

## Профилактика отравления уксусной кислотой.

Уксусная кислота,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , – бесцветная горючая жидкость, имеющая резкий запах. Это вещество получают путем окисления ацетальдегида, а пищевой продукт – уксуснокислым брожением этанола.

Используют для изготовления лекарственных препаратов, а также в виде столового уксуса для получения приправ, маринадов, консервов. Уксусная кислота принимает участие в обменных процессах многих живых организмов.

При попадании в человеческий организм данное вещество вызывает химический ожог, отрицательно сказывается на состоянии почек и печени, а потому лечение следует начать немедленно. Иначе последствия отравления будут необратимы.

## Симптомы

Отравление уксусной кислотой обычно происходит при пероральном употреблении и чаще всего встречается у маленьких детей, которые привыкли все пробовать на вкус. Взрослый человек может отравиться с целью суицида, хотя иногда это происходит случайно.

В быту уксусная кислота обычно встречается в виде столового уксуса – 6-9% водный раствор. В случае отравления смертельная доза составляет около 200 мл. Также нередко применяется уксусная эссенция, которая представляет собой 70-80 % раствор. Летальный исход может наступить при употреблении 30-50 мл этого продукта.



При попадании данного вещества в человеческий организм могут возникать общие и местные симптомы. К местным признакам относят ожог слизистых оболочек, причем болевые ощущения зависят от того, какой орган был поражен – они могут локализоваться в глотке, полости рта, эпигастрии, пищеводе.

Также симптомы подобного состояния включают рвоту с примесью крови. Наблюдаются нарушения при глотании и выраженное слюнотечение. Если произошел ожог кишечника, может появиться моторная недостаточность данного органа.

Ожог этим веществом приводит к коагуляционному некрозу тканей, что вызывает формирование плотного струпа. Благодаря этому снижается попадание кислоты внутрь.

Спустя неделю эти участки отторгаются и образуются изъязвления, которые чреваты развитием повторных кровотечений. Глубокие раны приводят к образованию соединительных тканей. На протяжении двух-шести месяцев они сморщиваются и образуются рубцы.

Кроме того, местные симптомы этого состояния включают ожог дыхательных путей, который опасен развитием острой асфиксии.

Общие симптомы отравления уксусной кислотой включают следующее:



1. Сгущение крови.
2. Ацидоз.
3. Гемолиз эритроцитов.
4. Гемоглобинурия.
5. Острая почечная недостаточность.
6. Поражение печени.
7. Нарушение свертываемости крови.
8. Токсический ожоговый шок.

В зависимости от сложности ситуации выделяют три степени тяжести отравления, для каждой из которых характерны вполне конкретные симптомы:

### **Легкая степень**

В этом случае наблюдаются небольшие ожоги ротовой полости и пищевода, однако сгущение крови отсутствует, внутренние органы поражены незначительно.

## Средняя степень

Для этой ситуации характерно более сильное отравление уксусом, причем больше всего страдает желудок. Интоксикация сопровождается шоком, происходит сгущение крови.

## Тяжелая степень



В этом случае сильно страдают стенки пищеварительного тракта и верхних дыхательных путей. Может развиваться почечная недостаточность и сильный болевой шок.

Последствия интоксикации напрямую зависят от концентрации вещества и продуктов, которые человек перед этим употреблял в пищу. Первая опасность такого отравления – развитие ожоговой болезни. Чтобы избежать опасных последствий для здоровья, лечение нужно начать немедленно.

Иногда наблюдается отравление парами уксуса – для него характерны такие симптомы, как слезотечение, кашель, насморк. При этом достаточно редко происходит общее отравление организма. Химический ожог дыхательных путей может возникнуть при ингаляции концентрированными парами уксусной кислоты – в этом случае понадобится неотложная помощь врача, который подберет оптимальное лечение.

## Методы диагностики

Чтобы поставить правильный диагноз, врач оценивает данные анамнеза и характерную клиническую картину. Отравление диагностируют на основании запаха уксуса из ротовой полости или промывных вод желудка. Также могут применяться дополнительные лабораторные исследования. В этом случае обычно выявляют метаболический ацидоз и свободный гемоглобин в крови.

## Правила оказания первой помощи



Чтобы минимизировать вредное воздействие уксусной кислоты на организм человека, ему своевременно должна быть оказана первая помощь. В первую очередь следует хорошо прополоскать ротовую полость без заглатывания воды.

Также неотложная помощь включает зондовое промывание желудка. Для этого используют 8-10 литров холодной воды. Даже наличие кровяных примесей в промывных водах не должно стать противопоказанием к проведению этой процедуры. В первые часы после отравления большие сосуды желудка не поражаются, а потому опасного кровотечения быть не может.

При отравлении уксусной кислотой категорически нельзя вызывать рвоту. Для нейтрализации этого вещества первая помощь предполагает использование альмагеля и жженой магнезии. Перед тем как промывать желудок, проводится обезболивание с помощью анальгетиков. Зонд необходимо смазать вазелиновым маслом.

Если под рукой отсутствуют необходимые лекарственные вещества, до того как прибыла скорая помощь, пострадавшему можно дать лед и несколько глотков подсолнечного масла. Также первая помощь может заключаться в употреблении пострадавшим смеси из яиц и молока. Вполне допустимо использовать состав из воды с молоком, которые смешивают в равных пропорциях, или смесь из яичных белков и воды – для ее приготовления 4 белка нужно смешать с 1 литром воды. Самыми ценными при отравлении уксусной кислотой являются первые два часа. Неотложная помощь, которая включает промывание, должна быть оказана именно в этот период. Через 120 минут произойдет настолько сильный отек слизистых оболочек, что оказать человеку помощь будет достаточно сложно. Ни в коем случае нельзя использовать для промывания раствор соды. При взаимодействии кислоты и щелочи происходит химическая реакция, в ходе которой вырабатывается вода и углекислый газ. Образование подобного состава внутри желудка чревато летальным исходом