

КЛІНІЧНА ЕНДОКРИНОЛОГІЯ

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, УСКЛАДНЕНИХ КОМПРЕСІЙНИМ СИНДРОМОМ ТРАХЕЇ*

Бойко В. В.^{1,2}, Кріцак В. В.^{1,3}, Соичева А. Л.³,
Ткаченко В. В.^{1,3}, Корж П. І.^{1,3}, Мінухін Д. В.²

¹ Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України,
м. Харків, Україна;

² Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна;

³ Навчально-науковий медичний інститут Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна
kritsakvv@gmail.com

Значний приріст захворюваності з тенденцією до зростання зареєстровано після аварії на Чорнобильській АЕС: приріст для вузлового еутиреоїдного зоба у 2,5 раза, раку — у 4 рази, дифузного токсичного зоба — у 3,4 раза та зоба Хашимото — у 5,8 раза [1].

Клінічне поняття «захворювання щитоподібної залози» поєднує осередкові та дифузні ураження щитоподібної залози з різними патоморфологічними змінами: тиреоїдити, кісти, справжні вузли, доброякісні та злоякісні пухлини щитоподібної залози. Природа їх зовсім різна: доброякісна проліферація, первинні та вторинні дисплазії, аутоімунна лімфоїдна інфільтрація. Велика кількість існуючих класифікацій захворювань щитоподібної залози представлена ізольованими один від одного гістологічними, цитологічними, клінічними

та прогностичними схемами. Більшість із них присвячена класифікації раку щитоподібної залози, що по суті визначає необхідність попередньої діагностики [2].

Досі немає єдиного погляду на тактику оперативного лікування захворювань щитоподібної залози (ЩЗ). Низка авторів вважають, що будь-яке вузлове утворення ЩЗ, незалежно від функціонального стану та морфологічної структури, підлягає оперативному лікуванню [2, 3]. Інші вважають, що не всякий вузол підлягає хірургічному лікуванню [4]. Потрібно враховувати стать та вік хворого, тривалість існування вузлів, їх консистенцію [2].

Різні думки існують щодо обсягу операцій. Діапазон їх дуже широкий: від енуклеації до тиреоїдектомії. Дискутується питання методу оперативного лікування вузлового зоба. Надзвичайне зростання

* Роботу виконано за власної ініціативи авторів в межах пошукової тематики.

Автори гарантують повну відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 06.06.2024.

кількості вузлових утворень ЩЗ призвело до збільшення кількості оперативних утручань на ЩЗ за останні роки у кілька разів, а помилки діагностики та застосування неадекватних операцій призвели до різкого збільшення кількості рецидивів [5, 6].

Важкі компресії дихальних шляхів, не пов'язані з травмою ЩЗ, можна розділити по етіопатогенезу на 4 групи: компресія трахеї внаслідок тиску з боку доброякісно або злоякісно зміненої ЩЗ; інвазія у просвіт трахеї первинних або вторинних пухлин ЩЗ; двобічний параліч м'язів гортані внаслідок інвазії пухлиною ЩЗ у зворотні нерви; швидко прогресуюче здавлення трахеї зі спонтанною кровотокою у тканину ЩЗ [5].

Компресія органів шиї та середостіння в даний час є однією з основних причин загибелі хворих на рак щитоподібної залози (РЩЗ) [7].

Як показання до невідкладних та термінових операцій іноді вказується кровотока з пухлин, що поширилися на гортань та інші навколишні структури, здавлення стравоходу з вираженою дисфагією. Серед причин екстрених утручань при РЩЗ є: здавлення дихальних шляхів, верхньої порожнистої вени, стравоходу; кровотока

у просвіт порожнистих органів (дихальних шляхів, стравоходу) та ложа ЩЗ [1, 6, 8].

Компресію трахеї може також спричинити спонтанна кровотока у тканину ЩЗ при доброякісній зміні тканини. Більшість крововиливів у тканину ЩЗ виникає раптово та з великою інтенсивністю без попереднього анамнезу захворювання, що ускладнює їх діагностику хвороби [8].

При крововиливі в тканину ЩЗ найімовірнішою є кровотока з вен. Схильність до крововиливів відзначена при дифузних та аденоматозних змінах у ЩЗ через збільшений кровотік, відсутність капсули навколо вузлів. Нерідко крововиливи в тканину ЩЗ відбуваються при тупих травмах та лікарських маніпуляціях, наприклад, при тонкоголкової аспіраційній біопсії [6, 9]. Усі існуючі літературні джерела висвітлюють багато аспектів даної проблеми, однак чіткого диференційовано-індивідуалізованого підходу до лікування захворювань ЩЗ, ускладнених компресійним синдромом трахеї, не зважаючи на стрімкий розвиток торакальної хірургії, немає. **Метою** дослідження є аналіз результатів хірургічного лікування захворювань щитоподібної залози, ускладнених компресійним синдромом трахеї.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

До дослідження включено 167 пацієнтів, які надійшли до клініки ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» у екстреному порядку та оперовані за невідкладними та терміновими показаннями з приводу компресійного синдрому трахеї. Серед них було 88 хворих на полінодозний еутиреоїдний шийно-загрудинний зоб (ПЕШЗЗ) та 79 пацієнтів з диференційованими формами раку щитоподібної залози (ДРЩЗ). Причиною надходження хворих до стаціонару був компресійний синдром органів шиї (трахеї) внаслідок здавлення або проростання пухлинами ЩЗ.

Дослідження відповідало міжнародним вимогам CONSORT і мало відповідний дизайн — ретроспективне й проспективне рандомізоване клінічне дослідження, в якому проводилося порівняння результа-

тів лікування ПЕШЗЗ та ДРЩЗ, ускладнених компресійним синдромом трахеї.

Етичні принципи дослідження згідно існуючих вимог дотримані. Дозвіл на дослідження дано етичною комісією ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» (протокол засідання №3 від 22.01.2024). В усіх пацієнтів було отримано письмову інформовану згоду на використання результатів лікування для дослідження.

Усі хворі поділені на 2 групи залежно від термінів виконання екстрених хірургічних утручань:

- I група хворих це ті, яким виконані хірургічні втручання за невідкладними показаннями протягом першої доби. Їх було 52 (31,1%);
- II група пацієнтів — це 115 (68,9%) оперованих, яким за допомогою кон-

сервативної терапії вдалося стабілізувати стан, відстрочити операцію на 2–3 дні та виконати хірургічні втручання за терміновими показаннями.

У переважній більшості спостережень (132/79,0%) операції виконувались за невідкладними та терміновими показаннями у віці хворих від 60 років. Вік оперованих пацієнтів за невідкладними показаннями варіював від 54 до 86 років (у середньому $72,0 \pm 1,28$ р.). У 35 (67,3% від кількості невідкладно оперованих) пацієнтів вік виявився вищим за 70 років. Серед пацієнтів значно переважали жінки (співвідношення чоловіків та жінок 1:9,4).

Вік оперованих за терміновими показаннями коливався між 54 та 85 роками. Середній вік цих хворих ($62,6 \pm 1,49$ р.) був значно нижчим, ніж у групі екстрено оперованих ($p < 0,05$). Вік більшості (66/57,4%) хворих цієї групи виявився нижчим за 70 років. Жінок, які оперовані у терміновому по-

рядку, було 108 (93,9%), а чоловіків — 7 (6,1%). Співвідношення чоловіків та жінок склало 1:15,4.

У хворих, оперованих за невідкладними та терміновими показаннями, найбільш вираженим клінічним проявом був компресійний стеноз трахеї на різних рівнях, спричинений доброякісними або злоякісними пухлинами (табл. 1).

У пацієнтів, які перенесли термінові хірургічні втручання, у 82 (71,3%) спостереженнях більшість зобно зміненої або рецидивної тиреоїдної тканини поширювалася за грудику (табл. 2).

У пацієнтів, які перенесли термінові хірургічні втручання, проводився більший обсяг досліджень, серед яких: УЗД ЩЗ та рентгенографія органів грудної клітки, виконані всім хворим; тонгоголкава пункційна аспіраційна біопсія (ТПАБ) під контролем УЗД — у 26 (22,6%) випадках; рентгенографія шийно-загрудинного простору

Таблиця 1

Частота прояву симптомів компресії у хворих, оперованих у невідкладному та терміновому порядку

Клінічний прояв	Невідкладні втручання		Термінові втручання		P
	кількість	%	кількість	%	
Приступи задухи	52	100	28	24,3	$p < 0,05$
Стридор	52	100	19	16,5	$p < 0,05$
Задуха у спокої	52	100	85	73,9	$p < 0,05$
Головний біль	–	–	31	26,9	–
Задуха при фізичному навантаженні	52	100	28	24,3	$p < 0,05$
Дисфагія	28	53,8	26	22,6	$p < 0,05$
Непрохідність стравоходу	6	11,5	5	4,3	$p > 0,05$
Ціаноз	52	100	85	73,9	$p < 0,05$
Біль з іррадіацією у скроню та лопатку	20	38,5	16	13,9	$p < 0,05$
Набряк обличчя	32	61,5	23	20,0	$p < 0,05$
Розширення вен обличчя, шії, тулуба	46	88,5	101	87,8	$p > 0,05$

Таблиця 2

Локалізація зоба у хворих на компресійний синдром трахеї

Локалізація	Невідкладні втручання	Термінові втручання
Зоб шийно-загрудинної локалізації I–IV ступеня	42 (80,8%)	82 (71,3%)
Зоб шийної локалізації	10 (19,2%)	33 (28,7%)
Усього	52	115

з контрастуванням стравоходу — 43 (37,4%) пацієнтам; комп'ютерна томографія (КТ) органів ший та середостіння — 52 (45,2%) хворим.

У всіх спостереженнях остаточний діагноз ставився після хірургічного втручання та після отримання результатів гістологічного дослідження.

ДРЩЗ був причиною компресійного синдрому у 79 (47,3% від 167 пацієнтів, оперованих за невідкладними та терміновими показаннями) пацієнтів. У 57 (72,2%) випадках ДРЩЗ було виявлено вперше, а у 22 (27,8%) хворих на здавлення органів ший викликано рецидивним ДРЩЗ.

Розподіл хворих, оперованих за невідкладними та терміновими показаннями, залежно від характеру патології представлено в таблиці 3. Невідкладні операції виконувались частіше при ДРЩЗ ($p < 0,05$), а термінові хірургічні втручання — при ПЕШЗЗ ($p < 0,05$).

У всіх хворих першої групи, оперованих за невідкладними показаннями, спостерігалася супутня патологія (табл. 4).

У хворих на ДРЩЗ, оперованих у невідкладному порядку, папілярна форма раку відзначена у 24 (68,6%) випадках, фолікулярний рак — у 10 (28,6%) та медулярний рак ЩЗ — лише у 1 (2,8%) пацієнта.

У хворих на ПЕШЗЗ у першій групі при гістологічному дослідженні післяопераційного матеріалу у 14 (82,4%) випадках відзначалися множинні фолікулярні аденоми, у 3 (17,6%) — вузли колоїдної будови.

У 15 (34,1%) хворих на ДРЩЗ, оперованих за терміновими показаннями, пухлина не поширювалася за межі тканини ЩЗ. У 29 (65,9%) хворих на ДРЩЗ пухлина виходила за межі ЩЗ, проростала в навколишні тканини, органи ший та середостіння. За гістологічною будовою у 23 (52,3%) пацієнтів виявлено папілярний рак, у 16 (36,4%) виявився рак фолікулярної будови та у 5 (11,3%) спостереженнях — медулярний рак.

У ході післяопераційного гістологічного дослідження доброякісних новоутворень у пацієнтів другої групи у 49 (69,0%) хворих виявлено множинні фолікулярні аденоми,

Таблиця 3

Розподіл хворих, оперованих за невідкладними та терміновими показаннями, залежно від характеру патології

Патологія	Невідкладні втручання		Термінові втручання	
	кількість	%	кількість	%
ДРЩЗ	25	48,0	32	27,8
Рецидив ДРЩЗ	10	19,3	12	10,5
Рецидив ПЕШЗЗ	17	32,7	55	47,8
ПЕШЗЗ	—	—	16	13,9
Усього	52	100	115	100

Примітки:

ДРЩЗ — диференційована форма раку щитоподібної залози;

ПЕШЗЗ — полінодозний еутиреоїдний шийно-загрудинний зоб.

Таблиця 4

Кількість супутніх захворювань у хворих на компресійний синдром трахеї

Кількість супутніх захворювань	Невідкладні втручання		Термінові втручання	
	кількість	%	кількість	%
0	—	—	14	12,2
1	17	32,7	23	20,0
2–3	27	51,9	68	59,1
4 та більше	8	15,4	10	8,7
Усього	52	100	115	100

**Показники ЖЄЛ та ОФВ1
за різного ступеня обструкції трахеї**

Показник	Норма	Умовна норма	Помірні	Значні	Різкі
ЖЄЛ	Більше 90	85-90	70-84	50-69	Менше 50
ОФВ1	Більше 85	75-85	55-74	35-54	Менше 35

Примітки:

ЖЄЛ — життєва ємності легень;

ОФВ1 — об'єм форсованого видиху за одну секунду.

у 22 (31,0%) пацієнтів — вузли колоїдної будови.

При вступі до стаціонару хворого з загрозою асфіксії, стридорозним диханням та задухою важливим моментом було визначення термінів виконання операцій. Для вирішення цього завдання нами розроблено метод визначення термінів хірургічного лікування хворих на патологію ЩЗ, ускладнену компресією органів шиї та середостіння з загрозливими для життя станами, на підставі визначення ступеня звуження трахеї.

Завданням цього способу було максимально швидко визначення термінів операції у пацієнтів з патологією ЩЗ, ускладненою компресією трахеї. У способі визначення термінів операції проводили визначення ступеня звуження трахеї, за допомогою спірографії визначався об'єм форсованого видиху за одну секунду (ОФВ1). При величині ОФВ1 від 35% до 54% виконувалася термінова операція, а за величиною ОФВ1 менше 35% виконувалася невідкладна операція.

На підставі показників життєвої ємності легень (ЖЄЛ) та ОФВ1 розроблено стандарти для визначення стану дихальної системи (табл. 5).

Норма: ЖЄЛ > 90%, ОФВ1 > 85%;
Рестрикція: ЖЄЛ < 90%, ОФВ1 > 85%;
Обструкція: ЖЄЛ > 90%, ОФВ1 < 85%;
Рестрикція з обструкцією: ЖЄЛ < 90%, ОФВ1 < 85%. За стандартами значення ЖЄЛ при обструкції не відхиляється від норми.

Терміни хірургічних утручань у всіх хворих визначалися за даними спірографії. У 34 (25,2%) пацієнтів значення ОФВ1 було менше 35%, що відповідало різкому

звуженню трахеї. Всім хворим виконані хірургічні втручання за невідкладними показаннями протягом першої доби. У 12 (35,3%) з 34 спостережень хворих до операції було переведено на кероване або допоміжне дихання.

У 101 (74,8%) пацієнта показники ОФВ1 були від 35 до 54%, що вказувало на значне звуження трахеї. У 18 (17,8%) спостереженнях хворі готувалися до хірургічного втручання у реанімаційному відділенні, оскільки зберігалася загроза асфіксії. Інші пацієнти готувалися до операції у хірургічній клініці, де проводилася корекція розладів функцій дихання, кровообігу, травлення. Це дозволило провести у цих хворих повніше обстеження та передопераційну підготовку. Їм операцію виконано за терміновими показаннями протягом другої та третьої доби.

При спірографічному дослідженні у хворих, оперованих за невідкладними показаннями, значення ОФВ1 коливалися від 20 до 34%, в середньому склавши $27,6 \pm 1,38\%$. У пацієнтів, які перенесли термінові хірургічні втручання, показники ОФВ1 варіювалися від 35% до 54%, в середньому — $45,4 \pm 1,01\%$.

*Статистична обробка
отриманих даних*

Для порівняння середніх абсолютних значень використовувався критерій (t) Стьюдента. Для порівняльного аналізу відносних показників застосовувався критерій співвідношення χ^2 . Довірчі інтервали розраховані за допомогою методу Фішера. Критерієм статистичної достовірності одержаних результатів вважалася величина $p < 0,05$. Статистична обробка матеріалу

проведена за допомогою програмної системи Statistica v.10.0. Розрахунки виживання

хворих виконувались за таблицями доживання Каплана-Мейера.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнти, що перенесли невідкладні операції з приводу захворювань ЩЗ, ускладнених компресією трахеї, склали І групу досліджуваних. Невідкладні хірургічні втручання виконані у 52 (31,1%) спостереженнях.

Причиною дихальних розладів і надалі невідкладних операцій у 17 (32,7%) випадках був ПЕШЗЗ. Обсяг невідкладних операцій у хворих на ПЕШЗЗ представлено у таблиці 6.

Обсяг невідкладних операцій у хворих на ДРЦЗ представлено у таблиці 7.

Післяопераційний період у пацієнтів із ПЕШЗЗ проходив без ускладнень. Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді у хворих на ДРЦЗ спостерігалися у 11 (21,2%) пацієнтів. Специфічні ускладнення мали місце у 8 (15,4%) спостереженнях. У 3 (5,8%) хворих відзначено розвиток гіпаратиреозу, у 3 (5,8%) випадках — ушкодження зворотного гортанного нерву з одного боку. І у 2 (3,8%) спостереженнях відзначався парез м'язів гортані з двох сторін, що спричинило виконання екстреної трахеостомії.

Неспецифічні ускладнення спостерігалися у 3 (5,8%) хворих. У 2 (3,8%) пацієнтів розвинулася кровотеча в ложі післяопераційної рани, що спричинило невідкладне хірургічне втручання у першу добу після операції. Нагноєння операційної рани відмічено в 1 (1,9%) спостереженні.

У ранньому післяопераційному періоді померла 1 пацієнтка, оперована з приводу ДРЦЗ у віці 85 років, що становить 1,9%. Смерть настала від гострого інфаркту міокарда.

Пацієнти, які перенесли термінові хірургічні втручання (115 (68,9%) спостережень), склали 2 досліджувану групу. У всіх хворих спостерігалися симптоми компресії органів ший та середостіння. Обсяг термінових операцій у хворих на ПЕШЗЗ представлено у таблиці 8.

Обсяг термінових операцій у хворих на ДРЦЗ представлено у таблиці 9.

Таким чином, у хворих на ДРЦЗ другої групи частіше виконувались радикальні операції, ніж пацієнтам першої групи. За невідкладних хірургічних втручань радикальні операції виконані у 8 (22,9%) ви-

Таблиця 6

Обсяг невідкладних операцій у хворих на полінодозний еутиреоїдний шийно-загрудинний зоб

Вид операції	Кількість хворих	%
Тиреоїдектомія	6	35,3
Середня резекція щитоподібної залози	9	52,9
Гемітиреоїдектомія	2	11,8
Всього	17	100

Таблиця 7

Обсяг невідкладних операцій у хворих на диференційовані форми раку щитоподібної залози

Вид операції	Кількість хворих	%
Тиреоїдектомія з центральною лімфоденектомією	8	22,9
Паліативна тиреоїдектомія	14	40,0
Паліативна тиреоїдектомія, трахеостомія	8	22,9
Паліативна тиреоїдектомія, гастростомія	2	5,7
Трахеостомія при рецидивній пухлині щитоподібної залози	3	8,5
Усього	35	100

Таблиця 8

**Обсяг термінових операцій у хворих
на полінодозний еутиреоїдний шийно-загрудинний зоб**

Вид операції	Кількість хворих	%
Тиреоїдектомія	37	52,1
Середня резекція щитоподібної залози	14	19,7
Гемітиреоїдектомія	4	5,6
Видалення рецидивної тканини до тиреоїдектомії	16	22,6
Усього	71	100

Таблиця 9

**Обсяг термінових операцій у хворих
на диференційовані форми раку щитоподібної залози**

Вид операції	Кількість хворих	%
Тиреоїдектомія з центральною лімфоаденектомією	11	25,0
Тиреоїдектомія з центральною лімфоаденектомією та однобічна бокова-шийна лімфоаденектомія	2	4,5
Тиреоїдектомія з центральною лімфоаденектомією та двобічна бокова-шийна лімфоаденектомія	3	6,8
Стернотомія. Тиреоїдектомія, медіастинальна лімфоаденектомія та однобічна бокова-шийна лімфоаденектомія	5	11,4
Стернотомія. Тиреоїдектомія, медіастинальна лімфоаденектомія и двостороння бокова-шийна лімфоаденектомія	2	4,5
Паліативна тиреоїдектомія	3	6,8
Стернотомія. Паліативна тиреоїдектомія, трахеостомія	5	11,4
Паліативна тиреоїдектомія, гастростомія	1	2,3
Паліативне видалення рецидивної пухлини до тиреоїдектомії	8	18,2
Паліативне видалення рецидивної пухлини до тиреоїдектомії, трахеостомія	4	9,1
Усього	44	100

падках. У групі пацієнтів, які перенесли термінові втручання, цей показник у 2 рази вищий — 23 (52,3%) пацієнтів ($p = 0,05$). Це насамперед обумовлено тим, що у пацієнтів першої групи передопераційний період був коротким і не було можливості підготувати хворих до операції належним чином. Похилий вік (середній вік $73,0 \pm 1,39$ років) та наявність вираженої супутньої патології обмежували час та обсяг операцій, а як наслідок, все це погіршувало безпосередні та віддалені результати лікування.

Ускладнень у ранньому післяопераційному періоді у хворих на ПЕШЗЗ не було. Специфічні ускладнення спостерігалися у пацієнтів ДРЩЗ. Так, у 2 (1,7%) спостереженнях відмічено транзиторний гіпопара-

тиреоз, ще у 2 (1,7%) випадках виникло пошкодження одного зворотного гортанного нерву.

Неспецифічні ускладнення виникли у 2 (1,7%) хворих у вигляді нагноєння післяопераційної рани. Летальних результатів у ранньому післяопераційному періоді не було.

Таким чином, ранні післяопераційні ускладнення спостерігалися у 6 (5,2%) пацієнтів другої групи. Цей показник у 4 рази менший, ніж у хворих першої групи ($p = 0,05$). Безпосередні результати хірургічного лікування пацієнтів другої групи виявилися кращими, ніж у хворих першої групи ($p < 0,05$).

Переважає більшість робіт в ургентній хірургії ЩЗ присвячена опису компресій-

ного синдрому у хворих на злоякісні пухлини. Недиференційований (анapластичний) рак ЩЗ (НРЩЗ) є найагресивнішою карциномою людини, що подвоюється в обсязі в 2 рази за 117 годин. У структурі злоякісних пухлин тиреоїдного походження він становить у середньому 7–12% [10].

За даними низки авторів прогресування компресії органів шиї та середостіння при НРЩЗ призвело до того, що більше 35% оперативних втручань за невідкладними показаннями виконувалися в умовах тяжкої дихальної недостатності та ще у 21,2% хворих вдалося провести консервативні заходи, що включали корекцію порушених функцій дихання, кровообігу, травлення, нормалізацію кислотно-основного стану, і операція була виконана в терміновому порядку через 2–3 доби від моменту надходження після відносної стабілізації життєво важливих функцій [11].

Високодиференційований рак у деяких випадках може викликати компресію трахеї, тим самим призвести до дихальної недостатності та смерті пацієнта. Місцево-поширені диференційовані карциноми ЩЗ, проростаючи у навколишні тканини та органи, такі як трахея, стравохід, зворотний гортанний нерв, можуть призвести до невідкладних станів [12].

Ми згодні з авторами [13], що у ряді випадків перебіг пухлини стає агресивним після неадекватних первинних хірургічних втручань, що може бути пов'язане з явищем недиференціювання пухлин.

Доброякісні захворювання ЩЗ шийно-загрудинної локалізації, хронічні обструктивні захворювання дихальних шляхів та тривалий анамнез захворювання на ЩЗ розглядаються дослідниками як фактори ризику гострої дихальної недостатності, а, отже, життєзагрозливих станів [14].

У спеціалізованих клінічних центрах досить часто лікуються пацієнти, у яких

зобна змінена ЩЗ внаслідок збільшення розмірів та ваги вузлових новоутворень, а також присмоктуючої дії негативного внутрішньогрудного тиску, поширюється в передне або задне середостіння, що викликає явища обструкції дихальних шляхів та магістральних судин шиї [15].

Таким чином, у проблемі вибору часу, техніки та обсягу безпечного хірургічного лікування хворих на компресійний синдром, зумовлений компресією органів шиї та середостіння, є низка питань, що потребують вирішення з використанням сучасних технологій.

За часом надання хірургічної допомоги пацієнтам із захворюваннями ЩЗ із життєзагрозливими станами доцільно розділити хірургічні втручання на невідкладні та термінові [6].

Під невідкладною хірургічною допомогою слід розуміти втручання найближчими годинами після надходження пацієнта до клініки у зв'язку з загрозою асфіксії, тобто, за життєвими показаннями. Операція виконується у випадках, коли заходи інтенсивної терапії або не забезпечують компенсації дихальних розладів, або приносять лише короткочасне і нестабільне поліпшення. Термінові операції виконувались у хворих із загрозою критичного стану у тих клінічних ситуаціях, коли консервативні заходи неефективні, а відносно стійке покращення стану дозволяло у короткий термін завершити підготовку до операції. Тим не менш, у цих хворих необхідно бути готовим будь-якої миті виконати невідкладну операцію [16–19].

Таким чином, проблема надання хірургічної допомоги хворим на гострий розлад дихання в результаті здавлення трахеї у шийному та шийно-загрудинному відділі потребує подальшого вивчення та розробки новітніх способів зменшення рівня ускладнень та летальності.

ВИСНОВКИ

Для визначення оптимального обсягу оперативного втручання на доопераційному етапі доцільно проводити імуноцитохімічне дослідження з визначенням ступеня проліферації тканини щитоподібної

залози. Для визначення термінів операції у хворих на важкі розлади дихання при захворюваннях щитоподібної залози необхідно виконати спірографію, що дозволить об'єктивно оцінити можливість передопе-

раційної підготовки та покращити результати хірургічного лікування. При невідкладних та термінових операціях у хворих на важкі розлади дихання хірургічне втручання, в першу чергу, має носити декомпресійний характер. Невідкладні хірургічні операції виконуються протягом 2 годин після надходження пацієнта до клініки через загрозу асфіксії, тобто, за життєвими показаннями. Термінові операції виконуються у хворих із загрозою критичного стану у тих клінічних ситуаціях, коли відносно стій-

ке покращення стану дозволяє за 2–3 дні завершити підготовку до операції та дообстеження. Хірургічне лікування хворих на тяжкі розлади дихання при компресійному синдромі має бути спрямоване, перш за все, на усунення причини шляхом максимально повного видалення утворення щитоподібної залози. Виконання термінових утручань збільшує можливість радикальних хірургічних утручань та зменшує частоту післяопераційних ускладнень з 21,2% до 5,2%.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Drozdovitch V. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2021;5(11): 569041. <http://doi.org/10.3389/fendo.2020.569041>.
2. Lin WC, Wang CK, Wang WH, et al. *J Pers Med* 2022; 12(1): 63. <http://doi.org/10.3390/jpm12010063>.
3. Zhang J, Zhang X, Meng Y, et al. *PLoS One* 2020;15(4): e0231775. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0231775>.
4. Edafe O, Mech CE, Balasubramanian SP. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;5(5): CD012845. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD012845.pub2>.
5. Astl J, Plzák J, Betka J. *Rozhl Chir* 2021;100(3): 118-125. <http://doi.org/10.33699/PIS.2021.100.3.118-125>.
6. Alsaleh N, Albaqmi Kh, Alaql M. *Ann Med Surg (Lond)* 2021;20(63): 102140. <http://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.01.088>.
7. Huber TC, Park AW. *Semin Intervent Radiol* 2021;38(3): 377-381. <http://doi.org/10.1055/s-0041-1731377>.
8. Shin I, Kim EK, Moon HJ, et al. *Yonsei Med J* 2020; 61(2): 161-168. <http://doi.org/10.3349/yymj.2020.61.2.161>.
9. Latif S, Altaf H, Waseem S, et al. *J Pak Med Assoc* 2019;69(10): 1470-1473.
10. Jiang L, Lee CY, Sloan DA, et al. *J Surg Res* 2019;244: 9-14. <http://doi.org/10.1016/j.jss.2019.06.024>.
11. Sleptsov I, Chernikov R, Pushkaruk A, et al. *Updates Surg* 2022;74(6): 1953-1960. <http://doi.org/10.1007/s13304-022-01338-x>.
12. Chen Q, Lin M, Wu S. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2022; 13: 899575. <http://doi.org/10.3389/fendo.2022.899575>;
13. Boutzios G, Tsourouflis G, Garoufalia Z, et al. *Endocrine* 2019;63(2): 247-251. <http://doi.org/10.1007/s12020-018-1778-y>.
14. Barczyński M, Stopa-Barczyńska M. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2019;33(4): 101288. <http://doi.org/10.1016/j.beem.2019.06.004>.
15. Albano D, Treglia G, Dondi F, et al. *Endocrine* 2022; 78(2): 315-320. <http://doi.org/10.1007/s12020-022-03162-0>.
16. Ansari A, Thomas A. *Case Rep Otolaryngol* 2018. <http://doi.org/10.1155/2018/4583726>.
17. Aysan E, Guler B, Kiran T, et al. *Am Surg* 2022;23: 3134-8221142570. <http://doi.org/10.1177/00031348221142570>.
18. Sun N, Zhang D, Zheng S, et al. *Front. Oncol* 2020;10: 1075. <http://doi.org/10.3389/fonc.2020.01075>.
19. Hadedeya D, Kay J, Attia A, et al. *Gland Surg* 2021; 10(10): 3007-3019. <http://doi.org/10.21037/gS-21-181>.

**ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ,
УСКЛАДНЕНИХ КОМПРЕСІЙНИМ СИНДРОМОМ ТРАХЕЇ**

**Бойко В. В.^{1,2}, Кріцак В. В.^{1,3}, Сочнева А. Л.³,
Ткаченко В. В.^{1,3}, Корж П. І.^{1,3}, Мінухін Д. В.²**

¹ Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України,
м. Харків, Україна;

² Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна;

³ Навчально-науковий медичний інститут Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна
kritisakvv@gmail.com

Актуальність теми. Захворювання щитоподібної залози, ускладнені компресійним синдромом трахеї, є однією з найбільш тяжких патологій торакальної хірургії. Єдиним способом врятувати пацієнта від задухи є оперативне лікування, що виконано невідкладно або терміново.

Метою дослідження є аналіз результатів невідкладного та термінового хірургічного лікування захворювань щитоподібної залози, ускладнених компресійним синдромом трахеї.

Матеріали та методи. До дослідження включено 167 пацієнтів, які надійшли до клініки ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» у екстреному порядку та оперовані за невідкладними та терміновими показаннями з приводу компресійного синдрому трахеї. Усі хворі поділені на 2 групи, залежно від термінів виконання екстрених хірургічних втручань: I група хворих це ті, яким виконані хірургічні втручання за невідкладними показаннями протягом першої доби. Їх було 52 (31,1%); II група пацієнтів — це 115 (68,9%) оперованих за терміновими показаннями протягом другої та третьої доби з моменту надходження. Для порівняння середніх абсолютних значень використовувався критерій (t) Стьюдента. Для порівняльного аналізу відносних показників застосовувався критерій χ^2 . Довірчі інтервали розраховані за допомогою методу Фішера.

Результати. Проведено аналіз видів, обсягу та результатів невідкладних та термінових хірургічних оперативних втручань з приводу компресійного синдрому. Виявлено, що у хворих на диференційовані форми раку щитоподібної залози групи за терміновими показаннями частіше виконувались радикальні операції, ніж пацієнтам групи за невідкладними показаннями. За невідкладних хірургічних втручань радикальні операції виконані у 8 (22,9%) випадках. У групі пацієнтів, які перенесли термінові втручання, цей показник у 2 рази вищий — 23 (52,3%) пацієнтів ($p \leq 0,05$). Однак ранні післяопераційні ускладнення спостерігалися у 4 рази частіше в групі з невідкладними показаннями ($p \leq 0,05$).

Висновки. Хірургічне лікування хворих на тяжкі розлади дихання при компресійному синдромі має бути спрямоване, перш за все, на усунення причини шляхом максимально повного видалення утворення щитоподібної залози. Для визначення оптимального обсягу оперативного втручання на доопераційному етапі доцільно проводити імуноцитохімічне дослідження з визначенням ступеня проліферації тканини щитоподібної залози. Для визначення термінів операції у хворих на важкі розлади дихання при захворюваннях щитоподібної залози необхідно виконати спірографію, що дозволить об'єктивно оцінити можливість передопераційної підготовки та покращити результати хірургічного лікування. Виконання термінових втручань збільшує можливість радикальних хірургічних втручань та зменшує частоту післяопераційних ускладнень з 21,2% до 5,2%.

Ключові слова: компресійний синдром трахеї, захворювання щитоподібної залози, невідкладне та термінове оперативне лікування.

**SURGICAL TREATMENT OF THYROID DISEASES COMPLICATED
BY TRACHEAL COMPRESSION SYNDROME**

V. V. Boyko ^{1,2}, V. V. Kritsak ^{1,3}, A. L. Sochnieva ³,
V. V. Tkachenko ^{1,3}, P. I. Korzh ^{1,3}, D. V. Minukhin ²

¹ Zaitsev Institute of General and Emergency Surgery of the National Academy
of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine;

² Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine;

³ Educational and Scientific Medical Institute of the National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine
kritsakvv@gmail.com

Background. Diseases of the thyroid gland complicated by tracheal compression syndrome are one of the most severe pathologies of thoracic surgery. The only way to save a patient from suffocation is surgical treatment performed immediately or urgently. The aim of the study is to analyze the results of urgent and emergency surgical treatment of thyroid diseases complicated by tracheal compression syndrome.

Materials and methods. The study included 167 patients who were admitted to the clinic of the State Institution “V.T. Zaitsev Institute of General and Emergency Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” on an emergency basis and operated on for urgent and urgent indications for tracheal compression syndrome. All patients were divided into 2 groups, depending on the timing of emergency surgical interventions: Group I included patients who underwent surgical interventions for urgent indications within the first day. There were 52 of them (31.1%); Group II patients were 115 (68.9%) operated on for urgent indications during the second and third day after admission. Student's t-test was used to compare mean absolute values. The χ^2 criterion was used for comparative analysis of relative indicators. Confidence intervals were calculated using Fisher's method.

Results. An analysis of the types, scope and results of emergency and urgent surgical interventions for compression syndrome was carried out. It was found that patients with differentiated forms of thyroid cancer in the group with urgent indications underwent radical operations more often than patients in the group with emergency indications. Under emergency surgical interventions, radical operations were performed in 8 (22.9%) cases. In the group of patients who underwent urgent interventions, this indicator is 2 times higher — 23 (52.3%) patients ($p \leq 0.05$). However, early postoperative complications were observed 4 times more often in the group with emergency indications ($p \leq 0.05$).

Conclusions. Surgical treatment of patients with severe respiratory disorders in compression syndrome should be aimed primarily at eliminating the cause by removing the thyroid mass as completely as possible. To determine the optimal amount of surgical intervention at the preoperative stage, it is advisable to conduct an immunocytochemical study to determine the degree of proliferation of thyroid tissue. To determine the terms of surgery in patients with severe respiratory disorders due to thyroid diseases, it is necessary to perform spirometry, which will allow to objectively assess the possibility of preoperative preparation and improve the results of surgical treatment. Performing urgent interventions increases the possibility of radical surgical interventions and reduces the incidence of postoperative complications from 21.2% to 5.2%.

Key words: tracheal compression syndrome, thyroid diseases, emergency and urgent surgical treatment.