

Невідкладна тиреоїдектомія при погано контрольованому гіпертиреозі в умовах війни в Україні

С. І. Саволюк¹, А. Є. Коваленко², А. В. Забронський³

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Ключові слова:

гіпертиреоз, хвороба Грейвса, невідкладна допомога, тиреоїдектомія.

Keywords:

hyperthyroidism, Graves' disease, urgent care, thyroidectomy.

Надійшла до редакції /
Received: 27.01.2025

Після доопрацювання /
Revised: 06.03.2025

Схвалено до друку /
Accepted: 12.03.2025

Конфлікт інтересів:

відсутній.

Conflicts of interest:

authors have no conflict of interest to declare.

Мета роботи – оцінити результати хірургічного лікування пацієнтів із гіпертиреозом, зокрема при хворобі Грейвса, багатовузловому токсичному зобі та солітарних токсичних аденомах, що діагностовані у період воєнних дій в Україні.

Матеріали і методи. До ретроспективного дослідження залучено 70 пацієнтів, оперованих з приводу гіпертиреозу у хірургічній клініці КНП «Київська міська клінічна лікарня № 8» за період військових дій – з 2022 до 2024 рр. Усім хворим здійснили комплексне клініко-інструментальне обстеження, визначили клінічні прояви захворювання залежно від міграції військового часу, вивчили характер хірургічного лікування, найближчі результати післяопераційного періоду. Фіксували випадки ларингеальної дисфункції, гіпокальціємії, виникнення гематом, кровотечі. Здійснили патологоанатомічне дослідження усіх зразків видалених щитоподібних залоз. Дані аналізували, використовуючи статистичні методи.

Результати. Спостереження за пацієнтами воєнного часу показало: в осіб із прифронтових регіонів і в евакуйованих пацієнтів частіше визначали нестабільний, погано контрольований перебіг гіпертиреозу при хворобі Грейвса. Ургентну операцію при погано контрольованому гіпертиреозі здійснили 32 (45,7 %) пацієнтам із вибірки дослідження, планове втручання при добре контрольованому гіпертиреозі – 38 (54,3 %) пацієнтам.

Висновки. Хірургічне втручання є оптимальним методом для швидкого й остаточного контролю гіпертиреозу при хворобі Грейвса, багатовузловому токсичному зобі та токсичній аденомі. У період військових дій в Україні серед хворих на гіпертиреоз переважали пацієнти із хворобою Грейвса, у яких не вдавалося досягти стійкої медикаментозної компенсації тиреотоксикозу, що стало показанням до термінової тиреоїдектомії. Ургентні операції при гіпертиреозі безпечні, якщо застосовувати ефективні протоколи прискореної передопераційної підготовки.

Сучасні медичні технології. 2025. Т. 17, № 2(65). С. 102-107

Emergency thyroidectomy for poorly controlled hyperthyroidism in the context of war in Ukraine

S. I. Savoliuk, A. Ye. Kovalenko, A. V. Zabronskyi

The aim of the work is to analyze the results of surgical treatment of patients with hyperthyroidism (Graves' disease, multinodular toxic goiter, solitary toxic adenomas) in patients who were observed during the period of hostilities in Ukraine.

Materials and methods. The retrospective study included 70 patients operated on for hyperthyroidism in the surgical clinic of the MNE "Kyiv City Clinical Hospital No. 8" during the period of military operations in 2022–2024. All patients underwent a comprehensive clinical and instrumental examination, an assessment of the clinical manifestations of the disease was carried out depending on the wartime migration, the nature of surgical treatment, and the immediate results of the postoperative period. Laryngeal dysfunction, hypocalcemia, hematoma, and bleeding were recorded. All samples of the removed thyroid glands underwent pathological analysis. Data analysis was performed using statistical methods.

Results. Observations of wartime patients showed that unstable, poorly controlled hyperthyroidism in Graves' disease was more common in people from frontline regions and in evacuated patients. In our observations, 32 (45.7 %) patients required urgent surgery for poorly controlled hyperthyroidism. Planned surgery for well-controlled hyperthyroidism was performed in 38 (54.3 %) patients.

Conclusions. Surgical intervention is the method of choice for rapid final control of hyperthyroidism in Graves' disease, multinodular toxic goiter, and toxic adenoma. During the period of military operations in Ukraine, patients with hyperthyroidism were predominantly Graves' disease patients who could not achieve stable drug compensation of thyrotoxicosis, which was an indication for urgent thyroidectomy. Urgent surgical intervention for hyperthyroidism can be safely performed when using effective protocols for accelerated preoperative preparation.

Modern medical technology. 2025;17(2):102-107

Гіпертиреоз – метаболічний розлад, що виникає внаслідок надмірної секреції йодовмісних гормонів щитоподібної залози (трийодтироніну (Т3) і тироксину (Т4)), підвищений рівень яких спричиняє тиреотоксикоз. Це захворювання діагностують у 1–3 % населення, зокрема у 2,0 % жінок і 0,2 % чоловіків [1]. Найпоширеніша причина гіпертиреозу – хвороба Грейвса, що становить 50–80 % випадків [1,2]. Його можуть спричинити також багатовузловий токсичний зоб і солітарна токсична аденома.

Протягом останніх двох років воєнних дій в Україні зафіксовано збільшення кількості пацієнтів із гіпертиреозом, що, ймовірно, пов'язано зі стресовими факторами у генетично схильних осіб [3,4]. Доведено, що психосоціальний стрес є тригерним механізмом розвитку тиреоїдних порушень, зокрема гіпертиреозу та хвороби Грейвса [4,5].

Хвороба Грейвса, спричинена стресом, має певні клінічні характеристики: складність медикаментозного контролю гіпертиреозу, частота рецидивів, розвиток депресії.

Залежно від патології є кілька варіантів лікування гіпертиреозу, що передбачають призначення синтетичних антитиреоїдних препаратів, радіоактивного йоду, а також склеротерапія етанолом і хірургічне втручання. Донині оптимальний метод лікування залишається об'єктом наукових дискусій [1,6].

Хірургічне лікування залишається одним із ключових методів терапії гіпертиреозу. Проте його значущість порівняно з іншими підходами, зокрема медикаментозною терапією чи лікування радіоактивним йодом, варіює в різних країнах залежно від поширеності тиреоїдних захворювань, доступності методів лікування, а також уподобань лікарів і пацієнтів [7]. Тотальна тиреоїдектомія, порівняно з іншими видами оперативних втручань на щитоподібній залозі, забезпечує швидшу та стійкішу ремісію ендокринних порушень, ніж консервативні стратегії [1,7]. Важлива перевага хірургічного втручання – раннє виявлення тиреоїдних карцином, що часто є супутніми в таких пацієнтів [1].

Останнім часом з'явилися дані про успішну термінову тиреоїдектомію в пацієнтів із недостатньо контрольованою хворобою Грейвса після швидкої медикаментозної стабілізації [8,9,10]. Рівень хірургічного ризику при цьому мінімальний, зіставний із ризиком, що характерний для планових втручань у пацієнтів із добре контрольованим захворюванням [11,12,13,14].

Як показання до термінового хірургічного втручання визначено труднощі медикаментозного лікування, зокрема алергію на тиреостатики, агранулоцитоз, гепатотоксичність, вагітність, а також зоб значних розмірів із компресійним синдромом. Такий хірургічний підхід є цілком обґрунтованим в Україні для пацієнтів зі стрес-індукованим гіпертиреозом [13]. Хірургічне втручання при гіпертиреозі, що спричинений хворобою Грейвса, багатовузловим токсичним зобом, токсичною аденомою, залишається методом вибору, особливо в разі неефективності первинного консервативного лікування.

Безперечно, воєнні події та стрес можуть тривалий час впливати на розвиток і перебіг захворювань щитоподібної залози у населення України, зумовлюючи необхідність корегування терапевтичних протоколів.

Мета роботи

Оцінити результати хірургічного лікування пацієнтів із гіпертиреозом, зокрема при хворобі Грейвса, багатовузловому токсичному зобі та солітарних токсичних аденомах, що діагностовані у період воєнних дій в Україні.

Матеріали і методи дослідження

До ретроспективного дослідження залучено 70 пацієнтів, оперованих з приводу гіпертиреозу (хвороба Грейвса, багатовузловий токсичний зоб, солітарні токсичні аденоми) у хірургічній клініці КНП «Київська міська клінічна лікарня № 8» за період воєнних дій в Україні (2022–2024 рр.). До дослідження залучено 57 (81,4 %) жінок і 13 (18,6 %) чоловіків; середній вік становив $50,3 \pm 0,2$ року (діапазон – 20–83 роки).

Показники пацієнтів, яким виконано хірургічне втручання, ретроспективно проаналізували залежно від міграції військового часу, характеру хірургічного лікування, найближчих результатів післяопераційного періоду.

Показання до хірургічного втручання визначала низка факторів, зокрема неефективність тиреостатичної терапії та рецидив захворювання, значне збільшення щитоподібної залози з проявами компресії, бажання жінки завагітніти, агранулоцитоз, спричинений карбімазолом, сумнівні результати цитологічного дослідження, наявність орбітопатії, кардіологічні ускладнення гіпертиреозу, а також особистий вибір пацієнта. При хворобі Грейвса та багатовузловому токсичному зобі виконували тиреоїдектомію, а при солітарних токсичних аденомах – гемітиреоїдектомію.

У більшості випадків ($n = 38$) планову операцію проводили після стійкого досягнення еутиреозу за допомогою медикаментозної терапії. Спостереження за пацієнтами з гіпертиреозом у період воєнних дій в Україні показали, що не у всіх випадках терапія тиреостатиками (тіамазол, карбімазол, пропілтіоурацил) дає змогу досягти добре контрольованого перебігу захворювання, що було більш значущим при хворобі Грейвса. Зафіксовано випадки рецидивування токсикозу, поганої реакції на тіонаміди, їхньої непереносності, алергічних реакцій, лейкопенії, гепатотоксичності. Цим пацієнтам виконано термінову операцію після програми швидкої оптимізації ($n = 32$).

Швидко передопераційну підготовку при погано контрольованому гіпертиреозі розпочинали щонайменше за 10 днів до запланованого хірургічного втручання, аби досягти в пацієнта клінічного еутиреоїдного стану. Схема інтенсивної передопераційної оптимізації потребувала ретельного моніторингу та корекції доз тиреостатиків. Додатково застосовували нетіонамідні препарати, зокрема розчин Люголя за схемою Пламмера, бета-блокатори (анаприлін, бісопролол) у дозі 20 мг тричі на добу, стероїди (дексаметазон 1 мг двічі на день за 2–3 дні до операції), а також вітамін D (Декрістол 4000 ОД на добу) для профілактики післяопераційної гіпокальціємії. Оперативне втручання виконували тільки в тому разі, коли еутиреоз підтверджено біохімічно.

Втручання в усіх випадках здійснили під загальною анестезією з інтубацією, візуалізаційним моніторингом зворотного

Таблиця 1. Розподіл пацієнтів із різними формами гіпертиреозу за віком, n (%)

Група за віком, роки	Клініко-морфологічні форми			Загалом
	Хвороба Грейвса	Багатовузловий токсичний зоб	Токсична аденома	
<20	2 (6,1 %)	–	–	2 (2,8 %)
21–40	10 (30,3 %)	5 (20,0 %)	4 (33,3 %)	19 (27,1 %)
41–60	17 (51,5 %)	9 (36,0 %)	4 (33,3 %)	30 (42,8 %)
≥61	4 (12,1 %)	11 (44,0 %)	4 (33,4 %)	19 (27,2 %)
Загалом	33 (100,0 %)	25 (100,0 %)	12 (100,0 %)	70 (100,0 %)

Таблиця 2. Розподіл хворих на гіпертиреоз за статтю та віком

Група за віком, роки	Чоловіки	Жінки	Загалом
<20	1 (50,0 %)	1 (50,0 %)	2 (100,0 %)
21–40	2 (10,5 %)	17 (89,5 %)	19 (100,0 %)
41–60	11 (36,6 %)	19 (63,4 %)	30 (100,0 %)
≥61	–	19 (100,0 %)	19 (100,0 %)
Загалом	14 (20,0 %)	56 (80,0 %)	70 (100,0 %)

гортанного нерва та парацитоподібних залоз. У рану систематично встановлювали на добу дренажі Редона. Середня тривалість перебування у стаціонарі – $48,5 \pm 0,3$ години.

Порівнювали найближчі хірургічні результати. Фіксували випадки ларингеальної дисфункції, гіпокальціємії, виникнення гематом, кровотечі. Здійснили патологоанатомічне дослідження усіх зразків видалених щитоподібних залоз.

Усі пацієнти підписали інформовані згоди на участь у дослідженні. Під час дослідження дотримувалися стандартів належної клінічної практики і принципів, викладених у Гельсінській декларації. Протокол дослідження схвалено Етичним комітетом Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (протокол № 3/14 від 31.01.2025 р.).

Статистичний аналіз виконали, використавши точний критерій Манна–Вітні чи Фішера; значущий поріг встановлено на рівні 0,05.

Результати

Аналіз результатів обстеження показав: найчастішою причиною гіпертиреозу в пацієнтів, які залучені до дослідження, була хвороба Грейвса – 33 (47,1 %) випадки. У 35,7 % спостережень гіпертиреоз пов'язаний із проліферуючим багатовузловим зобом ($n = 25$), в 17,2 % ($n = 12$) випадків виявлено токсичну аденому (табл. 1).

Найбільша кількість хворих із гіпертиреозом належала до вікової групи 41–60 років – 30 (42,8 %). Кількість випадків багатовузлового зобу майже втричі більша, ніж чисельність пацієнтів із хворобою Грейвса – 44,0 % і 12,1 % відповідно. У віковій групі ≥61 рік чисельність пацієнтів із багатовузловим зобом майже втричі більша за кількість випадків хвороби Грейвса. Встановили, що вік пацієнта не впливав на розвиток токсичної аденоми.

Розподіл хворих на гіпертиреоз за статтю та віком наведено в таблиці 2. Встановлено, що, незалежно від форми гіпертиреозу, жінки хворіють у 4 рази частіше, ніж чоловіки. Так, частка жінок у вибірці цього дослідження становила 80 %, а чоловіків – з 20 %. Кількість чоловіків і жінок у групі пацієнтів молодого віку (до 20 років) однакова, але зі збільшенням віку зафіксовано пряму залежність захворюваності на гіпертиреоз від статі. Так, у віковій групі ≥61 рік 100 % випадків становили жінки.

Найчастіше показання до хірургічного лікування гіпертиреозу – 60 % ($n = 42$) випадків – неефективність тиреостатичної терапії, яку пацієнт отримував, і рецидивування гіпертиреозу після скасування лікування (табл. 3). Тривалість періоду консервативного лікування гіпертиреозу – від 6 місяців до 12 років, залежала від тяжкості перебігу та досягнення ефекту лікування. Зобну трансформацію та зростання щитоподібної залози з ознаками компресії органів шиї діагностовано в 29 (41,4 %) пацієнтів. У 10 (14,3 %) хворих прогресувала тиреотоксична офтальмопатія, їм рекомендовано тиреоїдектомію.

За роки воєнного часу збільшилася кількість пацієнтів із непереносністю тиреостатиків, гепатотоксичністю, карбімазол-індукованим агранулоцитозом. Ці чинники зумовили прискорення хірургічного лікування (табл. 3).

Тиреоїдектомію виконано 53 пацієнтам, гемітиреоїдектомію – 7 хворим. Тиреоїдектомію виконали при хворобі Грейвса, багатовузловому токсичному зобі, гемітиреоїдектомію – при солітарних токсичних аденомах.

Встановлено, що за період воєнного часу зросла необхідність у виконанні термінового хірургічного втручання, що пов'язано зі складнощами контролю гіпертиреозу в пацієнтів, які перебувають у зоні конфлікту, а також тяжчим і нестабільним перебігом захворювання. Ургентну операцію при

Таблиця 3. Показання до хірургічного лікування гіпертиреозу (n = 70)

Показник	n	%
Неефективність тиреостатичної терапії та рецидивування гіпертиреозу	42	60,0
Значне збільшення щитоподібної залози з симптомами компресії	29	41,4
Планування вагітності	2	2,9
Непереносність тиреостатиків	10	14,3
Карбімазол-індукований агранулоцитоз	13	18,6
Сумнівні результати цитологічного дослідження	5	7,1
Орбітопатія Грейвса	10	14,3
Гепатотоксичність	3	4,3
Метод лікування, якому надає перевагу пацієнт	3	4,3
Рецидив захворювання після перенесеної операції	1	1,4

погано контрольованому гіпертиреозі здійснили 32 (45,7 %) пацієнтам із вибірки дослідження, планове втручання при добре контрольованому гіпертиреозі – 38 (54,3 %) пацієнтам (табл. 4).

Спостереження за пацієнтами у період воєнного часу показало: в осіб із прифронтових регіонів та в евакуйованих частіше діагностували нестабільний, погано контрольований перебіг гіпертиреозу – 15 хворих. Зафіксовано лише 5 випадків, коли досягнуто стійкого ефекту лікування гіпертиреозу.

Зауважимо, що виконання ургентної тиреоїдектомії зумовило необхідність прискореної медикаментозної підготовки, спрямованої на компенсацію гіпертиреозу протягом 10–12 днів. Швидку підготовку розпочинали принаймні за 10 днів до запланованої операції для досягнення у пацієнта клінічно еутиреоїдного статусу та нормалізації рівнів вільного Т4 та вільного Т3.

Усім хворим рекомендували продовжувати приймати антитиреоїдні препарати (якщо не було непереносності), почати прийом розчину Люголя за схемою Пламмера: по 3 краплі тричі на день, поступово збільшуючи дозу до 12 крапель тричі на день. Індивідуально визначали дозу анаприліну (в середньому по 20 мг тричі на день), за 2–3 дні до операції додавали дексаметазон 1 мг двічі на день.

Біохімічні показники ретельно контролювали та коригували дозу ліків відповідно до отриманих результатів дослідження крові.

Оперативні втручання виконали під ендотрахеальним наркозом після досягнення клінічно та біохімічно еутиреоїдного стану. Середня тривалість планових і ургентних операцій достовірно не відрізнялася (табл. 5). Передопераційну підготовку проводили або амбулаторно, або у відділенні ендокринології терапевтичного профілю. Середня тривалість перебування на хірургічному ліжку була дещо меншою при ургентних операціях (3,90 доби) порівняно з плановими втручаннями (4,18 доби).

Зауважимо, що під час ургентних операцій, виконаних при погано контрольованому гіпертиреозі, зафіксовано мінімальний рівень таких хірургічних ускладнень, як кровотеча, ларингеальний парез і гіпопаратиреоз. Частота цих ускладнень

вірогідно не відрізнялася від показника, що встановлений при планових операціях у пацієнтів із добре компенсованим гіперпаратиреозом.

Обговорення

Терапевтична стратегія гіпертиреозу передбачає його швидке лікування, аби запобігти розвитку ускладнень і рецидивів, залежить від патології, стану здоров'я пацієнта та прийнятного ризику [1, 11].

Основні фактори, що визначають вибір методу лікування, – клініко-морфологічна форма захворювання (хвороба Грейвса, тиреотоксичний проліферуючий багатовузловий зоб, солітарна токсична аденома), ефективність медикаментозної тиреостатичної терапії, розмір зобу, наявність компресійного синдрому, припущення про виникнення карциноми, планування вагітності, офтальмопатія [1].

Синтетичні антитиреоїдні препарати, тіонаміди є препаратами першої лінії при гіпертиреозі. Під час лікування пацієнтів із хворобою Грейвса вони зазвичай ефективні, але протягом 4–6 тижнів, і найчастіше такі пацієнти потребують тривалої терапії [1]. Терапевтам-ендокринологам або вдається стабілізувати гіпертиреоз призначенням оптимальної дози тиреостатиків, або доводиться оцінювати доцільність застосування більш радикальних методів лікування. Хірургічне втручання, безперечно, є важливим методом лікування гіпертиреозу [1].

Наш досвід лікування пацієнтів із захворюваннями щитоподібної залози під час воєнного часу показав: у вибірці цього дослідження переважали хворі на гіпертиреоз, особливо з окупованих і прифронтових територій. Визначено труднощі консервативного лікування пацієнтів із цим захворюванням, що часто спричиняли термінові операції для досягнення еутиреозу до виникнення ускладнень [4]. Стресові ситуації, що виникають у критичні моменти життя людини, можуть впливати на нейроендокринну регуляцію, часто спричиняють соматичні зміни, зокрема розвиток хвороби Грейвса та гіпертиреозу в трансформованій щитоподібній залозі. Стрес може бути чинником, що ініціює розвиток хвороби Грейвса в осіб із генетичною схильністю [4].

Таблиця 4. Характер хірургічного лікування гіпертиреозу

Показник		Планова операція при добре контрольованому гіпертиреозі	Ургентна операція при погано контрольованому гіпертиреозі	Загалом
Військовослужбовці		1	1	2
Цивільне населення	Внутрішньо переміщені особи*	3	6	9
	Прифронтові райони**	2	9	11
	Відносно мирні райони***	32	16	48
Загалом		38	32	70

*: особи, переміщені з безпосередньо окупованих територій; **: особи, місце проживання яких знаходиться на відстані ≤ 30 км від лінії бойового зіткнення; ***: особи, які проживають у містах України, які знаходяться далеко від лінії фронту.

Таблиця 5. Результати планового та екстреного хірургічного лікування гіпертиреозу

Показник	Планова операція при добре контрольованому гіпертиреозі, n = 38	Ургентна операція при погано контрольованому гіпертиреозі, n = 32	p
Співвідношення чоловіки / жінки	1,00 : 3,75	1,00:4,30	0,81*
Середній вік, роки	49,02	51,75	0,44**
Середня тривалість госпіталізації, доби	4,18	3,9	0,55**
Середня тривалість операції, хв	80,52	93,28	0,02**
Транзиторний ларингеальний парез	1	2	–
Стійкий ларингеальний парез	0	0	–
Транзиторний гіпопаратиреоз	3	2	–
Стійкий гіпопаратиреоз	0	0	–
Кровотеча з повторною ревізією рани	1	1	–
Гематома без ревізії	2	1	–

*: тест Фішера; **: обчислення за критерієм Манна–Вітні.

Згідно з результатами попередніх досліджень, захворюваність на хворобу Грейвса збільшувалася під час бойових дій [3]. Так, під час громадянської війни в Східній Сербії (колишня Югославія) у 1994–1996 рр. захворюваність на хворобу Грейвса збільшилася в п'ятеро, а рівень захворюваності на токсичну аденому (хворобу Пламмера) у цей період залишився незмінним [5]. Припускають, що громадянська війна та економічний крах із катастрофічною інфляцією можуть стати факторами, що спричиняють підвищення показників захворюваності на хворобу Грейвса.

У сучасних дослідженнях підтверджено високий рівень виявлення захворювань щитоподібної залози: гіпотиреозу, хвороби Грейвса, тиреоїдиту, зобу – у військовослужбовців, які беруть участь у бойових діях [3].

Встановлено, що за два роки воєнних дій в Україні збільшилася кількість хворих із погано контрольованим гіпертиреозом, коли лікування, яке вони отримували, не завжди сприяло досягненню стійкого еутиреоїдного статусу перед операцією, зокрема це пацієнти, у яких визначали побічні ефекти тиреостатичної терапії – агранулоцитоз і гепатотоксичність.

Крім того, зафіксовано випадки, у яких лікувальний ефект не настав внаслідок застосування високих доз тіонамідів.

Серед пацієнтів були вагітні жінки та хворі із компресійним синдромом на фоні швидкого збільшення зобу. У науковій літературі є відомості про те, що у випадках погано контрольованого гіпертиреозу операції виконували після прискореної передопераційної підготовки [12,13].

Протокол прискореної передопераційної підготовки пацієнтів із гіпертиреозом наведено у фахових джерелах, він передбачає призначення комбінованої лікарської терапії з використанням тіонамідів або інших антитиреоїдних препаратів, бета-блокаторів, розчину Люголя, холестираміну, стероїдів аж до дня операції [12].

Встановлено, що швидке передопераційне лікування пацієнтів із погано контрольованим гіпертиреозом, частіше за хворобу Грейвса, є ефективним, безпечним і не має значущої різниці за результатами порівняно зі стандартним лікуванням [12].

Під час наших досліджень передопераційна підготовка, що тривала в середньому 10 днів до операції та здійснена під ретельним біохімічним і гормональним контролем, дала змогу стабілізувати стан пацієнтів, зменшити крововтрату та розміри щитоподібної залози, знизити операційні ризики та виконати хірургічне втручання з мінімальними ускладненнями.

Висновки

1. Хірургічне втручання є оптимальним методом для швидкого й остаточного контролю гіпертиреозу при хворобі Грейвса, багатовузловому токсичному зобі та токсичній аденомі. Для запобігання пізнім рецидивам при хворобі Грейвса та багатовузловому токсичному зобі доцільною є тотальна тиреоїдектомія.

2. Під час військових дій в Україні серед хворих на гіпертиреоз переважали пацієнти із хворобою Грейвса, більшість із них – тимчасово переміщені особи з окупованих територій і мешканці прифронтових міст. У більшості цих пацієнтів гіпертиреоз погано контрольований, тому їм терміново виконували тиреоїдектомію після протоколу швидкої передопераційної оптимізації.

3. Безпечне термінове хірургічне втручання при нестабільному перебігу хвороби Грейвса можливе за умови використання ефективних протоколів прискореної передопераційної підготовки, що полягає в комбінованій лікарській терапії з використанням тіонамідів, бета-блокаторів, розчину Люголя за схемою Пламмера, стероїдів.

Фінансування

Дослідження здійснено у рамках науково-дослідної роботи Національного університету охорони здоров'я імені П. Л. Шупика.

Відомості про авторів:

Саволук С. І., д-р мед. наук, професор, зав. каф. хірургії та судинної хірургії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ.

ORCID ID: 0000-0002-8988-5866

Коваленко А. Є., д-р мед. наук, професор каф. хірургії та трансплантології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ.

ORCID ID: 0000-0003-0326-6421

Забронський А. В., аспірант каф. хірургії та судинної хірургії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ.

ORCID ID: 0009-0003-0925-3928

Information about the authors:

Savoliuk S. I., MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Surgery and Vascular Surgery, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv.

Kovalenko A. Ye., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Surgery and Transplantology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv.

Zabronskiy A. V., MD, Postgraduate Student of the Department of Surgery and Vascular Surgery, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv.



Сергій Саволук (Serhiy Savoliuk)
savoluk@meta.ua

References

1. Barczyński M. Current approach to surgical management of hyperthyroidism. *Q J Nucl Med Mol Imaging*. 2021;65(2):124-31. doi: [10.23736/S1824-4785.21.03330-6](https://doi.org/10.23736/S1824-4785.21.03330-6)
2. Lee SY, Pearce EN. Hyperthyroidism: A Review. *JAMA*. 2023;330(15):1472-83. doi: [10.1001/jama.2023.19052](https://doi.org/10.1001/jama.2023.19052)
3. Usenko OY, Khomenko IP, Kovalenko AY, Halochka IP, Kovalchuk OI. [Stress-induced diseases of the thyroid gland in Ukraine during hostilities]. *Modern medical technology*. 2023;(3):31-6. Ukrainian. doi: [10.34287/MMT.3\(58\).2023.5](https://doi.org/10.34287/MMT.3(58).2023.5)

4. Xu T, Zheng X, Wei T. Preoperative preparation for Graves' disease. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Aug 23;14:1234056. doi: [10.3389/fendo.2023.1234056](https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1234056)
5. Hall AJ, Topliss DJ. Medical and surgical treatment of thyroid eye disease. *Intern Med J*. 2022;52(1):14-20. doi: [10.1111/imj.15067](https://doi.org/10.1111/imj.15067)
6. Cohen O, Ronen O, Khaffif A, Rodrigo JP, Simo R, Pace-Asciak P, et al. Revisiting the role of surgery in the treatment of Graves' disease. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2022;96(6):747-57. doi: [10.1111/cen.14653](https://doi.org/10.1111/cen.14653)
7. Gunn AH, Frisco N, Thomas SM, Stang MT, Scheri RP, Kazaure HS. Patient-Reported Outcomes Following Total Thyroidectomy for Graves' Disease. *Thyroid*. 2022;32(1):54-64. doi: [10.1089/thy.2021.0285](https://doi.org/10.1089/thy.2021.0285)
8. Liang JJ, Irizarry R, Victor LS, Hoepner LA, Chernichenko N. Post-operative Complications After Total Thyroidectomy for Patients With Graves' Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023;168(4):754-60. doi: [10.1177/01945998221108050](https://doi.org/10.1177/01945998221108050)
9. Song Z, Akhund R, Wu C, Wang R, Lindeman B, Fazendin J, et al. From routine to rescue: Thyroidectomy for life-threatening thyrotoxicosis. *World J Surg*. 2024;48(12):2892-8. doi: [10.1002/wjs.12312](https://doi.org/10.1002/wjs.12312)
10. Hedberg F, Falhammar H, Calissendorff J, Bränström R. Surgical outcome after thyroidectomy due to Graves' disease and Lugol iodine treatment: a retrospective register-based cohort study. *Endocrine*. 2024;85(1):272-8. doi: [10.1007/s12020-024-03708-4](https://doi.org/10.1007/s12020-024-03708-4)
11. De Almeida R, McCalmon S, Cabandugama PK. Clinical Review and Update on the Management of Thyroid Storm. *Mo Med*. 2022;119(4):366-71.
12. Ross DS. Is the Risk of Thyroid Higher When Patient-Related Factors Delay Treatment of Hyperthyroidism, Or Is It Higher When Patients Undergo Thyroidectomy While Still Thyrotoxic? *Thyroid*. 2023;33(6):664-5. doi: [10.1089/thy.2023.0086](https://doi.org/10.1089/thy.2023.0086)
13. Kartal B, Dural AC, Aydin H, Sahbaz NA, Guzey D, Kaya A, et al. Comparison of urgent and elective thyroidectomy complications in Graves' disease. *Ann Ital Chir*. 2022;92:286-93.
14. Fazendin J, Zmijewski P, Allahwasaya A, McLeod C, Akhund R, Gillis A, et al. Surgical Treatment of Hyperthyroidism Can Be Performed Safely Before a Euthyroid State is Achieved. *Thyroid*. 2023;33(6):691-6. doi: [10.1089/thy.2022.0392](https://doi.org/10.1089/thy.2022.0392)