



## ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА ЖЕЛУДКА

Налбандова Д. А., Согрешилин С. С., Пинчук Т. П., Клокова Т. В., Ильяшенко К. К.

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы

### SUMMARY

The prevalence of acute poisoning with caustic substances in Russia is higher than in other countries and is reported by different authors as accounting for 10–32% cases among the patients admitted to acute poisoning treatment centres. Especially unfavorable prognosis is considered for necrotizing burns to the stomach that increase the risk of severe complications leading to disability of patients. The study aimed at improving the treatment of necrotizing chemical burn to the stomach by the infusion of a 5% Mexidole solution into the edges of a burn lesion at different stages of the treatment course. The paper presents the outcomes of patients who sustained chemical burns to the stomach with mucosa ulceration and necrosis, and provides an assessment of early endoscopic treatment effect.

**Keywords:** *the prevalence; necrotizing burns to the stomach; chemical burn to the stomach; endoscopic treatment effect; the infusion in the mucosa of the stomach*

Острые отравления веществами прижигающего действия в России распространены больше, чем в других странах, и, по данным разных авторов, составляют 10–32% от всех пострадавших, поступающих в центры лечения острых отравлений [1–3]. В связи с тем, что изменения в очагах ожогового поражения характеризуются при этом как воспалительные и деструктивные, в основе лечения ожога лежат методы, направленные на подавление воспалительной реакции и профилактику гнойных осложнений [4, 8]. Особенно неблагоприятным в отношении прогноза заболевания считается некротический ожог желудка, повышающий риск тяжелых осложнений, ведущих к инвалидизации больных. Частота рубцовых стенозов желудка, требующих оперативного лечения, достигает 67,7% [1]. Современным эндоскопическим способом лечения некротического химического ожога желудка является стимуляция репарации с помощью облучения низкоэнергетическим лазером. Известно, что механизм лазерного облучения заключается в усилении местной микроциркуляции и морфофункциональной активности тканей, в изменении pH межклеточной жидкости и кислородного баланса, в активизации окислительно-восстановительного процесса в клетках [11, 12]. Имеются единичные сообщения о включении в лечебный комплекс у больных с химическим некротическим ожогом желудка

препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами [5, 7].

Целью исследования явилось повышение эффективности лечения некротического химического ожога желудка за счет введения в края ожоговой язвы 5%-ного раствора мексидола на разных сроках его течения.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ лечения 67 больных с некротическим химическим ожогом желудка (ХОЖ IV), госпитализированных в НИИ СП им. Н. В. Склифосовского с 2006 по 2012 год. Возраст больных колебался от 18 до 84 лет. Диагностика тяжести ожога желудка основывалась на данных эзофагогастродуоденоскопии, которая проводилась по стандартной методике в первые часы поступления в стационар. Все пациенты с химическим некротическим ожогом желудка кроме общей медикаментозной терапии получали местное эндоскопическое лечение, которое проводилось три раза в неделю. В зависимости от характера эндоскопического лечения и его сроков они были разделены на три группы. В первую группу вошли 12 пациентов, у которых эндоскопическое лечение включало в себя эндоскопическую лазерную фотостимуляцию (ЭЛФС) низкоэнергетическим высокочастотным лазером («Мустанг-2000», частота волн

2500 Гц, длина волны 0,67 мкм (красный диапазон), сила тока 10 мА). Экспозиция на одну точку была не более 1 минуты, а на поврежденный орган в целом — не более 10 минут. Во вторую группу включили 27 пациентов, которым дополнительно, наряду с лазерной фотостимуляцией в края ожоговой язвы вводили 5%-ный раствор мексидола. Вначале в желудке визуально определяли зону, наиболее опасную в плане развития рубцового стеноза. При локализации ожога в кардии этой зоной являлся верхний край язвы, а при локализации в антральном отделе — нижний край. Мексидол вводили из 4 точек по 1,0 мл в каждую. Расстояние между этими точками определяли исходя из площади поражения. Оно составляло не менее 2,0 см. Это обеспечивало более равномерное распределение препарата в подслизистой и слизистой оболочках. ЭЛФС проводилась после введения мексидола для усиления его эффекта. Пациентам I и II групп эндоскопическое лечение было начато на 5–12-е сутки, сразу после их перевода из реанимационного отделения в госпитальное. Третью группу составили 28 пациентов. Эндоскопическое лечение у них было таким же, как у пациентов второй группы. Отличие заключалось в том, что оно началось еще в реанимационном отделении с 1–3-х суток течения ожога.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основными эндоскопическими критериями темпов репарации язв желудка при ХОЖ IV являлись длительность фиксации некротических масс в дне

дефекта и количество сеансов ЭЛФС. Наблюдение показало, что чем быстрее язва очищалась от некротических тканей, тем быстрее в ней происходили процессы рубцевания (табл. 1).

Приведенные данные показывают, что у пациентов I группы количество сеансов ЭЛФС и длительность фиксации некротических масс в дне язвенного дефекта были наибольшими, а в III группе — наименьшими. Соответственно и койко-день у больных III группы был самым коротким — в 1,3 раза меньше, чем у пациентов I группы, и в 1,2 раза меньше, чем у пациентов II группы ( $p < 0,05$ ; табл. 2).

Основным критерием клинической эффективности ХОЖ IV явилась частота рубцового стеноза желудка (табл. 3).

Как видно из табл. 3, частота рубцового стеноза желудка у пациентов III группы была меньше в 2,7 раза, чем у пациентов I группы, и в 1,2 раза меньше, чем у пациентов II группы. При этом частота декомпенсированных стенозов у пациентов III группы также была наименьшей.

## ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В последние годы появилось значительное количество работ о нарушении процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в патогенезе многих заболеваний и urgentных состояний, включая язвенную болезнь желудка, острые гастродуоденальные язвы [8, 9, 12]. Известно, что накопление первичных, промежуточных и конечных

Таблица 1

| Показатель  | I группа<br>(n = 12) | II группа<br>(n = 27) | p      | III группа<br>(n = 28) | p      |
|---|----------------------|-----------------------|--------|------------------------|--------|
| Количество сеансов ЭЛФС на курс лечения одного больного         | 25,3 ± 3,4           | 12 ± 0,60             | < 0,05 | 11,4 ± 1,20            | > 0,05 |
| Длительность фиксации некротических масс в дне дефекта, в днях. | 12,4 ± 1,6           | 11,04 ± 0,5           | > 0,05 | 6,9 ± 0,5              | < 0,05 |

Примечание: n — количество больных.

Таблица 2

| Показатель | I группа<br>(n = 12) | II группа<br>(n = 27) | p      | III группа<br>(n = 28) | p      |
|------------|----------------------|-----------------------|--------|------------------------|--------|
| Койко-дни  | 53,0 ± 4,1           | 44,0 ± 2,8            | > 0,05 | 38,8 ± 3,2             | > 0,05 |

Таблица 3

| Показатель  | I группа<br>(n = 12) | II группа<br>(n = 27) | p      | III группа<br>(n = 28) | p      |
|---|----------------------|-----------------------|--------|------------------------|--------|
| Компенсированный рубцовый стеноз желудка              | 1 (8,3%)             | 6 (22,2%)             |        | 3 (10,7%)              | < 0,05 |
| Субкомпенсированный рубцовый стеноз желудка           | 2 (40%)              | —                     |        | 2 (7,14%)              |        |
| Декомпенсированный рубцовый стеноз желудка, операция. | 5 (41,7%)            | 2 (7,4%)              | < 0,05 | 2 (7,14%)              | > 0,05 |
| Всего   | 8 (66,7%)            | 8 (29,6%)             |        | 7 (25%)                | > 0,05 |

продуктов перекисного окисления липидов приводит к необратимой инактивации ферментов, структурной и функциональной перестройке клеточных мембран, изменению их проницаемости, вплоть до разрыва и в конечном счете к гибели клеток. Для нейтрализации этих процессов в медицинской практике используются препараты, обладающие антиоксидантными свойствами [5, 13]. В некоторых специализированных изданиях имеются данные, свидетельствующие о том, что применение в комплексном лечении у пациентов с химическим некротическим ожогом желудка синтетических антиоксидантов позволяет ускорить их заживление и снизить частоту образования грубых постъязвенных рубцов [6, 7].

Несмотря на достигнутые успехи в лечении некротического ожога желудка, число рубцовых стриктур остается высоким, как и длительность лечения этого контингента больных [3, 15]. Как показало наше исследование, эндоскопическое лечение химического некротического ожога желудка,

включающее в себя лазерную фотостимуляцию и инъекции мексидола в края ожоговой язвы, начатое в первые трое суток поступления в стационар, позволило снизить частоту стеноза желудка на 4,6% по сравнению с пациентами, которым аналогичный лечебный комплекс применялся после их перевода из реанимационного отделения. Параллельно ускорился темп репарации ожога, а общий срок лечения пациентов сократился на 5 дней: с 44 до 39.

Таким образом, комплексное эндоскопическое лечение пациентов с некротическим химическим ожогом желудка, включающее в себя лазерную фотостимуляцию низкоэнергетическим высокочастотным лазером, красного диапазона и инъекции мексидола в края ожоговой язвы, начатое с первых дней госпитализации, позволяет ускорить темпы репарации ожога на 5 дней и снизить частоту стенозов желудка на 4,6% по сравнению с пациентами, которым аналогичное лечение начато после их перевода из реанимационного отделения на 5–12-е сутки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Волков С. В. Химические ожоги пищевода и желудка / С. В. Волков, А. С. Ермолов, Е. А. Лужников — М.: Медпрактика, 2005. — 120 с.
2. Долгоруков М. И., Ельсиновский В. И. Лечение изолированных и сочетанных ожоговых поражений желудка / М. И. Долгоруков, В. И. Ельсиновский // Вестн. хирургии — 1989. — Т. 39. — С. 78–80.
3. Кролевец И. П. Лечение больных с химическим ожогами пищевода и желудка / И. П. Кролевец, И. В. Максименко // Хирургия. — 1986. — № 11. — С. 80–85.
4. Мирошников Б. И. Лечение сочетанных ожоговых поражений пищевода и желудка / Б. И. Мирошников, Л. Е. Федотов, К. В. Павелец // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 1995. — Т. 154, № 1. — С. 20–22.
5. Оковитый С. В. Антигипоксанты / С. В. Оковитый, А. В. Смирнов // Эксперим. и клин. фармакол — 2001. — № 3. — С. 76–88.
6. Песня-Прасолова Е. А. Применение мексидола в местном лечении химического ожога желудка / Е. А. Песня-Прасолова, Т. П. Пинчук, К. К. Ильяшенко, А. А. Гуляев // XII Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». 18–22 апреля 2005. Сб. тезисов. С. 209.
7. Пинчук Т. П. Эффективность мексидола при эндоскопическом лечении химического ожога желудка / Т. П. Пинчук, И. Е. Галанкина, К. К. Ильяшенко, Е. И. Ермаченкова // Клин. перспективы гастроэнтерол., гепатол. — 2009. — № 2. — С. 20–24.
8. Подопригова В. Г. Изучение эффективности синтетических антиоксидантов в лечении больных язвенной болезнью (открытое контролируемое рандомизированное исследование) / В. Г. Подопригова, Л. С. Хибин, Н. Б. Козлов // Клин. мед. — 1999. — № 3. — С. 32–35.
9. Подопригова В. Г. Роль свободнорадикального окисления липидов и антиоксидантных систем в патогенезе и саногенезе язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, возможности коррекции антиоксидантами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1998. — 39 с.
10. Рубайлов Ю. А. Лазерное облучение в комплексном лечении постлежоговых эзофагитов / Ю. А. Рубайлов, А. Н. Калинин, С. А. Шабес // Сов. мед. — 1991. — № 3. — С. 22.
11. Рудик Д. В. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на процесс фагоцитоза бактерий и функционально-метаболическое состояние фагоцитирующих клеток: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Саратов, 2006. — 185 с.
12. Сухомлин А. К. Применение антиоксидантов и антигипоксантов для комплексной терапии острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. К. Сухомлин. — СПб., 1998. — 25 с.
13. Ямашкина Е. И. Экспериментальное исследование антиульцерного действия мексидола, отрицательных аэроионов кислорода и их комбинации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Саранск, 2002. — 19 с.
14. Ranzato R. Esophago-gastric lesions caused by caustics / R. Ranzato, T. Busato, A. Tropea et al. // Ann. Ital. Chir. — 1992. — Vol. 63, № 5. — P. 605–609; discussion 610.
15. Tseng Y. L. Early surgical correction for isolated gastric stricture following acid corrosion injury / Y. L. Tseng, M. H. Wu, M. Y. Lin et al. // Dig. Surg. — 2002. — Vol. 19, № 4. — P. 276–280.