

УДК 616-007.43-072.1-08

© В.В. ГРУБНИК, А.В. МАЛИНОВСЬКИЙ, В.В. ІЛ'ЯШЕНКО, О.В. МЕДВЕДЕВ

Одеський державний медичний університет, Одеська обласна клінічна лікарня

## Варіанти фундоплікації за Ніссеном при лапароскопічних антирефлюксних операціях: проспективне дослідження

V.V. HRUBNYK, A.V. MALYNOSKY, V.V. ILYASHENKO, O.V. MEDVEDEV

Odessa State Medical University, Odessa Regional Clinical Hospital

### VARIANTS OF NISSEN FUNDOPLICATION AT LAPAROSCOPIC ANTI-REFLUX OPERATIONS: PROSPECTIVE RESEARCH

Залишається актуальним питання про спосіб фундоплікації при лапароскопічних антирефлюксних операціях. З 1994 до 2007 року в Одеській обласній клінічній лікарні пластика сітчастим трансплантатом з фундоплікацією за Ніссеном була виконана у 312 хворих із ГЕРХ, що асоціюється з аксіальними ГСОД II і III ступенів і параезофагеальними грижами, з діаметром грижового дефекту більше 5 см. I групу склали 196 пацієнтів, яким була виконана класична фундоплікація за Ніссеном, при якій фундоплікаційна манжета не фіксується до діафрагми. II групу склали 116 пацієнтів, яким була виконана модифікована фундоплікація за Ніссеном, при якій фундоплікаційна манжета фіксується до передніх і бічних країв стравохідного отвору діафрагми (СОД). Віддалені результати вивчені у 287 пацієнтів (92 %) в середньому через 4 роки після операції. Частота симптомів ГЕРХ була достовірно меншою в II групі, якість життя за шкалою GERD-HRQL достовірно покращилася у II групі більшою мірою, ніж в I групі. Індекс DeMeester після операції також був достовірно меншим в II групі порівняно з I групою. Модифікована фундоплікація Ніссена з фіксацією манжети до країв СОД може зменшити частоту рецидивів ГЕРХ і дисфагії та поліпшити якість життя пацієнтів порівняно з класичною методикою.

The choice of method of fundoplication in laparoscopic antireflux surgery is still controversial. From 1994 till 2007, 312 patients with large axial and paraesophageal hiatal hernias were operated in Odessa Regional Hospital. The 1-st group included 196 patients which were operated using classic Nissen technique. The 2-nd group included 116 patients which were operated using modified Nissen technique with fixation of the wrap to diaphragm. The long-term results were studied in 287 (92 %) patients with a mean follow-up period of 4 years. The modified Nissen technique was superior in terms of incidence of symptoms of GERD, quality of life by GERD-HRQL score, degree of esophagitis and DeMeester score. The modified Nissen fundoplication may decrease the incidence of postoperative symptoms of GERD and dysphagia and improve the quality of life rather than classic Nissen procedure.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Операцією вибору при гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі (ГЕРХ), що асоціюється з великими грижами стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) (з діаметром грижового дефекту більше 5 см), визнана пластика стравохідного отвору (СОД) і фундоплікація за Ніссеном, ефективність якої складає 86-95 % [1,4-6]. У структурі незадовільних результатів антирефлюксних операцій провідне місце займають рецидив грижі з міграцією манжети в порожнину середостіння і порушення цілісності фундоплікаційної манжети з її зісковзуванням (slippage-синдром). В обох випадках виникає рецидив ГЕРХ, що вимагає як медикаментозної, так і хірургічної корекції. В даний час у зв'язку з розробкою методики пластики

СОД сітчастим трансплантатом проблема рецидиву грижі багато в чому вирішена, що дозволило знизити кількість рецидивів до 1-5 % [5-7]. Таким чином, проблема порушення цілісності фундоплікаційної манжети в даний час виходить на перший план і вимагає розробки у напрямку вдосконалення способів фундоплікації.

**Мета роботи:** порівняння результатів варіантів фундоплікації за Ніссеном при лапароскопічних антирефлюксних операціях.

**Матеріали і методи.** З 1994 до 2007 року в Одеській обласній клінічній лікарні 608 пацієнтам із ГЕРХ були виконані лапароскопічні антирефлюксні операції. Серед них пластика сітчастим трансплантатом із фундоплікацією за Ніссеном

була виконана у 312 хворих із ГЕРХ, що асоціюється з аксіальними ГСОД II і III ступенів і параезофагеальними грижами, з діаметром грижового дефекту більше 5 см. Чоловіків було 120, жінок – 192. Вік пацієнтів коливався від 22 до 78 років. Модель даної роботи – проспективне рандомізоване дослідження. Залежно від методики фундоплікації, хворі були поділені на 2 групи. I групу склали 196 пацієнтів, яким виконана класична фундоплікація за Ніссеном, коли фундоплікаційна манжета не фіксується до діафрагми. II групу склали 116 пацієнтів, яким була виконана модифікована фундоплікація за Ніссеном, при якій фундоплікаційна манжета фіксується до передніх і бічних країв стравохідного отвору діафрагми. Середня довжина манжети була однаковою в обох групах. У даній роботі ми утрималися від докладного опису методик фундоплікації за Ніссеном, оскільки вони викладені в наших попередніх публікаціях [2-4].

Суб'єктивні критерії порівняння включали вивчення кількості пацієнтів, що мають найбільш часті симптоми ГЕРХ і ГСОД, та шкалу GERD-HRQL. Шкала-опитувальник GERD-HRQL включає 9 питань, що належать до якості життя, виражених у балах від 0 до 5 залежно від частоти того або іншого

симптому (0 – немає симптомів, 1 – рідкісні симптоми (щомісячно), 2 – часті симптоми (щонеділі), 3 – щоденні симптоми, 4 – щоденні симптоми, що знижують активність, 5 – постійні симптоми, що повністю порушують активність); загальний бал складається з суми 9 показників. Об'єктивні методи включали рентгенологічне, ендоскопічне дослідження, стравохідну манометрію і добовий внутрішньостравохідний рН-моніторинг із розрахунком індексу DeMeester.

До операції у більшості пацієнтів кожної з груп були типові симптоми (табл. 1), а середній бал за шкалою GERD-HRQL в I групі склав 35 (24-43), в II групі – 33 (22-41), в тому числі групи порівняння були зіставними. При рентгенологічному дослідженні, виконаному кожному пацієнтові, у всіх хворих кожної з груп були виявлені ознаки ГЕРХ і ГСОД. При ендоскопічному дослідженні, виконаному всім пацієнтам кожної з груп, у більшості був виявлений рефлюкс-езофагіт (табл. 2). Добовий внутрішньостравохідний рН-моніторинг у I групі був виконаний у 106 пацієнтів (54%), в II групі – у 68 пацієнтів (58,6%). У I групі середнє значення індексу DeMeester до операції склало  $32,8 \pm 16,8$ , в II групі –  $30,2 \pm 14,3$ .

Таблиця 1. Клінічні прояви ГЕРХ і ГСОД в обох групах

Клінічні прояви ГЕРХ і ГСОД	Групи хворих							
	I група (класичний Ніссен)				II група (модифікований Ніссен)			
	До операції n = 196		Після операції n = 181		До операції n = 116		Після операції n = 105	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Печія	160	81,6	9	4,9	90	77,6	4	3,8
Загруднинний біль	168	85,7	15	8,2	93	80,1	4	3,8
Відрижка	181	92,3	12	6,6	101	87,0	6	5,7
Дисфагія	97	49,4	10	5,5	56	48,2	4	3,8

Таблиця 2. Ступінь езофагіту за даними ендоскопічного дослідження (відповідно до Лос-Анджелеської класифікації)

Ступінь езофагіту	Групи хворих							
	I група (класичний Ніссен)				II група (модифікований Ніссен)			
	До операції n = 196		Після операції n = 181		До операції n = 116		Після операції n = 105	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ступінь 0	10	5,1	155	85,7	5	4,3	94	89,5
Ступінь А	46	23,6	12	6,7	27	23,3	5	4,8
Ступінь В	89	45,3	9	4,9	53	45,6	4	3,8
Ступінь С	40	20,4	5	2,7	21	18,1	2	1,9
Ступінь D	11	5,6	0	0	10	8,6	0	0

**Результати досліджень та їх обговорення.**

Дана робота не ставить перед собою мети опису інтра- і післяопераційних ускладнень та найближчих результатів операцій (оскільки вони детально описані в наших попередніх публікаціях [2-4]); дане дослідження стосується порівняння віддалених результатів двох методик фундоплікації. Віддалені результати вивчені у 287 пацієнтів (92 %) в середньому через 4 роки після операції (від 1 року до 14 років). У I групі віддалені результати прослідкували у 181 пацієнта (92,3 %), в II групі – у 105 пацієнтів (90,5 %). У більшості пацієнтів в обох групах достовірно зменшилася частота симптомів ГЕРХ і ГСОД (табл. 1), покращилася якість життя (тобто зменшився середній бал за шкалою GERD-HRQL), явища рефлюкс-езофагіту повністю зникли або значно зменшилися (табл. 2), середні значення індексу DeMeester нормалізувалися. Проте частота симптомів ГЕРХ була достовірно меншою в II групі (табл. 1). Якість життя за шкалою GERD-HRQL достовірно покращилася у II групі більшою мірою, ніж у I групі. Так, середній бал в II групі склав 9 (0-17), тоді як в I групі – 14 (2-22) ( $p < 0,05$ ). Індекс DeMeester після операції також був достовірно нижчим у II групі ( $9,4 \pm 7,3$ ) порівняно з I групою ( $12,4 \pm 8,7$ ) ( $p < 0,05$ ).

Результати даної роботи демонструють перевагу фіксації фундоплікаційної манжети до переднього і бічних країв СОД порівняно зі стандартною методикою, при якій манжета не фіксується. Так, при використанні модифікованої методики фундоплікації Ніссена істотно зменшується частота симптомів ГЕРХ, пов'язаних з гастроєзофагеальним рефлюксом, поліпшуються якість життя пацієнтів, а також об'єктивні показники – ступінь рефлюкс-езофагіту та індекс DeMeester. При аналізі світо-

вої літератури нами не було знайдено подібних досліджень. На підставі результатів даної роботи і досвіду виконання антирефлюксних операцій, а також інтраопераційних знахідок при повторних антирефлюксних операціях (вони були виконані у 4 пацієнтів із I групи з рецидивами, що не піддавалися тривалому лікуванню ППП, і полягали в реконструкції фундоплікаційної манжети за модифікованою методикою Ніссена), можна зробити такі висновки. По-перше, фіксація манжети до країв СОД сприяє повноціннішому відновленню кута Гіса, що є принциповим моментом антирефлюксних операцій [8]. По-друге, модифікований спосіб Ніссена дозволяє уникнути зісковзування манжети (slippage-синдрому), що є сприяючим чинником для порушення цілісності манжети. Відзначимо, що slippage-синдром приводить не тільки до рецидиву ГЕРХ, але і до виникнення больового синдрому і дисфагії, що також підтверджується результатами даної роботи. Крім того, наявні дослідження, що порівнюють фундоплікацію за Ніссеном за методикою Тупе, при якій, як відомо, виконується фіксація манжети до стравохідного отвору діафрагми. Результати цих робіт показали, що частота дисфагії при фундоплікації за Тупе менш виражена, що може бути пов'язано з меншою частотою slippage-синдрому [8].

**Висновки.** 1. Модифікована фундоплікація Ніссена з фіксацією манжети до країв стравохідного отвору діафрагми може зменшити частоту рецидивів ГЕРХ і дисфагії та поліпшити якість життя пацієнтів порівняно з класичною методикою.

2. Остаточний висновок про роль модифікованої фундоплікації Ніссена може бути зроблений після проведення більшого числа проспективних рандомізованих досліджень.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Оскретков В.И., Ганков В.А., Климов А.Г. и др. Видеоэндоскопическая хирургия пищевода. – Барнаул: “Аз Бука”, 2004. – 159 с.
2. Грубник В.В., Ильяшенко В.В., Грубник А.В., Малиновский А.В. Методы лапароскопической фундопликации в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Клін. хір. – 2007. – № 5-6. – С. 24.
3. Грубник В.В., Малиновский А.В. Способы пластики пищеводного отверстия диафрагмы при лапароскопических антирефлюксных операциях в зависимости от размеров грыжевого дефекта // Український журнал хірургії. – 2008. – № 1. – С. 54-58.
4. Грубник В.В., Малиновский А.В. Технические особенности лапароскопических антирефлюксных операций // Пластична та реконструктивна хірургія. – 2007. – № 2. – С. 54-58.
5. Granderath F.A., Kamolz T., Schweiger U.M. et al. Long-term results of laparoscopic antireflux surgery: surgical outcome and analysis of failure after 500 laparoscopic antireflux procedures // Surg. Endosc. – 2002. – V. 16. – P. 753-757.
6. Draaisma W.A., Gooszen H.G., Tournioij E. et al. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature // Surg. Endosc. – 2005. – V. 19. – P. 1300-1308.
7. Mattar S.G., Bowers S.P., Galloway K.D. et al. Long-term outcome of laparoscopic repair of paraesophageal hernia // Surg. Endosc. – 2002. – V. 16. – P. 745-749.
8. Zornig C., Strate U., Fibbe C. et al. Nissen versus Toupet laparoscopic fundoplication. A prospective randomized study of 200 patients with and without preoperative esophageal motility disorders // Surg. Endosc. – 2002. – V. 16. – P. 758-766.

Отримано 08.09.09