

## **ОСТРЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ**

Троян В.В., Хамза Мустафа, Рустамов В.М.

Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
Белорусский государственный медицинский университет

**Введение.** Химические повреждения являются наиболее частой травмой пищевода у детей. Более 80% химических повреждений пищевода у детей связано со случайным приемом едких веществ в возрасте от 1 до 5 лет. Проблема связана с тем, что в этом возрасте дети начинают ходить и самостоятельно пробовать различные жидкости из доступных сосудов, не понимая, что они делают. В 70 г.г. 20-го столетия в США выявлялось около 5000 травм пищевода в год едкими веществами у детей младше 5 лет. В течение последующих десяти лет их число уменьшилось вследствие урегулирования ряда вопросов торговой упаковки и снижения концентрации едких веществ, используемых в быту. Однако в последние годы значительного снижения частоты данных травм не отмечено [5]. Особенно остро эта проблема стоит в развивающихся странах, где опасные вещества часто продаются на рынке в немаркированной посуде по более низкой цене.

Пищевод является органом, который плохо переносит травмы. Все повреждающие его агенты принято по механизму действия разделять на два вида – кислотные и щелочные.

Концентрированные щелочные растворы «скользкие» и поэтому быстро попадают в пищевод. Контакт щелочи со слизистой пищевода вызывает интенсивный спазм, способствующий воздействию агента по всей окружности пищевода и вызывающего циркулярное поражение слизистой. Щелочи вызывают колликвационный некроз, разрушают клетки и, поэтому, глубоко проникают в ткани пищевода. Процесс проникновения щелочи в ткани продолжается до ее полной нейтрализации.

Кислоты вызывают коагуляционный некроз с образованием плотных налетов на слизистой, что ограничивает их проникновение в ткани. Плотные налеты возникают на слизистой вследствие конверсии протеинов стенки пищевода в соли данной кислоты. Эти налеты препятствуют дальнейшему поступлению кислоты вглубь и снижают степень повреждения пищевода.

Большинство авторов считают, что стриктуры возникают в 2-3 раза чаще при ожогах пищевода щелочами [1]. В целом стриктуры отмечаются у 10-20% детей с травмой пищевода [2]. С другой стороны, общепринято мнение, что стриктуры пищевода имеют большинство, до 60-100%, детей с 2-3 степенью ожога [3]. Ожоги желудка встречаются намного реже, чем ожоги пищевода. Стенозы привратника возникают примерно у 5% больных с химическими ожогами.

Степень и протяженность коррозивного повреждения пищевода зависит от нескольких факторов: характера агрессивного вещества, его формой (жидкость, гель, кристаллы, гранулы) и концентрацией, количества, времени

экспозиции с пищеводом и возраста ребенка. У маленьких детей даже небольшие объемы коррозивного агента могут вызвать тяжелые повреждения пищевода.

**Материалы и методы.** Нами изучено 1068 историй болезни детей находившихся на стационарном обследовании и лечении в Республиканском центре детской хирургии (ДХЦ) г. Минска с подозрением на ожог пищевода. Для анализа отобрано 276 случаев доказанной химической травмы пищевода. Диагностическая эзофагогастроскопия проводилась при помощи эндовидеоскопической стойки «Fujinon» с торцевой оптикой в первые сутки после травмы и на 7–8 день после госпитализации. Рентгеноскопическое исследование пищевода и желудка осуществлялось при помощи аппарата с электронно-оптическим преобразователем «Easy Diagnost» фирмы «Philips» через 3-4 недели после травмы. Лечение детей с острой химической травмой пищевода проводилось согласно протоколам, принятым в ДХЦ.

**Результаты и обсуждения.** Мальчиков было 186 (67,4%), девочек - 90 (32,6%). По возрасту, дети распределялись следующим образом: до 3 лет было 200 (72,5%) детей, в возрасте 3–7 лет – 40 человек (14,5%), от 7 до 15 лет было 36 (13%) больных.

Все больные получили травму в быту. Момент получения травмы у детей младшего возраста часто происходил без свидетелей, когда ребенок оставался без присмотра. Клиническая симптоматика при ожогах пищевода разнообразна – беспокойство, гиперсаливация, жалобы на боли в ротоглотке, за грудиной и в животе, которые отмечались у 30–40% детей, обычно при тяжелых повреждениях пищевода. Однако считаем, что клиническая картина не может быть определяющей в диагностике травмы пищевода, поскольку даже небольшие объемы вещества, не вызывающие клинических проявлений, могут приводить к тяжелым повреждениям тканей пищевода и желудка.

Повреждения на лице или во рту имели около 40-50% детей, но это так же не отражает тяжесть внутренних повреждений и не коррелируется с тяжестью ожога пищевода на эндоскопии. С другой стороны, ожоги ротоглотки имели только 20% детей с ожогами пищевода. Поэтому считаем, что степень поражения ротоглотки не может отражать степень поражения пищевода. Тяжелые поражения ротоглотки и верхних отделов пищевода обычно наблюдались при травме кристаллами  $\text{KMnO}_4$  и гранулами щелочи

По характеру повреждающие вещества носили самый разнообразный характер. Мы сочли целесообразным разделить эти вещества на 4 группы: щелочи, кислоты, кристаллические или гранулированные вещества, например марганцовокислый калий ( $\text{KMnO}_4$ ) и электролиты.

Наиболее часто повреждение пищевода вызывали различные бытовые чистящие средства и средства для мытья посуды, имеющие щелочной характер 120 (43,5%). Прежде всего, это такие бытовые средства как «Крот», «Адриэль», «Трубочист», «Силит-гель», «Санита-гель» и другие.

Повреждения кислотами и средствами содержащими кислоту за истекший период имели место у 78 (28,3%) детей. Кристаллические или гранулированные вещества, такие как  $\text{KMnO}_4$  или гранулированный «Крот»

отмечены в 69 (25%) случаев. Поражение электролитами имело место у 9 (3,2%) больных.

Следует отметить, что за последние 12 лет характер прижигающих веществ изменился мало. Так, например, в 1998 г. был госпитализирован 41,4% детей с химическим ожогом пищевода щелочью, 27,6% больных имели поражение кислотами, 19% -  $\text{KMnO}_4$  и электролитами – 12% детей. В 2005 г. отмечался некоторый рост частоты поражения щелочами и кислотами, 45% и 33,3% соответственно, а поражение пищевода  $\text{KMnO}_4$  и электролитами наблюдалось в 18,4% и 3,3% случаев. В 2010 г. отмечается рост количества повреждений щелочами (49,8%), и некоторое снижение числа травм кислотами (29,5%). Количество травм, вызванных  $\text{KMnO}_4$  (18,2%) и электролитами (2,4%), осталось примерно на прежнем уровне.

Первая помощь всем больным оказывалась в течение первых 1-1,5 часов после поступления. Она заключалась в зондовом промывании желудка холодной водой, введения гормональных препаратов, обезболивания и инфузионной терапии.

В первые 2-3 суток госпитализированным больным проводилось эндоскопическое исследование. Мы считаем, наиболее удобной для практики классификацию острых ожогов пищевода, предложенную Т. Lamireau e.a., (2001): 1-я степень повреждения нет. 2-я - небольшие повреждения, 3-я - тяжелые повреждения [4]. Считаем, что при 1-й степени лечения и наблюдения не требуется, при 2-й степени необходимо наблюдение и профилактическое лечение (диета, антацидные или антисекреторные препараты), при 3-й степени ожога - крайне необходимо раннее лечение по профилактике стеноза пищевода (голод до исчезновения дисфагии, парентеральное питание, антисекреторные, стероидные препараты, антибиотики) и дальнейшее диспансерное наблюдение за больным. Во время эндоскопии обращалось внимание не только на глубину поражения, но и на его распространение, продольное или циркулярное. Считаем, что при циркулярном распространении ожога имеется большая вероятность развития стеноза.

Всего химический ожог пищевода был диагностирован у 127 (46%) детей, химический ожог ротоглотки или ротоглотки и пищевода у 106 (38,4%), ожог пищевода и желудка у 27(9,8 %), химический ожог желудка у 13(4,7%), эзофагит имел место у 3 (1,1%) детей.

Из 276 детей с доказанной на эндоскопии травмой пищевода, ожог 2-й степени был диагностирован у 183 (66,3%) детей и 3-й степени – у 93 (33,7%) больных. Следует отметить, что иногда трудно дифференцировать степень ожога в первые сутки после травмы. Поэтому обычно показан повторный осмотр пищевода на 7-8 сутки после госпитализации.

Лечение больных проводили по указанным выше схемам. Во всех случаях больным назначали жирогормональную смесь «Омпабал» по М.Д. Жукову.

Рентгеноскопическое исследование пищевода с бариевой взвесью проведено на 3-4 неделе после травмы у 124 (45%) больных. Стеноз пищевода был выявлен у 75 (27,2%) детей. У одного ребенка 5 лет развился стеноз привратника после ожога желудка неизвестной жидкостью, предположительно

кислотой. Этому ребенку была выполнена пилоропластика с хорошим результатом. Стеноз пищевода имел место у больных с 2-й степенью ожога в 19 случаях из 183 (10,4%) и при 3-й степени - у 56 (60,2%) детей

Без осложнений выписан 201 (72,8%) пациент. Из них полное выздоровление было у 45 (22,4%), а удовлетворительные результаты имели место у 156 (77,6%) детей.

Таким образом, наши наблюдения показали, что число острых химических поражений пищевода у детей не имеет тенденции к снижению. Несмотря на проводимое в острой фазе заболевания лечение, стеноз пищевода имели 27,2% больных. При 3-й степени ожога стеноз пищевода развился у 60,2% детей. Все они потребовали дальнейшего лечения, включающего бужирование, баллонные дилатации, лазерную вапоризацию стриктур, стентирование или пластику пищевода толстой кишкой.

#### **Литература:**

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия, ИЧП «Хардфорд», СПб, 1996, т. 1, 384 с.
2. Баиров В.Г., Щебенков М.В. Эндоскопическая ультрасонография в лечении детей с химическим ожогом пищевода. Детская хирургия, 2006. № 6. с. 4-6.
3. Huang Y.C., Hi Y.H., Lay H.S., Chang M.H. Corrosive esophagitis in children. Ped. Surg. Int., 2004, v. 20, p. 207-210.
4. Lamireau T., Rebouissoux L., Denis D., e.a. Accidental caustic ingestion in children: Is endoscopy always mandatory? Ped. Gastroenterol. Nutr., 2001, v. 33, p. 81-84.
5. Tunell W.P. Corrosive strictures of the esophagus. In Ped. Surg., Ed. K.J. Welch e.a. 1996, v.1, Year Book Med. Publ., Chicago, London. 325 p.