

© Коллектив авторов, 2010

Е.С. Бочарников, В.И. Пономарев, Е.Е. Бочарников

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ХИМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ ПИЩЕВОДА

ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия (ректор проф. А.Н. Новиков),
БУЗОО областная детская клиническая больница (главный врач к.м.н., засл. врач РФ М.Ш. Адырбаев), г. Омск, РФ

Предложенная авторами и внедренная в практическое здравоохранение система этапного лечения детей с химической травмой пищевода с ранним его промыванием имеет значительные преимущества перед традиционной. Количество послеожоговых стенозов пищевода уменьшилось с 38,7 до 7,2%, инвалидность снизилась в 5 раз при отсутствии летальности.

Ключевые слова: химический ожог пищевода, дети, этапное лечение, исходы.

System of step-by-step management of children with chemical trauma of esophagus with its early lavage outworked by authors and used in pediatric practice has significant advantages in comparison with routine methods. Rate of postburn esophageal stenosis decreased from 38,7 to 7,2%, disability decreased in 5 times in the absence of mortality.

Key words: chemical burn of esophagus, children, step-by-step management, outcomes.

До настоящего времени в литературе продолжает дискутироваться вопрос о лечебной тактике при оказании помощи детям с химической травмой пищевода (ХТП). По-прежнему не существует единого подхода к проведению первичной эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), в первые часы или на 6–8-е сутки после травмы [1, 2], а также дискутируется вопрос о целесообразности гормональной терапии как сдерживающего фактора фибриллогенеза [1, 3]. Обсуждается вопрос о целесообразности проведения раннего профилактического бужирования пищевода [1, 4]. Число тяжелых химических ожогов пищевода (ХОП) у детей и, как следствие этого, формирование рубцовых стенозов наблюдается от 6–8% [5, 6] до 36% [7] от общего числа пролеченных больных.

На наш взгляд, неутешительные результаты при лечении ХОП у детей связаны с отсутствием патогенетически обоснованной системы оказания помощи всеми звеньями медицинской службы города и области.

Основываясь на патогенезе ХТП, на степень развития химического ожога и возможность последующего стенозирования, мы влияли путем снижения уровня концентрации агрессивного вещества, раннего восстановления микроциркуляции в зоне химического ожога, обеспечения метаболических процессов в зоне пораже-

ния, сдерживания фибриллогенеза. Мы считали обоснованным использование глюкокортикоидов как сдерживающего фактора фибриллогенеза, включение в план лечения гепарина для восстановления реологических свойств крови и улучшения микроциркуляции, назначение антибактериальной терапии считали обязательным.

В клинике детской хирургии с 1981 по 2008 гг. нами наблюдались 1690 детей с ХОП. Для оценки эффективности методов профилактики послеожоговых стриктур пищевода все больные были разделены на 2 группы.

В 1-ю группу объединены 864 ребенка, из них 441 (51%) с легкой (I степенью) и 423 (49%) с тяжелыми (II–III степень) ХОП. Оказание неотложной помощи им проводилось по традиционной методике и заключалось в промывании желудка, введении спазмолитических и обезболивающих средств и в транспортировке пострадавшего в ОДКБ. Среди пациентов преобладали дети в возрасте от 1 года до 3 лет – 685 детей (79,3%). 63,3% пострадавших (547) получили ожог уксусной кислотой, на втором месте по частоте – ожоги щелочными препаратами (21,5%), 8,8% детей обратились по поводу употребления кристаллов калия перманганата, 4,2% – с поражением канцелярским клеем. Очень редко встречались ожоги неорганическими кислотами (1,7%) и

Контактная информация:

Бочарников Евгений Семенович – д.м.н., проф. каф. детской хирургии с курсом урологии и андрологии
ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия

Адрес: 644043 г. Омск, ул. Ленина, 12

Тел.: (3812) 23-32-89, E-mail: omskdetchir@mail.ru

Статья поступила 10.01.10, принята к печати 30.09.10.

жидкостью «Крот» (0,5%). В ранние сроки (до 3 ч) неотложная помощь была оказана 252 (29,2%) пациентам и заключалась в промывании желудка и обезболивании. 612 (70,8%) пострадавшим помощь не оказывалась или осуществлялась в сроки, значительно превышающие допустимые 3 ч после ожога. Довольно редко вводились гормональные препараты и спазмолитики – в 44,4 и 37,9% случаев соответственно. Внутривенные инфузии осуществлялись 3,1% больным. Детям этой группы на 6–8-е сутки после ожога выполнялась первичная диагностическая ЭГДС. В эти же сроки начиналось раннее профилактическое бужирование пищевода.

Независимо от тяжести состояния ребенка при поступлении в ОДКБ в первые сутки после травмы промывали только желудок. Нейтрализация химического вещества, вызвавшего ожог, противоположным по химическому составу веществом, не проводилась. При ожогах слизистой оболочки кристаллами калия перманганата слизистая оболочка полости рта, глотки и входа в пищевод обрабатывалась 0,5–1% раствором аскорбиновой кислоты до полного очищения. Всем пациентам до выполнения диагностической ЭГДС назначалась терапия с учетом имеющейся клинической картины и тяжести состояния при поступлении.

При удовлетворительном состоянии пациента терапия включала в себя назначение антибиотиков, местное лечение в виде приема внутрь жирно-гормональной смеси с добавлением обезболивающих, гормональных, спазмолитических и антибактериальных препаратов, которая проводилась в течение 8–10 суток.

При среднетяжелом состоянии объем терапии расширялся за счет назначения глюкокортикоидных гормонов – преднизолон до 2–3 мг/кг в сутки, проведения дезинтоксикационной терапии. Обезболивание осуществлялось ненаркотическими анальгетиками в возрастных дозировках. Энтеральное питание назначалось с первых суток.

Пациентам, поступавшим в тяжелом состоянии, после катетеризации центральной вены назначалось лечение, направленное на коррекцию жизненно-важных функций. Обезболивание осуществлялось в течение 2–3 суток наркотическими анальгетиками (промедол 1% в дозе 0,1 мл на год жизни каждые 4–6 ч). Доза преднизолона увеличивалась до 3–5 мг/кг в сутки. Энтеральное питание проводилось на 2–3-е сутки через назогастральный катетер. Диагностическая ЭГДС выполнялась на 8–10-е сутки после травмы на фоне общего обезболивания.

При определении степени поражения пищевода по данным ЭГДС мы пользовались классификацией С.Д. Терновского [1].

2-я группа наблюдения – 826 детей, из них 469 (56,8%) – с легкой степенью, 357 (43,2%) – с тяжелой (II–III) степенью поражения пищевода. Помощь им оказывалась по разработанной нами системе этапного лечения. Наибольшее число ожогов приходилось на детей в возрасте от 1 года до 3 лет – 604 (73,2%). На первом месте по частоте находились ожоги уксусной кислотой – 486 (58,9%), на втором – ожоги щелочными препаратами (29,1%), на третьем – поражения слизис-

той оболочки кристаллами калия перманганата (9,2%). Весьма редко отмечались ожоги канцелярским клеем (4,3%), неорганическими кислотами (2,8%) и жидкостью «Крот» (2,4%).

Алгоритмом, разработанным нами для лечения ХОП у детей, предусматривалась различная тактика в зависимости от этапа медицинской помощи.

На этапе доврачебной и первой врачебной помощи – «скорая помощь» (СП), фельдшерско-акушерский пункт (ФАП), врачебная амбулатория (ВА), участковая больница (УБ): при оценке состояния пациента как удовлетворительное проводилось обезболивание; введение спазмолитиков; промывание пищевода и желудка объемом 1 л/год жизни; транспортировка пациента в центральную районную больницу (ЦРБ) или в областную детскую больницу (ОДКБ).

При среднетяжелом состоянии лечение проводилось с использованием наркотических анальгетиков (промедол 1% в дозе 0,1 мл/год жизни), преднизолона в дозе 1 мг/кг, вводились седативные препараты (реланиум, натрия оксibuтират), гепарин.

При тяжелом состоянии ребенка дозу преднизолона увеличивали до 3 мг/кг; производили интубацию трахеи (городская СП), вызов реаниматолога на себя (для ФАП, ВА, УБ), промывание пищевода и желудка; выполнялась коррекция гиповолемии, нарушений сердечной и дыхательной функций.

Промывание пищевода проводилось по следующей методике. Ребенка укладывали на бок с опущенным головным концом, в желудок устанавливали зонд. Предварительно вводили обезболивающие и седативные препараты в возрастных дозах. Для промывания использовали кипяченую воду из расчета 1 л на 1 год жизни, но не более 10 л. При отравлении калия перманганатом *ex tempore* готовили раствор 0,5% аскорбиновой кислоты. Половиной рассчитанного объема дробно промывали желудок, затем пищевод. С этой целью после введения порции жидкости в желудок стимулировали рвоту раздражением корня языка, при этом пищевод промывался жидкостью из желудка (помимо зонда). Такой способ промывания пищевода технически прост и легко выполним на каждом этапе оказания помощи. Первая порция введенной жидкости составляла $\frac{1}{2}$ возрастного объема желудка: до 1 года – 110–120 мл; до 3 лет – 200–250 мл; до 5 лет – 300–350 мл; до 7 лет – 350–400 мл; старше 7 лет – 450–500 мл.

На госпитальном этапе промывание желудка и пищевода выполнялось на фоне фторотанового наркоза с обязательной интубацией трахеи в целях профилактики реургитации. В верхний отдел пищевода вводился зонд и одновременно с его продвижением в просвет нагнетался раствор для промывания в указанном ранее количестве. Вытекающую в ротовую полость жидкость аспирировали электроотсосом. По окончании манипуляции из желудка эвакуировали промывные воды и в просвет пищевода вводили 10–20 мл облепихового масла. Экстубировали больных при адекватном спонтанном дыхании.

Данные мероприятия выполнялись в первые 3 ч после отравления. При условии, что с момента ожога прошло

Таблица 1

Результаты лечения пациентов с ХТП с использованием традиционной методики

Показатели	I степень ожога	II–III степень ожога
Выздоровление	441 – 100%	89 – 21%
Стенозирование	–	330 – 78%
Инвалидность	–	88 – 20,8%
Летальность	–	4 – 0,9%
Итого	441	423

Таблица 2

Результаты лечения пациентов с ХТП с учетом этапного лечения и раннего промывания пищевода

Показатели	I степень ожога	II–III степени ожога
Выздоровление	469 – 100%	331 – 92,7%
Стенозирование	–	26 – 7,3%
Инвалидность	–	14 – 3,9%
Летальность	–	–
Итого	469	357

более 3 ч (это время течения химических реакций в живых биологических тканях), а симптомы отравления отсутствовали, промывание желудка и пищевода не проводилось.

Диагностическую ЭГДС проводили через 24 ч после травмы под наркозом с целью определения степени ожога и выработки дальнейшей тактики лечения и через 48 ч у больных с тяжелым экзотоксикозом после выведения их из тяжелого состояния. Более раннее эндоскопическое исследование мы считали нецелесообразным, так как степень повреждения пищевода с большей долей достоверности можно было определить не ранее чем через 20 ч после поражения. В этой группе больных мы полностью отказались от раннего профилактического бужирования, так как наш анализ показал, что эта процедура не только не профилактирует рубцовый процесс, но и стимулирует его.

Критериями оценки результатов лечения детей в обеих группах служили наличие или отсутствие стенозирования пищевода и показатели летальности.

В группе, где лечение осуществлялось традиционным способом, в остром послеожоговом периоде умерли 4 ребенка (0,9%). Среди детей с ожогами пищевода, помощь которым оказывалась по разработанной нами системе, летальных исходов не было.

Из 864 пациентов (1-я группа), которым лечение проводилось без учета мер профилактики тяжелых ожогов и стенозирования пищевода, ожоги I степени

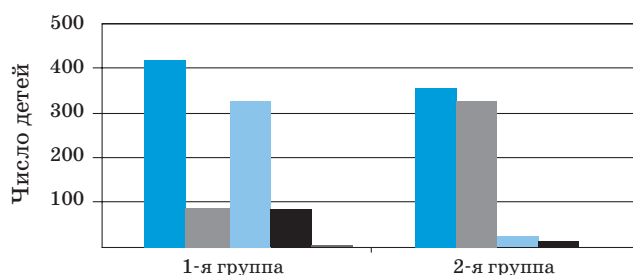


Рисунок. Сравнительная оценка результатов лечения детей с ХТП тяжелой степени.

1-й столбик – всего, 2-й столбик – выздоровление, 3-й столбик – стенозы пищевода, 4-й столбик – инвалидность, 5-й столбик – летальность.

зафиксированы у 441 (51%) пострадавшего. Все дети выписаны по выздоровлению. В эту группу вошли все пациенты после употребления кристаллов калия перманганата. Из 423 детей с тяжелой степенью ожога выздоровление зафиксировано у 89 (21%). Стеноз сформировался у 330 (78%) пациентов. Инвалидность составила 20,8%, летальность – 0,9% (табл. 1).

Из 826 детей (2-я группа) с ХОП, лечение которым проводилось с учетом разработанного нами этапного лечения и раннего промывания пищевода, с ожогами I степени было 469 больных. Все дети выписаны с выздоровлением. В эту категорию вошли дети после употребления кристаллов калия перманганата. С тяжелой степенью ожога было 357 больных. Стеноз сформировался у 26 (7,3%) пациентов, инвалидность – 3,9%, летальных случаев не было (табл. 2).

В период с 1995 по 2000 гг. проходил процесс становления, адаптации в подразделениях медицинской службы Омского региона предложенной нами системы этапного лечения и раннего промывания пищевода при его химических поражениях. Этим объясняется достаточно высокий процент стенозирования (7,3%). За последние годы (2003–2008 гг.) этот показатель значительно уменьшился и составил 1,3%.

Таким образом, сравнивая процент стенозирования и показатели летальности в группах пациентов с ХОП, которым лечение проводилось по разным методикам, можно считать, что предложенная и внедренная в практическое здравоохранение система этапного лечения детей с ХТП имеет значительные преимущества перед традиционной. Риск развития стенозов пищевода при использовании этой системы лечения минимален, инвалидность детей уменьшилась в 5 раз, летальность отсутствует (см. рисунок). Практически отсутствует необходимость в сложных хирургических вмешательствах на пищеводе, инвалидизирующих пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

- Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Гераскин В.И. Руководство по торакальной хирургии у детей. М.: Медицина, 1978: 296–306.
- Poley JW, Steyerberg EW, Kuipers EJ et al. Ingestion of acid and alkaline agents: Outcome and prognostic value of early upper endoscopy. Gastrointest. Endosc. 2004; 60: 372.
- Fulton JA, Hoffman RS. Steroids in second degree caustic burns of the esophagus: a systematic pooled analysis of fifty years of human data: 1956-2006. Clin. Toxicol. (Phila). 2007; 45: 402.
- Tiryaki T, Livanelioglu Z, Atayurt H. Early bougienage for relief of stricture formation following caustic esophageal burns. Pediatr. Surg. Int. 2005; 21: 78.
- Федоров К.К., Беляев М.К., Прокопенко Ю.Д., Мешков В.А. Межобластная научно-практическая конференция детских хирургов: «Диагностика и лечение хирургических заболеваний у детей». Омск, 2005: 72–73.
- Кожевников В.А., Смирнов А.К. В кн.: Диагностика и лечение хирургических заболеваний у детей. Омск, 2005: 92–95.
- Разумовский А.Ю., Обьденнова Р.В., Масенков Ю.И., Куликова Н.В. и др. Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы детской хирургии». Омск, 2008: 48–51.