

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

А.М. Шамсиев, А.К. Шахриев, А.К. Рахимов, Г.К. Халилов

Самаркандский государственный медицинский университет
Специализированная детская хирургическая клиника СамГМУ, Узбекистан

LONG-TERM OUTCOMES OF TREATMENT OF POST-BURN ESOPHAGEAL STRICTURES IN CHILDREN

A.M. Shamsiev, A.K. Shakhriev, A.K. Rakhimov, G.K. Khalilov

Samarkand State Medical University,
Specialized Children's Surgery Clinic, Samarkand, Uzbekistan

Аннотация. Целью исследования было повышение эффективности лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода (ПРСП) у детей на основе анализа отдалённых клинико-функциональных и эндоскопических результатов. В исследование включены 80 пациентов, лечившихся в Специализированной детской хирургической клинике Самаркандского государственного медицинского университета, из которых 72 (90,0%) прошли катамнестическое обследование в сроки от 1 года до 30 лет. Установлено, что ведущим повреждающим агентом являлись щёлочи (79,2%), вызывавшие более тяжёлые исходы по сравнению с кислотами (хорошие результаты при кислотах – 80,0%, при щёлочах – 57,9%). Наиболее эффективными методами внутрипросветной терапии оказались бужирование по струне-проводнику (72,7% – хорошие исходы) и слепое бужирование (68,7%), в то время как гастростомия с бужированием за нить сопровождалась хорошими результатами в 57,8% случаев. Длительность амбулаторной дилатационной терапии в большинстве случаев превышала 12 месяцев, у 40,3% пациентов достигала 24–48 месяцев, что подтверждает необходимость длительного диспансерного наблюдения. Оценка качества жизни по опроснику PedsQL 4.0 выявила прямую зависимость её уровня от клинико-эндоскопического исхода. При хороших результатах суммарный показатель общего функционирования составил $85,2 \pm 0,49$ балла, при неудовлетворительных – снижался до $45,8 \pm 1,89$ ($p < 0,001$).

Таким образом, комплексный анализ катамнестических данных показал, что эффективность лечения ПРСП определяется как природой повреждающего агента, так и выбранным методом дилатационной терапии. Оптимизация хирургической тактики и индивидуализация подходов позволяют достичь высоких функциональных результатов и улучшить качество жизни пациентов в отдалённом периоде.

Ключевые слова: ожоги пищевода, дети, стриктуры, дилатационная терапия, качество жизни, эндоскопия.

Abstract. The aim of this study was to improve the effectiveness of treatment for post-burn esophageal strictures (PBES) in children through a comprehensive evaluation of long-term clinical, functional, and endoscopic outcomes. A total of 80 patients treated at the Specialized Pediatric Surgery Clinic of Samarkand State Medical University were included, of whom 72 (90.0%) underwent follow-up examination 1 to 30 years after initial therapy. Alkali ingestion was identified as the leading cause of esophageal injury (79.2%), associated with less favorable outcomes compared to acid burns (good results: 80.0% for acids vs. 57.9% for alkalis). The most effective dilatation methods were wire-guided bougienage (72.7% good outcomes) and blind bougienage (68.7%), whereas gastrostomy with string-guided bougienage resulted in good outcomes in 57.8% of cases. Outpatient dilatation therapy typically lasted more than 12 months, reaching 24–48 months in 40.3% of patients, highlighting the need for long-term follow-up. Quality of life, assessed using the PedsQL 4.0 questionnaire, showed a direct correlation with clinical and endoscopic outcomes. The overall functioning score was 85.2 ± 0.49 in patients with good outcomes, whereas in those with unsatisfactory results it decreased to 45.8 ± 1.89 ($p < 0.001$).

In conclusion, treatment effectiveness for PBES in children is determined both by the nature of the corrosive agent and the choice of dilatation technique. Optimized surgical tactics and individualized therapeutic approaches contribute to improved long-term functional outcomes and better quality of life.

Key words: esophageal burns, children, strictures, dilatation therapy, quality of life, endoscopy.

Введение. Химические ожоги пищевода (ХОП) у детей продолжают оставаться одной из наиболее тяжёлых и социально значимых проблем детской хирургии. Наибольшая частота их возникновения отмечается у детей раннего возраста (от 1 до 3 лет), на которых приходится

до 85% всех случаев, связанных со случайным приёмом внутрь агрессивных бытовых химических веществ (В.Г. Баиров и соавт., 2007; Х.А. Акилов и соавт., 2013). Несмотря на внедрение современных методов диагностики и лечения химических повреждений пищевода, частота осложнений остаётся высокой: в 30–40% случаев формируются послеожоговые рубцовые стриктуры пищевода (ПРСП), требующие длительного, комплексного и систематического лечения (А.Ю. Разумовский и соавт., 2011; К.С. Ормантаев и соавт., 2016; Bonavina L. et al., 2015).

Анализ доступных публикаций показывает, что исследований, посвящённых оценке отдалённых исходов лечения данной патологии, крайне мало. Особенно недостаточно сведений о долгосрочных результатах внутрисветовой терапии послеожоговых рубцовых стриктур. До настоящего времени остаются нерешёнными вопросы, касающиеся оптимальной продолжительности и эффективности дилатационной терапии, особенностей течения заболевания в различные периоды, выбора наиболее рациональной лечебной тактики в зависимости от природы химического агента, а также оценки качества жизни детей в отдалённом периоде (А.М. Шамсиев и соавт., 2022).

Современные клинические рекомендации не содержат унифицированных алгоритмов ведения пациентов с ПРСП. Между тем именно в долгосрочной перспективе проявляются стойкие функциональные нарушения, которые нередко требуют многократных эндоскопических вмешательств, реконструктивных хирургических операций либо нутритивной поддержки (А.О. Цой, 2019; M. Chirica, 2017).

Таким образом, исследование отдалённых клинико-функциональных и эндоскопических результатов лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода у детей с учётом сроков начала терапии, характера повреждающего вещества и используемых лечебных подходов представляется исключительно актуальным. Полученные данные позволят усовершенствовать тактические решения и разработать более эффективные алгоритмы ведения, что будет способствовать улучшению качества жизни данной категории пациентов.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода у детей путём оптимизации хирургической тактики на основании комплексной оценки отдалённых исходов заболевания.

Материалы и методы исследования. В основу настоящего исследования положен анализ результатов лечения 80 больных, поступивших на стационарное лечение в специализированную детскую хирургическую клинику СамГМУ (главный врач – д.м.н., профессор Ж.А. Шамсиев) с послеожоговыми рубцовыми стриктурами пищевода вследствие химических повреждений.

На первом этапе работы были проанализированы истории болезней 80 больных с ПРСП, пролеченных в стационаре. При этом были проанализированы анамнез, сроки поступления, степень выраженности дисфагии, вид прижигающего агента, методы и сроки лечения, видеоэндоскопические показатели изменений пищевода до начала лечения, в процессе дилатационной терапии и перед выпиской, все данные фиксированы на видео- и фотоснимках.

На втором этапе работы изучены продолжительность, регулярность и эффективность амбулаторной дилатационной терапии после выписки из стационара у больных с ПРСП.

На третьем этапе проводилось изучение отдалённых результатов лечения 72 (90,0%) пациентов из 80 больных в сроки от 1 года до 30 лет, ранее пролеченных в стационаре. Осуществлялся сбор жалоб, основное внимание уделялось оценке качества жизни пациентов, наличию симптомов дисфагии, болевого синдрома, ощущению инородного тела за грудиной, изжоги, а также способности к самостоятельному приёму пищи. При этом всем больным проводили видеоэндоскопическое исследование пищевода: изучались наличие, локализация, вид и характер рубцовых изменений в пищеводе, его проходимость, состояние и рельеф слизистой оболочки. Всесторонне изучена функциональная полноценность места бывшего участка повреждения, степень его регенерации, а также расправление органа при инсуффляции. При проведении манипуляции внимание было обращено на нарушение моторики пищевода, ригидности органа в бывшем поражённом участке, растяжимости и эластичности данной зоны при инсуффляции. Осмотру подвергалась также зона пищеводно-желудочного перехода. Проанализирован характер складчатости и смыкание кардиального жома, исследованы косвенные признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеального рефлюкса (все данные фиксированы на видео- и фотоснимках). При оценке отдалённых результатов лечения пользовались шкалой определения степени дисфагии по S.G. Vown (1987 г.) и эндоскопической классификацией степени рубцовых сужений пищевода по Ю.И. Галлингеру (2000 г.) (М.М. Лохматов с соавт., 2023).



Рис. 1. Эндоскопическая картина послеожоговой рубцовой стриктуры пищевода



Рис. 2. Эндоскопическая картина при катamnестическом обследовании: имеется циркулярный гладкий рубец, без стеноза – хороший результат

На четвёртом этапе проведен сопоставительный анализ данных, полученных на первых трех этапах исследования.

Для эндоскопического исследования применяли эндоскопы фирмы «OLIMPUS 260gif и OLIMPUS 170gif» (Япония). В зависимости от возраста ребенка и проходимости глотки и пищевода применяли эндоскопы различного диаметра. На рисунке 1 представлена эндоскопическая картина послеожоговой рубцовой стриктуры пищевода.

Отдалённые результаты лечения ожогов пищевода у детей оценивались как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. При этом учитывались клиническо-функциональные симптомы и данные эндоскопического исследования.

Хороший результат характеризовался полным отсутствием клинических жалоб: пациент мог свободно употреблять пищу любой плотности. Эндоскопически диаметр пищевода соответствовал возрастной норме, просвет был проходим на всем протяжении, без деформаций. В зоне поражения выявлялись тонкостенные, гладкие, растяжимые соединительнотканые оболочки, которые при инсуффляции воздуха свободно расширялись и обладали эластичностью. Стенки пищевода сокращались нормально, без нарушений перистальтики. Кардиальный сфинктер функционировал адекватно, без признаков ослабления или недостаточности (рис. 2).

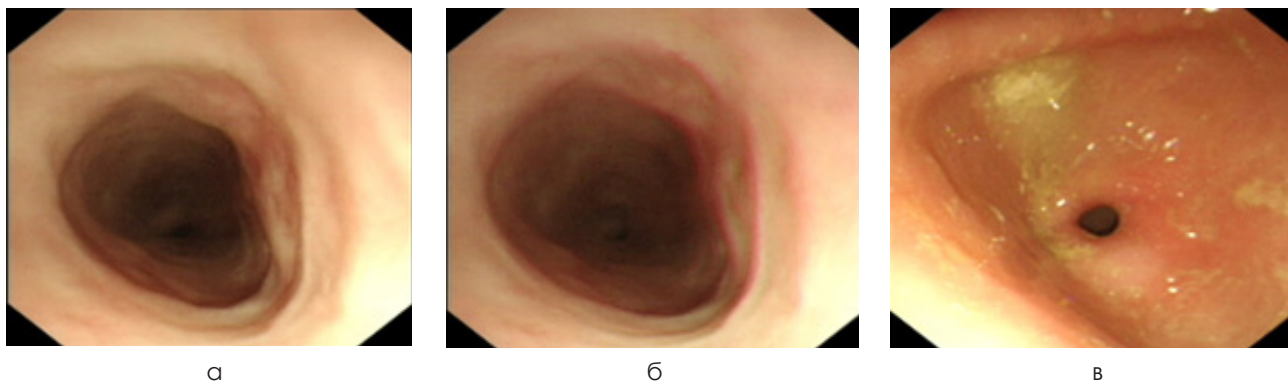


Рис. 3. Эндоскопическая картина при катamnестическом обследовании через 10 лет после лечения ПРСП: а – в верхней трети пищевода имеются незначительные рубцовые изменения в виде колец, полуколец и полос с еле заметной деформацией стенки пищевода, эндоскоп диаметром 9,8 мм проходит свободно, без эффекта бужирования; б и в – в средней и нижней третях пищевода патологические изменения отсутствуют, кардиальный сфинктер состоятельный

Удовлетворительный результат отмечался при отсутствии значимых затруднений при приёме пищи, однако пациенты иногда испытывали незначительные неприятные ощущения при глотании твёрдой пищи. Эндоскопически в зоне поражения сохранялись незначительные рубцовые изменения в виде колец, полуколец и полос, не приводившие к сужению или деформации стенок пищевода. Стандартный эндоскоп диаметром 9,8 мм проходил свободно, без эффекта бужирования. Слизистая была более бледной по сравнению с нормой, но без признаков хронического воспаления. Отмечались участки с незначительным замедлением перистальтики, однако расслабления кардиального сфинктера и гастроэзофагеального рефлюкса не выявлялось (рис. 3).

Неудовлетворительный результат присуждался при затруднении глотания твёрдой пищи: пациенту приходилось запивать пищу водой для её прохождения, часто отмечались изжога, чувство инородного тела в горле и другие неприятные ощущения. Эндоскопически выявлялись участки сужения просвета пищевода, где эндоскоп проходил с эффектом бужа. При инсуффляции воздуха стенка пищевода в этих зонах была ригидной, слизистая – утолщена, с рубцовыми изменениями в виде белёсых полос, неровной поверхности и деформаций в виде колец, трубок и искривлений. Перистальтика пищевода была нарушена, у некоторых пациентов отмечалась ослабленность или недостаточность нижнего пищеводного сфинктера, сопровождающаяся гастроэзофагеальным рефлюксом и признаками рефлюкс-эзофагита (рис. 4).

Для оценки качества жизни (КЖ) пациентов в отдалённом периоде, лечившихся по поводу ПРСП, был использован стандартизированный опросник PedsQL, разработанный J.W. Varni и соавторами в 1987 году. За прошедшие десятилетия инструмент неоднократно пересматривался и модифицировался. На сегодняшний день актуальной считается версия PedsQL 4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory – PedsQL™ 4.0; Varni J. et al., USA; J.W. Varni et al., 1987).

В нашем исследовании была применена версия опросника PedsQL 4.0, адаптированная и валидированная Т.П. Никитиной в 2005 году (Т.П. Никитина, 2005). Опросник включает 23 вопроса, сгруппированных по шести шкалам: физическое функционирование (ФФ), эмоциональное функционирование (ЭФ), социальное функционирование (СФ), ролевое функционирование (участие в образовательной деятельности – РФ), психосоциальное функционирование (ПСФ) и общее функционирование (ОФ).

Пациенты, приглашённые на катamnестическое обследование, проходили опрос по ссылке: (https://psytests.org/result?v=whqD7cm_e). После заполнения всех 23 пунктов опросника система автоматически формировала и визуализировала индивидуальный результат в виде диаграммы. Пациентам в возрасте менее 5 лет, при необходимости – и другим обследуемым, помогали специально обученные врачи и волонтеры.

По результатам теста вычисляли среднее значение ($M \pm m$) по шкалам КЖ у пациентов в отдалённом периоде.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с применением программного комплекса Statistica 6.0, разработанного компанией StatSoft. Были вычислены сле-

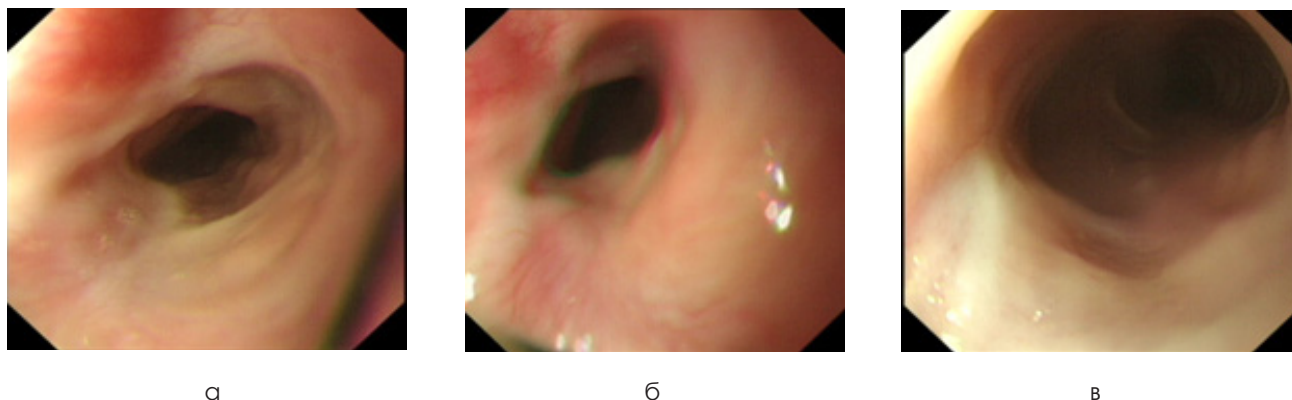


Рис. 4. Эндоскопическая картина через 5 лет после лечения ПРСП: а и б – в верхней и средней третях пищевода – участки сужения просвета, где эндоскоп проходит с эффектом бужирования, при инсуффляции воздуха стенка в этих зонах ригидная, слизистая утолщена, с рубцовыми изменениями в виде белесоватых полос, неровной поверхностью и деформацией; в – в н/3 пищевода визуализируется недостаточность кардиального сфинктера с признаками рефлюкс-эзофагита

Таблица 1. Длительность амбулаторной дилатационной терапии при послеожоговых рубцовых стриктурах пищевода после выписки из стационара

Длительность дилатационной терапии	Количество больных получивших дилатационную терапию	
	абс.	%
3–6 мес.	11	15,3%
6–12 мес.	14	19,4%
12–18 мес.	16	22,2%
18–24 мес.	2	2,8%
24–36 мес.	14	19,4%
36–48 мес.	15	20,9%
Всего	72	100%

дующие статистические параметры: среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (σ), коэффициент корреляции (r) и стандартная ошибка среднего (m). Сравнение средних значений осуществлялось с использованием t -критерия Стьюдента. Порог достоверности статистических выводов устанавливался на уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования. Представляется важным оценить взаимосвязь между результатами лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода с природой повреждающего вещества и применяемыми методами внутрипросветной дилатационной терапии. Из общего числа обследованных ($n = 72$) у 57 (79,2%) пациентов поражение пищевода было обусловлено воздействием щелочей, тогда как у 15 (20,8%) – кислот. Налицо преобладание щелочных ожогов как основной этиологической причины формирования рубцовых стенозов пищевода в детском возрасте.

Анализ распределения больных с ПРСП, обследованных в отдаленные сроки, в зависимости от метода дилатации показал, что из 72 респондентов 11 (15,3%) получали бужирование по струне-проводнику, 16 пациентов (22,2%) проходили слепое бужирование, и большинство – 45 (62,5%) человек – лечились бужированием за нить через гастростомию. То есть преобладающим методом лечения являлась инвазивная форма дилатации пищевода.

Таблица 1 представляет данные о сроках проведения амбулаторной дилатационной терапии у детей, лечившихся по поводу послеожоговых рубцовых стенозов пищевода, обследованных в отдалённом периоде.

Как видно из таблицы 1, у пациентов со сформировавшимися послеожоговыми рубцовыми стенозами пищевода разрешение стриктуры требовало длительной амбулаторной дилатационной терапии. В 34,7% случаев продолжительность лечения составила от 3 до 12 месяцев, в 25,0% – от 12 до 24 месяцев, и в 40,3% – от 24 до 48 месяцев.

При изучении сроков наблюдения в отдаленном периоде после перенесённого ПРСП выявлено, что наибольшее количество пациентов было обследовано в сроки от 1 до 5 лет и от 5 до 10 лет после лечения – по 22 (30,5%) пациента в каждой группе. В отдалённом периоде от 10 до 15 лет обследовано 10 (13,9%), от 15 до 20 лет – 7 (9,8%), и в срок более 20 лет (20–30 лет) – 11 (15,3%) пациентов. Данные свидетельствуют о возможности длительного наблюдения за пациентами, перенёвшими данную патологию, и позволяют провести сравнительный анализ клинических исходов в разные сроки после лечения.

Таблица 2. Оценка отдаленных результатов лечения больных с послеожоговыми рубцовыми стенозами пищевода в зависимости от коррозийного агента

Прижигающий агент	Оценка результатов			Всего
	хорошие	удовлет.	неудовлет.	
кислоты	12 (80,0%)	3 (20,0%)	–	15 (20,8%)
щелочи	33 (57,9%)	20 (35,1%)	4 (7,0%)	57 (79,2%)
Всего	45 (62,5%)	23 (31,9%)	4 (5,6%)	72 (100%)

Таблица 2 отражает отдалённые результаты лечения пациентов с послеожоговыми рубцовыми стенозами пищевода в зависимости от природы прижигающего агента.

Данные таблицы 2 показывают, что при ожогах кислотами доля пациентов с хорошими результатами составила 80,0% и удовлетворительными – 20,0%. В группе с ожогами щёлочами показатели оказались менее благоприятными: хорошие результаты наблюдались у 57,9%, удовлетворительные – у 35,1% и неудовлетворительные – у 7,0%. Из всех обследованных больных у 62,5% достигнуты хорошие отдалённые результаты, у 31,9% – удовлетворительные и у 5,6% – неудовлетворительные. То есть данные свидетельствуют о более благоприятном исходе лечения при ожогах пищевода кислотами по сравнению с ожогами щелочными веществами, что обусловлено различиями в патогенезе и тяжести повреждения тканей.

В таблице 3 приведены отдалённые результаты лечения больных с ПРСП в зависимости от применённого метода дилатации.

Из таблицы 3 видно, что при бужировании по струне-проводнику у 72,7% пациентов диагностированы хорошие отдалённые результаты, у 27,3% – удовлетворительные, неудовлетворительных исходов не было. Слепое бужирование дало хорошие результаты у 68,7% пациентов, удовлетворительные – у 31,3%, также без неудовлетворительных исходов. В группе гастростомии с бужированием за нить доля пациентов с хорошими результатами составила 57,8%, удовлетворительными – 33,3% и неудовлетворительными – 8,9%. В группе с гастростомией и бужированием неудовлетворительные исходы, вероятно, связаны с более тяжёлым клиническим профилем этих пациентов. Также постоянное нахождение нити в пищеводе для бужирования через гастростому может оказывать неблагоприятное воздействие на слизистую оболочку органа. Контакт нити со стенками пищевода вызывает механическое раздражение, что способствует развитию хронического воспалительного процесса. Кроме того, инородное тело в просвете пищевода нарушает физиологическое смыкание кардиального жома, что может способствовать развитию гастроэзофагеального рефлюкса и усугублять воспалительные изменения. В целом по выборке положительные результаты (хорошие и удовлетворительные) отмечены у 94,4% пациентов, а неудовлетворительные исходы – у 5,6%. Различия в исходах могут отражать более тяжёлую клиническую ситуацию у пациентов, которым проведена гастростомия для длительной дилатационной терапии.

Среди 72 обследованных в отдалённом периоде пациентов, которые лечились у нас в прошлом по поводу послеожоговых рубцовых стриктур пищевода, осложнения дилатационной терапии были зафиксированы у 5 пациентов (6,9%), среди которых отмечались перфорации пищевода и плевральные осложнения. Однако в долгосрочной перспективе большинство из них достигли компенсации и сохраняли проходимость пищевода без стеноза.

В таблице 4 представлены результаты оценки качества жизни (КЖ) у пациентов в отдалённом периоде после перенесённых послеожоговых рубцовых стенозов пищевода.

Результаты, представленные в таблице 4, свидетельствуют о прямой зависимости показателей качества жизни от клиническо-эндоскопического исхода в отдалённом периоде у пациентов, перенёвших ПРСП. При хорошем отдалённом результате все аспекты КЖ – как физические, так и психосоциальные – сохраняются на высоком уровне. При изменении результата обследования в катамнезе отмечается статистически значимое снижение показателей по всем шкалам.

Обсуждение. Проведённое исследование подтвердило высокую клинико-социальную значимость проблемы послеожоговых рубцовых стриктур пищевода (ПРСП) у детей. Несмотря на достижения современной эндоскопической и хирургической практики, данная патология остаётся причиной длительной заболеваемости и требует системного подхода к диагностике, лечению и реабилитации пациентов.

Анализ катамнестических данных продемонстрировал, что ведущим повреждающим агентом являются щелочные вещества (79,2% случаев), вызывающие более тяжёлые структурные изменения и худшие отдалённые результаты лечения по сравнению с кислотными ожогами. В группе больных с кислотными повреждениями хорошие исходы достигнуты у 80,0% пациентов, тогда как при щелочных ожогах данный показатель составил лишь 57,9%.

Оценка эффективности различных методов внутрипросветной дилатационной терапии показала преимущество менее инвазивных технологий. Наиболее благоприятные результаты зафиксированы при бужировании по струне-проводнику (72,7% – хорошие исходы, 27,3% – удовлетворительные, неудовлетворительных случаев не отмечено) и при слепом бужировании (68,7% – хорошие исходы, 31,3% – удовлетворительные). В то же время при бужировании за нить

через гастростомию неудовлетворительные исходы составили 8,9%, что обусловлено тяжестью клинической ситуации и неблагоприятным воздействием длительного присутствия инородного тела в просвете пищевода.

Продолжительность дилатационной терапии в большинстве случаев составляла от 12 до 48 месяцев, что подтверждает необходимость длительного амбулаторного наблюдения за данной категорией пациентов.

Оценка качества жизни по шкале PedsQL выявила прямую зависимость между клинико-эндоскопическим исходом и показателями физического, эмоционального и психосоциального функционирования. При хороших исходах показатели КЖ сохранялись на высоком уровне, тогда как при неудовлетворительных результатах отмечалось достоверное их снижение по всем шкалам.

Заключение. Таким образом, послеожоговые рубцовые стриктуры пищевода у детей преимущественно формируются при воздействии щелочных веществ (79,2%), при этом отдалённые результаты лечения у данной группы пациентов статистически значимо хуже, чем при кислотных ожогах ($p < 0,05$). Наиболее эффективными методами дилатационной терапии являются бужирование по струне-проводнику и слепое бужирование, обеспечивающие 100% положительных исходов (хорошие и удовлетворительные результаты), в то время как при гастростомии с бужированием за нить неудовлетворительные исходы отмечены в 8,9% случаев. У большинства пациентов (65,3%) продолжительность амбулаторной дилатационной терапии превышала 12 месяцев, что подтверждает необходимость длительного диспансерного наблюдения и комплексной реабилитации. Отдалённые результаты лечения напрямую коррелируют с показателями качества жизни: при хороших исходах КЖ сохраняется на высоком уровне ($85,2 \pm 0,49$ балла по шкале общего функционирования), при неудовлетворительных – достоверно снижается ($45,8 \pm 1,89$ балла; $p < 0,001$). Комплексный анализ клинико-функциональных и эндоскопических данных позволяет оптимизировать хирургическую тактику и обосновать дифференцированный подход к выбору метода дилатационной терапии, что повышает эффективность лечения и способствует улучшению качества жизни детей с ПРСП.

Литература/References

1. Акилов Х.А., Янгиев Р.А., Урмонов Н.Т., Асадуллаев Д.Р. Хирургическая тактика при стриктурах пищевода у детей // Вестник экстренной медицины. 2013, № 2. – С. 24–26
2. Баиров В.Г., Щербеньков М.В., Лотовская Н.А. и др. Лечение химических ожогов пищевода у детей // Вестник Педиатрической академии: Сб. научных трудов. – СПб., 2007. – С. 50–51.
3. Лохматов М.М., Алхасов А.Б., Ратников С.А.и др. Диагностика и лечение доброкачественных стенозов пищевода у детей // Учебное пособие. М., 2023. – С 8–15.
4. Никитина Т.П. Разработка и оценка свойств PeDsQL для исследования качества жизни детей 8–18 лет // Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2005: 138 с.
5. Ормантаев К.С., Турсунов К.Т., Мырзахмет С.А., Сагымбаева А.А. Рациональный выбор тактики консервативного и хирургического лечения химических ожогов пищевода у детей // Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии. 2016. Т. 6, № 3. – С. 35–39.
6. Разумовский А.Ю., Гераськин А.В., Батаев С.М. и др. Пластика глотки и пищевода у детей // Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии. 2011, № 1. – С. 13–23.
7. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Шахриев А.К. и др. Ожоги пищевода у детей. Распространенность, причины, методы лечения // Проблемы биологии и медицины. 2022, № 1 (134). – С. 93–37.
8. Цой А.О. Пути профилактики и тактика хирургического лечения рубцовых сужений пищеводных анастомозов после эзофагопластики // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по медицинским наукам. Ташкент, 2019.
9. Bonavina L, Chirica M, Skrobic O et al. Foregut caustic injuries: results of the world society of emergency surgery consensus conference. World J Emerg Surg. 2015;10:44.
10. Chirica M, Kelly MD, Siboni S et al. Esophageal emergencies: WSES guidelines. World J Emerg Surg. 2019 May 31;14:26. doi: 10.1186/s13017-019-0245-2. PMID: 31164915; PMCID: PMC6544956.
11. Varni J.W., Seid M., Kurtin P.S. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations // Med Care. 2001. Vol. 39. No. 8. P. 800–812. DOI: 10.1097/00005650-200108000-00006