

**Медико-
тактическая
характеристика
очага химического
поражения**



Химическая авария.

Химическая авария - это авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся разливом или выбросом АХОВ, способным привести к гибели, либо заражению людей, продовольствия, пищевого сырья, кормов, животных и растений или окружающей среды.



- **Химически опасный объект (ХОО)** – объект народного хозяйства, при авариях и разрушениях на котором могут произойти массовые поражения людей, животных и растений АХОВ.
- **АХОВ** – аварийно химически опасные вещества, применяющиеся в народном хозяйстве, которые при утечке из разрушенных и поврежденных технологических емкостей, хранилищ и оборудования могут вызвать массовое поражение людей.

Классификация АХОВ по характеру воздействия:

- 1) Вещества с преимущественным удушающим действием: с выраженным прижигающим действием (хлор и его соединения) и со слабым прижигающим действием (фосген, дифосген)
- 2) Вещества с преимущественным общеядовитым действием (цианиды, мышьяк)
- 3) Вещества, обладающие удушающим действием и общеядовитым действием: с выраженным прижигающим действием (серная кислота) и со слабым прижигающим действием (сернистый ангидрид)
- 4) Нейротропные яды: сероуглерод
- 5) Вещества, обладающие удушающим и нейротропным действием (аммиак)
- 6) Метаболические яды (окись этилена, хлористый метил)

В России более 3,5 тысяч ХОО, на которые приходится 864 ХО административно-территориальные единицы, где проживает 5,5 млн. человек. Различают 3 степени ХОО:

- 1. Более 50% населения проживают на территории, где возможно поражение**
- 2. 30-50%**
- 3. 10-30%**



Также объекты народного хозяйства делятся на 4 степени химической опасности в зависимости от населения, проживающего в зоне возможного поражения:

- 1. > 75 тысяч человек**
- 2. 40-75 тысяч человек**
- 3. до 40 тысяч человек**
- 4. в пределах санитарно-защитной зоны, промышленной площадки**



Все АХОВ обладают определенной степенью токсичности.

это свойство АХОВ, определяющее его ядовитость.

Характеристикой химической токсичности является **токсодоза** – это произведение концентрации АХОВ в данном месте химического заражения на время пребывания человека в этом месте без средств защиты органов дыхания.

$$Y = C * t \text{ (УСt)}$$

Различают следующие виды токсодоз:

- a) средняя смертельная - вызывает летальный исход у 50% пораженных
- b) средняя, выводящая из строя (поражающая) – вызывает клиническое проявление отравления, приводящее к потере трудоспособности и необходимости оказания медицинской помощи 50% пораженных
- c) средняя пороговая (дискомфортная) – вызывает начальные симптомы интоксикации у 50% пораженных, не требующее оказания медицинской помощи и не приводящее к потере трудоспособности

По токсичности все химические вещества делят

на группы:

- 1) чрезвычайно токсичные ИЦТ 50% <1 мг*мин/литр (производные мышьяка, ртути, цианиды)
- 2) высокотоксичные ИЦТ 50 на 5 мг*мин/литр (хлор и его соединения)
- 3) сильнотоксичные ИЦТ 50 от 6 до 20 мг*мин/литр (аммиак, серная, соляная, азотная кислоты, формальдегид, сернистый ангидрид)
- 4) умереннотоксичные ИЦТ 50 21-80 мг*мин/литр
- 5) малотоксичные ИЦТ 50 41-160 мг*мин/литр
- 6) практически нетоксичные ИЧТ 50 больше 160 мг*мин/литр

ИЦТ – средняя выводящая из строя 50% пораженных.

По стойкости проявления токсичности в атмосфере и на поверхности объектов различают:

- нестойкие АХОВ (сохраняется в течение 1 часа)
- стойкие АХОВ (более 1 часа)



По времени развития клинических проявлений

различают:

- быстродействующие АХОВ (вызывают клинические проявления отравления в течение 1 часа)
- медленнодействующие АХОВ (клинические проявления отравления более чем через час)

В зависимости от времени клинических проявлений отравления:

быстродействующие и медленно действующие очаги поражения

Характеристика быстродействующего очага:

- I. одномоментное поражение большого количества людей
- II. преобладание тяжелых проявлений
- III. быстрое течение интоксикации
- IV. дефицит времени у здравоохранения
- V. оказание эффективной помощи в очаге поражения на этапах эвакуации в оптимальные сроки, немедленная эвакуация из очага.

Характеристика медленнодействующего

очага:

- I. постепенное проявление действия поражения >1 часа
- II. необходимость проведения мероприятий по активному выявлению пораженных
- III. наличие некоторого резерва времени для корректировки плана деятельности для здравоохранения
- IV. возможность эвакуации в несколько рейсов.

Очаги поражения АХОВ в зависимости от заражения местности и времени проявления отравления бывают:

- быстродействующий нестойкий – аммиак, хлор, синильная кислота
- быстродействующий стойкий – иприт
- медленнодействующий нестойкий – фосген, метанол, формальдегид
- медленнодействующий стойкий – серная кислота, диоксины, сернистый ангидрид

Зона химического поражения.

Это зона, в пределах которой проявляются опасные воздействия вышедших из-под контроля ядовитых веществ, включающая в себя зоны смертельных поражающих и дискомфортных токсодоз, также очаг аварии, район аварии и зону распространения АХОВ.

Очаг химической аварии – территория, в пределах которой облако АХОВ обладает наибольшими поражающими возможностями.

Зона распространения.

Это зона поражения за пределом района аварии, создаваемая в результате движения облака АХОВ по направлению ветра и ограниченная изолинией средних пороговых значений дискомфортной токсодозы.

Спасибо за
внимание!!!