

Серцеві наслідки тиреотоксикозу середньої тяжкості та їх зміни після хірургічного лікування токсичного зоба



О. В. Шідловський¹, В. В. Кравців², Г. П. Гаплик³, В. О. Шідловський¹

¹ ДУ «Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

² Комерційне неприбуткове підприємство Львівської обласної ради «Львівський обласний клінічний лікувально-діагностичний кардіологічний центр»

³ Комунальне некомерційне підприємство «Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги»

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Згідно з сучасними поглядами на патогенез тиреотоксикозу наслідками впливу надлишку тиреоїдних гормонів на серцево-судинну систему є порушення ритмічності та частоти серцевих скорочень, структурні та функціональні зміни серцевого м'яза, серцева недостатність (СН), зниження толерантності до фізичних навантажень. Саме зміни цих показників у процесі лікування чи у віддалений період після нього визначають ефективність і результативність будь-якого лікування токсичного зоба, у тому числі хірургічного.

Згідно з даними літератури, віддалені результати хірургічного лікування хворих на токсичний зоб оцінюють переважно за рівнем компенсації післяопераційного гіпотиреозу, частотою рецидивів зоба і тиреотоксикозу, часткових чи повних парезів гортані, післяопераційного гіпаратиреозу [1]. При цьому практично не звертають уваги на відновлення фізичної активності пацієнтів, нормалізацію серцевої діяльності чи зменшення ступеня тяжкості її розладів, структурно-функціональні зміни серця, тобто ускладнення і наслідки, які включають у клінічний синдром «тиреотоксичного серця» [2]. Разом з тим відомо, що ліквідація тиреотоксикозу шляхом тиреоїдектомії не завжди покращує прогноз перебігу захворювання та якість життя пацієнта [3].

У зв'язку з цим постає питання про оцінку віддалених результатів хірургічного лікування пацієнтів із токсичним зобом за показниками фізичної активності, серцевої діяльності, відновлення серцевого ритму та змінами ФК хворого із СН [4]. У літературі є кілька наукових праць, у яких розглянуто питання серцевих ускладнень тиреотоксикозу та їх зворотнього розвитку у віддалений період після хірургічного лікування токсичного зоба [5, 6].

Мета роботи — вивчити віддалені результати хірургічного лікування хворих на токсичний зоб із тиреотоксикозом середньої тяжкості з використанням показників структурно-функціональних змін серця, нормалізації серцевої діяльності чи зменшення тяжкості її розладів, а також відновлення фізичної активності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведено за участю 97 хворих на токсичний зоб різного генезу. Серед них 62 пацієнти з дифузним токсичним зобом, 25 — з вузловим токсичним зобом і 10 — з тиреотоксикозом із токсичним багатовузликковим зобом, які маніфестували клінікою тиреотоксикозу середньої тяжкості. У дослідженні взяли участь 92 жінки та 5 чоловіків віком від 27 до 62 років і тривалістю захворювання від 28 до 77 місяців.

Шідловський Олександр Вікторович, д. мед. н., проф. кафедри загальної хірургії. 46001, м. Тернопіль, вул. Шпитальна, 2. E-mail: shydlovskyow@tdmu.edu.ua; Кравців Вікторія Вікторівна, к. мед. н., лікар кардіолог. 79020, м. Львів, вул. Кульпарківська, 35; Гаплик Ганна Петрівна, лікар кардіолог. 46001, м. Тернопіль, вул. Шпитальна, 2; Шідловський Віктор Олександрович, д. мед. н., проф. кафедри хірургії №1 з урологією, маліоінвазивною хірургією і нейрохірургією імені проф. Л. Я. Ковальчука. 46001, м. Тернопіль, вул. Шпитальна, 2. E-mail: Sofija.viktorolex@gmail.com.

Розподіл пацієнтів за віддаленими результатами лікування

Результати лікування	Кількість хворих	Тривалість захворювання (міс)	Вік (роки)
Хороші	67 (69, 1 %)	32,4 ± 2,79	30,7 ± 3,28
Задовільні	28 (28,8 %)	43,8 ± 3,98	42,7 ± 2,18
Незадовільні	2 (2,1 %)	63,8 ± 4,18	58,5 ± 2,39

Предмет дослідження — структурно-функціональні зміни в серці (структурно-функціональні розлади міокарда та ритмічності серцевої діяльності), зміни ФК хворих, їх загального стану і толерантності до фізичних навантажень після проведеного хірургічного лікування. Для цього здійснили порівняльний аналіз даних пацієнтів, отриманих за результатами обстеження через рік після тиреоїдектомії та після досягнення медикаментозного еутиреозу у процесі передопераційної підготовки.

Усім хворим проведено такі дослідження: загальне клінічне обстеження, УЗД щитоподібної залози, гормональні дослідження (ТТГ, Т4 вільний, АтТПО, NT-pro-MHUP), добове холтерівське моніторування ЕКГ, ехокардіографію (ЕхоКГ), визначення систолічної та діастолічної функцій серця. Для оцінки показників фізичної активності і толерантності до фізичних навантажень проводили тест шестихвилинної ходьби (ТШХ). Показанням для проведення оперативного втручання була відсутність стійкої ремісії протягом щонайменше 2 років консервативного лікування. Після передопераційної підготовки, завданням якої було досягнення еутиреозу, під загальним знеболенням пацієнти були прооперовані — всім виконана тиреоїдектомія. У післяопераційний період хворі отримували замісну терапію препаратами тироксину в дозах, які забезпечували стан еутиреозу з рівнем ТТГ у межах референтних показників.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

На момент госпіталізації порушення серцевого ритму у вигляді тахікардії визначено у 91 (93,8 %) пацієнта і на її фоні надшлуночкові екстрасистоли — у 4 (4,1 %) і періодичні, короткотривалі пароксизми фібриляції передсердь — у 2 (2,1 %). Тахікардії не спостерігалося у 6 хворих, які на момент госпіталізації та обстеження були у стані еутиреозу, у той час як решта (91 пацієнт) потребували передопераційної підготовки в умовах стаціонару. Порушення ритмічності серцевої діяльності мали хворі з супутньою серцевою патологією віком від 55 до 68 років і тривалістю захворювання на токсичний зоб і тиреотоксикоз від 61 до 73 міс.

Оцінка віддалених результатів хірургічного лікування передбачала таку градацію: «хороші», «задовільні» та «незадовільні». Хорошими результати лікування вважали, якщо хворі відзначали істотне покращення загального стану або почувалися здоровими. При цьому ФК пацієнтів із СН змінився (зменшився ступінь тяжкості), наявні до лікування порушення серцевого ритму не визначено, а показники систолічної та діастолічної функцій серця за даними ЕхоКГ були у межах норми. Задовільні результати лікування були у тих пацієнтів, які відзначали покращення загального стану, ФК пацієнтів із СН не змінився, наявні до лікування порушення серцевої діяльності або не визначено, або ступінь їх тяжкості зменшився. При цьому структурно-функціональні зміни серцевого м'яза змінилися до показників норми або до наближених до них значень, довжина відстані ТШХ збільшилась на більш ніж 15 м і становила не менше 370 м. Як «незадовільні» результати лікування оцінили у тих хворих, які не відзначали покращення загального стану та в яких розлади серцевої діяльності, структурно-функціональні зміни в серці, а також ФК залишились без змін.

Відповідно до цієї градації розподіл обстежених пацієнтів представлено у табл. 1.

Згідно з даними обстеження, проведеного через рік після тиреоїдектомії, ФК у частини пацієнтів із СН змінився — зменшився ступінь тяжкості (табл. 2).

Отже, у 71 пацієнта на тиреотоксикоз середньої тяжкості з ФК II через рік після операції у 41 хворого він змінився на ФК I.

Пацієнти, в яких отримано хороші результати хірургічного лікування, вважали себе здоровими, будь-яких скарг не висловлювали. Порівняно з даними обстеження після досягнення медикаментозного еутиреозу пройдена відстань у всіх хворих збільшилась у середньому на 40 м ($p < 0,05$). При цьому достовірно збільшилось споживання кисню (VO_2), зменшився приріст частоти пульсу і частоти дихальних рухів (табл. 3).

Пацієнти з задовільними результатами хірургічного лікування порівняно з хворими з хорошими результатами були старшими ($p < 0,05$). Усі вони

Таблиця 2

ФК пацієнтів із токсичним зобом після досягнення медикаментозного еутиреозу та через рік після тиреоїдектомії

ФК	Перед операцією		Через рік після операції	
	Кількість хворих	ТШХ (м)	Кількість хворих	ТШХ (м)
ФК I	26	429—452 (441 ± 5,09)	67	427—498 (469 ± 3,11)
ФК II	71	369—405 (384 ± 2,93)	30	385—418 (402 ± 3,87)

Таблиця 3

Показники тесту шестихвилинної ходьби (M ± m) у пацієнтів залежно від результатів хірургічного лікування

Віддалені результати лікування, кількість хворих (n)	Відстань ТШХ (м)		VO ₂ тесту (мл/кг/хв)		Приріст частоти пульсу (%)		Приріст частоти дихальних рухів (%)		Шкала Борга (бали)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Хороші n = 67	429 ± 4,19	469 ± 3,112	18,4 ± 0,21	19,6 ± 0,122	25,8 ± 0,38	17,2 ± 0,212	12,3 ± 0,32	7,8 ± 0,232	2,4 ± 0,19	0,4 ± 0,15
Задовільні n = 28	383 ± 2,741	409 ± 1,511,2	15,8 ± 0,141	17,2 ± 0,141,2	26,8 ± 0,37	19,8 ± 0,222	14,8 ± 0,78	10,6 ± 0,31	4,3 ± 0,131	1,8 ± 0,131,2
Незадовільні n = 2	351 ± 7,26	364 ± 6,35	14,5 ± 0,73	15,7 ± 0,65	17,4 ± 3,27	17,8 ± 4,49	16,5 ± 3,4	14,4 ± 2,5	5,0 ± 0,5	3,5 ± 0,5

Примітка. Хороші результати (n = 67) – пацієнти з СН, ФК I; задовільні результати (n = 28) – пацієнти з СН ІА, ФК II і незадовільні результати (n = 2) – пацієнти з СН ІА, ФК II; 1 – дані обстеження після досягнення медикаментозного еутиреозу; 2 – дані обстеження через рік після тиреоїдектомії. Зміни достовірні (p < 0,05): 1 – порівняно з показниками у попередній підгрупі, 2 – порівняно з даними обстеження до операції на фоні медикаментозного еутиреозу.

відзначали істотне покращення загального стану, проте здоровими не почувалися. Разом з тим показники ТШХ та серцевої діяльності свідчили про підвищення толерантності до фізичних навантажень.

Слід звернути увагу, що дані обстеження пацієнтів через рік після операції порівняно з даними обстеження після досягнення медикаментозного еутиреозу були позитивно достовірні (табл. 3, 4). У двох пацієнтів результати лікування були незадовільними: наявні надшлуночкова екстрасистоля і СН (в обох) були основною причиною низької толерантності до фізичних навантажень і незадовільних результатів хірургічного лікування (табл. 4). Проведений аналіз показав, що порівняно з даними обстеження після досягнення медикаментозного еутиреозу у разі задовільних результатів хірургічного лікування у всіх 4 хворих із надшлуночковими екстрасистолами був правильний синусовий ритм, а у 2 хворих із незадовільними результатами після операції фібриляції передсердь змінилися на надшлуночкові екстрасистоли.

За даними гормонального дослідження через рік після операції у всіх пацієнтів незалежно від віддалених результатів лікування визначено еутиреоз. Рівень NT-pro-MHUP знизився в 2—3 рази. При

цьому лише у хворих із хорошими результатами лікування цей показник був наближеним до референтних значень (табл. 5).

Відповідно до запропонованого розподілу пацієнтів залежно від віддалених результатів хірургічного лікування провели оцінку змін структурно-функціональних показників серця з використанням показників ЕхоКГ (табл. 6). Загалом слід відзначити позитивну динаміку цих показників. У разі хороших результатів хірургічного лікування ФВ, КД і КС, розміри лівого шлуночка та ДЛП перебували у межах норми. Достовірно зменшився ІММЛШ (p < 0,05) і був наближеним до норми. У хворих із задовільними результатами лікування динаміка змін цих показників була аналогічною порівняно із хворими з хорошими результатами, проте достовірно змінилися тільки ІММЛШ та ДЛП.

Порівняльний аналіз показників у пацієнтів із задовільними та хорошими віддаленими результатами хірургічного лікування встановив, що у них ІММЛШ і ДЛП були збільшеними (p < 0,05). У хворих із незадовільними результатами лікування показники вказували на виражені зміни структурно-функціональних характеристик серцевого м'яза — ФВ була

Таблиця 4

Показники серцевої діяльності ($M \pm m$) у пацієнтів залежно від результатів хірургічного лікування

Віддалені результати лікування, кількість хворих	Частота серцевих скорочень (уд/хв.)		Порушення серцевого ритму						
			Тахікардія		Надшлуночкова екстрасистоля		Фібриляція передсердь		
	1	2	1	2	1	2	1	2	
Хороші, n = 67	122 ± 1,4	72 ± 0,52	61	—	—	—	—	—	—
Задовільні, n = 28	117 ± 1,2	78 ± 1,62	28	—	4	—	—	—	—
Незадовільні, n = 2	119 ± 0,23	92 ± 0,32	2	—	—	2	2	—	—

Таблиця 5

Рівень гормонів ($M \pm m$) у пацієнтів залежно від результатів хірургічного лікування

Віддалені результати лікування, кількість хворих	ТТГ (мОд/л)	Т4в (нг/дл)	NT-pro-MHUP (пг/мл)	
			1	2
Хороші, n = 67	2,3 ± 0,27	1,2 ± 0,15	248 ± 13,62	63 ± 8,932
Задовільні, n = 28	1,4 ± 0,14	1,3 ± 0,12	423 ± 13,321	161 ± 9,521,2
Незадовільні, n = 2	2,9 ± 0,3	1,5 ± 0,4	867 ± 13,9	364 ± 12,7

Таблиця 6

Структурно-функціональні зміни в серці у пацієнтів залежно від результатів хірургічного лікування

Віддалені результати лікування, кількість хворих	ФВ (%)		КДРЛШ (мм)		КСРЛШ (мм)		ІММЛШ (г/м ²)		ДЛП (мм)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Хороші, n = 67	58,5 ± 0,23	55,3 ± 0,19	49,5 ± 0,21	46,5 ± 0,18	30,3 ± 0,08	30,8 ± 0,09	106,4 ± 0,14	96,7 ± 0,172	36,8 ± 0,19	33,6 ± 0,13
Задовільні, n = 28	53,8 ± 0,311	52,3 ± 0,27	50,1 ± 0,26	46,7 ± 0,25	31,8 ± 0,12	30,2 ± 0,15	118,2 ± 0,211	102,4 ± 0,231,2	40,2 ± 0,171	35,4 ± 0,131,2
Незадовільні, n = 2	46,5 ± 2,12	48,5 ± 2,24	54,5 ± 3,05	53,5 ± 3,21	39,5 ± 2,17	37,5 ± 1,46	127,5 ± 2,43	121,5 ± 3,41	46,5 ± 2,28	45,5 ± 2,35

Примітка. ФВ — фракція викиду; КДРЛШ — кінцевий діастолічний розмір лівого шлуночка; КСРЛШ — кінцевий систолічний розмір лівого шлуночка; ІММЛШ — індекс м'язової маси лівого шлуночка; ДЛП — діаметр лівого передсердя.

зменшеною, ІММЛШ — високим, розміри лівих шлуночка і передсердя — збільшеними, і через рік після операції вони не зазнали позитивних змін.

Гіпертрофія лівого шлуночка і дилатація лівого передсердя є постійною ознакою у хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості. Постійною достовірно змінною ознакою гіпертрофії лівого шлуночка у пацієнтів із хорошими та задовільними результатами лікування є ІММЛШ. У результаті проведеного кореляційного аналізу між показниками ІММЛШ і тривалістю тиреотоксикозу встановлено статистично значущу кореляцію, яка у разі хороших результатів хірургічного лікування становила $r = 0,28$, ($p = 0,0003$), у разі задовільних — $r = 0,29$ ($p = 0,0002$).

У ході досліджень проаналізовано показники структурно-функціональних характеристик серця

та зв'язок цих показників із порушеннями серцевого ритму. Надшлуночкові екстрасистоли виникали у разі поєднання показників ФВ менше 50 %, ІММЛШ більше 120 г/м², ДЛП більше 40 мм, КД і КС лівого шлуночка відповідно 52 і 34 мм. Пароксизмальна форма фібриляції передсердь розвинулась у хворих із ФВ менше 48 %, ІММЛШ більше 123 г/м², ДЛП більше 43 мм, КДРЛШ більше 53 мм і КСРЛШ більше 37 мм.

Підбиваючи підсумки дослідження, можна зробити висновок про те, що хірургічне лікування хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості є ефективним за оцінкою впливу на гемодинаміку. Хірургічне лікування дозволяє ліквідувати тиреотоксикоз, досягнути хороших функціональних віддалених результатів лікування у 69,1 % хворих, задовільних — у

28,8 %, натомість незадовільні результати отримано тільки у 2,1 % пацієнтів. У хворих із задовільними результатами не відновлюється діастолічна функція серця. При цьому збільшеними залишаються показники ІММЛШ і ДЛП. Незадовільні результати хірургічного лікування визначалися за наявністю у віддаленому післяопераційному періоді порушень ритмічності серцевої діяльності, структурно-функціональних змін у серці. Досить значна кількість пацієнтів із задовільними результатами лікування, на нашу думку, зумовлена необґрунтованим довготривалим і недостатньо ефективним медикаментозним лікуванням токсичного зоба і тиреотоксикозу. Зі збільшенням тривалості медикаментозного лікування хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості віддалені результати хірургічного лікування погіршуються.

ВИСНОВКИ

1. Хірургічне лікування хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості дозволяє у 2/3 випадків відновити фізичну активність, підвищити толерантність до фізичних навантажень і нормалізувати серцеву діяльність.

2. Причиною неповноцінної реабілітації пацієнтів після хірургічного лікування вважаємо незворотні структурні зміни в міокарді, які розвинулись внаслідок необґрунтованого довготривалого і недостатньо ефективного медикаментозного лікування токсичного зоба і тиреотоксикозу.

3. Зі збільшенням тривалості медикаментозного лікування хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості віддалені результати хірургічного лікування погіршуються.

Гонорар не задекларовано.

Для написання статті не використовувалися державні джерела фінансування.

Конфлікт інтересів під час відбору пацієнтів та написання статті відсутній.

Участь авторів: пошук літератури, редагування статті, аналіз та інтерпретація даних, написання статті — В. О. Шідловський; дизайн дослідження, статистичне опрацювання результатів — В. В. Кравців; обстеження пацієнтів та збір даних — Г. П. Гаплик. Усі обстеження відповідають етичним стандартам закладу. Під час обстеження пацієнтів не використовувалися методики не схвалені комісією з біоетики лікувального закладу. Пацієнти підписали інформовану згоду на збір та обробку статистичних даних.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Макаров ИВ. Отдаленные результаты и их прогнозирование в хирургическом лечении диффузного токсического зоба. ИВ Макаров, РА Галкин, ММ Андреев. Эндокринная хирургия. 2013;7(2):47-51.
2. Incidence, clinical characteristics and outcome of congestive heart failure as the initial presentation in patients with primary hyperthyroidism. CW Siu, CY Yeung, CP Lau et al. Heart. 2007;93(4):483-487.
3. Харнас СС. Отдаленные результаты и качество жизни после хирургического лечения диффузного токсического зоба СС Харнас, СК Мамаева. Эндокринная хирургия. 2008;1:10-14.
4. Сміян СІ. Оцінка тяжкості серцевої недостатності та її змін у динаміці лікування хворих на токсичний зоб СІ Сміян, ВВ Кравців, ГП Добридень. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2014;1:13-18.
5. Subclinical Thyroid Dysfunction and the Risk of Heart Failure in Older Persons at High Cardiovascular Risk. D Nanchen, J Gussekloo, RG J. Westendorp et al. J Clin. Endocrinol. Metab. 2011;97(3):852-861.
6. Бабенко АЮ. Фибрилляция предсердий при тиреотоксикозе — детерминанты развития и сохранения. АЮ Бабенко, ЕН Гринева, ВН Солнцев. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2013;9(1):29-37.

РЕЗЮМЕ

Серцеві наслідки тиреотоксикозу середньої тяжкості та їх зміни після хірургічного лікування токсичного зоба

О. В. Шідловський¹, В. В. Кравців², Г. П. Гаплик³, В. О. Шідловський¹

¹ДУ «Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

²Комерційне неприбуткове підприємство Львівської обласної ради «Львівський обласний клінічний лікувально-діагностичний кардіологічний центр»

³Комунальне некомерційне підприємство «Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги»

У літературі недостатньо вивчені питання впливу хірургічного лікування пацієнтів із токсичним зобом на тиреотоксичні структурно-функціональні зміни в серці, функціональний клас (ФК) хворих із серцевою недостатністю (СН) та їх толерантність до фізичних навантажень.

Мета роботи — вивчити вплив хірургічного лікування хворих на токсичний зоб із тиреотоксикозом середньої тяжкості на структурно-функціональні зміни в серці та тяжкість розладів серцевої діяльності, їх толерантність до фізичних навантажень.

Матеріали та методи. Дослідження проведено за участю 97 пацієнтів із токсичним зобом різного генезу. Предмет дослідження — структурно-функціональні зміни в серці (структурно-функціональні розлади міокарда та ритмічності серцевої діяльності), зміни ФК хворих, їх загального стану і толерантності до фізичних навантажень після проведеного хірургічного лікування. Для цього здійснили порівняльний аналіз даних пацієнтів, отриманих за результатами обстеження через рік після тиреоїдектомії та після досягнення медикаментозного еутиреозу у процесі передопераційної підготовки. Проведено гормональне дослідження (ТТГ, Т4 вільний, АтТПО, NT-pro-MHUP), добове холтеровське моніторування ЕКГ, ехокардіоскопію, тест шестихвилинної ходьби.

Для статистичної обробки даних використовували параметричні та непараметричні методи. Достовірність різниці між вибірками оцінювали за U-критерієм Манна—Уїтні.

Результати та обговорення. Згідно з отриманими даними, встановлено: покращення фізичної активності — у 67 хворих (69,1 %), зміни ФК пацієнтів із СН (зменшення ступеня тяжкості), відсутність розладів серцевого ритму, відновлення систолічної та діастолічної функцій серця. У 28 (28,8 %) обстежених пацієнтів відзначено покращення загального стану, незначне підвищення толерантності до фізичних навантажень, ФК хворих не змінився. При цьому встановлено зменшення ступеня тяжкості розладів серцевої діяльності. У 2 (2,1 %) пацієнтів тяжкість розладів серцевої діяльності, структурно-функціональні зміни у серці і ФК СН, а також загальний стан залишились без змін.

Висновки. 1. Хірургічне лікування хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості дозволяє у 2/3 випадків відновити фізичну активність і нормалізувати серцеву діяльність.

2. Причиною неповноцінної реабілітації пацієнтів після хірургічного лікування вважаємо незворотні структурні зміни в міокарді, які розвинулись внаслідок необґрунтованого довготривалого і недостатньо ефективного медикаментозного лікування токсичного зоба і тиреотоксикозу.

3. Зі збільшенням тривалості медикаментозного лікування пацієнтів із тиреотоксикозом середньої тяжкості віддалені результати хірургічного лікування погіршуються.

Ключові слова: токсичний зоб, хірургічне лікування, оцінка віддалених результатів лікування.

РЕЗЮМЕ

Сердечные последствия тиреотоксикоза средней тяжести и их изменения после хирургического лечения токсического зоба

А. В. Шидловский¹, В. В. Кравцов², Г. П. Гаплык³, В. А. Шидловский¹

¹ ДГУ «Тернопольский национальный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МОЗ Украины»

² Коммерческое неприбыльное предприятие Львовского областного совета «Львовский областной клинический лечебно-диагностический кардиологический центр»

³ Коммунальное некоммерческое предприятие «Тернопольская городская коммунальная больница скорой помощи»

В литературе недостаточно изучены вопросы влияния хирургического лечения больных токсическим зобом на тиреотоксические структурно-функциональные изменения в сердце, функциональный класс (ФК) пациентов с сердечной недостаточностью (СН) и их толерантность к физическим нагрузкам.

Цель работы — изучить влияние хирургического лечения токсического зоба у пациентов с тиреотоксикозом средней тяжести на структурно-функциональные изменения в сердце и тяжесть расстройств сердечной деятельности, а также на их толерантность к физическим нагрузкам.

Материалы и методы. Исследование проведено при участии 97 больных токсическим зобом различного генеза. Предмет исследования — структурно-функциональные изменения в сердце (структурно-функциональные расстройства миокарда и ритмичности сердечной деятельности), изменения ФК больных с СН, а также их толерантности к физическим нагрузкам и общего состояния. Для этого осуществили сравнительный анализ данных, полученных по результатам обследования пациентов через год после тиреоидэктомии и после достижения медикаментозного эутиреоза в процессе передоперационной подготовки. Провели гормональные исследования (ТТГ, Т4 свободный, АтТПО, NT-pro-MHUP), суточное холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиоскопию, тест шестиминутной ходьбы.

Для статистической обработки данных использовали параметрические и непараметрические методы. Достоверность разницы между выборками оценивали по U-критерию Манна—Уитни.

Результаты и обсуждение. Согласно полученных данных, установлено: улучшение физической активности у 67 больных (69,1 %), изменения ФК пациентов с СН (уменьшение степени тяжести), отсутствие расстройств сердечного ритма, возобновление сис-

толической и диастолической функций сердца. У 28 (28,8 %) обследованных пациентов отмечено улучшение общего состояния, незначительное повышение толерантности к физическим нагрузкам, ФК пациентов с СН не изменился. При этом установлено уменьшение степени тяжести расстройств сердечной деятельности. У 2 (2,1 %) пациентов тяжесть расстройств сердечной деятельности, структурно-функциональные изменения в сердце и функциональный класс СН, а также общее состояние остались без изменений

Выводы. 1. Хирургическое лечение больных тиреотоксикозом средней тяжести позволяет в 2/3 случаев восстановить физическую активность и нормализовать сердечную деятельность.

2. Причиной неполноценной реабилитации пациентов после хирургического лечения считаем необратимые структурные изменения в миокарде, которые развились вследствие необоснованного длительного и недостаточно эффективного медикаментозного лечения токсического зоба и тиреотоксикоза.

3. С увеличением продолжительности медикаментозного лечения пациентов с тиреотоксикозом средней тяжести отдаленные результаты хирургического лечения ухудшаются.

Ключевые слова: токсический зоб, хирургическое лечение, оценка отдаленных результатов лечения.

SUMMARY

Cardiac effects of moderate thyrotoxicosis and their changes after surgical treatment of toxic goiter

**O. V. Shidlovskiy¹, V. V. Kravtsiv²,
H. P. Haplyk³, V. O. Shidlovskiy¹**

¹ I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

² Commercial nonprofit enterprise of the Lviv regional council «Lviv Regional Clinical Medical Diagnostic Cardiology Center»

³ Communal nonprofit enterprise «Ternopil City Communal Hospital of Ambulance»

Introduction. To date, only few studies have been conducted on influence of surgical treatment of patients with toxic goiter on thyrotoxic structural and functional changes in the heart, tolerance to exercise and functional class of heart failure.

The aim of the study was to examine the influence of surgical treatment of toxic goiter with moderate thyrotoxicosis on the patients' tolerance of physical activity, structural and functional changes in the heart, and severity of cardiac disorders.

Material and methods. The study included 97 patients with toxic goiter of different etiology. The subjects of the study were changes in functional class of heart failure, tolerance to physical activity, structural and functional disorders of the myocardium, cardiac rhythm abnormalities, and general condition. For this purpose, the results of the tests one year after thyroidectomy were compared with the data obtained after the achievement of euthyroid state as preparation for surgery. Patients underwent hormonal tests (TSH, T4 free, Anti-TPOAb, NT-pro-BNP), daily Holter monitoring, echocardiography, and six-minute walk test. For statistical analysis, parametric and nonparametric methods were used. The significance of difference between the samples was estimated by the Mann-Whitney U-criterion.

Results and discussion. It was found that in 67 patients (69.1 %) had physical activity improved. Also in these patients, functional class of heart failure was improved, cardiac rhythm disorders were not determined, systolic and diastolic functions of the heart were restored. In 28 (28.8 %) patients, improvement of the general condition was noted, tolerance to physical activity slightly increased, and functional class of heart failure did not change. In 2 (2.1 %) cases, general condition, cardiac disorders, structural-functional abnormalities of heart and the functional class of heart failure remained unchanged.

Conclusions. Surgical treatment of patients with moderate thyrotoxicosis allows restoring physical activity and normalizing cardiac activity in 2/3 of cases. The reason of the inferior rehabilitation of patients after surgical treatment is the irreversible structural changes in the myocardium that arose as a result of unreasonably extended and insufficiently effective drug treatment of toxic goiter and thyrotoxicosis. The severity of long-term results of surgical treatment worsens with the increase in the duration of drug treatment for patients with thyrotoxicosis.

Key words: toxic goiter; surgical treatment; long-term results.

Дата надходження до редакції 18.03.2019 р.