Челябинский областной
центр дополнительного
профессионального образования
специалистов здравоохранения

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

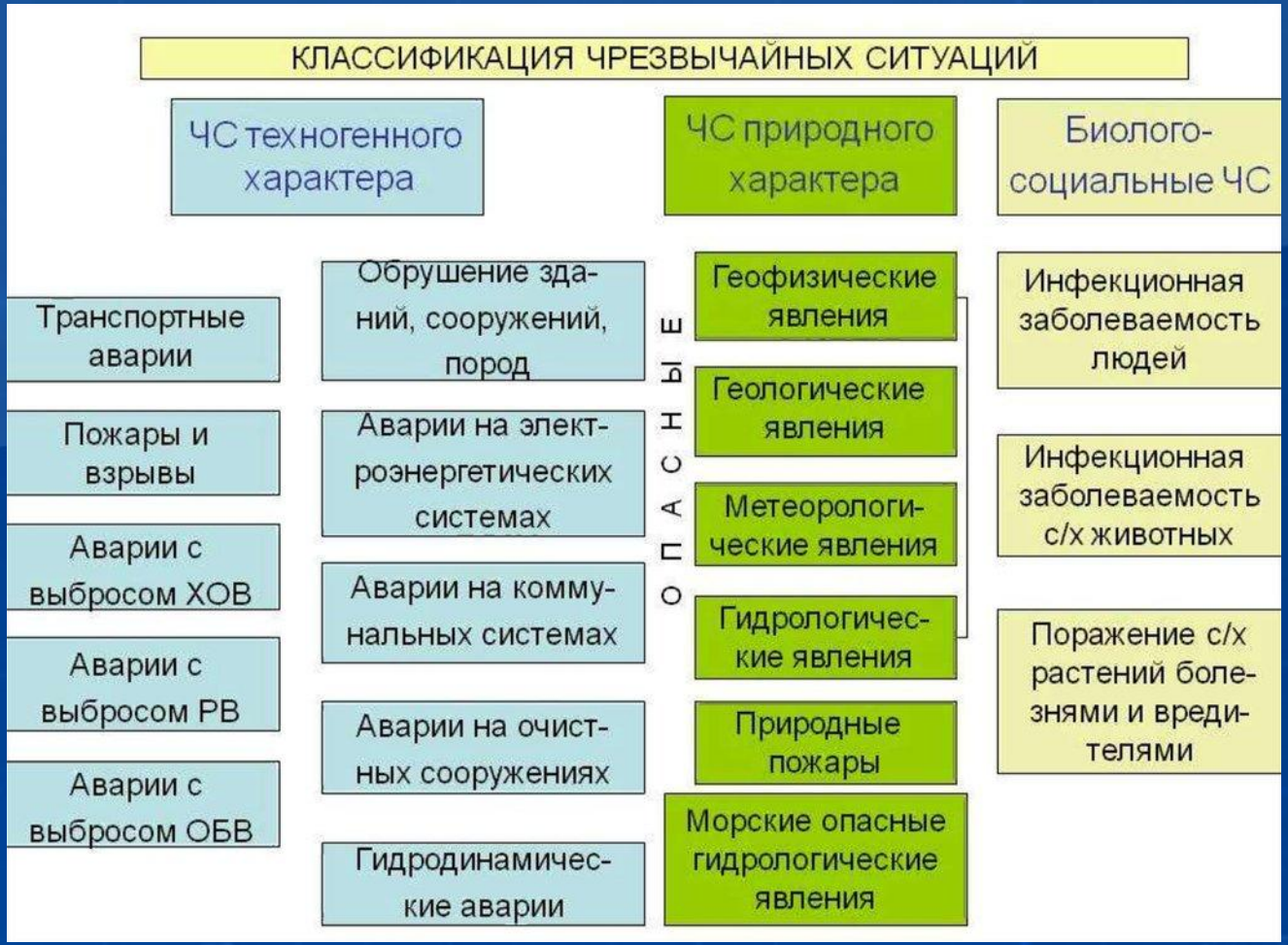
Писарев Анатолий Аркадьевич
Кандидат медицинских наук, врач анестезиолог-реаниматолог II квалификационной категории,
врач токсиколог I квалификационной категории
преподаватель курса

г. Челябинск, 2022г.

Введение

ВСМК – всероссийская служба медицины катастроф была создана в 1994 году, что связано с неуклонным ростом числа катастроф природного и техногенного происхождения, увеличением числа жертв дорожнотранспортных аварий, возрастанием террористических угроз.

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории или объекте, сложившаяся вследствие аварии, катастрофы, опасного природного явления, эпидемии, применении современных средств поражения или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий нормальной жизнедеятельности.


КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ЧС техногенного характера
ЧС природного характера
Биолого-социальные ЧС
Транспортные аварии
Пожары и взрывы
Аварии с выбросом ХОВ
Аварии с выбросом РВ
Аварии с выбросом ОБВ
Обрушение зданий, сооружений, пород
Аварии на электроэнергетических системах
Аварии на коммунальных системах
Аварии на очистных сооружениях
Гидродинамические аварии
ОПАСНЫЕ
Геофизические явления
Геологические явления
Метеорологические явления
Гидрологические явления
Природные пожары
Морские опасные гидрологические явления
Инфекционная заболеваемость людей
Инфекционная заболеваемость с/х животных
Поражение с/х растений болезнями и вредителями

Класс ЧС	Зона распространения ЧС	Число пораженных человек	Материальный ущерб
Локальная	В пределах территории объекта	До 10 человек	**Не боле 100 тыс.р.**
Муниципальная	Не выходит за пределы населенного пункта, района города	10-50 человек	**Не более 5 млн. р.**
Региональная	В пределах субъекта РФ	50-300 человек	**Не более 50 млн. р.**
Межрегиональная	Захватывает территорию двух и более субъектов РФ	От 500 до 1000	**Не более 500 млн. р.**
Федеральная	**На большей части территории РФ**	**Свыше 1000**	**Более 500 млн. р.**

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА

ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

ДОВРАЧЕБНАЯ И ПЕРВАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ

НЕОТЛОЖНЫЕ И СРОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

Патогенез шока
фактор агрессии
снижение СВ и АД
активация нейро-эндокринных систем
централизация кровообращения
нарушение микроциркуляции
гипоксия тканей
нарушение метаболизма
повреждение клеток
медиаторы ССВР
дисфункция органов
почки
легкие
мозг
ЖКТ
надпочечники
кровь
печень
сердце

Критерии оценки тяжести шока.

Степень тяжести шока	Систолическое АД	Индекс Алговера	Дефицит ОЦК %	Состояние сознания
Компенсированный	**70-90**	**0,7-1,2**	**10-25**	**Сохранено**
Декомпенсированный обратимый	**50-70**	**1,3-1,4**	**30-40**	**Сопор**
Декомпенсированный необратимый	**АД менее 50, дыхание поверхностное, сознание отсутствует (предагония); АД не определяется, дыхание судорожное (агония); Остановка сердца и дыхания (клиническая смерть)**			

Другие показатели степени тяжести шока

Степень тяжести шока	Снижение ЦВД	Температура венозной крови в ^{0}C	Почасовой диурез	Кожные покровы
Компенсированный	**Незначительно**	**Практически не снижена**	**Не менее 30 мл/час**	**Бледная влажная кожа, симптом «пятна»**
Декомпенсированный обратимый	**Выражено**	**34-30**	**Олигурия (менее 30мл/час)**	**Мраморная холодная кожа, ногтевые ложа цианотичны**
Декомпенсированный необратимый	**Резко выражено**	**Менее 30**	**Анурия**	**Акроцианоз**

Патофизиологические изменения у раненых/пострадавших

- *Гемодинамические (**изменения макро – и микро гемодинамики**, гемоперфузии органов)*
- *Церебральная дисфункция (**ПТС**, когнитивные расстройства)*
- **Печеночная дисфункция**
- *Почечная недостаточность*
- *Нарушение терморегуляции*
- **Нарушения гемостаза**

Челябинский областной
центр дополнительного
профессионального образования
специалистов здравоохранения

Информированность до прибытия на место ЧС

- - количество пострадавших? Необходимость проведения специализированных действий деблокации ?
- Неотложные состояния: критическое состояние? Необходимость ИТ? Воздействие токсикантов?
- Пожары: АХОВ? Наличие, количество жертв?
- Спасение на воде: безопасность спасателей? Гипотермия?
- Землетрясения или обрушения зданий: возможность дальнейшего обрушения? Доступ? СДС! Политравма/ЧМТ
- Авиакатастрофы: количество пострадавших? Утечка топлива?
- Опасные материалы: АХОВ? возможность воздействия на персонал? Направление ветра? Эвакуация?
- Упавшие силовые линии? Погода?

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

6 ноября 2020 г. **№ 1202н**

Об утверждении Порядка организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Челябинский областной
центр дополнительного
профессионального образования
специалистов здравоохранения

1. Настоящий Порядок устанавливает правила организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф (далее - ВСМК) медицинской помощи лицам, пострадавшим при чрезвычайной ситуации (далее - ЧС) и находящимся в зоне ЧС, в том числе медицинской эвакуации (далее - Порядок).

2. ВСМК является функциональной подсистемой единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС)[1].

3. ВСМК осуществляет свою деятельность в повседневном режиме, режиме повышенной готовности, а также в режиме чрезвычайной ситуации при различных ЧС[2].

---

[1] Пункт 1 Положения о Всероссийской службе медицины катастроф, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 734 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 35, ст. 4520; 2020, № 42, ст. 6634).

[2] Часть 6 статьи 4.1 Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3648; 2020, № 26, ст. 3999).

4. ВСМК осуществляет организацию и оказание медицинской помощи (лечебно-эвакуационное обеспечение) пострадавшим при ЧС, в том числе при массовых случаях инфекционных заболеваниях, на основе системы этапного лечения пострадавших с их эвакуацией по назначению. Система этапного лечения предусматривает последовательное и преемственное оказание медицинской помощи в зоне (вблизи зоны) поражения и на этапах медицинской эвакуации в медицинские организации, способные обеспечить оказание необходимой медицинской помощи.

5. Планирование и непосредственная организация оказания медицинской помощи пострадавшим при ЧС осуществляется с учетом особенностей и условий ЧС, усложняющих процесс организации и оказания медицинской помощи пострадавшим при ЧС:

1 в труднодоступных и отдаленных местностях;
2 вне крупных населенных пунктов с большим числом пострадавших при ЧС;
3 с нарушениями транспортной доступности;
4 с повреждением (разрушением) объектов здравоохранения;
5 при которых временно невозможен доступ медицинских работников к пострадавшим;
6 при которых сохраняется воздействие опасных и неблагоприятных факторов.

6. При организации и оказании медицинской помощи пострадавшим при ЧС принимаются меры к выполнению следующих условий:

1 своевременное оказание медицинской помощи в экстренной форме в зоне (вблизи зоны) ЧС;
2 проведение в кратчайшие сроки медицинской эвакуации пострадавших при ЧС, нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в медицинские организации, имеющие соответствующие лечебно-диагностические возможности для оказания необходимой медицинской помощи;
3 сокращение количества этапов медицинской эвакуации.

6. При организации и оказании медицинской помощи пострадавшим при ЧС принимаются меры к выполнению следующих условий:

1 своевременное оказание медицинской помощи в экстренной форме в зоне (вблизи зоны) ЧС;

2 проведение в кратчайшие сроки медицинской эвакуации пострадавших при ЧС, нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в медицинские организации, имеющие соответствующие лечебно-диагностические возможности для оказания необходимой медицинской помощи;

3 сокращение количества этапов медицинской эвакуации.

9. Медицинская помощь пострадавшим при ЧС оказывается в виде:
первичной медико-санитарной помощи;
специализированной медицинской помощи;
скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.

10. Медицинская помощь пострадавшим при ЧС оказывается в следующих формах:
экстренной (при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента);
неотложной (при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента).

12. Медицинская помощь пострадавшим при ЧС оказывается в следующих условиях:
вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации);
амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);
в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

13. Медицинская помощь пострадавшим при ЧС оказывается выездными бригадами скорой медицинской помощи, бригадами экстренного реагирования (далее - БЭР), медицинскими работниками полевого многопрофильного госпиталя (далее - ПМГ), медицинскими работниками медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях, а также штатными и нештатными формированиями (госпитали, отряды, бригады, группы), которые при возникновении ЧС поступают в оперативное подчинение органов управления ВСМК соответствующего уровня.

14. Медицинская помощь пострадавшим при ЧС оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций и с учетом стандартов медицинской помощи[3], учитывая особенности и условия медико-тактической обстановки конкретной ЧС.

20. При необходимости для оказания медицинской помощи могут привлекаться экстренные консультативные специализированные выездные бригады скорой медицинской помощи[5].

21. Оказание медицинской помощи пострадавшим при ЧС может осуществляться с применением дистанционных консилиумов врачей с использованием телемедицинских технологий (далее - ТМК). При организации и проведении ТМК используются ресурсы стационарных и мобильных телемедицинских комплексов.

22. При необходимости оказания лицам, пострадавшим при ЧС, медицинской помощи в стационарных условиях медицинскими работниками формирований ВСМК организуется и осуществляется медицинская эвакуация[5].

---

[5] Часть 4 статьи 35 Федерального закона № 323-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724).

23. При осуществлении медицинской эвакуации пострадавших при ЧС из зоны ЧС с применением воздушного транспорта их транспортировка производится непосредственно в специализированные отделения многопрофильных медицинских организаций или в специализированные медицинские организации, расположенные на значительном удалении от зоны ЧС.

25. Во время осуществления медицинской эвакуации пострадавших при ЧС медицинские работники осуществляют мониторинг состояния функций организма пациента и оказывают ему необходимую медицинскую помощь.

26. Выбор медицинской организации для доставки пострадавших при ЧС при осуществлении медицинской эвакуации производится исходя из тяжести состояния пострадавших при ЧС, минимальной по времени транспортной доступности до места расположения медицинской организации и профиля медицинской организации, в которую они будут доставлены.

27. При осуществлении эвакуации больных инфекционными заболеваниями (подозрением на заболевания) обеспечивается соблюдение актов законодательства Российской Федерации в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Изолирующий транспортировочный инфекционный бокс

СОПы

Соблюдение санитарной безопасности Использование МСИЗ членами бригады скорой медицинской помощи

Пальцевое прижатие артерий Тампонада раны Наложение асептической повязки Наложение давящей повязки Перевязки при нарушениях целостности кожных покровов

Постановка периферического венозного катетера Удаление периферического венозного катетера

Сборка одноразового шприца и набор лекарственного вещества Внутривенное введение лекарственных средств (струйно)

Внутривенное введение лекарственных средств (капельно с помощью системы для вливания инфузионных растворов)

Введение лекарственных препаратов струйно или капельно через катетер, установленный в центральной вене

Смена шприца в перфузоре/инфузомате с заменой магистральной линии при проведении инфузионной терапии

Смена шприца в перфузоре/инфузомате без замены магистральной линии при проведении инфузионной терапии

Осложнения периферической инфузионной терапии: флебит

Внутримышечное введение лекарственных средств Закапывание капель в нос, ухо, глаза

Проведение премедикации по назначению врача

Проведение оксигенотерапии

Катетеризация мочевого пузыря у мужчин Катетеризация мочевого пузыря у женщин

Оценка уровня боли Термометрия общая

Измерение пульса Проведение пульсоксиметрии Измерение частоты дыхательных движений (ЧДД) Измерение артериального давления на периферических артериях

Уход за периферическим сосудистым катетером (смена повязки) Уход за центральным сосудистым катетером (смена повязки)

Промывание сосудистого катетера

Уход за назогастральным зондом Промывание желудка

Работа с временным кардиостимулятором

ГОСТ Р 22.3.02-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения. Общие требования.

ГОСТ Р 22.3.02-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения. Общие требования (с Изменением N 1)

ГОСТ Р 22.3.02-94

Группа Т60*

---

* В указателе "Национальные стандарты" 2006 год приведена группа Т59. - Примечание "КОДЕКС".

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Общие требования

Safety in emergencies. Medical and evacuation support of the affected people.
General requirements

ОКСТУ 0022

Дата введения 1996-01-01

8 Медицинская сортировка

8.1 При массовых поражениях в условиях ЧС одним из обязательных элементов ЛЭО является медицинская сортировка, при которой пораженные распределяются на группы по принципу нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретных условий обстановки.

Медицинская сортировка проводится в целях обеспечения своевременного оказания максимально эффективной МП пораженным и рационального использования медицинских сил и средств.

8.2 Медицинскую сортировку проводят специально подготовленные и допущенные к этой работе врачи или сортировочные бригады, имеющие в своем составе врача.

8.3 Методы диагностики последствий поражения, а также тактика проведения сортировки должны обеспечивать своевременность и преемственность оказания МП пораженным на всех этапах медицинской эвакуации.

Активация Windov
Чтобы активировать Wi
перейдите к параметра
компьютера.

Цели и задачи ЛЭО в ЧС

ЛЭО подлежат все лица, получившие поражения в ЧС и нуждающиеся в МП

Основные цели ЛЭО:
- спасение жизни пораженным, снижение инвалидности и смертности путем своевременного оказания МП;
- предупреждение возникновения инфекционных заболеваний.

Задачи ЛЭО:
- своевременное оказание МП в необходимом объеме, исходя из состояния пораженных и сложившейся обстановки в зоне ЧС;
- вынос (вывоз) пораженных из зоны ЧС, проведение мед. сортировки;
- подготовка и осуществление эвакуации пораженных, требующих квалифицированного и специализированного лечения в ЛПУ.

Транспортировка пораженных – одна из основных задач ЛЭО.
Для перевозки пораженных используют санитарный транспорт и только в исключительных случаях допускается применение транспортных средств общего назначения, имеющих соответствующее медицинское оборудование.

Медицинская эвакуация

Медицинская эвакуация – организованный сбор и вынос (вывоз) пораженных из очага, района (зоны) ЧС и их транспортировка до этапов мед. эвакуации с целью своевременного оказания МП и возможно ранней доставки в ЛПУ, где может быть оказана исчерпывающая МП и осуществлено лечение.

Путь медицинской эвакуации – маршрут, по которому осуществляется вынос (вывоз) и транспортировка из очага поражения до этапов мед. эвакуации.

Плечо медицинской эвакуации – расстояние от пункта отправки пораженного до места назначения.

Эвакуационное направление – совокупность путей эвакуации, расположенных в полосе (части) административной территории субъекта РФ, развернутых на них функционально объединенных этапов медицинской эвакуации и работающих санитарных и др. транспортных средств.

Виды медицинской эвакуации:
- по направлению;
- по назначению;
- «на себя» / «от себя»

Принципы медицинской эвакуации

- Проводится при невозможности оказания полноценной МП пораженным в зоне ЧС.
- Начинается с выноса (вывоза) пораженных из зоны ЧС и завершается с поступлением их в ЛПУ, где оказывается полный объем МП и лечение.
- Порядок – в ходе эвакуационно-транспортной сортировки, т.е. распределение пораженных на однородные группы по их эвакуационному предназначению, очередности эвакуации, виду транспортных средств и способам эвакуации.
- Производится воздушным, водным, железнодорожным, автомобильным и др. видами транспорта с развертыванием *эвакуационных приемников*.
- Условия эвакуации не должны усугублять состояния пораженных и обеспечивать возможность оказания необходимой МП пораженным в пути.
- При эвакуации пораженных должны соблюдаться следующие правила:

- в первую очередь на транспорт грузятся тяжело пораженные;

- во вторую - пораженные средней тяжести (могут перевозиться в сидячем положении);

- в третью - легко пораженные.

Принципы медицинской эвакуации

(продолжение)

•Инфекционные больные и пораженные с резко выраженными признаками психического расстройства должны изолироваться и перевозиться отдельно.

•При эвакуации инфекционных больных должен обеспечиваться противоэпидемический режим с целью недопущения распространения инфекции на путях эвакуации.

•Каждый эвакуируемый пораженный должен иметь при себе оформленную первичную медицинскую карточку, позволяющую медицинскому персоналу быстро ориентироваться в характере поражения и оказанной МП.

•За эвакуацию пораженных с участков АСР отвечают соответственно начальники формирований службы ЭМП, руководители объектов народного хозяйства (предприятий и организаций) или представители местных органов власти.

Принципы лечебно-эвакуационных мероприятий

(доктрина медицины катастроф, военно-медицинская доктрина)

Своевременность	а) максимальное приближение медицинских сил и средств к очагу массовых санитарных потерь; б) чёткая организация розыска пораженных; в) проведение неотложных мероприятий медпомощи на этапах медицинской эвакуации; г) быстрейший вынос и вывоз пораженных из очага, а также эвакуация из первых этапов медицинской эвакуации в лечебные учреждения загородной зоны;
Преемственность	д) соблюдением единых, заранее регламентированных и обязательных для всего медицинского персонала принципов и методов оказания МП пораженным и их лечения при различных поражениях в ЧС; е) введение единой формы медицинских документов, сопровождающих пораженного на каждом этапе;
Последовательность	ж) высокая профессиональной подготовкой медперсонала; з) четкое, непрерывное управление медицинскими силами и средствами, координация их действий; и) преемственность и последовательность в оказании медпомощи на этапах медицинской эвакуации; к) эффективная медицинская сортировка, основанная на использовании современной аппаратуры и техники.

Этапы медицинской эвакуации

Первый этап (первая врачебная МП)	**Второй этап** (квалифицированная и специализированная МП)
• уцелевшая (полностью или частично) больница в очаге поражения; • больница, расположенная в непосредственной близости от очага поражения; • госпиталь (отряд) территориального ЦМК • ПМП, развернутые ВСБ (в т.ч. СМП); • медицинские пункты МС Минобороны России, войск ГО и др.	• госпитали и больницы (коечный фонд) службы медицины катастроф, многопрофильные, профилированные, • специализированные больницы, клиники и центры Минздрава России, • медицинские отряды специального назначения, медико-санитарные батальоны и госпитали Минобороны России; мед. учреждения МПС, МВД, погранвойск, ФСБ России, МСГО и др.

Варианты оказания медицинской помощи пораженным в ЧС:

1)оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа только первой медицинской или доврачебной помощи;

2)оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой медицинской или доврачебной помощи, также и первой врачебной помощи;

3)оказание пораженным до их эвакуации в лечебные учреждения госпитального типа, кроме первой медицинской, доврачебной, первой врачебной помощи, также и квалифицированной медицинской помощи в различном объеме.

Фазы оказания медицинской помощи при ЧС

1. Фаза изоляции – с момента возникновения ЧС до начала организованного проведения спасательных работ. В этот период пораженные предоставлены сами себе, поэтому особую роль приобретают их знания и навыки по оказанию первой медицинской помощи в виде само- и взаимопомощи.

2. Фаза спасения – начинает функционировать с момента начала спасательных работ и продолжается до завершения эвакуации пострадавших за пределы очага. В эту фазу усилия бригад медицинской помощи (скорой помощи, врачебно-сестринских, терапевтических и хирургических бригад Минздрава и Минобороны России) направлены на спасение пораженных лиц путем оказания им неотложной МП по жизненным показаниям и на подготовку пораженных к эвакуации в лечебные учреждения.

3. Фаза восстановления – осуществляются плановое лечение и реабилитация пораженных до получения окончательного результата данных мероприятий.

Виды медицинской помощи

Первая медицинская помощь (ПМП) (оптимальный срок оказания – до 30 мин.)	комплекс медицинских мероприятий, выполняемый на месте поражения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ (АСР) с использованием табельных и подручных средств с целью устранения или ослабления действия поражающего фактора и спасения жизни.
Доврачебная помощь (оптимальный срок оказания – до 2 час.)	оказывается средним медперсоналом (фельдшерами, медсестрами) и дополняет первую медпомощь в целях устранения расстройств, представляющих угрозу жизни.
Первая врачебная помощь (оптимальный срок оказания – до 6 час.)	комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами и направленный на устранение последствий поражения, непосредственно угрожающих жизни пораженного, на предупреждение развития осложнений и подготовку пораженного в случае необходимости к дальнейшей эвакуации.
Квалифицированная медицинская помощь (оптимальный срок оказания – до 8-12 час.)	комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемый квалифицированными врачами (хирургами, терапевтами и др. специалистами) в лечебных учреждениях с целью сохранения жизни пораженным, устранения последствий поражений, предупреждения развития осложнений, борьбы с уже развившимися осложнениями.

Объёмы медицинской помощи

Первая медицинская помощь:

• извлечение раненых из поврежденных машин, труднодоступных мест, очагов пожара, из-под завалов;
•тушение горящей одежды и попавшей на тело зажигательной смеси;
•защита с помощью противогаза во время пребывания на загрязненной местности;
•временная остановка наружного кровотечения;
•введение антидотов пораженным отравляющими веществами (сильно-действующими ядовитыми веществами);
•устранение асфиксии путём освобождения верхних дыхательных путей от слизи, крови, инородных тел, если таковые обнаружены, фиксации языка при его западении, введения воздуховода;
•введение обезболивающего средства с помощью шприц-тюбика;
•наложение асептической повязки на рану или ожоговую поверхность, а при открытом пневмотораксе – окклюзионной повязки с использованием прорезиненной оболочки индивидуального перевязочного пакета;
•иммобилизация поврежденной области простейшими способами с использованием табельных и подручных средств;
•частичная санитарная обработка открытых участков кожи и дегазация прилегающей к ней одежды с использованием индивидуального противохимического пакета или воды;
•прием антибиотиков, противорвотных и других лекарственных средств.

Объёмы медицинской помощи

Доврачебная (фельдшерская) помощь:

дополнительно к ПМП:

•устранение асфиксии (введение воздуховода, искусственная вентиляция легких с помощью портативных аппаратов, ингаляция кислорода и др.);

•контроль за правильностью и целесообразностью наложения жгута, наложение жгута при продолжающемся кровотечении;

•наложение и исправление неправильно наложенных повязок;

•повторное введение обезболивающих средств, антидотов по показаниям, дача антибиотиков;

•улучшение транспортной иммобилизации с использованием табельных и подручных средств;

•введение сердечно-сосудистых и других лекарственных средств по показаниям;

•повторная частичная санитарная обработка открытых участков кожи и дегазация прилегающей к ним одежды;

•согревание раненых и больных, дача им горячего питья (за исключением раненных в живот).

Медицинская сортировка представляет собой распределение раненых и больных на группы по признаку нуждаемости в однородных профилактических и лечебно-эвакуационных мероприятиях в соответствии с медицинскими показаниями, установленным объемом помощи на данном этапе медицинской эвакуации и принятым порядком эвакуации.

ВИДЫ СОРТИРОВКИ

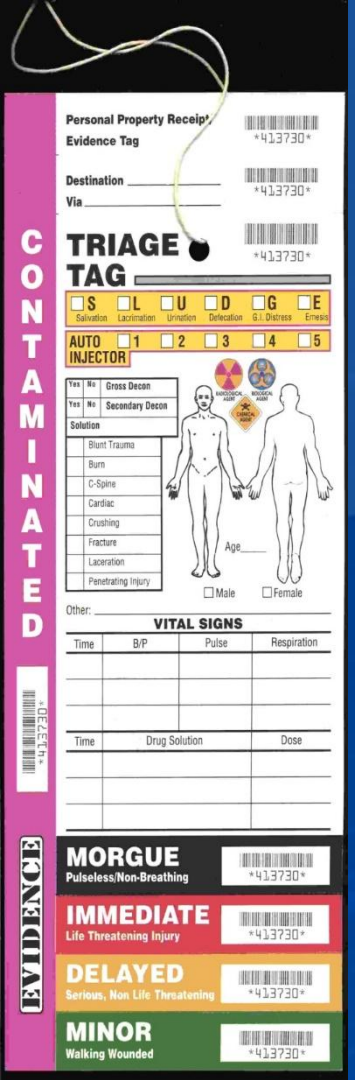
Внутрипунктовая

Определяет манипуляции с пациентами в пределах пункта

Эвакуационно-транспортная

Определяет приоритет и направление эвакуации с пункта

Маркеры приоритета



	Категория	Пояснение	Действие
I	Immediate/ Неотложная помощь	Тяжёлые пострадавшие, которые могут умереть в течение часа.	Немедленное оказание помощи и транспортировка в больницу.
II	Delayed/ Срочная помощь	Тяжёлые пострадавшие, чья жизнь пока не находится под угрозой.	Стабилизация состояния и транспортировка во вторую очередь.
III	Minor/ Несрочная помощь	Пострадавшие, способные передвигаться самостоятельно.	Помощь оказывается в последнюю очередь. В больницу могут добраться самостоятельно.
IV	Morgue/ Морг	Пострадавшие, у которых отсутствует дыхание и пульс, и агонизирующие.	Помощь не оказывается.

Приоритетность

Международные методики основаны на едином алгоритме обследования больных и распределении их на 4 группы, кодирующиеся цветом.

IMMEDIATE	Могут умереть в течение часа, эвакуировать немедленно
DELAYED	Непосредственной угрозы для жизни нет, II очередь эвакуации
MINOR	Незначительные повреждения, эвакуация в последнюю очередь либо не требуется
MORGUE	Погибшие и погибающие

Активация Windov
Чтобы активировать Wi
перейдите к параметра
компьютера.

Принципы сортировки пострадавших при ЧС. Система START.

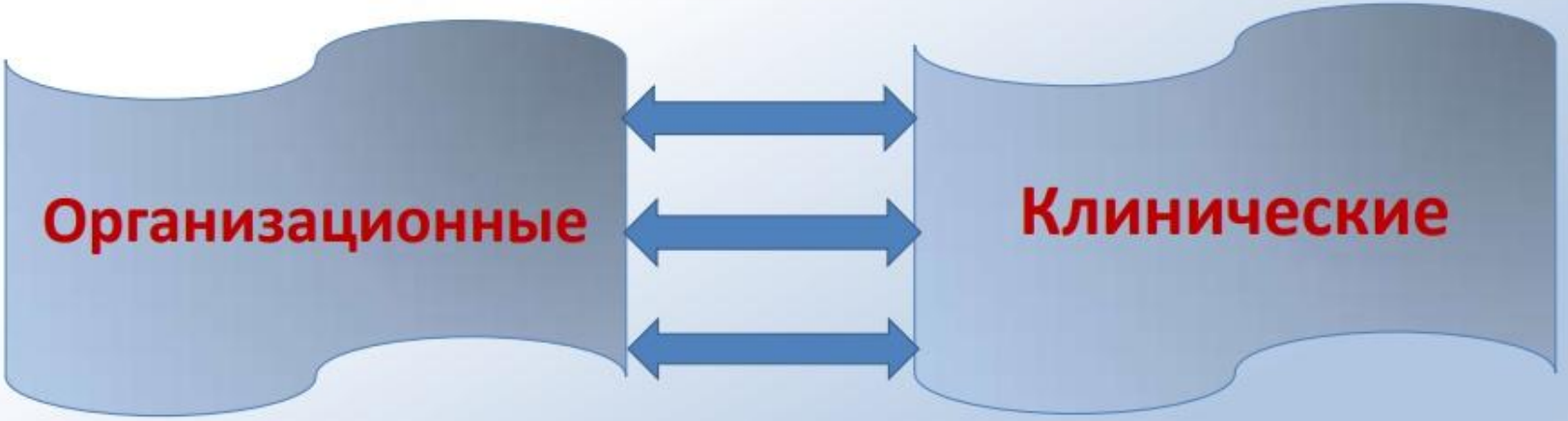
Группа приоритета I или «Красная группа» — пострадавшие в критическом состоянии, с тяжелыми повреждениями, требующими безотлагательной медицинской помощи в течение минут (60 минут — «золотой час» для доставки таких пострадавших в ближайшее медицинское учреждение). В данную группу зачастую включаются пострадавшие с острыми нарушениями проходимости дыхательных путей или риском такого нарушения, напряженным пневмотораксом, неостановленными кровотечениями, повреждениями шоудной клетки, шеи или таза с развитием или риском развития шоковых состояний, ампутациями или риском потери конечностей, травмами глаз. Представители этой группы эвакуируются в медицинское учреждение в первую очередь.

Группа приоритета II или «Желтая группа» — пострадавшие с серьёзными повреждениями, которые не подвергают риску жизнь, состояние которых не ухудшится в течение нескольких часов. В данную группу зачастую включаются пострадавшие с проникающими и тупыми травмами без развития шокового состояния, переломами, некритичными кровотечениями, повреждениями лицевого черепа без нарушений проходимости ВДП, незначительными ожогами. Транспортировка таких пострадавших в медицинское учреждение может быть отложена.

Группа приоритета III или «Зеленая группа» — пострадавшие с незначительными повреждениями и нарушениями, ухудшение состояния которых маловероятно в течение нескольких дней. В данную группу зачастую включаются пострадавшие с переломами не крупных костей, ушибами, вывихами, ссадинами и царапинами, минимальными ожогами. Пострадавшие, входящие в эту группу, вполне могут прибегнуть к само- и взаимопомощи, которая не требует на данный момент квалифицированной МП.

Группа приоритета IV или «Чёрная группа» — погибшие, или агонирующие, получившие несовместимые с жизнью повреждения. Помощь таким пострадавшим не оказывается вообще либо носит паллиативный характер (анальгезия и т.д.).

Проблемные вопросы подготовки к эвакуации

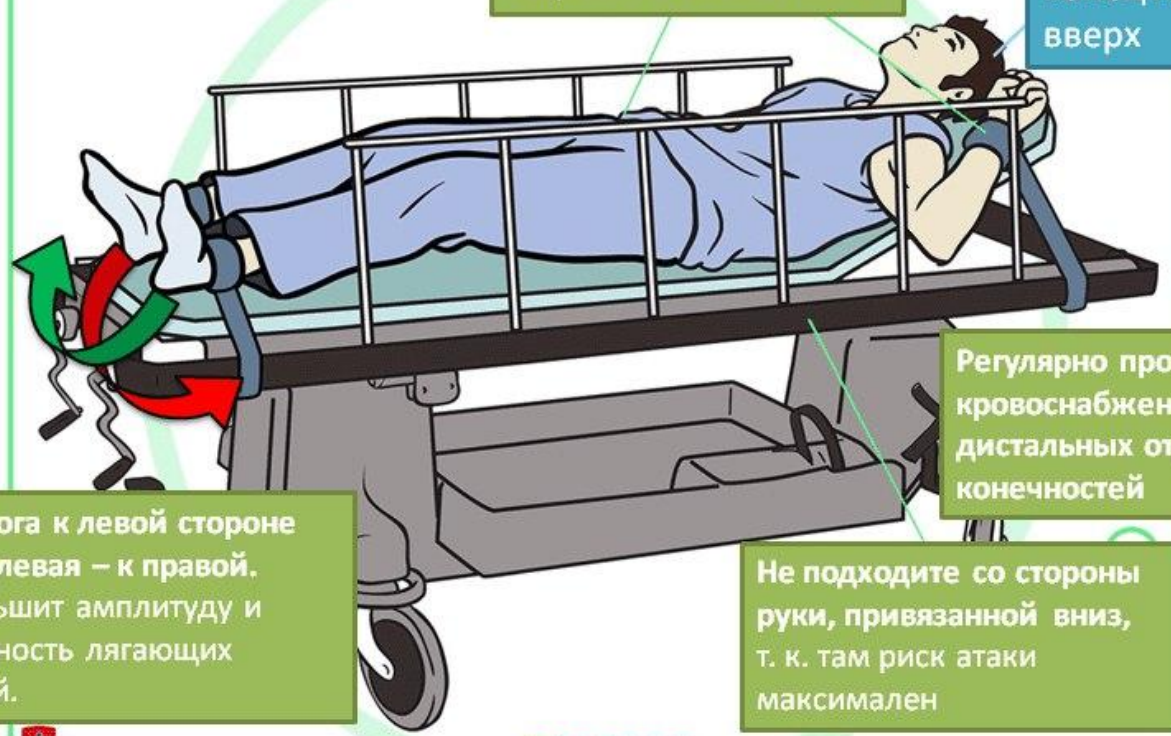


Условия выбора МО

- Выбор МО для доставки пациента при медицинской эвакуации производится исходя из:
- - тяжести состояния пациента;
- - минимальной транспортной доступности до места расположения МО;
- - профиля МО.

Подготовка к эвакуации = предвидение и решение проблем

Безопасная фиксация пациента с психомоторным возбуждением



Одна рука вверх, другая вниз – так пациент не сможет сесть

Головной конец на 30° вверх

Регулярно проверяйте кровоснабжение дистальных отделов конечностей

Правая нога к левой стороне каталки, левая – к правой. Это уменьшит амплитуду и интенсивность лягающих движений.

Не подходите со стороны руки, привязанной вниз, т. к. там риск атаки максимален

ММА Перевод сообщества 9ВЫЗОВ vk.com/9thcall

Транспортабельность — *понятие субъективное !*

Этим термином обозначается априорное утверждение о способности пациента перенести транспортировку без существенного ухудшения состояния к моменту ее завершения.

Медицинская бригада (на этапе эвакуации) при критическом состоянии пациента может обосновать как положительное, так и отрицательное решение.

Проверить степень обоснованности отказа от транспортировки почти невозможно при правильном оформлении данного решения в истории болезни, с другой стороны оспорить правильность решения о проведении транспортировки легко, если после нее наступил летальный исход.

Следовательно, принятие решения об эвакуации в критическом состоянии (признание транспортабельным) всегда предполагает моральную готовность медицинского специалиста нести юридическую ответственность за последствия транспортировки.

Критерии транспортабельности (1)

- **Состояние нетранспортабельности условно делится на:**
- I - абсолютные
- II - относительные (временные)
- **Абсолютно нетранспортабельные пациенты:**
- агональное состояние (при условии исключения: ЧМТ, острого живота, шока (декомпенсированного), гипотермии, интоксикации);
- неврологические катастрофы различной этиологии, осложненные глубокой комой с арефлексией;
- при наличии хронических заболеваний (со злокачественным течением) в кахектических стадиях и последствий перенесенных травм, с явно необратимыми изменениями в жизненно важных органах.

Критерии транспортабельности (2)

Противопоказания к транспортировке в указанных случаях не распространяются на лиц:

1. находящихся на улице, в общественном месте, на производстве, в общежитии, гостинице, **зоне ЧС** (в АСМП во время транспортировки), откуда они должны быть доставлены в МО, независимо от тяжести состояния;

2. к больным с внутриполостными (легочными, акушерскими и др.) кровотечениями, независимо от тяжести состояния и уровня АД.

Относительно (временно) нетранспортабельные пациенты:

1. при угрозе развития жизнеугрожающих осложнений в пути;

2. требующие временно отсрочки транспортировки (**кроме случаев, возникших в АСМП**) на период проведения эффективных лечебных мероприятий.

«Проба перекладывания»

Одним из тестов, свидетельствующим об адекватности экстренной помощи к относительной стабилизации легочной вентиляции и компенсаторных реакций кровообращения, служит **«проба перекладывания на транспортные носилки»** (до и после перекладывания измеряется САД и определяется частота пульса: при временном прекращении инфузии. **Если изменения указанных параметров не превышают 10% от исходного – проба «отрицательная», если превышают – проба «положительная»).**

Для всех тактических решений необходимы сведения

о 3-х показателях:
1.Состояние макрогемодинамики (АД среднее , ЧСС)
2.Состояние микрогемодинамики (времени наполнения капилляров - симптом «белого пятна»)
3.Качества дыхания (коэффициенте оксигенации (SpO2/FiO2).

Для трех вариантов тактических решений, кроме того, требуются данные о 7-ми показателях: темпе диуреза (СКФ), гликемии, температуре, перистальтике кишечника, частоте дыхательных движений, уровне сознания, содержание тромбоцитов (+ КОС) (*межбольничная эвакуация*)

Мониторинг и ИТ на этапах эвакуации

1) Оценка тяжести сост., Sofa, Apache II / уровень сознания / ШКГ / седация (шкала седации – возбуждения RASS);
2) протекция дыхательных путей (! пациенты с неэвакуарованным желуд.содерж. !); протезирование ФВД / + медик. миоплегия
3) Обеспечение венозного доступа (центр., периферич.) / инфузия
4) Обеспечение кардиомониторнига (установка временного ЭКС по пок.) , АД, SpO2, ЧД
5) Контроль источников (потенциальных); кровоте кожн.п.);
6) Адекватн одальная)

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких" (1)

Условия выполнения простой медицинской услуги	Стационарные Транспортные
Материальные ресурсы. Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения.	Функциональная кровать. Манипуляционный столик. Аппарат для аспирации (портативный) или электроотсос. Катетер стерильный аспирационный с вакуум-контролем, длина 60 см. Катетер стерильный аспирационный. Роторасширитель. Языкодержатель. Зажим. Пинцет стерильный. Шприц 20 мл. Шприц 10 мл

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (2)

Условия выполнения простой медицинской услуги	Стационарные Транспортные
Лекарственные средства	Спирт этиловый 70%-ный. Стерильный раствор натрия хлорида 0,9%-ный. Вазелиновое масло.
Прочий расходный материал	Стерильные перчатки. Стерильные марлевые салфетки (ватные шарики). Маска. Очки защитные. Фартук. Шпатель стерильный.

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (3)

Подготовка к процедуре:

1) Оценить уровень сознания пациента, состояние респираторной системы, основные показатели жизнедеятельности.
2) Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры (если он в сознании). Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру (если он в сознании). В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.
3) Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
4) Выполнить процедуры, способствующие отделению мокроты у пациента (постуральный дренаж, вибрационный массаж грудной клетки).
5) Включить аппарат для аспирации (или электроотсос).
6) Отключить аварийную сигнализацию аппарата искусственной вентиляции легких.
7) Надеть защитную одежду (фартук, маску, очки).
8) Надеть стерильные перчатки.

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (4)

Выполнение процедуры:

1) Открыть упаковку со стерильным аспирационным катетером, освободить катетер от упаковки, смочить в стерильном физиологическом растворе и ввести его в носовую полость пациента.
2) Открыть контейнер для отсасывания, наполнить стерильным физиологическим раствором.
3) Присоединить стерильный катетер для отсасывания к соединяющей трубке электроотсоса.
4) Проверить уровень давления, приложив большой палец левой руки к датчику на выходном отверстии катетера.
5) Провести преоксигенацию 100%-ным кислородом в течение 2-3 мин.
6) Обработать стерильным марлевым тампоном, смоченным 70%-ным спиртом, место соединения интубационной трубки и катетера.
7) Отсоединить аппарат искусственной вентиляции легких от пациента. Следить за показателем насыщения организма кислородом.

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (5)

Окончание процедуры:

1) Установить скорость подачи кислорода на уровень, предписанный до отсасывания.
2) Оценить состояние дыхательной системы и жизненные показатели.
3) Выключить аппарат для отсасывания.
4) Обернуть катетер для отсасывания вокруг руки в стерильной перчатке.
5) Отсоединить катетер для отсасывания от соединяющей трубки.
6) Снять перчатку, обернуть ее поверх катетера.
7) Поместить использованные материалы в емкость с дезинфицирующим раствором.
8) Проверить герметичность дыхательного контура, правильность нахождения трубки, наличие жидкости в увлажнителе дыхательного аппарата.
9) Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
10) Включить аварийную сигнализацию аппарата искусственной вентиляции легких.
11) Уточнить у пациента его самочувствие (если он в сознании).
12) Сделать соответствующую запись о результатах выполнения в медицинской документации.

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (6)

Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики

Катетер используется однократно.
Для лучшей эвакуации мокроты ввести 1- 2 мл физиологического раствора.
При наличии густой, вязкой мокроты и обструкции мелких бронхов провести лаваж.
Не проводить отсасывание более 10-15 с.
В интервалах между аспирацией проводить искусственную вентиляцию легких аппаратом.
Содержимое каждого из носовых ходов и ротоглотки аспирировать разными катетерами.
Для открытия рта использовать роторасширитель, для отведения языка - языкодержатель, для отведения щек - шпатель.
Для обработки полости рта стерильным физиологическим раствором использовать стерильные марлевые тампоны, пинцет и зажим.

Технология выполнения простой медицинской услуги "Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких " (7)

Достигаемые результаты и их оценка

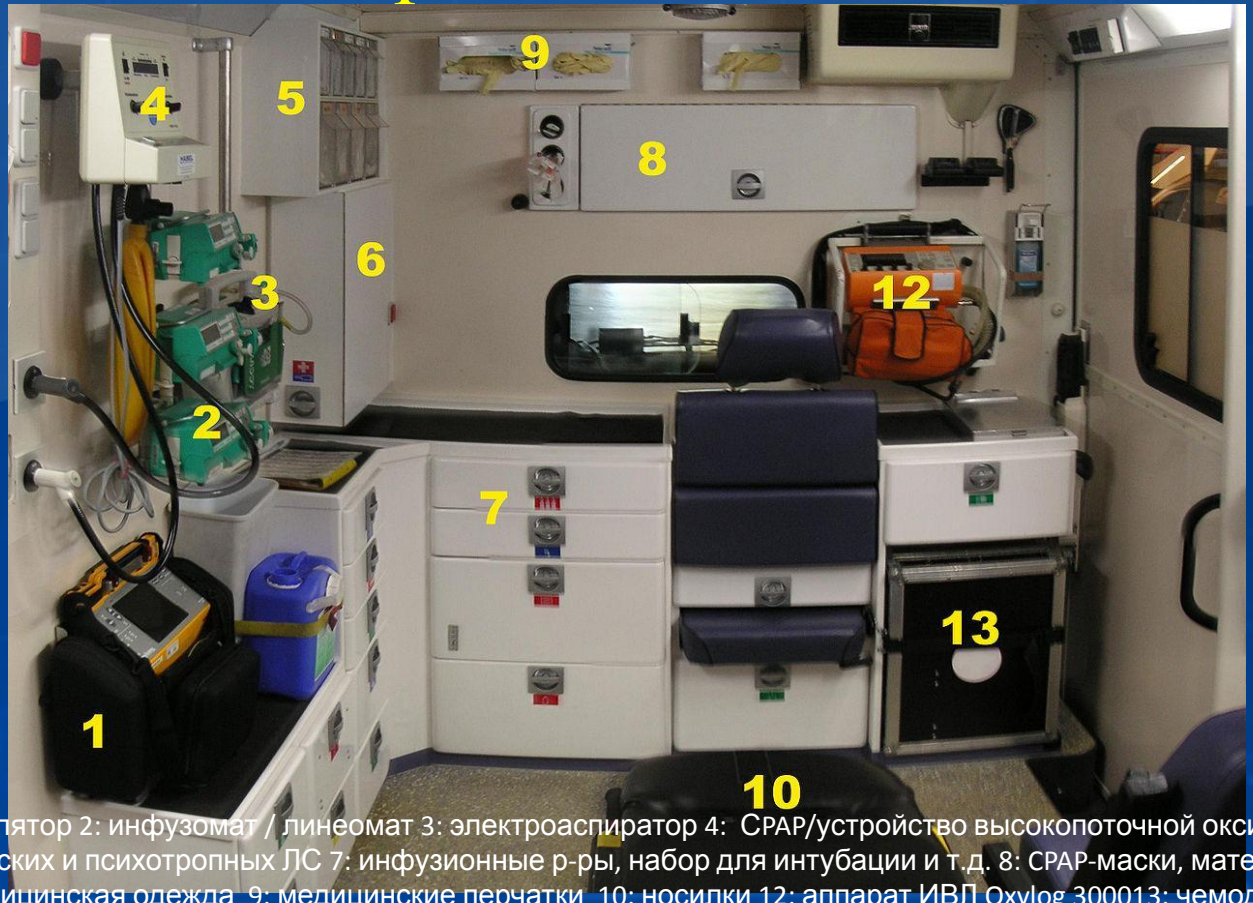
У пациента отмечается восстановление проходимости дыхательных путей:
- отсутствие хлюпающих звуков из трубки при дыхании;
- проведение легочного звука по всем легочным полям при аускультации.

У пациента отсутствуют инфекции дыхательных путей.

Пациент может свободно дышать через трахеостому Кожа вокруг трахеостомической трубки без видимых изменений.

Частота дыхания	Оценка результатов
14-20	Норма
Уменьшение сопротивления на вдохе не более 10-15 мм вод.ст.	Норма
Сатурация кислорода не ниже 94%-96%	Норма

Оснащение реанимобиля класса «С»



1: монитор - дефибрилятор 2: инфузомат / линеомат 3: электроаспиратор 4: CPAP/устройство высокопоточной оксигенотерапии 5: шприцы 6: бокс для наркотических и психотропных ЛС 7: инфузионные р-ры, набор для интубации и т.д. 8: CPAP-маски, материалы для иммобилизации / медицинская одежда 9: медицинские перчатки 10: носилки 12: аппарат ИВЛ Oxylog 300013: чемодан с набором для оказания экстренной мед.помощи

МЕДИЦИНА
КАТАСТРОФ
СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ

Авиационная медицинская эвакуация. Принципы.

- Необходима предэвакуационная подготовка по определенному алгоритму;
- При эвакуации продолжается оказание медицинской помощи;
- Предельно возможная быстрота эвакуации;
- «Прямая эвакуация»;
- «Щадящая эвакуация» (авиационная).

Комбинированная эвакуация

Дальняя и длительная эвакуация

Комбинированной следует называть эвакуацию пациента, в процессе которой используются различные виды транспортных средств.

эвакуации, при которых время на эшелоне полета 9000 метров составляет **3 часа** и более, а время в пути "от койки до койки" занимает **8 часов** и более.

- Экзогенная гипобарическая гипоксия;
- перепады барометрического давления;
- Высотный метеоризм;
- низкая влажность воздуха в кабине;
- знакопеременные ускорения ;
- шум и вибрация.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НА БОРТУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

ФАКТОРЫ ПОЛЕТА:

- гипобарическая гипоксия;
- перепады барометрического давления;
- низкая влажность воздуха в кабине;
- знакопеременные ускорения (перегрузки);
- шум и вибрация в кабине самолета, вертолета.

Интенсивная терапия в полете

- **Инфузионная терапия;**
- **Седация,** общая неингаляционная анестезия с ИВЛ (ГОМК, пропофол, сибазон, тиопентал);
- **Обезболивание:** ненаркотические и наркотические анальгетики, продленная эпидуральная анестезия, проводниковые методы анестезии;
- **Антипиретики** (с учетом контроля температуры пострадавшего и температуры в самолете);
- **Антибактериальная терапия; Противоотечная терапия; Антиаритмическая терапия.**

В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ

Штат аэромобильной бригады

Работа в трех режимах:

- **Повседневная деятельность;**
- **Повышенная готовность ;**
- **Выполнение поставленной задачи.**

stryker
stryker

Ятрогенные факторы

Такие ятрогенные факторы, как кровотечения, обструкция дыхательных путей (ЭТТ, трахеостомической трубки – надежная фиксация, санация, мониторинг), дислокация сосудистого катетера или полостных дренажей, случайны и, при надлежащей настороженности, встречаются редко (в 2-4% от числа эвакуаций).

Эти осложнения предвидимы, легко распознаются и купируются и, таким образом, не являются проблемными.

Атмосферное давление

Из физических факторов наиболее предсказуемо влияние изменений атмосферного давления при изменении высоты полета. В условиях равнинной области, при плавных подъемах и спусках, небольших крейсерских высотах (как правило, не выше 1000 м) больные не требуют значительного повышения FiO2 (не выше 0,6). Отмечаются при высоте полета выше 600 м повышение АД и укорочение времени «белого пятна» позволяют снизить время вдоха. Можно предположить, что при полетах с неоднократными, быстрыми изменениями высот колебания АД станут неблагоприятными для насосной функции сердца и церебрального перфузионного давления.

Шум, вибрация, ускорения, боль

Шум, вибрацию и ускорение

рассматривают как факторы, потенциально вредные для функции ЦНС и гемореологии ГМ. Установлено, что они практически одинаково снижают у эвакуированных с ЧМТ исходный уровень сознания (на 10–17%). Параллельно снижается уровень гликемия.

Продолжительность действия любого фактора из этой группы свыше 3 часов повышает летальность и число осложнений эвакуированных: среди перенесших транспортировку длительностью 1–3 часа — осложнения 10,9%, среди раненых, эвакуация которых продолжалась дольше 3 часов, — 43,9%.

КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА (заявка на АМЭ)

Код пациента_____Госпиталь_____

Возраст_____ Вес_____ ИМТ_____

Диагноз_____

_____

_____

Тяжесть состояния обусловлена недостаточностью ☐ церебральной ☐ дыхательной ☐ кровообращения ☐ почечной ☐ печеночной, ☐ белково-энергетическим дефицитом. _____

_____

Неврологический статус. Сознание: ☐ ясное ☐ умеренное оглушение ☐ глубокое оглушение ☐ кома I ☐ кома II ☐ кома III. Парез / плегия _____. Зрачки OD OS.

Седация: ☐ пропофол ☐ тиопентал Na ☐ лексмедетомидин ☐ _____ в дозе _____

Миорелаксация: да / нет. Препарат для миорелаксации _____

Кожный покров: ☐ обычной окраски ☐ бледные ☐ мраморность ☐ цианоз ☐ желтушность, ☐ обычной влажности ☐ сухие.

Отеки: есть / нет. Уровень, локализация отеков _____

Пролежни: да/ нет. Область наличия пролежней, глубина, размеры _____

Повязки: _____

Дыхание: ☐ самостоятельное, ЧДД____ в мин., SpO_2____%, ингуфляция O_2____л/мин. ☐ Неинвазивная ВЛ ☐ ИВЛ через ЭТТ / ТСТ. Режим ИВЛ ☐ VC ☐ PC ☐ SIMV ☐ BiPAP ☐ ASV ☐ PS ☐ CPAP

Параметры: FiO_2____%, PEEP____смH_2O, PC_____ см H_2O, Vt _____ мл, PS_____ см H_2O, Mvol _____%,

Раппарат./ общее _____ в мин. На этом фоне минутная вентиляция _____л/мин, SpO_2 _____%.

Проводился рекрутмент: да/ нет, оцените эффект _____ ИВЛ в прон-позиции: да / нет.

Аускультативно дыхание: ☐ везикулярное ☐ жесткое, ослаблено _____

Хрипы: сухие / влажные, выслушиваются в _____

Количество и характер мокроты _____. Выполнялась ли бронхоскопия: да / нет.

Гемодинамика: стабильная / не стабильная. АД _____ мм рт ст., пульс _____ в мин., ритмичный/ аритмичный. ЭКГ _____

Инотропная поддержка (мкг/кг/мин): ☐ допамин ☐ адреналин ☐ норадреналин ☐ мезатон ☐ добутамин в дозировке _____

Наличие центральной вены: да / нет. ЦВД _____ см H_2O.

Органы пищеварения: язык сухой / влажный, обложен _____ налетом. Живот мягкий/ напряжен, без-/ болезненный при пальпации. Перистальтика активная / вялая / не выслушивается. Печень не пальпируется/ пальпируется, выступает из под края реберной дуги на _____ см. Стул за прошедшие сутки был/ не был.

У пациента ☐ назогастральный зонд ☐ ЧГПИ ☐ гастростома ☐ илеостома ☐ колостома.

Дренажи (место стояния, отделяемое) _____

_____

Питание усваивает / не усваивает, стол №_____ / энтерально введено _____

Диурез: самостоятельный / по уретральному катетеру / эпицистостома. Диурез за сутки _____.

Проводится стимуляция диуреза: да / нет. Количество фуросемида за сутки _____ мг.

Проводятся пациенту экстракорпоральные методики детоксикации: да / нет. Эксфузировано_____ мл.

Гидробаланс за сутки _____ мл. Внутривенно введено _____мл.

Лабораторно(в скобках указать предыдущий показатель): Hgb____(____) г/л, Ht ____(____)%, эритроциты ____(____) х 10 12/л, тромбоциты ____(____)х10^9/л.

Лейкоциты____(____) х10^9/л, п/я ____(____)%, с/я____(____)%, лимфоциты____(____)%. ЛИИ ____(____)

КЩС артерия: pH____(____), pO2____(____) mmHg, pCO2____(____) mmHg, BE____(____) ммоль/л, $HCO3^-$_____(_____) ммоль/л.

КЩС вена: pH____(____), pO2____(____) mmHg, pCO2____(____) mmHg, BE____(____) ммоль/л, $HCO3^-$_____(_____) ммоль/л.

Биохимия крови: мочевина _____(____) ммоль/л, креатинин _____(____) мкмоль/л, о.белок ____(____)г/л, ALT____(____) ед/л, AST____(____) ед/л, о.билирубин _____(_____) мкмоль/л, K+_____(____) ммоль/л, Na+ _____(____) ммоль/л, Глюкоза _____(____) ммоль/л.

_____

_____

_____

Инструментально: R-g _____

_____

_____

КТ _____

_____

ФГДС _____

_____

Перечень выполненных операций (манипуляций): _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Пациент готов к эвакуации, если:

Подготовлен перечень документов:

- паспорт ☐
- удостоверение личности ☐
- согласие на авиационную медицинскую эвакуацию (в случае отсутствия контакта с пациентом - согласие без участия пациента (консилиум)) ☐
- выписной (переводной) эпикриз ☐
- иные документы.
- форма 100 ☐

У пациента имеется:

Еда ☐	
Вода ☐	
Одежда, обувь ☐	
Туалетные принадлежности ☐	

Показания к эвакуации:

1. Невозможность оказания помощи в полном объеме в ВМО ☐
2. Этиология печения боевой хирургической травмы ☐
3. _____
4. _____

СОРТИРОВОЧНЫЙ ЛИСТ
САНИТАРНО-АВИАЦИОННОЙ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ – ПЕРВИЧНЫЙ

№ санитарной заявки	ФИО	Место осмотра	Заключение	Очередность эвакуации	Врач АМБр	Результат эвакуации
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						

Руководитель АМБр _____

Акти
Чтобы
перей
компь

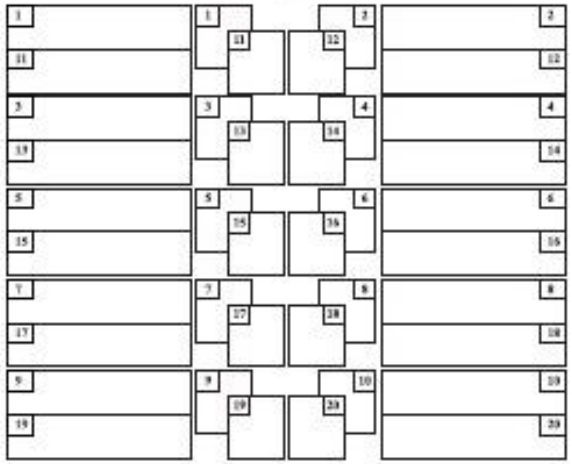
ОСМОТР

2. Сортировочный лист санитарно-авиационной эвакуации. Расположение на модулях воздушного судна – заполняется руководителем АМБр, позволяет установить и зафиксировать очередность погрузки и выгрузки пострадавших, расположение пострадавших на борту воздушного судна в зависимости от его типа и с учетом как тяжести состояния каждого пострадавшего, так и общей численности раненых.

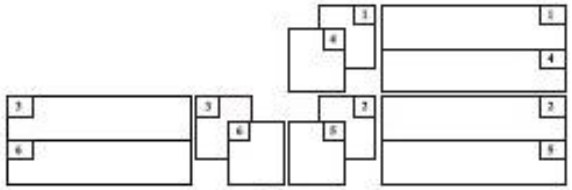
РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ НА БОРТУ ВС

Дата_____Время _____Маршрут _____

Ил-76 Ан-26 Ми-8



Ми-8



1 Информационная часть

СТАТИСТИЧЕСКАЯ КАРТА САНИТАРНО-АВИАЦИОННОЙ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШЕГО № _

1.1.Дата	1.2.Маршрут	1.3.Отправил леч. учр.	1.4.Принял ЛПЧ. учр.
1.5.ФИО и данные пациента		1.6.Пол	1.7.Возраст / 1.8.Вес
1.9.Диагноз		1.10.Механизм травмы	
1.11.Место осмотра		1.12.Общее состояние	
1.13.Транспортабельность	1.14.Категория сортировки	1.15.Способ транспортировки	1.16. Вид транспорта

2 Первичный осмотр – витальные функции

2.1. Уровень сознания, ШКГ. Медикаментозная седация
2.2.Уровень боли
2.3.ВДП. Проходимы. Непроходимы.
2.4.Дыхание. Самостоятельное. Патологическое.
2.5.ИВЛ, параметры: Режим RR WiPi Vmin PEEP FiO2
2.6.SaO2
2.7.ЧСС
2.8. АД
2.9.ЦВД
2.10.Шоковый Индекс
2.11.Анизокория
2.12.Сухожильные рефлексы
2.13.Кожа и слизистые. Розовые. Влажные. Серые. Цианотичные. Теплые. Холодные. Сухие. Гипергидроз.
2.14.Термометрия
2.15.Симптом белого пятна
2.16.Диурез. Полиурия. Нормоурия. Олигурия. Анурия.
2.17. Лабораторные данные. Группа крови
Hb Зр Ht
Pl Na+ K+
Glu КЩР PaO2
2.19.Шкала Травмы
2.20.APPACHE 3. / ASA
2.21.ЛПП
2.22.Беременность
2.23.Аллергоанамнез
2.24.Водитель ритма
2.25. HBS / HCV / HIV
2.26. Маттрикул / ТВС

3 Первичный осмотр – схема повреждений

3.1.Крепитация
3.2.Флоктуация
3.3.Соадино
3.4.Рана
3.5.Проникающее ранение
3.6.Спас
3.7.Ушиб
3.8.Гематома
3.9.Ожог
3.10.Кровотечение
3.11.Перелом закрытый
3.12.Перелом открытый
3.13.Эвентерация
3.14.Отморожение
3.15.Размозжение
3.16.Длительное сдавление
3.17.Ампутация
3.18.Инородное тело

4 Проведенная терапия

4.1.RG, УЗИ, КТ, ЭКГ, Лаб. Мониторинг
4.2.СЛР
4.3.Интубация, трахеостомия
4.4.Венозный доступ центральный
4.5.Венозный доступ периферический
4.6.Желудочный зонд
4.7.Мочевой катетер
4.8.Дренирование плевральной полости
4.9.Анестезиологическое пособие
4.10.Интенсивная терапия
4.11.Оперативное лечение
4.12.Перевязки
4.13.Гипсовая иммобилизация
4.14.Препараты крови
4.15.Аналитики, миорелаксанты
4.16.Инфузионная терапия
4.17.Перфузия вазопрессоров
4.18.Инсуфляция 02
4.19.ИВЛ
4.20.Эфферентная терапия
4.21. Антибиотики

5 Подготовка к эвакуации

5.1.Сбор документации. Информ.согласие
5.2.Подключение на транспортный монитор ЧСС НИАД ЧД SaO2 T
5.3.Медикаментозная седация
5.4.О2-терапия-инсуфляция
5.5.Интубация трахеи,трахеостомия
5.6.Желудочный зонд
5.7.Переключение на транспортный ИВЛ: AC/VC/PC/SIMV/HFV RR WiPi Vmin PEEP FiO2
5.9.Венозный доступ
5.10.Инфузионная терапия
5.11.Перфузия вазопрессоров
5.12.Мочевой катетер
5.13.Аналитики, миорелаксанты
5.14.Дренирование плевральной полости
5.15.Перевязка
5.16.Шейный воротник
5.17.Транспортная иммобилизация
5.18.Проба с перекладыванием
5.19.Фиксация в транспортном положении

6 КАРТА НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ №_____

6.1.ФИО_____ 6.2.Диагноз_____ 6.3.Очередность___ 6.4.Место_____

6.5.	Время									
6.6.	Этап эвакуации									
6.7.	T центр/периф									
6.8.	НИАД									
6.9.	САД									
6.10.	ЦВД									
6.11.	ЧСС									
6.12.	ЧД									
6.13.	SaO2/PaCO2									
6.14.	ИВЛ AC/VC/PC/SIMV/HFV FiO2 RR WiPi Vmin Ei PEEP									
6.15.	Перфузия									
6.16.	Терапия									
6.17.	Инфузия									
6.18.	Введено:									
	парентерально									
	перорально									
6.19.	Выделено:									
	по дренажам									
	по зонду									
	по катетеру									
	памперсам									
6.20.	Баланс жидкости									

7 Манипуляции,наблюдение,уход

7.1. Мониторинг
7.2. Защита глаз
7.3. Инсуфляция О2
7.4. Ингаляция
7.5. Капнография
7.6. Контроль давления в манжете ЭТТ
7.7. Лаваж ТБД
7.8. Голод
7.9. ЭКГ
7.10. Кардиостимуляция
7.11. Анестезия общая
7.12. Анестезия регионарная
7.13. Краниоцеребральная гипотермия
7.14. Интенсивное согревание
7.15. Перевязка

8 Замечания, дополнения

9 Результат эвакуации

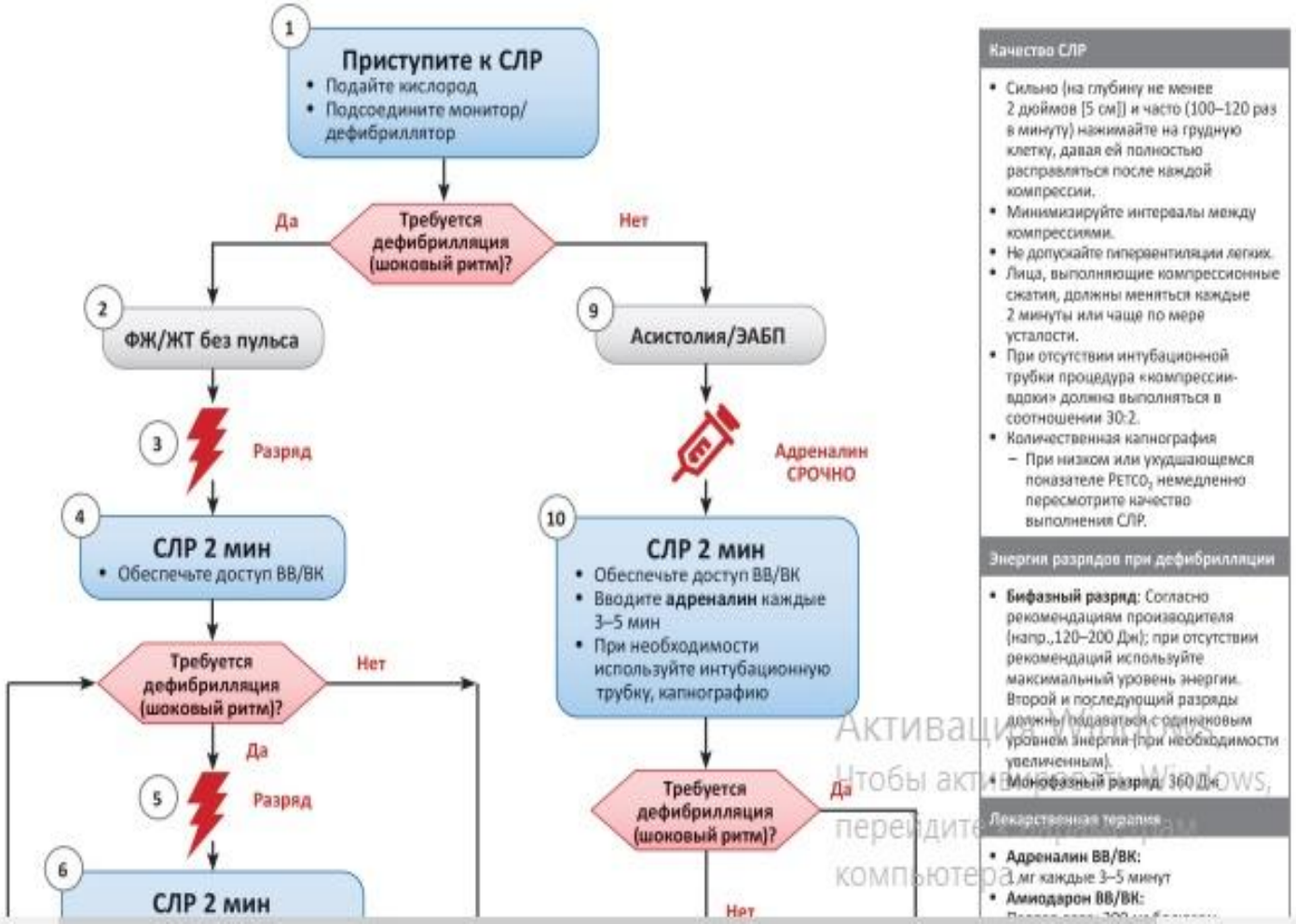
10 Руководитель бригады_____ Врач_____ Дата_____

Рис 2. Обратная сторона статистической карты санитарно-авиационной эвакуации пострадавшего

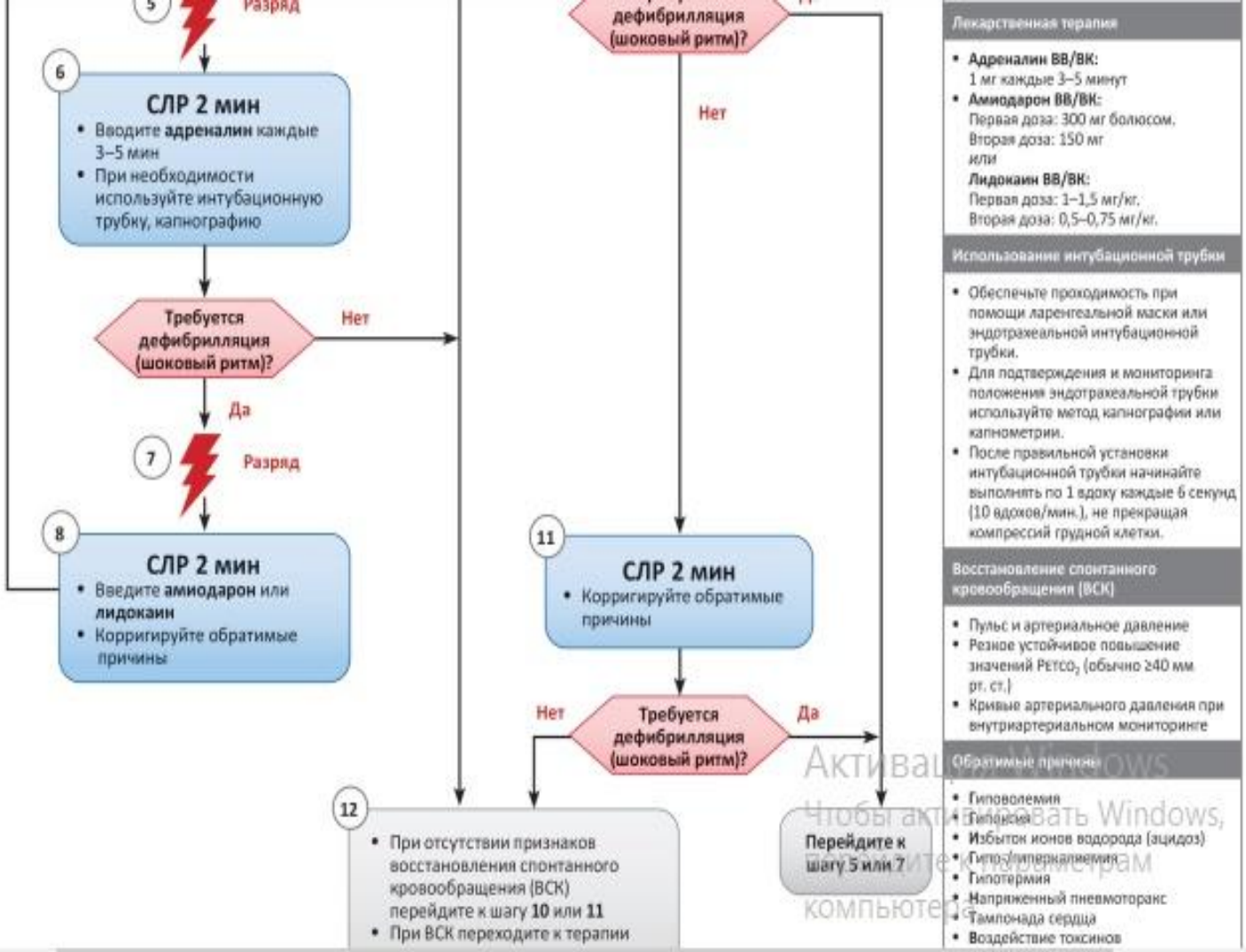
Карта позволяет:
- оценить степень функциональных нарушений с использованием современных критериев ишкал (Шкала комы Глазго,Шкала уровня боли,Шкала травмы,Шкала анестезиологического риска и пр.), лабораторных данных, с одновременной коррекцией выявленных нарушений;
- провести детальный осмотр и наглядную иллюстрацию анатомических повреждений;
- зафиксировать и оценить объем уже оказанной медицинской помощи, проведенного обследования и лечения;
- составить план подготовки пострадавшего к эвакуации: по динамике состояния пострадавшего сделать заключение о степени его транспортабельности, категории сортировки, способе транспортировки и виде транспорта;
- составить план лечебных мероприятий на эвакуацию и контролировать ход эвакуации и состояние пациента;
- документально оформить: проведение анестезиологического пособия, реанимационных мероприятий, интенсивной терапии, введение лекарственных веществ,проведение мероприятий по уходу за пациентом;
- оценивать эффект от проводимых мероприятий в течение всей транспортировки.

American Heart Association.
ОБЗОР
рекомендаций AMERICAN HEART ASSOCIATION
ПО СЛР И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОТ 2020 Г.
Активация
Чтобы активи
ерейдите к п
компьютера.

Рис. 4. Алгоритм реанимации взрослых при остановке сердца.



Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры" компьютера.

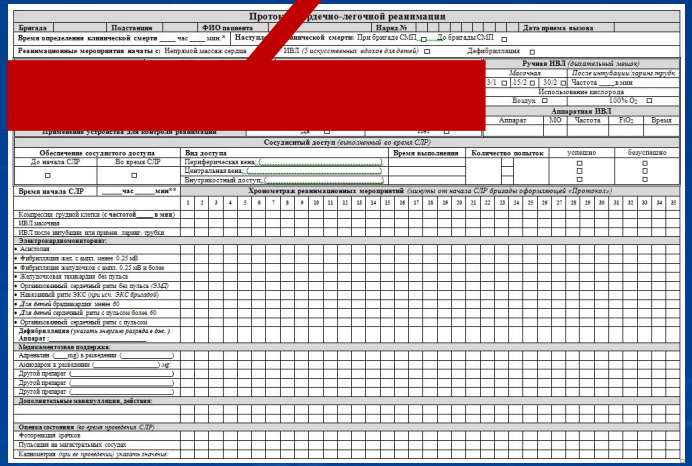


Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите к параметрам компьютера.

Потенциально обратимые причины остановки кровообращения (4Г + 4Т)

- ✓ Гипоксия
- ✓ Гиповолемия
- ✓ Гипотермия
- ✓ Гипо/Гиперкалиемия, метаболические расстройства
- ✓ Тампонада сердца
- ✓ Тромбоэмболия легочной артерии
- ✓ Токсические причины
- ✓ Напряженный пневмоторакс (Т)

Обеспечение проходимости ВДП		Во время СЛР ☐ До СЛР ☐			Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП			
Способ		Время	успешно	безуспешно	*Признаки успешности манипулляции*			
Санация верхних дыхательных путей			☐	☐	Дыхание проводится с 2-х сторон		Экскурсии гр. клетки	
Воздуховод			☐	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Интубация трахеи	диаметр:		☐	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Ларингеальная трубка	размер:		☐	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Коникотомия			☐	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐



Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада | Подстанция | ФИО пациента | Наряд № | Дата приема вызова

Время определения клинической смерти ____ час ____ мин.* | Наступление клинической смерти: При бригаде СМП ☐ ... До бригады СМП ☐

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ... ИВЛ (*5 искусственных вдохов для детей*) ☐ Дефибрилляция ☐

[redacted]

Ручная ИВЛ (*дыхательный мешок*)			
Масочная		*После интубации/ларинг трубк*	
3/1 ☐	15/2 ☐	30/2 ☐	Частота ____ в мин
Использование кислорода			
Воздух ☐		100% O_2 ☐	

Аппаратная ИВЛ				
Аппарат	МО	Частота	FiO_2	Время

Применение устройства для контроля реанимации ... Да ☐ ... Нет ☐

Сосудистый доступ (*выполненный во время СЛР*)

Обеспечение сосудистого доступа		Вид доступа	Время выполнения	Количество попыток	успешно	безуспешно
До начала СЛР	Во время СЛР	Периферическая вена: (.....)			☐	☐
☐	☐	Центральная вена: (.....)			☐	☐
		Внутрикостный доступ: (.....)			☐	☐

Время начала СЛР ____ час ____ мин**

Хронометраж реанимационных мероприятий (*минуты от начала СЛР бригады оформляющей «Протокол»*)

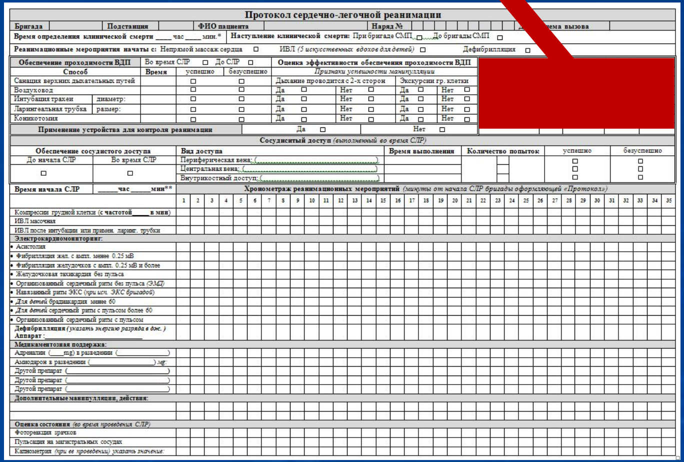
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Компрессия грудной клетки (с частотой____ в мин)																																			
ИВЛ масочная																																			
ИВЛ после интубации или прямая ларинг. трубки																																			
Электрокардиомониторинг:																																			
• Асистолия																																			
• Фибрилляция жел. с вып. менее 0.25 мВ																																			
• Фибрилляция желудочков с вып. 0.25 мВ и более																																			
• Желудочковая тахикардия без пульса																																			
• Организованный сердечный ритм без пульса (ЭМД)																																			
• Наилучший ритм ЭКС (*при исч. ЭКС бригадой*)																																			
• *Для детей* брадикардия менее 60																																			
• *Для детей* сердечный ритм с пульсом более 60																																			
• Организованный сердечный ритм с пульсом																																			
Дефибрилляция (*указать энергию разряда в дж.*)																																			
Аппарат :																																			
Медикаментозная поддержка:																																			
Адреналин (____мг) в разведении (.....)																																			
Аминодарон в разведении (.....) мг																																			
Другой препарат (.....)																																			
Другой препарат (.....)																																			
Другой препарат (.....)																																			
Дополнительные манипуляции, действия:																																			
Оценка состояния (*во время проведения СЛР*)																																			
Фотореакция зрачков																																			
Пульсация на магистральных сосудах																																			
Капнометрия (*при ее проведении*) *указать значение:*																																			

1. Важным «мессенджем» идёт упоминание про обеспечение верхних дыхательных путей. Нельзя забывать о том, что сам факт протекции дыхательных путей не спасает пострадавшему жизнь. Ему спасет жизнь не интубация, а вентиляция.

2. Интубация трахеи рекомендована к выполнению опытным специалистом и с учетом не более 2-х попыток. В противном случае или за неимением набора для интубации, необходимо проводить ИВЛ доступным способом и использовать различные девайсы (ларингеальные маски, ларингеальные трубки, надгортанные воздуховоды и т.д.).

3. Согласно проведенным исследованиям ERC, указываемым на отдаленные неврологические исходы, выполнение интубации равнозначно использованию ларингеальной трубки или другого надгортанного устройства.

Ручная ИВЛ *(дыхательный мешок)*				
Масочная			*После интубации/ларинг.трубк.*	
3/1 ☐	15/2 ☐	30/2 ☐	Частота ______ в мин	
Использование кислорода				
Воздух ☐			100% O_2 ☐	
Аппаратная ИВЛ				
Аппарат	МО	Частота	FiO_2	Время



Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада | Подстанция | ФИО пациента | Наряд № | ... ема вызова

Время определения клинической смерти ____ час ____ мин.* | Наступление клинической смерти: При бригаде СМП ☐ До бригады СМП ☐

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ☐ ИВЛ *(5 искусственных вдохов для детей)* ☐ Дефибрилляция ☐

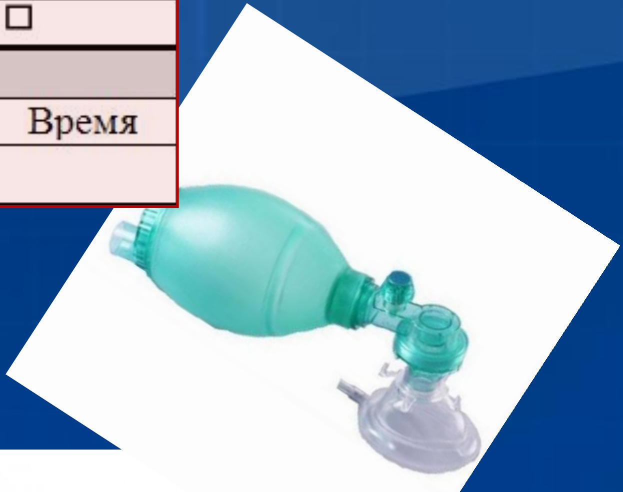
Обеспечение проходимости ВДП		Во время СЛР ☐ До СЛР ☐		Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП			
Способ		Время	успешно / безуспешно	*Признаки успешности манипуляции*			
Санация верхних дыхательных путей			☐ ☐	Дыхание проводится с 2-х сторон		Экскурсии гр. клетки	
Воздуховод			☐ ☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Интубация трахеи	диаметр:		☐ ☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Ларингеальная трубка	размер:		☐ ☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Коникотомия			☐ ☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐	Нет ☐
Применение устройства для контроля реанимации				Да ☐		Нет ☐	

Сосудиситый доступ *(вылолненный во время СЛР)*

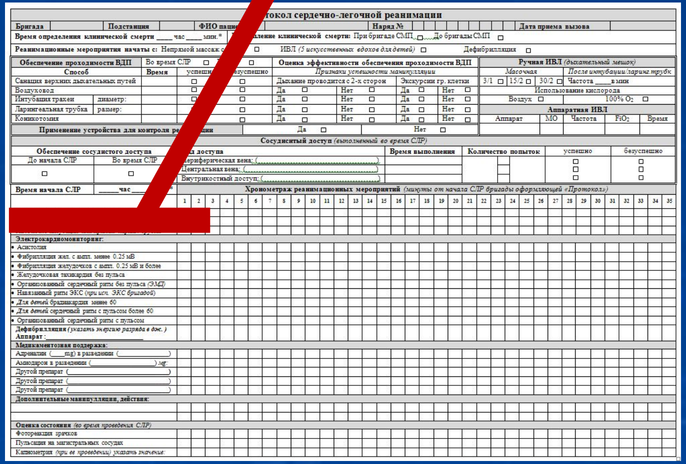
Обеспечение сосудистого доступа		Вид доступа	Время выполнения	Количество попыток	успешно	безуспешно
До начала СЛР	Во время СЛР	Периферическая вена: ( )			☐	☐
☐	☐	Центральная вена: ( )			☐	☐
		Внутрикостный доступ: ( )			☐	☐

Время начала СЛР ______час ______мин** | **Хронометраж реанимационных мероприятий** *(минуты от начала СЛР бригады оформляющей «Протокол»)* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

Компрессии грудной клетки (с частотой_____ в мин)
ИВЛ масочная
ИВЛ после интубации или примен. ларинг. трубки
Электрокардиомониторинг:
• Асистолия
• Фибрилляция жел. с ампл. менее 0.25 мВ
• Фибрилляция желудочков с ампл. 0.25 мВ и более
• Желудочковая тахикардия без пульса
• Организованный сердечный ритм без пульса *(ЭМД)*
• Навязанный ритм ЭКС *(при исп. ЭКС бригадой)*
• *Для детей* брадикардия менее 60
• *Для детей* сердечный ритм с пульсом более 60
• Организованный сердечный ритм с пульсом
Дефибрилляция *(указать энергию разряда в дж.)*
Аппарат :__________________
Медикаментозная поддержка:
Адреналин (____mg) в разведении (____________)
Амиодарон в разведении (____________) *мг:*
Другой препарат (____________)
Другой препарат (____________)
Другой препарат (____________)
Дополнительные манипуляции, действия:
Оценка состояния *(во время проведения СЛР)*
Фотореакция зрачков
Пульсация на магистральных сосудах
Капнометрия *(при ее проведении) указать значение:*



Частота комперессий гр. клетки	110 в мин	1	2	3
Компрессии гр. клетки ручные		|		
Компрессии гр. клетки автомат. (аппарат:__________)				
ИВЛ масочная				
ИВЛ после интубации или примен. герметиз. уст-ва				



Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада | Подстанция | ФИО пациента | Наряд № | Дата приема вызова

Время определения клинической смерти ____ час ____ мин.*

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ☐ ИВЛ (5 искусственных вдохов для детей) ☐ Дефибрилляция ☐

Обеспечение проходимости ВДП | Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП | Ручная ИВЛ (дыхательный мешок)

Санация верхних дыхательных путей; Воздуховод; Интубация трахеи; Ларингеальная трубка; Коникотомия

Аппаратная ИВЛ

Сосудистый доступ (выполненный во время СЛР)

Время начала СЛР ____ час ____

Хронометраж реанимационных мероприятий (минуты от начала СЛР бригады оформляющей «Протокол»)

Электрокардиомониторинг:
- Асистолия
- Фибрилляция жел. с ампл. менее 0.25 мВ
- Фибрилляция желудочков с ампл. 0.25 мВ и более
- Желудочковая тахикардия без пульса
- Организованный сердечный ритм без пульса (ЭМД)
- Навязанный ритм ЭКС (при исп. ЭКС бригадой)
- Для детей брадикардия менее 60
- Для детей сердечный ритм с пульсом более 60
- Организованный сердечный ритм с пульсом

Дефибрилляция (указать энергию разряда в Дж.)

Медикаментозная поддержка:
Адреналин; Амиодарон; Другой препарат

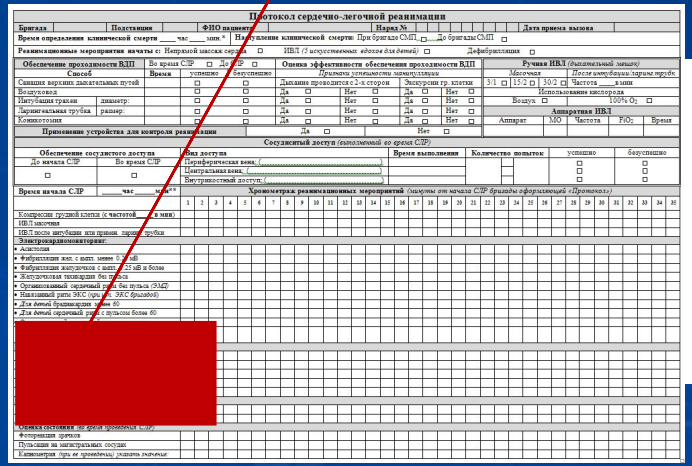
Дополнительные манипуляции, действия:

Оценка состояния (во время проведения СЛР)
Фотореакция зрачков
Пульсация на магистральных сосудах
Капнометрия (при ее проведении) указать значение:

4. По качеству и параметрам компрессий грудной клетки отличий от предыдущей редакции рекомендаций нет. Акценты на минимизацию пауз в компрессиях остаются прежними

5. Рекомендованными доступами для введения лекарственных препаратов остаются внутривенный и внутрикостный.

Дефибрилляция ***(указать энергию разряда в дж.)*** **Аппарат :** _____				
Медикаментозная поддержка:				
Адреналин (_____mg) в разведении (_____)				
Амиодарон в разведении (_____) *mg:*				
Другой препарат (_____)				
Другой препарат (_____)				
Другой препарат (_____)				
Дополнительные манипулляции, действия:				


Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада | Подстанция | ФИО пациента | Наряд № | Дата приема вызова

Время определения клинической смерти ___ час ___ мин.* | Констатирование клинической смерти: При бригаде СМП ☐ До бригады СМП ☐

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ☐ ИВЛ (*5 искусственных вдохов для детей*) ☐ Дефибрилляция ☐

Обеспечение проходимости ВДП	Во время СЛР ☐ До СЛР ☐	Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП	Ручная ИВЛ (*дыхательный мешок*)
Способ	Время / успешно / безуспешно	*Признаки успешности манипуляции*	*Маточная* / *После интубации/ларинг трубк*
Санация верхних дыхательных путей	☐ ☐	Дыхание проводится с 2-х сторон	Экскурсии гр. клетки	3/1 ☐ 15/2 ☐ 30/2 ☐ Частота ___в мин
Воздуховод	☐ ☐	Да ☐ Нет ☐	Да ☐ Нет ☐	Использование кислорода
Интубация трахеи — диаметр:	☐ ☐	Да ☐ Нет ☐	Да ☐ Нет ☐	Воздух ☐ 100% O_2 ☐
Ларингеальная трубка — размер:	☐ ☐	Да ☐ Нет ☐	Да ☐ Нет ☐	**Аппаратная ИВЛ**
Коникотомия	☐ ☐	Да ☐ Нет ☐	Да ☐ Нет ☐	Аппарат / МО / Частота / FiO_2 / Время

Применение устройства для контроля реанимации Да ☐ Нет ☐

Сосудистый доступ (*выполненный во время СЛР*)

Обеспечение сосудистого доступа		Вид доступа	Время выполнения	Количество попыток	успешно	безуспешно
До начала СЛР	Во время СЛР	Периферическая вена: (_____)			☐	☐
☐	☐	Центральная вена: (_____)			☐	☐
		Внутрикостный доступ: (_____)			☐	☐

Время начала СЛР ____час____мин.** **Хронометраж реанимационных мероприятий** (*минуты от начала СЛР бригады оформляющей «Протокол»*)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Компрессии грудной клетки (с частотой ___ в мин)																																			
ИВЛ маской																																			
ИВЛ после интубации или прямая ларинг трубки																																			
Электрокардиомониторинг:																																			
• Асистолия																																			
• Фибрилляция жел. с амп. менее 5 мВ																																			
• Фибрилляция желудочков с амп. 5 мВ и более																																			
• Желудочковая тахикардия без пульса																																			
• Организованный сердечный ритм без пульса (ЭМД)																																			
• Нижайший ритм ЭКС (при наличии ЭКС бригадой)																																			
• Для детей брадикардия менее 60																																			
• Для детей сердечный ритм с пульсом более 60																																			
[redacted]																																			
Оценка состояния *на время проведения СЛР*																																			
Фотореакция зрачков																																			
Пульсация на магистральных сосудах																																			
Комментарии *(при их проведении) указать значение*																																			

Пути введения ЛС

- **Внутривенный (основной путь)**
- Внутриартериальный
  (используется крайне редко – много осложнений)
- **Внутрикостный**
  (когда другие доступы невыполнимы)
- Подкожный
- Внутримышечный

Энтеральный

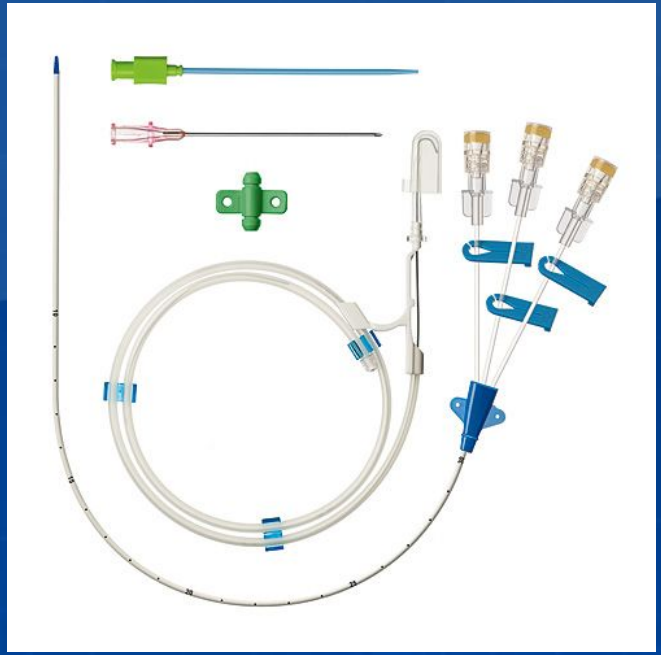
Варианты внутривенного доступа

- Пункция периферической вены (инъекционная игла или игла-бабочка) - однократная кратковременная инфузия или забор проб
- Катетеризация периферической вены
- **Катетеризация центральной вены – объемная инфузионная терапия, парентеральное питание, длительная инфузионная терапия (катетеризация магистральных сосудов с УЗ-навигацией); отсутствие периферического венозного доступа**
- Периферически вводимый центральный венозный катетер

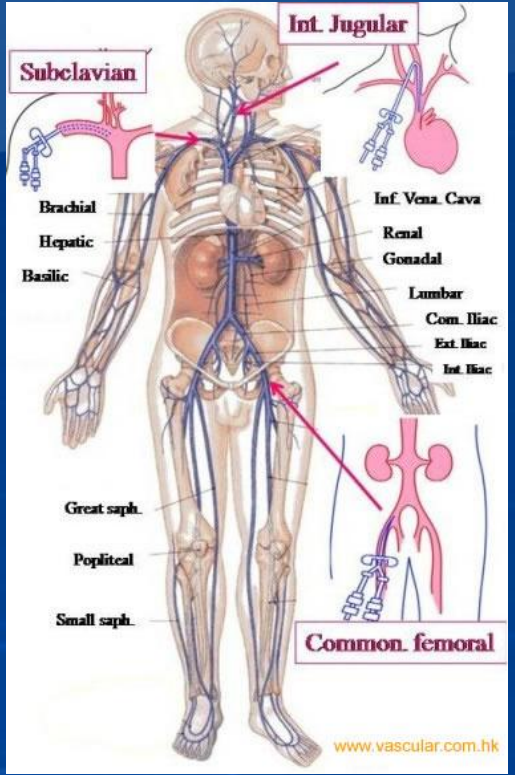
Катетеры для периферического венозного доступа

- Размер обычно измеряется в G (Gauge Size)
- 24G – самые «тонкие» катетеры
- 14 G – самый «толстые»

Катетеры для центрального венозного доступа

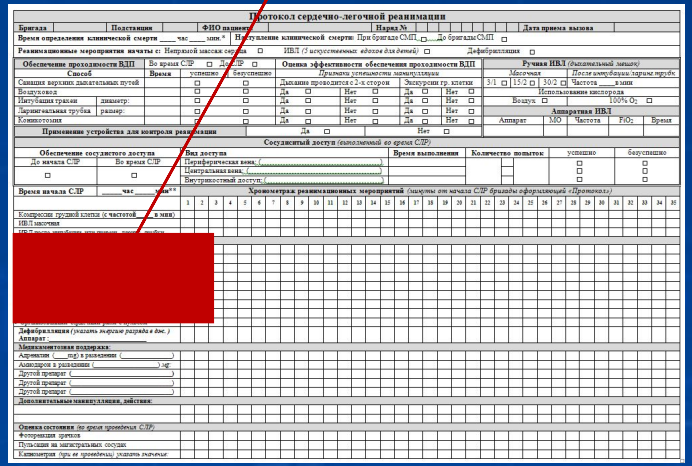


Могут иметь несколько портов для введения инфузионных сред



B.I.G.
BONE
INJECTION
GUN
Go 2cm toward inner leg
& 1cm up toward knee
observation site
Шприц-п
для внутр
инъе

Электрокардиомониторинг:				
• Асистолия				
• Фибрилляция жел. с ампл. менее 0.25 мВ				
• Фибрилляция желудочков с ампл. 0.25 мВ и более				
• Желудочковая тахикардия без пульса				
• Организованный сердечный ритм без пульса *(ЭМД)*				
• Навязанный ритм ЭКС (*при исп. ЭКС бригадой*)				
• ***Для детей*** брадиакардия менее 60				
• ***Для детей*** сердечный ритм с пульсом более 60				
• Организованный сердечный ритм с пульсом				



Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада | Подстанция | ФИО пациента | Наряд № | Дата приема вызова

Время определения клинической смерти ___ час ___ мин.* | Наступление клинической смерти: При бригаде СМП ☐ До бригады СМП ☐

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ☐ ИВЛ *(3 искусственных вдоха в/л легкие)* ☐ Дефибрилляция ☐

Обеспечение проходимости ВДП	Во время СЛР ☐ До СЛР ☐		Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП				Ручная ИВЛ *(дыхательный мешок)*				
Способ	Время	успешно	безуспешно	*Признаки успешности манипуляции*			*Масочная*		*После интубации/ларинг. трубк*		
Санация верхних дыхательных путей		☐	☐	Дыхание проводится с 2-х сторон			Экскурсии гр. клетки		3/1 ☐ 15/2 ☐	30/2 ☐	Частота ___в/мин
Воздуховод		☐	☐	Да ☐	Нет ☐		Да ☐	Нет ☐	Использование кислорода		
Интубация трахеи	диаметр:	☐	☐	Да ☐	Нет ☐		Да ☐	Нет ☐	Воздух ☐	100% O_2 ☐	
Ларингеальная трубка	размер:	☐	☐	Да ☐	Нет ☐		Да ☐	Нет ☐	Аппаратная ИВЛ		
Коникотомия		☐	☐	Да ☐	Нет ☐		Да ☐	Нет ☐	Аппарат	МО	Частота	FiO_2	Время

Применение устройства для контроля реанимации: Да ☐ Нет ☐

Сосудистый доступ *(выполняемый во время СЛР)*

Обеспечение сосудистого доступа		Вид доступа	Время выполнения	Количество попыток	успешно	безуспешно
До начала СЛР	Во время СЛР	Периферическая вена: (_____)			☐	☐
☐	☐	Центральная вена: (_____)			☐	☐
		Внутрикостный доступ: (_____)			☐	☐

Время начала СЛР ____час____мин** | Хронометраж реанимационных мероприятий *(минуты от начала СЛР бригады оформляющей «Протокол»)*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Компрессии грудной клетки (с частотой___в мин)																																			
ИВЛ маской																																			
ИВЛ через эндотрахеальную трубку																																			
Дефибрилляция (указать энергию разряда в дж.)																																			
Аппарат: _____																																			
Медикаментозная поддержка:																																			
Адреналин (___мг) в разведении (_____)																																			
Амиодарон в разведении (_____) мг																																			
Другой препарат (_____)																																			
Другой препарат (_____)																																			
Другой препарат (_____)																																			
Дополнительные манипуляции, действия:																																			
Оценка состояния *(во время проведения СЛР)*:																																			
Фотореакция зрачков																																			
Пульсация на магистральных сосудах																																			
Комментарии *(при их проявлении) указать значение*																																			

Протокол сердечно-легочной реанимации

Бригада		Подстанция		ФИО пациента		Карта №		Дата приема вызова	

Время определения клинической смерти ____ час ____ мин.* | Наступление клинической смерти: При бригаде СМП ☐ До бригады СМП ☐

Реанимационные мероприятия начаты с: Непрямой массаж сердца ☐ ИВЛ *(5 искусственных вдохов для детей)* ☐ Дефибрилляция ☐

Обеспечение проходимости ВДП	Во время СЛР ☐ До СЛР ☐		Оценка эффективности обеспечения проходимости ВДП			
xxx Способ xx.xxxx	Время xx	успешно	безуспешно	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx *Признаки успешности манипуляции* x x x		
Санация верхних дыхательных путей	18	☐ 00	☐	Дыхание проводится с 2-х сторон		Экскурсии гр. клетки x
Фарингеальный воздуховод		☐	☐ x	Да ☐	Нет ☐	Да ☐ Нет ☐
Герметизирующее устройство**		☐ x	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐ Нет ☐
Интубация трахеи, диаметр:		☐	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐ Нет ☐
Коникотомия	18: 00	☐ x	☐	Да ☐	Нет ☐	Да ☐ Нет ☐
Применение устройства для контроля реанимации	18: 00 / 18: 02	x / x		Да ☐ x	Нет x ☐ x	

Ручная ИВЛ *(дыхательный мешок)*			
x x x x x x *Масочная*			*После интубации/ герметиз ВДП* xx.
3/1 ☐	15/2 ☐	30/2 ☐	Частота ____ в мин
Использование кислорода			
Воздух ☐		100% O_2 ☐	

Аппаратная ИВЛ				
Аппарат	МО	x Частота	FiO_2	Время
	x			

Сосудистый доступ *(выполненный во время СЛР)*

Обеспечение сосудистого доступа		Вид доступа	Время выполнения	Количество попыток	успешно	безуспешно
До начала СЛР	Во время СЛР	Периферическая вена: (x)		Медпром 4/40 18:02	6л ☐ 10	1,0 ☐
☐	☐	Центральная вена: ( )			☐	☐
		Внутрикостный доступ: ( )			☐	☐

Время начала СЛР ____ час ____ мин***

Хронометраж реанимационных мероприятий *(минуты от начала СЛР бригадой, оформляющей «Протокол»)*

Локтевая вена слева 18:01 2

x

Головка плечевой кости слева 18:02 1

x

Частота компрессий гр. клетки x ____ в мин

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Компрессии гр. клетки ручные 18 00							x																												
Компрессии гр. клетки автоматические (110)																																			
ИВЛ масочная																																			
ИВЛ после интубации или примен. герметиз. уст-ва																																			
Электрокардиомониторинг:																																			
• Асистолия																																			
• Фибрилляция желудочков с ампл. менее 0.25 мВ																																			
• Фибрилляция желудочков с ампл. 0.25 мВ и более																																			
• Желудочковая тахикардия без пульса																																			
• Организованный сердечный ритм без пульса *(ЭМД)*																																			
• Навязанный ритм ЭКС *(при использ. ЭКС бригадой)*	V		V								V																								
• Организованный сердечный ритм с пульсом																																			
• *Для детей* брадикардия менее 60 в мин.													V																						
• *Для детей* сердечный ритм с пульсом более 60 в мин.																																			
Дефибрилляция *(указать энергию разряда в Дж.)* Аппарат: ____________****																																			
Медикаментозная поддержка:																																			
Адреналин (1 mg) в разведении (0,9% NaCl)			V				V				V																								
Амиодарон в разведении ( ) указать mg																																			
Другой препарат ( )																																			
Другой препарат ( )																																			
Дополнительные манипуляции, действия:																																			
Оценка состояния *(во время компрессий гр. клетки)*																																			
Фотореакция зрачков																																			
Капнометрия *(при ее проведении)* указать значение:																																			

ЭКМО-СЛР при внезапной сердечной смерти на догоспитальном этапе

ЭКМО

Сердечно-легочная реанимация (ЭКМО-СРЛ), Кардиогенный шок, Сердечная недостаточность)

Дыхательная недостаточность различной этиологии (травма, РДСВ, сепсис, пороки сердца)

Вне госпиталя
(машина СМП)
- Транспортировка

Внутри госпиталя
- «шоковая» палата
- диагностическая палата
- отделение реанимации и интенсивной терапии
- «Мост» к трансплантации

Вне госпиталя
(машина СМП)
- Транспортировка в другой стационар

Внутри госпиталя
- Интенсивная терапия
- «Мост» к трансплантации

Новелла

ЭКМО-АСД, ПЕРФУЗИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ДОНОРСКИХ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

ЭКМО при лечении сочетанной травмы

- Травматический шок
- РДСВ
- Сепсис
- Транспортировка

Assistance géolocalisée
24h/24
7j/7

Выводы

1. Транспортировка раненых на большие расстояния является стрессогенным фактором.
2. Стрессогенность транспортировки реализуется через катехоламинозависимые реакции: сенситизацию NMDA-рецепторов с формированием гиперальгезии; повышение термогенеза с быстрым истощением энергетического резерва; гипогликемиею с активацией анаэробного гликолиза.
3. Наиболее опасными элементами стрессогенности являются: шум, ускорения (тряска); изменение температур.
4. Гипогликемия, гиперлактатемия, повышение альгометрической оценки после транспортировки могут рассматриваться как предикторы угрозы терминального состояния. Если эти факторы не нормализуются в течение 6 часов после доставки раненого в стационар, они становятся индикаторами неблагоприятного прогноза.
5. Длительные транспортировки не оказывают существенного влияния на летальность при соблюдении основных технологических требований.

Спасибо за внимание!

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 52623.3 – 2015. Технологии выполнения простых медицинских услуг. Манипуляции сестринского ухода. М : Стандвртинформ, 2015.
2. Барыкина Н.В. Чернова О.В. Сестринское дело в хирургии : практикум. Ростов н/Дону : Феникс, 2012.
3. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. М : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Методические указания по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации (пересмотр 2020г.). / под ред. В.В. Мороза. М., 2021.
3. Ремизов И.В. Основы реаниматологии : учебное пособие для медицинских училищ и колледжей. Ростов н/Дону : Феникс, 2015.
4. Сафар П., Бичер Н. Дж. Сердечно-легочная и церебральная реанимация : пер. с англ. М. : Медицина, 2003.