

УДК 616.127-02:616.441-008.61-06:616.12-008.64]-089.168.1

Кравців В. В., Шідловський В. О., Шідловський О. В.

Тиреотоксична кардіоміопатія та серцева недостатність у хворих на токсичний зоб. Зміни після хірургічного лікуванняТернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна
Sofija.viktorolex@gmail.com

Резюме. Вступ. Зміни тяжкості серцевої недостатності у хворих на токсичний зоб після хірургічного лікування вивчено недостатньо.

Мета. Вивчити зміни розладів серцевої діяльності у віддалений період після хірургічного лікування хворих на токсичний зоб.

Матеріал і методи. Дослідження проведено в 48 хворих на токсичний зоб і тиреотоксикоз середньої тяжкості й у 102 пацієнтів з тяжким тиреотоксикозом. Вивчали розлади серцевої діяльності та її зміни після операції за градацією “добрий”, “задовільний”, “незадовільний” результати і неефективне лікування.

Результати. Добрий та задовільний результати хірургічного лікування у групі хворих на тиреотоксикоз середньої тяжкості виявлено в 47 (98 %) випадках, а в групі пацієнтів з тяжким тиреотоксикозом – у 45 (44 %). Встановлено, що незадовільний результат лікування визначався тяжкістю тиреотоксикозу, його тривалістю, низьким рівнем витривалості до фізичних навантажень за тестом шестихвилинної ходьби.

Висновки. Довготривалий тяжкий тиреотоксикоз призводить до розвитку фібриляції передсердь і серцевої недостатності, які в більшості випадків (66 %) після хірургічного лікування токсичного зоба не зазнають зворотних змін.

Ключові слова. Токсичний зоб, хірургічне лікування, серцева недостатність.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Віддалені результати хірургічного лікування хворих на токсичний зоб оцінюють за рівнем компенсації післяопераційного гіпотиреозу, частотою розвитку рецидивів зобу і тиреотоксикозу, часткових чи повних парезів гортані, післяопераційного гіпопаратиреозу. Практично не звертають уваги на ступінь компенсації і відновлення змін у діяльності серця та судинної системи, які неодмінно виникають під впливом надлишку тиреоїдних гормонів і об'єднані в клінічний синдром тиреотоксичної кардіоміопатії чи тиреотоксичного серця.

Найбільш типовими ознаками тиреотоксичної кардіоміопатії є тахікардія, транзиторна чи постійна форма фібриляції передсердь (ФП), тріпотіння передсердь, які зумовлюють розвиток серцевої недостатності (СН) і визначають її тяжкість. Фібриляція передсердь є другим за частотою після синусової тахікардії порушенням ритму серця та основною причиною серцевої і цереброваскулярної смерті.

Проте відомо, що навіть радикально пролікований тиреотоксикоз може спричинити погіршення життєвого прогнозу. Так, летальність у хворих на токсичний зоб від розладів серцевого ритму і серцевої недостатності в 1,2 рази, а цереброваскулярна – в 1,4 рази є вищою, порівняно із загальною популяцією [1, 6 – 9].

Отже, очевидною причиною збільшення летальності у хворих на токсичний зоб є розлади серцевого ритму на фоні тиреотоксичної кардіоміопатії. З огляду на це, актуальним завданням лікування таких пацієнтів вважають вивчення тяжкості розладів серцевого ритму при тиреотоксичній кардіоміопатії та їх змін після хірургічного лікування тиреотоксикозу. Проте в літературі є поодинокі роботи, переважно терапевтичного плану й інформаційного характеру, які загалом не вирішують проблеми тиреотоксичної кардіоміопатії та її змін і наслідків у віддалений період після хірургічного лікування токсичного зобу [2 – 5].

Мета дослідження. Вивчення змін розладів серцевої діяльності у віддалений період після хірургічного лікування хворих на токсичний зоб.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проведено в 150 хворих, оперованих з приводу токсичного зобу. Причиною тиреотоксикозу в 93 випадках був дифузний токсичний зоб, у 47 – вузловий токсичний зоб і в 10 – змішаний токсичний зоб. Вік пацієнтів – від 21 до 78 років. Обстежених хворих за тяжкістю тиреотоксикозу поділили на дві групи: з тиреотоксикозом середньої тяжкості (ТТСТ) – 48 випадків та з тяжким (ТТТ) – 102 спостереження. Тривалість тиреотоксикозу становила від 2 до 7 років. Показаннями до хірургічного лікування були рецидивний перебіг тиреотоксикозу, наростання тяжкості клінічного перебігу захворювання та загального стану хворих на токсичний зоб. Операцією вибору була тиреоїдектомія. Після операції хворі отримували замісну терапію препаратами тироксину, дозу якого визначали за рівнем ТТГ у межах референтних значень. Пацієнтам з розладами серцевого ритму і серцевою недостатністю ІА і ІВ ступенів тяжкості дозу замісної терапії підбирали індивідуально в межах від 0,7 до 1,6 мкг/кг.

Тяжкість серцевої недостатності й функціональний клас по NYHA визначали за показниками тесту шестихвилинної ходьби. Розлади серцевого ритму оцінювали за результатами цілодобового моніторингу ЕКГ. Ці дослідження проводили перед операцією та через рік після хірургічного лікування тиреотоксикозу.

Віддалені результати хірургічного лікування хворих на токсичний зоб оцінювали за результатами проведених обстежень через рік після операції. При цьому враховували загальний стан хворих, повноцінність компенсації післяопераційного гіпотиреозу, зміни тяжкості серцевої недостатності та розладів серцевої діяльності. При оцінюванні віддалених результатів їх розподілили так: добрий, задовільний, незадовільний і неефективне лікування.

Результат хірургічного лікування вважали добрим тоді, коли хворі відзначали значне покращення загального стану або ж деякі з них почували себе здоровими, серцева недостатність не визначалась чи змінилась на легший ступінь, а наявні до операції розлади серцевого ритму були відсутні. До задовільного результату належали випадки, коли пацієнти відзначали поліпшення загального стану. При цьому тяжкість СН після операції не змінилась, а наявні до операції розлади серцевої діяльності зазнали змін на краще: не визначались або ж постійна форма фібриляції передсердь змінилась на транзиторну, а транзиторна – зникла чи перейшла в екстрасистоли. При незадовільному результаті хворі відзначали покращення загального стану, а розлади серцевої діяльності за типом постійної чи транзиторної форми фібриляції передсердь і тяжкість серцевої недостатності залишились без змін. Неефективним вважали лікування, коли після операції пацієнти не відзначали поліпшення загального стану, в них не змінились тяжкість серцевої недостатності й розлади серцевого ритму за типом постійної форми миготливої аритмії.

Отже, за результатами проведених обстежень, через рік після операції в групі хворих на ТТСТ виділили чотири підгрупи: 1 – пацієнти з добрим результатом; 2 – хворі із задовільним результатом; 3 – пацієнти з незадовільним результатом хірургічного лікування; 4 – хворі, в яких перед операцією не було порушень серцевого ритму, а серцева недостатність визначалась як СНІ. Групу хворих на ТТТ також поділили на чотири підгрупи: відповідно, з добрим, задовільним, незадовільним і неефективним результатами хірургічного лікування (табл. 1).

Статистичну обробку проводили з використанням параметричних та непараметричних методів. Для оцінки різниці кількісних показників між групами застосовували критерій Стьюдента. Різницю вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Попередній аналіз результатів проведених досліджень показав, що у всіх обстежених пацієнтів очевидними були розлади серцевої діяльності, прояви яких наростали зі збільшенням тяжкості серцевої недостатності й по-різному змінювались після хірургічного лікування хворих на токсичний зоб (табл. 2).

Таблиця 1. Розподіл хворих за результатами хірургічного лікування тиреотоксикозу

Група і підгрупа хворих	Тяжкість тиреотоксикозу			
	середньої тяжкості	підгрупа	тяжкий	підгрупа
Добрий результат	13 (27,1%)	1	9 (8,8%)	1
Задовільний результат	21 (43,8%)	2	36 (35,3%)	2
Незадовільний результат	1 (2,0 %)	3	33 (32,4%)	3
Неефективне лікування	–	–	24 (23,5%)	4
Перед операцією відсутні розлади серцевого ритму, а СН визначається як СНІ	13 (27,1%)	4	–	

При прийнятті на лікування у всіх пацієнтів, незалежно від тяжкості тиреотоксикозу, відзначали тахікардію в межах від 98 до 163 ударів за хвилину без достовірної різниці у виділених групах і підгрупах хворих. З наростанням тяжкості СН до порушень частоти серцевих скорочень приєднувалися розлади їх регулярності й послідовності, зокрема екстрасистолія, транзиторна і постійна форми ФП.

Так у разі ТТСТ у підгрупі хворих з добрим результатом хірургічного лікування при госпіталізації у 3 пацієнтів була транзиторна форма ФП, у 6 – екстрасистолія, в 4 хворих не спостерігали розладів серцевого ритму, а серцева недостатність визначалась як СНІА. Після передопераційної підготовки розлади серцевого ритму зникли, спостерігалися нормокардія, а тяжкість серцевої недостатності не змінилась. При обстеженні через рік після операції не було розладів серцевого ритму, а СН у всіх пацієнтів визначалась як СНІ. При госпіталізації з 21 хворого із задовільним результатом хірургічного лікування у 5 не відзначали розладів серцевого ритму, в 10 була транзиторна форма ФП, у 6 – постійна. У всіх пацієнтів була СНІА. Після передопераційної підготовки розлади серцевого ритму і СН не змінились. Через

рік після операції у всіх хворих тяжкість СН залишилась на рівні доопераційної. У 2-х випадках постійна форма ФП трансформувалась у транзиторну, в решти пацієнтів визначалась нормокардія. В одному випадку незадовільного результату через рік після операції розлади серцевого ритму і тяжкість СН не змінились. В 13 хворих (4 підгрупа) при госпіталізації в 3 пацієнтів була СНІ, а у 10 – СНІА, яка в 3-х випадках супроводжувалась екстрасистолією. Після передопераційної підготовки всі пацієнти не мали розладів серцевої діяльності, а СН визначалась як СНІ. Через рік після операції в 5 з них СН не визначалась, а у 8 – залишилась на доопераційному рівні (СН).

Зі 102 хворих на ТТТ добрий результат хірургічного лікування тиреотоксикозу відзначили в 9 пацієнтів. При госпіталізації СН у них розцінювали як СНІА, а порушення серцевого ритму за типом екстрасистолії виявлено у 2-х випадках. Після передопераційної підготовки і СН, і розлади серцевого ритму не змінились. Після операції у всіх цих хворих тяжкість серцевої недостатності трансформувалась у СНІ і розладів серцевого ритму не було. З 36 хворих із задовільним результатом при госпіталізації і після передопераційної підготовки у 13 діагностовано нормокардію. У 23 випадках були розлади серцевого ритму: екстрасистолія – у 3, транзиторна форма ФП – у 12, постійна – у 8. Тяжкість СН розцінювали як СНІА. Через рік після операції нормокардію встановлено у 28 випадках, транзиторну форму ФП – у 8. При цьому тяжкість СН не змінилась. Незадовільний результат хірургічного лікування тиреотоксикозу виявлено у 33 випадках. До операції серцева недостатність у цих хворих визначалась як СНІА. У всіх пацієнтів були розлади серцевого ритму: транзиторна форма ФП – у 14, постійна – в 19. При обстеженні через рік після операції встановлено, що тяжкість СН і розлади серцевого ритму не змінились. Неefективним хірургічне лікування визнано у 24 хворих. У всіх них були розлади серцевого ритму за типом постійної форми ФП, а серцева недостатність визначалась як СНІВ. Через рік після операції тяжкість серцевої недостатності й розлади серцевого ритму залишились на рівні показників до операції.

Таблиця 2. Розлади серцевої діяльності у хворих на токсичний зоб

Розлад серцевої діяльності	Група хворих за тяжкістю тиреотоксикозу							
	середньої тяжкості (n=48), підгрупи				тяжкий (n=102), підгрупи			
	1 (n=13)	2 (n=21)	3 (n=1)	4 (n=13)	1 (n=9)	2 (n=36)	3 (n=33)	4 (n=24)
Тахікардія								
а	13	21	1	13	9	36	33	24
б	–	–	–	–	–	–	–	–
в	–	–	–	–	–	–	–	–
Нормокардія				10	7	13	–	–
а	4	5	–	13	7	13	–	–
б	13	5	–	13	9	28	–	–
в	13	19	–	–	–	–	–	–
Екстрасистолія				3	2	3	–	–
а	6	–	–	–	2	3	–	–
б	–	–	–	–	–	–	–	–
в	–	–	–	–	–	–	–	–
Фібриляція передсердь транз								
а	3	10	–	–	–	12	14	–
б	–	10	–	–	–	12	14	–
в	–	2	–	–	–	8	14	–
Фібриляція передсердь пост.								
а	–	6	1	–	–	8	19	24
б	–	6	1	–	–	8	19	24
в	–	–	1	–	–	–	19	24

Примітки: 1. а – при поступленні на лікування. 2. б – після передопераційної підготовки (перед операцією). 3. в – через рік після операції.

Підсумовуючи результати аналізу впливу хірургічного лікування токсичного зобу на серцеву діяльність, слід відзначити, що через рік після операції кількість хворих із розладами серцевого ритму зменшилась. Так, у разі тиреотоксикозу середньої тяжкості, порівняно з даними до операції, кількість таких пацієнтів зменшилась з 17 до 3, тобто на 82,4%, а в групі хворих на тяжкий тиреотоксикоз – з 82 до 65 (на 20,7 %). Окрім того, хірургічне лікування тиреотоксикозу позитивно вплинуло і на перебіг серцевої недостатності. У групі хворих на ТТСТ до операції у 13 була СНІ і в 35 – СНІА, а після операції в 5 пацієнтів не виявили СН, у 21 випадку її розцінювали як СНІ й у 22 – як СНІА. У хворих з тяжким перебігом тиреотоксикозу було 78 випадків із СНІА і 24 – із СНІВ, а після операції – 9 пацієнтів із СНІ, 69 – із СНІА і 24 – із СНІВ (табл. 3).

Отже, оцінюючи результати хірургічного лікування, з урахуванням змін досліджених показників розладів серцевого ритму, тяжкості серцевої недостатності через рік після операції, добрий і задовільний результати хірургічного лікування у групі хворих на ТТСТ отримано в 47 (97,9 %) випадках, а у пацієнтів з ТТТ – у 45 (44,1 %). Це дає підстави вважати, що загалом тяжкість тиреотоксикозу є важливим і визначальним фактором розвитку тиреотоксичної кардіоміопатії,

Таблиця 3. Серцева недостатність у хворих на токсичний зоб до і через рік після хірургічного лікування тиреотоксикозу

Серцева недостатність	Група хворих (тяжкість тиреотоксикозу)			
	ТТСТ (n=48)		ТТТ (n=102)	
	до операції	після операції	до операції	після операції
Немає СН	–	5 (10,4 %)	–	–
СНІ	13 (27,1 %)	21 (43,8 %)	–	9 (8,9 %)
СНІА	35 (72,9 %)	22 (45,8 %)	78 (76,5 %)	69 (67,6 %)
СНІВ	–	–	24 (23,5 %)	24 (23,5 %)

перебігу серцевої недостатності та прогнозування результату хірургічного лікування хворих на токсичний зоб.

Висновки

1. Довготривалий тиреотоксикоз спричиняє розвиток тиреотоксичної кардіоміопатії, серцевої недостатності й тяжкі порушення серцевого ритму.

2. У віддалений післяопераційний період екстрасистолія трансформується в нормокардію, а серцева недостатність відсутня; транзиторна форма фібриляції передсердь при ТТСТ у 80 % випадків переходить у нормокардію, у 33 % хворих на ТТТ – змінюється на нормокардію, а серцева недостатність може трансформуватись у легший ступінь тяжкості, або ж залишитись без змін; постійна форма фібриляції передсердь у 16 % змінюється на нормокардію, у 84 % залишається без змін, а серцева недостатність не змінюється.

3. Віддалені результати хірургічного лікування хворих на токсичний зоб при виконанні тиреоїдектомії залежать від тяжкості тиреотоксикозу. Добрий і задовільний результати при ТТСТ мають місце у 98 % випадків, а в разі ТТТ – у 44%.

Перспективи подальших досліджень

Результати проведених досліджень вказують на важливість хірургічного лікування хворих на токсичний зоб. Для покращення віддалених результатів лікування цієї категорії хворих необхідно продовжувати дослідження, спрямовані на прогнозування віддалених результатів і, можливо, перегляд показань до хірургічного лікування.

Література

1. Бабенко А. Ю. Фибрилляция предсердий при тиреотоксикозе – детерминанты развития и сохранения Бабенко А. Ю., Гринева Е. Н., Солнцев В. Н. // Клини. и экспериментальная тиреодология. – 2013. – № 1. – С. 29–37.
2. Алексеева О. А. Клинико-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у больных диффузным токсическим зобом в дебюте болезни и в отдаленные сроки после медикаментозного и хирургического лечения : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. мед. наук / О. А. Алексеева. – Челябинск, 2010. – 18 с.
3. Лейнова Е. В. Факторы, способствующие развитию изменений в сердечно-сосудистой системе при тиреотоксикозе, и способы их коррекции Лейнова Е. В., Жилина А. Н. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – 3(11). – С. 49–51.
4. Лейнова Е. В. Анализ эффективности лечения сердечно-сосудистых осложнений у больных с тиреотоксикозом : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. мед. наук / Е. В. Лейнова. – Волгоград, 2013. – 23 с.
5. Шупер В. О. Клініко-патогенетичні особливості та ефективність комплексного лікування хворих на тиреотоксичне серце: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Шупер В. О.; Крим. держ. мед. ун-т ім. С. І. Георгієвського. – Сімф., 2003. – 20 с.
6. Flynn R. W. V. /Mortality and vascular outcomes in patients treated for thyroid dysfunction Flynn R. W. V., T. M. Mc Donald., R. T. Jung [et al.] //J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2006. – 91 (6). – p. 2159–

2164.

7. Franklyn J.A. / Thyroid function and mortality in patients treated for hyperthyroidism J. A. Franklyn, M. C. Sheppard, P. Maison-neuve // JAMA. – 2005. – 294 (1). – p. 71–80.

8. Osman F. / Cardiac rhythm abnormalities in thyrotoxicosis — the explanation for excess vascular mortality F. Osman, J. Daykin, M. Sheppard [et al.] // J. Endocrinol. – 2000. – 164. – p. 321–322.

9. Siu C.W. / Incidence, clinical characteristics and outcome of congestive heart failure as the initial presentation in patients with primary hyperthyroidism C. W. Siu, C. Y. Yeung, C. P. Lau [et al.] // Heart. – 2007. – 93. – p. 483–487.

Кравців В. В., Шидловский В. А., Шидловский А. В.

Тиреотоксическая кардиомиопатия и сердечная недостаточность у больных токсическим зобом. Изменения после хирургического лечения

Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МОЗ Украины.

Резюме. Введение. Изменения тяжести сердечной недостаточности у больных токсическим зобом после хирургического лечения изучены недостаточно.

Цель. Изучить изменения расстройств сердечной деятельности в отдаленный период после хирургического лечения больных токсическим зобом.

Материал и методы. Исследования проведены у 48 больных токсическим зобом и тиреотоксикозом средней тяжести и в 102 пациентов с тяжелым тиреотоксикозом. Изучали расстройства сердечной деятельности и ее изменения после операции по градации добрый, удовлетворительный, неудовлетворительный результаты и неэффективное лечение.

Результаты. Добрый и удовлетворительный результаты хирургического лечения в группе больных тиреотоксикозом средней тяжести выявлено в 47 (98 %) случаях, а в группе пациентов с тяжелым тиреотоксикозом – у 45 (44 %). Установлено, что неудовлетворительный результат лечения определялся тяжестью тиреотоксикоза, его продолжительностью, низким уровнем выносливости к физическим нагрузкам по тесту шестиминутной ходьбы.

Выводы. Длительный тяжелый тиреотоксикоз приводит к развитию фибрилляции предсердий и сердечной недостаточности, которые в большинстве случаев (66 %) после хирургического лечения токсического зоба не подвержены обратным изменениям.

Ключевые слова. Токсический зоб, хирургическое лечение, сердечная недостаточность.

V.V. Kravtsov, V.O. Shidlovskiy, O.V. Shidlovskiy

Thyrotoxic Cardiomyopathy and Heart Failure in Patients with Toxic Goiter. Changes after Surgery

I. Horbachevskiy Ternopil State Medical University, Ternopil, Ukraine

E-mail: Sofija.viktorolex@gmail.com

Abstract. Changes in the severity of heart failure in patients with toxic goiter after surgery are insufficiently studied.

The objective of the research was to study changes in cardiac disorders in the remote period after surgical treatment of toxic goiter.

Material and methods. The study included 48 patients with toxic goiter and moderate thyrotoxicosis and 102 patients with severe thyrotoxicosis. Cardiac disorders and changes in cardiac function after surgery were studied using the following gradation: good, satisfactory, unsatisfactory results and ineffective treatment.

Results. Good and satisfactory results of surgical treatment in patients with moderate thyrotoxicosis were obtained in 47 (98%) cases and in patients with severe thyrotoxicosis they were achieved in 45 (44%) cases. Unsatisfactory outcome was determined by the severity of thyrotoxicosis, its duration, and low exercise tolerance during the 6-min walking test.

Conclusions. Persistent severe thyrotoxicosis leads to atrial fibrillation and heart failure, which in most cases (66%) after surgical treatment of toxic goiter do not undergo reversible changes.

Keywords: toxic goiter; surgical treatment; heart failure

Надійшла 09.06.2016 року.