

*Д.Н. Муквич, Н.В. Коваленко*  
**ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ  
ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ**

*Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. В.И. Аверин*

*Кафедра детской хирургии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*D.N. Mukvich, N.V. Kovalenko*  
**FEATURES OF CHEMICAL AND ELECTROCHEMICAL BURNS  
OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN**

*Tutor: professor V.I. Averin*

*Department of Children Surgery*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Химические и электрохимические ожоги пищевода у детей достаточно часто встречаются в современном обществе. В данном исследовании проведен анализ обследования и лечения 108 пациентов с ожогами пищевода на базе Республиканского центра детской хирургии.

**Ключевые слова:** ожог пищевода.

**Resume.** Chemical and electrochemical burns of the esophagus in children are quite common in modern society. This article analyzed the examination and treatment of 108 patients with esophageal burns at the Republican Center of Children Surgery.

**Keywords:** burn of the esophagus.

**Актуальность.** В современном мире отмечается рост количества и видов агрессивных химических веществ, они становятся все более легкодоступны для большинства населения. В детской хирургии химические и электрохимические ожоги пищевода (ОП) являются одной из самых распространенных бытовых травм у детей до 5 лет.

Пищевод является наиболее уязвимой частью пищеварительного тракта при приеме прижигающих веществ. Глубина повреждения зависит, прежде всего, от химического состава выпитого вещества. Наибольшую опасность в этом отношении представляют щелочи, вызывающие колликвационный некроз стенки пищевода. Осложнениями химических ожогов пищевода являются развитие рубцовых стенозов, ранние и поздние кровотечения, перфорации пищевода. Частота формирования рубцовых стенозов пищевода после тяжелых химических ожогов достаточно велика и, по данным ряда авторов, она составляет от 8 до 36%.

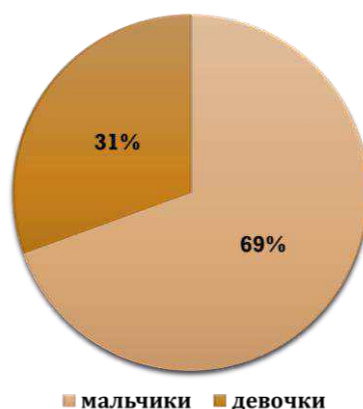
**Цель:** изучить структуру химических и электрохимических ОП у детей, особенности диагностики и лечения.

**Задачи:**

1. Произвести оценку возникновения осложнений после контакта с химическим или электрохимическим агентом.
2. Определить наиболее частый агент при возникновении осложнений.
3. Выявить наиболее эффективный метод лечения осложнений.

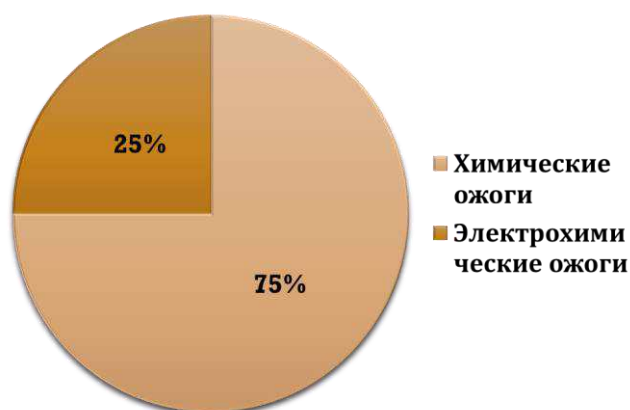
**Материалы и методы.** В ходе исследования было проанализировано 108 карт стационарного пациента, которые находились в ГУ «РНПЦ детской хирургии» по поводу химических и электрохимических ОП за 2015-2023 годы. Из них 75 мальчиков и 35 девочек. Данное исследование является ретроспективным. Обработка полученных данных проводилась в программе Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Было установлено, что химический и электрохимический ОП у большинства пациентов вызваны в результате случайного употребления химических веществ или проглатывания батареек. Возраст пострадавших варьировал от 7 месяцев до 17 лет (средний возраст 3 года 2 месяца). Установлено, что чаще ОП были выявлены у мальчиков – 75 человек (69%) (диаграмма 1).



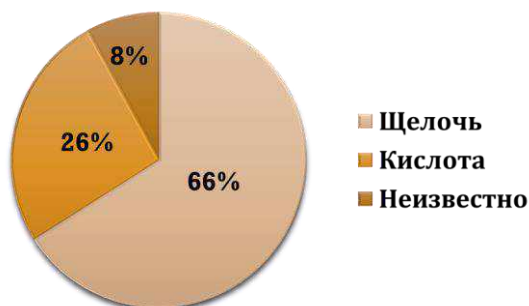
Диagr. 1 – Структура распределения по полу

В структуре повреждений лидировали химические ожоги – 81 (75%) пациент, электрохимические ожоги были выявлены у 27 (25%) детей (диаграмма 2).



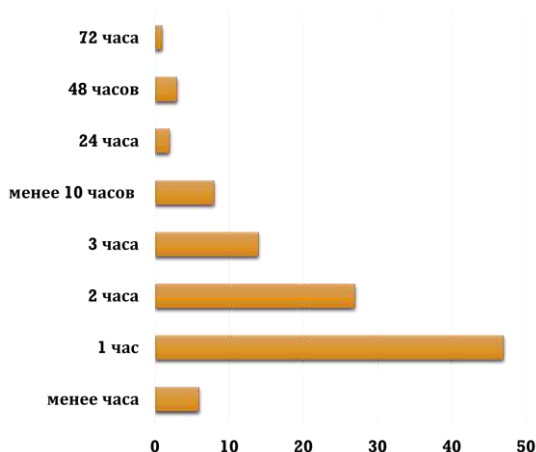
Диagr. 2 – Соотношение ожогов пищевода по этиологическому агенту

Было установлено, что в структуре прижигающих веществ преобладали щелочи 66%, ожоги кислотами наблюдались у 26% и у 8% пациентов были ожоги неизвестной жидкостью (диаграмма 3).



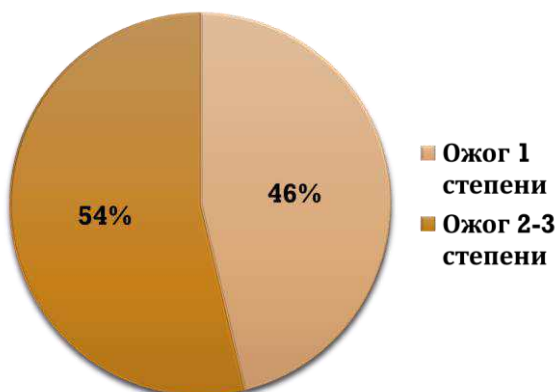
Диagr. 3 – Основные типы прижигающих веществ при химических ожогах

Очень важна своевременная доставка пациента в учреждение здравоохранения, где ему могут оказать квалифицированную помощь, поэтому нами были проанализированы сроки поступления пациентов с ОП в стационар. Установлено, что дети с химическими ОП поступали в сроки от 30 минут до 3 суток с момента употребления прижигающих веществ (диаграмма 4).



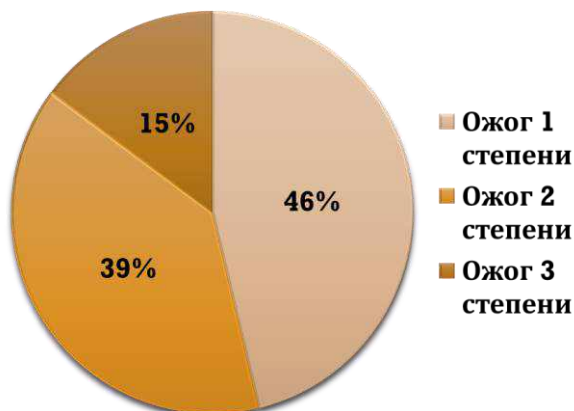
Диagr. 4 – Время доставки в медицинское учреждение пациентов с ОП

После проведения ФЭГДС в первые двое суток ожог 1-й степени был выявлен у 50 (46 %) детей с признаками катарального эзофагита. У 42 (39%) детей с проявлениями фибринозного эзофагита был установлен химический ОП 2–3-й степени (диаграмма 5).



Диagr. 5 – Степени тяжести ОП на ФЭГДС в первые 48 часов

Диагноз химического ОП 3-й степени выставлялся при признаках рубцовых изменений, которые были выявлены у 16 (15%) детей с признаками стенозирования на 9–40-е сутки после ОП (диаграмма 6).



Диагр. 6 – Степени тяжести ОП на ФЭГДС после 9 суток

В отдаленном периоде у 34 детей наблюдалось рубцовое сужение пищевода. В последующем им было проведено бужирование или баллонная дилатация. Бужирование «за нить» выполнялось 3 детям, баллонная дилатация – 33 детям, 2 детям выполнялись бужирование «за нить» и баллонные дилатации. Среднее количество баллонных дилатаций, выполненных одному ребенку, составило 15. Эзофагоколонопластика была выполнена 3 детям.

#### **Выводы:**

1. Число острых химических поражений пищевода у детей не имеет тенденции к снижению.
2. Прижигающие вещества вызвали ожог 1 степени у 31 ребенка (53 %), 2 степени – 34 детей (30 %), 3 степени – 15 детей (17 %).
3. Батарейки вызвали ожог 1 степени у 10 детей (37 %), 2 степени – 12 (44 %), 3 степени – 5 (19 %) пациентов.
4. Основным методом лечения рубцового послеожогового сужения пищевода у детей в РНПЦ детской хирургии является баллонная дилатация.

#### **Литература**

1. Ашкрафт, К.У. Детская хирургия / К. У. Ашкрафт, Т. М. Холдер. - СПб.: ООО «РАРИТЕТМ», 1999. - Т.1 – 384 с.
2. Разумовский, А.Ю. Детская хирургия / А.Ю. Разумовский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 1280 с.
3. Tunell, W.P. Corrosive strictures of the esophagus. In Ped. Surg./ W.P. Tunell - Year Book Med. Publ., Chicago, London. – 1996 - v.1 -325 p.