Химические ожоги

**Химические ожоги** – это повреждения кожи, подлежащих тканей, глаз, внутренних органов (желудка, пищевода), возникающие в результате контакта с едкими веществами. В зависимости от типа химического агента возможно образование колликвационного или коагуляционного некроза. На фоне всасывания некоторых агентов наблюдается токсическое поражение внутренних органов. Патология диагностируется на основании данных анамнеза, физикального обследования. При внутренних повреждениях показаны фарингоскопия, рентгеноскопия, эзофагогастроскопия. Лечение – антибиотики, перевязки, хирургические вмешательства, инфузионная терапия.

Общие сведения:

Химические ожоги встречаются реже термических. Как правило, наблюдаются на небольшом участке тела. С учетом глубины и площади поражения оцениваются так же, как термические, но отличаются от них по характеру разрушения тканей и длительности воздействия. Поражающее действие продолжается до тех пор, пока агент не будет нейтрализован, разбавлен либо инактивирован. Из-за возможных нарушений зрения, перфорации полых органов особую опасность представляют травмы глаз и ЖКТ.

Причины:

Причиной развития становится контакт кожи или слизистых оболочек с едкими жидкостями, концентрированными щелочами, кислотами, окислителями, солями некоторых металлов, фосфором, рядом газов. Повреждение, в отличие от всех прочих видов ожогов, возникает не под влиянием внешней энергии, а вследствие физико-химических реакций, возникающих в месте травмы.

Разрушение тканей продолжается до того момента, пока агрессивное вещество не будет удалено, разбавлено или иным образом инактивировано, что обуславливает усугубление поражения с течением времени. Углублению ожога может способствовать оставление агента на коже или слизистой, не снятая одежда, пропитанная химикатом. Иногда причиной дополнительного поражения становится неправильно оказанная первая помощь, провоцирующая вторичные разрушительные химические реакции.

В клинической практике чаще встречаются химические ожоги кистей рук и глаз, развившиеся в результате производственных травм при нарушении техники безопасности, возникновении аварийной ситуации. Другие части тела поражаются гораздо реже. Травмы пищевода, желудка, полости рта у взрослых почти в половине случаев являются следствием попытки самоубийства. У детей, психически больных людей, пациентов, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, повреждение может стать результатом несчастного случая (ошибочного приема едкой жидкости, перепутанной с безопасным продуктом питания).

Классификация:

С учетом характера поражающего агента выделяют следующие разновидности химических ожогов:

* **Кислотой**. Тяжелые повреждения выявляются при действии сильных кислот (pH менее 2). Соединения вызывают сворачивание (коагуляцию) белка, образуется сухой кожный струп, препятствующий проникновению агента вглубь тканей, поэтому травмы обычно неглубокие.
* **Щелочью**. Сильными щелочами, провоцирующими тяжелые ожоговые поражения, считаются вещества с pH более 11,5. Соединения разжижают участки некроза. Ткани ослабляются, что позволяет веществу проникать в подлежащие слои, вызывая глубокие поражения.
* **Солями тяжелых металлов**. Имеют меньшее значение по сравнению с предыдущими группами, поскольку травма, как правило, ограничивается поверхностными слоями кожи.

Разделение химических ожогов по глубине несколько различается в традиционной российской и международной классификациях. В соответствии с МКБ-10 выделяют следующие виды травм:

* **1 степень**. Соответствует 1 степени в российской систематизации. Повреждается только эпидермис.
* **2 степень**. Соответствует 2 и 3А степеням в отечественной классификации. Поражается эпидермис, верхний слой дермы.
* **3 степень**. Соответствует 3Б и 4 степеням в классической систематизации. Характеризуется тотальным некрозом дермы, возможно – с подлежащими тканями (мышцами, связками, костями).

Симптомы

Появляется резкая боль. Внешний вид зоны повреждения определяется типом химического агента, глубиной ожога. Под действием кислот образуется сухой твердый струп. Граница между пораженным участком и окружающей здоровой кожей хорошо просматривается, благодаря четко отграниченному краю корки, образующейся в области некроза. При ожогах щелочами формируется рыхлый, мягкий, беловатый струп, который без четкой границы переходит в окружающие ткани.

После взаимодействия с серной кислотой кожа вначале становится белой, затем приобретает коричневый либо серый оттенок. Разрушение азотной кислотой придает кожным покровам желто-коричневую либо светло-желто-зеленую окраску. Ожоги уксусной кислотой грязно-беловатые, соляной – желтые, карболовой – сначала белые, потом бурые. Под действием концентрированной перекиси водорода ткани становятся сероватыми.

Поскольку повреждение тканей продолжается какое-то время после травмы, достоверное определение степени ожога возможно только через 5-7 дней.

Для 1 степени характерны гиперемия, отечность, умеренная болезненность.

2 степень проявляется образованием прозрачных пузырьков на отечных, покрасневших кожных покровах.

Ожоги 3 степени сопровождаются образованием пузырей с кровянистым или мутным содержимым, область поражения становится нечувствительной, безболезненной.

При 4 степени определяются участки некроза, распространяющиеся на различную глубину.

Среди химических ожогов преобладают повреждения 3-4 степени.

Профилактика

Основной мерой по предупреждению повреждений кожи и глаз является соблюдение техники безопасности при работе с агрессивными химическими веществами в быту и на производстве. Профилактика травм пищевода заключается в соблюдении правил хранения едких веществ: использовании промаркированных емкостей, выделении отдельных шкафов или полок, расположенных в недоступных для детей местах.

Химик-эксперт лаборатории санитарно-

гигиенических исследований Алексеева А.В.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в

ЧР-Чувашии в г. Новочебоксарске»