

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ХИМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ ПИЩЕВОДА

CURRENT ISSUES OF REHABILITATION AND MEDICAL EXAMINATION OF CHILDREN WITH CHEMICAL BURNS THE ESOPHAGUS

**N. Pelipenko
N. Barova
A. Stryukovskye
L. Kolomytseva
Z. Eyvazov**

Summary. Diagnosis, treatment, rehabilitation, and medical examination of patients with chemical burns of the esophagus is still an urgent problem of pediatric surgery. This is due not only to the high incidence of the pathology — 1:14 000–15 000 people and a persistent tendency to further growth, but also to the constantly increasing number and quality of factors contributing to the development of chemical burns in the esophagus. The issues of rehabilitation and medical examination of this contingent of patients have not been fully resolved.

We have experience in managing 389 people who admitted to the emergency room with suspected chemical burn of the esophagus. A directional diagnosis was excluded — in 163 children (41.19 % of cases). The diagnosis of a chemical burn of the esophagus was verified — in 226 patients (58.09 % of cases). Patients with grade 1 chemical burns the esophagus was treated using traditional methods, because of their rather high clinical efficacy. To confirm the expediency of using in practical healthcare of the developed methods of treatment, rehabilitation and 2 groups were formed for the medical examination of children with chemical burns of the esophagus patients of identical age and sex composition and nosology. The main group is 84 children. The treatment of the child was carried out according to the schemes developed in the clinic. Control — 88 children are treated using traditional methods. The duration of follow-up is up to 12 years. As a result of the use of the developed methods of treatment, palliative surgery and plastic surgery of the esophagus were not performed in the main group of patients. In the control group of patients, palliative surgery (gastrostomy) was performed in 19 patients (21.59 % of cases). Conditionally conservative treatment was ineffective in 3 patients in the control group, which required plastic surgery of the esophagus.

No cases of malignancy in cicatricial strictures of the esophagus were diagnosed in the studied groups.

These data will allow us to recommend the developed treatment, rehabilitation, and medical examination regimen for a wide range of clinical applications.

Keywords: children, chemical burns of the esophagus, treatment, rehabilitation, medical examination.

Пелипенко Николай Владимирович

Кубанский государственный медицинский университет
nikolaipelipenko@yandex.ru

Барова Натуся Каплановна

Кандидат медицинских наук, доцент,
Кубанский государственный медицинский университет
nbarova@yandex.ru

Стрюковский Андрей Евгеньевич

Кандидат медицинских наук, доцент,
Кубанский государственный медицинский университет
An-str@bk.ru

Коломыцева Людмила Николаевна

Кубанский государственный медицинский университет
kolomytseva01@bk.ru

Эйвазов Заур Султанович

Кубанский государственный медицинский университет
z.ejvazov@gmail.com

Аннотация. Диагностика, лечение, реабилитация и диспансеризация пациентов с химическими ожогами пищевода до настоящего времени является актуальной проблемой детской хирургии. Это обусловлено не только высокой частотой встречаемости данной патологии — 1:14000–15000 человек и стойкой тенденцией к дальнейшему росту, но постоянно увеличивающимся количеством и качеством факторов обуславливающих развитие химических ожогов в пищеводе. Не до конца остаются решенными вопросы реабилитации и диспансеризации данного контингента больных.

Располагаем опытом ведения 389 человек поступавших в приёмный покой с подозрением на химический ожог пищевода. Направительный диагноз был исключён — у 163 детей (41,19 % случаев). Диагноз химического ожога пищевода был верифицирован — у 226 больных (58,09 % наблюдений). Пациенты с 1 степенью химического ожога пищевода лечились по традиционным методикам, в следствии их достаточно высокой клинической эффективности. Для подтверждения целесообразности использования в практическом здравоохранении разработанных методов лечения, реабилитации и диспансеризации детей с химическими ожогами пищевода были сформированы 2 группы больных идентичных по возрастному-половому составу и нозологии. Основная группа — 84 ребёнка — лечение проводилось по схемам, разработанным в клинике. Контрольная — 88 детей — лечение по традиционным методикам. Длительность наблюдения до 12 лет.

В результате использования разработанных методов лечения паллиативных операций и пластик пищевода в основной группе больных не проводилось. В контрольной группе больных паллиативные операции (гастростомия) были выполнены — у 19 пациентов (21,59 % случаев). Условно консервативное лечение было неэффективным у 3 больных в группе контроля, что потребовало выполнения пластики пищевода.

Случаев малигнизации в области рубцовых стриктур пищевода, в изучаемых группах, диагностировано не было.

Приведённые данные позволяют рекомендовать разработанную схему лечения, реабилитации и диспансеризации для широкого клинического применения.

Ключевые слова: дети, химические ожоги пищевода, лечение, реабилитация, диспансеризация.

Введение

Лечение детей с химическими ожогами пищевода (ХОП) различной этиологии и степени тяжести повреждений имеет длительную историю развития. Постоянно совершенствуются традиционные и разрабатываются новые методы лечения пациентов с ХОП [3,4]. Однако до настоящего времени вопросы диагностики, лечения, реабилитации и диспансеризации, данного контингента больных, не теряют своей значимости. Актуальность проблемы обусловлена не только высокой частотой встречаемости — 1:14000–15000 человек, но и стойкой тенденцией к росту; постоянно появляющимися новыми этиологическими факторами. В последние годы большие проблемы вызывают ХОП, обусловленные дисковыми батарейками. Концентрированные щелочи приводят к развитию тяжёлых постожоговых стриктур пищевода с [1,2,7].

Повышение эффективности методов лечения больных с ХОП значительно снизило количество летальных и увеличило процент выживаемости у детей с данной патологией. Это привело к повышению внимания к вопросам реабилитации и диспансеризации пациентов с ХОП [8,10,11].

Накопленный опыт оценки отдалённых результатов лечения больных, перенёсших ХОП говорит о высоком риске канцерогенеза в поздние сроки. Авторы из Индии сообщают, что у пациентов с коррозионно-индуцированными стриктурами пищевода, риск развития рака пищевода превышает более чем в 1000 раз, данные показатели в популяции [2,3]. Европейские источники говорят о том, что пациенты с различными гистологическими вариантами рака пищевода составляют — до 7,2 % случаев от общего числа больных со злокачественными новообразованиями пищевода. Сроки возникновения онкопатологии в пищеводе достигают 58 лет после его химического ожога [1,2,5].

Этиологическими факторами ХОП, у пациентов у которых были диагностированы злокачественные новообразования пищевода являлись: каустическая сода — рак пищевода диагностирован в сроки 25–54 года после ожога пищевода; комбинированные щелочные растворы обусловили развитие стриктур пищевода — плоскоклеточная карцинома пищевода с метастазами в шейные лимфоузлы, диагностировалась в период до 32 лет после ХОП; гипохлорит натрия — аденокарцинома грудного отдела пищевода диагностирована через 4 года после окончания лечения химического ожога пищевода; уксусная кислота — рак пищевода диагностировался во временном интервале 23–25 лет после ХОП; серная кислота — плоскоклеточная карцинома пищевода, диагностировалась в период до 58 лет после ожога пищевода [1,2,8].

Все вышеописанное достаточно убедительно говорит о необходимости создания единой целостной системы реабилитации и диспансеризации больных с ХОП.

Целью настоящей работы является оптимизация методов реабилитации и диспансеризации больных с ХОП.

Материалы и методы

Наша клиника располагает опытом ведения 389 детей, поступавших в ГБУЗ ДККБ г. Краснодара, за последние 12 лет, с подозрением на ХОП. В условиях приёмного покоя диагноз ХОП был исключён — у 163 пациентов (41,91 % наблюдений). Диагноз ХОП различной этиологии и степени тяжести был верифицирован — у 226 больных (58,09 % случаев). ХОП 1 степени были диагностированы — у 54 детей (23,89 % наблюдений). Учитывая высокую эффективность традиционных методов лечения и отсутствие формирования рубцовых стриктур пищевода, указанная группа из дальнейшего лечения была исключена. В дальнейшем исследовании участвовали 172 ребёнка с ХОП 2-й и 3-й степени, в возрасте от 1 года до 18 лет.

В зависимости от использованных методов лечения, реабилитации и диспансеризации они были распределены, историческим методом, на 2 группы идентичные по возрастно-половому составу, степени поражения стенок пищевода и тяжести состояния при поступлении.

Контрольная группа — 88 больных — лечение, реабилитация и диспансеризация проводились по традиционным методикам.

При лечении данной группы больных, наряду с традиционным лечением, были использованы эндохирургические методы. Для более быстрого купирования воспалительного процесса применялось местное эндоскопически опосредованное введение глюкокортикоидов в очаг поражения. Использовался препарат «Метипред». С целью профилактики возникновения и для лечения рубцовых деформаций просвета пищевода применялось эндоскопически опосредованное введение поливалентного препарата «Лонгидаза 3000 МЕ». Для достижения пролонгированного эффекта, в амбулаторных условиях, препарат «Лонгидаза 3000 МЕ» назначался в форме ректальных суппозиториях.

Применение препарата поливалентного действия «Лонгидаза 3000 МЕ» в амбулаторных условиях, в форме ректальных суппозиториях, относили к реабилитационным мероприятиям.

Проведение комплекса реабилитационных мероприятий, у данного контингента больных, должно начинаться как можно раньше, сразу по установлению диагноза и одновременно с началом лечения.

Разработанная и внедрённая в клиническую практику программа медицинской реабилитации, в основном заключается в комплексе физиотерапевтических методов лечения детей с химическими ожогами пищевода на различных стадиях патологического процесса.

Оптимальным комплексом физиотерапевтического лечения больных с химическими ожогами пищевода в острой стадии считаем индуктотермию от аппарата э.п. УВЧ «70-01-Стрела» и электрофорез с цинком на эзофагогастральную область. Индуктотермия проводилась с применением электрода вихревых токов, генерирующего ультравысокочастотное переменное электромагнитное поле с преобладанием магнитной составляющей. Данная конструкция электрода позволяет фокусировать энергию непосредственно на область проекции пищевода на переднюю поверхность грудной клетки. Это обеспечивает возможность направленного локального воздействия магнитных колебаний с двумя основными целями: противовоспалительной и противоотечной.

Применяемая доза — слаботепловая. Сеансы индуктотермии проводились ежедневно, с временной экспозицией — 7–10 минут. Продолжительность одного курса достигала — 5 процедур, в зависимости от возраста ребёнка.

Электрофорез ОМК (органно-минеральный комплекс + салфетки) проводился по поперечной методике, в возрастных дозировках. Целями электрофореза с органно-минеральным комплексом являлись: противовоспалительная и трофическостимулирующая.

При отсутствии медицинских противопоказаний, описанный комплекс физиотерапевтического лечения дополняли низкоинтенсивным лазерным облучением инфракрасного диапазона на эзофагогастральную и рефлекторно-сегментарную области.

Для его проведения, в нашей клинике, использовался аппарат «Улан Б». Воздействие лазерным облучением проводилось над зоной поражения, с частотой — 1500–1800 Гц. Максимальная временная экспозиция одного сеанса составляла — 7–8 минут. Максимальная длительность курса — 7 облучений. Применение низкоинтенсивного лазерного облучения инфракрасного диапазона, в лечении больных с химическими ожогами пищевода, было обусловлено следующими терапевтическими эффектами: высоким проникновением в ткани — до 6 см, противовоспалительным, обезболивающим, трофическостимулирующим.

В стадии формирования рубцов, особенно после проведения бужирования пищевода, пациентам назначалась магнитотерапия. Курсовая длительность магнитотерапии составляла — 5–7 сеансов, в зависимости от получаемого терапевтического эффекта.

Важным элементом ведения больных с химическими ожогами пищевода является оценка психосоматического состояния детей. Всем пациентам старшей возрастной группы, принимавшим агрессивные химические вещества с суицидальной целью, показано проведение психиатрического обследования. Им проводилась консультация врача-психотерапевта. Дальнейшее обследование и по необходимости коррекция психического состояния больного проводилось по его рекомендациям. Контроль психического состояния и психологическая поддержка, у данного контингента пациентов, проводилась перед выпиской ребёнка из стационара вне зависимости от степени тяжести коррозионных повреждений. Для предупреждения рецидива суицидальных попыток, в данной группе больных применялось пролонгированное наблюдение у психотерапевта.

В связи с достаточно большим количеством патологических состояний, развивающихся через длительный период времени, всем пациентам с химическим ожогом пищевода необходимо проведение диспансерного наблюдения. Он проводился врачом — детским хирургом поликлиники по месту жительства или в краевом детском диагностическом центре, в зависимости от укомплектованности штатов в районах края.

С целью максимально ранней диагностики и своевременного начала лечения таких осложнений, как постожоговая стриктура пищевода, всем пациентам со 2–3 степенью химического ожога пищевода проводилось диспансерное наблюдение у детского хирурга в течение 3 лет с момента получения химической травмы пищевода. Через 1 месяц после первичной выписки, всем больным с химическими ожогами пищевода, рекомендовалась плановая госпитализация для проведения эндоскопического контроля за состоянием пищевода в стационарных условиях. При диагностировании развития стриктур начинали проводить бужирование пищевода. Выбор метода бужирования зависел от степени выраженности стеноза и состояния больного. При отсутствии клинических и эндоскопических признаков стенозирования пищевода последующие плановые госпитализации проводились последовательно через 3 и 6 месяцев. При отсутствии клинико-эндоскопических признаков развития стриктур пищевода дальнейшее диспансерное наблюдение продолжалось под контролем врача-детского хирурга амбулаторного звена, по месту жительства больного. Консультации детей с данной патологией проводились детским хирургом каждые 6 месяцев в течение 3 лет с момента получения ожога пищевода, при отсутствии клинических проявлений дисфагических расстройств.

При появлении клинических признаков дисфагических нарушений (нарушение актов глотания, препятствующее прохождению жидкостей, твёрдой пищи или

одновременно того и другого компонента пищевого комка от глотки до желудка), ребёнок госпитализировался в специализированное отделение для дальнейшего детального обследования и выбора тактики лечения.

Пациентам с пост ожоговыми рубцовыми деформациями пищевода, без клинических и эндоскопических признаков стенозирования (том числе и после проведённого комплексного лечения) после выписки из стационара необходимо проводить эзофагогастродуоденоскопию пожизненно, каждые 3 года. Это обусловлено высоким риском развития неопластических процессов в области рубцовых деформаций.

Результаты

Располагаем опытом наблюдения за больными с химическими ожогами пищевода — до 12 лет. Случаев малигнизации рубцово изменённых тканей пищевода диагностировано не было. Показаний к выполнению паллиативных операций, в основной группе больных, не было. У детей, составивших контрольную группу, гастростомия была выполнена — в 21,59 % наблюдений.

При использовании предложенной методики лечения и реабилитации детей с ХОП длительность клинических проявлений воспаления сократилась с $28,39 \pm 0,28$ дней в контрольной группе, до $19,75 \pm 0,29$ суток в основной. Лабораторные признаки воспаления в группе контроля купировались — на $27,31 \pm 0,23$ сутки, а в основной на $22,81 \pm 0,16$ день. Аналогичные данные получены при оценке эндоскопической картины. Купирование эрозивно-язвенного эзофагита, у пациентов контрольной группы, диагностировалось на $27,83 \pm 0,33$ сутки, а в основной — $24,13 \pm 0,32$ день. Продолжительность стойкого купирования дисфагии, у детей составивших контрольную группу, составила — $9,25 \pm 0,48$ месяца, а у пациентов основной группы — $5,68 \pm 0,47$ месяцев. Длительность лечения рубцовых стриктур пищевода уменьшилась с $35,23 \pm 0,73$ месяцев, в контрольной группе,

до $23,05 \pm 0,76$ месяцев — в основной. Весь приведённый сравнительный цифровой материал статистически достоверен ($P \leq 0,001$).

Случаев неэффективного консервативного лечения детей с ХОП в основной группе не отмечалось. Консервативное лечение, у детей в контрольной группе, было у 3 человек. Это потребовало проведения радикального хирургического лечения. У 2 больных была выполнена загрудинная колоэзофагопластика; у одного ребёнка — загрудинная пластика пищевода желудком. Послеоперационное течение — без осложнений.

Заключение

Для профилактики возникновения химических ожогов пищевода необходимо жестко ограничить доступ детей к агрессивным химическим веществам; запретить бесплатную коммерциализацию данных веществ. Медицинская реабилитация больных с данной патологией должна начинаться в максимально ранние сроки. Пациенты старшего возраста, принимавшие агрессивные химические вещества с суицидальной целью должны находиться под контролем не только детского хирурга, но и психолога. Все дети с данной патологией должны находиться на диспансерном учёте минимум 3 года.

Больные с рубцовыми деформациями пищевода, даже не вызывающие нарушений прохождения пищевого комка по пищеводу, должны находиться на диспансерном наблюдении пожизненно. Контрольное эндоскопическое обследование, в данной группе больных должно проводиться не реже одного раза в 3 года. Это обусловлено высокой степенью риска возникновения злокачественных новообразований в области рубцовых деформаций

При появлении клиники дисфагии, дети, имеющие в анамнезе химический ожог пищевода, должны быть госпитализированы и обследованы в экстренном порядке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черноусов А.Ф., Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А., Балалыкин Д.А. Болезни искусственного пищевода. М.: Видар, 2008; 690.
2. Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В., Судовых И.Е. Рак пищевода после химического ожога. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019, №1, с. 27–31. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201901127>
3. Bolia R., Sarma M.S., Biradar V., Sathiyasekaran M., Srivastava A. Current practices in the management of corrosive ingestion in children: A questionnaire-based survey and recommendations. Indian J. Gastroenterol 2021; 40(3):316–325. <https://doi.org/10.1007/s12664-021-01153-z>
4. Hoffman R.S., Burns M.M., Gosselin S. Ingestion of Caustic Substances. N. Engl. J. Med. 2020; 382(18):1739–1748. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1810769>
5. Павлушин П.М., Грамзин А.В., Трушин П.В., Ивановский Г.Е., Чикинёв Ю.В. Результаты лечения химических ожогов пищевода у детей. Сибирский медицинский вестник. 2021; 1:40–45. <https://doi.org/10.31549/2541-8289-2021-1-40-45>
6. El-Asmar K.M., Youssef A.A., Abdel-Latif M. The Effectiveness of Combined Balloon and Bougie Dilatation Technique in Children with Impassable Esophageal Stricture. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. 2021;31(6):724–728. <https://doi.org/10.1089/lap.2020.0926>
7. Rabeh R.B., Mazigh S., Yahyaoui S., Boukthir S. Caustic ingestion in Tunisian children: Endoscopic findings, complications and predictors of severe injuries in a cohort of 1059 patients. Arch. Pediatr. 2022;29(8):573–580. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2022.08.019>
8. Воронецкий А.Н. Эндоскопия в лечении детей со стриктурой пищевода после химического ожога. Эндоскопическая хирургия. 2018;24(3):33–37. <https://doi.org/10.17116/endoskop201824333>

9. Anayurt M., Karaman A., Balci O., Ozguner I.F., Karaman I. The effects of hesperidin on stricture formation in corrosive esophageal burns: an experimental study. *Esophagus*. 2022;19(1):189–196. <https://doi.org/10.1007/s10388-021-00861-x>
10. Шарипов А.М., Шамсзода Х.А., Рахматова Р.А., Юсупов Б.Х., Додочонов Ю.Т. [и др.]. Лечение детей с последствиями химического ожога пищевода. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2020; 10(2):217–226. <https://doi.org/10.17816/psaic678>
11. 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; 6 (3):35–39.
12. Tandon S., Burnand K.M., Coppi P., McLaren C.A., Roebuck D.J., Curry J.I. Self-expanding esophageal stents for the management of benign refractory esophageal strictures in children: A systematic review and review of outcomes at a single center. *J. Pediatr. Surg.* 2019; 54(12):2479–2486. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.08.041>

© Пелипенко Николай Владимирович (nikolaipelipenko@yandex.ru); Барова Натуся Каплановна (nbarova@yandex.ru);

Стрюковский Андрей Евгеньевич (An-str@bk.ru); Коломыцева Людмила Николаевна (kolomytseva01@bk.ru);

Эйвазов Заур Султанович (z.ejwazov@gmail.com)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»