

**ГАУЗ «Ленинградский областной
кардиологический диспансер»
Львов В.Э.**

Неотложная помощь

2017 год.

Виды медицинской помощи

- **экстренная** - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;
- **неотложная** - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;
- **плановая** - медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Статья 11. Недопустимость отказа в оказании медицинской помощи

- 2. Медицинская помощь в экстренной форме оказывается медицинской организацией и медицинским работником гражданину безотлагательно и бесплатно. Отказ в ее оказании не допускается.
- 3. За нарушение предусмотренных частями 1 и 2 настоящей статьи требований медицинские организации и медицинские работники несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Внутрибольничная базовая реанимация (BHLS)

- "Начать кардиореанимационные мероприятия теперь может кто угодно и где угодно. Все, что вам необходимо – это две руки".

Kouwenhoven, 1960

Актуальность проблемы

- В обзоре 1993 года, обобщившем данные 14 коллективов исследователей после проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР), сообщается, что восстановить кровообращение удалось только у 17,4–58,0 % пациентов, у которых была начата СЛР, но из больницы выписались лишь 7,0–24,3 % [1].
- Спустя 10 лет исследование, проведенное с 1999 по 2003 год и опубликованное B.S. Abella, N. Sandbo и соавт., показало, что из пациентов, реанимированных вне больницы, выжили только от 1 до 6 %, а из реанимированных больных в стационаре — только 17 % [2]. Как отмечают T.W. Zoch, N.A. Desbiens в исследовании, опубликованном в 2000 году, из всех пациентов, реанимированных после клинической смерти в больнице, выжило 61,2 % больных, но лишь 32 % из них удалось выписать из больницы, при этом авторы отмечают, что в первый год после выписки из стационара умерло 24,5 % выписанных пациентов и только 18,5 % больных прожили по крайней мере 7 лет

Систематизация стандартов по СЛР

СЛР сегодня является активно развивающимся направлением медицины. Разработкой и систематизацией стандартов по СЛР занимаются:

- Американская ассоциация сердца (American Heart Association, АНА)
- Европейский совет по реанимации (European Resuscitation Council, ERC).

Для обобщения результатов проводимых в различных странах мира исследований и выработки международных консенсусных решений по СЛР в 1991 г. был создан Международный объединенный комитет по реанимации (International Liason Comittee on Resuscitation, ILCOR).

Последние пересмотры рекомендаций по СЛР были осуществлены ERC и АНА в 2015 г.

Реанимационные действия разделены на три комплекса

- 1) Первичный реанимационный комплекс (ПРК),**
используемый как медицинскими, так и
немедицинскими работниками, прошедшими
специальную подготовку.
- 2) Специализированный реанимационный комплекс (СРК),**
овладение которым сегодня необходимо для всех
медицинских работников.
- 3) Постреанимационная интенсивная терапия (ПРИТ),**
проводится специалистами в отделениях интенсивной
терапии.

Основным принципом проведения реанимационных мероприятий для каждого из этих комплексов является **триада — “знать”, “уметь”, “иметь”.**

Базовые реанимационные мероприятия и автоматическая наружная дефибрилляция (АНД)

Нет сознания и нет нормального дыхания



Вызвать экстренную службу



Сделать 30 компрессий грудной клетки



Сделать 2 искусственных вдоха



Продолжить сердечно-легочную реанимацию (СЛР) 30:2



Когда появится АНД - включить его и следовать голосовым командам прибора

Реанимационные мероприятия в стационаре



Внутрибольничная базовая реанимация (BNLS)

1. Убедиться в безопасности для себя, пострадавшего и окружающих; устранить возможные риски.
2. Проверить реакцию пострадавшего: аккуратно встряхнуть его за плечи и громко спросить “Что с Вами?”. Не следует тратить время на проверку пульса на сонной (или другой) артерии – это недостоверный метод (Рис 5).



Позвать на помощь !

Сообщить в ОРИТ по
любому тел: 296-64-35,
225-48-80,

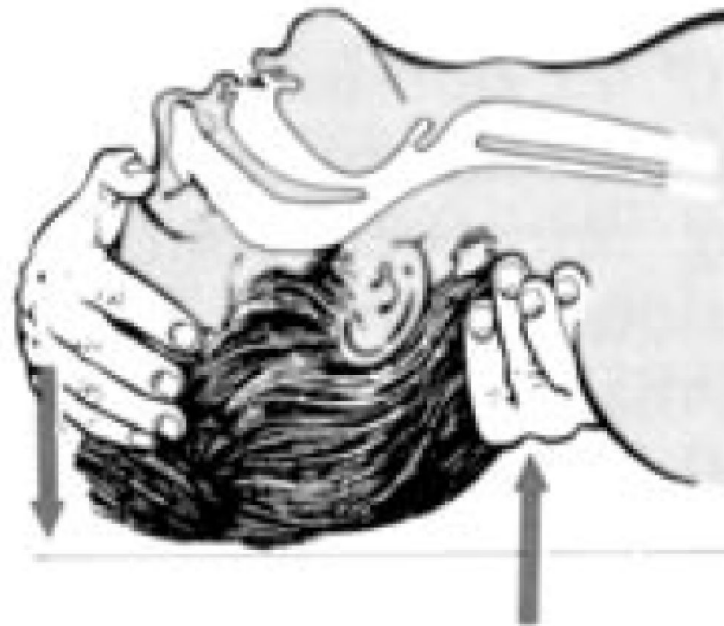
540-71-95,984-45-46

Назвать четко кабинет или
номер палаты, этаж.

-«Клиническая смерть,
Проводится реанимация»



Открыть дыхательные пути



Выявление нормального дыхания.

Вижу, слышу, чувствую.



Расположить ладони на
центре грудной клетки



Начать компрессию грудной клетки



сомкнуть пальцы рук в замок и удостовериться, что вы не оказываете давление на ребра; выгнуть руки в локтевых суставах; не оказывать давление на верхнюю часть живота или нижнюю часть грудины; расположить корпус тела вертикально над грудной клеткой пострадавшего и надавить на глубину как минимум на 5 см, но не более 6 см (Рис. 11); обеспечивать полную декомпрессию грудной клетки без потери контакта рук с грудиной после каждой компрессии; продолжать компрессии грудной клетки с частотой от 100 до 120/мин; компрессии и декомпрессии грудной клетки должны занимать равное время; компрессии грудной клетки следует проводить только на жесткой поверхности. Необходимо выполнять декомпрессию противопролежневых матрасов перед началом СЛР, используя специальный экстренный клапан; при выполнении БРМ в ограниченных по площади пространствах, компрессии возможно выполнять через голову пострадавшего или, при наличии двух спасателей, стоя над пострадавшим с расставленными ногами.

Соотношение 30:2

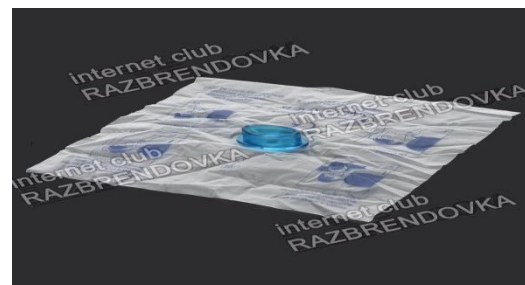


Искусственное дыхание

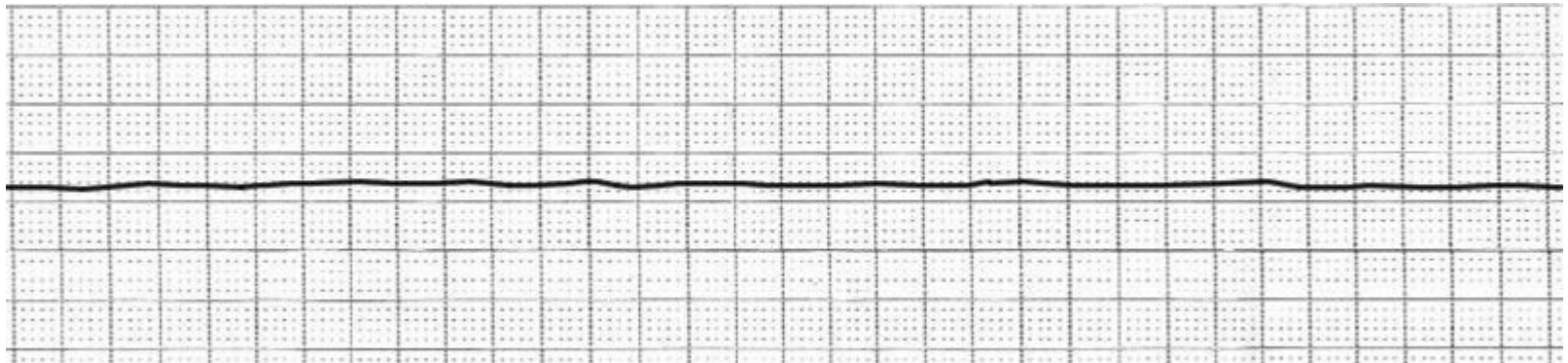
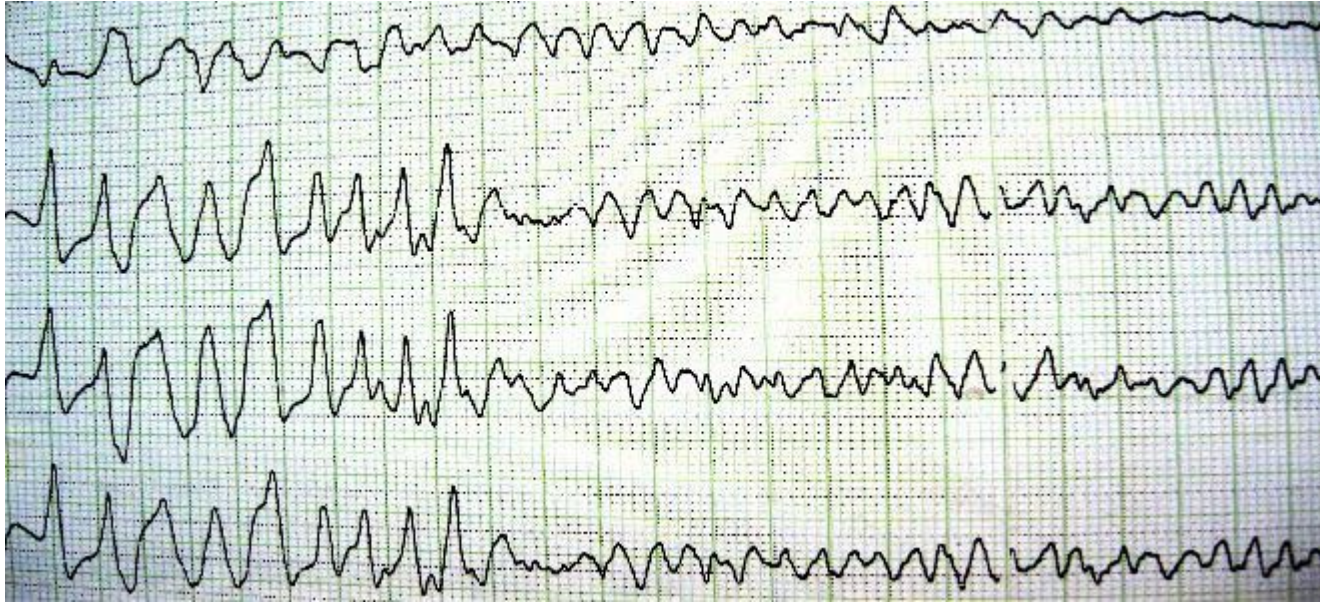
- после 30 компрессий открыть дыхательные пути, как было описано выше;
- зажать крылья носа большим и указательным пальцами руки, расположенной на лбу;
- открыть рот, подтягивая подбородок;
- сделать нормальный вдох и плотно охватить своими губами рот пострадавшего;
- произвести равномерный вдох в течение 1 сек, наблюдая при этом за подъемом грудной клетки, что соответствует дыхательному объему около 500-600 мл (признак эффективного вдоха); **избегать форсированных вдохов;**
- поддерживая дыхательные пути открытыми, приподнять свою голову и наблюдать за тем, как грудная клетка опускается на выдохе;
- **Принять решение:** если первый искусственный вдох оказался неэффективным, перед следующим вдохом необходимо удалить инородные тела изо рта пострадавшего, проверить адекватность открывания дыхательных путей. Не следует делать более 2-х попыток искусственных вдохов;
- сделать еще один искусственный вдох. Всего необходимо сделать 2 искусственных вдоха, которые должны занять не более 5 сек. **Следует избегать гипервентиляции, которая ухудшает венозный возврат к сердцу.**



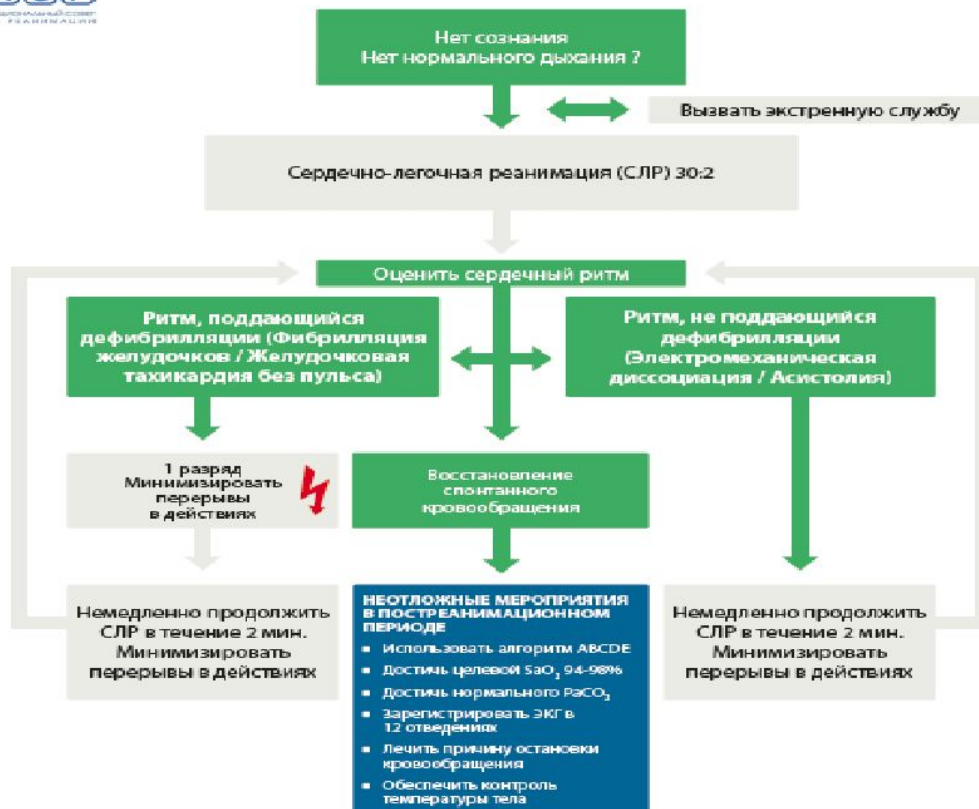
Приспособления для ИВЛ



Подключить к кардиомонитору



Расширенные реанимационные мероприятия



ВО ВРЕМЯ СЛР

- Обеспечить эффективные компрессии грудной клетки
- Минимизировать перерывы в действиях
- Начать кислородотерапию
- Использовать каллиграфию
- После обеспечения проходимости дыхательных путей использовать специальные устройства или проводить непрерывные компрессии грудной клетки
- Обеспечить сосудистый доступ (внутривенный или внутрисосудистый)
- Вводить адреналин каждые 3-5 мин.
- Вести амбулаторию после 3 разряда дефибрилятора

ЛЕЧИТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОБРАТИМЫЕ ПРИЧИНЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Гипоксия
 Гиповолемия
 Гипо- / гиперкалиемия /
 метаболические причины
 Гипотермия / гипертермия

Тромбоз - коронарной или легочной артерии
 Натравленный пневмоторакс
 Тампонада сердца
 Токсины (отравление)

РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ультразвуковых методов
- Устройство для механической компрессии грудной клетки для обеспечения транспортировки и оказания помощи
- Коронарной ангиографии и чрескожного коронарного вмешательства
- Экстракорпоральных методов жизнеобеспечения

Дефибрилляция



Дефибрилляция

16



Рис. 15. Наложение электродов АНД



Рис. 16. Продолжать компрессии грудной клетки во время наложения электродов АНД.



Типичные ошибки

- Затягивание начала СЛР, потеря времени на второстепенные диагностические, организационные и лечебные процедуры.
- Отсутствие единого руководителя, присутствие посторонних лиц.
- Неправильная техника проведения закрытого массажа сердца, чаще - недостаточная частота (менее 100 в минуту) и недостаточная глубина компрессий (менее 4-5 см).
- Задержка с началом проведения или перерывы в компрессиях грудной клетки в связи с поиском венозного доступа, проведением ИВЛ, повторными попытками интубации трахеи, регистрацией ЭКГ или любыми другими причинами.
- Начало проведения реанимационных мероприятий с ИВЛ.
- Неправильная техника ИВЛ: не обеспечены проходимость дыхательных путей, герметичность при вдувании воздуха (чаще всего маска неплотно прилегает к лицу пациента), медленное вдувание воздуха.

Типичные ошибки

- Позднее начало введения эпинефрина или большие (превышающие 5-минутные интервалы между инъекциями).
- Отсутствие постоянного контроля за эффективностью закрытого массажа сердца и ИВЛ.
- Задержка с проведением электрической дефибрилляции, неправильно выбранная энергия разряда (использование разрядов недостаточной энергии при устойчивой к лечению фибрилляции желудочков), проведение дефибрилляции сразу после введения лекарственных средств без предварительных компрессий грудной клетки и ИВЛ.
- Несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессиями и вдуванием воздуха (30:2).
- Отсутствие учёта проводимых лечебных мероприятий, контроля над выполнением назначений и временем.
- Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий.
- Ослабление контроля над больным после восстановления кровообращения.

Постановление Правительства Российской Федерации
от 20 сентября 2012 г. N 950 г. Москва

- "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека

Правила прекращения реанимационных мероприятий

- 1. Настоящие Правила определяют порядок прекращения реанимационных мероприятий.
- 2. Реанимационные мероприятия направлены на восстановление жизненно важных функций, в том числе искусственное поддержание функций дыхания и кровообращения человека, и выполняются медицинским работником (врачом или фельдшером), а в случае их отсутствия - лицами, прошедшими обучение по проведению сердечно-легочной реанимации.
- 3. Реанимационные мероприятия прекращаются при признании их абсолютно бесперспективными, а именно:
 - при констатации смерти человека на основании смерти головного мозга;
 - при неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций, в течение 30 минут;

Правила прекращения реанимационных мероприятий

- 4. Реанимационные мероприятия не проводятся:
- при наличии признаков биологической смерти;
- при состоянии клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий острой травмы, несовместимых с жизнью.
- 5. Информация о времени прекращения реанимационных мероприятий и (или) констатации смерти вносится в медицинские документы умершего человека.

Протокол установления смерти

Форма протокола установления смерти человека

Протокол установления смерти человека

Я, _____,
(Ф.И.О.)

_____ (должность, место работы)
констатирую смерть _____

_____ (Ф.И.О. или не установлено)
дата рождения _____

_____ (число, месяц, год или не установлено)
пол _____

_____ (при наличии документов умершего сведения из них

_____ (номер и серия паспорта, номер служебного удостоверения,

_____ номер истории болезни (родов),

_____ номер и серия свидетельства о рождении ребенка),

_____ а также номер подстанции и наряда скорой медицинской помощи,

_____ номер карты вызова скорой медицинской помощи,

_____ номер протокола органов дознания и др.)

Реанимационные мероприятия прекращены по причине (отметить
необходимое):

констатации смерти человека на основании смерти головного мозга;
неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на
восстановление жизненно важных функций, в течение 30 минут;

отсутствия у новорожденного при рождении сердечной деятельности
по истечении 10 минут с начала проведения реанимационных мероприятий
в полном объеме (искусственной вентиляции легких, массажа сердца, вве-
дения лекарственных препаратов).

Реанимационные мероприятия не проводились по причине (отметить
необходимое):

наличия признаков биологической смерти;
состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно
установленных неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий
острой травмы, несовместимых с жизнью.

Дата _____
(день, месяц, год)

Время _____

Подпись _____ Ф.И.О. _____



Рис. 19. Этапы помещения пострадавшего в боковое стабильное положение.

Видео

<https://www.rusnrc.com/filmy>

Анафилактический шок



Определение

- Анафилактический шок - острая тяжёлая системная угрожающая жизни реакция гиперчувствительности, сопровождающаяся выраженными нарушениями гемодинамики (согласно международным рекомендациям (WAO): снижение систолического артериального давления ниже 90 мм.рт.ст или на 30% от исходного уровня), приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии во всех жизненно важных органах.

Классификация АШ:

- Типичный вариант - гемодинамические нарушения часто сочетаются с поражением кожи и слизистых (крапивница, ангиоотек), бронхоспазм.
- 2. Гемодинамический вариант - на первый план выступают гемодинамические нарушения.
- 3. Асфиксический вариант - преобладают симптомы острой дыхательной недостаточности.
- 4. Абдоминальный вариант - преобладают симптомы поражения органов брюшной полости.
- 5. Церебральный вариант - преобладают симптомы поражения центральной нервной системы.
-

В зависимости от характера течения АШ:

- **1. Острое злокачественное течение** характеризуется острым началом с быстрым падением АД (диастолическое - до 0 мм рт. ст.), нарушением сознания и нарастанием симптомов дыхательной недостаточности с явлениями бронхоспазма. Данная форма является достаточно резистентной к интенсивной терапии и прогрессирует с развитием тяжелого отека легких, стойкого падения АД и глубокого коматозного состояния. Чем быстрее развивается АШ, тем более вероятно развитие тяжелого АШ с возможным летальным исходом (С). Поэтому для данного течения АШ характерен неблагоприятный исход.
- **2. Острое доброкачественное течение** характерно для типичной формы АШ. Расстройство сознания носит характер оглушенности или сопорозности, сопровождается умеренными функциональными изменениями сосудистого тонуса и признаками дыхательной недостаточности. Для острого доброкачественного течения АШ характерно наличие хорошего эффекта от своевременной и адекватной терапии и благоприятный исход.

•

КЛИНИКА

- Ведущими симптомами являются гемодинамические нарушения (резкое падение АД, развитие нарушений ритма, сердечной недостаточности), которые часто сочетаются с возникновением крапивницы, ангиоотека, кожного зуда.
- - Жалобы пациента (при сохраненном сознании) на беспокойство, чувство страха, тревогу, озноб, слабость, головокружение, онемение языка, пальцев, шум в ушах, ухудшение зрения, тошноту, схваткообразные боли в животе.
- - Нарушения сердечно-сосудистой системы: резкое снижение АД, развитие острой сердечной недостаточности, нарушения ритма.
- - Состояние кожных покровов и слизистых: уртикарные высыпания, ангиоотеки, гиперемия, кожный зуд, на более поздних стадиях - бледность, холодный пот, цианоз губ.
- - Нарушения дыхательной системы: одышка, бронхоспазм, гиперсекреция слизи, отек дыхательных путей (возможно развитие асфиксии при отеке гортани), ринит.
- - Нарушение мозгового кровообращения, судороги.
- - Нарушения в других органах и системах: рвота, непроизвольная дефекация, мочеиспускание, метроррагия.
-

Степень тяжести

- 1 степень тяжести АШ: Гемодинамические нарушения незначительные, АД снижено на 30-40 мм рт.ст. от исходных величин. Начало АШ может сопровождаться появлением предвестников (зуд кожи, сыпь, першение в горле, кашель и др.). Пациент в сознании, может быть возбуждение или вялость, беспокойство, страх смерти и пр. Отмечается чувство жара, шум в ушах, головная боль, сжимающая боль за грудиной. Кожные покровы гиперемированы, возможны крапивница, ангиоотек, симптомы риноконъюнктивита, кашель и пр.
- 2 степень тяжести АШ: Гемодинамические нарушения более выражены. Продолжается снижение АД ниже 90-60/40 мм рт.ст. Возможна потеря сознания. У больного может быть чувство беспокойства, страха, ощущение жара, слабость, зуд кожи, крапивница, ангиоотек, симптомы ринита, затруднение глотания, осиплость голоса (вплоть до афонии), головокружение, шум в ушах, парестезии, головная боль, боли в животе, в пояснице, в области сердца. При осмотре - кожа бледная, иногда синюшная, одышка, стридорозное дыхание, хрипы в легких. Тоны сердца глухие, тахикардия, тахиаритмия. Может быть рвота, непроизвольное мочеиспускание и дефекация.
- 3 степень тяжести АШ: Потеря сознания, АД 60-40/0 мм рт.ст. Нередко судороги, холодный липкий пот, цианоз губ, расширение зрачков. Тоны сердца глухие, сердечный ритм неправильный, пульс нитевидный.
- 4 степень тяжести АШ: АД не определяется. Тоны сердца и дыхание не прослушиваются.

NB!!!!

- При лечении анафилактического шока скорость оказания помощи является критическим фактором.(A)
- Препарат выбора - **раствор адреналина гидрохлорида 0,1%**, все остальные лекарственные средства и лечебные мероприятия рассматриваются как вспомогательная терапия.(A)
- Чем короче период развития выраженной гипотонии, дыхательной и сердечной недостаточности от начала введения (или поступления в организм) аллергена, тем менее благоприятен прогноз лечения. Смертность в этих случаях достигает 90%

ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

- 1. Прекратить поступление предполагаемого аллергена в организм (остановить введение ЛС, удалить жало и др.). В случае введения ЛС или ужаления в конечность - выше места введения необходимо наложить венозный жгут для уменьшения поступления препарата в системный кровоток. Приложить лед к месту инъекции ЛС.
- 2. Оценить кровообращение, дыхание, проходимость дыхательных путей, сознание, состояние кожи и вес пациента.
- Немедленно начинать выполнять [пункты 4, 5, 6](#).
- 3. Срочно вызвать реанимационную бригаду (если это возможно) или скорую медицинскую помощь (если Вы вне медицинского учреждения).

ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

- . Как можно быстрее ввести в/м в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина (адреналина гидрохлорида) взрослым (0,01 мл/кг веса, максимум - 0,5 млг), для детей - расчет 1 млг/кг веса максимум - 0,3 мл (В). При необходимости введение эпинефрина (адреналина) можно повторить через 5-15 минут. Большинство пациентов отвечают на первую или вторую дозу адреналина.
- 5. Необходимо уложить больного на спину, приподнять нижние конечности, повернуть его голову в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами. Если у больного есть зубные протезы, их необходимо удалить. Нельзя поднимать пациента или переводить его в положение сидя, так как это в течение нескольких секунд может привести к фатальному исходу.
- Необходим контроль и обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. В случаях нарушения проходимости дыхательных путей корнем языка в результате нарушения сознания необходимо выполнить тройной прием Сафара (в положении пациента лежа на спине переразгибают голову в шейно-затылочном сочленении, выводят вперед и вверх нижнюю челюсть, приоткрывают рот), при возможности - вводят воздуховод или интубационную трубку. У больных с нарушением проходимости дыхательных путей вследствие отека глотки и гортани необходимо как можно быстрее интубировать трахею. В случаях невозможности или затруднений при интубации необходимо выполнить коникотомию (экстренное рассечение мембраны между щитовидным и перстневидным хрящами). После восстановления проходимости дыхательных путей необходимо обеспечить дыхание чистым кислородом.

ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

- 6. Обеспечить поступление к больному свежего воздуха или ингалировать кислород (6-8 л/мин.) (по показаниям). Кислород поступает через маску, носовой катетер или через воздуховодную трубку, которую устанавливают при сохранении спонтанного дыхания и отсутствии сознания.
- Перевод больных на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) показан при отеке гортани и трахеи, некупируемой гипотонии, нарушении сознания, стойком бронхоспазме с развитием дыхательной недостаточности, не купирующемся отеке легких, развитии коагулопатического кровотечения.
- 7. Наладить внутривенный доступ. Если препарат вводился в/в, то необходимо сохранить доступ. Вводить 1-2 литра 0,9% раствора хлорида натрия (то есть для взрослого 5-10 мл/кг впервые 5-10 минут; для ребенка - 10 мл/кг).
- 8. Будьте всегда готовы к проведению сердечно-легочной реанимации. Взрослым компрессию грудной клетки (непрямой массаж сердца) необходимо проводить с частотой 100 - 120 в минуту на глубину 5-6 см; детям - 100 в минуту на глубину 5 см (младенцам 4 см). Соотношение вдохов с компрессией грудной клетки - 2:30.
- 9. Мониторировать АД, пульс, частоту дыхательных движений. При отсутствии возможности подсоединить монитор измерять АД, пульс вручную каждые 2-5 минут, контролировать уровень оксигенации.
- Транспортировать больного в отделение реанимации.

Дальнейшая тактика ведения при развитии АШ:

- При неэффективности проводимой терапии эпинефрин может вводиться в/в струйно (1 мл раствора адреналина гидрохлорида 0,1% разводят в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия), вводят дробно, в течение 5-10 минут, и/или начинается в/в капельное введение эпинефрина (0,1% - 1 мл в 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия), с начальной скоростью введения 30-100 мл/час (5-15 мкг/мин), титруя дозу в зависимости от клинического ответа или побочных эффектов эпинефрина.
- При отсутствии периферических венозных доступов эпинефрин можно вводить в бедренную вену или другие центральные вены.
- 2. В наиболее тяжелых случаях рекомендовано перейти на в/в капельное введение прессорных аминов:
 - - Норэпинефрин (норадреналин) в/в капельно 2 - 4 мг (1-2 мл 0,2% раствора), разведя в 500 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора хлорида натрия, со скоростью инфузии 4 - 8 мкг/мин до стабилизации АД.
 - - Допамин 400 мг растворяют в 500 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы с начальной скоростью введения 2 - 20 мкг/кг/мин, титруя дозу, чтобы систолическое давление было более 90 мм.рт.ст. При тяжелом течении анафилаксии доза может быть увеличена до 50 мкг/кг/мин и более. Суточная доза 400 - 800 мг (максимальная - 1500 мг).
- При стабилизации гемодинамических показателей рекомендовано постепенное снижение дозы.
- Длительность введения прессорных аминов определяется гемодинамическими показателями. Подбор препарата, скорости его введения осуществляется в каждой конкретной ситуации индивидуально. Отмена адреномиметиков производится после стойкой стабилизации АД

Дальнейшая тактика ведения при развитии АШ:

- 3. В зарубежной литературе имеются данные об использовании глюкагона у пациентов с резистентностью к адреномиметикам. Это часто отмечается у больных, получавших до развития АШ. Глюкагон вводится в дозе 1 - 5 мг (у детей 20 - 30 мг/кг, максимально 1 мг) внутривенно в течение 5 минут, затем в титруемой дозе 5 - 15 мкг/мин в зависимости от ответа на проводимую терапию. Необходимо помнить, что глюкагон может вызывать рвоту и, как следствие, возникновение аспирации, поэтому рекомендуется положить пациента на бок.
- Если у пациентов, получающих адреномиметики и глюкагон, сохраняется недостаточный эффект, то возможно назначение изопротеренола в/в 1 мг (0,1 мкг/кг/мин). Необходимо учитывать, что на фоне введения изопротеренола возможно угнетение сократимости миокарда, которое было вызвано, развитие аритмии и ишемии миокарда.
- 4. Для ликвидации гиповолемии показана инфузионная терапия (коллоидные и кристаллоидные растворы).
- - декстран, средняя молекулярная масса 35000 - 45000 Дальтон;
- - 0,9% раствор натрия хлорида или другие официальные изотонические растворы.

Анафилаксия

Анафилактическая реакция?

Использовать алгоритм ABCDE

Диагностика - оценить:

- Острое начало
- Жизнеугрожающие нарушения проходимости дыхательных путей и/или Дыхания и/или Кровообращения
- А также - обычно кожные проявления

- Вызвать экстренную службу
- Положить больного горизонтально, поднять ноги (если позволяет дыхание)

Адреналин²

При наличии навыков и оборудования:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечить проходимость дыхательных путей ■ Обеспечить кислородотерапию, высокий поток ■ Начать внутривенную инфузию³ ■ Ввести антигистаминный препарат⁴ ■ Ввести гидрокортизон⁵ | <p>Обеспечить мониторинг:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Пульсоксиметрия ■ ЭКГ ■ Артериальное давление |
|---|---|

¹ Жизнеугрожающие нарушения:
Прогнозируемые нарушения: отек, хрипы, стрidor
Дыхание: частое дыхание, хрипы, усталость дыхательных мышц, цианоз, SpO₂ менее 92%, спутанность сознания
Кровообращение: бледность, мраморная кожа, низкое артериальное давление, слабость, потеря сознания/кома

² Адреналин (ввести адреналин ВНОТРИВЕННО, если нет опыта внутривенного введения препарата)
ВНОТРИВЕННЫЕ дозы адреналина (ввести повторно через 5 мин, а если нет эффекта):

■ Взрослые	внутривенно 500 мкг (0,5 мл)
■ Дети старше 12 лет	внутривенно 500 мкг (0,5 мл)
■ Дети 6-12 лет	внутривенно 300 мкг (0,3 мл)
■ Дети младше 6 лет	внутривенно 150 мкг (0,15 мл)

Адреналин во всех ВНОТРИВЕННЫХ случаях только опытными специалистами
Вводить: у взрослых по 50 мкг у детей по 1 мл/кг

³ Начать внутривенную инфузию (кристаллоиды)⁶

Взрослые	500-1000 мл
Дети	20 мл/кг

Прекратить инфузию коллоидов, если они являются предположительной причиной анафилактической реакции

	⁴ Ввести антигистаминный препарат (внутривенно или перорально внутривенно)	⁵ Ввести гидрокортизон (внутривенно или перорально внутривенно)
Взрослый или ребенок старше 12 лет	10 мг	200 мг
Ребенок 6-12 лет	5 мг	100 мг
Ребенок от 6 мес. до 6 лет	2,5 мг	50 мг
Ребенок младше 6 мес.	250 мкг/кг	25 мг

ПРОТИВОШОКОВЫЙ НАБОР

- 1. Раствор адреналина (эпинефрин) (0,1%, 1 мг/мл) в ампулах № 10
- 2. Раствор норадреналина 0,2% в ампулах № 10
- 3. Раствор мезатона 1% в ампулах № 5
- 4. Раствор допамина 5 мл (200 мкг) в амп. № 5
- 5. Раствор супрастина 2% в ампулах № 10
- 6. Раствор тавегила 0,1% в ампулах № 10
- 7. Раствор преднизолона (30 мг) в ампулах № 10
- 8. Раствор дексаметазона (4 мг) в ампулах № 10
- 9. Гидрокортизон гемисукцинат или солюкортеф 100 мг - № 10 (для внутривенного введения)
- 10. Раствор эуфиллина 2,4% в ампулах № 10
- 11. Сальбутамол аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза № 2
- 12. Раствор строфантина-К 0,05% в ампулах № 5
- 13. Раствор кордиамина 25% в ампулах № 5
- 14. Раствор диазепама (реланиум, седуксен) 0,5% в ампулах № 5
- 15. Раствор глюкозы 40% в ампулах № 20
- 16. Раствор хлорида натрия 0,9% в ампулах № 20
- 17. Раствор глюкозы 5% - 250 мл (стерильно) № 2
-

ПРОТИВОШОКОВЫЙ НАБОР

- 18. Раствор хлорида натрия 0,9% - 400 мл № 2
- 19. Раствор атропина 0,1% в ампулах № 5
- 20. Спирт этиловый 70% - 100 мл
- 21. Роторасширитель № 1
- 22. Языкодержатель № 1
- 23. Кислородная подушка № 2
- 24. Жгут № 1
- 25. Скальпель № 1
- 26. Шприцы одноразового пользования 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл и иглы к ним по 5 шт.
- 27. В/в катетер или игла (калибром G14-18; 2,2-1,2 мм) № 5
- 28. Система для в/в капельных инфузий № 2
- 29. Пузырь со льдом № 1
- 30. Перчатки медицинские одноразовые 2 пары
- 31. Воздуховод
- 32. Аппарат дыхательный ручной (тип Амбу
-

Неотложная помощь при травмах

ОЖОГИ

- Ожоги являются одним из широко распространенных травматических поражений.
- В России ежегодно регистрируется около 400 тыс. случаев ожоговой травмы

ОЖОГИ

- Ожог – один из видов травмы, возникающий при действии на ткани организма различных (физических, химических, радиационных и т.д.) неблагоприятных факторов.
- В мирное время наиболее часты (80–90%) термические ожоги, возникающие от действия пламени, горячей воды, пара, нагретых газов, раскаленного или расплавленного металла, шлака или битума. Ожоги возникают вследствие высокотемпературного воздействия на тело, которое разрушает и/или повреждает кожу (термические ожоги) и подлежащие ткани. Кроме термических ожогов выделяются электрические, химические и радиационные ожоги.

ОЖОГИ

- первой степени (эпидермальные ожоги);
- второй степени (дермальные поверхностные ожоги);
- третьей степени (утрата всех слоев кожи, глубокий некроз подлежащих тканей)

Определение площади поражения у взрослых:

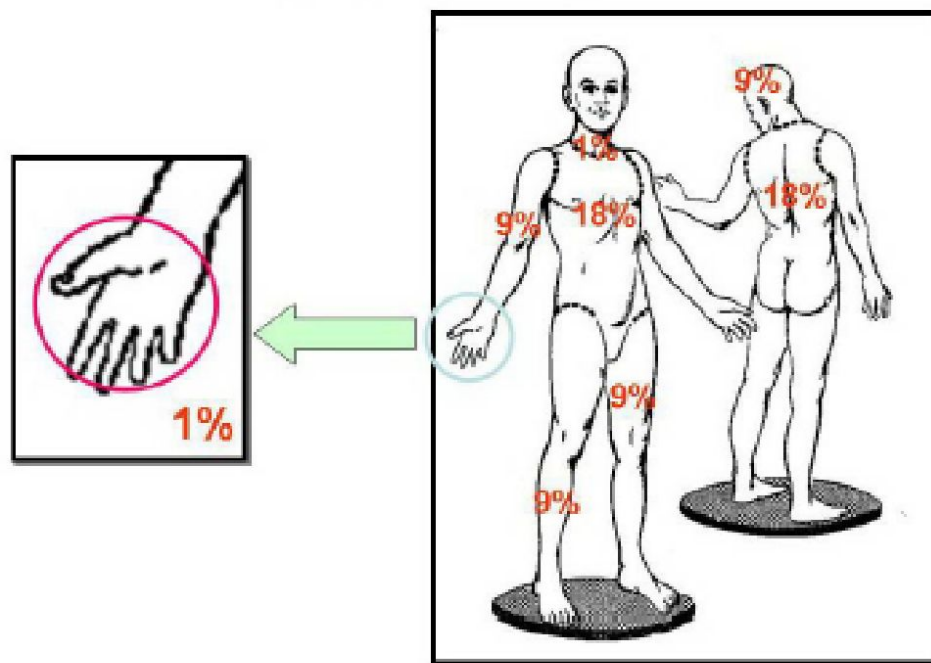


Рис. 1. «Правило девяток»

ОЖоговый шок

- жажда, сухость языка;
- озноб;
- бледность или мраморность кожных покровов, бледность слизистых;
- снижение температуры тела;
- гемодинамические нарушения (снижение УО, МОК, повышение ОПСС, тахикардия, снижение АД)
- нарушения функции почек (олигурия или анурия, гематурия, азотемия);
- нарушение функции ЖКТ (тошнота, рвота, вздутие живота, снижение или отсутствие перистальтики, желудочно-кишечное кровотечение);
- легочные нарушения (одышка, развитие синдрома острого повреждения легких (СОПЛ) или острого респираторного дистресс- синдрома (ОРДС);
- психомоторное возбуждение;
- гемоконцентрация (увеличение уровня гемоглобина и гематокрита);
- гемолиз эритроцитов; снижение ОЦК;
- снижение pO_2 артериальной крови, ацидоз (метаболический или смешанный), венозная гипоксемия;
- гипонатриемия, гиперкалиемия, увеличение уровня мочевины, гиперлактатемия; гипопротеинемия, гипоальбуминемия, диспротеинемия;
- повышение свертываемости и вязкости крови.

Неотложная помощь

- 1. В первую очередь после выноса пострадавших из очага необходимо оценить степень тяжести поражения и организовать сортировку пораженных на сортировочной площадке согласно степени тяжести поражения (см. выше).
- 2. Первую помощь пострадавшим от ожогов должны оказывать сразу, уже на месте происшествия и начинать ее с прекращения действия термического агента и выноса (выведения) пораженного из очага пожара. Необходимо снять с него тлеющую или сгоревшую одежду, а также, по возможности, провести удаление всех материалов, соприкасающихся с обожженной поверхностью (одежда, обувь, украшения, кольца и часы при ожогах кистей рук и т.д.). Никакие манипуляции на ожоговых ранах при этом не проводить. Нельзя прокалывать и удалять пузыри, отделять приставшие предметы (одежду, битум, брызги металла, пластика и т.д.). Прилипшую одежду нельзя отрывать от обожженной поверхности, лучше ее обрезать вокруг раны.

Неотложная помощь при ожогах

- 3. Тяжелым и крайне тяжелым пациентам необходимо немедленно обеспечить адекватный венозный доступ и начать противошоковую, инфузионную терапию, провести обезболивание, ввести п/к 5 тыс. ЕД гепарина, при гипотонии – кардиотоники. При отсутствии дыхания проводится интубация трахеи с последующим проведением ИВЛ, при невозможности выполнения интубации – трахеостомия или коникотомия. При возможности выполняется катетеризация мочевого пузыря, вводится зонд в желудок.
- 4. Пациентам, находящимся в состоянии средней степени тяжести, также проводится обезболивающая терапия в виде ненаркотических

Неотложная помощь при ожогах

- анальгетиков и антигистаминных препаратов. При отсутствии рвоты, особенно при обширных ожогах, пострадавшего следует напоить, при возможности начать инфузионную терапию.
- 5. Объем инфузионной терапии рассчитывается по формуле: $3 \text{ мл раствора Рингера-лактата} \cdot \text{вес больного, кг} \cdot \text{площадь ожогов, \%}$. Ожоги I степени в расчет не включаются; $\frac{1}{2}$ расчетного объема вводят в первые 8 ч после травмы. Соответственно, объем инфузии после травмы за 1 ч должен составить $(3 \cdot \text{масса больного} \cdot \text{площадь ожогов})/16$. При отсутствии лактатных растворов инфузия осуществляется кристаллоидными растворами, не содержащими ионы калия (физиологический р-р, р-р Рингера и т.д.). При дефиците инфузионных сред допустимо введение до 2 л 5%-ного р-ра глюкозы.
- 6. Немедленное, не позднее 10–15 мин после травмы, охлаждение обожженной поверхности сокращает время перегревания тканей, препятствуя распространению действия термического агента на глубжележащие ткани. Охлаждение уменьшает отек и снимает боль, оказывает благоприятное влияние на дальнейшее заживление ожоговых ран, предупреждая углубление повреждения. Охлаждение не должно задерживать транспортировку пострадавшего в стационар.

Неотложная помощь при ожогах

- При локальных ожогах до 10% поверхности тела необходимо охлаждение поврежденных участков кожи в течение не менее 15–20 мин путем орошения или погружения их в холодную воду, использования холодных предметов или специальных охлаждающих гелей. Лед использовать нежелательно, поскольку он вызывает вазоконстрикцию и гипотермию. Идеальная температура воды для охлаждения – 15 °С. Цель – охладить ожоговую рану, а не пациента. Необходимо уделять особое внимание риску гипотермии. Поэтому при обширных ожогах охлаждение проводить не рекомендуется.

Неотложная помощь при ожогах

- При химических поражениях кожи необходимо осторожно удалить одежду и порошковые химические вещества с поверхности тела. Чтобы оказывающий помощь сам не получил ожог, возможно применение средств защиты (перчатки, защитная одежда, противогаз и т.д.). Нельзя тереть пораженный участок кожи салфетками, смоченными водой. Все за некоторым исключением химические ожоги следует промыть большим количеством проточной холодной воды в течение не менее 30–40 мин. Можно принять душ.

Неотложная помощь при ожогах

- На этапе первой врачебной помощи при необходимости – дополнительное промывание водой. Исключение составляют ожоги соединениями алюминия (диэтилалюминийгидрид, триэтилалюминий и др.), которые при взаимодействии с водой воспламеняются; а также ожоги концентрированной серной кислотой или негашеной известью – при попадании воды происходит экзотермическая реакция, что может привести к дополнительному термическому повреждению. Серную кислоту перед промыванием желательно просушить сухой тряпкой, а при ожогах известью сначала сухим путем удалить ее остатки, а затем уже промыть кожу проточной водой или обработать любым растительным маслом. Антидоты и нейтрализующие жидкости при химических ожогах применять не рекомендуется.

Неотложная помощь

пострадавшему от электротравмы

- быстрое прекращении действия электрического тока. Сразу после устранения воздействия тока при наличии у пострадавшего признаков клинической смерти непосредственно на месте происшествия проводятся реанимационные мероприятия.. Эвакуировать пострадавших с общей электротравмой следует в лежачем положении, так как возможны нарушения сердечной деятельности. Больных с общей электротравмой без локальных поражений при удовлетворительном состоянии госпитализируют на срок не менее 3 дней. В обязательном порядке у всех пострадавших проводится ЭКГ-мониторинг.

Оказание специализированной помощи (противошоковые, реанимационные мероприятия, лечение ингаляционной травмы, экстренное хирургическое лечение)

- 1. При поступлении пострадавших в состоянии ожогового шока необходимо обеспечить адекватный венозный доступ путем катетеризации периферической и/или центральной вены и начать или продолжить инфузионную противошоковую терапию.
- 2. Выполнить катетеризацию мочевого пузыря (объем остаточной мочи при контроле почасового диуреза не учитывается).
- 3. Установить желудочный зонд.
- 4. Провести обезболивание. В первые часы после травмы рекомендовано назначение морфина 0,1 мг/кг каждые 4–6 ч в/в, других наркотических (трамадол, промедол, налбуфин и т.д.) или ненаркотических анальгетиков. Дополнительно используются транквилизаторы в небольших дозах, нейролептики, ГОМК. Хороший болеутоляющий и успокаивающий эффект оказывает новокаин, введенный в/в в количестве 200–400 мл 0,125%-ного раствора.

Оказание специализированной помощи (противошоковые, реанимационные мероприятия, лечение ингаляционной травмы, экстренное хирургическое лечение)

- 5. Начать мониторинг жизненно важных функций (АД, ЦВД, ЭКГ, термометрия кожная, ректальная, SpO₂, почасовой диурез). Лабораторный мониторинг должен включать исследование КЩС, Hb, Ht, электролиты каждые 8 ч.
- 6. С целью улучшения реологических свойств крови целесообразно подкожное введение небольших доз обычного (нефракционированного) гепарина (по 5 000 ед. через 8–6 ч в зависимости от тяжести травмы). Проведение антикоагулянтной терапии требует контроля ВСК и показателей коагулограммы (АЧТВ).
- 7. С целью профилактики эрозивно-язвенных поражений ЖКТ рекомендуется назначение антацидов и ингибиторов протонной помпы или блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов.
- 8. Показана ранняя нутритивная терапия обожженных. При проведении нутритивно-метаболической поддержки рекомендуется преимущественно энтеральный путь введения питательных смесей.
- 9. При тяжелом состоянии пострадавших, обширных ожогах более 50% п.т. восстановлению диуреза способствует введение почечных доз допамина (2–3 мкг/кг/мин) или добутамина на фоне адекватной тяжести травмы инфузионной терапии.

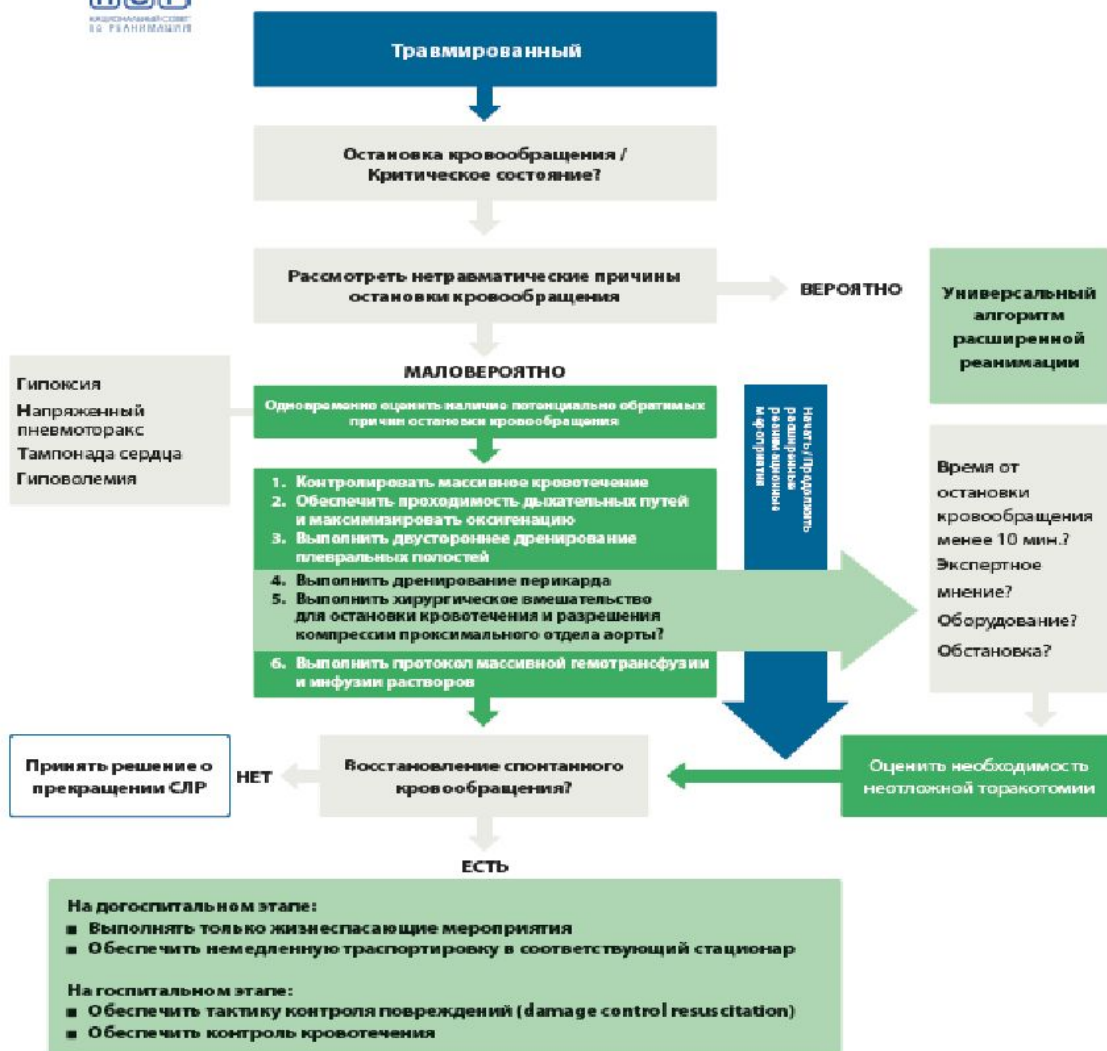
Сердечно-легочная реанимация 2015 год.

Травма

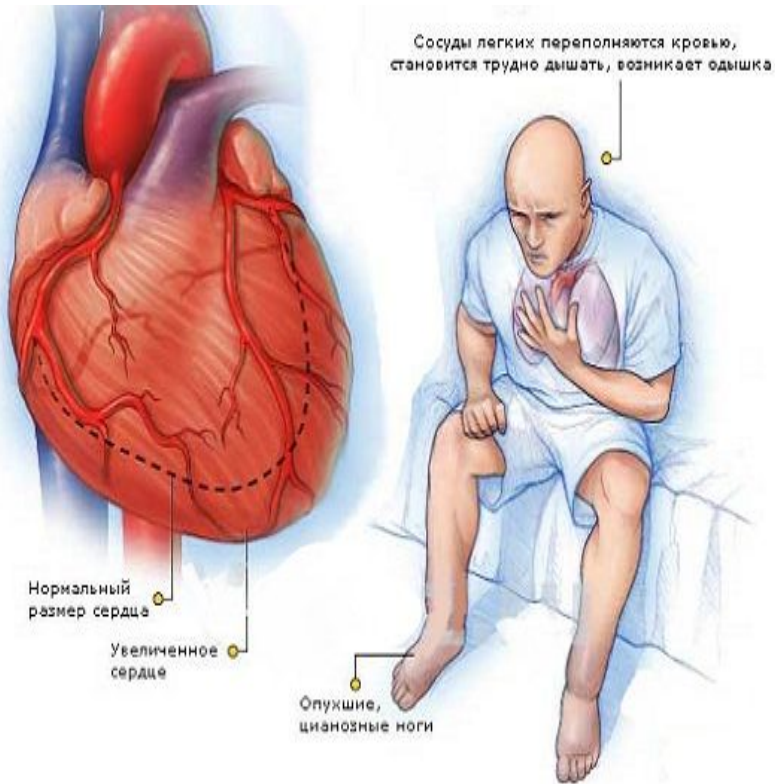
СЛР при травмах

- Восстановление проходимости дыхательных путей
- Дыхание – лечение респираторного дистресс-синдрома
- Оценка шока и борьба с внешним кровотечением
- Инфузионная реанимация

Реанимационные мероприятия при травме



Отек легких



- Приступообразное удушье, вынужденное сидячее положение, жесткое дыхание, влажные незвучные хрипы в нижних отделах легких, тахикардия, тахипноэ, III сердечный тон, усиление легочного рисунка на рентгенограмме (сердечная астма). При прогрессировании – клочущее дыхание, учащение дыхания до 40 и более в минуту, крупнопузырчатые хрипы над всеми легкими, пенистая розовая мокрота.

Неотложная помощь при отеке легких

- Сидячее положение с опущенными ногами (даже при инфаркте миокарда),
- нитроглицерин спрей с интервалом 10–15 мин (АД не ниже 90/60), затем инфузия нитратов через дозатор лекарственных веществ (ДЛВ)
- Внутривенно морфин по 2–4 мг (0,2–0,4 мл) каждые 10–20 мин до устранения отека легких и дроперидол (можно промедол 1–2 мл внутривенно)
- Внутривенно лазикс: начинают с 40 мг с увеличением дозы при необходимости
- Кислород с пеногасителями (70% спирт, при коме – 30–40%), аспирация пены, при неэффективности – ИВЛ
- Сердечные гликозиды противопоказаны при инфаркте миокарда
- Глюкокортикоиды – при кардиогенном отёке легких не показаны, но при другой этиологии отека легких – показаны