

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
им. И. К. АХУНБАЕВА**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Диссертационный совет Д 14.22.650

На правах рукописи
УДК 616.311-001.37-053.2

Шайбеков Даниярбек Рысбекович

**КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ**

14.01.19 - детская хирургия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2024

Работа выполнена в научном отделе Национального центра охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

Научный руководитель: **Омурбеков Талантбек Ороскулович**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детской хирургии
Кыргызской государственной медицинской
академии им. И. К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Юсупов Шухрат Абдурасулович**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детской хирургии № 1
Самаркандского государственного медицинского
университета

Мыкыев Калыбек Мыкыевич
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой детской хирургии
Кыргызско-Российского Славянского
университета им. Б. Н. Ельцина

Ведущая организация: Ташкентская медицинская академия, кафедра
общей и детской хирургии № 1 (100109,
Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул.
Фаробий, 2г)

Защита диссертации состоится «23» апреля 2024 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.22.650 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева, соучредитель Национальный хирургический центр МЗ Кыргызской Республики по адресу: 720044, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. 3-линия, 25, 2 этаж в конференц-зале. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: https://vc.vak.kg/b/d_1-xar-5tx-9lo

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Национального хирургического центра МЗ Кыргызской Республики (720044, г. Бишкек, ул. 3-линия, 25) и на сайте: <https://vak.kg>

Автореферат разослан 15 марта 2024 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент



М. Б. Чапьев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Повреждение пищевода, возникшее при проглатывании едких веществ и эрозивных материалов, является одной из наиболее сложных и распространенных проблем, особенно в развивающихся странах [S. Contini et al., 2009; G. Kucuk et al., 2017]. Осложнения варьируются от бессимптомного эффекта до радикальных исходов, таких как стриктура или перфорация пищевода, которые могут быть потенциально фатальными [A. Turner, P. Robinson, 2005; J. A. Kurowski, M. Kay, 2017; M. A. Houghoughi et al., 2021].

Тяжесть травмы также зависит от типа проглоченного вещества, а также от количества и времени воздействия на ткани [Ю. Разумовский и соавт., 2012; W. A. Watson et al., 2005; M. A. Arıcı et al., 2012]. Наиболее частым осложнением в этих случаях считается стриктура пищевода [A. Katz, Y. Kluger, 2015]. Дети являются не редкими жертвами случайного проглатывания едких веществ и эрозивных материалов [W. A. Watson et al., 2005], с большей распространенностью среди мальчиков [S. M. Dehghani et al., 2018]. Кроме того, эта проблема чаще всего встречается у детей с пиком заболеваемости в возрасте до 2-х лет [A. Forotan et al., 2016; M. Rafeey et al., 2016].

Воздействие коррозионных веществ на детей является глобальной проблемой: по данным литературы, 80% случаев воздействия едких веществ приходится на детей [K. S. Park, 2014]. Ежегодно регистрируется более 40000 случаев в Великобритании и более 15,8 случаев на 100000 детей в США [M. Rafeey et al., 2016], а в развивающихся странах ситуация более серьезная [N. Urganci et al., 2014].

Высокая заболеваемость и инвалидность от химических ожогов пищевода (ХОП) делают их серьезной проблемой, которая требует начального лечения для всех пациентов, включая оценку состояния дыхательных путей, гемодинамическую стабилизацию и восполнение электролитов с последующим назначением кортикостероидов и антибиотиков [Ю. Разумовский и соавт., 2012; А. Н. Луняка и соавт., 2014].

Все вышеизложенное подтверждает тот факт, что до сегодняшнего дня существующие методы лечения химических ожогов пищевода не полностью удовлетворяют запросы практического здравоохранения. В Кыргызской Республике проводились исследования, касательно оптимизации лечения химических ожогов пищевода (ХОП) у детей, где в процессе промывания пищевода, обработки пораженных участков использовали хитозановую гель и показали его эффективность [Д. Б. Коновалов, 2006], больше работ по данной тематике не было.

Дальнейшее изучение проблемы и активный поиск оптимизации путей лечения данной патологии пищевода у детей остается актуальным и перспективным направлением.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Тема инициативная.

Цель исследования. На основании изучения клинико-лабораторных и эндоскопических проявлений химических ожогов пищевода у детей в зависимости от характера воздействия агента разработать комплекс мероприятий по их лечению и профилактике осложнений.

Задачи исследования:

1. Провести систематизацию современных прижигающих веществ у детей с химическими ожогами пищевода в разных возрастных группах.

2. Изучить клинико-лабораторные проявления и результаты эндоскопических исследований пищевода в зависимости от характера повреждающего агента, а также провести параллели между полученными результатами.

3. Проанализировать особенности комплексной терапии химических ожогов пищевода у детей, с акцентом на гормональную терапию по части применения преднизолона и дексаметазона.

4. Ввести в алгоритм обследования детей с химическими ожогами пищевода метод бужирования катетером Фолея и провести сравнительный анализ со стандартным бужированием «вслепую» и «за нить».

Научная новизна полученных результатов:

1. Впервые в результате проспективного исследования была получена информация о характеристиках химических ожогов пищевода у детей разных возрастных групп и проведена систематизация современных прижигающих агентов.

2. Выделена особая проблема при химических ожогах пищевода, вызванная концентрированной щелочью – чистящее средство казанов «Аврора».

3. Впервые в детском возрасте применен катетер Фолея в качестве бужирования пищевода, что способствовало ранней диагностике глубины поражения при химических ожогах.

4. Впервые изучена сравнительная характеристика гормональной терапии преднизолоном и дексаметазоном и доказаны преимущественные характеристики применения дексаметазона.

5. Предложен безопасный и менее травматичный метод бужирования пищевода катетером Фолея, что позволило проведения процедуры в ранние сроки (на 10-11 день) от получения травмы.

Практическая значимость полученных результатов:

1. Полученные новые данные о систематизации современных прижигающих веществ дают возможность прогнозировать степень ожога, локализацию поражения, клинико-эндоскопическую картину, вероятность осложнений уже на ранних этапах.

2. Предложенный метод бужирования пищевода катетером Фолея при химических ожогах пищевода у детей способствует раннему определению динамики течения заболевания, отличается безопасностью, меньшей травматичностью, дает возможность проведения процедуры в «ранние» сроки (на 10-11 день от получения травмы) и без перфорации пищевода [Удостоверение на рационализаторское предложение №837 от 09.03.2016г., «Способ бужирования пищевода у детей с химическими ожогами»].

3. В практическое здравоохранение внедрены методика бужирования пищевода катетером Фолея [Акты внедрения: от 02.09.2021 г. в Городскую детскую клиническую больницу скорой медицинской помощи г. Бишкек; от 26.10.2023 г. в Национальный центр охраны материнства и детства МЗ КР].

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Систематизация современных прижигающих агентов по составу позволяет распределить вещества на определенные группы по механизму действия на пищевод: кислоты, щелочи, уайт спирит и термические ожоги.

2. Разделение в отдельную группу по степени агрессивности концентрированной щелочи «Авроры» повышает вероятность прогнозирования течения ожога и возможных осложнений.

3. Введение в алгоритм обследования детей с химическими ожогами пищевода метода бужирования катетером Фолея дает возможность получить объективные данные для окончательного определения степени ожога в «ранний» период (10-11 день), а также прогнозирования развития стриктуры в последующие дни.

4. В комплексной терапии показано проведение кортикостероидной терапии дексаметазоном в первые пять дней от момента ожога, по сравнению с назначением преднизолона.

Личный вклад соискателя. Автором лично проведены поиск, анализ литературных данных по теме исследования. Самостоятельно проводил отбор пациентов, клинический осмотр, диагностику заболеваний, анализ и статистическую обработку материала; разрабатывал и внедрял новую методику выполнения бужирования катетером Фолея.

Апробация результатов диссертации. Основные научные результаты диссертации доложены и обсуждены на: Международной научно-практической конференции «Современные проблемы в педиатрии, детской хирургии и перинатологии», 17-18 сентября 2015 года, Иссык-Куль (с. Бает, 2015); X Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологии», 31 января 2016 года, г. Белгород (Белгород, 2016); I Съезде Ассоциации детских хирургов Центральной Азии и I Съезде РОО «Казахстанские детские хирургии», 13-14 июня 2019 года, г. Алматы (Алматы, 2019).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Основные положения диссертации отражены в 7 научных статьях, которые опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных НАК при ПКР, из них 4 статьи с импакт фактором не ниже 0,1, 1 - в журнале, индексируемом системой Scopus, 1 рационализаторское предложение.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из: введения, главы 1. «Коррозионное повреждение верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей» (обзор литературы), главы 2. «Методология и методы исследования», главы 3. «Результатов собственных исследований», заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 139 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 19 рисунками (в том числе фото, диаграммы) и 46 таблицами. Библиографический список состоит из 162 источника русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные статьи соискателя.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации представлена актуальность исследования, обоснование необходимости его проведения, цель, задачи, научно-практическая значимость работы и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Глава 1 «Коррозионное повреждение верхних отделов желудочно-кишечного тракта» - изложен литературный обзор. В обзоре литературы были изучены следующие подглавы: 1.1 - эпидемиология, патофизиология, клинико-лабораторная диагностика химических ожогов пищевода у детей; 1.2 - возможности инструментальных методов исследования в диагностике химических ожогов пищевода у детей; 1.3 - меры оказания помощи на догоспитальном этапе, медикаментозная и немедикаментозная терапия в условиях стационара: показания и противопоказания к применению методов лечения - которые позволили обосновать актуальность изучаемой проблемы.

Глава 2 «Методология и методы исследования» включает следующие подглавы: 2.1 – методология исследования и 2.2 – методы исследования.

2.1 Методология исследования

Объект исследования: 923 ребенка с химическим ожогом пищевода, включая термический ожог пищевода и постожоговую стриктуру пищевода

Предмет исследования: Результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования при поступлении и в процессе консервативного и хирургического лечения.

Критерии включения: были включены дети в возрасте 17 лет и младше с диагнозом острого проглатывания едких веществ и горячей воды, поступивших в клинику за период исследования. **Критерии исключения:** исключены дети с

врожденными заболеваниями пищевода и с неподтвержденным диагнозом.

2.2 Методы исследования. В работе использовались общеклинические, лабораторные (развернутый общий анализ крови, биохимические исследования), инструментальные (стандартная диагностическая эзофагогастродуоденоскопия, при необходимости рентген и УЗИ-исследование) и статистические методы. При бужировании пищевода использовалась стандартная методика. Недостатком данного способа бужирования является достаточно частое развитие перфорации пищевода. Бужирование по нити имеет важное преимущество, так как проведение направителя в данном случае не связано с каким-либо риском.

Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи программы «SPSS», версия 16.0 для Windows. Вычислялись показатели относительной величины. Для расчета достоверности различий средних величин полученных результатов, применялся t-критерий Стьюдента. Различия считались значимыми при достижении вероятности $p < 0,05$.

Глава 3. Химические ожоги пищевода у детей разных возрастных групп: общая характеристика, клинико-лабораторные данные и эзофагоскопическая картина.

3.1 Общая характеристика детей с химическими ожогами пищевода

Нами отобраны 923 случая доказанной химической травмы пищевода, включая термический ожог пищевода, термический ожог пищевода и желудка, и постожоговую стриктуру пищевода (таблица 3.1.1).

Таблица 3.1.1 - Распределение химических ожогов пищевода у детей в зависимости от возраста

Наименование	Распределение химических ожогов пищевода у детей в зависимости от возраста (абс.число/%)				P
	1-3 года	3-6 лет	6-9 лет	9-17 лет	
Химический ожог пищевода	490 (93,9)	139 * (97,9)	46 * (100)	194 * (90,6)	$p < 0,05$
Термический ожог ротовой полости	2 ** (0,4)	0	0	0	$p < 0,05$
Термический ожог пищевода	22 ** (4,2)	2 ** (1,4%)	0	16 ** (7,5)	$p < 0,05$
Термический ожог желудка	1 ** (0,2)	0	0	1 ** (0,5)	$p < 0,05$
Постожоговая стриктура	6 ** (1,1)	1 ** (0,7%)	0	2 ** (0,9)	$p < 0,05$
Всего	522	142	46	213	923

*Примечание: * ($p < 0,05$) – достоверно при сравнении между возрастными группами; ** ($p < 0,05$) – достоверно при сравнении между видами ожога пищевода.*

Как видно из рисунка 3.1.1, наблюдается стабильное увеличение количества химических ожогов из года в год: в 2010 г. – 91, в 2011 г. – 77, в 2012 г. – 104 ($p < 0,05$), в 2013 г. – 94, в 2014 г. – 91, в 2015 г. – 90, в 2016 г. – 130 ($p < 0,05$), в 2017 г. – 70, в 2018 г. – 19, в 2019 г. – 56, в 2020 г. – 101 ($p < 0,05$) ребенок.



Рисунок 3.1.1 - Химические ожоги пищевода у детей при распределении по годам (2010-2020 гг.)

При распределении детей по возрастам показало, что количество детей с ожогами до 3-х лет составило 522 (56,6%), от 3 до 6 лет - 142 (15,4%), от 6 до 9 лет - 46 (4,9%) и от 9 до 17 лет – 213 (23,1%) чел. Пик травматизма приходилось на возраст от 1,5 до 3 лет (рисунок 3.1.2).

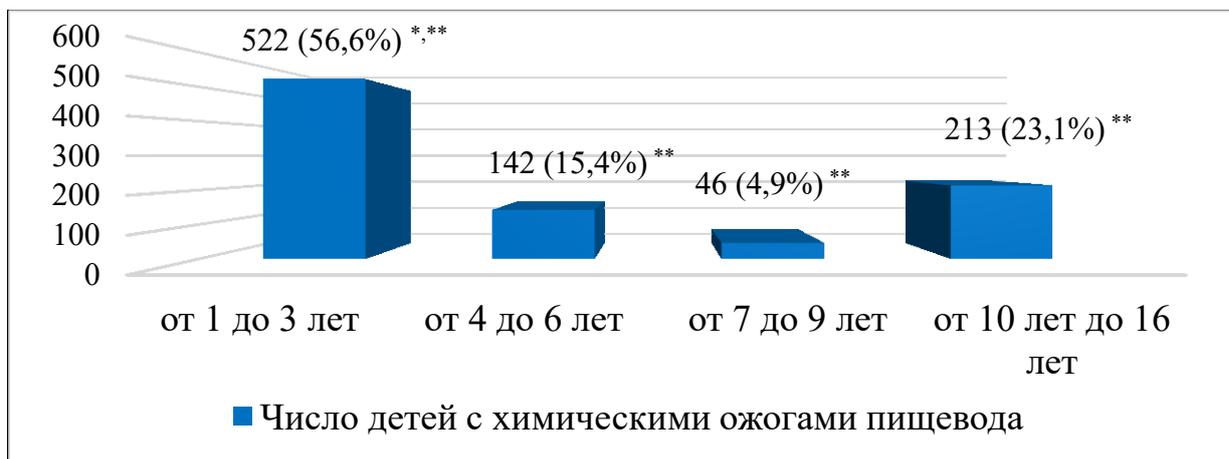


Рисунок 3.1.2 – Число детей с химическими ожогами в зависимости от распределения по возрасту.

Примечание: $*(p < 0,05)$ – достоверно при сравнении с младшей возрастной группой; $** (p < 0,05)$ – достоверно при сравнении между группами.

В нашем исследовании дети с химическими ожогами пищевода были также разделены по полу: количество мальчиков с ХОП составило 567 (61,4%), а

девочек с ХОП - 356 (38,6%) детей. По количеству выпитого химического агента, большинство опекунов (672 родителя – в основном мамы, или 72,8%) сообщили, что количество проглоченного материала было <100 мл, 19,8% (183 родителя) сообщили о проглатывании большого количества, а остальные родители (68 родителей, 7,4%) не смогли назвать количество проглоченной жидкости.

Повреждающие вещества по характеру носили самый разнообразный характер, и в зависимости от этиологической частоты нами сгруппированы следующим образом: кислоты, щелочи, уайт-спирит и термические агенты. Наиболее часто повреждение пищевода вызвано употреблением кислот, так число детей, получивших ожог пищевода в результате проглатывания кислот, составило 488 (52,9%) детей. На втором месте были щелочи, которые вызвали химический ожог пищевода у 283 (30,7%) детей. На третьем месте - уайт-спирит, который вызывал ожоги пищевода у 85 (9,2%) детей. И, в отдельную группу были отнесены дети с термическими ожогами, которые были зарегистрированы у 67 (7,3%) детей (таблица 3.1.3).

Таблица 3.1.3 - Причинные агенты химических ожогов пищевода у детей младшей возрастной группы (1-3 года)

Химические агенты	Дети с ХОП, n=522	
	абс. число	%
Кислоты	488	52,9 **
Щелочи	283	30,7 *,**
Уайт-спирит	85	9,2 *,**
Термические ожоги	67	7,2 *,**
ИТОГО:	923	100,0

Примечание: *($p < 0,05$) – при сравнении с кислотами; **($p < 0,05$) – при сравнении между группами агентов.

Анализ причинных агентов показал, что большинство детей (249 детей или 26,9%, $p < 0,001$) получили ожог пищевода проглатыванием уксусной эссенции. Из группы щелочей, особо следует отметить чистящее средство от казанов «Аврора», которая, являясь концентрированной щелочью при одном глотке вызывает страшнейшие изменения в пищеводе у малыша, она верифицирована у 85 (9,2%) детей. Аммиак содержащие вещества, в основном это бытовые чистящие средства, вызвали химический ожог пищевода у 47 (5,1%) ребенка. Моющие отбеливатели (гипохлорит натрия и полифосфат натрия) и кристаллы Конди вызвали ожог у 38 (4,1%) и у 32 (3,5%) детей, соответственно (рисунок 3.1.3).

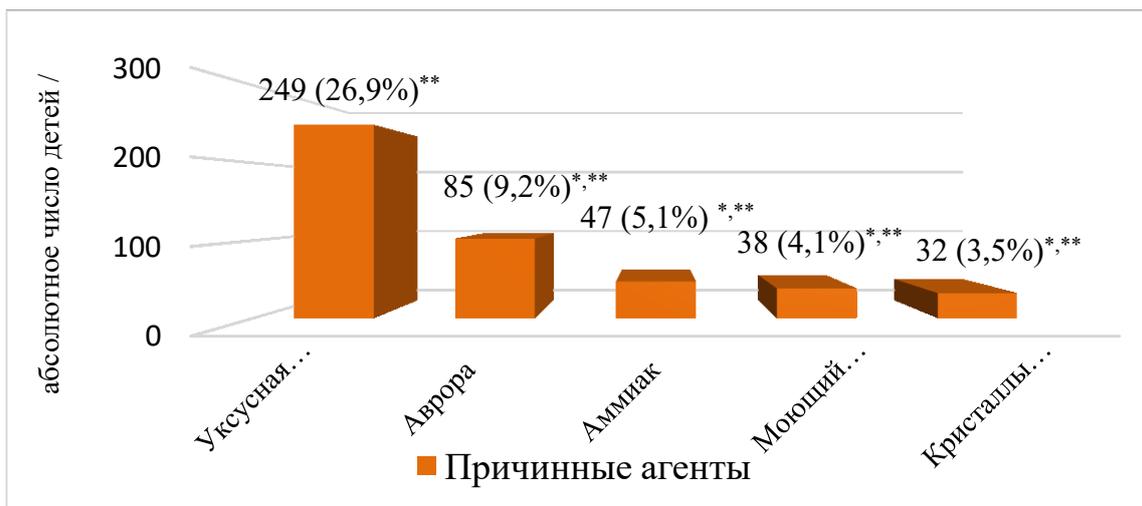


Рисунок 3.1.3 – Причинные агенты, наиболее часто вызывающие химические ожоги пищевода у детей общей группы.

Примечание: *($p < 0,05$) – при сравнении с уксусной эссенцией; **($p < 0,05$) – при сравнении между группами агентов.

Время обращения детей в клинику после принятия химического агента была разной и колебалась от 10 минут до 7 месяцев. Из всего количества детей с химическими ожогами пищевода 28,6% (264 детей) поступили впервые часы после приема химического агента, 49,8% (460 детей) – спустя от 1 до 24 часов, 16,8% (155 детей) – спустя от 24 до 72 часов. Были дети, чьи родители их привезли на госпитализацию – спустя 72 часа после получения ожога пищевода, а также дети с повторным обращением, их количество составило 3,4% (31 ребенок) и 1,2% (11 детей), соответственно.

3.2 Клинико-лабораторная и эндоскопическая характеристика химического ожога пищевода у детей при поступлении в ГДКБ СМП. При подтверждении химического ожога основными жалобами детей явились беспокойство (523 ребенка или 67,5% случаев), слюнотечение (561 ребенок или 72,4% случаев) и рвота (647 детей или 83,5% случаев), отсутствие жалоб наблюдалось в 23,9% случаев (185 детей). Физикальное обследование выявило поражение слизистой оболочки в 395 (70,0%) из 564 случая. Ротоглоточная гиперемия выявлена в 303 (46,3%) случаях. В анализе периферической крови у 251 (27,2%) ребенка наблюдался незначительный лейкоцитоз до $13,9 \times 10^9/\text{л}$ и нейтрофилез со сдвигом формулы влево. Остальные показатели крови были в норме.

Ригидная эзофагоскопия была выполнена у 775 (83,9%) из 923 госпитализированных. Для определения тяжести повреждения пищевода использовали эндоскопическую систему оценки по S. A. Zargar et al. [1991]. Анализ ЭГДС показал, что у 32% детей наблюдалась картина ожога слизистой полости рта, легкая степень поражения выявлена у 49,8% детей, тяжелая степень

(2Б степень и 3А степень) поражения пищевода - у 19 детей, из них 58,0% в младшей, и 26,3% - в старших возрастных группах (таблица 3.2.2).

Таблица 3.2.3 – Распределение детей по степени выраженности ожога, в зависимости от результатов эзофагоскопии (n=923)

ЭГДС - картина	Дети с ХОП, n=923	
	абс. число	%
Ожог слизистой полости рта	295	32,0
1 степень ожога	401	43,4
2А степень ожога	60	6,5
2Б степень ожога	4	0,4
3А степень ожога	15	1,6
Всего:	775	84,0
Эзофагоскопия не проводилась	148	16,0
ИТОГО:	923	100,0

3.3 Особенности химического ожога пищевода у детей при возрастном распределении. Так по нашим данным, количество детей с ожогами до 3-х лет составило 522 (56,6 %), от 3 до 6 лет - у 142 (15,4 %) и от 6 до 9 лет - 46 (4,9 %) и от 9 до 17 лет – 213 (23,1%) чел. (рисунок 3.1.2). Пик травматизма приходилось на возраст от 1,5 до 3 лет.

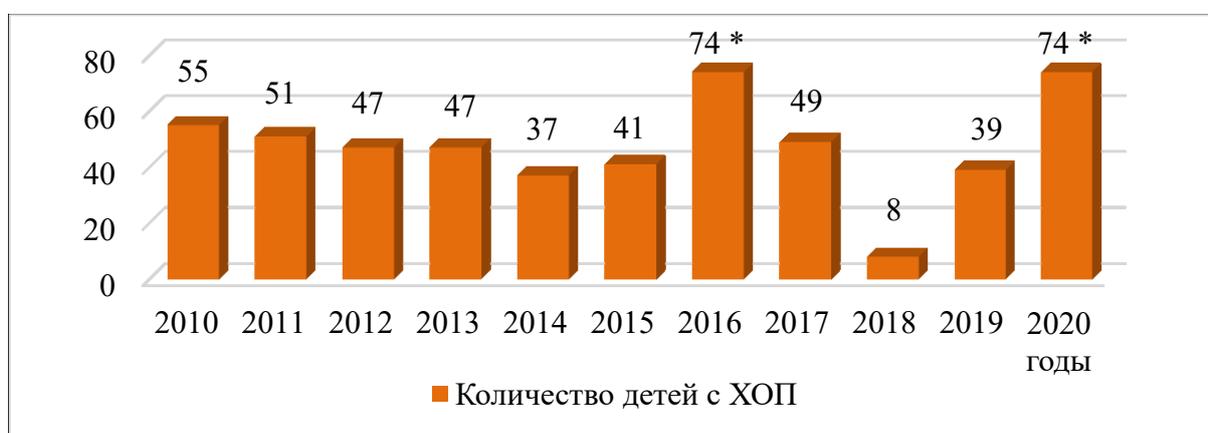


Рисунок 3.3.1 – Ежегодное поступление в клинику детей с химическими ожогами пищевода в младшей возрастной группе (1-3 года).

Примечание: *($p < 0,05$) – при сравнении с остальными годами.

Вторая возрастная группа (от 3-х до 6 лет) состояла из 142 детей, среди них мальчики составили 94 (66,2%) и девочки - 48 (33,8%). Минимальный возраст детей составил 4 года, максимальный – 6 лет ($M \pm m = 4,62 \pm 0,066$; 95% ДИ = 4,49 – 4,75). При распределении по месту жительства, городские жители

составили 82 (57,7%) ребенка и сельские жители - 60 (42,3%) детей.

Третью возрастную группу от 6 до 9 лет составили всего 46 детей, среди них мальчиков было 30 (65,2%) и девочек - 16 (34,8%). Минимальный возраст детей составил 7 лет, максимальный – 9 лет ($M \pm m = 8,20 \pm 0,127$; 95% ДИ = 7,94 – 8,45), городские жители составили 28 (60,9%) и сельские жители - 18 (39,1%) детей.

И, в последнюю четвертую возрастную группу от 9 до 17 лет вошли 213 детей, среди них мальчики составили 121 (56,8%) и девочки - 92 (43,2%) чел. Минимальный возраст детей составил 10 лет, максимальный – 19 ($M \pm m = 14,69 \pm 0,178$; 95% ДИ = 14,34 – 15,05). Большинство детей этой группы были в возрасте от 9 до 11 лет, их количество составило 202 ребенка, остальные дети были в возрасте 11 лет и выше.

3.4 Сравнительный анализ химических ожогов пищевода среди разных возрастных групп и по годам поступления. Самая большая распространенность ХОП оказалось в младшей возрастной группе от 1 до 3-х лет. Так, из 522 детей, химический ожог пищевода был верифицирован у 491 (3,9%) ребенка, термический ожог ротовой полости – у 2 (0,4%) и термический ожог пищевода и желудка – у 1 (0,2%) детей. Постожеговая стриктура пищевода в данной группе наблюдалась у 6 (1,1%) детей. Во второй возрастной группе от 3-х до 6 лет, ожоги пищевода были зарегистрированы у 142 детей ($p < 0,002$), что статистически значимо меньше, чем в младшей возрастной группе. Третья возрастная группа от 6 до 9 лет оказалась самой малочисленной группой, так как за 11 лет наблюдения было зарегистрировано всего 46 детей с химическими ожогами пищевода, что статистически значимо ($p < 0,001$) меньше, чем в группах сравнения. И, наконец старшая возрастная группа от 9 до 17 лет, куда вошли 213 детей, что по численности ожога пищевода достоверно отличалась от других возрастных групп (от 1 до 3 лет, $p < 0,002$; от 3 до 6 лет, $p < 0,002$; от 3 до 6 лет, $p < 0,001$).

В нашем исследовании, повреждающие вещества по характеру носили самый разнообразный характер. Из всего 923 детей, кислоты вызвали химический ожог пищевода у 488 (52,9%, $p < 0,05$), щелочи – у 283 (30,7%, $p < 0,05$), уайт-спирит – у 85 (9,2%) детей и термические агенты привели к ожогу 67 (7,3%) детей.

При сравнении по группам в зависимости от возраста, число детей подверженных повреждению уксусной эссенцией, статистически значимо выше в группе детей от 6 до 9 лет, $p < 0,05$ (рисунок 3.4.1). На втором месте оказалась чистящее средство для казанов «Аврора», которая в каждой группе вызывала химический ожог пищевода порядка у 9% детей. Достоверность выявлена в младшей возрастной группе по отношению к группе от 9 до 17 лет (9,6% против 7,5% соответственно, $p < 0,05$). К отравлению аммиак содержащими веществами в нашем исследовании были подвержены порядка 6% детей каждой возрастной группы. При сравнительном анализе между возрастными группами,

достоверно меньше ожог пищевода вследствие аммиака наблюдался в самой младшей возрастной группе (4% против 6,3%, 6,5% и 6,1%, $p < 0,05$) (рисунок 3.4.1). В группе химических ожогов от моющего отбеливателя статистически значимо больше детей было в группе от 6 до 9 лет (6,5% против 3,3%, 4,9% и 4,7%, $p < 0,05$). В группе кристаллов Конди достоверно больше детей было в возрасте от 3 до 6 лет (7,0% против 2,5%, 4,3% и 3,3%, $p < 0,05$).

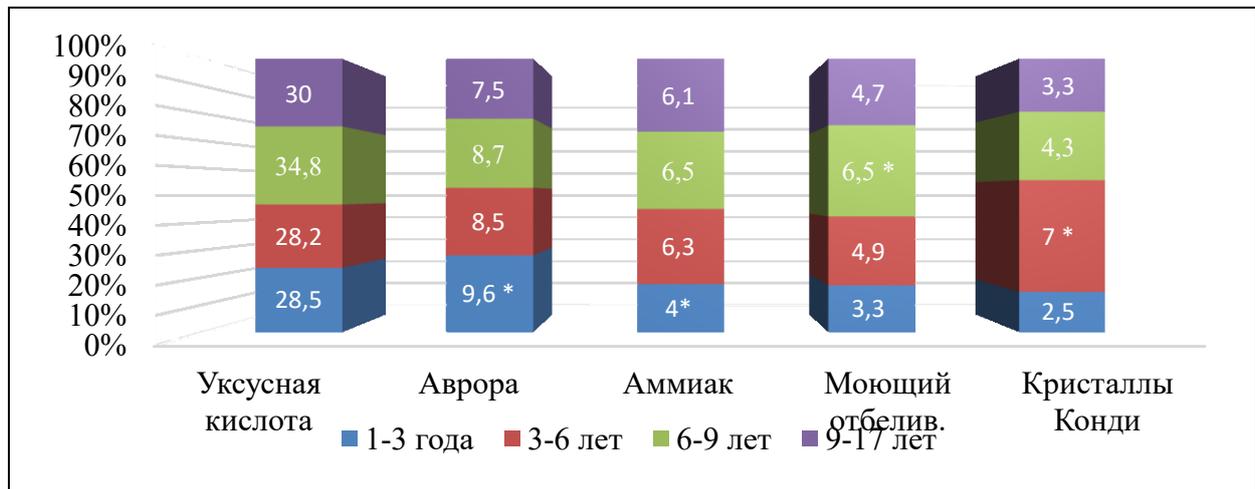


Рисунок 3.4.1 – Причинные агенты, наиболее часто вызывающие химические ожоги пищевода у детей разной возрастной группы исследования.

*Примечание: *($p < 0,05$) – достоверно при сравнении между возрастными группами исследования.*

При анализе времени обращения детей в клинику после принятия химического агента выявилось разное время поступления в стационар, которая колебалась от 10 минут до 7 месяцев. Из всего количества детей с химическими ожогами пищевода, в первые часы после приема химического агента поступили 264 (28,6%, $p < 0,05$) из всего 923 ребенка, в промежутке от 1 часа до 24 часов – 460 (49,8%, $p < 0,05$) из 923 ребенка и в промежутке от 24 часов до 1 месяца – 155 (16,8%, $p < 0,05$) из 923 ребенка.

Нами в исследовании проведен сравнительный анализ между возрастными группами по количеству проведенных койко-дней в стационаре, и по всем показателям периферической крови. Показатель проведенных в стационаре койко-дней статистически выше в младшей возрастной группе ($p < 0,05$), чем у детей в возрастной группе от 3 до 6 лет. Между ними существуют достоверные статистически значимые различия между показателями ($p < 0,05^{**}$, 95% ДИ – 0,062 – 2,042). Показатель выше оказался при сравнении возрастной группы 3-6 лет со следующими возрастными группами от 6 до 9 лет и от 9 до 17 лет ($p < 0,05^{**}$, 95% ДИ – -4,488 – -0,197; $p < 0,05^{**}$, 95% ДИ – -2,890 – -0,401). При сравнении младшей возрастной группы с остальными возрастными группами, а

также возрастных групп детей от 6 до 9 лет и с 9 до 17 лет статистически значимых различий между их показателями по койко-дням не выявлено ($p > 0,05$).

Нами в исследовании проведен сравнительный анализ между группами агентов, которые вызвали химический ожог пищевода, по количеству проведенных койко-дней в стационаре, а также по всем показателям периферической крови (таблица 3.4.7).

Таблица 3.4.7 – Сравнительный анализ между группами химических агентов по количеству проведенных койко-дней в стационаре

Показатели	Среднее количество койко-дней в стационаре			
	ср. значение	Sig	p	95% ДИ
Группа щелочи	5,05	0,000	<0,001**	1,053 – 2,800
Группа кислоты	6,98			
Группа щелочи	6,98	0,021	<0,05**	0,256 – 3,075
Термические ожоги	5,31			

*Примечание: ** - существуют достоверные статистически значимые различия между показателями.*

Как видно из таблицы, показатель койко-дней, проведенный в стационаре статистически выше у детей, которые получили ожог кислотами ($p < 0,05$), чем при ожоге щелочами. Между ними существуют достоверные статистически значимые различия между показателями ($p < 0,001^{**}$, 95% ДИ – 1,053 – 2,800). Также выше оказался показатель в группе детей, получивших ожог щелочами, при сравнении с термическими ожогами пищевода ($p < 0,05^{**}$, 95% ДИ – 0,256 – 3,075).

Нами проведен детальный анализ химических ожогов пищевода вследствие «Авроры». За период нашего наблюдения количество детей с химическими ожогами пищевода составило 85 (100%) детей, постожоговая стриктура пищевода развилась у 13 (15,3%) из них. При распределении по полу, мальчики составили 52 (61,2%), и девочки – 33 (38,8%) ребенка. Минимальный возраст детей составил 1 год, максимальный – 17 лет ($M \pm m = 5,13 \pm 0,531$; 95% ДИ = 4,07–6,19).

Количество обратившихся за медицинской помощью детей после приема «Авроры» за последние 11 лет, сильно варьирует и носит волнообразное течение (рисунок 3.4.2). Все дети, получившие ожог пищевода «Авророй», при поступлении жаловались на боль во время глотания (85 детей, 100%), беспокойство - 83 (97,6%), слюнотечение – 78 (91,8%), дисфагия – 71 (83,5%), боли в груди – у 33 (38,8%), повышение температуры тела до субфебрильных цифр - 17 (20%) из 85 детей. Проведенная эзофагоскопия выявила у 5,9% детей первую степень, у 31,8% - 2А степень ожога. Тяжелая степень ХОП (2Б и 3А степень) отмечалась у 55,3% и у 7,1% детей, соответственно.



Рисунок 3.4.2 – Ежегодное поступление в клинику детей с химическими ожогами пищевода, вследствие «Авроры».

При проведении сравнительного анализа между «Авророй» и другими агентами по некоторым из них получены достоверные различия. Так, по среднему количеству койко-дней в стационаре, показатель статистически выше у детей, вследствие ожога «Авророй» ($p < 0,05$), сравнительно других групп агентов ($p < 0,05^{**}$, 95% ДИ: 2,415-5,336). Данный показатель оказался выше и при сравнении с термическими ожогами пищевода ($p < 0,05^{**}$, 95% ДИ – 0,318 – 5,701).

Проведенный корреляционный анализ показал, что в младшей возрастной группе есть связь между показателями диагноза пациента и времени обращения, она достоверная, прямая и функциональная ($\text{sig} = 0,000$, $p < 0,001$, $r = 0,911$). В старшей возрастной группе (9-17 лет) выявлена связь между показателями диагноза пациента и временем обращения, она достоверная, прямая и умеренная ($\text{sig} = 0,000$, $p < 0,001$, $r = 0,478$).

3.5 Догоспитальная помощь и стационарное лечение детей, получивших химический ожог пищевода. Первичная медицинская помощь в домашних условиях не оказывалась подавляющему большинству детей (821 ребенку, или 88,9% наблюдений). Родители детей самоходом обращались в приемный покой ГДКБ СМП. Карета скорой помощи была вызвана 102 (11,1%) детям, которые оказали первую помощь промыванием желудка и введением обезболивающих препаратов.

В условиях стационара, всем детям нашего исследования было назначено комплексное лечение. Вся лечебная тактика и ее интенсивность непосредственно зависели от тяжести ожога и проводились под контролем эзофагогастроскопии. В случае химического поражения пищевода первой и второй степени, в первые сутки эмпирическим антибактериальным препаратом явился цефалоспорин первого поколения – цефазолин, который был назначен в нашем исследовании половине (461, или 50,0%) из всего числа детей. Также были назначены

антикоагулянтная терапия гепарином (100 ЕД/кг) всем детям и обезболивающие препараты (385 детей или 41,7%). Контрольная эзофагогастроскопия проводилась на 7-10 сутки у 517 (56,0%) детей. Повторная эндоскопия проводилась на 14-20 сутки у 172 (22,8%) детей.

Назначение кортикостероидной терапии у детей с химическими ожогами пищевода с противовоспалительной целью имела свои особенности и назначалась всем детям. Нами для сравнительного анализа действия преднизолона и дексаметазона были отобраны 150 (19,9%) детей, поступивших за одиннадцатилетний период с ожогами пищевода второй или третьей степени, вследствие случайного проглатывания химических агентов. Из них 92 (61,3%) мальчика и 58 (38,7%) девочек, средний возраст составил $18,3 \pm 3,73$ месяца. Дети были разделены на две группы: первую группу детей (61 детей) лечили преднизолоном (2 мг/кг в день), а вторую (89 детей) - дексаметазоном (1 мг/кг в день) (таблица 3.5.1).

Таблица 3.5.1 – Данные сравнительного анализа назначения гормональной терапии (преднизолон и дексаметазон) у детей с химическими ожогами пищевода

Показатели	Дети с ХОП второй и третьей степени	
	Первая группа детей – преднизолон (n=61)	Вторая группа детей – дексаметазон (n=89)
Мальчики	39 (63,9%)	55 (61,8%)
Девочки	22 (36,1%)	34 (38,2%)
Среднее количество дней госпитализации при первой и второй степени ожога	$9,33 \pm 0,71$	$6,49 \pm 0,52$ *
Среднее количество дней госпитализации при третьей степени ожога	$25,4 \pm 2,97$	$17,3 \pm 2,77$ *
Стриктуры	39 (63,9%)	19 (21,3%) *
Тяжелые стриктуры	16 (41,0%)	5 (26,3%) **
Дилатация пищевода при сформировавшихся стриктурах	$0,47 \pm 0,11$	$0,03 \pm 0,01$ **

Примечание: $*(p < 0,05)$, $*(p < 0,01)$ – статистически достоверно при сравнении между группами.

Как видно из таблицы, при лечении дексаметазоном достоверно отмечалось ($p < 0,001$) уменьшение среднего количества дней госпитализации. В группе детей, принимавших преднизолон стриктуры, развились у 39 (63,9%) детей, из них тяжелые стриктуры верифицированы у 16 (41,0%) детей в группе; в группе лечения дексаметазоном стриктуры были у 19 (21,3%) детей, из них тяжелые - у 5 (26,3%) детей в группе. Значительно лучше также было заживление ожогов в группе, получавшей дексаметазон. Точно так же количество дилатаций, необходимых в течение первого года лечения, было

значительно ниже в группе, получавшей дексаметазон. Наши результаты показывают, что по сравнению с преднизолоном дексаметазон приводит к улучшению заживления ожогов и снижению потребности в дилатации в течение первого года после травмы.

Нами проведено сравнительное исследование в зависимости от методов бужирования при рубцовых стриктурах пищевода, в связи с чем дети с ХОП были распределены на две группы. Контрольную группу составили 53 (35,3 %) ребенка, из них у 22 (41,5%) детей дилатация пищевода проведена «вслепую», и у остальных 31 (58,5%) - «за нить». В основную группу включили 47 (31,3%) детей, которым бужирование пищевода выполнено катетером Фолея, вместо обычных эластичных поливинилхлоридных монолитных трубочек с коническим сужением. Общее количество пациентов, а также их половая принадлежность сопоставима в исследуемых группах. Устойчивое улучшение симптомов в контрольной группе было достигнуто у 58,5% (31/53) детей в течение периода наблюдения от 5 до 36 месяцев после лечения. Диаметр стриктуры в среднем увеличился с 0,32 см (диапазон 0,2–0,7 см) до 1,01 см (диапазон 0,7–1,2 см). В основной группе улучшение симптомов наблюдалось у 95,7% детей в течение периода наблюдения от 3 до 36 месяцев (таблица 3.5.2).

Таблица 3.5.2 - Данные сравнительного анализа бужирования пищевода у детей с химическими ожогами пищевода

Показатели	Дети с химическими ожогами пищевода второй и третьей степени		
	контрольная группа детей (n=53)		основная группа детей, бужирование катетером Фолея (n=47)
	бужирование в «слепую»	бужирование «за нить»	
Всего детей	22 (41,5%)	31 (58,5%)	47 (31,3%) *
Мальчики	13 (59,1%)	19 (61,3%)	29 (61,7%)
Девочки	8 (40,9%)	12 (38,7%)	18 (38,3%)
Среднее количество дней госпитализации	16,72 ± 1,85	14,31 ± 1,64	8,43 ± 0,85 **
Улучшение симптоматики в течение первичной госпитализации	58,5% (31 из 53 детей)	54,7% (29 из 53 детей)	95,7% ** (45 из 47 детей)
Перфорация пищевода	3 (13,6%)	1 (3,2%)	0

Примечание: *($p < 0,05$), **($p < 0,01$) – статистически достоверно при сравнении между группами.

Изменение методики бужирования позволило значительно облегчить состояние ребенка во время процедуры, и избежать грозного осложнения бужирования – перфорации слизистой пищевода.

Катетер Фолея (англ. Foley Catheter) — тип катетера, отличающийся наличием надувного удерживающего баллона. Активно используется в урологии для отвода мочи из мочевого пузыря и, реже, для введения в мочевой пузырь

лекарственных жидкостей; также используется в рентгенологии, акушерстве и травматологии (рисунок 3.5.2).



Рисунок 3.5.2 – Катетер Фолея.

Он представляет собой трубку из латекса высокого качества со специальным силиконовым покрытием, также бывает разных размеров с номера 6 по 30. Такое сочетание приносит двойную пользу тем, что при комнатной температуре он жестковат, но при внутренней температуре тела он становится мягким и гибким, что уменьшает неприятные ощущения у больного. Конец катетера глухой, но по его диаметру располагаются 2 дренажных отверстия. Далее по длине трубки за отверстиями расположен баллон, который находится в спадавшемся состоянии, но после того, как он проникнет внутрь, его раздуваем введением жидкости или воздуха, что способствует постепенному расширению стенозированного участка пищевода, а при свежих ожогах предотвращает стенозирование (рисунок 3.5.3).



Рисунок 3.5.3 – Процедура выполнения бужирования катетером Фолея.

Преимущества методики:

1. По сравнению с обычными бужами оказался менее травматичным
2. Высокая эффективность в плане восстановления проходимости пищевода

3. По показаниям можно проводить многократное бужирование
 4. Из-за мягкости и гибкости катетера процесс бужирования легко переносится детьми
 5. Использование данной методики позволяет проводить процесс бужирования без проведения наркоза у детей раннего возраста
 6. Использование методики уменьшает риск перфорации стенки слизистой пищевода при сравнении с обычным бужем.
- У детей с выявленными стриктурами пищевода в обязательном порядке проводится контрастирование пищевода водным раствором бария сульфата (рисунок 3.5.4).



Рисунок 3.5.4 – Рентгенологическая картина контрастирования стриктуры пищевода.

Данный способ использован у всех детей, поступивших с химическими ожогами пищевода, начиная с 2016 года. До сих пор все случаи химического ожога пищевода у детей завершаются благоприятным течением послеоперационного периода и исходом, осложнений не наблюдалось.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Систематизация прижигающих агентов, которые вызывают химический ожог пищевода, позволила определить следующие группы повреждающих агентов по частоте, независимо от возрастных групп детей (1-3; 3-6, 6-9 и 9-17 лет): кислоты (488 детей, 52,9%), щелочи (283 ребенка, 30,7%), уайт спирт (85 детей, 9,2%), и термические ожоги (67 детей, 7,2%).

2. Химический ожог пищевода возникает чаще у детей младшей возрастной группы в возрасте от 1 года до 3 лет (522 ребенка, 56,6%, $p < 0,001$). Основными этиологическими причинами химического ожога пищевода явились уксусная кислота (249 детей, 26,9%, $p < 0,001$), и чистящее средство казанов «Аврора» (85 детей, 9,2%) - концентрированная щелочь, которая в большинстве случаев осложняется рубцовой стриктурой пищевода.

3. Клинические проявления химического ожога пищевода у детей определяются стадией заболевания, количеством и составом выпитой жидкости, а данные эндоскопического исследования при постановке диагноза химического ожога пищевода является определяющим методом диагностики, верифицирующий диагноз «Химический ожог пищевода».

4. В качестве гормональной терапии в начальный период выявления ожога пищевода у детей рекомендовано применение дексаметазона, который показал более высокую эффективность по сравнению с применением преднизолона, значительное уменьшение последующих осложнений и достоверное сокращение количества койко-дней госпитализации при третьей степени ожога.

5. Предлагаемая методика бужирования пищевода катетером Фолея отличается меньшей травматичностью, более высокой эффективностью восстановления проходимости пищевода, легкой переносимостью процесса из-за мягкости и гибкости, достоверно уменьшает количество дней госпитализации и не сопровождается перфорацией пищевода.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Характеристику современных прижигающих веществ с выделением «высокоагрессивных» агентов необходимо учитывать при поступлении детей с химическими ожогами пищевода в стационар и при планировании лечебных мероприятий для оказания квалифицированной медицинской помощи.

2. Для оптимизации лечения химических ожогов пищевода, в качестве гормональной терапии рекомендовано применение дексаметазона, вместо преднизолона

3. Применение бужирования пищевода катетером Фолея может быть рекомендовано для диагностики и лечения в клинической практике ведения детей с химическими ожогами. Этот метод может быть альтернативой при стационарном оказании врачебной медицинской помощи на уровне районных и областных территориальных больниц с ограниченными коммунальными услугами и доступом к современному оборудованию.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. **Шайбеков, Д. Р.** Острые химические ожоги пищевода у детей в Кыргызской Республике (причина и распространенность) [Текст] / Д. Р. Шайбеков // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2016. - № 2. – С. 23-26; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/ru/journal/2/2016/2/>

2. **Шайбеков, Д. Р.** Последствия поражения слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта вследствие случайного употребления детьми агрессивных химических веществ [Текст] / Д. Р. Шайбеков, Т. О. Омурбеков // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовск, 2019. – Т. 5, № 3. – С. 69-74; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37130728>

3. **Шайбеков, Д. Р.** Медицинская помощь детям с химическими ожогами пищевода [Текст] / Д. Р. Шайбеков // Бюллетень науки и практики. - Нижневартовск, 2019. – Т. 5, № 3. – С. 81-85; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37130730>

4. **Шайбеков, Д. Р.** Причины развития острых химических ожогов пищевода у детей, их диагностика и лечение [Текст] / Д. Р. Шайбеков // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2016. – Т. 16, № 11. - С. 161-163; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28406941>

5. Chemical burns of the esophagus in children of Kyrgyzstan: 10-year analysis of prevalence and cause [Текст] / [D. R. Shaibekov, M. N. Zhorojev, A. Satylganov et al.] // Biomedicine. – Karnataka, 2021. – Т. 41, № 2. – Р. 233-235; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47521444>

6. **Шайбеков Д. Р.** Химические ожоги пищевода: этиологическая структура и клинично-функциональная характеристика [Текст] / Д. Р. Шайбеков, Т. О. Омурбеков // Здоровье матери и ребенка. – 2015. – Т. 7, № 4. – С. 19-23. https://elibrary.ru/download/elibrary_45807741_80279214.pdf

7. Chemical burns of the esophagus in children of Kyrgyzstan: 10-year analysis of prevalence and cause [Текст] / [D. R. Shaibekov, M. N. Zhorojev, A. Satylganov et al.] // Biomedicine. – Chennai, – 2021. – Т. 41, № 2. – Р. 233-235; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47521444>

Шайбеков Даниярбек Рысбековичтин “Жаш балдардын кызыл өңгөчүнүн химиялык күйүгүн айкалыштырып дарылоо” деген темадагы 14.01.19 – балдар хирургиясы адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: балдар, кызыл өңгөчтүн химиялык күйүктөрү, козгогучтар, диагностика, дарылоо, кызыл өңгөчтү кеңейтүү.

Изилдөөнүн максаты: Балдардын кызыл өңгөчүнүн химиялык күйүп кетүүсүнүн клиникалык, лабораториялык жана эндоскопиялык көрүнүштөрүн

изилдөөнүн негизинде агенттин таасири мүнөзүнө жараша аларды дарылоо жана татаалдашуулардын алдын алуу боюнча чараларды иштеп чыгуу.

Изилдөө объектиси: кызыл өңгөчтүн күйүк жаракаты тастыкталган 923 бала

Изилдөөнүн предмети: кабыл алууда жана консервативдик жана хирургиялык дарылоо процессинде клиникалык, лабораториялык жана инструменталдык методдордун натыйжалары.

Изилдөө ыкмалары: ретроспективдүү, келечектүү, жалпы клиникалык, лабораториялык жана инструменталдык, аналитикалык жана статистикалык.

Алынган натыйжалар жана алардын илимий жаңылыгы: Перспективдүү изилдөө биринчи жолу ар кандай курактагы балдардын кызыл өңгөчтүн химиялык күйүктөрүнүн мүнөздөмөлөрү жөнүндө маалымат алып, Заманбап каутеризациялоочу агенттерди системалаштырды. Концентрацияланган щелочтон улам Кызыл өңгөчтүн химиялык күйүгүндө өзгөчө көйгөй-казанов "Аврора"тазалоочу каражат. Преднизолон жана дексаметазон гормон терапиясынын салыштырмалуу мүнөздөмөсү биринчи жолу изилденип, дексаметазонду колдонуунун артыкчылыктуу мүнөздөмөлөрү далилденди. Фоли катетеринин жардамы менен кызыл өңгөчтү буздуруунун коопсуз жана анча оор эмес ыкмасы сунушталды, бул процедураны кызыл өңгөчкө химиялык күйүк алгандан баштап эрте (10-11 күн) жүргүзүүгө мүмкүндүк берди

Колдонуу даражасы же пайдалануу боюнча сунуштар. Эмгектин жүрүшүндө алынган негизги корутундулар жана сунуштар хирургиялык бөлүмдөрдүн күнүмдүк клиникалык практикасында, ошондой эле окуу процессинде жана илимий изилдөөлөрдө колдонулушу мүмкүн.

Колдонуу чөйрөсү: педиатрия, балдар хирургиясы.

РЕЗЮМЕ

диссертации Шайбекова Даниярбека Рысбековича на тему: «Комбинированное лечение химических ожогов пищевода у детей» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.19 – детская хирургия

Ключевые слова: дети, химические ожоги пищевода, причинные агенты, диагностика, лечение, бужирование.

Цель исследования: на основании изучения клинико-лабораторных и эндоскопических проявлений химических ожогов пищевода у детей в зависимости от характера воздействия агента разработать комплекс мероприятий по их лечению и профилактике осложнений.

Объект исследования: 923 ребенка с химическим ожогом пищевода

Предмет исследования: результаты клинических, лабораторных и

инструментальных методов при поступлении в стационар, эффективность лечения в процессе консервативного и хирургического лечения.

Методы исследования: проспективные, общеклинические, лабораторно-инструментальные и статистические методы.

Полученные результаты и их новизна. Впервые в результате проспективного исследования была получена информация о характеристиках химических ожогов пищевода у детей разных возрастных групп и проведена систематизация современных прижигающих агентов. Выделена особая проблема при химических ожогах пищевода, вызванная концентрированной щелочью – чистящее средство казанов «Аврора». Изучена сравнительная характеристика гормональной терапии преднизолоном и дексаметазоном и доказаны преимущественные характеристики применения дексаметазона. Впервые в детском возрасте применен катетер Фолея в качестве бужирования пищевода, который оказался безопасным и менее травматичным методом. Использование данного метода способствовало ранней диагностике глубины поражения при химических ожогах у детей, а также проведения процедуры в ранние сроки (на 10-11 день) от начала получения химического ожога пищевода.

Степень использования или рекомендации по использованию. Основные выводы и рекомендации, полученные в процессе работы, могут быть использованы в повседневной клинической практике детских хирургических отделений, а также в учебном процессе и научных исследованиях.

Область применения: педиатрия, детская хирургия, фельдшерско-акушерские пункты, центры семейной медицины

SUMMARY

of the dissertation of Daniyar Rysbekovich Shaibekov on the topic “Combined treatment of chemical burns of the esophagus in children” for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.19 – pediatric surgery

Key words: children, chemical burns of the esophagus, causal agents, diagnosis, treatment, bougie.

Aim of the study: Based on the study of clinical, laboratory and endoscopic manifestations of chemical burns of the esophagus in children, depending on the nature of the agent's exposure, to develop a set of measures for their treatment and prevention of complications.

Object of study: 923 children with proven chemical injury of the esophagus.

Subject of study: the results of clinical, laboratory and instrumental methods on admission to hospital, the effectiveness of treatment during conservative and surgical treatment

Research methods: retrospective, prospective, general clinical, laboratory-instrumental, analytical, and statistical.

Research finding and their novelty: For the first time as a result of a prospective study, information on the characteristics of chemical burns of the esophagus in children of different age groups was obtained and a systematization of modern cauterizing agents was carried out. A special problem in chemical burns of the esophagus caused by concentrated alkali - cleaning agent of Aurora cauldrons was singled out. The comparative characteristic of hormonal therapy with prednisolone and dexamethasone was studied for the first time and the preferential characteristics of dexamethasone application were proved. A safe and less traumatic method of esophageal bougie with Foley catheter was proposed, which allowed to perform the procedure in early terms (on day 10-11) from the beginning of chemical burns of the esophagus.

The degree of use or recommendations for use. The main conclusions and recommendations received during the work can be used in daily clinical practice of surgical departments, and also in educational process and scientific researches.

Scope of use: pediatrics, pediatric surgery.



Формат бумаги 60 x 90/16. Объем 1,5 п. л.
Бумага офсетная. Тираж 50 экз.
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92