

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Курс мобилизационной подготовки здравоохранения
и медицины катастроф**

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ
ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ**

Заведующий курсом Усов Валентин Константинович

Учебные вопросы

1. Болезни легких и плевры у раненых.
2. Заболевания сердечно-сосудистой системы у раненых.
3. Заболевания почек у раненых.
4. Заболевания органов пищеварения у раненых.
5. Изменения системы крови у раненых.
6. Особенности течения заболеваний внутренних органов в военное время.
7. Медицинская помощь на этапах медицинской эвакуации.
8. Заключение.

Клинические рекомендации в области медицины катастроф:

- возможность сокращения объёма медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации;
- объём лечебно-диагностических мероприятий зависит от оперативной обстановки;
- при массовом поступлении пострадавших лечебно-диагностические манипуляции не направлены на проведение исчерпывающего лечения;
- комплекс мероприятий, проведённых при медицинской эвакуации, должен гарантировать безопасную транспортировку пострадавших на любое расстояние различными транспортными средствами.

Перечень синдромов, по которым разрабатываются клинические рекомендации (протоколы ведения больных) в медицине катастроф:

Хирургический профиль:

- ◆ острая кровопотеря;
- ◆ острая дыхательная недостаточность;
- ◆ травматический шок;
- ◆ травма головы, шеи;
- ◆ травма конечностей;
- ◆ травма грудной клетки;
- ◆ травма позвоночника;
- ◆ травма живота и органов брюшной полости;
- ◆ травма таза и тазовых органов;
- ◆ травма глаза;
- ◆ синдром длительного раздавливания;
- ◆ термическая травма;
- ◆ дополнение к клиническим рекомендациям при оказании медицинской помощи детям.

Терапевтический профиль:

- ◆ острые психические состояния;
- ◆ острые отравления;
- ◆ поражения ионизирующим излучением;
- ◆ острый коронарный синдром;
- ◆ острое нарушение мозгового кровообращения;
- ◆ острые инфекционные заболевания (инфекционно-токсический шок).

Помимо синдромов и состояний, обусловленных непосредственным воздействием поражающих факторов ЧС, в данный перечень включены острый коронарный синдром и острое нарушение мозгового кровообращения, являющиеся «лидерами» среди причин смертности населения.

Знание вопросов диагностики и лечения этих угрожающих жизни синдромов (состояний) актуально для специалистов медицины катастроф при работе во всех режимах деятельности (режимы повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации).

Решение заседания Профильной комиссии по медицине катастроф Минздрава России от 13-14 июня 2013 года.

Обязанности терапевта в хирургических госпиталях Министерства здравоохранения (ТШГ) и больничных базах

- Участие в противошоковой и дезинтоксикационной терапии.
- Прогнозирование, профилактика и распознавание осложнений у раненых.
- Участие в комплексном лечении при развитии у раненых острой сердечно-сосудистой, дыхательной, почечной и других видов острой недостаточности, а также других осложнений, требующих интенсивной терапии и наблюдения.

(продолжение)

- Организация комплексной терапии и восстановительного лечения (реабилитации).
- Контроль за организацией лечебного питания.
- Участие в определении противопоказаний к операции.
- Участие в военно-врачебной экспертизе.

Болезни легких и плевры у раненых

```
graph TD; A[Болезни легких и плевры у раненых] --> B[Травматические пневмонии]; A --> C[Вторичные пневмонии]; A --> D[Интеркурентные пневмонии]; B --> E[Первичная травматическая пневмония]; B --> F[Вторичная (симпатическая) пневмония]; D --> G[Крупозная]; D --> H[Гриппозная];
```

Травматические
пневмонии

Первичная
травматическая
пневмония

Вторичная
(симпатическая)
пневмония

Вторичные
пневмонии

Интеркурентные
пневмонии

Крупозная

Гриппозная

Вторичные пневмонии



```
graph TD; A[Вторичные пневмонии] --> B[Аспирационная пневмония]; A --> C[Гипостатическая пневмония]; A --> D[Ателектатическая пневмония]; A --> E[Токсико-септическая пневмония];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box containing the text 'Вторичные пневмонии'. A vertical line descends from this box and splits into four horizontal arrows pointing to four separate boxes arranged in a 2x2 grid. The top-left box contains 'Аспирационная пневмония', the top-right box contains 'Ателектатическая пневмония', the bottom-left box contains 'Гипостатическая пневмония', and the bottom-right box contains 'Токсико-септическая пневмония'. All boxes have a red border and white background.

Аспирационная
пневмония

Ателектатическая
пневмония

Гипостатическая
пневмония

Токсико-септическая
пневмония

Заболевания сердечно-сосудистой системы у раненых

Ушиб сердца

Миокардио-
дистрофия

Перикардит
(5-8% случаев)

Миокардит
(2-5% случаев)

Бактериальный
эндокардит

Заболевания почек у раненых

Острая почечная
недостаточность

Острый
пиелонефрит

Острый
диффузный
гломерулонефрит

Апостематозный
(гнойничковый)
нефрит

Травматическая
(инфекционно-
токсическая)
нефропатия

Ушиб почки

Амилоидоз
внутренних
органов

Заболевания органов пищеварения

```
graph TD; A[Заболевания органов пищеварения] --> B[Гепатит]; A --> C[Поносы]; A --> D[Гастрит]; A --> E[Энтероколит]; A --> F[Острые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки]; B <--> C; D <--> E;
```

The diagram is a flowchart with a central vertical line. At the top is a box containing the title 'Заболевания органов пищеварения'. From the bottom of this box, a vertical line descends. At the top of this vertical line, two horizontal lines branch out to the left and right, each ending in an arrow pointing towards a box. The left box contains 'Гепатит' and the right box contains 'Поносы'. Further down the vertical line, another pair of horizontal lines branches out to the left and right, each ending in an arrow pointing towards a box. The left box contains 'Гастрит' and the right box contains 'Энтероколит'. At the bottom of the vertical line, an arrow points down to a final box containing the text 'Острые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки'. Additionally, there are double-headed horizontal arrows connecting the 'Гепатит' box to the 'Поносы' box, and the 'Гастрит' box to the 'Энтероколит' box.

Гепатит

Поносы

Гастрит

Энтероколит

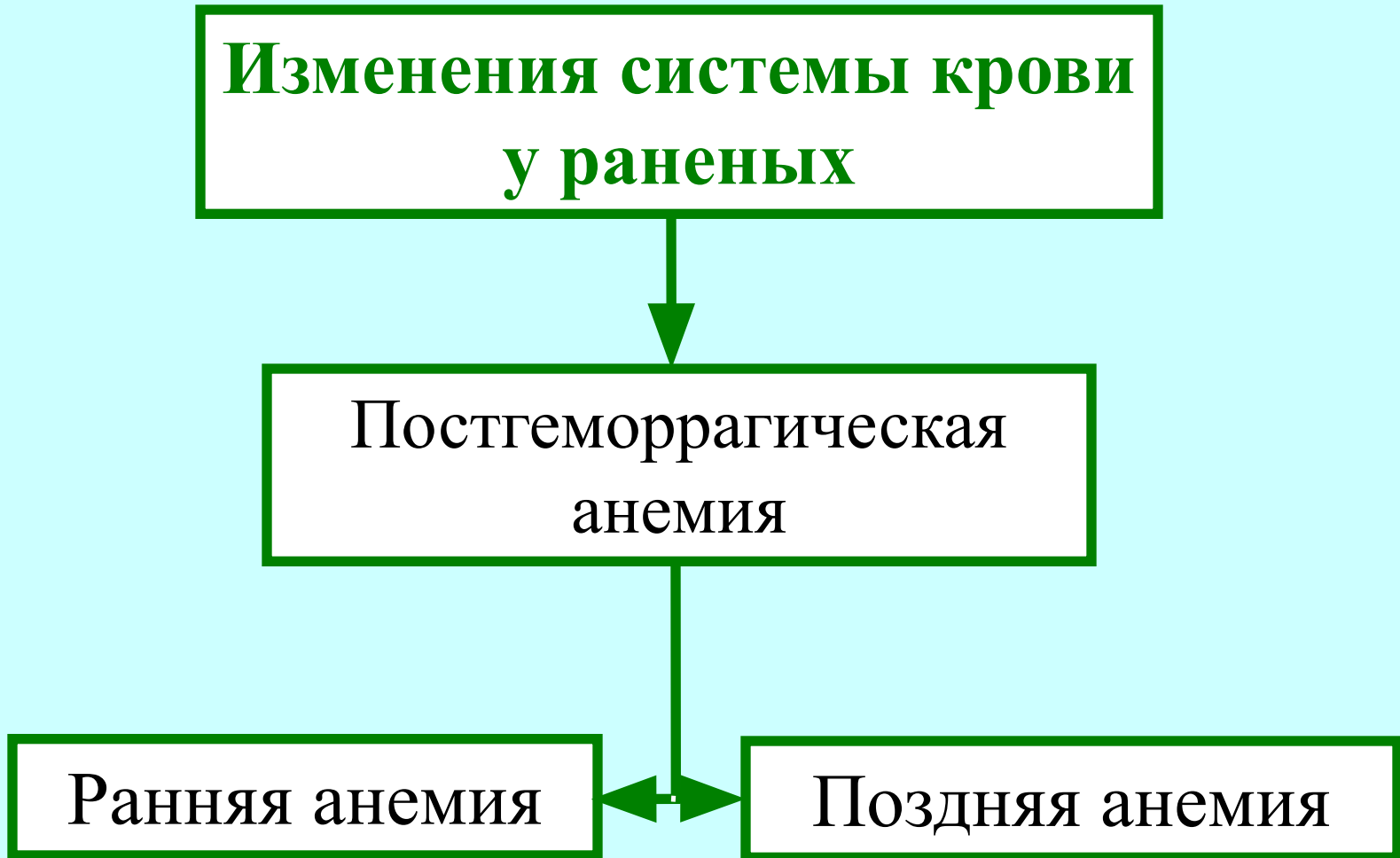
Острые язвы желудка и
двенадцатиперстной кишки

Изменения системы крови у раненых

Постгеморрагическая
анемия

Ранняя анемия

Поздняя анемия



Виды и объем медицинской помощи пораженным и больным терапевтического профиля

К видам медицинской помощи пораженным и больным терапевтического профиля относят:

- первую помощь;
- доврачебную помощь;
- первую врачебную помощь;
- квалифицированную терапевтическую помощь;
- специализированную терапевтическую помощь.

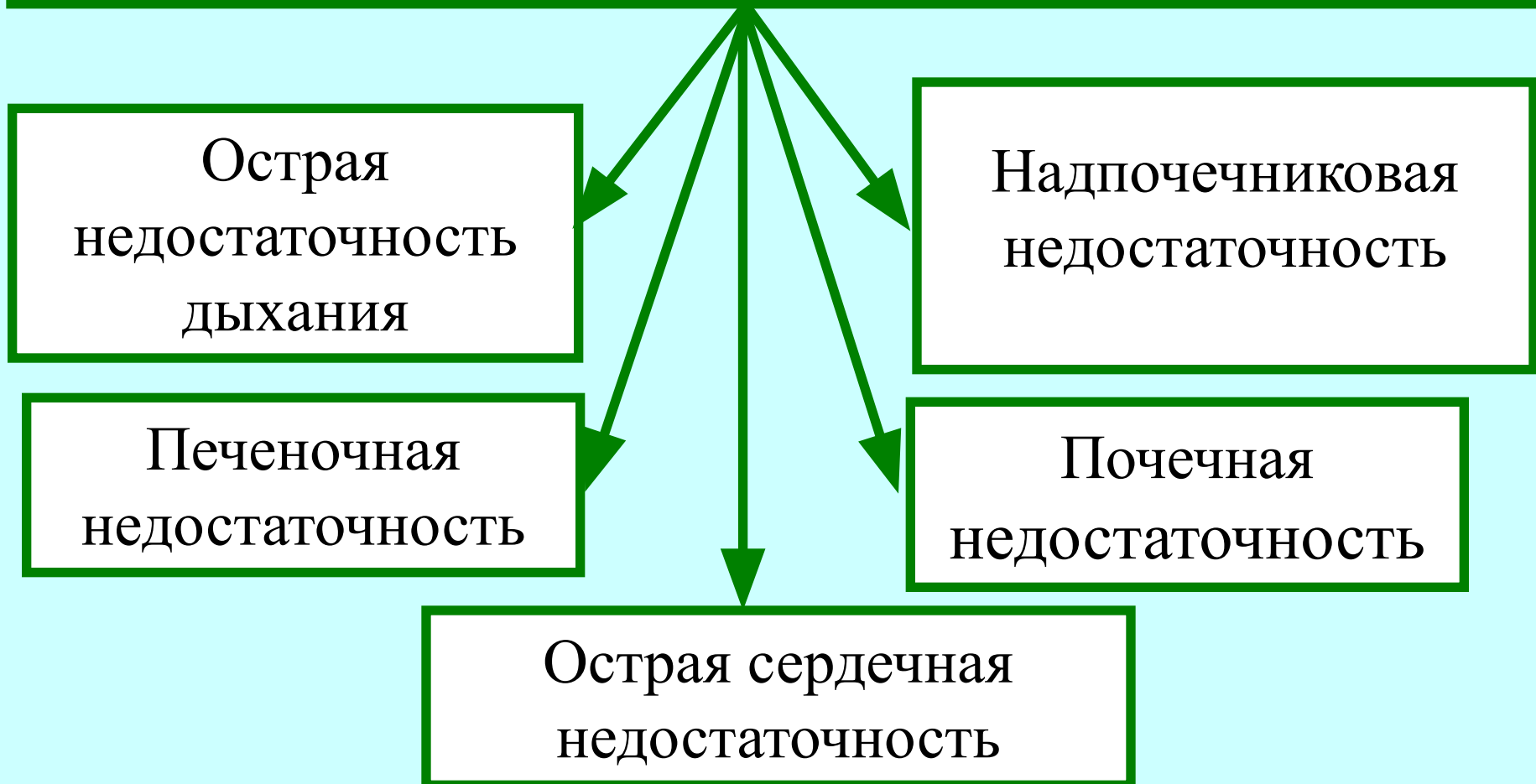
Медицинскую помощь оказывают в сокращенном (неотложные мероприятия) и в полном виде (отсроченные мероприятия)

К неотложным состояниям у пораженных и больных относят:

- внезапную остановку сердечной деятельности (асистолия) и дыхания (апноэ);
- коматозное состояние;
- резкую боль при коронарной недостаточности, почечной или печеночной колике, остром корешковом синдроме;
- выраженную тахикардию с частотой сердечных сокращений более 130 в минуту;
- снижение уровня артериального давления ниже 90 мм рт.ст. (систолического) и 40 мм рт.ст. (диастолического);
- гипертонический криз;
- острую дыхательную недостаточность (отек легких, бронхоспазм, тяжелая пневмония, тромбоэмболия легочной артерии) при частоте дыхания свыше 30 в мин.;
- тонические и клонические судороги;
- неукротимую рвоту;
- массивные отеки (анасарка);
- обезвоживание (в результате рвоты, диареи, тепловых поражений).

Общая характеристика терапевтической патологии у пораженных в чрезвычайных ситуациях

Неотложные состояния терапевтической патологии, возникающие от поражающих факторов ЧС



Острая дыхательная недостаточность (ОДН) - это острое нарушение системы внешнего дыхания, при котором не обеспечивается нормальный газовый состав артериальной крови или его поддержание на нормальном уровне достигается за счет чрезмерного функционального напряжения этой системы.

Причины развития ОДН

```
graph TD; A[Причины развития ОДН] --> B[Внелегочные причины:]; A --> C[Легочные причины:];
```

Внелегочные причины:

- травмы головного и спинного мозга;
- отравления АОХВ (ФОС, окись углерода, моглобинообразователи, барбитураты);
- поражение костно-мышечного каркаса грудной клетки и плевры

Легочные причины:

- закупорка верхних дыхательных путей инородными телами, рвотными массами;
- поражение АОХВ (хлором, окислами азота)

КЛИНИКА ОДН

```
graph TD; A[КЛИНИКА ОДН] --> B[ГИПОКСИЯ  
Пониженная оксигенация тканей]; A --> C[ГИПОКСЕМИЯ  
Нарушение оксигенации артериальной крови в легких]; A --> D[ГИПЕРКАПНИЯ  
Повышение уровня содержания углекислого газа в крови или в конце выдоха в выдыхаемом воздухе]; B --> E[Респираторная]; B --> F[Циркуляторная]; B --> G[Тканевая]; B --> H[Гемическая];
```

ГИПОКСИЯ

Пониженная оксигенация тканей

Респираторная

Циркуляторная

Тканевая

Гемическая

ГИПОКСЕМИЯ

Нарушение оксигенации артериальной крови в легких

ГИПЕРКАПНИЯ

Повышение уровня содержания углекислого газа в крови или в конце выдоха в выдыхаемом воздухе

Острая надпочечниковая недостаточность

Патологический синдром, возникающий, при внезапном уменьшении или прекращении секреции гормонов коры надпочечников и клинически проявляющийся сосудистым коллапсом, резкой адинамией, постепенном нарушении сознания

ЭТИОЛОГИЯ

Декомпенсация обменных процессов у пострадавших в ЧС в результате неадекватной заместительной терапии: острые инфекции, травмы, тяжелые физические нагрузки, беременность, алкогольная или наркотическая интоксикация.

ТРОМБОЗ

Эмболия вен надпочечников

КЛИНИКА

Апоплексическая форма

Абдоминальная форма

Гипотоническая форма

Острая почечная недостаточность

Патологический синдром, в основе которого лежит острое поражение нефрона с последующим нарушением его основных функций (мочеобразовательной и мочевыделительной) и характеризующийся азотемией, нарушением КЩС и водноэлектролитного обмена.

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ

КЛИНИКА

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ

```
graph TD; A[ЭТИОПАТОГЕНЕЗ] --> B[Шоковая почка  
(травматический,  
кардиогенный ожоговый  
шок), электротравма,  
обезвоживание и др.]; A --> C[Токсическая почка  
(результат  
отравления  
экзогенными  
ядами)]; A --> D[Острая инфекционная  
почка];
```

Шоковая почка
(травматический,
кардиогенный ожоговый
шок), электротравма,
обезвоживание и др.

Токсическая
почка (результат
отравления
экзогенными
ядами)

Острая инфекционная
почка

КЛИНИКА

```
graph TD; A[КЛИНИКА] --> B[Преренальная форма ОПН  
(за счет уменьшения  
периферического  
кровотока):  
• одышка;  
• тяжелая интоксикация;  
• ОССН.]; A --> C[Ренальная форма  
ОПН - поражение  
почек экзо- и  
эндогенными  
нефротоксич-  
ными ядами]; A --> D[Постренальная форма ОПН -  
заболевания, вызывающие блокаду  
мочевыводящих путей];
```

Преренальная форма ОПН
(за счет уменьшения
периферического
кровотока):

- одышка;
- тяжелая интоксикация;
- ОССН.

Ренальная форма
ОПН - поражение
почек экзо- и
эндогенными
нефротоксич-
ными ядами

Постренальная форма ОПН -
заболевания, вызывающие блокаду
мочевыводящих путей

Острая печеночная недостаточность (Пен)

Патологический синдром, в основе которого лежит острое поражение гепатоцитов с последующим нарушением их основных функций (белковообразовательной, дезинтоксикационной, продуцирования факторов свертывания крови, регуляции КЩС и др.).

Возникает при различных экстремальных воздействиях на организм:

- травмы, ожоги, тяжелые оперативные вмешательства, синдром длительного сдавления;
- отравление гепатотропными ядами (хлорированными и ароматическими углеводородами, хлороформом, дихлорэтаном, метиловым спиртом, фенолами, альдегидами, растительными токсинами, бледной поганкой, лекарственными препаратами (наркотиками, аминозином и пр.).

Острая сердечная недостаточность

Клинический синдром, являющийся следствием прогрессирования первичного заболевания сердца или поражающих факторов ЧС, при котором сердце не обеспечивает достаточное кровообращение органов и тканей в соответствии с их метаболическими потребностями

Одной из причин развития ОСН являются ожоги, травмы, отравления и пр.

Клиника

КЛИНИКА

Острая
левожелудочковая
недостаточность

Острая
правожелудочковая
недостаточность

Интерстициальный отек легких
(сердечная астма)

Альвеолярный отек легких

Острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН)

Патологическое состояние, характеризующееся сочетанием основных патогенетических симптомов сердечной и сосудистой недостаточности по механизму развития и по клиническим проявлениям

Сердечная
недостаточность
(ослабление
работы сердца)

Сосудистая недостаточность
(нарушение тонуса сосудов и
физико-механических свойств
их стенок)

Последовательность проведения неотложной медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации

I. На первичный осмотр поражённого врач может тратить не более 15-40 сек., для чего следует использовать определенный алгоритм осмотра:

- а)** ревизия полости рта и верхних дыхательных путей с одновременным удалением инородных тел и восстановлением функции внешнего дыхания;
- б)** оценка характера и частоты дыхательных движений, решение вопроса о показаниях к проведению простейших реанимационных мероприятий (дыхание «рот в рот», непрямой массаж сердца);

(продолжение)

- в) определение целостности кровеносных сосудов и одновременно остановка наружного кровотечения;**
- г) оценка состояния сердечно-сосудистой системы. При этом исключается подсчёт пульса, измерение АД, аускультация сердца. Отсутствие пульса на лучевых и кубитальных артериях свидетельствует о резком снижении давления и ориентирует на проведение неотложных мероприятий;**
- д) оценка органов чувств, прежде всего органа зрения. Степень тяжести поражения можно определить в зависимости от чего открывает глаза пострадавший: по команде или лишь при болевых раздражениях, или вообще не реагирует;**
- е) речевой контакт;**
- ж) наличие отсутствия активных и пассивных движений в суставах конечностей.**

II. Постановка диагноза не должна задерживать оказание медицинской помощи пострадавшему.

III. Проводимая терапия должна быть направлена в первую очередь на поддержание функции жизненно важных органов.

IV. Эвакуация поражённого на следующий этап может осуществляться только после выведения его из тяжёлого состояния.