераспределительному виду шока. Периферический сосудистый тонус понижается примерно в два раза, резко снижается АД. У этих больных кожные покровы розовые, сухие, тёплые и может не быть тахикардии. Ниже уровня повреждения спинного мозга развиваются двигательные нарушения, снижается чувствительность, часто отмечаются нарушения функций тазовых органов.

## ПРОТОКОЛ: ТРАВМА КОНЕЧНОСТЕЙ



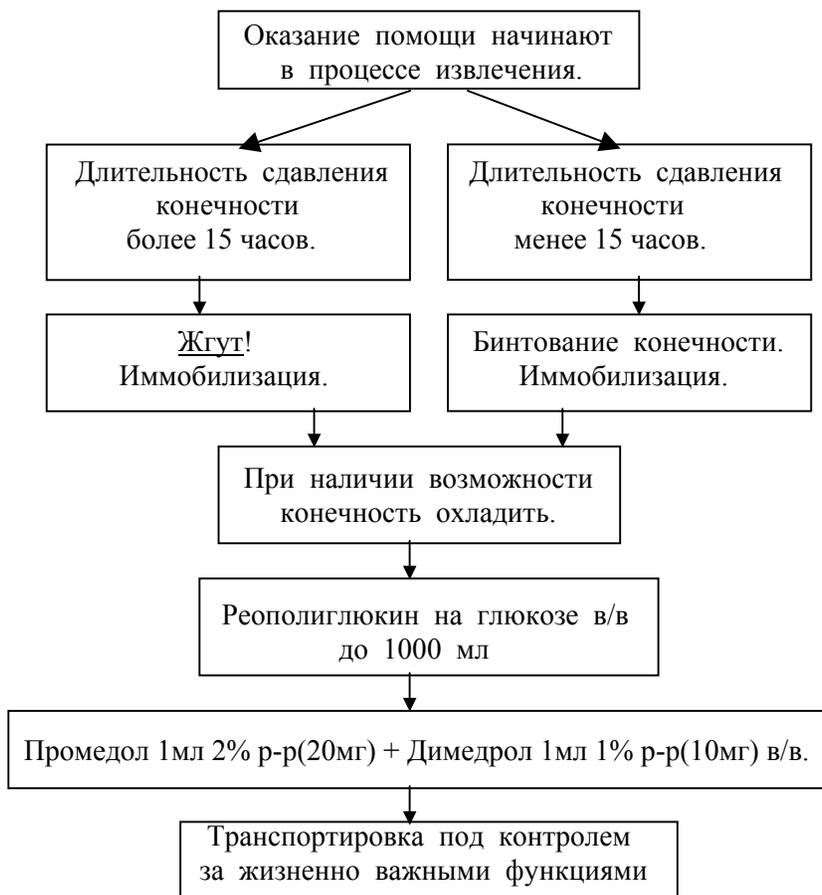
## ПРОТОКОЛ: ОТРЫВЫ СЕГМЕНТОВ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕПЛАНТАЦИИ

Успех реплантации во многом зависит от правильного оказания первой медицинской помощи и от времени доставки в специализированный центр.



## ПРОТОКОЛ: СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО РАЗДАВЛИВАНИЯ

Синдром длительного раздавливания развивается в результате длительного (несколько часов) раздавливания мягких тканей конечностей обломками разрушенных зданий, сооружений, глыбами грунта при обвалах; возможно развитие и при длительном пребывании в одном положении (позиционный синдром).



## ПРОТОКОЛ: ГЛАЗНАЯ ТРАВМА



## ПРОТОКОЛ: ОЖОГИ

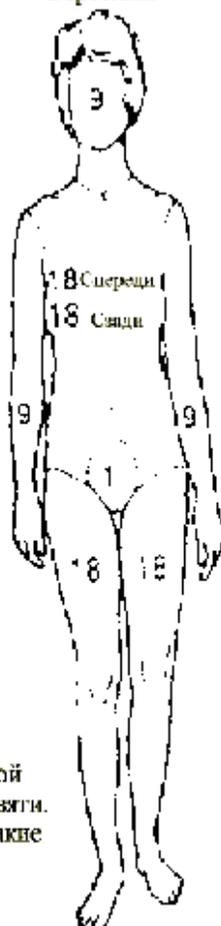


## РИСУНОК: ПРАВИЛО «ДЕВЯТОК» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ОЖОГОВ

Ребёнок до 2 лет



Взрослый



Правило “девяток” основано на том, что у взрослого человека площадь каждой анатомической области в процентах составляет число кратное девяти. У маленьких детей соотношения частей тела не такие как у взрослых (см. Рис.).

Площадь и глубина ожогов записываются в карте вызова и в направлении на госпитализацию в виде дроби. В числителе общая площадь ожога и в скобках площадь глубокого ожога. В знаменателе - степень ожогов.

Пример:  $\frac{28\% (12\%)}{2-3a-3b-4 ст}$

## ПРОТОКОЛ: ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Помощь должна оказываться быстро, чтобы ограничить длительность воздействия!!!

Снять одежду, загрязнённую химическим веществом.  
Внимание! Соблюдать собственную безопасность!  
Надеть перчатки!

Провести обследование.

При возможности установить состав химического вещества.

При ожогах фосфором орошать водой и при транспортировке.

Промывать проточной водой минимум 15 мин.

При ожогах негашёной известью контакт с водой противопоказан.

Протокол: ожоги.

Транспортировка в центр термических поражений.

## ПРОТОКОЛ: ОТМОРОЖЕНИЯ

При быстром согревании поражённых тканей (растирание, опускание в тёплую воду) в них начинает возрастать обмен веществ и потребление кислорода, причём в таком объёме, который не могут обеспечить находящиеся в состоянии спазма артериолы и артерии. Последствием этого являются выраженная гипоксия и некроз тканей.

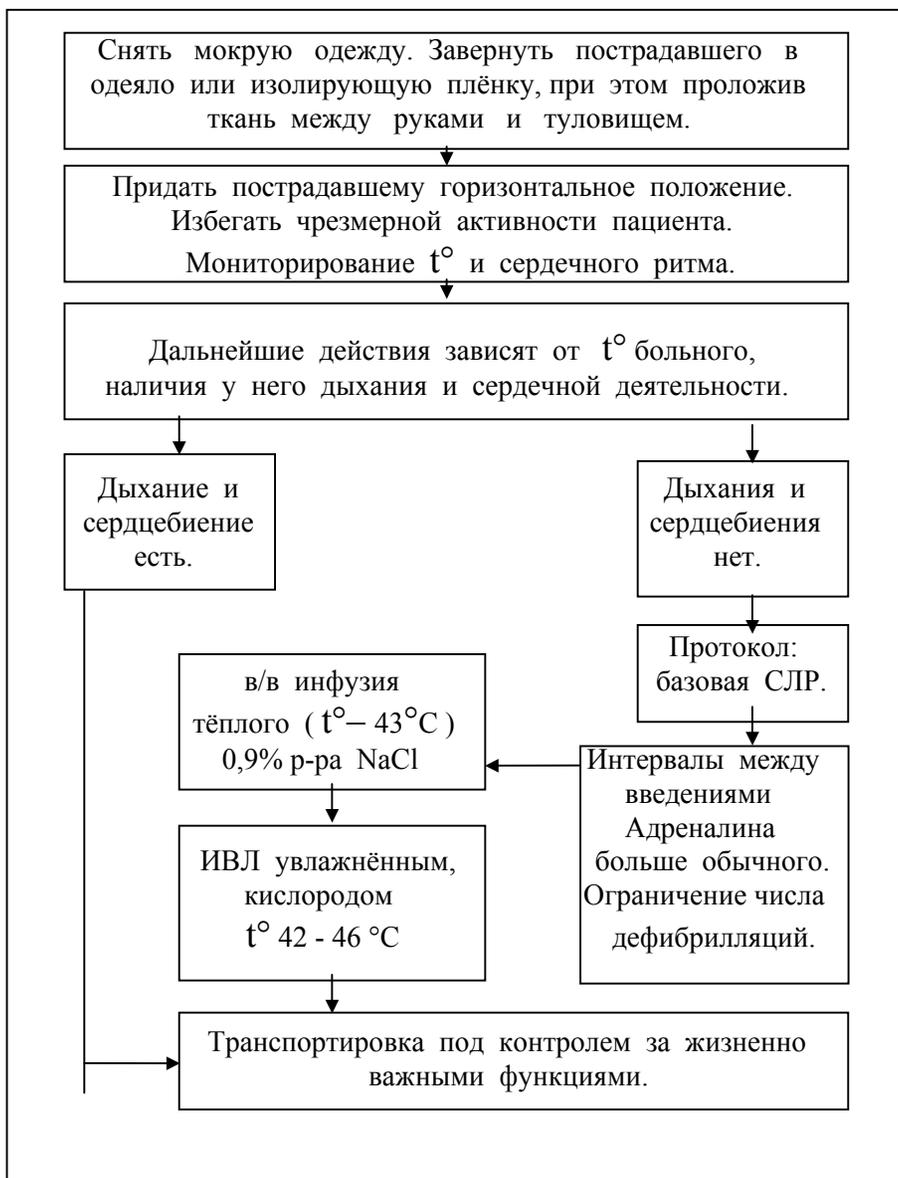
Провести обследование.

Растираний и согреваний поражённых участков не производить.

Поражённые участки тела закрыть стерильными повязками.

Транспортировка в центр термических поражений.

## ПРОТОКОЛ: ОБЩЕЕ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ (ГИПОТЕРМИЯ)



## ПРОТОКОЛ: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ



## ПРОТОКОЛ: УТОПЛЕНИЕ

При утоплении выделяют три периода, которые требуют различных видов помощи.

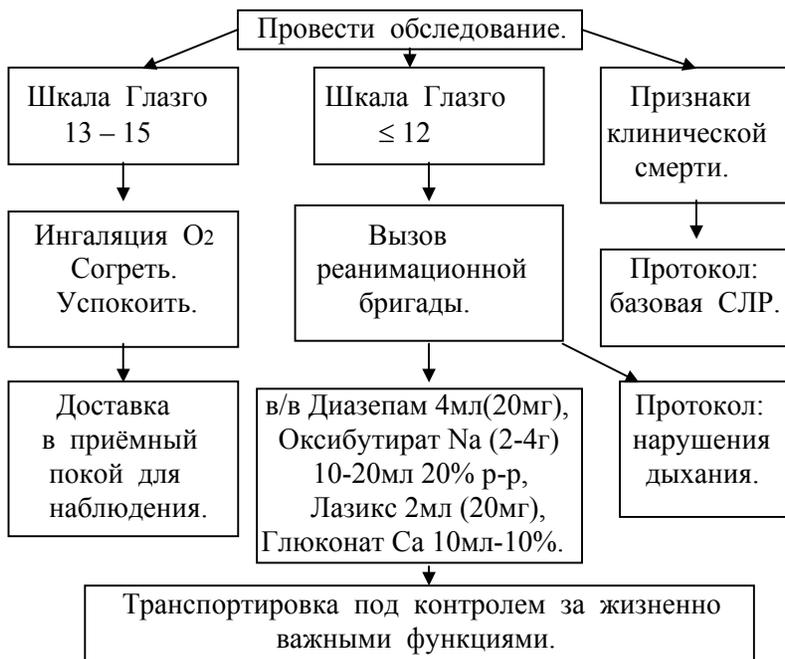
### I. Начальный период:

- сознание сохранено;
- возбуждение или заторможенность;
- неадекватная реакция на осмотр;
- приступы кашля, иногда рвота проглоченной водой.

### II. Агональный период (гипоксическая кома):

- сознание отсутствует;
- судороги;
- кровообращение сохранено;
- резкое нарушение дыхания, либо его отсутствие;
- выраженный отёк лёгких.

### III. Период клинической смерти.



## ПРОТОКОЛ: СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ



## ОТРАВЛЕНИЯ

- I. При подозрении на отравление химическими и лекарственными веществами проконсультируйтесь с врачом – токсикологом по тел. /812/ **542 - 86 - 71** (круглосуточно) и действуйте по его указаниям. Запишите в карте вызова данный вам номер консультации и фамилию врача. При необходимости врач центра информации пришлёт вам в помощь токсикологическую бригаду.
  - II. Перед консультацией с токсикологом необходимо:
    - а). провести обследование пациента (смотри протокол);
    - б). по возможности установить – когда ?, чем ?, сколько ?
  - III. При оказании помощи соблюдайте **четыре принципа**.
    1. Поддержание (восстановление) жизненно важных функций.
    2. Введение антидотных препаратов (при их наличии).
    3. Удаление токсиканта (яда).
    4. Симптоматическая терапия.
- N.B! В некоторых ситуациях очерёдность меняется.
- IV. Для предотвращения дальнейшего всасывания яда при пероральном отравлении важно как можно раньше:
    - а) опорожнить желудок (вызвать рвоту или провести промывание);
    - б) ввести в желудок энтеросорбент.
  - V. Вызывать рвоту можно только у пациентов в сознании и при отсутствии подозрения на отравление прижигающими ядами.
  - VI. Ввести антидоты:
    - а) при отравлении ФОС – атропин (вводится до явлений периатропинизации)
    - б) при отравлении опиатами – налоксон (продолжительность действия может быть короче действия некоторых опиатов);
    - в) при отравлении метиловым спиртом и этиленгликолем – этиловый спирт (в желудок вводят 100 мл 30% этилового спирта);
    - г) при отравлении угарным газом – 100% кислород.
  - VII. При нарушениях гемодинамики использовать в/в инфузию плазмозамещающих растворов – по указанию консультанта.
  - VIII. Используйте следующие энтеросорбенты: активированный уголь (таблетки по 0,5 г – 40-60 штук) в виде «водяной кашицы» или полифепан – 2 столовые ложки с водой.
  - IX. Транспортировка в центр лечения отравлений.

## ПРАВИЛА ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА

- I. Беззондовое промывание желудка проводится пациентам, у которых нет нарушения сознания. Зондовое промывание желудка проводится у лиц с нарушенным сознанием, при отравлении коррозионными ядами, а также при необходимости провести удаление токсиканта (яда) из желудка в случае суицидальных попыток и отказе от медпомощи. Сроки промывания не лимитируются. Для зондового промывания желудка необходим помощник.
- II. Используйте зонд возможно большего диаметра (9-12 мм). Наиболее удобен зонд в модификации Мошкина Е. А., имеющий воронку и тройник для подсоединения резиновой груши. Длина вводимого желудочного зонда у взрослых 45-50 см. У детей длину вводимого желудочного зонда определяют так: от кончика носа до основания мечевидного отростка грудины плюс 10 см.
- III. При введении зонда пациент сидит или лежит на боку, подбородок прижат к груди.
- IV. При правильном введении желудочного зонда:
  - через воронку не слышно дыхательных шумов;
  - при введении воздуха грушей слышны шумы в желудке;
  - из воронки зонда, опущенной ниже уровня желудка, поступает желудочное содержимое.
- V. После того как вы убедились, что зонд в желудке, необходимо провести активную аспирацию желудочного содержимого, используя грушу, затем поднять воронку выше уровня желудка и залить в неё 0,25-0,5 литра воды  $t^{\circ}$  не более 18-20 $^{\circ}$ C взрослому пациенту. У детей 4 мл/кг.
- VI. Опустить воронку, слить воду. Промывать желудок по принципу сифона до чистых промывных вод. Если зонд закупорится, воспользоваться резиновой грушей.
- VII. При отравлении прижигающими жидкостями наличие крови в промывных водах противопоказанием к промыванию не является.
- VIII. Максимальное количество воды для промывания желудка:
  - до 1 года – 1 литр; от 5 до 10 лет – 6-8 литров;
  - от 1 до 5 лет – 3-5 литров; более 10 лет – 8-10 литров;
  - взрослому – 10-12 литров.

## **РАБОТА В ОЧАГЕ С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПОСТРАДАВШИХ**

При наличии на месте происшествия значительного количества пострадавших, фельдшер СМП должен:

- I. Не начинать сразу оказание помощи пострадавшим. Первая задача оценить ситуацию в очаге и обеспечить передачу информации на «03».
- II. Ваша информация по радио должна содержать:
  - точное местоположение, ориентиры, пути подъезда;
  - краткое описание общего положения на месте происшествия;
  - приблизительное число пострадавших;
  - есть ли на месте происшествия другие службы: «01», «02» и др., их необходимость, если они отсутствуют.
- III. С места происшествия не уезжать, заниматься начальной медицинской сортировкой и оказанием помощи по жизненным показаниям на месте.
- IV. Обязательно регистрировать (записывать) всех пострадавших.
- V. По прибытии врачебной бригады действовать по указаниям врача.
- VI. Категорически запрещается персоналу СМП входить в зону поражения, где имеется опасность для его жизни и здоровья. Бригады СМП работают на границе очага. Пострадавших из очага к месту сортировки доставляет служба «01» и спасатели.

## **ПРАВИЛА РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА СМП ПРИ ГРАЖДАНСКИХ БЕСПОРЯДКАХ**

Гражданские беспорядки – это ситуация, в которой поведение людей, по мнению правоохранительных органов, требует применения специальных мер, чтобы справиться с ними и их последствиями.

1. Бригады СМП должны обеспечивать обычную медицинскую помощь.
2. Бригады, по возможности, работают позади сил охраны порядка. Руководством СМП назначается старший, которому подчиняются все бригады.
3. Спецдежда персонала СМП должна указывать на принадлежность к службе «03». Проблесковые маяки на машинах включены постоянно.
4. Персонал СМП строго придерживается нейтральной позиции и оказывает помощь всем пострадавшим в таких инцидентах.
5. Персонал бригад должен всегда находиться лицом к толпе, чтобы увидеть любые брошенные предметы и избежать травм.
6. Двигатель автомашины не глушить, водитель постоянно сидит на своём месте, двери закрыты на защёлки.
7. Помощь пациентам оказывается преимущественно в салоне машины. Все пострадавшие должны быть эвакуированы в больницы.
8. Не вступать ни в какие разговоры или дискуссии с окружающими лицами по поводу инцидента.
9. Интервью средствам массовой информации можно давать только с разрешения руководства службы СМП.

## РАБОТА В ОЧАГЕ ОСОБО ОПАСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Если на вызове фельдшер СМП заподозрит особо опасную инфекцию (чума, холера, контагиозная вирусная геморрагическая лихорадка, туляремия, оспа обезьян) он обязан сделать следующее:

- I. Запретить вход и выход из помещения, где выявлен подозрительный больной, вынос вещей и различных предметов.
- II. Закрыть окна, изолировать лиц, бывших в контакте с больным, запретить пользоваться канализацией.
- III. Сообщить о выявленном больном дежурному врачу оперативного центра «03» и действовать по его указаниям.
- IV. При отсутствии на месте вызова телефона можно выйти из помещения в машину, предварительно сняв халат и обработав руки 70% спиртом.
- V. После доклада по радиии взять из машины укладку с защитными средствами и вернуться в квартиру для оказания помощи больному до приезда врачебной бригады.
- VI. Меры личной профилактики: использовать резиновые перчатки, очки, маску и защитный фартук;
  - при чуме обработать слизистые р-ром стрептомицина;
  - при холере – то же раствором тетрациклина;
  - при контакте с больным контагиозной вирусной геморрагической лихорадкой или оспой обезьян глаза промыть струёй воды, рот и горло прополоскать 70% спиртом.

## **ПРОТОКОЛ: ПОРАЖЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ**

Первая помощь направлена только на ранения, которые могут иметь место одновременно с облучением. Если ранений нет, облучённый пациент не требует срочной доставки в больницу.

При оказании помощи и транспортировке поражённых персонал СМП должен принимать предупредительные меры, чтобы не подвергнуться косвенному облучению и не «облучить» салон машины скорой помощи.

1. Оказать помощь пациенту: остановить кровотечение, наложить повязки, шины и т.п.
2. Работать только в перчатках, маске и колпаке.
3. Накрыть носилки простынёй, уложить пациента и завернуть его в простыню.
4. Выяснить, где произошло облучение, были ли сделаны замеры спецаппаратурой, сколько времени длилось облучение, имеется ли попадание радиоактивных веществ через рот.
5. После доставки больного в больницу, проверить персонал и машину спецаппаратурой.
6. Снять халат, маску, колпак и перчатки и уложить их в полиэтиленовый пакет.
7. Вымыть открытые участки кожи водой с мылом.
8. Получить указания от дежурного врача «03» о дальнейшей работе.

## МЕДИКАМЕНТЫ

А Д Р Е Н А Л И Н (Adrenalin, Epinephrin). Ампулы 0,1% р-ра по 1мл – в ампуле 1мг препарата.

Применяется: в/в, п/к, интратрахеально,

Показания: при анафилактических (аллергических) реакциях 0,3-0,5мг п/к или в/в, дозу можно повторять через 15 минут; в дозе 1мг вводится в/в капельно в 250-400мл инфузионного раствора.

При СЛР начальная доза 1мг в/в, можно применять нарастающие дозы 1-3-5мг в/в каждые 4 минуты реанимации или средние дозы по 3-5мг в/в через 4 минуты. Интратрахеально дозы увеличиваются в 2-2,5 раза.

В педиатрии: при анафилаксии 0,01 мг/кг, при реанимации 0,02 мг/кг.

А Т Р О П И Н (Atropin sulfat). Ампулы 0,1% раствора по 1мл – в ампуле 1мг препарата.

Применяется: в/в, п/к, интратрахеально.

Показания: в СЛР при асистолии и ЭАБП в/в по 1мг дважды с интервалом в 4-5 минут, интратрахеально дозы увеличиваются в 2-2,5 раза.

При брадикардии в/в 0,5-1мг до общей дозы 2мг.

При отравлении ФОС по 3-5мг в/в до явления периатропинизации.

В качестве премедикации используется в дозе 0,7-1мг в/в.

В педиатрии: при реанимации 0,02 мг/кг в/в, при отравлениях ФОС по 0,05 мг/кг в/в дробно до признаков периатропинизации.

А Н А Л Ь Г И Н (Analgin). Ампулы 50% р-ра по 2 мл – в амп. 1г препарата и ампулы 25% р-ра по 1мл – в ампуле 0,25г препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: для купирования болевого синдрома и как жаропонижающее средство.

Взрослым до 2,5г, детям 0,1мл на год жизни 50% раствора.

Противопоказание: при наличии в анамнезе аллергических реакций на аналгин.

А Т Ф (Natrii adenosintriphosphat). Ампулы 1% раствора по 1мл – в ампуле 10мг препарата.

Применяется: в/в.

Показания: пароксизм суправентрикулярной тахикардии по 10мг в/в за 1-2 секунды, при отсутствии эффекта можно повторить через 5 минут.

Б Е Р О Д У А Л (Berodual) комбинированный бронхолитический препарат флаконы по 20 мл – 1мл содержит 20 капель

Применяется: с помощью небулайзера

Показание: для купирования приступов бронхиальной астмы 20-60 капель.

В Е Н Т О Л И Н (Salbutamol sulfat) 1 небула (пластиковая ампула) содержит 2,5 мг препарата в физ. растворе.

Применяется: с помощью небулайзера

Показания: для купирования приступов бронхиальной астмы 2,5-5 мг

Г Л Ю К О З А (Glucose, Dextrose, Levulose). Ампулы 40% или 50% р-ра по 10 и 20мл. Флаконы 5% р-ра по 200 и 400мл.

Применяется: только в/в.

Показания: при comaх, гипогликемии 20-40мл 40% (50%) раствора в/в. 5% раствор применяется для проведения инфузионной терапии.

Осложнения: при паравазальном введении 40-50% раствора возможен некроз ткани.

Д И А З Е П А М (Diazepam, Relanium, Seduxen, Valium).

Ампулы по 2мл – в ампуле 10мг препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: препарат снимает чувство страха, оказывает миорелаксирующее и противосудорожное действие усиливает действие анальгетиков. Взрослым 5-10-20мг в/в медленно. Детям 0,1 мг/кг, но не более 3мл в/м.

Осложнения: при дозах > 20мг и быстром введении возможны нарушения дыхания и гипотония.

ДИМЕДРОЛ (Dimedrol, Benadril, Diphenhydramine).

Ампулы 1%р-ра по 1мл–в амп.10мг препарата.

Применяется: в/в, в/м, п/к.

Показания: антигистаминный препарат, при ожогах, аллергических реакциях взрослым 10мг однократно, детям 0,05мл/кг, но не более 1мл.

Д Р О П Е Р И Д О Л (Droperidol, Inapsine). Ампулы по 2 и 5мл, флаконы 10мл. В 2мл – 5мг препарата.

Применяется: в/в, в/м.

Показания: ОИМ на нормальном и высоком АД совместно с анальгетиком. Оказывает успокаивающее и противорвотное воздействие, снижает АД, усиливает действие анальгетиков. В педиатрии при гипертермии 0,1 мл/кг.

Противопоказания: гипотензия, шок.

И З О П Т И Н (Isoptin, Finoptin, Verapamil). Ампулы 2,5% р-ра по 2мл – в ампуле 5мг препарата.

Применяется: в/в.

Показания: пароксизм суправентрикулярной тахикардии только при QRS < 0,12 – в/в за 1-2 мин. 5мг (2мл)

Противопоказание: предшествующее лечение β-адреноблокаторами (обзидан, анаприлин).

К Л О Ф Е Л И Н (Clophelin, Clonidin). Ампулы 0,01% р-ра по 1мл – в ампуле 0,1мг препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: обладает гипотензивным и седативным эффектами, применяется для снижения АД при гипертонических кризах и ОНМК. Доза для взрослых 0,1мг (1мл) в разведении в/в медленно или в/м.

Л А З И К С (Lasix, Furosemide). Ампулы по 2 мл – в ампуле 20мг препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: сильное диуретическое средство, применяется при гипертонических кризах, отёке легких, отёке мозга. Взрослым 20-40мг

ЛИДОКАИН (Lidocaine, Xylocaine). Ампулы 2% раствора по 2мл – в амп. 40мг препарата и 10% р-ра по 2мл – в ампуле 200мг.

Применяется: в/в (только 2% р-р) и в/м.

Показания: антиаритмический препарат и местный анестетик, при фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии с наличием пульса 1,5 мг/кг (80-100мг 2% р-ра в/в взрослому, однократно). Детские дозы в таблице на стр.37.

МАГНИЙ СУЛЬФАТ (Magnesium sulfate).

Ампулы 25% раствора по 10 и 20мл.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: преэклампсия, эклампсия 20-25мл в/в или в/м, при устойчивой фибрилляции желудочков 1-2г (5-6мл 25%р-ра) на 5% глюкозе или 0,9%NaCl в/в за 1-2 минуты.

МОРФИЙ (Morphine hydrochloride). Ампулы 1% раствора по 1мл – в ампуле 10мг препарата.

Применяется: в/в, в/м, п/к.

Показания: анальгезия, сердечная астма, отёк лёгких (наркотический анальгетик) в/в в разведении на 9мл изотонического раствора NaCl, дробно.

Осложнения: возможно угнетение дыхания, рвота.

НАЛОКСОН (Naloxone). Ампулы по 1мл – в ампуле 0,4мг препарата.

Применяется: в/в, в/м, п/к, интрахеально.

Показания: кома, депрессия дыхания при отравлениях опиатами (антагонист наркотических анальгетиков). По 0,4мг (1 мл) в/в, при недостаточном эффекте можно повторить через 2 минуты. Детские дозы в таблице на стр.37

Предостережение: действие налоксона по времени меньше чем у большинства опиатов, поэтому возможны повторные нарушения дыхания.

НИТРОГЛИЦЕРИН (Nitroglycerin). Таблетки по 0,5мг.

Аэрозоль (нитролингвал) с клапаном, нажатие на который обеспечивает точную дозировку (1доза= 1нажатие = 0,4мг).

Применяется: под язык.

Показания: приступы стенокардии, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность. Начинает действовать через 1-2 минуты, продолжительность 20-30 минут.

Примечания: нитроглицерин в таблетках очень нестоек при хранении, необходимо заменять каждые 2-3 месяца.

Аэрозольная форма более надёжная активность сохраняется в течении 3 лет, во флаконе 300 доз.

НОРАДРЕНАЛИН (Noradrenalin, Norepinephrin). Ампулы 0,2% раствора по 1мл – в амп. 2мг препарата.

Применяется: в/в капельно.

Показания: при невозможности удержать систолическое АД введением плазмозамещающих растворов выше 60мм рт.ст. (кардиогенный, инфекционно-токсический, спинальный шок).

ОКСИБУТИРАТ НАТРИЯ (Natrii oxybutyras). Ампулы 20% р-ра по 10мл – в ампуле 2г препарата.

Применяется: в/в медленно.

Показания: тяжёлый судорожный синдром, 2-4г в/в медленно (2 мл в минуту).

ПИПОЛЬФЕН (Pipolphen, Diprazin, Promethazine). Ампулы 2,5% р-ра по 2мл – в амп. 50мг препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: антигистаминный препарат, обладает сильной седативной активностью, понижает  $t^{\circ}$  тела, успокаивает рвоту. Взрослым 1-2мл. Детям 0,1мл/год жизни в/м.

ПРЕДНИЗОЛОН (Prednisolone). Ампулы по 1мл – в амп. 30мг или 25мг препарата.

Применяется: в/в и в/м.

Показания: отёк головного мозга, тяжёлая ЧМТ, спинальная травма, анафилактические реакции, астматический статус от 60 до 300мг.

П Р О М Е Д О Л (Promedolum). Ампулы 2% и 1% раствора по 1мл – в амп. 20мг и 10мг.

Применяется: в/в, в/м, п/к.

Показания: при выраженном болевом синдроме (наркотический анальгетик) в/в вводится в разведении медленно.

Осложнения: возможно угнетение дыхания, брадикардия, рвота, может вызывать падение АД.

Т Р А М А Л (Tramal, Tramadol). Ампулы по 1 мл и 2мл – в ампуле 50мг и 100мг.

Применяется: в/в, в/м, п/к.

Показания: болевой синдром различной этиологии, как острый, так и хронический. Доза для взрослых 100мг.

Детям старше 1 года 1-2 мг/кг.

Побочное действие: тошнота и рвота.

Противопоказания: острая алкогольная интоксикация, несовместим в одном шприце с диазепамом.

Ф Е Н Т А Н И Л (Phentanylum). Ампулы 0,005% раствора по 2мл – в ампуле 0,1мг препарата.

Применяется: в/в, в/м.

Показания: наркотический анальгетик. Оказывает сильное, быстрое, но короткое воздействие. После в/в введения эффект наступает через 1-3 минуты и продолжается 20мин. Вводят в/в медленно в разведении при ОИМ и травме.

Осложнения: угнетения дыхания, рвота.

Э У Ф И Л Л И Н (Euphyllnum, Aminophyllinum). Ампулы 2,4% р-ра по 10мл – в ампуле 240мг препарата.

Применяется: в/в.

Показания: при приступах бронхиальной астмы, анафилактических реакциях, брадиаритмиях в/в 240-480мг медленно. При СЛР в протоколах асистолии и ЭАБП 240мг в/в быстро.

Примечание: в растворах глюкозы разводить нельзя, только в изотоническом растворе NaCl.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зильбер А. П. Медицина критических состояний. Кн.1.Общие проблемы. Изд. Петрозаводского университета. Петрозаводск 1995.
2. Зильбер А. П. Медицина критических состояний. Кн.2. Респираторная медицина. Изд. Петрозаводского университета. Петрозаводск 1996.
3. Неотложная терапия. Догоспитальная помощь больным бронхиальной астмой. Научно-практический журнал. №1, 2001г, стр. 14-27.
4. Педиатрия. Под ред. Дж. Грефа. Пер. с англ. Изд. «Практика» Москва 1997.
5. Руксин В. В. Основы неотложной кардиологии. Изд. «Политехника» С.- Петербург 1995.
6. Сердечно-лёгочная реанимация. К. Гроер, Д. Кавалларо. Пер. с англ. Изд. «Практика». Москва 1996.
7. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи. Под ред. М. В. Гринёва, И. Н. Ершовой. Изд. «Политехника». С.- Петербург 1994.
8. Терапевтический справочник Вашингтонского университета. Под ред. М. Вудли, А. Уэлан. Пер. с англ. Изд. «Практика» Москва 1995.
9. Шанин В. Ю., Шанин Ю. Н., Захаров В. И., Анденко С. А. Теория и практика анестезии и интенсивной терапии при тяжёлых ранениях и травмах. Изд. Рос.В М А. С.- Петербург 1993.
10. Ambulance Service basic training. (Ambulance Staff training to National Proficiency Standard). NHSTD. "Swindon Press Ltd". Bristol, Cambridge 1991
11. Ambulance Service Paramedic Training. NHSTD. "Swindon Press Ltd". Bristol, Cambridge 1993.
12. Basic trauma life support: advanced prehospital care. Edited by J. E. Campbell – 2 nd ed. "A Brady book" New Jersey 1988.
13. EMS FIELD GUIDE. A Pocket Reference for EMS Professionals. P. Le Sage, P. Derr, J. Tardiff. "InforMed". Oregon 1993.
14. EMT, prehospital care. Mark C. Henry, Edward R. Stapleton. "W. B. Saunders Company". Philadelphia 1992.
15. FÆRSTEHJÆLP - 2. ASF– Dansk Folkehjælp og forfatteren. 2.udgave 4.oplag 1991.
16. LANDELIJK PROTOCOL AMBULANCEHULPVERLENING. R. Lichtveld, Th. van Stiphout, J. Verwijs, W. ten Wolde. "S.O.S.A". Zwolle 1993.
17. Инструкция Минздравмедпрома РФ от 30.04.97. №10–19/148 «Определение момента смерти человека, отказ от применения или прекращение реанимационных мероприятий».