

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Рустамов В.М.**

*ассистент кафедры детской хирургии  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»  
Минск, Республика Беларусь  
vmrustamov@mail.ru*

**Аверин В.И.**

*д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»  
Минск, Республика Беларусь  
averinvi@mail.ru*

*В статье представлены результаты ретроспективного анализа 148 карт стационарных пациентов, находившихся на обследовании и лечении в связи с острой травмой (или подозрением на проглатывание химически агрессивного вещества) – химическим ожогом ротоглотки, пищевода и желудка в ГУ РНПЦ Детской хирургии, г. Минск, Республика Беларусь, за период с 2017 по 2020гг.*

**Ключевые слова:** *химический ожог пищевода; эзофагогастродуоденоскопия; концентрированная щелочь.*

## **ANALYSIS OF THE PREVALENCE AND ETIOLOGICAL FACTORS OF CHEMICAL TRAUMA UPPER GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE**

**Rustamov V. M.**

*Assistant of the Department of Pediatric Surgery  
Educational Institution  
Belarusian State Medical University  
Minsk, Republic of Belarus  
vmrustamov@mail.ru*

**Averin V. I.**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Department of Pediatric Surgery «Belarusian State Medical  
University»  
Minsk, Republic of Belarus  
averinvi@mail.ru*

*The article presents the results of a retrospective analysis of 148 records of inpatient patients who were examined and treated for acute trauma – or suspected ingestion of a chemically aggressive substance) - chemical burns of the oropharynx, esophagus and stomach in the State Research Center of Pediatric Surgery, Minsk, Republic of Belarus, for the period from 2017 to 2020.*

**Key words:** *chemical burn of the esophagus; esophagogastroduodenoscopy; concentrated alkali.*

Химическое повреждение пищевода занимает первое место среди всех заболеваний пищевода в детском возрасте. Несмотря на определенные успехи, достигнутые в лечение данной патологии за последние годы, эта проблема остается актуальной, так как число детей, получающих ожог пищевода, не имеет тенденции к снижению. Тяжесть поражения зачастую приводит к длительному, обременительному для самих больных и их родственников лечению, а также, в некоторых случаях, к инвалидизации этих пациентов.

**Целью работы** являлось определение распространенности данной проблемы в Республике Беларусь в современных условиях, оптимизация методов лечения детей с химическими ожогами пищевода (ХОП) различной этиологии и обобщение собственного опыта лечения данного контингента пациентов.

**Материалы и методы:** проанализировано 148 карт стационарных пациентов с химическим повреждением пищевода, которые проходили обследование и, в случае подтверждения химической травмы пищевода, лечение в РНПЦ детской хирургии за период с 2017 по 2020 год. Из них мальчиков было 66%, девочек 34%. При распределении по возрасту преобладали пациенты от 1 до 2-х лет (59%) В возрасте до 1 года было 6% детей, от 3-х до 5 лет – 24%, от 6 до 10 лет – 9%, старше 10 лет – 2% пациентов.

Определение степени тяжести повреждения основывалось на данных фиброэзофагогастроуденоскопии (ФЭГДС) и тяжести клинического течения заболевания. Первая степень поражения (катаральный эзофагит) была выявлена у – 41% детей, вторая и третья степень (фибринозно-эрозивно-некротический эзофагит) у - 59%. Из них у 36% в процессе наблюдения, несмотря на проводимую терапию сформировались стойкие стриктуры пищевода, потребовавшие в дальнейшем проведения внутрипросветного расширения пищевода.

Агрессивные вещества, вызывающие химическое повреждение пищевода объединены по химическому составу. Основной причиной являются щелочесодержащие вещества - 35% случаев, кислотосодержащие - 29%, перманганат калия - 13%, окислители – 8%, силикатный клей – 5%. Другие химические агенты составляют 7%.

Проведен анализ зависимости степени тяжести поражения пищевода от вида агрессивного агента. Образование рубцовых сужений, по данным ФЭГДС чаще наблюдалось при воздействии щелочесодержащих веществ (65,7%), на втором месте идут кислотосодержащие вещества (24,1%). Ни одного случая рубцевания пищевода при поражении перманганатом калия или силикатным клеем не было выявлено.

Первая медицинская помощь (ПМП) при отравлении химическими веществами оказывалась на догоспитальном этапе врачами скорой помощи, изредка родителями, или непосредственно в лечебном учреждении. Она включала в себя промывание желудка через зонд большим количеством воды (85,5% детей), обработку пораженных слизистых и кожи, введение

анальгетиков, по показаниям - глюкокортикоидных гормонов. После госпитализации 24,7% детей находились на лечении в ОИТР (из них 15% - с 1-й степенью тяжести поражения пищевода, 20% - со 2-й и 65% - с 3-й).

Чаще всего встречаются тотальные и субтотальные ожоги пищевода (42% пациентов), из них у 9 пациентов (21,4%) возникла рубцовая стриктура. Далее поражение верхней трети пищевода – 22% (из них 40,9% с тяжелой степенью) и нижней трети – 14% (21,4% с тяжелой степенью). В группе больных с поражением средней трети пищевода (7%) у всех детей наблюдалось образование рубцового сужения пищевода.

Сочетание с химическим ожогом желудка наблюдалось в 85,3% случаев, с ожогом двенадцатиперстной кишки – у 17,3% пациентов.

Среди методов внутрипросветного расширения преобладало проведение баллонной гидродилатации (69,7%), причем у 45,5% детей этот метод комбинировался с другими. Наложение гастростомы и бужирование за нить проводилось в 42,4% случаев химической травмы пищевода тяжелой степени.

Из осложнений ХОП наблюдались признаки состоявшегося кровотечения – 4%, недостаточность кардии с развитием ГЭР – 8% (у одного ребенка имел место формирующийся пищевод Баррета), рубцовое укорочение пищевода – 2% случаев.

При проведении бужирования основным осложнением являлась перфорация пищевода – 22,2%

**Заключение.** Наиболее часто ожоговой травме пищевода подвержены дети в возрасте от 1 до 2 лет. Основной причиной ожогов пищевода являются щелочесодержащие вещества - 35%. Образование рубцовых стриктур пищевода чаще наблюдалось при воздействии щелочесодержащих веществ (65,7%). Основным методом лечения химических ожогов пищевода остается бужирование. Самым грозным осложнением внутрипросветного расширения пищевода по-прежнему является его перфорация с развитием медиастинита.

### Список литературы

1. Алексеенко, С.И. Неотложная помощь детям с химическими ожогами пищевода / С.И. Алексеенко, В.М. Шайтор, А.И. Сафронова, О.Л. Ежова // Скорая медицинская помощь. – 2009. – Т. 10, № 4. – С. 26–29.
2. Воробьева, В.М. Методология разработки лекарственных препаратов для местной терапии ожогов пищевода / В.М. Воробьева, Д.Г. Полухин, Л.А. Крафт, Л.Е. Кудрикова, Ю.Г. Мотин // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8-1. – С. 128–133
3. Dubick, M.A. Ceruloplasmin and Hypoferremia: Studies in Burn and NonBurn Trauma Patients / M. A. Dubick, J. L. Barr, C. L. Keen, J. L. Atkins // Antioxidants (Basel). – 2015. – Vol. 6, № 4(1). – P. 153–169.
4. Rehou, S. Antioxidant and Trace Element Supplementation Reduce the Inflammatory Response in Critically Ill Burn Patients / S. Rehou, S. Shahrokhi, R. Natanson, M. Stanojic, M. G. Jeschke // Journal of Burn Care & Research. – 2017. – Vol. 39, № 1. – P. 1–9.