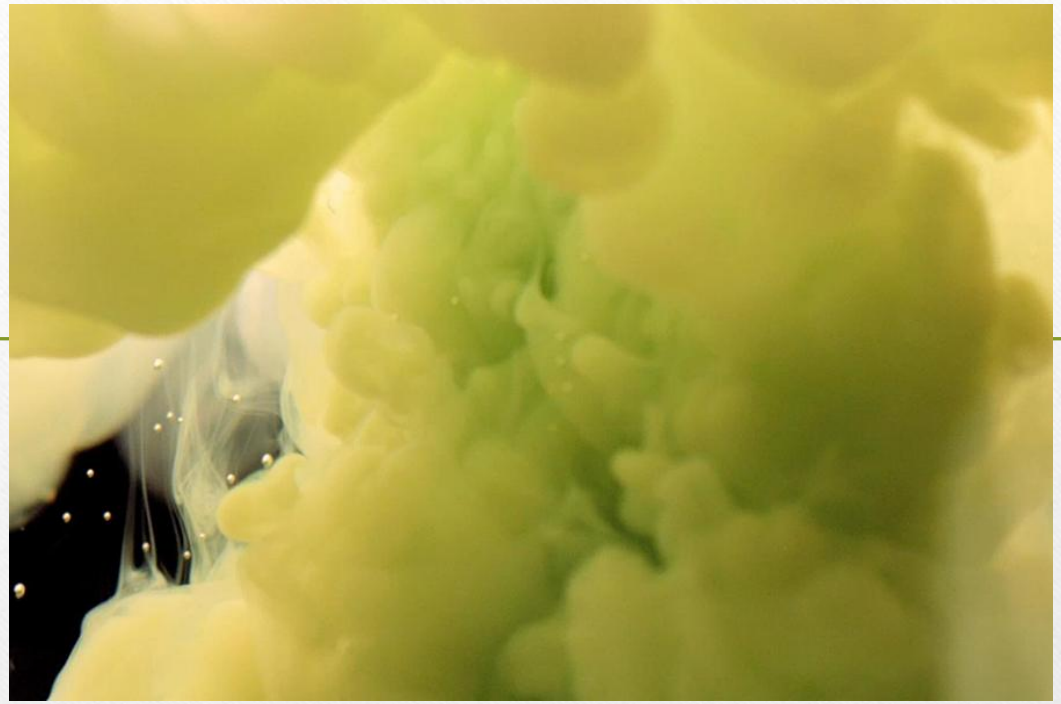
# “ХЛОР”

Пионт Ирина 404Ф
2021 «СОМК»



- Хлор – это ядовитый газ желтовато-зеленого цвета, входящий в группу галогенов, с характерным удушливым запахом, тяжелее воздуха. Химически активен, хорошо растворим в воде, образуя при этом соляную и хлорноватистую кислоты. Легко сжижается. Нейтрализуется водным раствором гипосульфита.

Хранится и перевозится в жидком состоянии в специальных "танках" или стальных баллонах защитного цвета с зеленой полосой. Применяется в промышленности, сельском хозяйстве как инсектицид, науке, в быту, при хлорировании воды.

Может использоваться как самостоятельное боевое отравляющее вещество, а также для производства иприта и фосгена. В 1915 г, во время первой мировой войны, хлор был применен Германией в битве при Ипре. В результате газовой атаки тогда погибло 5 000 английских солдат, еще у 10 000 наблюдались симптомы отравления в более легкой форме.

В мирное время легкие формы отравления хлором возможны при частом посещении бассейна, при отбеливании белья или использовании чистящих хлор-содержащих средств  в небольшом, закрытом помещении. Более тяжелые отравления наблюдаются в случае аварий на очистных сооружениях, предприятиях по производству хлора, железнодорожных катастрофах при транспортировке опасного груза.

- Симптомы отравления и тяжесть состояния пострадавших зависят от концентрации хлора в воздухе или воде и продолжительности воздействия. При увеличении содержания хлора отмечается неприятное ощущение в носоглотке и за грудиной, затруднение дыхания, саднение в горле, слюнотечение, слезотечение, кашель. Эти явления исчезают вскоре после прекращения контакта с токсическим веществом, при условии непродолжительности нахождения в зоне поражения и небольшой концентрации отравляющего вещества в окружающей среде. Если отравление произошло при проглатывании хлорированной воды присоединяются боли в животе, тошнота, рвота, жидкий стул.

- Запах хлора в воздухе ощущается при концентрации 2-3 мг\м3, в концентрации 0,01 г/м 3 хлор раздражает дыхательные пути, в дозе более 0,1 г/м 3 – вызывает тяжелые поражения.

- **Как и для других высокотоксичных отравляющих веществ удушающего действия, в клинической картине поражения хлором выделяют три периода:**

- I. Скрытый период. Жалобы могут отсутствовать. Продолжительность его от одного часа до суток, в среднем 4-6 часов.

- II. Период токсического отека легких характеризуется развитием развернутой симптоматики интерстициального, а затем и отравление хлоромальвеолярного отека легких. Появляется и нарастает одышка (до 50-60 дыхательных актов в 1 минуту), которая вначале носит инспираторный характер.

- Появляется сухой мучительный кашель, постепенно усиливающийся и сопровождающийся выделением пенистой мокроты. Максимальное развитие отека достигает к концу первых суток.

- III. При благоприятном течении интоксикации с 3-4 дня наступает период разрешения отека. В этот период возможно присоединение вторичной инфекции и развитие пневмонии. Смерть может наступить на 8-15 сутки.

- При отравлении хлором высоких концентраций может наступить моментальная смерть от рефлекторной остановки дыхания и сердечной деятельности. Другой причиной быстрой гибели пострадавших (в течение 20-30 минут) служит химический ожог легких. В этих случаях кожа приобретает зеленоватый оттенок, наблюдается помутнение роговицы.

- Пострадавший отхаркивает пенистую желтоватую или красноватую мокроту. Температура тела понижается. Страдает гемодинамика: пульс замедлен, иногда аритмичен, снижается артериальное давление. В условиях гипоксии и интоксикации, нарушении церебрального кровотока происходит угнетение сознания. Смерть наступает от острой дыхательной недостаточности.

- Если отек легких не приводит к гибели, то через несколько часов (до 2-х суток) состояние начинает улучшаться, наблюдается резорбция отечной жидкости. Купирование отека легких, как правило, не приводит к быстрому выздоровлению. В большинстве случаев диагностируют осложнения со стороны дыхательной системы, наиболее тяжелым из которых является токсическая бронхопневмония, нередко с присоединением инфекционного компонента.

- Как правило, пострадавший, выживший в течение суток после воздействия, выживает. В подавляющем большинстве случаев легких отравлений хлором наблюдается полное восстановление здоровья.

**Первая помощь при отравлении хлором**

- промывание глаз, носа, ротовой полости и желудка большим количеством воды или 2% раствором пищевой соды;
- при болях в глазах – закапывание по 2-3 капли 0,5% раствора дикаина или 0.25% новокаина, либо другого анестетика в соответствующей концентрации;
- обильное питье (вода, молоко)
- срочное обращение за квалифицированной медицинской помощью

**В стационаре проводят следующие лечебные мероприятия:**

- восстановление проходимости дыхательных путей;
- респираторную поддержку; купирование отека легких;
- стабилизацию гемодинамики;
- коррекцию ацидоза;
- профилактику и лечение осложнений.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!