Елена Иосифовна Сомова
Гариффула Хайбуллаевич Булатов
Роман Николаевич Шварц

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по оказанию первой помощи
(для работников нефтегазовой промышленности)

Астрахань - 2026

Глава 1. Общие положения
1.1. Цели и задачи пособия

1.1.1. Цель пособия

Настоящее методическое пособие разработано для организации и проведения практического обучения навыкам оказания первой помощи немедицинского персонала газопромышленного комплекса с использованием тренажёров (манекенов) симуляционного центра.

Главная цель пособия — сформировать у работников газопромышленного комплекса, не имеющих медицинского образования, устойчивые практические навыки оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях, авариях и иных неотложных состояниях до прибытия бригады скорой медицинской помощи.

1.1.2. Задачи пособия

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. **Нормативно-правовая подготовка** — ознакомление обучаемых с требованиями Приказа МЗ РФ № 220н, Трудового кодекса РФ и отраслевых норм безопасности в части оказания первой помощи.
2. **Формирование теоретических знаний** — изучение признаков состояний, требующих оказания первой помощи, и последовательности действий универсального алгоритма.
3. **Отработка практических навыков** на тренажёрах симуляционного центра:
   - базовая сердечно-лёгочная реанимация (СЛР);
   - приём Геймлиха при обструкции дыхательных путей;
   - остановка наружного кровотечения;
   - наложение давящих и асептических повязок;
   - правильная эвакуация пострадавшего (носилки, щит, волокуши).
4. **Формирование психологической готовности** — снижение страха и неуверенности при необходимости оказания помощи в реальной производственной ситуации.
5. **Обеспечение единого подхода** — унификация методики обучения и критериев оценки для всех подразделений газопромышленного комплекса.

1.1.3. Область применения

Пособие предназначено для:

- преподавателей и инструкторов симуляционного центра;
- специалистов по охране труда газопромышленного комплекса;
- руководителей подразделений, организующих обучение персонала;
- работников, проходящих обучение по программе первой помощи.

1.1.4. Ожидаемые результаты

По завершении обучения работник должен **знать**:

- перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;
- перечень мероприятий по оказанию первой помощи;
- последовательность действий универсального алгоритма;
- правила вызова скорой медицинской помощи.

По завершении обучения работник должен **уметь**:

- оценить обстановку и обеспечить безопасность;
- определить наличие сознания и дыхания у пострадавшего;
- выполнить базовую СЛР;
- устранить обструкцию дыхательных путей приёмом Геймлиха;
- остановить наружное кровотечение;
- наложить давящую и асептическую повязку;
- правильно эвакуировать пострадавшего.

1.2. Нормативно-правовая база

1.2.1. Приказ МЗ РФ № 220н об утверждении порядка оказания первой помощи

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 мая 2024 г. № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» является основным нормативным документом, регламентирующим оказание первой помощи в Российской Федерации.

Ключевые положения Приказа № 220н:

1. **Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь** (9 состояний):
   - отсутствие сознания;
   - остановка дыхания и (или) остановка кровообращения;
   - наружное кровотечение;
   - инородное тело в верхних дыхательных путях;
   - травмы различных областей тела;
   - ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения;
   - отморожение и другие эффекты воздействия низких температур;
   - отравления;
   - укусы и ужаления ядовитых животных *(новое состояние)*;
   - острые стрессовые реакции *(новое состояние)*;
   - судорожный приступ с потерей сознания *(новое состояние)*.
2. **Перечень мероприятий по оказанию первой помощи** — включает оценку обстановки, вызов скорой помощи, проведение СЛР, остановку кровотечения, наложение повязок, придание оптимального положения, контроль состояния и передачу пострадавшего медикам.
3. **Универсальный алгоритм** — установлена единая последовательность действий при оказании первой помощи.
4. **Отказ от проверки пульса** — из перечня мероприятий исключена проверка пульса на сонной артерии. Остановка кровообращения определяется по отсутствию сознания и дыхания.
5. **Исключение пальцевого прижатия артерий и сгибания конечности** — данные методы более не входят в стандарт оказания первой помощи.
6. **Правила согласия** — первая помощь оказывается при отсутствии выраженного отказа пострадавшего или его законного представителя. При отказе — помощь не оказывается, но пострадавшему разъясняется возможный вред.
7. **Сортировка при множественных пострадавших** — при наличии нескольких пострадавших первая помощь оказывается в порядке приоритета: сначала — наиболее тяжелые, затем — менее тяжелые; дети имеют приоритет.
8. **Использование АНД** — допускается применение автоматического наружного дефибриллятора при его наличии.

Значение Приказа № 220н для обучения немедицинского персонала:

Приказ № 220н определяет **минимальный обязательный объём** знаний и навыков, которыми должен владеть работник немедицинской специальности. Программа обучения, изложенная в настоящем пособии, полностью соответствует требованиям данного Приказа.

1.2.2. Трудовой кодекс РФ, ст. 214 (обязанности работодателя по охране труда)

Статья 214 Трудового кодекса Российской Федерации устанавливает обязанности работодателя в области охраны труда.

Ключевые обязанности работодателя, относящиеся к теме пособия:

1. **Обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ** — работодатель обязан организовать обучение работников безопасным методам и приёмам выполнения работ, включая обучение оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.
2. **Обеспечение средствами оказания первой помощи** — работодатель обязан обеспечить приобретение и содержание в исправном состоянии аптечек для оказания первой помощи.
3. **Организация санитарно-бытового обслуживания** — работодатель обязан обеспечить наличие помещений и условий для оказания первой помощи.
4. **Недопущение работников к исполнению трудовых обязанностей** — работодатель обязан не допускать к работе лиц, не прошедших обучение по охране труда и оказанию первой помощи.
5. **Обеспечение безопасных условий труда** — работодатель обязан обеспечить условия труда, соответствующие требованиям охраны труда.

Дополнительные положения Трудового кодекса РФ:

- **Статья 225** — «Обучение в области охраны труда» — устанавливает, что все работники, включая руководителей, обязаны проходить обучение по охране труда, в том числе обучение оказанию первой помощи пострадавшим.
- **Статья 228** — «Обязанности работодателя при несчастном случае» — устанавливает порядок действий работодателя при несчастных случаях на производстве.
- **Статья 212** — «Государственные нормативные требования охраны труда» — определяет обязательность соблюдения установленных требований.

Практический вывод для обучения:

Каждый работник газопромышленного комплекса обязан:

- пройти обучение по оказанию первой помощи;
- периодически подтверждать свои знания и навыки;
- знать расположение аптечек первой помощи на объекте;
- уметь применять средства из аптечки.

1.2.3. Отраслевые нормы и правила безопасности газопромышленного комплекса

Основные отраслевые документы:

1. **Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности** «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» — устанавливают требования к организации работ, включая требования к оказанию первой помощи при авариях.
2. **Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления** — регламентируют порядок действий при аварийных ситуациях, включая требования к обучению персонала первой помощи.
3. **Система стандартов безопасности труда (ССБТ)** — комплекс стандартов, устанавливающих требования к обучению работников первой помощи.

4. **Локальные нормативные акты предприятия:**
   - инструкции по охране труда;
   - положения о порядке обучения первой помощи;
   - приказы о назначении ответственных лиц;
   - схемы эвакуации и планы ликвидации аварий.

Специфические требования для газопромышленного комплекса:

- обучение персонала первой помощи при ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током;
- знание особенностей оказания помощи в условиях загазованности;
- соблюдение мер безопасности при эвакуации пострадавших из опасной зоны;
- учёт возможности групповых несчастных случаев (взрывы, пожары).

Ответственность за нарушение отраслевых норм:

Нарушение требований промышленной безопасности влечёт за собой:

- дисциплинарную ответственность;
- административную ответственность (по КоАП РФ);
- уголовную ответственность (при тяжких последствиях).

1.3. Основные термины и сокращения

1.3.1. Термины

Термин	Определение
Первая помощь	Комплекс срочных простейших мероприятий, выполняемых на месте происшествия человеком, не имеющим медицинского образования, для спасения жизни пострадавшего и предупреждения развития тяжёлых осложнений до прибытия медицинских работников
Пострадавший	Человек, у которого возникли состояния, требующие оказания первой помощи (при несчастном случае, травме, отравлении, заболевании и т.п.)
Универсальный алгоритм	Установленная Приказом № 220н единая последовательность действий при оказании первой помощи
Клиническая смерть	Состояние, при котором отсутствуют сознание и дыхание, но сохраняется потенциальная возможность восстановления жизненных функций при оказании реанимационных мероприятий
Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР)	Комплекс мероприятий, направленных на поддержание кровообращения и дыхания при остановке сердца и дыхания
Компрессия грудной клетки	Ритмичное надавливание на грудную клетку в области нижней трети грудины для поддержания искусственного кровообращения
Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ)	Метод вдувания воздуха в дыхательные пути пострадавшего для поддержания газообмена

Термин	Определение
Обструкция дыхательных путей	Закупорка верхних дыхательных путей инородным телом, препятствующая нормальному дыханию
Приём Геймлиха	Метод удаления инородного тела из верхних дыхательных путей путём серии абдоминальных толчков
Наружное кровотечение	Истечение крови из повреждённых сосудов на поверхность тела или в полые органы
Давящая повязка	Повязка, создающая давление на рану для остановки кровотечения
Асептическая повязка	Стерильная повязка, предотвращающая инфицирование раны
Кровоостанавливающий жгут	Приспособление для остановки артериального кровотечения путём кругового сдавливания конечности
Эвакуация пострадавшего	Перемещение пострадавшего из опасной зоны в безопасное место или к месту передачи медицинским работникам
Транспортировка	Перемещение пострадавшего с использованием специальных средств (носилки, щит, волокуши)
Сортировка пострадавших	Распределение пострадавших по степени тяжести для определения очерёдности оказания первой помощи
Автоматический наружный дефибриллятор (АНД)	Прибор, автоматически определяющий наличие фибрилляции желудочков и подающий электрический разряд для восстановления сердечного ритма

1.3.2. Сокращения

Сокращение	Расшифровка
СЛР	Сердечно-лёгочная реанимация
ИВЛ	Искусственная вентиляция лёгких
АНД	Автоматический наружный дефибриллятор
ОКС	Острый коронарный синдром
МЗ РФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
ТК РФ	Трудовой кодекс Российской Федерации
КоАП РФ	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

Сокращение	Расшифровка
УК РФ	Уголовный кодекс Российской Федерации
ССБТ	Система стандартов безопасности труда
ФНП	Федеральные нормы и правила
СМП	Скорая медицинская помощь
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
ГО и ЧС	Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации

1.4. Юридическая ответственность и условия освобождения от ответственности при оказании первой помощи немедицинским персоналом

1.4.1. Общие принципы правового регулирования

Оказание первой помощи немедицинским персоналом регулируется:

- Уголовным кодексом РФ (ст. 124, 125);
- Кодексом РФ об административных правонарушениях;
- Гражданским кодексом РФ;
- Федеральным законом № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
- Приказом МЗ РФ № 220н.

1.4.2. Ответственность за неоказание помощи

Статья 124 УК РФ «Неоказание помощи больному»:

- **Субъект преступления** — лицо, **обязанное** оказывать помощь в силу закона или специального правила (медицинские работники, спасатели, сотрудники полиции и т.п.).
- **Немедицинский персонал** не является субъектом данного преступления, если на него не возложена обязанность по оказанию помощи трудовым договором или должностной инструкцией.
- **Однако** если работник газопромышленного комплекса в силу должностных обязанностей (например, инструкции по охране труда) обязан оказывать первую помощь, то его бездействие может квалифицироваться по ст. 124 УК РФ.

Статья 125 УК РФ «Оставление в опасности»:

- **Субъект** — любое лицо, достигшее 16 лет.
- **Состав** — заведомое оставление без помощи лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии, если виновный имел возможность оказать помощь и был обязан заботиться о пострадавшем либо сам поставил его в опасное состояние.
- **Наказание** — штраф, обязательные работы, исправительные работы, арест или лишение свободы.

Практический вывод:

Работник газопромышленного комплекса, прошедший обучение первой помощи и находящийся на рабочем месте, при обнаружении пострадавшего **обязан**:

1. Оценить обстановку и обеспечить безопасность.
2. Вызвать скорую медицинскую помощь (103, 112).

3. Приступить к оказанию первой помощи в пределах своей компетенции.
4. Передать пострадавшего медицинским работникам.

1.4.3. Ответственность за неправильное оказание помощи

Статья 109 УК РФ «Причинение смерти по неосторожности»:

- Может применяться при причинении смерти пострадавшему в результате ненадлежащего оказания первой помощи.
- **Однако** при оказании первой помощи в условиях крайней необходимости или обоснованного риска лицо освобождается от ответственности.

Статья 118 УК РФ «Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности»:

- Аналогично применяется при причинении тяжкого вреда здоровью.

Условия освобождения от ответственности:

Согласно ст. 39 УК РФ («Крайняя необходимость») и ст. 41 УК РФ («Обоснованный риск»), лицо, оказывающее первую помощь, **освобождается от ответственности**, если:

- помощь оказывалась для устранения опасности, непосредственно угрожающей жизни пострадавшего;
- опасность не могла быть устранена иными средствами;
- не было допущено превышения пределов крайней необходимости (умышленного причинения вреда, явно не соответствующего характеру опасности).

1.4.4. Согласие на оказание первой помощи

Правила, установленные Приказом № 220н:

1. **Первая помощь оказывается без получения согласия** в следующих случаях:
   - пострадавший находится в бессознательном состоянии;
   - пострадавший не может выразить свою волю;
   - существует непосредственная угроза жизни.
2. **При выраженном отказе пострадавшего** (или его законного представителя):
   - первая помощь **не оказывается**;
   - пострадавшему **разъясняется** возможный вред его здоровью;
   - факт отказа **фиксируется** (по возможности, свидетелями).
3. **Для несовершеннолетних** (до 18 лет):
   - при отсутствии законных представителей помощь оказывается без их согласия;
   - при наличии законных представителей — с их согласия (кроме случаев непосредственной угрозы жизни).
4. **Для лиц, признанных недееспособными:**
   - помощь оказывается с согласия законного представителя;
   - при его отсутствии — без согласия, если есть угроза жизни.

1.4.5. Действия работника после оказания первой помощи

После передачи пострадавшего медицинским работникам работник **обязан**:

1. **Сообщить** руководителю подразделения о происшествии.
2. **Зафиксировать** в журнале (или ином документе) информацию:
   - дата, время, место происшествия;
   - характер происшествия;
   - состояние пострадавшего до оказания помощи;
   - перечень выполненных мероприятий;
   - время передачи пострадавшего медикам.
3. **Сохранить** (по возможности) средства, использованные при оказании помощи.

4. **Участвовать** в расследовании несчастного случая (при необходимости).

1.4.6. Практические рекомендации по правовым аспектам

Для работника:

1. Пройти обучение первой помощи — это снижает риск юридических последствий.
2. Действовать в рамках утверждённого алгоритма и своих навыков.
3. Не выполнять медицинские манипуляции, выходящие за пределы первой помощи.
4. Фиксировать свои действия и их результаты.
5. При сомнениях — звонить в скорую помощь (103, 112) и следовать указаниям диспетчера.

Для работодателя:

1. Организовать обучение всех работников первой помощи.
2. Обеспечить наличие аптечек и их своевременное пополнение.
3. Назначить ответственных за оказание первой помощи на каждом объекте.
4. Вести учёт обучения и периодической переподготовки.
5. Разработать локальные инструкции по оказанию первой помощи с учётом специфики производства.

Глава 2. Универсальный алгоритм оказания первой помощи

2.1. Общая характеристика универсального алгоритма (в соответствии с требованиями Приказа № 220н)

2.1.1. Понятие универсального алгоритма

Универсальный алгоритм оказания первой помощи — это установленная Приказом МЗ РФ № 220н от 3 мая 2024 г. единая, научно обоснованная последовательность действий, выполняемых на месте происшествия лицом, не имеющим медицинского образования, до прибытия бригады скорой медицинской помощи.

Универсальность алгоритма означает, что он применим:

- при любых состояниях, требующих оказания первой помощи;
- в любых условиях (на производстве, в быту, на улице);
- любым человеком, прошедшим соответствующее обучение.

2.1.2. Основные принципы алгоритма

1. **Принцип безопасности** — приоритет собственной безопасности и безопасности окружающих над скоростью оказания помощи.
2. **Принцип последовательности** — строгое соблюдение очерёдности этапов, установленной Приказом № 220н.
3. **Принцип оценки состояния** — на каждом этапе определяется необходимость перехода к следующему шагу.
4. **Принцип минимальной достаточности** — выполняется только тот объём помощи, который необходим для спасения жизни и который соответствует подготовке спасателя.
5. **Принцип преемственности** — помощь оказывается до передачи пострадавшего медицинским работникам.
6. **Принцип документирования** — фиксируются все выполненные действия и время их выполнения.

2.1.3. Структура алгоритма

Универсальный алгоритм включает **восемь последовательных этапов**:

№ этапа	Название этапа	Основная задача
1	Оценка обстановки и обеспечение безопасности	Не стать вторым пострадавшим
2	Проверка сознания	Определить, в сознании ли пострадавший
3	Восстановление проходимости дыхательных путей и оценка жизненных функций	Определить наличие дыхания
4	Вызов скорой помощи (103/112)	Обеспечить прибытие медиков

№ этапа	Название этапа	Основная задача
5	Начало сердечно-лёгочной реанимации	Поддержать кровообращение и дыхание
6	Поддержание проходимости дыхательных путей	Обеспечить проходимость дыхательных путей
7	Первичный осмотр и остановка кровотечения	Остановить угрожающее жизни кровотечение
8	Детальный осмотр и придание оптимального положения	Выявить другие повреждения и стабилизировать состояние

2.1.4. Значение алгоритма для газопромышленного комплекса

Для работников газопромышленного комплекса универсальный алгоритм имеет особое значение, так как:

- производственные аварии часто сопровождаются множественными поражениями;
- существует риск отравления газом, ожогов, взрывных травм;
- требуется быстрое принятие решений в условиях загазованности и пожароопасности;
- возможны групповые несчастные случаи, требующие сортировки.

2.2. Восемь основных этапов

2.2.1. Этап 1. Оценка обстановки и обеспечение безопасности

Цель этапа: убедиться в отсутствии угрозы для спасателя, пострадавшего и окружающих.

Последовательность действий:

1. **Оценить обстановку визуально:**
   - наличие открытого пламени, искр, дыма;
   - запах газа, химических веществ;
   - повреждённые электрические провода;
   - неустойчивые конструкции, возможные обрушения;
   - движущийся транспорт, работающие механизмы;
   - наличие агрессивных жидкостей, разлитых на поверхности.
2. **Убедиться в отсутствии угрозы для себя:**
   - при загазованности — не входить в зону без СИЗ и газоанализатора;
   - при электротравме — отключить источник тока или использовать диэлектрические средства;
   - при ДТП — обозначить место аварии, надеть светоотражающий жилет;
   - при пожаре — оценить возможность эвакуации.
3. **Обеспечить безопасность пострадавшего:**
   - при возможности — устранить источник опасности (перекрыть газ, отключить оборудование);
   - при невозможности — эвакуировать пострадавшего из опасной зоны;
   - не перемещать пострадавшего без необходимости (при подозрении на травму позвоночника — только при прямой угрозе жизни).
4. **Обеспечить безопасность окружающих:**

- удалить посторонних из опасной зоны;
- оградить место происшествия;
- предупредить о возможной опасности.

Типичные ошибки:

Ошибка	Последствие
Вход в загазованное помещение без СИЗ	Отравление, потеря сознания, смерть
Прикосновение к пострадавшему, находящемуся под напряжением	Электротравма
Перемещение пострадавшего без крайней необходимости	Усугубление травмы (особенно позвоночника)
Игнорирование риска повторного взрыва	Повторное поражение

Ключевое правило: «Не стань вторым пострадавшим!» Оказывать помощь можно только в том случае, если спасатель уверен в своей безопасности.

2.2.2. Этап 2. Проверка сознания

Цель этапа: определить, находится ли пострадавший в сознании.

Последовательность действий:

1. **Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи** (при отсутствии подозрения на травму позвоночника) или **слегка похлопать по плечу**.
2. **Громко спросить:** «Вы меня слышите? Что случилось?»
3. **Оценить реакцию:**
   - **В сознании** — отвечает на вопросы, открывает глаза, реагирует на обращение;
   - **Без сознания** — не реагирует на обращение и встряхивание.

Действия в зависимости от результата:

Результат	Действия
В сознании	Перейти к детальному осмотру, выяснить жалобы, оказать помощь
Без сознания	Перейти к этапу 3 — восстановление проходимости дыхательных путей

Особенности для газопромышленного комплекса:

- При отравлении газом пострадавший может находиться в состоянии оглушения, эйфории или возбуждения — это не означает, что он в сознании;
- При электротравме возможна кратковременная потеря сознания с последующим восстановлением.

2.2.3. Этап 3. Восстановление проходимости дыхательных путей и оценка жизненных функций

Цель этапа: обеспечить проходимость дыхательных путей и определить наличие дыхания.

Последовательность действий:

1. **Уложить пострадавшего на спину** (на твёрдую ровную поверхность).
2. **Восстановить проходимость дыхательных путей:**

- **Запрокинуть голову** — одна рука на лбу, другая на подбородке;
- **Выдвинуть нижнюю челюсть** — при подозрении на травму шейного отдела позвоночника использовать только выдвижение челюсти без запрокидывания головы;
- **Очистить ротовую полость** — удалить видимые инородные тела, кровь, рвотные массы (пальцем, обёрнутым салфеткой, или специальным приспособлением).

3. **Оценить наличие дыхания:**
   - **Визуально** — осмотреть грудную клетку (поднимается ли она);
   - **На слух** — приблизить ухо ко рту пострадавшего (слышны ли звуки дыхания);
   - **Тактильно** — ощутить движение воздуха на своей щеке;
   - **Время оценки** — не более 10 секунд.

Результаты оценки:

Результат	Действия
Дыхание есть	Перейти к этапу 7 — первичный осмотр
Дыхания нет	Перейти к этапу 5 — начало СЛР
Дыхание агональное (редкие судорожные вдохи)	Расценивать как отсутствие дыхания → СЛР

Важно: Согласно Приказу № 220н, **проверка пульса не проводится**. Остановка кровообращения констатируется по отсутствию сознания и дыхания.

2.2.4. Этап 4. Вызов скорой помощи (103/112)

Цель этапа: обеспечить прибытие квалифицированной медицинской помощи.

Последовательность действий:

1. **Определить, кто будет вызывать:**
   - если спасатель один — вызвать самостоятельно (по громкой связи или телефону);
   - если есть помощники — назначить конкретного человека для вызова.
2. **Набрать номер:**
   - **103** — скорая медицинская помощь;
   - **112** — единый номер экстренных служб.
3. **Сообщить диспетчеру:**
   - **точный адрес** (или координаты, ориентиры);
   - **что произошло** (авария, взрыв, отравление газом, падение с высоты и т.п.);
   - **количество пострадавших**;
   - **их состояние** (в сознании, без сознания, есть ли дыхание);
   - **оказывается ли помощь** в данный момент;
   - **свои ФИО и должность**;
   - **номер телефона** для связи.
4. **Не прерывать разговор до окончания** — диспетчер может дать дополнительные указания.
5. **После вызова** — приступить к оказанию помощи, не дожидаясь прибытия медиков.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- при аварии на объекте необходимо также оповестить диспетчера предприятия и службу ГО и ЧС;
- при загазованности — указать на необходимость прибытия газоспасательной службы;

- при массовом поражении — сообщить количество пострадавших для направления нескольких бригад.

2.2.5. Этап 5. Начало сердечно-лёгочной реанимации

Цель этапа: поддержать кровообращение и дыхание при их остановке.

Показания: отсутствие сознания и дыхания (или агональное дыхание).

Последовательность действий:

1. **Уложить пострадавшего на твёрдую ровную поверхность.**
2. **Встать сбоку от пострадавшего** (удобнее — справа).
3. **Правильно расположить руки для компрессий:**
   - основание одной ладони — на нижнюю треть грудины (на 2 поперечных пальца выше мечевидного отростка);
   - вторая ладонь — сверху, пальцы в замок;
   - руки прямые, плечи — над грудной клеткой.
4. **Выполнить 30 компрессий грудной клетки:**
   - **глубина** — 5–6 см;
   - **частота** — 100–120 в минуту;
   - **полное расправление** грудной клетки между компрессиями;
   - **счёт** — вслух.
5. **Выполнить 2 вдоха искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ):**
   - запрокинуть голову, выдвинуть челюсть;
   - зажать нос пострадавшего;
   - сделать вдох и плотно прижать свой рот ко рту пострадавшего (или использовать устройство для ИВЛ);
   - вдохнуть воздух в течение 1 секунды;
   - наблюдать за подъёмом грудной клетки;
   - дать грудной клетке опуститься.
6. **Продолжать цикл 30:2** до прибытия медиков или восстановления самостоятельного дыхания.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- при отравлении газом — перед началом СЛР эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны;
- при электротравме — убедиться в отключении источника тока;
- при наличии АНД — применить его как можно раньше.

Критерии эффективности СЛР:

- появление самостоятельного дыхания;
- восстановление сознания;
- появление реакции зрачков на свет;
- изменение цвета кожных покровов (с синюшного на розовый).

2.2.6. Этап 6. Поддержание проходимости дыхательных путей

Цель этапа: обеспечить свободное прохождение воздуха в дыхательные пути.

Последовательность действий:

1. **При наличии сознания:**
   - уложить пострадавшего в устойчивое боковое положение (при отсутствии противопоказаний);
   - обеспечить проходимость дыхательных путей;
   - контролировать дыхание.
2. **При отсутствии сознания:**

- поддерживать запрокинутое положение головы;
- периодически очищать ротовую полость от содержимого;
- при необходимости — использовать воздуховод (если имеется).

3. **При обструкции инородным телом:**
   - выполнить приём Геймлиха (см. Главу 5);
   - при потере сознания — начать СЛР.

Устойчивое боковое положение:

1. Ближнюю к спасателю руку пострадавшего отвести в сторону.
2. Дальнюю руку положить на грудь пострадавшего.
3. Согнуть дальнюю ногу пострадавшего в колене.
4. Повернуть пострадавшего на бок (на себя).
5. Уложить голову так, чтобы рот был направлен вниз (для стока жидкости).
6. Контролировать дыхание каждые 1–2 минуты.

2.2.7. Этап 7. Первичный осмотр и остановка кровотечения

Цель этапа: выявить и остановить наружное кровотечение, угрожающее жизни.

Последовательность действий:

1. **Быстро осмотреть пострадавшего** (10–20 секунд):
   - голова, шея, грудь, живот, конечности;
   - обратить внимание на кровь на одежде, лужи крови.
2. **При обнаружении кровотечения:**
   - **прямое давление на рану** — наложить стерильную салфетку, надавить рукой;
   - **давящая повязка** — наложить бинт поверх салфетки;
   - **жгут** — при сильном артериальном кровотечении из конечности.
3. **Контроль эффективности:**
   - кровотечение остановлено — продолжить осмотр;
   - кровотечение продолжается — усилить давление, добавить салфетки, наложить жгут.

Приоритет: остановка кровотечения проводится **до** детального осмотра, так как массивная кровопотеря угрожает жизни.

2.2.8. Этап 8. Детальный осмотр и придание оптимального положения

Цель этапа: выявить другие повреждения и обеспечить стабильное положение пострадавшего.

Последовательность действий:

1. **Детальный осмотр** (с головы до ног):
   - голова — раны, деформации, кровотечение из носа, ушей;
   - шея — болезненность, деформация;
   - грудь — раны, парадоксальное дыхание;
   - живот — раны, вздутие, болезненность;
   - таз — деформация, болезненность;
   - конечности — деформации, раны, кровотечение;
   - спина — при возможности осмотреть (при подозрении на травму позвоночника — не переворачивать).
2. **Оказание помощи при выявленных повреждениях:**
   - наложение повязок;
   - иммобилизация (при переломах);
   - охлаждение (при ожогах).

3. **Придание оптимального положения:**
   - **при травме головы** — возвышенное положение головы;
   - **при травме груди** — полусидячее положение;
   - **при травме живота** — положение на спине с согнутыми ногами;
   - **при травме позвоночника** — положение на спине на твёрдой поверхности;
   - **при шоке** — положение на спине с приподнятыми ногами;
   - **при отсутствии сознания** — устойчивое боковое положение.
4. **Укрыть пострадавшего** (для предотвращения переохлаждения).
5. **Контролировать состояние** до прибытия медиков.

2.3. Принципы сортировки при наличии нескольких пострадавших (нововведение Приказа № 220н)

2.3.1. Понятие сортировки

Сортировка пострадавших — это распределение пострадавших по степени тяжести их состояния для определения очерёдности оказания первой помощи.

Приказ № 220н **впервые** вводит обязательность сортировки при наличии нескольких пострадавших.

2.3.2. Принципы сортировки

1. **Приоритет тяжести:**
   - **первая очередь** — пострадавшие с остановкой дыхания и кровообращения;
   - **вторая очередь** — пострадавшие с наружным кровотечением;
   - **третья очередь** — пострадавшие с травмами без угрозы жизни;
   - **четвёртая очередь** — пострадавшие с лёгкими повреждениями.
2. **Приоритет детей:**
   - при равной тяжести состояния — дети имеют приоритет перед взрослыми.
3. **Приоритет количества:**
   - при массовом поражении — помощь оказывается в первую очередь тем, кто имеет больше шансов на выживание (принцип «сортировки по возможности спасения»).

2.3.3. Алгоритм сортировки

1. **Быстрый осмотр всех пострадавших** (30–60 секунд на каждого):
   - в сознании / без сознания;
   - дышит / не дышит;
   - есть кровотечение / нет.
2. **Распределение по группам:**
   - **группа А** — без сознания, не дышит → СЛР;
   - **группа Б** — без сознания, дышит → устойчивое боковое положение;
   - **группа В** — в сознании, есть кровотечение → остановка кровотечения;
   - **группа Г** — в сознании, нет кровотечения → ожидание помощи.
3. **Очерёдность оказания помощи:**
   - сначала — группа А;
   - затем — группа В (кровотечение);
   - затем — группа Б;
   - затем — группа Г.

2.3.4. Особенности для газопромышленного комплекса

При авариях на газопромышленных объектах возможны:

- массовые отравления газом;
- множественные термические ожоги;
- комбинированные поражения (взрыв + отравление + травма).

В этих условиях сортировка проводится с учётом:

- наличия СИЗ у спасателей;
- возможности эвакуации из загазованной зоны;
- приоритета собственной безопасности.

2.4. Условия применения автоматического наружного дефибриллятора (АНД)

2.4.1. Общие сведения об АНД

Автоматический наружный дефибриллятор (АНД) — прибор, автоматически определяющий наличие фибрилляции желудочков и подающий электрический разряд для восстановления сердечного ритма.

Приказ № 220н **допускает** применение АНД немедицинским персоналом при его наличии.

2.4.2. Показания к применению АНД

АНД применяется при:

- отсутствии сознания;
- отсутствии дыхания;
- наличии признаков остановки кровообращения.

2.4.3. Условия применения АНД

1. **Наличие прибора** — АНД должен быть доступен на объекте.
2. **Обучение персонала** — работник должен пройти обучение по применению АНД.
3. **Безопасность:**
   - убедиться в отсутствии влаги на груди пострадавшего;
   - убедиться в отсутствии кардиостимулятора (при наличии — накладывать электроды на расстоянии не менее 8 см от него);
   - убедиться, что никто не касается пострадавшего во время разряда;
   - при наличии на груди лекарственных пластырей — удалить их.

2.4.4. Последовательность применения АНД

1. **Включить АНД** (нажать кнопку включения).
2. **Наложить электроды** на грудную клетку пострадавшего (по схеме, указанной на электродах или на приборе):
   - один электрод — под правой ключицей;
   - второй электрод — на левой боковой поверхности грудной клетки (на уровне подмышечной впадины).
3. **Подключить электроды** к прибору (если не подключены).
4. **Не касаться пострадавшего** во время анализа ритма.
5. **Следовать голосовым указаниям АНД:**
   - «Анализ ритма» — не касаться пострадавшего;

- «Разряд показан» — убедиться, что никто не касается пострадавшего, нажать кнопку «Разряд» (или дождаться автоматического разряда);
- «Разряд не показан» — продолжить СЛР.

6. **После разряда** — немедленно продолжить СЛР (30:2).
7. **Повторять анализ ритма** каждые 2 минуты.

2.4.5. Особенности применения АНД в условиях газопромышленного комплекса

- **Взрывоопасная среда:** применение АНД в загазованной среде запрещено (риск искрообразования);
- **Влажная среда:** при наличии влаги на груди — удалить её перед наложением электродов;
- **Металлические поверхности:** не применять АНД на токопроводящих поверхностях;
- **Транспортировка:** при перемещении пострадавшего АНД переносится вместе с ним.

Глава 3. Типичные неотложные состояния на объектах газопромышленного комплекса

3.1. Анализ опасных производственных факторов

3.1.1. Общая характеристика производственных рисков

Газопромышленный комплекс относится к категории опасных производственных объектов, деятельность которых связана с повышенной вероятностью возникновения аварийных ситуаций и несчастных случаев. Специфика производственных процессов обусловлена наличием следующих опасных факторов.

3.1.2. Основные группы опасных производственных факторов

1. Физические факторы:

- **Повышенное давление** — работа с газом, находящимся под высоким давлением, создаёт риск разгерметизации оборудования и травмирования персонала;
- **Электрический ток** — наличие электроустановок, систем автоматики и контроля создаёт риск электротравм;
- **Высокие температуры** — нагретые поверхности оборудования, трубопроводов, возможность термических ожогов;
- **Шум и вибрация** — длительное воздействие может снижать внимание и скорость реакции;
- **Движущиеся механизмы** — вращающиеся части насосов, компрессоров, вентиляторов.

2. Химические факторы:

- **Природный газ (метан)** — основной компонент, обладающий наркотическим действием при высоких концентрациях, вытесняющий кислород;
- **Сероводород** — высокотоксичный газ, присутствующий в попутном нефтяном газе, поражает дыхательную и нервную системы;
- **Конденсат и химические реагенты** — возможны поражения кожи и слизистых оболочек.

3. Взрывопожароопасность:

- Образование взрывоопасных газовоздушных смесей;
- Возможность воспламенения от искр, открытого пламени, статического электричества;
- Быстрое распространение пожара и взрыва по технологическим коммуникациям.

4. Факторы, связанные с организацией работ:

- Работы на высоте — падения с высоты, травмы при падении предметов;
- Работы в замкнутых (ограниченных) пространствах — резервуарах, колодцах, коллекторах;
- Одновременное выполнение работ повышенной опасности.

3.1.3. Возможные последствия для здоровья персонала

Опасный фактор	Возможные поражения
Взрыв газовоздушной смеси	Множественные травмы, ожоги, баротравма, остановка сердца
Отравление газом	Острая гипоксия, потеря сознания, остановка дыхания

Опасный фактор	Возможные поражения
Электротравма	Остановка сердца, ожоги, судорожный синдром
Термический ожог	Ожоговый шок, нарушение дыхания
Падение с высоты	Черепно-мозговая травма, переломы, травмы внутренних органов
Механическая травма	Кровотечения, переломы, повреждения внутренних органов

3.2. Перечень типичных сценариев

3.2.1. Внезапная остановка сердца

Значимость для газопромышленного комплекса

Остановка сердца является наиболее критичным состоянием, при котором счёт времени идёт на минуты. Согласно данным, внезапная остановка сердца происходит за пределами больницы с уровнем смертности более 90%. Раннее начало сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и ранняя дефибрилляция являются наиболее важными факторами, влияющими на выживание.

Этиологические факторы на производстве:

1. **Кардиальные причины** — острый коронарный синдром, аритмии, развившиеся на фоне производственного стресса или физического перенапряжения ;
2. **Экстракардиальные причины** — острая гипоксия вследствие отравления газом, асфиксия в замкнутом пространстве, массивная кровопотеря ;
3. **Электротравма** — воздействие электрического тока, даже небольшой силы, может привести к смертельной фибрилляции желудочков ;
4. **Тяжёлая механическая травма** — при взрывах, падениях с высоты.

Клинические признаки остановки кровообращения (триада):

Согласно методическим рекомендациям, диагностика остановки кровообращения основывается на триаде симптомов:

1. **Отсутствие сознания**;
2. **Отсутствие самостоятельного дыхания** (в первые десятки секунд может наблюдаться агональное дыхание, которое не является эффективным и служит показанием к немедленному началу компрессий грудной клетки);
3. **Отсутствие пульса** на центральных артериях (для немедицинского персонала в соответствии с Приказом № 220н проверка пульса не проводится).

Действия при выявлении:

- Немедленное начало СЛР (компрессии грудной клетки с частотой 100–120 в минуту, глубина 5–6 см);
- Вызов скорой помощи;
- При наличии — применение автоматического наружного дефибриллятора (АНД);
- Продолжение реанимации до прибытия медиков или восстановления самостоятельного дыхания.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- Перед началом СЛР необходимо эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны (в соответствии с Приказом № 220н первая помощь оказывается при условии отсутствия угрожающих факторов жизни и здоровью оказывающего её лица);
- При отравлении газом причиной остановки сердца часто является гипоксия, что требует как можно более раннего начала ИВЛ;

- Взрывоопасная среда исключает применение АНД до эвакуации пострадавшего в безопасное место.

3.2.2. Обструкция дыхательных путей инородным телом

Значимость для газопромышленного комплекса

Обструкция дыхательных путей может возникнуть в различных производственных ситуациях: при работе в замкнутых пространствах, при внезапной потере сознания (западение языка), при попадании в дыхательные пути пыли, мелких частиц материалов или рвотных масс у пострадавшего без сознания.

Причины обструкции на производстве:

1. **Западение языка** — наиболее частая причина у пострадавших без сознания;
2. **Аспирация рвотными массами** — при отравлениях, черепно-мозговых травмах;
3. **Инородные тела** — мелкие детали, пыль, волокна материалов;
4. **Отёк гортани** — при химических ожогах дыхательных путей.

Клинические признаки:

Степень обструкции	Признаки
Частичная	Пострадавший может кашлять, говорить, дышать (с затруднением)
Полная	Пострадавший не может дышать, говорить, кашлять; хватается за горло (универсальный жест удушья); быстро теряет сознание

Действия:

- При частичной обструкции — поощрять кашель, не вмешиваться;
- При полной обструкции у пострадавшего в сознании — выполнить приём Геймлиха (абдоминальные толчки);
- При потере сознания — начать СЛР, при каждом открытии дыхательных путей проверять наличие инородного тела в ротовой полости.

3.2.3. Наружное кровотечение конечностей

Значимость для газопромышленного комплекса

Наружное кровотечение представляет непосредственную угрозу жизни при повреждении крупных сосудов. На производстве возможны следующие механизмы:

- Механические травмы (удары, сдавливания, падения);
- Ранения осколками при взрывах;
- Порезы при работе с инструментом;
- Отрывы конечностей при работе с движущимися механизмами.

Виды наружного кровотечения:

Вид	Характеристика	Опасность
Артериальное	Алая кровь, пульсирующая струя	Наиболее опасное, быстрая массивная кровопотеря
Венозное	Тёмная кровь, равномерное истечение	Опасность при повреждении крупных вен
Капиллярное	Кровь сочится по всей поверхности раны	Наименее опасное, но может быть длительным

Критическая кровопотеря:

Потеря более 30% объёма циркулирующей крови (у взрослого — более 1,5 литров) приводит к развитию геморрагического шока. Потеря более 50% (более 2,5 литров) без оказания помощи быстро приводит к смерти.

Методы остановки кровотечения (в соответствии с Приказом № 220н):

1. **Прямое давление на рану** — наложение стерильной салфетки и давление рукой;
2. **Давящая повязка** — наложение бинта поверх салфетки с созданием давления;
3. **Кровоостанавливающий жгут** — при сильном артериальном кровотечении из конечности (с обязательной отметкой времени наложения).

Важное нововведение Приказа № 220н:

Из перечня мероприятий исключены **пальцевое прижатие артерий** и **сгибание конечности** как методы остановки кровотечения. Основными методами остаются прямое давление, давящая повязка и жгут.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- При наличии нескольких пострадавших остановка кровотечения может быть приоритетной задачей (в соответствии с принципами сортировки по тяжести состояния);
- В условиях загазованности необходимо соблюдать меры безопасности при работе с кровью (использовать перчатки из аптечки);
- При отрывах конечностей — наложение жгута как можно ближе к культе, но не на саму культю.

3.2.4. Травмы, требующие эвакуации

Значимость для газопромышленного комплекса

Травмы, требующие эвакуации пострадавшего, являются наиболее частым последствием производственных аварий. Необходимость эвакуации возникает в следующих ситуациях:

- Пострадавший находится в загазованной зоне или зоне пожара;
- Пострадавший находится в замкнутом пространстве (резервуар, колодец, коллектор);
- Пострадавший находится на высоте;
- Пострадавший находится в зоне возможного обрушения конструкций;
- Необходимость транспортировки пострадавшего к месту прибытия скорой помощи.

Типичные травмы на газопромышленном объекте:

Механизм	Характерные повреждения
Падение с высоты	Черепно-мозговая травма, переломы конечностей, травмы позвоночника, внутренних органов
Взрывная травма	Множественные травмы, ожоги, баротравма, отрывы конечностей
Сдавливание	Синдром длительного сдавливания, переломы, внутренние кровотечения
Механическое воздействие	Раны, переломы, вывихи, ушибы
Термическое воздействие	Ожоги различной степени

Способы эвакуации (в соответствии с оснащением симуляционного центра):

1. **Носилки** — стандартный способ транспортировки при отсутствии подозрений на травму позвоночника;
2. **Щит (жёсткая поверхность)** — при подозрении на травму позвоночника, при множественных травмах;
3. **Волокуши** — для эвакуации из труднодоступных мест, при необходимости быстрого перемещения.

Принципы эвакуации:

- **Безопасность спасателя** — эвакуация проводится только при отсутствии угрозы для оказывающего помощь;
- **Стабильность положения** — при подозрении на травму позвоночника пострадавший должен сохранять горизонтальное положение;
- **Минимизация перемещений** — без крайней необходимости не менять положение пострадавшего;
- **Контроль состояния** — во время эвакуации необходимо следить за дыханием и сознанием пострадавшего.

Связь с Приказом № 220н:

Приказ № 220н допускает оказание первой помощи «в безопасном месте после перемещения пострадавшего с места происшествия, а также во время транспортировки пострадавшего в медицинскую организацию». Это означает, что эвакуация может быть частью первой помощи при наличии угрозы для жизни.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- При эвакуации из загазованной зоны необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (для спасателя);
- При эвакуации из замкнутого пространства необходимо учитывать габариты пострадавшего и возможность его извлечения;
- При массовых поражениях очерёдность эвакуации определяется тяжестью состояния (сортировка).

Глава 4. Практикум по базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР)

4.1. Теоретические основы

4.1.1. Признаки клинической смерти

Клиническая смерть — это обратимое состояние, при котором отсутствуют признаки жизни (сознание, дыхание, кровообращение), но ещё не наступили необратимые изменения в клетках головного мозга. Продолжительность клинической смерти у взрослого человека при нормальной температуре тела составляет **4–6 минут**, после чего начинаются необратимые процессы в коре головного мозга.

Основные признаки клинической смерти (диагностическая триада):

1. **Отсутствие сознания** — пострадавший не реагирует на обращение, встряхивание, болевые раздражители.
2. **Отсутствие самостоятельного дыхания** — визуально, на слух и тактильно не определяется движение воздуха и экскурсия грудной клетки. Важно: в первые 10–20 секунд после остановки кровообращения может наблюдаться **агональное дыхание** (редкие, судорожные, хрипящие вдохи), которое не обеспечивает газообмен и расценивается как отсутствие дыхания.
3. **Отсутствие пульса на центральных артериях** — определяется только медицинскими работниками. В соответствии с Приказом МЗ РФ № 220н **немедицинский персонал проверку пульса не проводит**.

Дополнительные (вспомогательные) признаки клинической смерти:

- **Расширение зрачков** и отсутствие их реакции на свет (появляется через 40–60 секунд после остановки кровообращения);
- **Бледность или серо-землистый цвет кожных покровов**;
- **Отсутствие роговичного рефлекса** (при прикосновении к роговице глаз не смыкается);
- **Снижение температуры тела** (при длительной клинической смерти).

Различия между клинической и биологической смертью:

Признак	Клиническая смерть	Биологическая смерть
Сознание	Отсутствует	Отсутствует
Дыхание	Отсутствует	Отсутствует
Кровообращение	Отсутствует	Отсутствует
Зрачки	Расширены, реакция на свет может быть утрачена	Расширены, реакция на свет отсутствует
Роговичный рефлекс	Может отсутствовать	Отсутствует
Температура тела	Сохранена	Снижается
Мышечное окоченение	Отсутствует	Появляется через 2–4 часа
Трупные пятна	Отсутствуют	Появляются через 2–4 часа

Признак	Клиническая смерть	Биологическая смерть
Возможность оживления	**Есть**	**Нет**

Ключевой вывод: при выявлении признаков клинической смерти необходимо **немедленно** начать СЛР, так как каждая минута промедления снижает вероятность выживания на 7–10%.

4.1.2. Показания и противопоказания к СЛР

Показания к проведению СЛР:

1. **Отсутствие сознания**;
2. **Отсутствие самостоятельного дыхания** (или агональное дыхание);
3. **Отсутствие признаков кровообращения** (для немедицинского персонала — по отсутствию сознания и дыхания).

Абсолютные противопоказания к СЛР:

1. **Наличие явных признаков биологической смерти:**
   - трупные пятна;
   - мышечное окоченение;
   - снижение температуры тела ниже 20 °C;
   - признаки разложения тканей.
2. **Травмы, несовместимые с жизнью:**
   - обширные разрушения грудной клетки;
   - отделение головы от туловища;
   - размозжение жизненно важных органов.
3. **Документально подтверждённый отказ пострадавшего** от реанимационных мероприятий (при наличии законного оформления).

Относительные противопоказания (требуют оценки ситуации):

- **Тяжёлая политравма** с массивной кровопотерей — СЛР может быть малоэффективна, но не отменяется;
- **Длительное отсутствие кровообращения** (более 10–15 минут) без начала СЛР — вероятность выживания крайне низка, но реанимация может быть начата при наличии признаков жизни;
- **Терминальные стадии неизлечимых заболеваний** — решение принимается медицинскими работниками.

Прекращение СЛР:

СЛР может быть прекращена в следующих случаях:

1. **Восстановление самостоятельного дыхания и сознания**;
2. **Прибытие бригады скорой медицинской помощи** и передача пострадавшего медикам;
3. **Появление явных признаков биологической смерти** (трупные пятна, окоченение);
4. **Физическая невозможность продолжения** реанимации спасателем (полное истощение);
5. **Решение медицинского работника** о прекращении реанимации.

Важно: немедицинский персонал **не имеет права** самостоятельно прекращать СЛР до прибытия медиков или появления явных признаков биологической смерти.

4.1.3. Стандартные параметры СЛР у взрослых

Базовые параметры компрессий грудной клетки:

Параметр	Значение
Глубина компрессий	5–6 см
Частота компрессий	100–120 в минуту
Соотношение компрессий и вдохов	30:2
Место компрессий	Нижняя треть грудины (на 2 поперечных пальца выше мечевидного отростка)
Положение рук	Основание одной ладони — на грудине, вторая — сверху, пальцы в замок
Полное расправление грудной клетки	Обязательно между компрессиями
Перерывы в компрессиях	Минимальные (не более 10 секунд)

Параметры искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ):

Параметр	Значение
Объём вдоха	Достаточный для видимого подъёма грудной клетки
Продолжительность вдоха	1 секунда
Количество вдохов	2 после каждых 30 компрессий
Способ	«Рот в рот», «рот в нос», через устройство для ИВЛ

Соотношение 30:2 — почему именно так:

- **30 компрессий** обеспечивают достаточное искусственное кровообращение для поддержания перфузии головного мозга и сердца;
- **2 вдоха** обеспечивают минимально необходимое поступление кислорода;
- **Минимизация перерывов** — каждая остановка компрессий снижает коронарное и церебральное перфузионное давление, восстановление которого требует нескольких компрессий.

Особенности СЛР у детей:

- Соотношение компрессий и вдохов — **15:2** (для детей до 8 лет при наличии двух спасателей);
- Глубина компрессий — **около 5 см** (или 1/3 толщины грудной клетки);
- Частота — **100–120 в минуту**;
- Начинать СЛР с **5 спасательных вдохов** (при асфиксическом механизме остановки).

Особенности СЛР при отравлении газом:

- При отравлении газом механизм остановки сердца часто **гипоксический**, поэтому ИВЛ имеет особое значение;
- Перед началом СЛР необходимо **эвакуировать пострадавшего** из загазованной зоны;

- При наличии АНД — применить после эвакуации в безопасное место.

4.2. Требования к работе с манекеном

4.2.1. Общие требования

1. **Использование по назначению** — манекен предназначен только для отработки навыков СЛР и не может использоваться для других целей.
2. **Соблюдение санитарных норм** — перед использованием манекена необходимо обработать его поверхность дезинфицирующим средством, после использования — также провести дезинфекцию.
3. **Использование сменных лицевых масок** — для каждого обучаемого должна использоваться индивидуальная сменная лицевая маска (или её дезинфекция).
4. **Бережное отношение** — не допускать ударов, падений, воздействия острых предметов на манекен.
5. **Контроль состояния** — перед каждым занятием проверять целостность манекена, работу индикаторов, наличие расходных материалов.

4.2.2. Подготовка манекена к работе

1. **Визуальный осмотр** — проверить целостность грудной клетки, головы, дыхательных путей.
2. **Проверка индикаторов** — убедиться в работоспособности световых/звуковых индикаторов правильности компрессий и вдохов.
3. **Установка сменной лицевой маски** — закрепить чистую маску.
4. **Подключение к источнику питания** (при наличии) — проверить работу электроники.
5. **Дезинфекция** — обработать поверхность манекена.
6. **Укладка манекена** — на твёрдую ровную поверхность.

4.2.3. Требования безопасности при работе с манекеном

- **Гигиена рук** — перед и после работы с манекеном необходимо вымыть руки или обработать их антисептиком;
- **Использование перчаток** — при работе с манекеном рекомендуется использовать одноразовые перчатки;
- **Запрет на использование повреждённого манекена** — при обнаружении повреждений необходимо сообщить преподавателю;
- **Соблюдение инструкции производителя** — при работе с конкретной моделью манекена необходимо следовать инструкции.

4.2.4. Типы манекенов для СЛР

Тип манекена	Особенности	Для чего используется
Простой (без индикации)	Только имитация грудной клетки	Начальный этап обучения
С индикацией компрессий	Световая/звуковая индикация правильности компрессий	Отработка глубины и частоты
С индикацией компрессий и вдохов	Полная индикация	Комплексная отработка СЛР
С компьютерным управлением	Запись параметров, анализ ошибок	Продвинутый этап, экзамен

4.3. Пошаговая отработка

4.3.1. Правильное положение и постановка рук

Шаг 1. Уложить пострадавшего (манекен) на твёрдую ровную поверхность.

- Поверхность должна быть жёсткой (пол, стол, щит);
- Голова, туловище и ноги — на одном уровне;
- Если пострадавший лежит на мягкой поверхности — переместить на твёрдую (или подложить щит).

Шаг 2. Встать сбоку от пострадавшего.

- Удобнее всего — с правой стороны (для правшей);
- Колени — на уровне грудной клетки пострадавшего;
- Спина — прямая, плечи — над грудной клеткой пострадавшего.

Шаг 3. Определить точку компрессий.

- Найти мечевидный отросток (нижний край грудины);
- Отступить на 2 поперечных пальца выше;
- Это — **нижняя треть грудины** — точка компрессий.

Шаг 4. Правильно расположить руки.

- **Основание одной ладони** — на точку компрессий;
- **Вторая ладонь** — сверху, пальцы в замок (или параллельно);
- **Пальцы** — приподняты, не касаются грудной клетки;
- **Руки** — прямые (не согнуты в локтях);
- **Плечи** — строго над грудной клеткой пострадавшего.

Шаг 5. Проверить положение.

- Точка компрессий — нижняя треть грудины;
- Руки — прямые, плечи — над грудной клеткой;
- Пальцы — не касаются грудной клетки;
- Всё тело — над точкой компрессий.

4.3.2. Техника компрессий грудной клетки

Шаг 1. Исходное положение.

- Руки расположены правильно (см. 4.3.1);
- Спина прямая, плечи над грудной клеткой.

Шаг 2. Выполнение компрессии.

- **Надавливание** — всем телом (не только руками), используя вес тела;
- **Глубина** — 5–6 см;
- **Частота** — 100–120 в минуту (примерно 2 компрессии в секунду);
- **Счёт** — вслух: «раз, два, три... тридцать».

Шаг 3. Полное расправление грудной клетки.

- После каждой компрессии — **полностью отпустить** грудную клетку;
- Не отрывать руки от грудной клетки (контакт сохраняется);
- Дать грудной клетке вернуться в исходное положение.

Шаг 4. Ритмичность.

- Компрессии — ритмичные, равномерные;
- Интервалы между компрессиями — одинаковые;
- Перерывы — минимальные (не более 10 секунд).

Шаг 5. Контроль эффективности.

- **Визуально** — грудная клетка прогибается на 5–6 см;
- **Тактильно** — ощущается сопротивление грудной клетки;
- **По индикаторам манекена** — световая/звуковая индикация правильности.

Техника компрессий у детей:

- Глубина — около 5 см (или 1/3 толщины грудной клетки);
- Частота — 100–120 в минуту;
- Соотношение — 15:2 (при двух спасателях);
- У детей до 1 года — компрессии двумя пальцами (при одном спасателе) или двумя большими пальцами (при двух спасателях).

Техника компрессий у тучных людей:

- Глубина — 5–6 см;
- Частота — 100–120 в минуту;
- При значительной толщине грудной клетки — увеличить усилие;
- Контроль эффективности — по индикаторам манекена.

4.3.3. Методика искусственной вентиляции лёгких («рот в рот»)

Шаг 1. Восстановить проходимость дыхательных путей.

- Запрокинуть голову (одна рука на лбу, другая на подбородке);
- Выдвинуть нижнюю челюсть;
- Очистить ротовую полость от видимых инородных тел.

Шаг 2. Зажать нос пострадавшего.

- Большим и указательным пальцами руки, находящейся на лбу;
- Или специальным зажимом (при наличии).

Шаг 3. Сделать вдох.

- Глубокий вдох;
- Плотно прижать свой рот ко рту пострадавшего;
- **Герметичность** — обязательное условие эффективности.

Шаг 4. Вдохнуть воздух.

- **Продолжительность вдоха** — 1 секунда;
- **Объём** — достаточный для видимого подъёма грудной клетки;
- **Наблюдение** — за подъёмом грудной клетки.

Шаг 5. Дать грудной клетке опуститься.

- Отпустить рот пострадавшего;
- Дать грудной клетке полностью опуститься;
- Сделать второй вдох.

Шаг 6. Продолжить цикл.

- 30 компрессий: 2 вдоха;
- Продолжать до прибытия медиков или восстановления дыхания.

Использование устройства для ИВЛ (лицевой маски с клапаном):

- Устройство позволяет избежать прямого контакта с ротовой полостью пострадавшего;
- Техника: маска плотно прижимается ко рту и носу пострадавшего, вдох — через клапан;
- Преимущества: гигиеничность, безопасность, эффективность.

Особенности ИВЛ при отравлении газом:

- При отравлении газом ИВЛ имеет **приоритетное значение** (гипоксический механизм остановки);
- Перед началом ИВЛ — эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны;
- При наличии — использовать устройство для ИВЛ.

Типичные ошибки при ИВЛ:

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Неплотное прижатие рта	Воздух уходит в атмосферу, нет подъёма грудной клетки	Обеспечить герметичность
Не зажат нос	Воздух уходит через нос	Зажать нос
Слишком большой объём вдоха	Воздух попадает в желудок, рвота	Умеренный объём
Слишком быстрый вдох	Неэффективная вентиляция	Вдох — 1 секунда
Не запрокинута голова	Воздух не проходит в лёгкие	Запрокинуть голову

4.3.4. Методика СЛР двумя спасателями со сменой

Преимущества СЛР двумя спасателями:

- Меньше усталость каждого спасателя;
- Выше качество компрессий;
- Возможность непрерывного контроля состояния;
- Быстрая смена при усталости.

Распределение ролей:

- **Спасатель 1** — выполняет компрессии;
- **Спасатель 2** — выполняет ИВЛ, контролирует состояние, готовится к смене.

Техника:

1. **Спасатель 1** — выполняет 30 компрессий;
2. **Спасатель 2** — выполняет 2 вдоха;
3. **Цикл повторяется** — 30:2;
4. **Смена** — каждые 2 минуты (или при усталости);
5. **Смена** — по команде: «Смена!» — спасатель 2 занимает место спасателя 1, спасатель 1 — место спасателя 2;
6. **Перерыв** — минимальный (не более 10 секунд).

Порядок смены:

1. **Спасатель 2** — готовится (встаёт рядом, располагает руки);
2. **Команда:** «Смена!»;
3. **Спасатель 1** — завершает 30-й компрессию;
4. **Спасатель 2** — немедленно начинает компрессии;
5. **Спасатель 1** — переходит к ИВЛ;
6. **Перерыв** — не более 10 секунд.

Контроль качества:

- **Глубина** — 5–6 см;
- **Частота** — 100–120 в минуту;
- **Соотношение** — 30:2;
- **Перерывы** — минимальные;
- **Полное расправление** — между компрессиями.

Особенности для газопромышленного комплекса:

- При наличии двух спасателей — один может контролировать безопасность (газоанализатор, ограждение);
- При эвакуации — один спасатель выполняет СЛР, второй — организует эвакуацию;

- При наличии АНД — один спасатель накладывает электроды, второй — продолжает компрессии.

4.4. Типичные ошибки и способы их устранения

4.4.1. Ошибки при компрессиях

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Неправильное место компрессий (слишком низко/высоко)	Перелом мечевидного отростка, разрыв печени, неэффективность	Определить нижнюю треть грудины
Недостаточная глубина (< 5 см)	Неэффективное кровообращение	Увеличить усилие, использовать вес тела
Чрезмерная глубина (> 6 см)	Переломы рёбер, повреждение внутренних органов	Контролировать глубину
Слишком высокая частота (> 120/мин)	Неполное расправление грудной клетки, снижение эффективности	Считать вслух, контролировать ритм
Слишком низкая частота (< 100/мин)	Недостаточное кровообращение	Увеличить темп
Отрыв рук от грудной клетки	Потеря контакта, снижение эффективности	Сохранять контакт
Согнутые руки	Быстрая усталость, недостаточная глубина	Выпрямить руки
Перерывы > 10 секунд	Снижение перфузионного давления	Минимизировать перерывы
Неполное расправление грудной клетки	Нарушение венозного возврата	Полностью отпускать грудную клетку

4.4.2. Ошибки при ИВЛ

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Неплотное прижатие	Воздух уходит, нет вентиляции	Обеспечить герметичность
Не зажат нос	Воздух уходит через нос	Зажать нос
Слишком большой объём	Попадание воздуха в желудок, рвота	Умеренный объём
Слишком быстрый вдох	Неэффективная вентиляция	Вдох — 1 секунда
Не запрокинута голова	Обструкция дыхательных путей	Запрокинуть голову
Отсутствие контроля грудной клетки	Нет уверенности в эффективности	Наблюдать за подъёмом
ИВЛ без компрессий	Потеря времени, снижение эффективности	Соблюдать соотношение 30:2

4.4.3. Ошибки при определении показаний

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Проверка пульса	Потеря времени, ошибочная оценка	Не проверять пульс (Приказ № 220н)
Длительная оценка дыхания (> 10 сек)	Потеря времени	Оценка — не более 10 секунд
Игнорирование агонального дыхания	Отказ от СЛР при остановке сердца	Расценивать как отсутствие дыхания
СЛР при наличии сознания	Травмы, агрессия пострадавшего	Проверить сознание перед СЛР

4.4.4. Ошибки при смене спасателей

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Длительный перерыв (> 10 сек)	Снижение перфузии	Минимизировать перерыв
Смена без команды	Нарушение ритма	Чёткая команда «Смена!»
Смена во время компрессий	Нарушение цикла	Смена после 30-й компрессии

Ошибка	Последствие	Способ устранения
Отсутствие контроля качества	Снижение эффективности	Контролировать параметры

4.5. Критерии оценки и оценочный лист

4.5.1. Критерии оценки практического навыка СЛР

Оценка «отлично» (5):

- Все этапы выполнены правильно и последовательно;
- Глубина компрессий — 5–6 см;
- Частота — 100–120 в минуту;
- Соотношение — 30:2;
- ИВЛ — эффективная (виден подъём грудной клетки);
- Перерывы — минимальные;
- Смена — своевременная, без нарушений;
- Действия — уверенные, автоматизированные.

Оценка «хорошо» (4):

- Все этапы выполнены правильно;
- Незначительные отклонения в параметрах (глубина 4,5–5 см или 6–6,5 см; частота 90–100 или 120–130);
- ИВЛ — эффективная;
- Перерывы — не более 10 секунд;
- Смена — своевременная;
- Действия — уверенные, с незначительными погрешностями.

Оценка «удовлетворительно» (3):

- Этапы выполнены с ошибками;
- Глубина — менее 4,5 см или более 6,5 см;
- Частота — менее 90 или более 130;
- ИВЛ — недостаточно эффективная;
- Перерывы — более 10 секунд;
- Смена — с нарушением;
- Действия — неуверенные, требуется контроль преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» (2):

- Грубые ошибки в последовательности;
- Отсутствие компрессий или ИВЛ;
- Неправильное место компрессий;
- Перерывы — более 15 секунд;
- Отсутствие смены;
- Действия — опасные для пострадавшего.

4.5.2. Оценочный лист практического навыка СЛР

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Проверка сознания	Правильно	
3	Восстановление проходимости дыхательных путей	Правильно	

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
4	Оценка дыхания	Не более 10 секунд	
5	Вызов скорой помощи	Номер, информация	
6	Положение рук	Правильно	
7	Компрессии: глубина	5–6 см	
8	Компрессии: частота	100–120/мин	
9	Компрессии: расправление	Полное	
10	Компрессии: перерывы	≤ 10 сек	
11	ИВЛ: герметичность	Обеспечена	
12	ИВЛ: объём	Подъём грудной клетки	
13	ИВЛ: продолжительность	1 секунда	
14	Соотношение	30:2	
15	Смена спасателей	Своевременная	
16	Контроль состояния	Постоянный	
Итого			**/16**

Критерии оценки:

- **14–16 баллов** — «отлично»;
- **11–13 баллов** — «хорошо»;
- **8–10 баллов** — «удовлетворительно»;
- **менее 8 баллов** — «неудовлетворительно».

4.5.3. Критерии оценки теоретических знаний

Тестовые задания:

1. Глубина компрессий грудной клетки у взрослого:
   - а) 3–4 см;
   - б) 5–6 см;
   - в) 7–8 см.
2. Частота компрессий грудной клетки:
   - а) 60–80 в минуту;
   - б) 100–120 в минуту;
   - в) 140–160 в минуту.
3. Соотношение компрессий и вдохов у взрослого:
   - а) 15:2;
   - б) 30:2;

- в) 5:1.

4. Проверка пульса при СЛР немедицинским персоналом:
   - а) обязательна;
   - б) не проводится;
   - в) по желанию.
5. Продолжительность клинической смерти:
   - а) 1–2 минуты;
   - б) 4–6 минут;
   - в) 10–15 минут.

Критерии оценки теста:

- **90–100%** — «отлично»;
- **80–89%** — «хорошо»;
- **70–79%** — «удовлетворительно»;
- **менее 70%** — «неудовлетворительно».

Глава 5. Практикум по приёму Геймлиха
5.1. Распознавание обструкции дыхательных путей

5.1.1. Общие сведения об обструкции дыхательных путей

Обструкция дыхательных путей — это нарушение проходимости верхних дыхательных путей, вызванное попаданием инородного тела, западением языка, скоплением жидкости или отёком тканей. Данное состояние включено в перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, в соответствии с Приказом МЗ РФ № 220н.

Наиболее частые причины обструкции:

1. **Инородное тело** — пища, мелкие предметы, зубные протезы, кусочки материалов;
2. **Западение языка** — у пострадавших без сознания;
3. **Рвотные массы** — при отравлениях, черепно-мозговых травмах;
4. **Отёк гортани** — при аллергических реакциях, химических ожогах;
5. **Кровь** — при травмах лица, носовых кровотечениях.

Значимость для газопромышленного комплекса:

На производстве обструкция дыхательных путей может возникнуть:

- при внезапной потере сознания (западение языка);
- при отравлении газом (аспирация рвотными массами);
- при работе в замкнутых пространствах (пыль, мелкие частицы);
- при травмах лица и шеи.

5.1.2. Различие полной и частичной обструкции

Ключевой принцип: при **частичной** обструкции пострадавший может дышать, кашлять и говорить — вмешательство не требуется (или минимально). При **полной** обструкции пострадавший не может дышать, кашлять и говорить — требуется **немедленное** вмешательство.

Сравнительная таблица признаков:

Признак	Частичная обструкция	Полная обструкция
Дыхание	Затруднено, но возможно	Невозможно
Кашель	Есть, может быть эффективным	Отсутствует или слабый, неэффективный
Голос	Сохранён (может быть хриплым)	Отсутствует
Поведение	Беспокойство, испуг	Паника, затем потеря сознания
Кожные покровы	Могут быть синюшными	Быстро становятся синюшными
Универсальный жест	Может присутствовать	Присутствует

Тактика при частичной обструкции:

1. **Поощрять кашель** — кашель является наиболее эффективным способом удаления инородного тела;
2. **Не вмешиваться** — не выполнять приём Геймлиха, не наносить удары по спине (если кашель эффективен);
3. **Наблюдать** — контролировать состояние пострадавшего;
4. **Быть готовым** — при переходе в полную обструкцию — немедленно начать вмешательство.

Тактика при полной обструкции:

1. **Немедленно начать** выполнение приёма Геймлиха;
2. **Вызвать скорую помощь** (если есть помощники);
3. **Продолжать** до удаления инородного тела или потери сознания;
4. **При потере сознания** — начать СЛР.

Важно: при полной обструкции у пострадавшего в сознании **нельзя** пытаться извлечь инородное тело пальцами вслепую — это может протолкнуть его глубже.

5.1.3. Универсальный жест удушья

Универсальный жест удушья — это рефлекторное движение, при котором пострадавший **обеими руками хватается за горло**. Этот жест является международно признанным сигналом обструкции дыхательных путей.

Характеристика жеста:

- Пострадавший хватается за шею (горло) обеими руками;
- Лицо выражает испуг, панику;
- Пострадавший не может говорить, кашлять, дышать;
- Кожные покровы быстро становятся синюшными.

Значение жеста:

- Позволяет быстро распознать обструкцию, особенно если пострадавший не может говорить;
- Является сигналом для окружающих о необходимости немедленной помощи;
- Позволяет отличить обструкцию от других состояний (например, от сердечного приступа).

Действия при обнаружении жеста:

1. **Немедленно спросить:** «Вы подавились? Вы можете дышать?»
2. **Если пострадавший не может ответить** — расценивать как полную обструкцию;
3. **Немедленно начать** выполнение приёма Геймлиха;
4. **Вызвать скорую помощь** (103/112).

Особенности для газопромышленного комплекса:

- В условиях шума (работа компрессоров, вентиляции) голосовой сигнал может быть не слышен — универсальный жест является важным визуальным сигналом;
- При работе в замкнутых пространствах — жест может быть единственным способом сообщить о проблеме;
- При отравлении газом — обструкция может развиваться постепенно, и жест может появиться не сразу.

5.2. Техника выполнения приёма Геймлиха

5.2.1. Общие сведения о приёме Геймлиха

Приём Геймлиха (абдоминальные толчки) — это метод удаления инородного тела из верхних дыхательных путей путём создания резкого повышения внутрибрюшного и внутригрудного давления.

Механизм действия:

- Резкое сдавливание живота приводит к резкому подъёму диафрагмы;
- Воздух из лёгких выталкивается с силой;
- Инородное тело выталкивается из дыхательных путей.

Показания:

- Полная обструкция дыхательных путей инородным телом;
- Пострадавший в сознании;
- Пострадавший не может дышать, кашлять, говорить.

Противопоказания:

- Частичная обструкция (пострадавший может кашлять);
- Пострадавший без сознания (выполняется СЛР);
- Беременность (выполняются толчки в грудную клетку);
- Тучность (выполняются толчки в грудную клетку);
- Дети до 1 года (выполняются специальные приёмы).

5.2.2. Техника выполнения приёма Геймлиха у взрослых в сознании

Шаг 1. Встать позади пострадавшего.

- Пострадавший стоит или сидит;
- Спасатель встаёт позади него;
- Ноги спасателя — на ширине плеч, для устойчивости.

Шаг 2. Обхватить пострадавшего.

- Обхватить пострадавшего руками за талию;
- Одна рука — на уровне пупка (чуть выше);
- Вторая рука — поверх первой.

Шаг 3. Сжать руки в замок.

- Сжать руки в замок;
- Расположить кулак одной руки между пупком и мечевидным отростком (в эпигастральной области);
- Вторая рука — поверх кулака.

Шаг 4. Выполнить толчки.

- **Резко** надавить на живот пострадавшего в направлении **внутрь и вверх**;
- Толчки — **резкие, сильные, но не чрезмерные**;
- Количество — **до 5 толчков** подряд;
- Интервал — **быстрые, ритмичные** толчки.

Шаг 5. Проверить результат.

- Если инородное тело удалено — пострадавший начинает дышать, кашлять, говорить;
- Если нет — **повторить** серию из 5 толчков;
- Продолжать до удаления инородного тела или потери сознания.

Шаг 6. Чередование с ударами по спине (рекомендуется).

- **5 ударов** по спине (между лопатками) + **5 толчков** в живот;
- Чередовать до удаления инородного тела.

Важно:

- Толчки выполняются **резко**, но **не чрезмерно** — избыточное усилие может привести к травме внутренних органов;
- При правильном выполнении — инородное тело удаляется в течение нескольких секунд;
- Если пострадавший теряет сознание — немедленно начать СЛР.

5.2.3. Техника выполнения приёма Геймлиха у детей старше 1 года

Особенности:

- Толчки выполняются **более мягко**, чем у взрослых;
- Спасатель может встать на колени позади ребёнка;
- Количество толчков — **до 5**;
- Чередование с ударами по спине — **5 ударов + 5 толчков**.

Техника:

1. Встать на колени позади ребёнка;
2. Обхватить ребёнка руками за талию;
3. Расположить кулак между пупком и мечевидным отростком;
4. Выполнить **5 мягких, но резких** толчков внутрь и вверх;
5. Проверить результат;
6. При необходимости — повторить.

Для детей до 1 года:

- **Не выполнять** абдоминальные толчки;
- Выполнять **удары по спине** (5 ударов) + **толчки в грудную клетку** (5 толчков);
- Ребёнок — на предплечье спасателя, лицом вниз, голова ниже туловища.

5.2.4. Техника выполнения приёма Геймлиха при потере сознания

При потере сознания пострадавшим:

1. **Уложить пострадавшего** на спину на твёрдую ровную поверхность;
2. **Вызвать скорую помощь** (103/112);
3. **Начать СЛР** (30 компрессий: 2 вдоха);
4. **При каждом открытии дыхательных путей** — проверять ротовую полость на наличие инородного тела;
5. **При обнаружении инородного тела** — удалить его пальцем (обёрнутым салфеткой) или специальным приспособлением;
6. **Продолжать СЛР** до прибытия медиков или восстановления дыхания.

Важно: при потере сознания **не выполнять** абдоминальные толчки — это неэффективно и может привести к травме.

5.3. Особенности оказания помощи тучным людям и беременным

5.3.1. Особенности оказания помощи тучным людям

Проблема: у тучных людей абдоминальные толчки могут быть неэффективны из-за значительной толщины подкожно-жировой клетчатки, а также могут привести к травме внутренних органов.

Тактика:

1. **Не выполнять** абдоминальные толчки;
2. **Выполнять толчки в грудную клетку** (на нижнюю треть грудины);
3. Техника:
   - Встать позади пострадавшего;
   - Обхватить его за грудь;
   - Расположить кулак на нижней трети грудины;
   - Выполнить резкие толчки **назад и вверх**;
   - Количество — до 5 толчков;
   - Чередовать с ударами по спине.

Преимущества: толчки в грудную клетку создают достаточное давление для удаления инородного тела, минуя подкожно-жировую клетчатку.

5.3.2. Особенности оказания помощи беременным

Проблема: абдоминальные толчки у беременных могут привести к травме матки, плаценты, преждевременным родам, повреждению плода.

Тактика:

1. **Не выполнять** абдоминальные толчки;
2. **Выполнять толчки в грудную клетку** (на нижнюю треть грудины);
3. Техника:
   - Встать позади пострадавшей;
   - Обхватить её за грудь (выше уровня матки);
   - Расположить кулак на нижней трети грудины;
   - Выполнить резкие толчки **назад и вверх**;
   - Количество — до 5 толчков;
   - Чередовать с ударами по спине.

Дополнительно:

- При возможности — уложить беременную на левый бок (для улучшения кровоснабжения плода);
- После удаления инородного тела — обеспечить наблюдение медицинскими работниками.

5.3.3. Особенности оказания помощи детям до 1 года

Проблема: абдоминальные толчки у грудных детей могут привести к травме печени, селезёнки, желудка.

Тактика:

1. **Не выполнять** абдоминальные толчки;
2. **Выполнять** чередование: **5 ударов по спине** + **5 толчков в грудную клетку**;
3. Техника:
   - Ребёнок — на предплечье спасателя, лицом вниз;
   - Голова ребёнка — ниже туловища;
   - **5 ударов** основанием ладони между лопатками;
   - Перевернуть ребёнка лицом вверх;
   - **5 толчков** двумя пальцами в нижнюю треть грудины;
   - Чередовать до удаления инородного тела.

Важно: при потере сознания ребёнком — начать СЛР (соотношение 15:2 для детей).

5.4. Помощь пострадавшему без сознания

5.4.1. Общие принципы

При потере сознания пострадавшим с обструкцией дыхательных путей **приём Геймлиха не выполняется**. Вместо этого:

1. **Уложить пострадавшего** на спину на твёрдую ровную поверхность;
2. **Вызвать скорую помощь** (103/112);
3. **Начать СЛР**;
4. **При каждом открытии дыхательных путей** — проверять ротовую полость;
5. **Удалить инородное тело** при обнаружении;
6. **Продолжать СЛР** до прибытия медиков.

5.4.2. Последовательность действий

Шаг 1. Уложить пострадавшего.
- На спину;
- На твёрдую ровную поверхность.

Шаг 2. Вызвать скорую помощь.
- 103 или 112;
- Сообщить: «Пострадавший без сознания, подозрение на обструкцию дыхательных путей».

Шаг 3. Открыть дыхательные пути.
- Запрокинуть голову;
- Выдвинуть нижнюю челюсть;
- Осмотреть ротовую полость.

Шаг 4. Удалить инородное тело (при обнаружении).
- Пальцем, обёрнутым салфеткой;
- Или специальным приспособлением (если имеется);
- **Не** пытаться удалить вслепую.

Шаг 5. Начать СЛР.
- 30 компрессий: 2 вдоха;
- При каждом открытии дыхательных путей — проверять ротовую полость;
- Продолжать до прибытия медиков или восстановления дыхания.

5.4.3. Особенности для газопромышленного комплекса

- При отравлении газом — эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны перед началом СЛР;
- При наличии СИЗ — использовать перчатки, маску для ИВЛ;
- При наличии АНД — применить после эвакуации в безопасное место.

5.5. Практическая отработка и контроль
5.5.1. Отработка на манекене

Цель: сформировать устойчивый навык выполнения приёма Геймлиха.

Этапы отработки:
1. **Демонстрация преподавателем** — правильное выполнение приёма;
2. **Объяснение** — ключевые моменты, типичные ошибки;
3. **Отработка на манекене** — каждый обучаемый выполняет приём;
4. **Коррекция** — преподаватель исправляет ошибки;
5. **Повторение** — до уверенного выполнения.

Требования к манекену:
- Манекен для отработки приёма Геймлиха;
- Наличие имитации инородного тела (или индикатора);
- Возможность выполнения толчков без повреждения манекена.

Критерии правильного выполнения:
- Правильное положение рук (между пупком и мечевидным отростком);
- Резкие, но не чрезмерные толчки;
- Направление — внутрь и вверх;
- Количество — до 5 толчков;
- Чередование с ударами по спине (5+5);

- Контроль состояния пострадавшего.

5.5.2. Отработка в парах

Цель: научиться взаимодействовать при оказании помощи.

Задание:

- Один обучаемый — «пострадавший» (имитирует обструкцию);
- Второй — «спасатель» (выполняет приём Геймлиха);
- Третий — «наблюдатель» (оценивает действия, фиксирует ошибки).

Критерии оценки:

- Правильность распознавания обструкции;
- Правильность выполнения приёма;
- Своевременность вызова скорой помощи;
- Контроль состояния пострадавшего.

5.5.3. Ситуационные задачи

Задача 1:

Работник газопромышленного комплекса во время обеда поперхнулся куском пищи. Он не может говорить, кашлять, дышать, хватается за горло. Ваши действия?

Эталонный ответ:

1. Убедиться в безопасности;
2. Спросить: «Вы подавились? Можете дышать?»;
3. Убедиться, что пострадавший не может говорить — полная обструкция;
4. Вызвать скорую помощь (103/112);
5. Встать позади пострадавшего;
6. Обхватить руками за талию;
7. Расположить кулак между пупком и мечевидным отростком;
8. Выполнить до 5 резких толчков внутрь и вверх;
9. Проверить результат;
10. При необходимости — повторить;
11. При потере сознания — начать СЛР.

Задача 2:

Беременная работница поперхнулась. Не может дышать, говорить. Ваши действия?

Эталонный ответ:

1. Убедиться в безопасности;
2. Вызвать скорую помощь (103/112);
3. **Не выполнять** абдоминальные толчки;
4. Выполнить толчки в грудную клетку (на нижнюю треть грудины);
5. Чередовать с ударами по спине;
6. При потере сознания — начать СЛР;
7. После удаления инородного тела — обеспечить наблюдение медиками.

Задача 3:

Работник без сознания, подозрение на обструкцию дыхательных путей. Ваши действия?

Эталонный ответ:

1. Убедиться в безопасности;
2. Вызвать скорую помощь (103/112);
3. Уложить пострадавшего на спину на твёрдую поверхность;
4. Открыть дыхательные пути (запрокинуть голову, выдвинуть челюсть);
5. Осмотреть ротовую полость;
6. При обнаружении инородного тела — удалить;
7. Начать СЛР (30:2);

8. При каждом открытии дыхательных путей — проверять ротовую полость;
9. Продолжать до прибытия медиков.

5.5.4. Оценочный лист практического навыка (приём Геймлиха)

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Распознавание обструкции	Правильно (полная/частичная)	
3	Вызов скорой помощи	Номер, информация	
4	Положение спасателя	Позади пострадавшего	
5	Положение рук	Между пупком и мечевидным отростком	
6	Техника толчков	Резкие, внутрь и вверх	
7	Количество толчков	До 5	
8	Чередование с ударами по спине	5+5	
9	Контроль состояния	Постоянный	
10	Действия при потере сознания	СЛР	
Итого			**/10**

Критерии оценки:

- **9–10 баллов** — «отлично»;
- **7–8 баллов** — «хорошо»;
- **5–6 баллов** — «удовлетворительно»;
- **менее 5 баллов** — «неудовлетворительно».

5.5.5. Тестовые задания

1. При полной обструкции дыхательных путей пострадавший:
   - а) может кашлять;
   - б) может говорить;
   - в) не может дышать, кашлять, говорить.
2. Универсальный жест удушья — это:
   - а) хватание за грудь;
   - б) хватание за горло;
   - в) хватание за живот.
3. Приём Геймлиха у беременных:
   - а) выполняется абдоминальные толчки;
   - б) выполняется толчки в грудную клетку;
   - в) не выполняется.
4. При потере сознания пострадавшим с обструкцией:

- а) выполняется приём Геймлиха;
- б) начинается СЛР;
- в) ожидается прибытие медиков.

5. Соотношение ударов по спине и толчков в живот:
   - а) 5:5;
   - б) 10:2;
   - в) 3:3.

Критерии оценки теста:

- **90–100%** — «отлично»;
- **80–89%** — «хорошо»;
- **70–79%** — «удовлетворительно»;
- **менее 70%** — «неудовлетворительно».

Глава 6. Практикум по остановке наружного кровотечения и наложению повязок

6.1. Определение типа кровотечения

Правильное определение типа кровотечения — первый и ключевой шаг для выбора метода его остановки. В зависимости от вида повреждённых сосудов выделяют артериальное, венозное и капиллярное кровотечения.

Артериальное кровотечение является наиболее опасным, так как при ранении крупных артерий происходит быстрая массивная потеря крови. Признаками служат: алая, ярко-красная кровь, вытекающая пульсирующей струёй или «фонтаном»; быстрое пропитывание кровью одежды; образование расплывающейся лужи крови.

Венозное кровотечение характеризуется меньшей скоростью кровопотери. Кровь тёмно-вишнёвого или тёмно-бордового цвета, вытекает непрерывной, равномерной струёй («ручьём»), без пульсации. Однако ранение крупных вен шеи является жизнеугрожающим из-за возможного засасывания воздуха и развития воздушной эмболии.

Капиллярное кровотечение возникает при ссадинах, неглубоких порезах, царапинах. Кровоточит вся повреждённая поверхность, кровь выделяется в виде «росы» или медленно сочится. Такое кровотечение, как правило, не представляет непосредственной угрозы для жизни и часто останавливается самостоятельно.

При оказании первой помощи важно учитывать, что в реальных условиях часто встречается **смешанное (артериально-венозное) кровотечение**, поскольку крупные артерии и вены расположены рядом.

6.2. Техника прямого давления на рану

Прямое давление на рану является первым и наиболее быстрым способом остановки кровотечения, который следует применить немедленно при обнаружении раны.

Последовательность действий:

1. **Обеспечить безопасность** — убедиться в отсутствии угрозы для себя и пострадавшего, надеть перчатки (при наличии).
2. **Прижать кровоточащую поверхность** — наложить на рану стерильную салфетку (или любую чистую ткань) и плотно прижать её рукой. Если стерильного материала нет, можно использовать проглаженный горячим утюгом или чистый кусок полотна.
3. **Удерживать давление** — не отпускать руку в течение времени, необходимого для остановки кровотечения (обычно несколько минут). Важно: при перемене давящей руки пострадавший может потерять много крови, даже если тампон не отрывали от раны.
4. **Приподнять конечность** — при кровотечении из руки или ноги придать конечности возвышенное положение (выше уровня сердца), что уменьшает приток крови.
5. **Продолжить оказание помощи** — после остановки кровотечения наложить давящую повязку для закрепления результата.

Важно: прямое давление является основным методом остановки кровотечения из труднодоступных мест (шея, промежность, паховая и подмышечная области), где наложение жгута или давящей повязки затруднено или невозможно.

6.3. Техника наложения давящей повязки

Давящая повязка используется при несильных артериальных, венозных и капиллярных кровотечениях. Её механизм действия основан на сдавливании просвета повреждённых сосудов, что способствует быстрому образованию тромба и остановке кровотечения.

Важно: давящая повязка **не используется при переломах**.

6.3.1. Использование стерильного перевязочного материала

1. **Подготовка материала** — используют стерильные салфетки, марлю, бинт или подручные чистые ткани. При отсутствии стерильного материала можно использовать проглаженную горячим утюгом ткань.
2. **Наложение на рану** — на кровоточащее место накладывается сложенная в несколько раз стерильная марля, поверх неё — слой ваты (если имеется). **Не прикасаться** к той стороне салфетки, которая будет приложена к ране.
3. **Тампонада раны** — при необходимости в рану плотно «набить» стерильный бинт или салфетки, затем прибинтовать к ране.

6.3.2. Методы бинтования

1. **Фиксация повязки** — повязка туго закрепляется круговым бинтованием. При бинтовании руки или ноги **оставлять пальцы открытыми** — по их цвету можно определить, не слишком ли туго наложена повязка.
2. **Техника «перекрёста»** — при наложении давящей повязки используется приём «перекрёста» бинта для создания дополнительного давления.
3. **Направление бинтования** — начинать лучше снизу вверх, разматывая бинт правой рукой, а левой придерживая повязку. Бинт раскатывать, не отрывая от тела, перекрывая каждый предыдущий ход наполовину. Конечности бинтовать с периферии.
4. **Концы бинта** — закрепить узлом на здоровой части, чтобы не беспокоить пострадавшего.

6.3.3. Контроль степени натяжения повязки

Признаки правильно наложенной повязки:
- Кровотечение остановлено;
- Пальцы конечности тёплые, обычного цвета;
- Пульсация на периферических сосудах сохранена.

Признаки слишком тугой повязки:
- Посинение и отёк конечности;
- Похолодание пальцев;
- Онемение;
- Отсутствие пульсации.

Признаки слишком слабой повязки:
- Повязка сползает;
- Кровотечение продолжается;
- Повязка промокает.

Если повязка промокает — поверх неё наложить ещё несколько плотно свёрнутых салфеток и крепко надавить ладонью. **Давящую повязку следует оставлять не более чем на 1–1,5 часа**, чтобы не произошло омертвение тканей.

6.4. Правила применения кровоостанавливающего жгута

Кровоостанавливающий жгут — крайнее средство для остановки массивного артериального кровотечения, когда другие методы неэффективны или невозможны.

6.4.1. Показания и противопоказания

Показания:

- Массивное артериальное кровотечение из ран конечности, не останавливающееся давящей повязкой ;
- Отрывы и разрушения конечностей ;
- Отсутствие возможности наложить давящую повязку (например, во время огневого контакта).

Противопоказания (относительные):

- Венозное кровотечение — наложение жгута дистальнее раны нецелесообразно из-за ретроградного поступления крови ;
- Переломы — давящая повязка не используется при переломах, а жгут применяется с осторожностью.

Абсолютные запреты для наложения жгута:

- **Средняя треть плеча** — из-за близкого расположения нервов к поверхности кожи, наложение жгута может вызвать их повреждение ;
- **Нижняя треть бедра** — аналогичная причина

6.4.2. Выбор правильного места наложения

Общие правила:

1. Жгут накладывается **выше раны** (проксимальнее), только на одежду или подложенную ткань.
2. **Нельзя накладывать жгут** на среднюю треть плеча и нижнюю треть бедра.
3. Первый тур максимально растягивается, все остальные постепенно ослабляются.
4. Каждый последующий тур не должен ложиться на предыдущий.
5. Конечность иммобилизируется шиной или косынкой после наложения жгута.
6. **Максимальное время наложения жгута — 2 часа** (в холодное время — не более 1–1,5 часа).

Особенности при подозрении на кровотечение из крупной вены: наложение жгута дистальнее раны нецелесообразно. В некоторых случаях, когда невозможно остановить кровотечение другими способами, жгут может быть наложен проксимально при массивном венозном кровотечении.

Провизорный жгут: при наличии косвенных признаков массивной кровопотери (по объёму крови около раненого, пропитыванию одежды), но отсутствии активного кровотечения в данный момент, следует перед эвакуацией наложить провизорный жгут проксимальнее раны, не затягивая его.

6.4.3. Требование к отметке времени наложения

Обязательное требование: после наложения жгута необходимо **зафиксировать записку с указанием даты, времени и ФИО наложившего жгут**.

Записка должна быть закреплена на видном месте (на одежде, на конечности) и содержать:

- Дату наложения;

- Точное время наложения (часы и минуты);
- Фамилию и инициалы лица, наложившего жгут.

Это критически важно для медицинских работников, которые будут оказывать дальнейшую помощь, чтобы контролировать время нахождения жгута на конечности и предотвратить необратимые повреждения тканей.

Контроль эффективности жгута:

- Кровотечение остановлено;
- Конечность ниже жгута бледная;
- Пульсация на периферических сосудах отсутствует.

Признаки неправильно наложенного жгута:

- Кровотечение продолжается — жгут слабый;
- Конечность синюшная, отёчная — жгут слишком тугой или пережат венозный отток.

6.5. Ключевые аспекты наложения асептической повязки

Асептическая повязка — стерильная повязка, предотвращающая инфицирование раны. Она накладывается после остановки кровотечения для защиты раны от загрязнения и создания условий для заживления.

6.5.1. Подготовка к наложению

1. **Обработать руки** — вымыть с мылом, обработать антисептиком, надеть стерильные перчатки (при наличии).
2. **Подготовить материал** — стерильные салфетки (2–3 слоя), гигроскопическая вата, бинт шириной 10 см, антисептик для обработки кожи вокруг раны.
3. **Психологическая подготовка** — объяснить пострадавшему, что будет делаться, получить согласие, попросить занять удобное положение.

6.5.2. Последовательность наложения

1. **Обработать края раны** антисептическим раствором (спирт, раствор йода, зелёнка), двигаясь **от края раны к периферии**. **Важно:** прижигающие средства не должны попадать в рану, так как вызывают отмирание клеток и гнойные процессы.
2. **Наложить стерильную салфетку** непосредственно на рану (2–3 слоя марли или тампоны). **Не прикасаться** к той стороне салфетки, которая будет приложена к ране.
3. **Наложить слой ваты** (при наличии) — вата должна быть длиннее и шире марли на 2–3 см.
4. **Зафиксировать повязку** — несколькими оборотами бинта. Повязка должна закрывать всю поверхность раны и кожу вокруг неё на 4–5 см.
5. **Проверить надёжность** — повязка не должна давить на пациента, но должна надёжно закрывать повреждённый участок.

6.5.3. Особенности для газопромышленного комплекса

- При наличии загрязнения (пыль, химические вещества) — сначала удалить видимые загрязнения, затем наложить асептическую повязку;
- При химических ожогах — промыть поверхность холодной водой (кроме серной кислоты, негашёной извести, фосфора), затем наложить асептическую повязку ;

- При отравлении газом — обеспечить собственную безопасность (использовать СИЗ), эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны.

6.6. Практическая отработка и контроль

6.6.1. Отработка на манекене

Цель: сформировать устойчивый навык остановки кровотечения и наложения повязок.
Этапы отработки:
1. **Демонстрация преподавателем** — правильное выполнение каждого метода;
2. **Объяснение** — ключевые моменты, типичные ошибки;
3. **Отработка на манекене** — каждый обучаемый выполняет:
   - прямое давление на рану;
   - наложение давящей повязки;
   - наложение жгута;
   - наложение асептической повязки;
4. **Коррекция** — преподаватель исправляет ошибки;
5. **Повторение** — до уверенного выполнения.

6.6.2. Критерии правильного выполнения

Прямое давление:
- Рана прижата стерильной салфеткой;
- Давление удерживается до остановки кровотечения;
- Конечность приподнята.

Давящая повязка:
- Правильно выбран материал;
- Тугое, но не чрезмерное бинтование;
- Пальцы конечности оставлены открытыми;
- Контроль цвета пальцев.

Жгут:
- Наложен выше раны, на одежду/ткань;
- Не на средней трети плеча и нижней трети бедра;
- Первый тур максимально растянут;
- Записка с временем наложения;
- Конечность иммобилизирована.

Асептическая повязка:
- Обработаны края раны;
- Наложена стерильная салфетка (2–3 слоя);
- Повязка закрывает рану и кожу вокруг на 4–5 см;
- Надёжно зафиксирована.

6.6.3. Оценочный лист практического навыка (кровотечение)

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Определение типа кровотечения	Правильно	
3	Прямое давление	Стерильная салфетка, давление	

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
4	Приподнятое положение конечности	Выполнено	
5	Наложение давящей повязки	Правильно	
6	Контроль натяжения	Пальцы открыты, цвет	
7	Показания к жгуту	Правильно определены	
8	Место наложения жгута	Правильное	
9	Техника наложения жгута	Первый тур растянут	
10	Отметка времени	Записка с временем	
11	Наложение асептической повязки	Правильно	
12	Вызов скорой помощи	Номер, информация	
Итого			**/12**

Критерии оценки:

- **11–12 баллов** — «отлично»;
- **9–10 баллов** — «хорошо»;
- **7–8 баллов** — «удовлетворительно»;
- **менее 7 баллов** — «неудовлетворительно».

6.6.4. Тестовые задания

1. Артериальное кровотечение характеризуется:
   - а) тёмной кровью, вытекающей равномерно;
   - б) алой пульсирующей струёй;
   - в) слабым сочится крови.
2. Давящая повязка не используется при:
   - а) венозном кровотечении;
   - б) переломах;
   - в) капиллярном кровотечении.
3. Жгут нельзя накладывать на:
   - а) верхнюю треть плеча;
   - б) среднюю треть плеча;
   - в) нижнюю треть предплечья.
4. Максимальное время наложения жгута:
   - а) 30 минут;
   - б) 1 час;
   - в) 2 часа.
5. При наложении асептической повязки края раны обрабатываются:
   - а) от периферии к ране;

- б) от раны к периферии;
- в) не обрабатываются.

Критерии оценки теста:

- **90–100%** — «отлично»;
- **80–89%** — «хорошо»;
- **70–79%** — «удовлетворительно»;
- **менее 70%** — «неудовлетворительно».

Глава 7. Практикум по правильной эвакуации пострадавшего

7.1. Принципы выбора способа эвакуации

Эвакуация пострадавшего — это комплекс мероприятий по перемещению пострадавшего из опасной зоны в безопасное место или к месту передачи медицинским работникам. В соответствии с Приказом МЗ РФ № 220н, первая помощь может оказываться «в безопасном месте после перемещения пострадавшего с места происшествия, а также во время транспортировки пострадавшего в медицинскую организацию».

7.1.1. Показания к эвакуации

Эвакуация проводится в следующих случаях:

1. **Наличие угрозы для жизни пострадавшего** на месте происшествия:
   - загазованность;
   - пожар;
   - угроза взрыва;
   - обрушение конструкций;
   - воздействие электрического тока;
   - наличие агрессивных химических веществ.
2. **Необходимость транспортировки** пострадавшего к месту прибытия скорой медицинской помощи.
3. **Наличие множественных пострадавших** — эвакуация проводится в порядке приоритета (сортировка).

7.1.2. Общие принципы эвакуации

1. **Безопасность спасателя** — эвакуация проводится только при отсутствии угрозы для оказывающего помощь. Нельзя становиться вторым пострадавшим.
2. **Минимизация перемещений** — без крайней необходимости не менять положение пострадавшего, особенно при подозрении на травму позвоночника.
3. **Стабильность положения** — при подозрении на травму позвоночника пострадавший должен сохранять горизонтальное положение на твёрдой поверхности.
4. **Контроль состояния** — во время эвакуации необходимо следить за дыханием и сознанием пострадавшего.
5. **Преемственность** — эвакуация не прерывает оказание первой помощи; при необходимости (остановка дыхания) реанимация продолжается во время транспортировки.

7.1.3. Выбор способа эвакуации

Условия	Способ эвакуации
Пострадавший в сознании, может передвигаться	Сопровождение, помощь при ходьбе
Пострадавший без сознания, но дышит	Носилки, щит, волокуши
Подозрение на травму позвоночника	Щит (жёсткая поверхность)

Условия	Способ эвакуации
Множественные травмы	Щит, носилки
Загазованная зона, замкнутое пространство	Волокуши, специальные средства
Массовые поражения	Сортировка по тяжести

7.2. Техника эвакуации на носилках

Носилки — стандартное средство для транспортировки пострадавших при отсутствии подозрений на травму позвоночника.

7.2.1. Подготовка к эвакуации

1. **Оценить состояние пострадавшего** — сознание, дыхание, наличие кровотечения.
2. **Остановить кровотечение** и наложить повязки (при необходимости).
3. **Иммобилизовать** повреждённые конечности (при переломах).
4. **Уложить пострадавшего** на носилки.

7.2.2. Техника укладывания на носилки

Способ 1. Укладывание втроём (при возможности):

1. Носилки поставить у ног пострадавшего (или сбоку).
2. Три спасателя встают с одной стороны пострадавшего:
   - первый — у головы;
   - второй — у таза;
   - третий — у ног.
3. По команде «Раз, два, три!» — одновременно приподнять пострадавшего.
4. Четвёртый спасатель (или один из трёх) подставляет носилки под пострадавшего.
5. Опустить пострадавшего на носилки.

Способ 2. Укладывание вдвоём (при отсутствии помощников):

1. Носилки поставить сбоку от пострадавшего.
2. Один спасатель берёт пострадавшего под мышки (со стороны головы).
3. Второй — за ноги (область голеней).
4. По команде — одновременно приподнять и уложить на носилки.

Способ 3. Укладывание вчетвером:

1. Двое спасателей — с одной стороны, двое — с другой.
2. По команде — одновременно приподнять и уложить на носилки.

7.2.3. Переноска на носилках

1. **Встать по обе стороны носилок** (при наличии двух носильщиков).
2. **Идти в ногу**, без раскачивания.
3. **Первый носильщик** (у головы) — контролирует состояние пострадавшего.
4. **При подъёме по лестнице** — пострадавший должен находиться в горизонтальном положении (или головой вверх).
5. **При спуске по лестнице** — головой вверх (для предотвращения прилива крови к голове).

6. **При переноске на большие расстояния** — использовать ремни, лямки.

7.2.4. Особенности для газопромышленного комплекса

- При эвакуации из загазованной зоны — использовать СИЗ для спасателя;
- При эвакуации из замкнутого пространства — учитывать габариты пострадавшего;
- При массовых поражениях — соблюдать очерёдность (сортировка).

7.3. Техника эвакуации на щите (жёсткой поверхности)

Щит (или жёсткая поверхность) используется при подозрении на травму позвоночника, при множественных травмах, при необходимости сохранения горизонтального положения.

7.3.1. Показания к использованию щита

1. **Подозрение на травму позвоночника** (падение с высоты, ДТП, удар в спину);
2. **Множественные травмы**;
3. **Травма таза**;
4. **Необходимость иммобилизации** при транспортировке.

7.3.2. Техника укладывания на щит

Способ 1. Укладывание втроём:
1. Щит положить рядом с пострадавшим.
2. Три спасателя встают с одной стороны пострадавшего.
3. По команде «Раз, два, три!» — одновременно приподнять пострадавшего.
4. Четвёртый спасатель подставляет щит под пострадавшего.
5. Опустить пострадавшего на щит.

Способ 2. Укладывание вдвоём:
1. Щит положить рядом.
2. Один спасатель берёт пострадавшего под мышки.
3. Второй — за ноги.
4. По команде — одновременно приподнять и уложить на щит.

Способ 3. Перекатывание (при отсутствии возможности приподнять):
1. Пострадавший лежит на спине.
2. Один спасатель фиксирует голову и шею.
3. Двое других — перекатывают пострадавшего на бок (на себя).
4. Щит подкладывается под пострадавшего.
5. Пострадавший перекатывается на щит (на спину).

Важно: при подозрении на травму шейного отдела позвоночника — обязательна фиксация головы и шеи (воротник Шанца, подручные средства).

7.3.3. Фиксация на щите

1. **Голова** — фиксируется (при возможности — воротник Шанца).
2. **Туловище** — фиксируется ремнями (или подручными средствами).
3. **Конечности** — фиксируются (при необходимости).
4. **Контроль** — состояние пострадавшего контролируется постоянно.

7.3.4. Переноска на щите

1. **Двое (или четверо) спасателей** — по обе стороны щита.
2. **Идти в ногу**, без раскачивания.
3. **При подъёме/спуске** — сохранять горизонтальное положение.
4. **При длительной транспортировке** — использовать носилки под щит (если возможно).

7.3.5. Особенности для газопромышленного комплекса

- При эвакуации из загазованной зоны — использовать СИЗ;
- При эвакуации из замкнутого пространства — учитывать габариты щита;
- При массовых поражениях — щит используется в первую очередь для пострадавших с подозрением на травму позвоночника.

7.4. Техника эвакуации методом волочения (волокуши)

Волокуши (или метод волочения) используются для эвакуации из труднодоступных мест, при необходимости быстрого перемещения, при отсутствии возможности использовать носилки или щит.

7.4.1. Показания к использованию волокуш

1. **Эвакуация из замкнутого пространства** (резервуар, колодец, коллектор);
2. **Эвакуация из загазованной зоны**;
3. **Эвакуация при пожаре**;
4. **Быстрая эвакуация** при наличии угрозы;
5. **Отсутствие носилок или щита**.

7.4.2. Виды волокуш

Вид	Описание	Применение
Стандартные волокуши	Специальные носилки-волокуши	Заводское изготовле
Подручные средства	Плотная ткань, брезент, куртка	При отсутствии стан
Импровизированные	Лыжи, доски, ветки	В экстремальных ус

7.4.3. Техника волочения

Способ 1. Волочение на спине (за плечи):

1. Пострадавший лежит на спине.
2. Спасатель берёт пострадавшего за плечи (или за одежду у плеч).
3. Тянет пострадавшего на себя (или в нужном направлении).
4. **Важно:** голова пострадавшего должна быть приподнята (для предотвращения травмы).

Способ 2. Волочение на спине (за ноги):

1. Пострадавший лежит на спине.

2. Спасатель берёт пострадавшего за голени.
3. Тянет пострадавшего в нужном направлении.
4. **Важно:** при подозрении на травму позвоночника — не использовать.

Способ 3. Волочение на боку (за одежду):

1. Пострадавший лежит на боку.
2. Спасатель берёт пострадавшего за одежду (воротник, пояс).
3. Тянет пострадавшего в нужном направлении.

Способ 4. Волочение на волокушах:

1. Пострадавший укладывается на волокуши (стандартные или подручные).
2. Спасатель берёт за лямки (или края ткани).
3. Тянет волокуши в нужном направлении.
4. **Важно:** при подозрении на травму позвоночника — использовать жёсткие волокуши.

7.4.4. Особенности для газопромышленного комплекса

- При эвакуации из загазованной зоны — использовать СИЗ (противогаз, дыхательный аппарат);
- При эвакуации из замкнутого пространства — использовать верёвки, лямки;
- При эвакуации из труднодоступных мест — использовать специальные средства (спасательные пояса, карабины).

7.5. Иммобилизация и транспортировка при подозрении на травму позвоночника

7.5.1. Признаки травмы позвоночника

1. **Боль в спине** (или шее) после травмы;
2. **Онемение** конечностей;
3. **Слабость** в конечностях;
4. **Нарушение чувствительности**;
5. **Непроизвольное мочеиспускание** (или дефекация);
6. **Деформация** позвоночника (при осмотре);
7. **Потеря сознания** после травмы.

7.5.2. Принципы иммобилизации

1. **Не перемещать** пострадавшего без крайней необходимости;
2. **Сохранять горизонтальное положение** — на твёрдой поверхности;
3. **Фиксировать голову и шею** — воротник Шанца или подручные средства;
4. **Не сгибать** позвоночник;
5. **Не поворачивать** голову;
6. **Не сажать** пострадавшего.

7.5.3. Техника иммобилизации

При подозрении на травму шейного отдела:

1. Наложить воротник Шанца (или импровизированный);
2. Зафиксировать голову с двух сторон (мешочки с песком, валики);
3. Уложить на щит;
4. Зафиксировать ремнями.

При подозрении на травму грудного или поясничного отдела:
1. Уложить на щит (жёсткую поверхность);
2. Зафиксировать ремнями;
3. Не допускать сгибания позвоночника.

7.5.4. Транспортировка

1. **Только на щите** (жёсткой поверхности);
2. **Горизонтальное положение** — обязательно;
3. **Без раскачивания** — идти в ногу;
4. **Контроль состояния** — постоянно;
5. **При подъёме/спуске** — сохранять горизонтальное положение.

7.5.5. Особенности для газопромышленного комплекса

- При эвакуации из загазованной зоны — использовать СИЗ;
- При эвакуации из замкнутого пространства — использовать щит (если возможно);
- При массовых поражениях — приоритет пострадавшим с подозрением на травму позвоночника (после остановки кровотечения и СЛР).

7.6. Практическая отработка и контроль

7.6.1. Отработка на манекене

Цель: сформировать устойчивый навык эвакуации пострадавшего.
Этапы отработки:
1. **Демонстрация преподавателем** — правильное выполнение каждого способа;
2. **Объяснение** — ключевые моменты, типичные ошибки;
3. **Отработка на манекене** — каждый обучаемый выполняет:
   - укладывание на носилки;
   - укладывание на щит;
   - волочение;
   - иммобилизацию;
4. **Коррекция** — преподаватель исправляет ошибки;
5. **Повторение** — до уверенного выполнения.

7.6.2. Критерии правильного выполнения

Носилки:
- Правильное укладывание;
- Синхронность действий;
- Контроль состояния;
- Правильная переноска.

Щит:
- Правильное укладывание;
- Фиксация головы и шеи;
- Фиксация туловища;
- Горизонтальное положение.

Волочение:
- Правильный захват;
- Контроль головы;

- Безопасность спасателя.

Иммобилизация:

- Воротник Шанца;
- Фиксация головы;
- Фиксация туловища;
- Отсутствие сгибания позвоночника.

7.6.3. Оценочный лист практического навыка (эвакуация)

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Остановка кровотечения	Выполнена (при необходимости)	
3	Иммобилизация	Выполнена (при необходимости)	
4	Выбор способа эвакуации	Правильный	
5	Укладывание на носилки/щит	Правильное	
6	Фиксация	Правильная	
7	Переноска	Синхронная	
8	Контроль состояния	Постоянный	
9	Вызов скорой помощи	Номер, информация	
10	Передача медикам	Информация передана	
Итого			**/10**

Критерии оценки:

- **9–10 баллов** — «отлично»;
- **7–8 баллов** — «хорошо»;
- **5–6 баллов** — «удовлетворительно»;
- **менее 5 баллов** — «неудовлетворительно».

7.6.4. Тестовые задания

1. При подозрении на травму позвоночника эвакуация проводится:
   - а) на носилках;
   - б) на щите;
   - в) волоком.
2. При эвакуации из загазованной зоны необходимо:
   - а) использовать СИЗ;
   - б) не использовать СИЗ;
   - в) использовать только перчатки.
3. При подъёме по лестнице пострадавший на носилках должен находиться:
   - а) головой вниз;

- б) головой вверх;
- в) горизонтально.

4. Воротник Шанца используется при:
   - а) травме позвоночника;
   - б) травме конечности;
   - в) кровотечении.
5. При массовых поражениях очерёдность эвакуации определяется:
   - а) по возрасту;
   - б) по тяжести состояния;
   - в) по полу.

Критерии оценки теста:

- **90–100%** — «отлично»;
- **80–89%** — «хорошо»;
- **70–79%** — «удовлетворительно»;
- **менее 70%** — «неудовлетворительно».

Приложение А. Банк тестовых заданий (с ответами)

А.1. Общие положения и правовые аспекты

Вопрос 1. Какой нормативный документ регламентирует порядок оказания первой помощи в Российской Федерации с 1 сентября 2024 года?

- а) Приказ МЗ РФ № 477н;
- б) Приказ МЗ РФ № 220н;
- в) Федеральный закон № 323-ФЗ.

Ответ: б) Приказ МЗ РФ № 220н.

Вопрос 2. Какое максимальное количество состояний включено в перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, согласно Приказу № 220н?

- а) 5;
- б) 7;
- в) 9.

Ответ: в) 9.

Вопрос 3. Что из перечисленного является нововведением Приказа № 220н?

- а) проверка пульса на сонной артерии;
- б) пальцевое прижатие артерий;
- в) сортировка пострадавших при массовых поражениях.

Ответ: в) сортировка пострадавших при массовых поражениях.

Вопрос 4. Кто имеет приоритет при оказании первой помощи при равной тяжести состояния?

- а) пожилые люди;
- б) дети;
- в) женщины.

Ответ: б) дети.

Вопрос 5. Проверка пульса при оказании первой помощи немедицинским персоналом:

- а) обязательна;
- б) не проводится;
- в) проводится по желанию.

Ответ: б) не проводится.

А.2. Универсальный алгоритм

Вопрос 6. С какого этапа начинается универсальный алгоритм оказания первой помощи?

- а) проверка сознания;
- б) оценка обстановки и обеспечение безопасности;
- в) вызов скорой помощи.

Ответ: б) оценка обстановки и обеспечение безопасности.

Вопрос 7. Сколько времени отводится на оценку наличия дыхания у пострадавшего?

- а) не более 10 секунд;
- б) не более 30 секунд;
- в) не более 1 минуты.

Ответ: а) не более 10 секунд.

Вопрос 8. Какой номер используется для вызова скорой медицинской помощи?

- а) 101;
- б) 103;
- в) 105.

Ответ: б) 103 (или 112 — единый номер экстренных служб).

Вопрос 9. Что необходимо сделать при обнаружении пострадавшего без сознания и без дыхания?

- а) проверить пульс;
- б) начать СЛР;
- в) уложить в устойчивое боковое положение.

Ответ: б) начать СЛР.

Вопрос 10. Какое положение придаётся пострадавшему без сознания, но с сохранённым дыханием?

- а) на спине;
- б) устойчивое боковое положение;
- в) полусидячее.

Ответ: б) устойчивое боковое положение.

А.3. Базовая сердечно-лёгочная реанимация

Вопрос 11. Глубина компрессий грудной клетки у взрослого:

- а) 3–4 см;
- б) 5–6 см;
- в) 7–8 см.

Ответ: б) 5–6 см.

Вопрос 12. Частота компрессий грудной клетки у взрослого:

- а) 60–80 в минуту;
- б) 100–120 в минуту;
- в) 140–160 в минуту.

Ответ: б) 100–120 в минуту.

Вопрос 13. Соотношение компрессий и вдохов у взрослого при СЛР:

- а) 15:2;
- б) 30:2;
- в) 5:1.

Ответ: б) 30:2.

Вопрос 14. Продолжительность клинической смерти при нормальной температуре:
- а) 1–2 минуты;
- б) 4–6 минут;
- в) 10–15 минут.

Ответ: б) 4–6 минут.

Вопрос 15. Что необходимо сделать перед началом СЛР при отравлении газом?
- а) начать СЛР на месте;
- б) эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны;
- в) вызвать скорую помощь и ждать.

Ответ: б) эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны.

Вопрос 16. Продолжительность одного вдоха при ИВЛ:
- а) 0,5 секунды;
- б) 1 секунда;
- в) 2 секунды.

Ответ: б) 1 секунда.

Вопрос 17. Что является критерием эффективности ИВЛ?
- а) ощущение сопротивления;
- б) видимый подъём грудной клетки;
- в) звук выходящего воздуха.

Ответ: б) видимый подъём грудной клетки.

Вопрос 18. Когда проводится смена спасателей при СЛР?
- а) каждые 30 секунд;
- б) каждые 2 минуты;
- в) каждые 10 минут.

Ответ: б) каждые 2 минуты (или при усталости).

А.4. Приём Геймлиха

Вопрос 19. При полной обструкции дыхательных путей пострадавший:
- а) может кашлять;
- б) может говорить;
- в) не может дышать, кашлять, говорить.

Ответ: в) не может дышать, кашлять, говорить.

Вопрос 20. Универсальный жест удушья — это:
- а) хватание за грудь;
- б) хватание за горло;
- в) хватание за живот.

Ответ: б) хватание за горло.

Вопрос 21. Приём Геймлиха у беременных:
- а) выполняются абдоминальные толчки;
- б) выполняются толчки в грудную клетку;
- в) не выполняется.

Ответ: б) выполняются толчки в грудную клетку.

Вопрос 22. При потере сознания пострадавшим с обструкцией дыхательных путей:
- а) выполняется приём Геймлиха;
- б) начинается СЛР;

- в) ожидается прибытие медиков.

Ответ: б) начинается СЛР.

Вопрос 23. Соотношение ударов по спине и толчков в живот при приёме Геймлиха:
- а) 5:5;
- б) 10:2;
- в) 3:3.

Ответ: а) 5:5.

А.5. Остановка кровотечения и повязки

Вопрос 24. Артериальное кровотечение характеризуется:
- а) тёмной кровью, вытекающей равномерно;
- б) алой пульсирующей струёй;
- в) слабым сочится крови.

Ответ: б) алой пульсирующей струёй.

Вопрос 25. Давящая повязка не используется при:
- а) венозном кровотечении;
- б) переломах;
- в) капиллярном кровотечении.

Ответ: б) переломах.

Вопрос 26. Жгут нельзя накладывать на:
- а) верхнюю треть плеча;
- б) среднюю треть плеча;
- в) нижнюю треть предплечья.

Ответ: б) среднюю треть плеча (а также на нижнюю треть бедра).

Вопрос 27. Максимальное время наложения жгута:
- а) 30 минут;
- б) 1 час;
- в) 2 часа.

Ответ: в) 2 часа (в холодное время — не более 1–1,5 часа).

Вопрос 28. При наложении асептической повязки края раны обрабатываются:
- а) от периферии к ране;
- б) от раны к периферии;
- в) не обрабатываются.

Ответ: б) от раны к периферии.

Вопрос 29. Что необходимо зафиксировать после наложения жгута?
- а) только факт наложения;
- б) дату, время и ФИО наложившего;
- в) ничего не требуется.

Ответ: б) дату, время и ФИО наложившего.

Вопрос 30. Что делать, если давящая повязка промокает?
- а) снять и наложить новую;
- б) наложить ещё несколько салфеток поверх и придавить;
- в) не обращать внимания.

Ответ: б) наложить ещё несколько салфеток поверх и придавить.

А.6. Эвакуация пострадавшего

Вопрос 31. При подозрении на травму позвоночника эвакуация проводится:
- а) на носилках;
- б) на щите;
- в) волоком.

Ответ: б) на щите.

Вопрос 32. При эвакуации из загазованной зоны необходимо:
- а) использовать СИЗ;
- б) не использовать СИЗ;
- в) использовать только перчатки.

Ответ: а) использовать СИЗ.

Вопрос 33. При подъёме по лестнице пострадавший на носилках должен находиться:
- а) головой вниз;
- б) головой вверх;
- в) горизонтально.

Ответ: б) головой вверх.

Вопрос 34. Воротник Шанца используется при:
- а) травме позвоночника;
- б) травме конечности;
- в) кровотечении.

Ответ: а) травме позвоночника (шейного отдела).

Вопрос 35. При массовых поражениях очерёдность эвакуации определяется:
- а) по возрасту;
- б) по тяжести состояния;
- в) по полу.

Ответ: б) по тяжести состояния.

А.7. Ключ к тестовым заданиям

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	б	13	б	25	б
2	в	14	б	26	б
3	в	15	б	27	в
4	б	16	б	28	б
5	б	17	б	29	б
6	б	18	б	30	б
7	а	19	в	31	б
8	б	20	б	32	а

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
9	б	21	б	33	б
10	б	22	б	34	а
11	б	23	а	35	б
12	б	24	б		

А.8. Критерии оценки тестирования

Процент правильных ответов	Оценка
90–100%	«отлично»
80–89%	«хорошо»
70–79%	«удовлетворительно»
менее 70%	«неудовлетворительно»

Приложение Б. Оценочные листы практических навыков

Б.1. Оценочный лист: Базовая сердечно-лёгочная реанимация (СЛР)

ФИО обучаемого: _____ Дата: _____

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Проверка сознания	Правильно (встряхивание, оклик)	
3	Восстановление проходимости дыхательных путей	Запрокидывание головы, выдвижение челюсти	
4	Оценка дыхания	Не более 10 секунд	
5	Вызов скорой помощи	Номер (103/112), информация	
6	Положение рук	Нижняя треть грудины	
7	Компрессии: глубина	5–6 см	
8	Компрессии: частота	100–120 в минуту	
9	Компрессии: расправление	Полное	
10	Компрессии: перерывы	Не более 10 секунд	
11	ИВЛ: герметичность	Обеспечена	
12	ИВЛ: объём	Подъём грудной клетки	
13	ИВЛ: продолжительность	1 секунда	
14	Соотношение	30:2	
15	Смена спасателей	Своевременная (каждые 2 минуты)	
16	Контроль состояния	Постоянный	
Итого			**/16**

Оценка: 14–16 — «отлично»; 11–13 — «хорошо»; 8–10 — «удовлетворительно»; менее 8 — «неудовлетворительно».

Подпись преподавателя: _____

Б.2. Оценочный лист: Приём Геймлиха

ФИО обучаемого: _____ Дата: _____

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Распознавание обструкции	Правильно (полная/частичная)	
3	Вызов скорой помощи	Номер (103/112), информация	
4	Положение спасателя	Позади пострадавшего	
5	Положение рук	Между пупком и мечевидным отростком	
6	Техника толчков	Резкие, внутрь и вверх	
7	Количество толчков	До 5	
8	Чередование с ударами по спине	5+5	
9	Контроль состояния	Постоянный	
10	Действия при потере сознания	СЛР	
Итого			**/10**

Оценка: 9–10 — «отлично»; 7–8 — «хорошо»; 5–6 — «удовлетворительно»; менее 5 — «неудовлетворительно».

Подпись преподавателя: _____

Б.3. Оценочный лист: Остановка кровотечения и наложение повязок

ФИО обучаемого: _____ Дата: _____

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Определение типа кровотечения	Правильно	
3	Прямое давление	Стерильная салфетка, давление	
4	Приподнятое положение конечности	Выполнено	
5	Наложение давящей повязки	Правильно	
6	Контроль натяжения	Пальцы открыты, цвет	
7	Показания к жгуту	Правильно определены	
8	Место наложения жгута	Правильное	
9	Техника наложения жгута	Первый тур растянут	
10	Отметка времени	Записка с временем	
11	Наложение асептической повязки	Правильно	
12	Вызов скорой помощи	Номер (103/112), информация	
Итого			**/12**

Оценка: 11–12 — «отлично»; 9–10 — «хорошо»; 7–8 — «удовлетворительно»; менее 7 — «неудовлетворительно».

Подпись преподавателя: _____

Б.4. Оценочный лист: Эвакуация пострадавшего

ФИО обучаемого: _____ Дата: _____

№	Этап	Критерий	Баллы (0–1)
1	Оценка обстановки	Безопасность обеспечена	
2	Остановка кровотечения	Выполнена (при необходимости)	
3	Иммобилизация	Выполнена (при необходимости)	
4	Выбор способа эвакуации	Правильный	
5	Укладывание на носилки/щит	Правильное	
6	Фиксация	Правильная	
7	Переноска	Синхронная	
8	Контроль состояния	Постоянный	
9	Вызов скорой помощи	Номер (103/112), информация	
10	Передача медикам	Информация передана	
Итого			**/10**

Оценка: 9–10 — «отлично»; 7–8 — «хорошо»; 5–6 — «удовлетворительно»; менее 5 — «неудовлетворительно».

Подпись преподавателя: _____

Б.5. Сводный оценочный лист (итоговый контроль)

ФИО обучаемого: _____ Дата: _____

№	Модуль	Макс. баллов	Набрано баллов	Оценка
1	Базовая СЛР	16		
2	Приём Геймлиха	10		
3	Остановка кровотечения	12		
4	Эвакуация пострадавшего	10		
5	Теоретический тест	35		
Итого		**83**		

Итоговая оценка: _____

Подпись преподавателя: _____

Приложение В. Шаблоны ситуационных задач

В.1. Шаблон ситуационной задачи (общий)

Ситуационная задача № ___
Место происшествия: _____
Условия: _____
Пострадавший: _____
Состояние пострадавшего: _____
Задание: Окажите первую помощь в соответствии с Приказом МЗ РФ № 220н.
Эталонный ответ:
1. Оценка обстановки и обеспечение безопасности: _____
2. Проверка сознания: _____
3. Восстановление проходимости дыхательных путей и оценка дыхания: _____
4. Вызов скорой помощи: _____
5. Начало СЛР (при необходимости): _____
6. Поддержание проходимости дыхательных путей: _____
7. Первичный осмотр и остановка кровотечения: _____
8. Детальный осмотр и придание оптимального положения: _____

Критерии оценки: _____

В.2. Примеры ситуационных задач

Задача 1. Внезапная остановка сердца

Место происшествия: Территория газокомпрессорной станции.
Условия: Работник упал, не подаёт признаков жизни. Окружающие в панике.
Пострадавший: Мужчина, 45 лет.
Состояние: Без сознания, дыхания нет.
Задание: Окажите первую помощь.
Эталонный ответ:
1. Оценить обстановку — убедиться в отсутствии загазованности, опасности.
2. Проверить сознание — оклик, встряхивание.
3. Восстановить проходимость дыхательных путей — запрокинуть голову.
4. Оценить дыхание — не более 10 секунд.
5. Вызвать скорую помощь (103/112), сообщить диспетчеру информацию.
6. Начать СЛР — 30 компрессий: 2 вдоха.
7. Продолжать СЛР до прибытия медиков.
8. При наличии АНД — применить.

Задача 2. Обструкция дыхательных путей

Место происшествия: Столовая предприятия.
Условия: Работник во время обеда поперхнулся, хватается за горло, не может говорить.
Пострадавший: Мужчина, 50 лет.
Состояние: В сознании, не может дышать, кашлять, говорить.
Задание: Окажите первую помощь.
Эталонный ответ:
1. Оценить обстановку — безопасность.
2. Убедиться в полной обструкции — спросить, может ли дышать.
3. Вызвать скорую помощь (103/112).
4. Встать позади пострадавшего, обхватить за талию.

5. Расположить кулак между пупком и мечевидным отростком.
6. Выполнить до 5 резких толчков внутрь и вверх.
7. Чередовать с ударами по спине (5+5).
8. При потере сознания — начать СЛР.

Задача 3. Артериальное кровотечение

Место происшествия: Ремонтный участок.

Условия: Работник получил травму предплечья, из раны вытекает алая кровь пульсирующей струёй.

Пострадавший: Мужчина, 35 лет.

Состояние: В сознании, бледен, испуган.

Задание: Окажите первую помощь.

Эталонный ответ:

1. Оценить обстановку — безопасность.
2. Определить тип кровотечения — артериальное.
3. Вызвать скорую помощь (103/112).
4. Применить прямое давление на рану — стерильная салфетка, давление рукой.
5. Приподнять конечность.
6. Наложить давящую повязку.
7. При неэффективности — наложить жгут выше раны (не на среднюю треть предплечья).
8. Зафиксировать время наложения жгута.
9. Контролировать состояние пострадавшего.

Задача 4. Эвакуация из загазованной зоны

Место происшествия: Колодец газопровода.

Условия: Работник потерял сознание в колодце. В воздухе — повышенная концентрация газа.

Пострадавший: Мужчина, 40 лет.

Состояние: Без сознания, дыхание сохранено.

Задание: Окажите первую помощь.

Эталонный ответ:

1. Оценить обстановку — убедиться в наличии опасности (загазованность).
2. Надеть СИЗ (противогаз, дыхательный аппарат).
3. Вызвать скорую помощь (103/112) и газоспасательную службу.
4. Эвакуировать пострадавшего из колодца (с использованием верёвки, волокуш).
5. После эвакуации — проверить сознание, дыхание.
6. При отсутствии дыхания — начать СЛР.
7. При сохранённом дыхании — уложить в устойчивое боковое положение.
8. Контролировать состояние до прибытия медиков.

Задача 5. Травма позвоночника

Место происшествия: Строительная площадка.

Условия: Работник упал с высоты 3 метров. Жалуется на боль в спине, онемение ног.

Пострадавший: Мужчина, 30 лет.

Состояние: В сознании, жалуется на боль в спине, не может двигать ногами.

Задание: Окажите первую помощь.

Эталонный ответ:

1. Оценить обстановку — безопасность.
2. Вызвать скорую помощь (103/112).
3. Не перемещать пострадавшего без крайней необходимости.
4. Зафиксировать голову и шею (воротник Шанца или подручные средства).
5. Уложить на щит (жёсткую поверхность) — при необходимости эвакуации.

6. Зафиксировать туловище ремнями.
7. Контролировать состояние.
8. При остановке дыхания — начать СЛР.

Задача 6. Термический ожог

Место происшествия: Котельная.

Условия: Работник получил ожог предплечья горячим паром. Кожа покраснела, появились пузыри.

Пострадавший: Мужчина, 45 лет.

Состояние: В сознании, жалуется на боль.

Задание: Окажите первую помощь.

Эталонный ответ:

1. Оценить обстановку — безопасность.
2. Прекратить воздействие термического фактора.
3. Охладить ожог прохладной водой (15–20 °С) в течение 15–20 минут.
4. Не вскрывать пузыри.
5. Наложить асептическую повязку.
6. Вызвать скорую помощь (103/112) или направить в медпункт.
7. Контролировать состояние.

Задача 7. Отравление газом

Место происшествия: Помещение с газовым оборудованием.

Условия: Работник обнаружен без сознания. В помещении ощущается запах газа.

Пострадавший: Мужчина, 50 лет.

Состояние: Без сознания, дыхание редкое, поверхностное.

Задание: Окажите первую помощь.

Эталонный ответ:

1. Оценить обстановку — не входить без СИЗ.
2. Надеть СИЗ (противогаз, дыхательный аппарат).
3. Вызвать скорую помощь (103/112) и газоспасательную службу.
4. Эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны.
5. После эвакуации — проверить сознание, дыхание.
6. При отсутствии дыхания — начать СЛР (приоритет ИВЛ).
7. При сохранённом дыхании — уложить в устойчивое боковое положение.
8. Контролировать состояние до прибытия медиков.

Приложение Г. Перечень оборудования и журнал технического обслуживания

Г.1. Перечень оборудования симуляционного центра

№	Наименование	Количество	Назначение
1	Манекен для базовой СЛР (взрослый)	2–4 шт.	Отработка СЛР
2	Манекен для базовой СЛР (детский)	1–2 шт.	Отработка СЛР у детей
3	Манекен для отработки приёма Геймлиха	2 шт.	Отработка приёма Геймлиха
4	Манекен для отработки остановки кровотечения	2 шт.	Отработка наложения жгута, повязок
5	Носилки	2 шт.	Отработка эвакуации
6	Щит (жёсткая поверхность)	2 шт.	Отработка эвакуации
7	Волокуши	2 шт.	Отработка эвакуации
8	Воротник Шанца	2 шт.	Иммобилизация шейного отдела
9	Жгуты кровоостанавливающие	4 шт.	Отработка наложения жгута
10	Бинты стерильные	20 шт.	Отработка повязок
11	Салфетки стерильные	50 шт.	Отработка повязок
12	Перчатки одноразовые	100 пар	Защита
13	Маски для ИВЛ (сменные)	20 шт.	ИВЛ
14	АНД (тренировочный)	1 шт.	Отработка применения АНД
15	Дезинфицирующие средства	по потребности	Обработка манекенов
16	Аптечка первой помощи	2 шт.	Демонстрация

Г.2. Журнал технического обслуживания оборудования

Дата	Наименование оборудования	Вид обслуживания	Выявленные неисправности	Принятые меры	ФИО ответственного	Подпись

Г.3. Журнал дезинфекции манекенов

Дата	Наименование манекена	Дезинфицирующее средство	Время обработки	ФИО ответственного	Подпись

Г.4. Журнал учёта обучения

№	ФИО обучаемого	Должность	Дата обучения	Модули	Оценка	Подпись обучаемого	Подпись преподавателя
1							
2							