

DOI: 10.21802/artm.2019.1.9.56.  
УДК 616.44-006.2-089.819-036.8.

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ РІЗНИХ МЕТОДІВ ІНТЕРВЕНЦІЙНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З КІСТОЗНО-ЗМІНЕНИМИ ВУЗЛАМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

В.І. Коломійцев, В.Н. Маріна, О.В. Костюк

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії № 1,  
м. Львів, Україна,  
ORCID ID: 0000-0003-0646-6306,  
ORCID ID: 0000-0001-8971-8796,  
e-mail: vasyk.kolomytsev@gmail.com*

**Резюме.** Метою дослідження було порівняння віддалених результатів якості життя пацієнтів із кістозно-зміненими вузлами щитоподібної залози після застосування різних методів інтервенційного лікування.

Проведено ретроспективний аналіз 189 пацієнтів, які лікувалися з приводу солітарних кістозно-змінених вузлів ЩЗ у період від 2003 до 2012 років. Порівнювали результати лікування 3-х груп: склеротерапія етанолом – 63 пацієнти; традиційна гемітироїдектомія – 65; модифікована гемітироїдектомія – 59 хворих. Вивчалась частота виникнення ускладнень, а також за допомогою універсального опитувальника MOS SF-36 визначали параметри якості життя пацієнтів у терміни 3 місяці, 1 рік та 5 років після інтервенцій.

Проведення склеротерапії етанолом супроводжувалось меншою кількістю скарг та ускладнень порівняно з операційним лікуванням у всіх періодах спостереження, а також вищими параметрами якості життя в сегменті фізичного здоров'я, порівняно з традиційною гемітироїдектомією. Модифікована гемітироїдектомія демонструвала схожі результати в ранні терміни (3 місяці), проте у віддалених термінах (1 та 5 років) були виявлені вищі показники фізичного здоров'я порівняно із традиційною операцією. У віддалені після хірургічного лікування терміни до 26% пацієнтів потребує заміної терапії гормонами щитоподібної залози, у той же час після склеротерапії – 4%.

**Ключові слова:** щитоподібна залоза, кістозно-змінені вузли, лікування, якість життя.

**Вступ.** Проблема вузлового зобу є надзвичайно актуальною на сьогодні, так як ця патологія дуже поширена серед населення світу [1,2] та України зокрема. Значна поширеність вузлового зобу, в тому числі вузлів із значною кістозною дегенерацією (тобто з вузлами, які за результатами ультрасонографії (УСГ) більш, ніж на 50% свого об'єму виповнені рідиною), потребує великих витрат на обстеження та лікування пацієнтів [3,4]. До методів інтервенційного лікування відносять традиційні відкриті операції на щитоподібній залозі (ЩЗ); мініінвазивні втручання, такі як відеоасистовані або ендоскопічні операції; або ж альтернативні методи – склеротерапія і радіочастотна абляція вузлів ЩЗ [5]. Вибір методу лікування залежить від діагнозу та результатів передопераційної діагностики: візуалізації процесу у ЩЗ, морфологічної верифікації, наявності та вираженості кістозного компонента.

**Обґрунтування дослідження.** Безпосередні та віддалені результати як операційного, так і мініінвазивного лікування пацієнтів із доброякісними вузлами ЩЗ, у цілому демонструють добрі показники [6], а контрольована заміна терапія, за потреби, практично завжди дозволяє нормалізувати тиреоїдний статус [7]. Проте аспекти якості життя пацієнтів після різних методів інтервенційного лікування, особливо при їх порівнянні, недостатньо висвітлені та контраверсійні [8].

Для визначення параметрів якості життя у практиці клінічних досліджень використовуються різноманітні опитувальники [9]. Найбільш відомим

серед неспецифічних опитувальників є Medical Outcomes Study Questionnaire Short Form 36 Health Survey (MOS SF-36) [10]. Анкетування пацієнтів із використанням опитувальника MOS SF-36 може проводитись для різних патологій і станів, а результати подаються в процентах для компонентів фізичного та емоційного здоров'я.

**Метою дослідження** було порівняння віддалених результатів якості життя пацієнтів із кістозно-зміненими вузлами щитоподібної залози після застосування різних методів інтервенційного лікування.

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз та анкетування загалом 189 пацієнтів, які лікувалися (склеротерапія або відкрита гемітироїдектомія) з приводу кістозно-змінених вузлів ЩЗ у період від 2003 до 2012 років. До групи I увійшли 63 пацієнти з кістозним вузлом ЩЗ не менше 25 мм в діаметрі та об'ємом кістозного компонента понад 50% від загального об'єму вузла, яким проводили склеротерапію 96% розчином етанолу. Методика передбачала попередню пункцію тканинного компонента вузла з наступним цитологічним дослідженням матеріалу. У випадку відсутності морфологічних ознак злоякісного процесу проводили аспірацію рідинного вмісту вузла ЩЗ та введення розчину етанолу в порожнину кістозно-зміненого вузла в об'ємі 1/3 від об'єму аспірованої рідини [11]. Після експозиції в 10 секунд, залишки розчину етанолу аспірувались. Контрольні УСГ проводились через 2 тижні: за наявності об'єму рідини більше за 50% від вихідного повторювали сеанс скле-

ротерапії.

Проведено 124 операції з приводу кістозно-змінених вузлів ЩЗ, при чому в 65 пацієнтів (група II) провели гемітироїдектомію традиційним методом – видалення вузла разом із часткою ЩЗ і видалення перешийка з пірамідальним відростком. У решті 59 пацієнтів (група III) операцію гемітироїдектомії проведено модифікованою методикою з інтраопераційною аспірацією рідинного вмісту, що значно зменшувало об'єм частки ЩЗ і покращувало візуалізацію гортанного поворотного нерва і прищитоподібних залоз. Усі пацієнти, які увійшли в дослідження, перенесли гемітироїдектомію, і на всіх етапах контролю в них спостерігався або підтримувався замінною терапією стан еутиреозу.

Вивчалась частота виникнення таких симптомів, як дискомфорт на шії і порушення голосотворення. Окремо аналізували ускладнення у вигляді парезу гортані. Визначення параметрів якості життя проводилось за допомогою універсального опитувальника MOS SF-36 у терміни 3 місяці, 1 рік та 5 років після інтервенції. Усі пацієнти проходили опитування в присутності лікаря, не переносили надмірних фізичних та емоційних стресів протягом 2-ох місяців перед анкетуванням. Підтвердження еутироїдного статусу проводили визначенням тиротропного гормону та вільних T3 і T4 у сироватці крові.

Статистичну обробку даних проводили за допомогою Microsoft Office Excel 2016. Параметричні дані порівнювали за допомогою t-критерію Стьюдента і U-критерію Манна-Уїтні; статистично значущим вважали рівень  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження.** При аналізі загальних статистичних даних пацієнтів усіх груп, які увійшли в дослідження, ми не виявили значних статистичних розбіжностей за такими параметрами, як вік,

стать, тривалість анамнезу, розміри вузлів, частка рідинного компоненту, гістологічні заключення тощо.

Через 3 місяці після втручання контрольний огляд, анкетування і обстеження було проведено всім пацієнтам. Проте з часом кількість хворих у дослідженні зменшувалась. Через 1 рік після інтервенції вдалося оглянути і отримати інформацію від 48 пацієнтів після перенесеної склеротерапії, 43 пацієнтів після традиційної гемітироїдектомії та 41 після модифікованої гемітироїдектомії, а через 5 років у дослідженні прийняли участь відповідно лише 24, 27 та 20 пацієнтів.

При обстеженні пацієнтів у динаміці після проведених інтервенцій було виявлено наступні ускладнення і побічні ефекти лікування (табл. 1). Через 3 місяці скарги пацієнтів на порушення голосотворення склали 1 (1,6%) випадок після склеротерапії, 7 (10,8%) випадків після традиційної операції та 5 (8,5%) випадків серед пацієнтів після модифікованої операції. При цьому статистично вірогідна різниця ( $p=0,032$ ) була тільки між групами склеротерапії та традиційної операції. У 5 пацієнтів із 13 спостережень дисфонії її причиною був парез гортані, підтверджений непрямою ларингоскопією. Після проведення склеротерапії випадків парезу гортані не спостерігали. У хворих, які перенесли традиційну гемітироїдектомію, парез гортані було виявлено у 3 (4,6%) випадках, а після модифікованої операції – у 2 (3,4%) пацієнтів ( $p=0,729$ ). В усіх групах після проведення втручання хворі відмічали скарги в ділянці шії, яких не було до інтервенцій. Пацієнти описували їх у вигляді «першіння в горлі», відчуття стороннього тіла на шії, неприємні відчуття при ковтанні та при повороті/нахилах голови, відчуття стискання шії. Для статистичної обробки ми об'єднали ці симптоми загальним терміном «дискомфорт».

Таблиця 1

**Ускладнення і небажані побічні ефекти у динаміці після інтервенційного лікування хворих з кістозно-зміненими вузлами ЩЗ**

3 місяці			
Група	I - СТ (n=63)	II – ТрГТЕ (n=65)	III – МодГТЕ (n=59)
Дисфонія	1 (1,6%)	7 (10,8%)	5 (8,5%)
Парез гортані	-	3 (4,6%)	2 (3,4%)
Дискомфорт	4 (6,4%)	23 (35,4%)	18 (30,5%)
1 рік			
Група	I – СТ (n=48)	II – ТрГТЕ (n=43)	III – МодГТЕ (n=41)
Дисфонія	-	2 (4,7%)	1 (2,4%)
Парез гортані	-	2 (4,7%)	1 (2,4%)
Дискомфорт	1 (2,1%)	6 (14,0%)	3 (7,3%)
Замінна терапія	1 (2,1%)	8 (18,6%)	7 (17,1%)
5 років			
Група	I – СТ (n=24)	II – ТрГТЕ (n=27)	III – МодГТЕ (n=20)
Дисфонія	-	1 (3,7%)	-
Параліч гортані	-	1 (3,7%)	-
Дискомфорт	-	2 (7,4%)	1 (5,0%)
Замінна терапія	1 (4,2%)	7 (25,9%)	5 (25,0%)

**Примітки для таблиць 1, 2, 3 і 4:** СТ – склеротерапія; ТрГТЕ – традиційна гемітироїдектомія; МодГТЕ – модифікована гемітироїдектомія.

Серед пацієнтів після склеротерапії через 3 місяці на дискомфорт на шії скажилися 4 (6,3%) хворих, після традиційної операції – 23 (35,4%), а після модифікованої операції – 18 (30,5%). Статистична різниця ( $p < 0,001$ ) спостерігалась між групою

пацієнтів після склеротерапії порівняно з групами після традиційної та модифікованої операції, у той час, як статистично вірогідної різниці в частоті дискомфорту після обох видів операцій не було ( $p=0,565$ ).

Через 1 рік після інтервенцій кількість скарг та залишкових явищ від ускладнень скоротилась порівняно з 3-ох місячним терміном. Після склеротерапії через 1 рік у пацієнтів не виявили випадків порезу гортані та скарг на порушення фонації. Після традиційної операції було зафіксовано 2 (4,7%) випадки порезу гортані та ще 1 (2,4%) випадок після модифікованої гемітироїдектомії ( $p=0,585$ ). Різниця в частоті скарг на різного роду дискомфорт на шії становила поміж груп пацієнтів після склеротерапії та після традиційної операції 1 (2,1%) проти 6 (14%) випадків ( $p=0,034$ ).

Також через 1 рік після втручань у частини пацієнтів, зважаючи на результати дослідження тироїдного статусу, виникла необхідність у заміній терапії гормонами ЩЗ: в групі після склеротерапії – в 1-го (2,1%) пацієнта; в групі II – у 8-ми (18,6%); в групі III – у 7-ми (17,1%) пацієнтів. Необхідність у заміній терапії була вірогідно нижча в пацієнтів після склеротерапії порівняно з традиційною та модифікованою операціями (відповідно  $p=0,009$  і  $p=0,014$ ).

Через 5 років після інтервенційного лікування у пацієнтів після склеротерапії не було відмічено специфічних скарг, функціональних або органічних порушень голосотворення. Параліч гортані було

відмічено тільки в 1 (3,7%) пацієнта після традиційної операції. На дискомфорт скаржилися 2 (7,4%) пацієнти після традиційної операції та 1 (5,0%) після модифікованого втручання. Через 5 років після проведення втручань потребу в заміній терапії гормонами ЩЗ відмічали пацієнти усіх груп: після склеротерапії – 1 (4,2%), після традиційної гемітироїдектомії – 7 (25,9%) та 5 (25,0%) пацієнтів після модифікованої операції. Статистична різниця між групою склеротерапії і групами з традиційною та модифікованою операціями була на рівні  $p=0,033$  та  $p=0,045$  відповідно.

У ці ж терміни було проведено аналіз рівня якості життя пацієнтів з використанням неспецифічного опитувальника MOS SF-36. Результати були згруповані в дві підгрупи: фізичного та емоційного здоров'я по 4 компоненти в кожній. Складові фізичного здоров'я включали такі параметри, як фізичне функціонування (PF), рольове функціонування (RP), інтенсивність болю (BP) та загальний стан здоров'я (GH). До компонентів психічного здоров'я входили життєва активність (VT), соціальне функціонування (SF), рольове емоційне функціонування (RE) та психічне здоров'я (MH). Усереднені результати компонентів здоров'я трьох груп дослідження, які отримані шляхом анкетування, наведені в таблицях 2-4.

Таблиця 2

Порівняння показників MOS SF-36 через 3 місяці ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Параметри MOS SF-36	Група I СТ (n=63)	Група II ТрГТЕ (n=65)	Група III МодГ- ТЕ (n=59)	p (I і II)	p (I і III)	p (II і III)
Фізичне функціонування, PF	88,5±18,4	75,5±10,2	78,5±18,4	0,017	0,043	0,255
Рольове функціонування, RP	54,3±28,2	34,2±28,4	38,1±32,3	0,020	0,037	0,419
Інтенсивність болю, BP	56,2±17,3	45,8±11,2	46,3±18,0	0,037	0,045	0,484
Загальний стан здоров'я, GH	58,5±24,1	42,9±20,8	48,3±21,2	0,028	0,035	0,231
Життєва активність, VT	57,3±11,5	55,2±10,3	56,3±11,5	0,313	0,467	0,541
Соціал. функціонування, SF	69,2±16,5	64,8±12,5	66,1±18,5	0,328	0,404	0,475
Рольове емоційне функціон., RE	54,6±21,4	41,4±17,6	44,5±18,2	0,011	0,051	0,156
Психічне здоров'я, MH	52,3±14,2	43,9±11,4	45,4±15,7	0,024	0,078	0,287

При аналізі даних в термін 3 місяці після інтервенційного лікування було виявлено значну різницю у певних компонентах здоров'я між пацієнтами, які перенесли склеротерапію, та пацієнтами після традиційної і модифікованої операції (табл. 2). Зокрема, виражена статистична різниця була виявлена серед усіх компонентів фізичного здоров'я: показники фізичного функціонування (PF), рольового функціонування (RP), інтенсивності болю (BP) та загального стану здоров'я (GH). Серед компонентів емоційної складової здоров'я такі параметри, як рольове емоційне функціонування (RE) та психічне здоров'я (MH), показали суттєво вищі значення в пацієнтів після перенесеної склеротерапії (група I) порівняно з пацієнтами, які перенесли традиційну (група II) та модифіковану (група III) операції (відповідно  $p=0,01$  та  $p=0,02$ ).

Отже, в терміни 3 місяці після інтервенцій спостерігалась прогнозована суттєва перевага склеротерапії у всіх компонентах фізичного здоров'я (PF, RP, BP та GH), а також у рольовому емоційному функціонуванні (RE) і показнику психічного здоров'я (MH). У той же час статистичної різниці між показниками якості життя в групах операцій традиційної та

модифікованої гемітироїдектомії виявлено не було. Відмінності в показниках здоров'я між групами пацієнтів після склеротерапії та операцій, імовірно, пов'язані з різницею у травматичності проведених втручань.

Результати, отримані через 1 рік (табл. 3), демонстрували параметри фізичного здоров'я на одному рівні в I-й та III-й групах (склеротерапії та модифікованої операції). При чому обидві групи показували вищі показники порівняно із групою пацієнтів після традиційної операції (II група). Варто окремо відзначити різницю в компонентах фізичного здоров'я між пацієнтами після перенесених традиційної та модифікованої операцій, де суттєво вищі параметри демонструвала група після модифікованої операції. Зважаючи на значну ( $p<0,05$ ) статистичну різницю показників усіх компонентів фізичного здоров'я між групами пацієнтів після традиційної та модифікованої операції, можна говорити про переваги в якості життя, а саме в компонентах фізичного здоров'я, в пацієнтів після модифікованих операцій порівняно з традиційною операцією через 1 рік після інтервенцій.

Таблиця 3

## Порівняння показників MOS SF-36 через 1 рік (X±σ)

Параметри MOS SF-36	Група I СТ (n=48)	Група II ТрГТЕ (n=43)	Група III МодГТЕ (n=41)	p (I і II)	p (I і III)	p (II і III)
Фізичне функціонування, PF	91,5±11,4	83,4±13,2	89,5±12,4	0,011	0,215	0,021
Рольове функціонування, RP	57,4±31,2	40,4±28,4	52,1±32,3	0,029	0,347	0,038
Інтенсивність болю, BP	59,8±17,3	51,7±14,2	57,3±16,0	0,047	0,282	0,032
Загальний стан здоров'я, GH	59,6±24,1	46,1±20,8	54,3±21,2	0,009	0,065	0,014
Життєва активність, VT	55,2±11,5	50,3±10,3	53,2±11,5	0,189	0,408	0,213
Соціал. функціонування, SF	69,3±16,5	64,4±12,5	66,3±18,5	0,148	0,348	0,266
Рольове емоційне функціон., RE	56,5±19,8	49,7±18,4	51,6±14,2	0,095	0,378	0,153
Психічне здоров'я, MH	55,4±16,1	53,9±11,4	55,8±17,7	0,233	0,469	0,198

Таблиця 4

## Порівняння показників MOS SF-36 через 5 років (X±σ)

Параметри MOS SF-36	I група СТ (n = 24)	II група ТрГТЕ (n=27)	III група МодГТЕ (n=20)	p (I і II)	p (I і III)	p (II і III)
Фізичне функціонування, PF	90,6±7,3	85,4±7,8	92,3±8,8	<b>0,009</b>	0,253	<b>0,004</b>
Рольове функціонування, RP	56,3±37,0	37,0±33,5	58,8±43,1	<b>0,029</b>	0,419	<b>0,029</b>
Інтенсивність болю, BP	58,0±16,3	49,9±13,5	58,3±17,4	<b>0,030</b>	0,484	<b>0,037</b>
Загальний стан здоров'я, GH	57,9±12,9	50,0±14,1	56,1±13,5	<b>0,043</b>	0,065	<b>0,003</b>
Життєва активність, VT	53,8±19,5	47,2±18,0	53,3±19,6	0,110	0,467	0,141
Соціал. Функціонування, SF	71,9±17,7	72,7±19,3	76,2±21,8	0,328	0,305	0,453
Рольове емоційне функціон., RE	58,3±39,6	43,2±37,9	46,7±42,4	0,109	0,171	0,457
Психічне здоров'я, MH	59,2±16,3	55,9±20,2	55,8±19,9	0,263	0,270	0,497

У віддалені (5 і більше років після інтервенцій) терміни показники якості життя були схожі з результатами, отриманими через 1 рік (табл. 4). Пацієнти після склеротерапії та модифікованої операції (I і III групи) показали кращі результати фізичного здоров'я порівняно з пацієнтами після традиційної операції. Водночас компоненти фізичного здоров'я в групі пацієнтів, що перенесли склеротерапію та модифіко-

вану операцію, були на близькому рівні.

Через 5 років дослідження не виявило статистично вірогідної різниці серед досліджуваних груп пацієнтів за всіма компонентами емоційного здоров'я: життєва активність (VT), соціальне функціонування (SF), рольове емоційне функціонування (RE) та психічне здоров'я (MH).

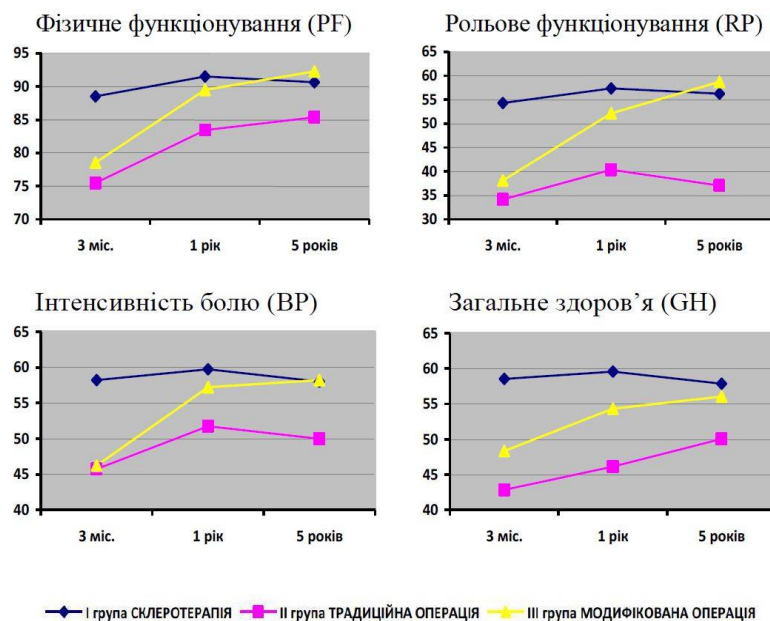


Рис. 1. Показники фізичного здоров'я в різні терміни дослідження.

У підсумку простежуються чіткі тенденції у динаміці показників фізичного здоров'я (Рис. 1). Параметри фізичної складової здоров'я для пацієнтів

після склеротерапії етанолом були на схожому рівні протягом усього періоду дослідження. Пацієнти після гемітіроїдектомії традиційним методом у всіх термі-



нах спостереження демонстрували нижчі параметри фізичної складової здоров'я порівняно із склеротерапією. Після модифікованої операції показники компонентів фізичного здоров'я були на одному рівні із традиційною операцією в ранні терміни. Проте через 1 та 5 років ці показники були суттєво вищі порівняно із традиційною операцією та практично не відрізнялися від таких після склеротерапії.

#### Висновки:

1. Склеротерапія солітарних кістозно-змінених вузлів щитоподібної залози є безпечною та ефективною альтернативою операційному лікуванню, практично не призводить до ускладнень та відзначається меншою частотою специфічних скарг після втручання.
2. Метод склерозування кістозно-змінених вузлів щитоподібної залози етанолом має переваги у фізичній складовій якості життя пацієнтів порівняно із операційним втручанням в терміни 3 місяці, 1 рік та 5 років.
3. У пацієнтів після модифікованої гемітиреоїдектомії через 1 та 5 років спостерігалися кращі показники фізичного здоров'я порівняно із традиційною операцією.
4. У віддалені після гемітиреоїдектомії терміни до 25,9% пацієнтів вимагали заміної терапії гормонами щитоподібної залози, а після склеротерапії замінна терапія була необхідною у 4,2% хворих.

#### References:

1. Vanderpump M. The epidemiology of thyroid disease. *Br Med Bull.* 2011. Sep; 99(1): 39–51.
2. Reiners C, Wegscheider K, Schicha H, Theissen P, Vaupel R, Wrbitzky R, et al. Prevalence of thyroid disorders in the working population of Germany: ultrasonography screening in 96,278 unselected employees. *Thyroid.* 2004. Nov; 14(11): 926-32.
3. Hooft L, Hoekstra OS, Boers M, Van Tulder MW, Diest PV, Lips P. Practice, Efficacy, and Costs of Thyroid Nodule Evaluation: A Retrospective Study in a Dutch University Hospital. *Thyroid* 2004. Apr; 14(4): 287-93.
4. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid.* 2016. Jan; 26(1): 1–133.
5. Shidlovskiy AV. Choice of Thyroid Nodules Treatment. *Galician Med J.* 2016. Sep [cited 2018 Oct 01]; 23(3). Available from: <http://ojs.ifnmu.edu.ua/index.php/gmj/article/view/567/541>. DOI: 10.21802/gmj.2016.3.5.
6. Barczyński M, Konturek, Stopa M, Cichoń S, Richter P, Nowak W. Total Thyroidectomy for Benign Thyroid Disease: Is it Really Worthwhile? *Ann Surg.* 2011. Nov; 254(5): 724–30.
7. Gullo D, Latina A, Frasca F, Le Moli R, Pellegriti G, Vigneri R. Levothyroxine Monotherapy Cannot Guarantee Euthyroidism in All Athyreotic Patients. *PLoS One.* 2011. [cited 2018 Oct 01]; 6(8): e22552. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0022552>.
8. Nexo MA, Watt T, Pedersen J, Bonnema SJ, Hegedüs L, Rasmussen AK, et al. Increased Risk of Long-Term Sickness Absence, Lower Rate of Return to Work, and

Higher Risk of Unemployment and Disability Pensioning for Thyroid Patients: A Danish Register-Based Cohort Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014. Sep; 99(9): 3184–92.

9. Saris W, Gallhofer IN. Design, Evaluation, and Analysis of Questionnaires for Survey Research [Internet]. 2nd ed. 2014 [cited 2018. Oct 01]. P.376. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/285989014\\_Design\\_Evaluation\\_and\\_Analysis\\_of\\_Questionnaires\\_for\\_Survey\\_Research\\_Second\\_Edition](https://www.researchgate.net/publication/285989014_Design_Evaluation_and_Analysis_of_Questionnaires_for_Survey_Research_Second_Edition). DOI: 10.1002/9781118634646.
10. De Vet HC, Adèr HJ, Terwee CB, Pouwer F. Are factor analytical techniques used appropriately in the validation of health status questionnaires? A systematic review on the quality of factor analysis of the SF-36. *Qual Life Res.* 2005. Jun; 14(5): 1203-18.
11. Pavlovskiy MP, Kolomiitsev VI, Marina VN, Kostyuk OV, Dovhan YuP. Diahnostyka ta likuvannia solitarnykh kistoznykh vuzliv shchytopodibnoi zalozy. *Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurgiia.* 2009. Sich; 26(1): 79-80. Ukrainian.

УДК 616.44-006.2-089.819-036.8.

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КИСТОЗНО-ИЗМЕНЕННЫМИ УЗЛАМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В.И. Коломийцев, В.Н. Марина, А.В. Костюк

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии № 1, г. Львов, Украина,  
ORCID ID: 0000 0003 0646 6306,  
ORCID ID: 0000 0001 8971 8796,  
e-mail: vasyi.kolomyitsev@gmail.com*

**Резюме.** Целью исследования было сравнение отдаленных результатов качества жизни пациентов с кистозно-измененными узлами щитовидной железы после применения различных методов интервенционного лечения.

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 189 пациентов с солитарными кистозно-измененными узлами щитовидной железы в период с 2003 до 2012 года. Сравнивали 3 группы: склеротерапия этанолом – 63 пациента; традиционная гемитиреоидэктомия – 65; модифицированная гемитиреоидэктомия – 59 пациентов. Изучали частоту возникновения осложнений, тиреоидный статус, а также параметры качества жизни с помощью универсального опросника MOS SF-36 в сроки 3 месяца, 1 год и 5 лет после интервенций.

Проведение склеротерапии этанолом сопровождалось достоверно меньшим количеством жалоб и осложнений по сравнению с хирургическим лечением во все периоды наблюдения, а также более высокими параметрами качества жизни в сегменте физического здоровья, чем после традиционной операции. В ранние сроки наблюдения (3 месяца) модифицированная гемитиреоидэктомия показала результаты, подобные

традиционной, однако в отдаленном периоде (1 год и 5 лет) у оперированных пациентов были выявлены более высокие значения показателей физического здоровья. В отдаленном после хирургического лечения периоде до 26% пациентов требуют проведения заместительной терапии гормонами щитовидной железы, в то же время после склеротерапии – 4%.

**Ключевые слова:** щитовидная железа, кистозно-измененные узлы, лечение, качество жизни.

UDC 616.44-006.2-089.819-036.8.

### LONG-TERM RESULTS OF INTERVENTIONAL TREATMENT IN PATIENTS WITH CYSTIC THYROID NODULES

V.I. Kolomijtsev, V.N. Marina, O.V. Kostjuk

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University,  
surgical department No.1, Lviv, Ukraine,  
ORCID ID: 0000 0003 0646 6306,  
ORCID ID: 0000 0001 8971 8796,  
e-mail: vasyk.kolomiytsev@gmail.com*

**Abstract.** Thyroid nodules, including cystic degeneration, are widespread and require high costs for examination and treatment. The treatment approach depends on preoperative diagnosis. The results of both operative and minimally invasive treatment show good results, although aspects of patient quality of life after interventions are not sufficiently explored. Questionnaires such as MOS SF-36 are used to study the quality of life.

**Aim** of the study was to compare the long-term life quality of patients with cystic thyroid nodules after different methods of interventional treatment.

**Materials and methods.** A retrospective analysis of 189 patients, who underwent interventions due to cystic thyroid nodules, was conducted in the period from 2003 to 2012. Sclerotherapy with 96% ethanol solution was performed in 63 patients (group I). In 65 cases (group II), there was a traditional hemithyroidectomy; in the remaining 59 cases (group III), modified method – with intraoperative aspiration of cystic content. All patients were proven with euthyroid condition.

The frequency of neck discomfort and voice disturbance were studied. Vocal cord palsy was analyzed as well. Quality of life parameters comparison was performed using a universal questionnaire MOS SF-36 for 3

months, 1 year and 5 years after interventions for all studied groups.

**Results and discussion.** After 3 months, patients after sclerotherapy had a significantly lower frequency of discomfort and voice disturbances than after surgery. Vocal cord palsy was recorded only after surgery.

After 1 year, observation was received from fewer patients. The number of complaints and complications decreased. There were no cases of vocal disturbances in patients after sclerotherapy. However, vocal palsy after the traditional operation was in two cases (4.7%) and one (2.4%) after modified operation ( $p=0.585$ ). However, the difference in the frequency of complaints between patients after sclerotherapy and the traditional operation was one (2.1%) vs 6 (14%) cases of discomfort ( $p=0.034$ ).

In 5 years after sclerotherapy, no specific complaints were noted. There was only one case (3.7%) complicated with vocal cord palsy after traditional operation. Discomfort was noted in two patients (7.4%) after traditional operation and one (5%) after modified ( $p=0.739$ ).

MOS SF-36 data, within 3 months after intervention, showed a significant difference in all components of physical health between patients after sclerotherapy vs patients after traditional and modified operations ( $p<0.05$ ), which can be explained by consequences of operation and general anesthesia.

Results obtained after 1 year showed equal parameters of physical health in groups I and III (sclerotherapy and modified surgery) and higher compared to group II (after traditional operation).

Long-term results, 5 years or more after interventions, showed similar results with those obtained after 1 year. Groups III and I demonstrated better physical health outcomes than patients after traditional operation. While the physical health parameters in patients after sclerotherapy and modified surgery were almost the same. After surgical treatment, up to 26% of patients needed replacement therapy with thyroid hormones and only 4% after sclerotherapy.

**Conclusions.** Sclerotherapy of cystic thyroid nodules is a safe alternative, has no complications and specific complaints, and has an advantage in physical component of quality of life in comparison with traditional operation. Patients after modified operation showed higher long-term physical health compared to traditional operation.

**Keywords:** thyroid gland, cystic thyroid nodule, treatment, quality of life.

Стаття надійшла в редакцію 09.10.2018 р.