

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];
```

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 descending from the title box. From this line, four horizontal arrows point outwards to boxes containing the words: Гепатит (left), Поносы (right), Гастрит (left), and Энтероколит (right). A fifth arrow points downwards from the central line to a final box at the bottom containing the text: Острые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Additionally, there are double-headed horizontal arrows connecting the top two boxes (Гепатит and Поносы) and the middle two boxes (Гастрит and Энтероколит).

Гепатит

Поносы

Гастрит

Энтероколит

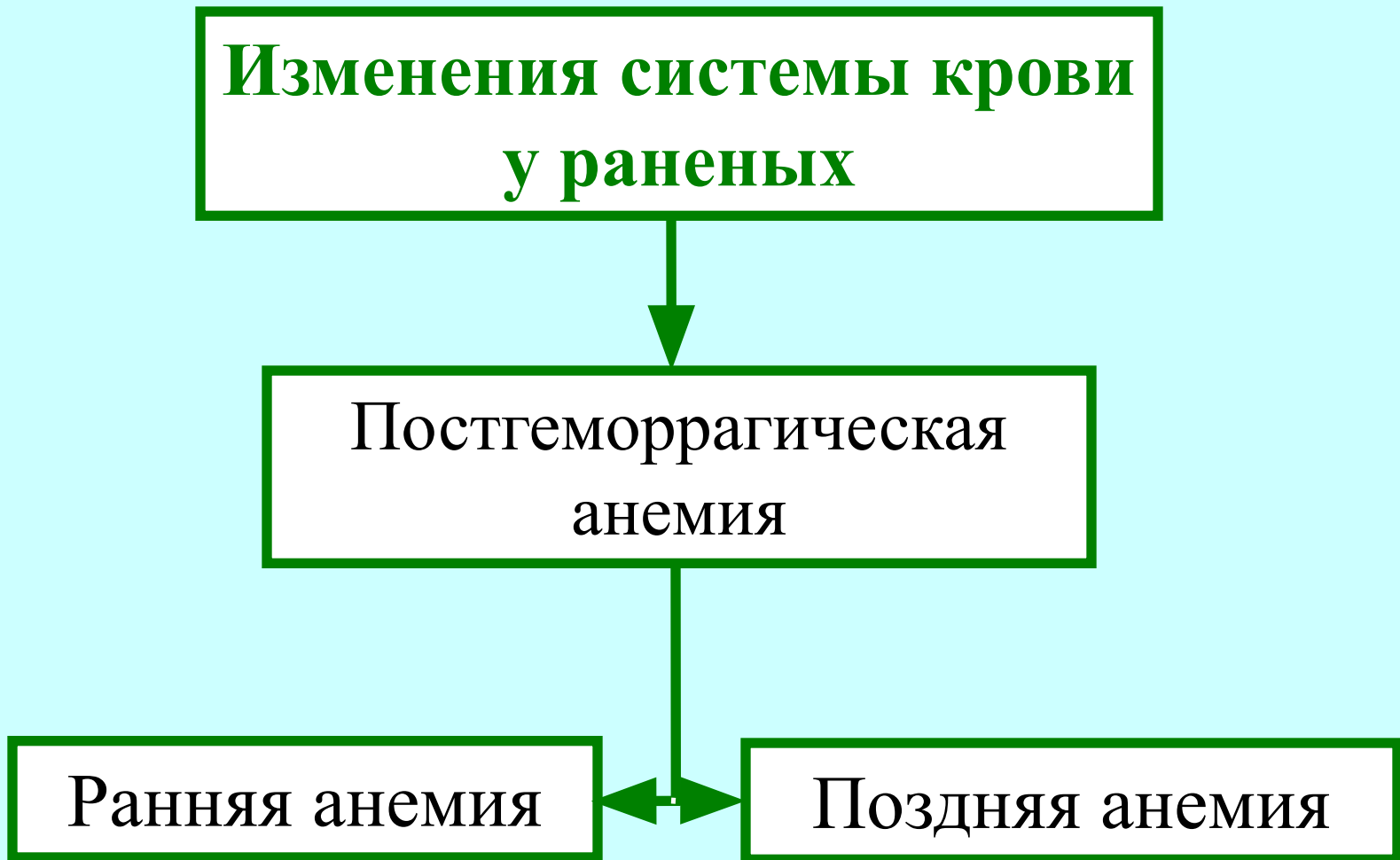
Острые язвы желудка и  
двенадцатиперстной кишки

# 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)**

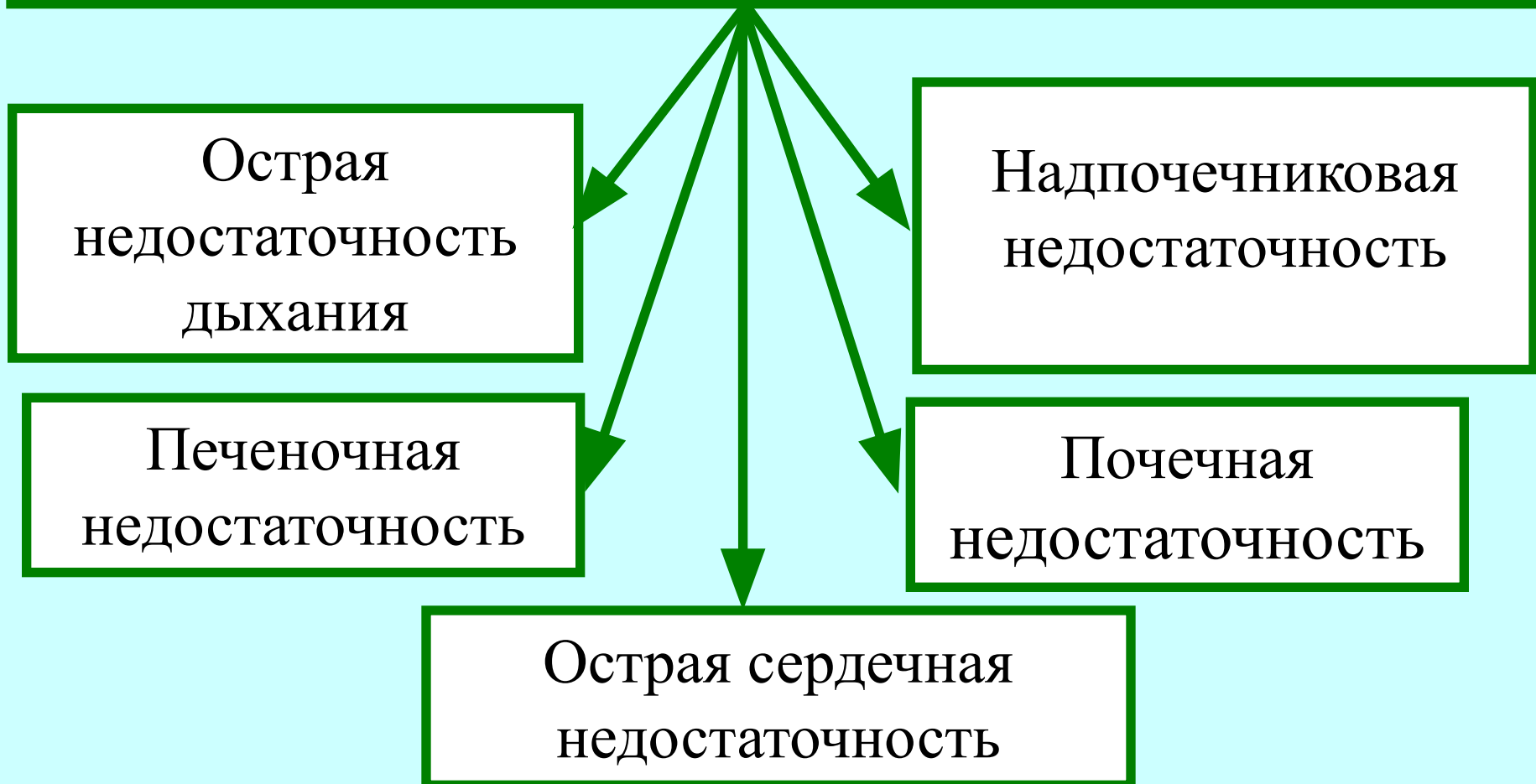
## **К неотложным состояниям у пораженных и больных относят:**

- 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

## ГИПОКСИЯ

Пониженная  
оксигенация тканей

## ГИПОКСЕМИЯ

Нарушение  
оксигенации  
артериальной крови  
в легких

## ГИПЕРКАПНИЯ

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

Респираторная

Циркуляторная

Тканевая

Гемическая

# 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 нефротоксичными 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 нефротоксичными 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 жизненноважных органов.

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