

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ПИЩЕВОДА III СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ



Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович, Шахриев Абдикодир Камалбаевич, Юсупов Шухрат Абдурасулович, Халилов Гулом Кобирович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БОЛАЛАРДА ҚИЗИЛЎНГАЧНИНГ III ДАРАЖАЛИ КИМЁВИЙ КУЙИШЛАРИДА ДИФФЕРЕНЦИАЛЛАШТИРИЛГАН ДАВОЛАШ-ПРОФИЛАКТИКА ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович, Шахриев Абдикодир Камалбаевич, Юсупов Шухрат Абдурасулович, Халилов Гулом Қобирович
Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

IMPROVING DIFFERENTIATED TREATMENT AND PREVENTIVE TACTICS FOR GRADE III CHEMICAL BURNS OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN

Shamsiyev Azamat Mukhitdinovich, Shamsiyev Jamshid Azamatovich, Shakhriyev Abdikodir Kamalbayevich, Yusupov Shukhrat Abdurasulovich, Khalilov Gulom Qobilovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тадқиқот мақсади. Болаларда қизилўнгалнинг III даражали кимёвий куйишларини даволаш самардорлигини эрта эндоскопик тасдиқлаш, эндоскопик назорат остида интенсив пролонгацияланган профилактик бужлаш ва комплекс маҳаллий даволашга асосланган дифференциаллаштирилган даволаш-профилактика тактикасини ишлаб чиқиш орқали ошириш. Материаллар ва усуллар. 2018–2026 йилларда қизилўнгалнинг III даражали кимёвий куйиши билан даволанган 1–18 ёшдаги 127 нафар боланинг даволаш натижалари таҳлил қилинди. Назорат гуруҳига 49 нафар (38,6%) бемор, асосий гуруҳга эса 78 нафар (61,4%) бола киритилди. III даражали куйиш эндоскопик тасдиқлангандан сўнг йўналтирувчи сим бўйлаб эндоскопик назорат остида ҳафтасига 2–3 марта эрта интенсив пролонгацияланган профилактик бужлаш бошланди. Буж диаметри босқичма-босқич 1–2 мм га оширилиб, қизилўнгалнинг ёшга мос анатомик диаметригача етказилди ва зарарланган соҳада 1,5–2 дақиқа давомида ушлаб турилди. Динамик кузатув жараёнида, асосан 8–12 кундан кейин, яра юзаси фибриноз-некротик массалардан тозалангач, шикастланишининг тури, ҳақиқий узунлиги, локализацияси ва қўп ўчоқлилиги аниқлаштирилди. Даволовчи эритма ҳар бир бужлаш вақтида эндоскопик пуркаш учун ҳамда 3–4 ҳафта давомида ичиш учун қўлланилди. Натижалар. Назорат гуруҳидаги 49 нафар боланинг 29 нафариди (59,2%) тўлиқ соғайиш кузатилди, 20 нафариди (40,8%) эса куйишдан кейинги чандиқли стриктура шаклланди. Асосий гуруҳда 78 нафар беморнинг 75 нафариди (96,2%) тўлиқ соғайиш қайд этилди, стриктура эса 3 нафар (3,8%) болада кузатилди ($p < 0,001$). Яра-некротик шикастланишининг ўртача битиш муддати $50,7 \pm 17,0$ кундан $36,1 \pm 6,4$ кунгача қисқарди. Ўрта узунликдаги шикастланишларда стриктуралар частотаси 66,7% дан 3,1% гача, узун шикастланишларда эса 60,0% дан 10,0% гача камайди. Хулоса. Қизилўнгалнинг III даражали чуқур шикастланиши эндоскопик тасдиқлангандан сўнг даволашни эрта бошлаш, ёшга мос анатомик диаметргача назоратли интенсив профилактик бужлашни амалга ошириш ҳамда шикастланишининг ҳақиқий узунлиги, локализацияси ва қўп ўчоқлилигини динамик баҳолаш чандиқли стриктуралар ривожланиш хавфини сезиларли даражада камайтиради ва битиш муддатини қисқартиради.

Калим сўзлар: болалар, қизилўнгалнинг кимёвий куйиши, бужлаш, эндоскопия, куйишдан кейинги стриктура, профилактика, қизилўнгал дилатацияси.

Abstract. Objective. To improve treatment outcomes in children with grade III chemical burns of the esophagus by developing a differentiated treatment and preventive strategy based on early endoscopic confirmation of deep injury, intensive prolonged prophylactic bougienage under endoscopic guidance, and adjunctive local therapy. Materials and Methods. A comparative analysis was performed in 127 children aged 1–18 years with grade III chemical burns of the

esophagus treated between 2018 and 2026. The control group included 49 patients (38.6%) and the main group 78 children (61.4%). After endoscopic confirmation of grade III injury, early intensive prolonged wire-guided bougienage was started under endoscopic control 2–3 times per week, with gradual 1–2 mm increases in bougie diameter until the age-appropriate anatomical esophageal diameter was achieved and a 1.5–2 min exposure in the affected segment. During follow-up, predominantly 8–12 days later after clearance of fibrinous-necrotic material, lesion type, true extent, localization, and multifocality were reassessed to individualize further treatment. The developed therapeutic solution was used for endoscopic irrigation during each bougienage session and orally for 3–4 weeks until complete epithelialization. Results. Complete recovery was achieved in 29 of 49 patients (59.2%) in the control group, whereas post-burn cicatricial stricture developed in 20 patients (40.8%). In the main group, complete recovery was achieved in 75 of 78 children (96.2%), and stricture developed in 3 patients (3.8%) ($p < 0.001$). Mean healing time decreased from 50.7 ± 17.0 to 36.1 ± 6.4 days. The stricture rate decreased from 66.7% to 3.1% in medium lesions and from 60.0% to 10.0% in extensive lesions. Conclusion. Early treatment after objective confirmation of grade III injury, controlled intensive prophylactic bougienage to the age-appropriate esophageal diameter, and dynamic assessment of the true extent, localization, and multifocality of ulcerative-necrotic injury substantially reduce the risk of post-burn cicatricial stricture and shorten healing time.

Keywords: children, chemical esophageal burn, bougienage, endoscopy, post-burn stricture, prevention, esophageal dilation.

Введение. Химические ожоги пищевода у детей остаются серьезной проблемой детской хирургии, прежде всего из-за высокого риска формирования послеожоговых рубцовых стриктур. Наибольшие сложности возникают при глубоких повреждениях III степени, когда язвенно-некротический процесс охватывает глубокие слои стенки пищевода и в период заживления может завершаться выраженной рубцовой деформацией [1–4].

Несмотря на накопленный опыт лечения таких пациентов, единый подход к профилактике рубцового стенозирования до настоящего времени окончательно не сформирован. На практике нередко приходится лечить уже сформировавшуюся стриктуру, когда ребенок поступает с дисфагией и стойким нарушением проходимости пищевода. В этом случае дилатационная терапия становится длительной, требует многократных вмешательств и сопровождается риском рестенозирования и перфорации [5–9].

Опыт самаркандской школы детской хирургии показывает, что частота рубцовых осложнений во многом определяется не только глубиной первоначального химического повреждения, но и своевременностью начала лечения, способом дилатации и полнотой восстановления просвета пищевода [1–6]. Важное значение имеют также протяженность и локализация поражения, поскольку глубокий ожог нередко носит многоочаговый характер.

Традиционные способы бужирования не всегда позволяют контролируемо воздействовать на все поврежденные участки. Особенно это относится к слепому бужированию, при котором отсутствует непосредственная визуальная оценка зоны поражения и возрастает риск травматизации стенки пищевода. Современные данные подтверждают преимущества эндоскопически контролируемых методов дилатации, однако вопросы сроков их начала и роли профилактического бужирования остаются дискуссионными [7–11].

В ряде исследований показано, что более раннее начало дилатационной терапии при глубоких повреждениях позволяет уменьшить продолжительность последующего лечения и облегчить восстановление просвета пищевода [7, 8]. В то же время современные публикации демонстрируют возможность достижения благоприятных результатов и при протоколах, не предусматривающих рутинную профилактическую дилатацию, что подчеркивает необходимость строгого отбора пациентов и индивидуализации лечебной тактики [10, 11].

Следовательно, основная задача заключается не столько в максимально раннем применении бужирования у всех детей с химическим ожогом, сколько в точном выделении пациентов с действительно глубоким язвенно-некротическим поражением и высоким риском рубцевания. Именно у этой категории детей профилактическое вмешательство должно быть обоснованным, контролируемым и учитывать анатомические особенности поражения.

В связи с этим актуальной является разработка дифференцированной лечебно-профилактической тактики, объединяющей раннюю эндоскопическую оценку глубокого поражения, прогнозирование риска рубцевания и контролируемое восстановление физиологического просвета пищевода до завершения процессов репарации.

Цель исследования. Повысить эффективность лечения детей с химическими ожогами пищевода III степени путем разработки и клинической оценки дифференцированной лечебно-профилактической тактики, основанной на раннем интенсивном пролонгированном бужировании под эндоскопическим контролем с учетом протяженности, локализации и многоочаговости язвенно-некротического поражения.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в Специализированной детской хирургической клинике Самаркандского

государственного медицинского университета. Проанализированы результаты лечения 127 детей с химическими ожогами пищевода III степени в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в 2018–2026 гг.

Критериями включения являлись подтвержденный химический ожог пищевода III степени, возраст 1–18 лет, поступление в специализированный стационар в сроки до 4 недель после травмы и наличие информированного согласия родителей. Пациенты с ожогами I–II степени, термическими повреждениями пищевода и тяжелой сопутствующей патологией, способной существенно повлиять на результаты лечения, в исследование не включались.

Пациенты были разделены на две последовательные клинические группы. Контрольную группу составили 49 (38,6%) детей, лечившихся в 2018–2023 гг. с применением традиционной лечебной тактики. Основную группу составили 78 (61,4%) пациентов, у которых в 2024–2026 гг. применялась разработанная система ранней эндоскопической диагностики, прогнозирования рубцевания и дифференцированного лечения.

В контрольной группе комплексное лечение включало медикаментозную терапию и профилактическое бужирование без обязательного учёта типа, локализации и многоочаговости язвенно-некротического поражения. Слепое бужирование применялось в 59,2% случаев, бужирование за нить через гастростому — в 14,3%, по струне-проводнику — в 26,5%. В основной группе лечебную тактику начинали после объективного эндоскопического подтверждения III степени химического ожога; параметры дальнейшего лечения корректировали по данным динамической оценки распространённости язвенно-некротического поражения.

У детей, поступивших в течение первой недели после травмы, первичную ЭГДС выполняли на 1–2-е сутки. На 3–5-е сутки проводили повторное эндоскопическое исследование с уточнением глубины поражения. После подтверждения III степени сразу начинали раннее интенсивное профилактическое бужирование. В динамике, преимущественно через 8–12 дней, после очищения язвенно-некротической поверхности от фибринозно-некротических масс определяли тип, истинную протяжённость, локализацию и многооча-

говость поражения, после чего при необходимости корректировали объём и интенсивность последующего лечения.

У детей, поступивших на 2–4-й неделе после химического ожога с выраженной дисфагией и сужением просвета пищевода, учитывали, что сужение в этот период может быть обусловлено преимущественно воспалительным инфильтратом, а не сформированной рубцовой стриктурой. Выполняли эндоскопическую ревизию с постепенным восстановлением просвета, определением распространённости язвенно-некротического поражения и последующим бужированием по струне-проводнику, что позволяло продолжить органосохраняющее лечение и избежать необоснованной гастростомии.

Основным компонентом разработанной тактики являлось раннее интенсивное пролонгированное профилактическое бужирование по струне-проводнику под эндоскопическим контролем. Сеансы дилатации выполняли 2–3 раза в неделю.

Диаметр бужа увеличивали постепенно, на 1–2 мм, добиваясь полного, но безопасного восстановления просвета пищевода до возрастной анатомической нормы. После достижения необходимого диаметра буж оставляли в зоне поражения в течение 1,5–2 мин, обеспечивая дозированное растяжение стенки.

При выборе очередного диаметра ориентировались не только на номер бужа, но и на степень сопротивления стенки пищевода. При свободном прохождении использовали следующий размер, пока не достигался необходимый возрастной диаметр без чрезмерного механического воздействия.

Всем детям основной группы дилатацию выполняли исключительно по струне-проводнику под эндоскопическим контролем. Дополнительным компонентом лечения являлось местное применение разработанного лечебного раствора, на который подана заявка на патент № IAP20250052 от 24.01.2025 г. Раствор обладал противовоспалительными, антисептическими и репаративными свойствами. Его использовали для эндоскопического орошения слизистой оболочки во время каждого сеанса бужирования и назначали внутрь в течение 3–4 недель до полной эпителизации ожоговой поверхности.

Таблица 1. Конечный диаметр бужа в зависимости от возраста ребёнка

Возраст	Диаметр, мм	Размер, Fr
1–2 года	14–15	42–45
2–3 года	15–16	45–48
3–7 лет	16–17	48–51
7–12 лет	17–18	51–54
12–18 лет	18–20	54–60

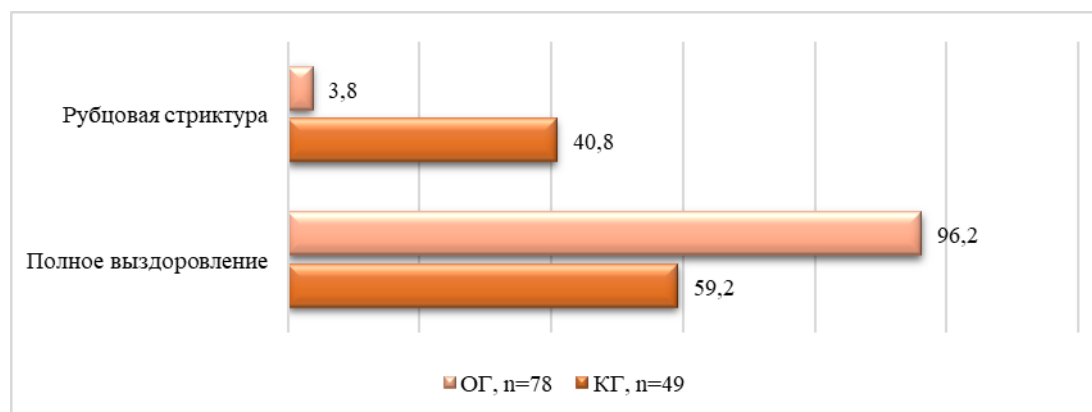


Рис. 1. Общие результаты лечения в исследуемых группах, %

Таблица 2. Результаты лечения в зависимости от протяжённости язвенно-некротического поражения

Тип поражения	КГ: выздоровление	КГ: стриктура	ОГ: выздоровление	ОГ: стриктура
Короткий	20/24 (83,3%)	4/24 (16,7%)	26/26 (100%)	0
Средний	5/15 (33,3%)	10/15 (66,7%)	31/32 (96,9%)	1/32 (3,1%)
Протяжённый	4/10 (40,0%)	6/10 (60,0%)	18/20 (90,0%)	2/20 (10,0%)
Всего	29/49 (59,2%)	20/49 (40,8%)	75/78 (96,2%)	3/78 (3,8%)

Местную терапию рассматривали как вспомогательный компонент, тогда как ведущую профилактическую роль отводили контролируемому поддержанию адекватного просвета пищевода.

Эндоскопический контроль проводили в динамике вплоть до полной эпителизации язвенно-некротической поверхности.

Основными критериями эффективности лечения являлись полное выздоровление без формирования рубцового сужения, формирование послеожоговой рубцовой стриктуры и продолжительность эпителизации язвенно-некротического поражения.

Статистическую обработку выполняли в IBM SPSS Statistics 27. Для количественных показателей рассчитывали среднее арифметическое, стандартное отклонение и стандартную ошибку среднего. Использовали критерий Шапиро–Уилка, критерий Стьюдента, Манна–Уитни и χ^2 . Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ результатов лечения (рис. 1) показал существенные различия между традиционной и разработанной лечебно-профилактической тактикой. В контрольной группе из 49 детей полное выздоровление достигнуто у 29 (59,2%), тогда как у 20 (40,8%) сформировалась послеожоговая рубцовая стриктура. В основной группе из 78 пациентов выздоровление достигнуто у 75 (96,2%), а рубцовая стриктура сформировалась только у 3 (3,8%) детей. Различие частоты рубцового стенозирования между группами было статистически значимым ($p < 0,001$).

Средний срок заживления язвенно-некротического поражения пищевода в контрольной группе составил $50,7 \pm 17,0$ суток, тогда как в

основной группе этот показатель снизился до $36,1 \pm 6,4$ суток. Таким образом, применение разработанной лечебно-профилактической тактики позволило сократить продолжительность заживления в среднем на 14,6 суток, что свидетельствует о более быстром течении репаративных процессов и большей эффективности предложенного подхода.

Результаты лечения в зависимости от протяжённости язвенно-некротического поражения представлены в таблице 2. Так в контрольной группе при коротком типе поражения выздоровление достигнуто у 20 из 24 детей (83,3%), стриктура сформировалась у 4 (16,7%). При среднем типе результаты были значительно менее благоприятными: выздоровели 5 из 15 пациентов (33,3%), тогда как у 10 (66,7%) сформировалась стриктура. При протяженном поражении выздоровление достигнуто у 4 из 10 детей (40,0%), а стриктура — у 6 (60,0%).

В основной группе зависимость исхода от протяжённости поражения была значительно менее выраженной. При коротком типе выздоровели все 26 пациентов (100%). При среднем типе выздоровление достигнуто у 31 из 32 детей (96,9%), стриктура сформировалась только у одного пациента (3,1%). При протяженном поражении выздоровели 18 из 20 детей (90,0%), стриктура сформировалась у 2 (10,0%).

Наиболее заметное преимущество разработанной тактики наблюдалось при среднем и протяженном поражении. Именно при этих вариантах традиционное лечение сопровождалось наибольшей частотой рубцевания.

Одновременно уменьшилась продолжительность заживления язвенно-некротической поверхности. Средний срок эпителизации сократил-

ся с $50,7 \pm 17,0$ суток в контрольной группе до $36,1 \pm 6,4$ суток в основной группе.

Дополнительный анализ показал влияние природы повреждающего вещества. При традиционной тактике после щелочных ожогов стриктуры развивались чаще, чем после кислотных — 55,2 против 20,0%. При применении разработанной программы различия между кислотными и щелочными поражениями уменьшились: благоприятный исход достигнут у всех пациентов с кислотными и у 90% детей со щелочными ожогами. Полученные результаты показывают, что на исход глубокого химического ожога влияет не только тяжесть первоначального повреждения, но и то, насколько последовательно в период репарации поддерживается физиологический просвет пищевода.

Особенно важно, что в основной группе отказались от слепого бужирования. Проведение процедуры по струне-проводнику под эндоскопическим контролем позволяло учитывать расположение и протяженность пораженных участков и контролировать механическое воздействие на стенку пищевода.

Разработанный алгоритм (рис. 2) объединяет основные этапы лечебно-профилактической тактики — от подтверждения глубокого химического ожога до полного заживления и последующего диспансерного наблюдения. Его принци-

альной особенностью является индивидуализация лечения с учетом протяженности, локализации и многоочаговости поражения, а также проведение контролируемого бужирования до достижения возрастного диаметра пищевода. Такой подход позволяет последовательно управлять процессом репарации и снижать риск формирования послеожоговых рубцовых стриктур (рис. 2).

Обсуждение. Полученные результаты показали, что при глубоких химических ожогах пищевода важен не только сам факт бужирования, но и то, насколько рано оно начато, каким способом проводится и удастся ли восстановить просвет пищевода до возрастной анатомической нормы.

При традиционном подходе рубцовая стриктура сформировалась у 40,8% детей. Наиболее неблагоприятные результаты отмечены при среднем и протяженном типах поражения, где частота рубцевания достигала 66,7 и 60,0% соответственно. Это подтверждает, что по мере увеличения распространенности язвенно-некротического процесса риск неблагоприятного исхода возрастает.

Разработанная тактика была направлена прежде всего на предупреждение рубцевания еще в период заживления. В результате частота стриктур снизилась до 3,8%, а даже при протяженном поражении благоприятный исход был достигнут у 90% пациентов.

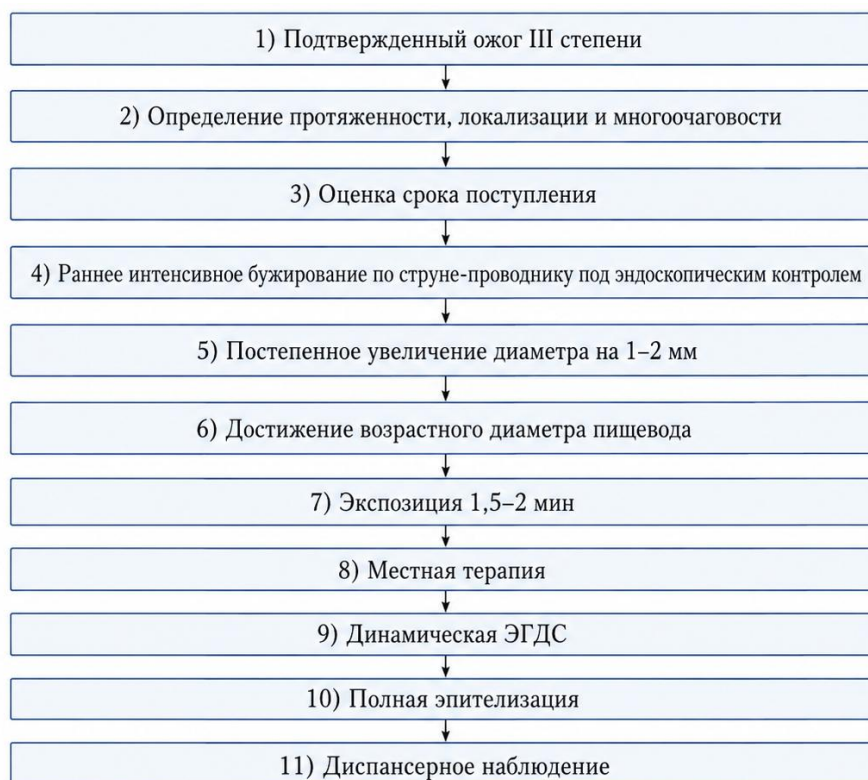


Рис. 2. Алгоритм дифференцированной лечебно-профилактической тактики при химическом ожоге пищевода III степени у детей

Принципиальным отличием предложенного подхода стал отказ от слепого бужирования. Дилатацию выполняли по струне-проводнику под эндоскопическим контролем, что позволяло учитывать локализацию и протяженность поражения и более точно дозировать механическое воздействие на стенку пищевода.

Еще одной особенностью было постепенное достижение не условного номера бужа, а возрастного анатомического диаметра пищевода. Диаметр увеличивали последовательно, ориентируясь на сопротивление тканей и эндоскопическую картину. Такой подход позволял поддерживать необходимый просвет в период активной репарации и одновременно избегать чрезмерной травматизации.

Профилактическое бужирование проводили только после подтверждения глубокого ожога III степени и с учетом протяженности, локализации и многоочаговости язвенно-некротического процесса. Именно такой дифференцированный отбор пациентов, по-видимому, стал одним из основных факторов снижения частоты рубцовых осложнений.

Отдельного внимания требует группа детей, поступающих на 2–4-й неделе после ожога с дисфагией и выраженным сужением просвета. Полученные в основной работе данные показали, что в эти сроки сужение может быть связано преимущественно с воспалительным инфильтратом, а не с окончательно сформированной рубцовой структурой. Эндоскопическая ревизия и контролируемое восстановление просвета с последующим бужированием по струне-проводнику позволяют сохранить орган и избежать преждевременного перехода к гастростомии.

Дополнительным компонентом лечения являлась местная противовоспалительная, антисептическая и репаративная терапия. Разработанный раствор применяли для эндоскопического орошения во время каждого сеанса бужирования и назначали внутрь в течение 3–4 недель до полной эпителизации. При этом местную терапию рассматривали как часть комплексной программы, тогда как ведущая роль в профилактике стриктуры принадлежала раннему контролируемому подержанию адекватного просвета пищевода.

Разработанная программа представляет собой не просто усовершенствованную технику бужирования, а последовательную лечебно-профилактическую систему, включающую раннюю эндоскопическую оценку поражения, индивидуальный выбор параметров дилатации, достижение возрастного диаметра пищевода и динамический контроль за процессом заживления. К ограничениям исследования относятся одноцентровый характер работы и использование последовательных клинических групп, лечившихся в

разные временные периоды. Поэтому дальнейшая оценка эффективности и безопасности предложенной тактики требует проспективных исследований с длительным наблюдением пациентов.

Заключение. Разработанная дифференцированная лечебно-профилактическая тактика при химических ожогах пищевода III степени у детей позволила существенно улучшить результаты лечения. Применение раннего интенсивного пролонгированного бужирования 2–3 раза в неделю по струне-проводнику под эндоскопическим контролем с учетом протяженности, локализации и многоочаговости язвенно-некротического поражения и постепенным достижением возрастного анатомического диаметра пищевода сопровождалось увеличением частоты полного выздоровления с 59,2 до 96,2% и снижением частоты послеожоговых рубцовых стриктур с 40,8 до 3,8%. Наиболее выраженный эффект получен при среднем и протяженном типах поражения, при которых традиционная тактика сопровождалась особенно высоким риском рубцевания. Средняя продолжительность заживления язвенно-некротического поражения сократилась с $50,7 \pm 17,0$ до $36,1 \pm 6,4$ суток.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности ранней индивидуализации лечения детей с глубокими химическими ожогами пищевода и проведения профилактических дилатационных вмешательств только после объективного эндоскопического подтверждения глубокого поражения и оценки его распространенности.

Литература:

1. Сагираев Н.Ж., Шамсиев А.М. Хирургическая тактика лечения ожогов пищевода у детей (обзор литературы) // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. 2022. Т. 2, №12. С. 136–145.
2. Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Базаров Б.Б., Суванкулов У.Т. Лечение ожогов пищевода и их осложнений у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2011. №1. С. 60–64.
3. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Шахриев А.К., Сагираев Н.Ж., Рахимов А.К. Ожоги пищевода у детей. Распространенность, причины, методы лечения // Проблемы биологии и медицины. 2022. №1 (134). С. 93–97.
4. Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Шахриев А.К., Давранов Б.Л., Рахимов А.К. Тактика хирургического лечения ожогов пищевода у детей // Журнал биомедицины и практики. 2022. Т. 7, №3. С. 166–172. doi:10.5281/zenodo.7020089.
5. Шамсиев А.М., Шахриев А.К., Рахимов А.К., Махмудов З.М. Современная тактика лечения при ожогах пищевода у детей // Journal of New Century Innovations. 2024. Т. 49, №3. С. 87–90.

6. Шамсиев А.М., Шахриев А.К., Рахимов А.К., Халилов Г.К. Отдалённые результаты лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода у детей // *Innovative Surgery on the Silk Road*. 2025. Т. 2, №4. С. 254–260.
7. Contini S., Garatti M., Swarray-Deen A., Depetris N., Cecchini S., Scarpignato C. Corrosive oesophageal strictures in children: outcomes after timely or delayed dilatation // *Digestive and Liver Disease*. 2009. Vol. 41, No. 4. P. 263–268. doi:10.1016/j.dld.2008.07.319.
8. Ghiselli A., Bizzarri B., Ferrari D., Manzali E., Gaiani F., Fornaroli F., et al. Endoscopic dilation in pediatric esophageal strictures: a literature review // *Acta Biomedica*. 2018. Vol. 89, No. 8-S. P. 27–32. doi:10.23750/abm.v89i8-S.7862.
9. Gordon E.S., Barfield E., Gold B.D. Early management of acute caustic ingestion in pediatrics // *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2025. Vol. 80, No. 4. P. 537–548. doi:10.1002/jpn3.12440.
10. Sarsenova V.V., Bissaliyev B.N., Tussupkaliyev A.B., Baubekov Z.T., Dosmagambetov S.P. Low stricture rate with protocol-driven management of deep caustic esophageal burns in children: a prospective cohort study // *Pediatric Surgery International*. 2026. Vol. 42. Article 240. doi:10.1007/s00383-026-06472-w.
11. Tiryaki T., Livanelioğlu Z., Atayurt H. Early bougienage for relief of stricture formation following caustic esophageal burns // *Pediatric Surgery International*. 2005. Vol. 21, No. 2. P. 78–80. doi:10.1007/s00383-004-1331-3.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ПИЩЕВОДА III СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ

Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Шахриев А.К.,
Юсупов Ш.А., Халилов Г.К.

Резюме. Цель исследования. Повысить эффективность лечения детей с химическими ожогами пищевода III степени путём разработки дифференцированной лечебно-профилактической тактики, основанной на раннем эндоскопическом подтверждении глубины поражения, интенсивном пролонгированном

профилактическом бужировании под эндоскопическим контролем и комплексной местной терапии. Материалы и методы. Проведён сравнительный анализ результатов лечения 127 детей в возрасте от 1 года до 18 лет с химическими ожогами пищевода III степени, находившихся на лечении в Специализированной детской хирургической клинике Самаркандского государственного медицинского университета в 2018–2026 гг. Контрольную группу составили 49 (38,6%) пациентов, получавших традиционное лечение в 2018–2023 гг., основную — 78 (61,4%) детей, у которых в 2024–2026 гг. применяли разработанную лечебно-профилактическую тактику. После эндоскопического подтверждения III степени начинали раннее интенсивное пролонгированное бужирование по струн-проводнику под эндоскопическим контролем 2–3 раза в неделю с постепенным увеличением диаметра бужа на 1–2 мм, достиганием возрастной анатомической нормы и экспозицией 1,5–2 мин. В динамике, преимущественно через 8–12 дней после очищения язвенно-некротической поверхности, уточняли тип, истинную протяжённость, локализацию и многоочаговость поражения и корректировали дальнейшую тактику. Дополнительно применяли разработанный лечебный раствор для эндоскопического орошения во время сеансов бужирования и приёма внутрь в течение 3–4 недель до полной эпителизации. Результаты. В контрольной группе полное выздоровление достигнуто у 29 из 49 детей (59,2%), послеожоговая рубцовая стриктура сформировалась у 20 (40,8%). В основной группе выздоровление достигнуто у 75 из 78 пациентов (96,2%), стриктура сформировалась у 3 (3,8%) детей ($p < 0,001$). Средний срок заживления язвенно-некротического поражения сократился с $50,7 \pm 17,0$ до $36,1 \pm 6,4$ суток. Наиболее выраженные различия получены при среднем и протяжённом типах поражения: частота стриктур снизилась соответственно с 66,7 до 3,1% и с 60,0 до 10,0%. Заключение. Ранняя индивидуализация лечебной тактики после объективного подтверждения глубокого поражения, контролируемое интенсивное профилактическое бужирование с достижением возрастного диаметра пищевода и последующей динамической оценкой протяжённости, локализации и многоочаговости язвенно-некротического процесса позволяют существенно сократить сроки эпителизации.

Ключевые слова: дети, химический ожог пищевода, бужирование, эндоскопия, послеожоговая стриктура, профилактика, дилатация пищевода.