Показання до гемітиреоїдектомії з приводу вузлового зоба на тлі автоімунного тиреоїдиту і прогнозування віддалених результатів

О. В. Шідловський¹, В. О. Шідловський¹, М. І. Шеремет²,
О. В. Лазарук², О. Г. Нецюк¹, В. М. Привроцький³

¹ Тернопільський національний медичний університет

² Буковинський державний медичний університет, Чернівці

³ Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги

Автоімунний тиреоїдит (АІТ) є однією з актуальних проблем сучасної теоретичної та клінічної тиреоїдології. Це зумовлено тим, що АІТ — найпоширеніше захворювання щитоподібної залози (ЩЗ). На його частку припадає близько 46 % випадків тиреоїдної патології [1, 2]. Поширеність АІТ становить від 6 до 10 % серед дорослого населення і від 0,1 до 1,2 % серед дітей [1]. Захворюваність на АІТ не має тенденції до зниження і зросла за останніх 6—10 років більше ніж у 10 разів. За даними гістологічного дослідження, вузлоутворення на тлі АІТ виявляють у третини хворих [3].

Проблема вибору обсягу операцій на ЩЗ з приводу вузлового зоба на тлі АІТ є актуальною. Особливо це стосується одностороннього вузлового зоба з компресійним синдромом. У таких випадках хірургічне лікування абсолютно показане. Проте виникає питання про обсяг операції: виконати тиреоїдектомію і ліквідувати вогнище автоімунної агресії в організмі чи залишити частку залози, яка, можливо, забезпечить еутиреоз, що дасть змогу запобігти необґрунтованій тиреоїдектомії і позитивній замісній терапії препаратами тиреоїдних гормонів. Однак

існує великий ризик прогресування АІТ у різній формі та розвиток гіпотиреозу, що можна розцінювати як неефективне лікування.

Спрощений підхід до вибору обсягу операції на підставі переважно даних ультразвукового дослідження (УЗД) неминує призводить до виконання необґрунтованих за обсягом операцій, частота яких становить 21 % [4]. Діагностика вузлоутворення на тлі АІТ пов'язана з певними труднощами через специфічні морфологічні та структурні зміни в тканині ЩЗ при цьому захворюванні. Незважаючи на використання комплексу сучасних методів діагностики, не завжди можна встановити морфологічну структуру вузлових утворень ЩЗ на тлі АІТ — аденома, вузловий колоїдний зоб чи рак. Останній у хворих на АІТ виявляють у близько 23,0 % випадків [5—8].

Морфологічну характеристику вузла можна встановити лише за допомогою тонкоголкової аспіраційної пункційної біопсії (ТАПБ). Хоча точність морфологічної діагностики вузлової трансформації ЩЗ у пунктатах становить 96,0—98,0 %, на тлі АІТ точність морфологічної діагностики вузлових утворень знижується

©Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія

©Олександр Вікторович Шідловський, д. мед. н., професор, професор кафедри загальної хірургії Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. 46001, м. Тернопіль, майдан Болі, 1. E-mail: shydlovskiyow@tdmu.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5049-7404>; ©Віктор Олександрович Шідловський, д. мед. н., професор, професор кафедри хірургії № 1 з урологією, малоінвазивною хірургією та нейрохірургією імені професора Л. Я. Ковальчука Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. 46001, м. Тернопіль, майдан Болі, 1. E-mail: sofija.viktorolex@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8869-5780>; ©Михайло Іванович Шеремет, д. мед. н., доцент кафедри хірургії № 1 Буковинського державного медичного університету. 58000, м. Чернівці, пл. Театральна, 2. E-mail: mihayl71@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3320-2421>; ©Олександр Володимирович Лазарук, к. мед. н., доцент кафедри патологічної анатомії Буковинського державного медичного університету. 58000, м. Чернівці, пл. Театральна, 2. E-mail: lazarukov@bsmu.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2924-4792>; ©Нецюк Олег Григорович, к. мед. н., доцент кафедри хірургії № 1 з урологією, малоінвазивною хірургією та нейрохірургією імені професора Л. Я. Ковальчука Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. 58000, м. Чернівці, пл. Театральна, 2. E-mail: nechukog@tdmu.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1994-678X>; ©Віталій Миколайович Привроцький, лікар хірург вищої категорії Комунального неприбуткового підприємства «Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги». E-mail: vitaliy_pryvrotsky@ukr.net.

майже на 25,0 % і, відповідно, збільшується кількість сумнівних результатів [9, 10]. Оптимальним для доопераційної цитологічної діагностики вузлових утворень є варіант, коли цитоморфологічне та імуноцитохімічне дослідження проводять послідовно на одному й тому самому мазку пункційного матеріалу [11, 12].

Важливою складовою діагностики є встановлення розладів регуляції клітинного циклу, зокрема апоптозу і проліферації. До їхніх маркерів належать мембранні рецептори Fas і Fas-L, білки Bcl-2, ядерний генний супресор фосфопротейн p53 і антиген Ki-67 [13—15]. Використання цих маркерів у діагностичному комплексі дає змогу з високою точністю оцінити та інтерпретувати виразність і тяжкість автоімунних процесів у тканині ЩЗ та вибрати відповідний обсяг хірургічного втручання при однобічному вузловому зобі на тлі АІТ — гемітиреоїдектомію чи тиреоїдектомію [15, 16].

Мета роботи — вивчити можливості визначення показань до вибору обсягу операції у хворих на однобічний вузловий зоб на тлі автоімунного тиреоїдиту з компресійним синдромом і прогнозу віддалених результатів хірургічного лікування.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано віддалені результати гемітиреоїдектомії у 101 жінки віком від 23 до 72 років, хворих на однобічний вузловий зоб на тлі АІТ з компресійним синдромом. Тривалість захворювання на АІТ становила від 7 до 22 років. Діагноз установлювали за даними клінічної симптоматики, результатів ультразвукового, лабораторних морфологічних та імуногістохімічних досліджень. Звертали увагу на місцеві та загальні вияви АІТ і компресійного синдрому. За даними УЗД вивчали структуру та кровопостачання ЩЗ, наявність, структуру, об'єм і локалізацію псевдовузлових утворень та справжніх вузлових утворень, здавлення і зміщення органів ший.

За результатами УЗД відповідно до класифікації [17] у дослідження залучали хворих лише з першими трьома варіантами ехографічної картини: гіпоехогенний і гетерогенний ($n = 51$), псевдомікровузловий ($n = 27$) та псевдовеликовузловий ($n = 23$). Визначали рівень тиреотропного гормону (ТТГ), вільних тироксину (Т4в), трийодтироніну (Т3в), антитіл до тиреоїдної пероксидази (АТ ТПО).

Досліджували пунктати з вузлового утворення та паренхіми протилежної частки. В пунктатах з вузла визначали його морфологічну характеристику за класифікацією The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology, в пунктатах паренхіми залози

— показники проліферації і апоптозу як маркери активності автоімунного процесу. При приготуванні мазків ТАПБ використовували розроблений і запатентований в Інституті ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України метод відновлення активності антигенних детермінант, який дає змогу поєднати цитоморфологічні та імуноцитохімічні дослідження на одному цитологічному препараті та отримати об'єктивну характеристику окремих клітинних елементів. Результати імуногістохімічних реакцій оцінювали методом напівкількісного аналізу О. К. Хмельницького. Індекс імунореактивних клітин (ІІРК) вираховували за формулою $(Fas, FasL, Bcl-2, P53) = N1/N2 \times 100 \%$, де $N1$ — число клітин імунопозитивних до Fas, FasL, Bcl-2, P53 рецепторів, $N2$ — загальне число ядер клітин на одному квадратному міліметрі. Оцінку індексу проліферативності клітин (ІПА) здійснювали за формулою $ІПА = NKi-67/N \text{ заг.} \times 100 \%$, де $NKi-67$ — загальна кількість ядер, імунопозитивних до білка Ki-67, $N \text{ заг.}$ — загальна кількість ядер клітин на одному квадратному міліметрі. Морфометричний аналіз проводили за допомогою мікроскопа Bresser Bio Science Bino (Німеччина) з цифровою камерою Nikon DS-Філь та програмного забезпечення для комп'ютера NIS-Elements F 3.2.

При плануванні можливості виконання гемітиреоїдектомії у хворих на однобічний вузловий зоб на тлі АІТ з компресійним синдромом урахували результати ультрасонографії, показники гормональної функції ЩЗ і АТ ТПО, дані цитологічних та імуногістохімічних досліджень.

Усім хворим виконана гемітиреоїдектомія за загальноприйнятою методикою. Під час операції проводили експрес-гістологічне дослідження вузлових утворень. Випадків незбігу результатів експрес-гістологічного дослідження і ТАПБ не було.

Віддалені результати хірургічного лікування (гемітиреоїдектомії) оцінювали через три роки після операції за клінічними даними, показниками УЗД (розмір і об'єм залишеної частки залози, її структура), вмістом гормонів (ТТГ, Т4в, Т3в), АТ ТПО, показниками активності проліферації і апоптозу. Вивчали, при яких вихідних показниках досліджуваних тестів при залученні пацієнтів у програму дослідження після хірургічного лікування у запропонованому обсязі спостерігалось прогресування АІТ у залишеній частці залози з розвитком гіпотиреозу.

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили за допомогою електронних

Таблиця 1

Віддалені результати лікування залежно від варіанта ехографічної картини щитоподібної залози до хірургічного втручання (n = 101)

Варіант ехографічної картини	Результат лікування	
	задовільний	незадовільний
Гіпоехогенний і гетерогенний (n = 51)	51	
Псевдомікровузловий (n = 27)	21	6
Псевдовеликовузловий (n = 23)	3	20 (з них 3 з виразно гіпоехогенним варіантом)
Разом	75	26

таблиць Microsoft® Office Excel та програмою для статистичного обчислення BioStat. За критичний рівень значущості (p) при перевірці статистичних гіпотез приймали 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За віддаленими результатами хірургічного лікування однобічного вузлового зоба на тлі АІТ виділили дві групи пацієнтів:

1-ша група (задовільний результат) — 75 осіб, у яких за даними обстеження через 3 роки після гемітиреоїдектомії не виявлено порушень функціонального стану ЩЗ, за даними УЗД, у паренхімі залишеної частки залози наявні до операції ознаки АІТ не прогресували або прогресували без розвитку гіпотиреозу і зміни варіанта ехографічної картини;

2-га група (незадовільний результат) — 26 пацієнтів, у яких через 3 роки після гемітиреоїдектомії за даними УЗД мало місце збільшення об'єму залишеної частки ЩЗ та прогресування автоімунного процесу з розвитком гіпотиреозу легкого чи середнього ступеня тяжкості.

Під прогресуванням автоімунного процесу розуміли погіршення ехоструктури залози у межах одного

ехографічного варіанта або з розвитком тяжчого варіанта. У трьох випадках прогресування автоімунного процесу супроводжувалося зміною варіанта ехографічної картини з псевдовеликовузлового на виразно гіпоехогенний (табл. 1). Для компенсації гіпотиреозу хворі отримували замісну терапію препаратами левотироксину за потребою в дозі від 25 до 150 мкг/добу.

При оцінці віддалених результатів хірургічного лікування враховували доопераційні показники УЗД, рівень гормонів, АТ ТПО, показники тестів активності проліферації і апоптозу. Встановлено, що об'єм залишеної частки залози в групі хворих із задовільним результатом достовірно не відрізнявся від показників на час операції. При незадовільних результатах у 18 випадках він був збільшеним на 15—47 % порівняно з вихідними даними. Рівень гормонів при відповідній дозі замісної терапії був у межах референтних значень. Вміст АТ ТПО в обох групах хворих був підвищеним. У разі незадовільних результатів лікування він був статистично значущо вищим порівняно з особами із задовільним результатом (табл. 2).

Порівняльна оцінка маркерів проліферації і апоптозу до операції у групах із задовільним та незадо-

Таблиця 2

Порівняльна оцінка об'єму частки, функціонального стану щитоподібної залози та рівня антитіл до тиреоїдної пероксидази залежно від результату лікування

Показник	Результат лікування	
	задовільний (n = 75)	незадовільний (n = 26)
Об'єм неураженої вузлом частки ЩЗ, см ³	10,28 ± 0,23	17,02 ± 0,61*
ТТГ (0,4 — 4 мОД/л)	2,63 ± 0,17	3,92 ± 0,25*
вТ4 (12,0 — 22,0 пмоль/л)	18,02 ± 0,18	16,52 ± 0,25*
вТ3 (3,10 — 6,8 пмоль/л)	6,12 ± 0,18	4,46 ± 0,34*
АТПО (< 30 мОД/мл)	112,61 ± 0,33	176,72 ± 1,12*

* Різниця між показниками груп до лікування є статистично значущою (p < 0,05).

Таблиця 3

Порівняльна оцінка показників маркерів проліферації і апоптозу (%) до хірургічного лікування у частці залози, яка залишилася після втручання, пацієнтів із задовільним і незадовільним результатами лікування

Показник	Результат лікування	
	задовільний (n = 75)	незадовільний (n = 26)
ІПА Ki-67	8,67 ± 0,32	10,11 ± 0,19*
ІРК FasL	42,21 ± 0,16	48,23 ± 0,82*
ІРК Bcl-2	86,21 ± 0,16	90,63 ± 0,79*
ІРК Fas	51,81 ± 0,14	46,53 ± 0,49*
ІРК p53	66,21 ± 0,14	60,42 ± 0,61*

* Різниця щодо показників пацієнтів із задовільним результатом є статистично значущою (p < 0,05).

Таблиця 4

Показники функції залози і антитіл до тиреоїдної пероксидази до хірургічного лікування у хворих з різними варіантами ехографічної картини

Варіант ехографічної картини	Показники функції залози			АТ ТПО
	ТТГ	Т4 вільний	Т3 вільний	
Гіпоехогенний і гетерогенний (n = 51)	2,42 ± 0,12	19,07 ± 0,11	6,32 ± 0,13	108,9 ± 5,38
Псевдомікровузловий (n = 27)	2,97 ± 0,39	17,04 ± 0,17*	5,93 ± 0,12*	158,9 ± 8,38*
Псевдовеликовузловий (n = 23)	3,62 ± 0,43*	16,14 ± 0,16*	5,27 ± 0,17*	189,9 ± 12,54*

* Різниця щодо показників пацієнтів з гіпоехогенним і гетерогенним варіантами ехографічної картини є статистично значущою (p < 0,05).

Таблиця 5

Показники проліферації і апоптозу до хірургічного лікування у хворих з різними варіантами ехографічної картини

Варіант ехографічної картини	Показники проліферації і апоптозу				
	ІПА Ki-67	ІРК FasL	ІРК Bcl-2	ІРК p53	ІРК Fas
Гіпоехогенний і гетерогенний	7,91 ± 0,22	40,18 ± 0,16	85,32 ± 0,14	68,71 ± 0,12	53,98 ± 0,14
Псевдомікровузловий	8,42 ± 0,34	42,93 ± 0,13*	86,32 ± 0,17*	65,93 ± 0,18*	48,73 ± 0,23*
Псевдовеликовузловий	9,27 ± 0,41*	43,27 ± 0,18*	89,72 ± 0,21*	63,61 ± 0,15*	45,31 ± 0,12*

* Різниця щодо показників пацієнтів з гіпоехогенним і гетерогенним варіантами ехографічної картини є статистично значущою (p < 0,05).

вільним результатами лікування показала, що в групі пацієнтів з незадовільним результатом мало місце статистично значуще пригнічення активності апоптотичних процесів на тлі вираженої активації процесів проліферації, про що свідчили статистично значущо вищі показники ІПА Ki-67, ІРК FasL, ІРК Bcl-2 та нижчі показники ІРК Fas і ІРК p53 (табл. 3).

Наступним етапом дослідження було встановити взаємозв'язок між віддаленими результатами лікування, варіантами ехографічної картини ЩЗ, показниками гормональної функції залози, проліферації і апоптозу, АТ ТПО (табл. 4 і 5).

При гіпоехогенному і гетерогенному варіанті ехографічної картини незадовільних результатів лікування не було. При псевдомікровузловому варіанті незадовільні результати лікування відзначено у 6 (22,2 %) випадках, при псевдовеликовузловому — у 20 (86,9 %).

Порівняльний аналіз показників гормональної функції залози показав, що задовільний результат лікування досягнуто у випадках, коли вміст ТТГ не перевищував 2,85 мМО/л, рівень вільних тироксину і трийодтироніну — відповідно не нижче 16,7 та 5,3 пмоль/л, АТ ТПО — не перевищував 150 МО/мл (див. табл. 4).

Показники апоптозу і проліферації відіграють важливу роль у перебігу автоімунного процесу в ЩЗ і впливають на результати лікування. Проте достовірно встановити такий зв'язок неможливо через малу кількість клінічного матеріалу загалом і у виділених групах зокрема.

У пацієнтів з незадовільним результатом порівняно з особами із задовільним результатом лікування статистично значущо підвищеними були показники активності проліферативних процесів (ІПА Ki-67, ІІРК FasL, ІІРК Bcl-2) і зниженими — активності апоптозу (ІІРК Fas та ІІРК p53) (див. табл. 3). Отже, впродовж трьох років після хірургічного лікування у пацієнтів другої групи прогресували проліферативні процеси в тиреоїдній паренхімі, які спричинили погіршення структури залози і розвиток гіпотиреозу.

На нашу думку у виборі об'єму операції показники апоптозу і проліферації доцільно порівнювати з варіантами ехографічної картини залози і використовувати в сукупності з іншими тестами.

Проведене дослідження свідчить про те, що застосовані нами тести для вибору обсягу операції дають змогу чітко розмежувати показання до тиреоїдектомії та гемітиреоїдектомії у хворих на однобічний вузловий зоб на тлі АІТ з компресійним синдромом. Однак висновки цієї роботи ґрунтуються на результатах короткотривалих спостережень і не можуть бути рекомендовані для широкого впровадження в клінічну практику.

ВИСНОВКИ

1. Одним із можливих варіантів хірургічного лікування хворих на однобічний вузловий зоб на тлі автоімунного тиреоїдиту з компресійним синдромом може бути гемітиреоїдектомія у разі збереженої гормональної функції залози і структурних змін паренхіми на рівні гіпоехогенного і гетерогенного та псевдомікровузлового ультрасонографічних варіантів.

2. Вважаємо протипоказаним застосування гемітиреоїдектомії у разі псевдовеликовузлового і тяжких варіантів ехоструктури паренхіми щитоподібної залози.

3. На задовільний результат гемітиреоїдектомії при лікуванні однобічного вузлового зоба на тлі автоімунного тиреоїдиту із компресійним синдромом можна розраховувати у випадках, коли об'єм частки не перевищує 10 см³, її ехоструктура відповідає гіпоехогенному і гетерогенному та псевдомікровузлового варіантам, рівень тиреотропного гормону не перевищує 2,85 мМО/л, вміст вільних тирок-

сину і трийодтироніну — відповідно не нижче ніж 16,7 та 5,3 пмоль/л, антитіло до тиреоїдної пероксидази — не перевищує 150 МО/мл.

Етичне схвалення. Усі процедури проведеного дослідження із залученням пацієнтів, відповідали етичним стандартам настанов з клінічної практики та вимогам Гельсінської декларації (1964) з поправками. Пацієнти/батьки або юридичні опікуни пацієнтів підписали форми інформованої згоди на лікування та проведення всіх необхідних діагностичних процедур.

Гонорар: не задекларовано.

Конфлікт інтересів. Автори заперечують конфлікт інтересів при підготовці статті.

Участь авторів: дизайн — В. О. Шідловський; обстеження хворих — О. В. Шідловський, М. І. Шеремет; обробка матеріалу — О. Г. Нецюк, В. М. Привроцький; написання та редагування тексту — О. В. Шідловський, М. І. Шеремет, О. В. Лазарук; методологія — В. О. Шідловський.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Гончарова О. Післяпологовий тиреоїдит: проблеми прогнозування й моніторингу. Міжнародний ендокринологічний журнал. 2020;16(5):414-20. doi: 10.22141/2224-0721.16.5.2020.212745.
2. Ragusa F, Fallahi P, Elia G. et al. Hashimoto's thyroiditis: Epidemiology, pathogenesis, clinic and therapy. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2019 Dec;33(6):101367. doi: 10.1016/j.beem.2019.101367.
3. Rouland A, Buffier P, Petit JM, Vergès B, Bouillet B. Thyroiditis: What's new in 2019? Rev Med Interne. 2020 Jun;41(6):390-5. French. doi: 10.1016/j.revmed.2020.02.003.
4. Uhliarova B, Hajtman A. Hashimoto's thyroiditis – an independent risk factor for papillary carcinoma. Brazilian journal of otorhinolaryngology. 2018; 6: 729-35. doi: 10.1016/j.bjorl.2017.08.012.
5. Silva de Moraes N, Stuart J, Guan H. The impact of Hashimoto thyroiditis on thyroid nodule cytology and risk of thyroid cancer. Journal of The Endocrine Society. 2019; 3:791-800. doi:10.1210/js.2018-00427.
6. Lun Y, Wu X, Xia Q. et al. Hashimoto's thyroiditis as a risk factor of papillary thyroid cancer may improve cancer prognosis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013 Mar;148(3):396-402. doi: 10.1177/0194599812472426.
7. Nguyen QT, Lee EJ, Huang MG, Park YI, Khullar A, Plodkowski RA. Diagnosis and treatment of patients with thyroid cancer. Am Health Drug Benefits. 2015 Feb;8(1):30-40. PMID: 25964831; PMCID: PMC4415174.

8. Muzza M, Degl'Innocenti D, Colombo C. et al. The tight relationship between papillary thyroid cancer, autoimmunity and inflammation: clinical and molecular studies. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2010 May;72(5):702-8. doi: 10.1111/j.1365-2265.2009.03699.x. PMID: 20447069.
9. Sahin D, Akpolat İ. Diagnostic cytological features and differential diagnosis of subacute granulomatous (De Quervain's) thyroiditis. *Diagn Cytopathol*. 2019 Dec;47(12):1251-8. doi: 10.1002/dc.24294.
10. Caleo A, Vigliar E, Vitale M. et al. Cytological diagnosis of thyroid nodules in Hashimoto thyroiditis in elderly patients. *BMC Surg*. 2013;13(Suppl 2):S41. doi: 10.1186/1471-2482-13-S2-S41.
11. Kumar N, Gupta R, Sayed S, Moloo Z, Vinayak S, Ahmed M. Difficulties in diagnosis of Riedel's thyroiditis on aspiration cytology: A case report and brief review of the literature. *Diagn Cytopathol*. 2019 May;47(5):512-6. doi: 10.1002/dc.24130.
12. Erkinuresin T, Demirci H. Diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology of thyroid nodules. *Diagnosis (Berl)*. 2020 Jan 28;7(1):61-6. doi: 10.1515/dx-2019-0039.
13. Zhou Y, Jiang HG, Lu N, Lu BH, Chen ZH. Expression of ki67 in papillary thyroid microcarcinoma and its clinical significance. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(4):1605-8. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.4.1605. PMID: 25743839.
14. Choudhury M, Singh S, Agarwal S. Diagnostic utility of Ki67 and p53 immunostaining on solitary thyroid nodule—a cytohistological and radionuclide scintigraphic study. *Indian J Pathol Microbiol*. 2011 Jul-Sep;54(3):472-5. doi: 10.4103/0377-4929.85077. PMID: 21934205.
15. Pujani M, Arora B, Pujani M, Singh SK, Tejwani N. Role of Ki-67 as a proliferative marker in lesions of thyroid. *Indian J Cancer*. 2010 Jul-Sep;47(3):304-7. doi: 10.4103/0019-509X.64727. PMID: 20587907.
16. Sheremet MI, Shidlovskyy VO, Sydorchuk LP. Assessment of proliferation and apoptosis markers in patients with autoimmune thyroiditis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(1):179-88. eISSN 2391-8306. doi: 10.5281/zenodo.45327.
17. Baskin HJ. Thyroid ultrasonography – a review. *Endocr Pract*. 1997 May-Jun;3(3):153-7. doi: 10.4158/EP.3.3.153. PMID: 15251477.
18. Шідловський ВО, Шідловський ОВ, Шеремет МІ, Твердохліб ВВ. Хірургічне лікування тиреоїдиту Хашимото. Показання та оцінка результатів з позиції якості життя. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія*. 2020; 2 (70): 43-9. doi: 10.30978/CEES-2020-2-43.9.
19. Паньків В. Вплив забезпечення вітаміном D на аутоімунний стан щитоподібної залози // *Міжнародний ендокринологічний журнал*. — 2020. — 16 (8). С. 681—5. doi: 10.22141/2224-0721.16.8.2020.222889.

РЕЗЮМЕ

Показання до гемітиреоїдектомії з приводу вузлового зоба на тлі аутоімунного тиреоїдиту і прогноз віддалених результатів

О. В. Шідловський¹, В. О. Шідловський¹, М. І. Шеремет², О. В. Лазарук², О. Г. Нецюк¹, В. М. Привроцький³

¹Тернопільський національний медичний університет

²Буковинський державний медичний університет, Чернівці

³Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги

Мета роботи — вивчити можливості визначення показань до вибору обсягу операції у хворих на односторонній вузловий зоб на тлі аутоімунного тиреоїдиту з компресійним синдромом і прогнозу віддалених результатів хірургічного лікування.

Матеріали та методи. Проаналізовано віддалені результати гемітиреоїдектомії у 101 жінки віком від 23 до 72 років, хворої на односторонній вузловий зоб на тлі аутоімунного тиреоїдиту з компресійним синдромом. Установлено, за яких показників до операції об'єму частки залози, варіанта ехоструктури, рівня у крові тиреотропного гормону, вільних тироксину та трийодтироніну, антитіл до тиреоїдної пероксидази, показників апоптозу і проліферації мали місце задовільні та незадовільні результати лікування.

Результати. За результатами обстеження через 3 роки після гемітиреоїдектомії у 75 пацієнтів не виявлено порушень функціонального стану щитоподібної залози, за даними ультразвукового дослідження в паренхімі залишеної частки залози наявні до операції ознаки аутоімунного тиреоїдиту не прогресували або прогресували без розвитку гіпотиреозу і зміни варіанта ехографічної картини (задовільний результат), у 26 осіб установлено збільшення об'єму залишеної частки щитоподібної залози та прогресування аутоімунного процесу з розвитком гіпотиреозу (незадовільний результат). На задовільний результат гемітиреоїдектомії у лікуванні хворих на вузловий зоб на тлі аутоімунного тиреоїдиту із компресійним синдромом можна розраховувати у випадках, коли об'єм частки не перевищує 10 см³, її ехоструктура відповідає гіпоехогенному і гетерогенному та псевдомікровузловому варіантам, рівень тиреотропного гормону не перевищує 2,85 мМО/л,

вміст вільних тироксину і трийодтироніну — відповідно не нижче ніж 16,7 та 5,3 пмоль/л, антитіл до тиреоїдної пероксидази — не перевищує 150 МО/мл.

Висновки. Одним із можливих варіантів хірургічного лікування хворих на вузловий зоб на тлі аутоімунного тиреоїдиту з компресійним синдромом може бути гемітиреоїдектомія за збереженої гормональної функції залози і структурних змін паренхіми в частці, яка залишається, на рівні гіпоехогенного і гетерогенного чи псевдомікровузлового варіанта. Гемітиреоїдектомія протипоказана у разі псевдовеликовузлового і тяжчих варіантів ехоструктури паренхіми щитоподібної залози.

Ключові слова: вузловий зоб, аутоімунний тиреоїдит, хірургічне лікування.

ABSTRACT

Indications for hemithyroidectomy for nodular goiter against the background of autoimmune thyroiditis and prognosis of long-term results

A. V. Shidlovskyi¹, V. A. Shidlovskyi¹, M. I. Sheremet², A. V. Lazaruk², O. H. Netsiuk¹, V. M. Pryvrotskyi³

¹ I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

² Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

³ Ternopil Town Municipal Emergency Hospital

Aim — to study the possibility of determining the indications for choice of the extent of surgery in patients with unilateral nodular goiter against the background of autoimmune thyroiditis (AIT) with compression syndrome and prognosis for the long-term results of surgical treatment.

Materials and methods. The analysis has been performed for the long-term results of hemithyroidectomy in 101 women aged from 23 to 72, patients with unilateral nodular goiter against the AIT background with compression syndrome. It has been established what exactly indications to the surgery, including volume of the gland, echostructure variant, blood levels of thyroid stimulating

hormone (TSH), free thyroxine and triiodothyronine, thyroid peroxidase (TPO) antibodies, apoptosis and proliferation indicators, provided satisfactory and unsatisfactory treatment results.

Results. Based on the results of investigation in 3 years after hemithyroidectomy, no violations of the functional state of the thyroid gland were revealed in 75 patients; in them ultrasound investigation of parenchyma of the remaining lobe of the gland showed that pre-operative AIT signs did not progress or progressed without hypothyroidism and changes of the variant of ultrasound picture (satisfactory result). In 26 patients an increase in the volume of the remaining part of the thyroid gland and progression of the autoimmune process with the development of hypothyroidism were established (unsatisfactory result). One can expect the satisfactory result of hemithyroidectomy in the treatment of patients with unilateral nodular goiter against the AIT background with compression syndrome in cases where at the time of surgery the volume of the lobe does not exceed 10 cm³, its echostructure corresponds to hypoechoic and heterogeneous and pseudomicronodular variants, TSH is not higher than 2.85 IU/L, levels of free thyroxine and triiodothyronine are not lower than 16.7 and 5.3 pmol/l, respectively, TPO antibodies level is not higher than 150 IU/ml.

Conclusions. One of the possible options for surgical treatment of patients with unilateral nodular goiter against the AIT background with compression syndrome may be hemithyroidectomy with preserved hormonal function of the gland and structural changes in the parenchyma in the lobe, which remains at the level of hypoechoic and heterogeneous or pseudomicrocous variants. Hemithyroidectomy is contraindicated in cases of pseudolarge nodular and severe variants of parenchyma echostructure of the thyroid gland.

Keywords: nodular goiter, autoimmune thyroiditis, surgical treatment.

Дата надходження до редакції 24.06.2021 р.

Дата рецензування 29.07.2021 р.

Дата підпису статті до друку 27.08.2021 р.