

12. Mann D. L. *The role of inflammatory mediators in the failing heart* / D.L. Mann // *Heart Failure Rev.* - 2001. - Vol. 6. - P. 69-151.

#### Резюме

**Ракітов Б.Л.** Вплив інтервальної нормобаричної гіпокситерапії на клінічний перебіг і електрокардіографічні ознаки у хворих на мікросудинну стенокардію.

Включення інтервальної нормобаричної гіпокситерапії до комплексного лікування хворих з мікросудинною стенокардією сприяє зменшенню частоти болю в прекардіальній ділянці, порідшанню відчуття перебоїв і серцебиття, частоти депресії сегменту ST і негативного зубця T.

**Ключові слова:** клініко-електрокардіографічні ознаки, мікросудинна стенокардія, інтервальна нормобарична гіпокситерапія.

#### Резюме

**Ракитов Б.Л.** Влияние интервальной нормобарической гипокситерапии на клиническое течение и электрокардиографические признаки у больных микрососудистой стенокардией.

Включение интервальной нормобарической гипокситерапии в комплекс лечения больных с микрососудистой стенокардией способствует уменьшению частоты боли в прекардиальной области, урежению ощущения перебоев и сердцебиения, частоты депрессии сегмента ST и негативного зубца T.

**Ключевые слова:** клинико-электрокардиографические признаки, микрососудистая стенокардия, интервальная нормобарическая гипокситерапия.

#### Summary

**Rakitov B.L.** Influence interval normobaric hypoxotherapy on clinical and electrocardiographic signs at patients with microvascular stenocardia.

Including interval normobaric hypoxotherapy in a complex of treatment of patients with a microvascular stenocardia promotes reduction of frequency of a pain in cardiac area, decrease sensations of irregularities and tachycardia, frequency of depression of segment ST and negative spike T.

**Key words:** kliniko-electrocardiographic signs, microvascular stenocardia, interval normobaric hypoxotherapy.

Рецензент: д. мед. н., проф. Ю. М. Колчин

УДК 616.329-001.37-06-089

## АЛГОРИТМ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІСЛЯОПІКОВИМИ СТРИКТУРАМИ СТРАВОХОДУ

С. О. Савві

ДУ Інститут загальної та невідкладної хірургії  
АМН України (Харків)

### Вступ

Частою причиною непрохідності стравоходу є рубцеві стриктури, що розвиваються в результаті хімічних опіків після проковтування агресивних речовин із припикальною [2, 7, 8]. Навіть при своєчасній і адекватній терапії в гострому періоді опіку через два й більше місяців від 30-50% до 70% потерпілих стають пацієнтами хірургічних відділень внаслідок розвитку післяопікових рубцевих стриктур стравоходу [8, 9].

Комплексне лікування хворих повинно враховувати багатофакторний патогенез післяопікових стриктур. Застосовуються дилатційні процедури, оперативні втручання, а також методи консервативного лікування [1, 2, 3, 4, 6]. Однак, незважаючи на чисельність досліджень, присвячених питанням лікування післяопікових стриктур, зберігаються певні розбіжності у визначенні тактики лікування та при виборі оптимального методу лікування у конкретних клінічних випадках.

**Метою** дослідження розробка та обґрунтування тактики лікування хворих з післяопіковими стриктурами стравоходу.

### Матеріал і методи дослідження

Комплексні експериментальні та клінічні дослідження виконані на базі відділення хірургії стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України (Харків). В експерименті було вивчено динаміка морфологічних змін стравоходу після його хімічного опіку та апробація нових методів профілактики та лікування. З цієї метою розроблено експериментальну модель опіку, яка вико-

ристана у 71 експериментальної тварини (білі щури). Крім цього виконано експеримент на свинях для вивчення ефекту локального криовпливу на формування післяопікових стриктур у ранньому післяопіковому періоді. Дослідження проводилися відповідно до національних "Загальних етичних принципів експериментів на тваринах" (Україна, 2001), які узгоджуються з положеннями "Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей" (Страсбург, 1985).

В клінічній частині дослідження виконано ретроспективний та проспективний аналіз результатів 314 госпіталізацій хворих з хімічними опіками стравоходу з 1993 по 2008 рр., яким проведено комплексне лікування. Виконані комплексні морфологічні, гістохімічні, ультрамікроскопічні дослідження біоптатів експериментальних хворих та матеріалу, що був отриманий під час біопсії у хворих з післяопіковими стриктурами, рентгенологічні та лабораторні дослідження, статистичний аналіз отриманих даних.

#### Отримані результати та їх обговорення

Як показали дані морфологічних досліджень, патогенез хімічних опіків стравоходу має фазний характер і в цілому відповідає перебігу раннього процесу при опіках інших локалізацій. Однак при ураженнях стравоходу винятково важливого значення здобуває проблема нормальної регенерації його тканин - як зниження, так і збільшення інтенсивності проліферативних процесів призводить до дезорганізації сполучної тканини та заміщенню функціонально активних кліток на грубу волокнисту (рубцеву) тканину. Завданням комплексного лікування є не тільки нормалізація перебігу раннього процесу, але й профілактика та лікування запальних і гіперпроліферативних процесів, а також забезпечення нормального харчування потерпілих на всіх етапах лікування.

Відповідно до цього стратегія пропонованого підходу передбачала активну санацію зони первинного ураження, усунування гострих запальних явищ, профілактику ранніх та пізніх ускладнень захворювання, оптимізацію хірургічних втручань,

реанімаційних та лікувальних заходів у динаміці змін, що розвиваються, в організмі потерпілого. Характеристика хворих, що надійшли у ранні строки з моменту опіку наведено у табл. 1.

Таблиця 1

**Важкість хімічного опіку стравоходу і його ускладнення у хворих, що надійшли в ранній термін після травми**

Ступінь (глибина) опіку	Давність травми		
	до 5 днів (n=10)	від 6 до 14 днів (n=24)	від 15 до 21 днів (n=32)
I ступінь	1 (20%)	—	—
II ступінь	3 (30%)	5 (21%)	3 (9%)
III ступінь	5 (50%)	17 (71%)	28 (88%)
IV ступінь	1 (20%)	2 (8%)	1 (3%)
<i>Ускладнення</i>			
Посткорозійний езофагіт	—	10 (42%)	14 (44%)
Стриктура стравоходу	1 (10%)	8 (33%)	23 (72%)
Стравохідна норичя	—	2 (8%)	1 (3%)
Параезофагіт, медіастиніт	1 (10%)	1 (4%)	2 (6%)
Кровотеча	1 (10%)	3 (13%)	2 (6%)

При аналізі існуючих підходів та особистого досвіду пропонуємо наступний алгоритм дій у ранній термін після опіку.

#### **Гострий період опікової хвороби (до 5 доби після опіку)**

Лікування в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії токсикологічних відділень.

Діагностика:

- визначення агресивного агенту; з'ясування характеру та виразності загальнотоксичних порушень - комплексне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження. На підставі цих даних - визначення важкості загального стану;

- з'ясування характеру та виразності місцевих змін - раннє ендоскопічне дослідження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.

Основні напрямки лікування:

- протишокова терапія;
- місцева та загальна дезінтоксикаційна терапія;
- профілактична антибактеріальна терапія;
- корекція порушень метаболізму та парентеральне харчування;
- антисекреторна терапія;
- після стабілізації стану на 2-3 добу трансназальне введення шлункового зонда, якщо дозволяє діаметр просвіту стравоходу;
- місцеві санаційні заходи (діаліз стравоходу) і ендоскопічна раньова терапія (антисептична, некролітична, протизапальна);
- симптоматична терапія за показаннями (місцева та загальна гемостатична терапія, серцево-судинна терапія, респіраторна підтримка та ін.);
- хірургічне лікування за екстремними показниками (перфорація та розрив стравоходу, арозивні кровотечі, гострий медіастиніт, плеврит, перикардит).

#### **Підгострий і ранній період опікової хвороби (від 5 до 21 доби)**

Доцільне переведення та подальше лікування в умовах спеціалізованого хірургічного відділення.

Діагностика:

- комплексне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження а також дослідження стану імунної системи і кислотно-основного стану - у підгострому періоді щодня, у ранньому післяопіковому періоді - за показаннями, але не рідше одного разу в три дні;
- рентгенографія органів грудної клітки;
- рентгенконтрастне дослідження шлунково-кишкового тракту (оглядове та контрастне);
- ендоскопія верхніх відділів шлунково-кишкового тракту з біопсією уражених тканин у ранньому післяопіковому періоді.

Основні напрямки лікування:

- продовження загальних терапевтичних заходів, початих у гострій фазі хімічного опіку;
- спрямована (з урахуванням чутливості мікрофлори) антибактеріальна терапія;

- місцева протизапальна та раньова терапія залежно від даних ендоскопічної оцінки. При морфологічних ознаках гіперпроліферативних процесів - місцева цитостатична терапія; у ранньому післяопіковому періоді - місцева кріотерапія;

- при глибоких ураженнях з ознаками гіперпроліферативних процесів - ранне (профілактичне) бужування з наступним підтримуючим бужуванням не рідше 1 раз в 7 днів; при наявності раннього стенозу стравоходу - тимчасове стентування;

- висококалорійне зондове харчування з використанням готових сумішей для ентерального харчування або гомогенізованих натуральних продуктів;

- ендоскопічне лікування ранніх ускладнень: роз'єднання стравохідно-респіраторних норниць шляхом пломбування або перифокальної інфільтрації; діатермокоагуляція ерозій, що кровоточать, та ін.

- хірургічне лікування за абсолютними показниками:

- для забезпечення доступу для ентерального харчування (при неможливості проведення назогастрального зонда): формування їжеприймальних стом за Штамом-Сенном-Кадером з урахуванням стану шлунка і його можливого використання при реконструктивно-відновних операціях; при поєднаних ураженнях шлунку зі стенозом його вихідного відділу формування єюностомі або гастростомі та обхідного гастроентероанастомозу.

- лікування ускладнень опіку і ятрогенних ускладнень діагностичних і лікувальних маніпуляцій (стравохідно-респіраторні норіці, медіастиніт, плеврит, гнійний перикардит, розриви та перфорації стравоходу); оперативне роз'єднання стравохідно-респіраторних норниць (при неефективності ендоскопічної терапії) і вимикання стравоходу; ушивання розривів стравоходу, дренажування середостіння, плевральної порожнини та порожнини перикарда.

Основною причиною надходження потерпілих з наслідками хімічних опіків у пізньому післяопіковому періоді є стриктури стравоходу. В основі їх розвитку - гіперпроліферативні процеси із заміщенням функціональних елементів стінки стравоходу рубцевою сполучною тканиною. У пізньому післяопіковому періоді доцільно виділяти три фази у зв'язку з різною риг-

ідністю стриктур, від якої залежить ефективність проведеного лікування. Крім цього, для хворих даної групи характерні розлади системного характеру, пов'язані з недостатнім харчуванням на фоні порушення прохідності стравоходу - гіпотрофія, порушення метаболізму, зниження імунорезистентності та ін. Ці порушення, у свою чергу, пов'язані як з важкістю порушень прохідності стравоходу, так і з давниною травми.

Характеристику хворих, що надійшли у пізньому післяопераційному періоді наведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Важкість опіку і його ускладнення у хворих, що надійшли у пізньому післяопераційному періоді**

Післяопераційні ускладнення	Давність травми		
	від 22 діб до 2-х міс. (n=56)	від 2-х до 6-и міс. (n=101)	більш 6 міс. (n=91)
<i>Ступінь непрхідності стравоходу</i>			
I ступінь	2 (3,57%) <sup>1</sup>	3 (2,97%)	1 (1,10%)
II ступінь	32 (57,14%)	32 (31,68%)	14 (15,38%)
III ступінь	19 (33,93%)	45 (44,55%)	45 (49,45%)
IV ступінь	3 (5,36%)	21 (20,79%)	31 (34,07%)
<i>Ускладнення</i>			
Хронічний посткорозійний езофагіт	12 (21,43%)	14 (13,86%)	8 (8,79%)
Стравохідна норія	4 (7,14%)	2 (1,98%)	-
Кровотеча	14 (25,00%)	6 (5,94%)	1 (1,10%)
Шлунково-стравохідний рефлюкс з пептичним рефлюкс-езофагітом	3 (5,36%)	9 (8,91%)	14 (15,38%)
Стеноз вихідного відділу шлунку	7 (6,93%)	3 (3,30%)	2 (3,57%)
Аліментарне виснаження	38 (67,86%)	86 (85,15%)	89 (97,80%)
- Помірне	27 (48,21%)	41 (40,59%)	38 (41,76%)
- Значне	9 (16,07%)	32 (31,68%)	35 (38,46%)
- Тяжке	2 (3,57%)	13 (12,87%)	16 (17,58%)
Ятрогенна травма стравоходу <sup>2</sup>	1 (1,79%)	4 (3,96%)	1 (1,09%)

Узагальнюючи особистий досвід пропонуємо наступний алгоритм дій у пізньому післяопераційному періоді.

**Пізній післяопераційний період  
(більше 21 доби з моменту опіку)**

При поверхневих опіках, відсутності дисфагії, відсутності запальних явищ при ендоскопічному дослідженні, нормальному транзиті контрасту при рентгенологічному дослідженні, задовільному загальному стані та відновленні перорального харчування в повному обсязі - виписка на амбулаторне лікування або переведення в терапевтичне відділення за показаннями, диспансерне спостереження з контрольним оглядом не рідше одного разу на місяць не менш півроку. Продовження лікування в умовах спеціалізованого відділення при наявності ознак триваючого посткорозійного езофагіту, залишкових явищ і знов виявлених ускладнень. При наявності ознак прогресуючої стриктури стравоходу в пацієнтів у задовільному стані можливо амбулаторне лікування, але з сеансами підтримуючого бужування в умовах спеціалізованого відділення не рідше одного разу на тиждень.

**Діагностика:**

- при стаціонарному лікуванні щоденна оцінка скарг і даних фізикального обстеження;
- діагностичні заходи попередньої фази за показниками залежно від даних фізикального обстеження;
- повторні ендоскопічні дослідження не рідше одного разу на тиждень;
- оцінка трофічного статусу.

**Основні напрямки лікування:**

- симптоматична терапія не усунених або знов виявлених ускладнень;
- місцева і загальна протизапальна та імуотропна терапія;
- дилатційна терапія: підтримуюча, якщо почата в підгострому періоді опікового хвороби; якщо почата в пізньому періоді - пізні бужування або балонна дилатація; при їх непереносності - тимчасове стентування стравоходу;

### Оперативне лікування до 6 місяців з моменту опіку:

*за абсолютними показаннями:*

- у зв'язку зі знову розвиненими ускладненнями (ятрогенні розриви та перфорації стравоходу, стравохідно-респіраторні нориці) - крім стандартних вищеописаних втручань у хворих в задовільному стані можливе вимикання стравоходу за методикою Бойко-Савві як перший етап реконструктивно-відновних операцій,

- формування їжеприймальних нориць, якщо вони не були сформовані на попередньому етапі. У випадках прогресуючої стриктури з тенденцією до повної облітерації стравоходу за даними динамічного ендоскопічного дослідження - формування їжеприймальних нориць з проксимального кінця підготовленого для трансплантації сегмента шлунково-кишкового тракту з виведенням його на шкіру з урахуванням проксимального рівня стриктури стравоходу;

*за відносними показаннями:*

- прогресуючий рефлюкс-езофагіт на фоні недостатності кардіального відділу шлунка.

### Оперативне лікування через 6 місяців:

*абсолютні показання:*

- повна непрохідність стравоходу при неможливості виконання дилатаційних процедур;

- стриктури стравоходу 4-го ступеня з незначним ефектом дилатаційних заходів (діаметр стриктури після дилатації менш 0,5 см);

- ускладнені стриктури стравоходу (стравохідно-респіраторні нориці, перфорації стравоходу, рецидивуючі кровотечі, залучення в патологічний процес сусідніх органів);

- поєднані рубцеві зміни стравоходу та шлунка;

- ускладнення діагностичних і дилатаційних процедур (ятрогенні розриви та перфорації стравоходу).

*відносні показання:*

- протяжні (більше 8 см), звиті та мультилокальні стриктури;

- ранній рецидив стриктур після дилатаційних заходів (не більше 0,5 року) на фоні трофічних порушень, що зберігають-

ся; стриктура, що зберігається після дилатаційної терапії, стравоходу від 0,5 до 0,8 см у діаметрі з ознаками дисфагії будь-якої виразності; необхідність підтримуючої дилатаційної терапії протягом трьох та більш років.

### Вибір методу оперативного втручання:

*стриктура абдомінального, нижньогрудного й середньогрудного відділу стравоходу:*

- доступ: верхньосередина лапаротомія + торакотомія;

- джерело трансплантату: шлунок або товста кишка;

- метод: резекція ураженої ділянки стравоходу, кардії та дна шлунка з формуванням інвагінаційного стравохідно-шлункового анастомозу; при неможливості використання шлунка - внутріплевральна пластика висхідної та поперечно-ободовою кишкою зі стравохідно-кишковим анастомозом кінець у бік на рівні непарної вени.

*стриктура верхньогрудного та шийного відділу стравоходу:*

- доступ: верхньосередина лапаротомія + торакотомія) + цервікотомія;

- джерело трансплантату: велика кривизна шлунка або товста кишка;

- метод: загрудинна, шунтувальна або резекційна, субтотальна езофагопластика; одне- або двохетапна (перший етап - виведення проксимального кінця трансплантату на передню грудну стінку або бічну поверхню шиї для формування їжеприймальної стоми; другий етап - формування дигестивного анастомозу).

### Висновки

1. Лікування хворих з хімічними опіками стравоходу повинно враховувати індивідуальні особливості потерпілих, включаючи оцінку місцевих змін і загального стану хворих

2. У лікуванні завжди необхідно використовувати принцип - "від мінімально необхідного та можливого, до максимально ефективного". Крім консервативної терапії, обов'язковим компонентом є відновлення прохідності стравоходу та забезпечення нормального харчування.

3. У всіх випадках необхідно починати лікування з дилатаційних заходів і лише при їх неефективності або безперспек-

тивності виконувати реконструктивно-відновні операції після завершення формування стриктури (через 6 і більше міс.).

4. Впровадження удосконалених та розроблених методів впливу на процеси формування рубця, дилатційної терапії, нових методів оперативних втручань дозволило знизити частоту незадовільних результатів лікування післяопікових стриктурах стравоходу III ступеня на 11,3%, IV ступеня - на 16,7%.

#### Література

1. Бакиров А.А. Восстановительные операции при сочетанных ожоговых стриктурах пищевода и желудка / А.А.Бакиров // Хирургия. - 2001. - №5. - С.19-23.
2. Двадцатилетний опыт форсированного бужирования рубцовых стриктур пищевода / Г.Л.Ратнер, В.И.Белоконов, А.Г.Еабазов [и др.] // Хирургия. - 1998. - №8. - С.4-6.
3. Лечение рубцовых стриктур пищевода с использованием малоинвазивных технологий / И.Н.Зятков, В.Г.Лобанов, В.Л.Полуэктов [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. - 2007. - Том X, №1. - С.1-10.
4. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода / А.Ф.Черноусов, П.М.Богопольский, Ф.С.Курбанов. - Москва: Медицина, 2000. - 352 с.
5. Corrosive esophagitis in children: a 30-year review / A.L. de Jong, R.Macdonald, S.Ein [et al.] // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 2001. - Vol. 57. - P.203-211.
6. Endoscopic dilatation of caustic esophageal strictures / L.P.Vallejos, M.V.Sanchez, N.A.Rodriguez [et al.] // Gastroenterol Hepatol. - 2003. - Vol.26. - P.147-151.
7. Ingestion of caustic substances: a 15-year experience / C.Arevalo-Silva, R.Eliashar, J.Wohlgeleinter [et al.] // Laryngoscope. - 2006 Vol. 116, N8. P.1422-1426.
8. Ramasamy K. Corrosive ingestion in adults / K. Ramasamy, V.V.Gumaste // J.Clin. Gastroenterol. - 2003. - Vol. 37. - P.119-124.
9. Siersema P.D. Treatment options for esophageal strictures / P.D. Siersema // Nat.Clin. Pract. Gastroenterol. Hepatol. - 2008. - Vol. 5, № 3. - P.142-152.

#### Резюме

**Савві С.О.** Алгоритм лікування хворих з післяопіковими стриктурами стравоходу.

У статті наведено характеристику хворих з хімічними опіками стравоходу та їх ускладненнями, запропоновано алгоритм діагностики та лікування у різні періоди післяопікової хвороби стравоходу, який дозволив знизити частоту незадовільних результатів лікування.

**Ключові слова:** хімічні опіки стравоходу, післяопікові стриктури, алгоритм лікування.

#### Резюме

**Савві С.А.** Алгоритм лечения больных с послеожоговыми стриктурами пищевода.

В статье приведено характеристику больных с химическими ожогами пищевода и их осложнениями, предложен алгоритм диагностики и лечения в разные периоды послеожоговой болезни пищевода, который позволил снизить частоту неудовлетворительных результатов лечения.

**Ключевые слова:** химические ожоги пищевода, послеожоговые стриктуры, алгоритм лечения.

#### Summari

**Savvi S.A.** An algorithm of management of patients with post-burn esophageal strictures.

The author presents the description of patients with post-burn esophageal strictures and their complications and suggests an algorithm of management during different periods of post-burn esophageal disease. Suggested methods allowed improving the results and decreasing the number of unfavorable outcomes.

**Key words:** corrosive burns of esophagus, post-burn strictures, algorithm of management.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. Ю.М.Вовк