

УДК 614.2+616-058+616-084+616-036.82+616.441
DOI <https://doi.org/10.32782/pub.health.2026.1.7>

Кобринська Наталія Яремівна,
кандидат медичних наук,
завідувачка консультативно-поліклінічного відділення
ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка»
Національної академії медичних наук України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8698-9793>

ХАРЧОВІ ЗВИЧКИ ОСІБ З РАКОМ ТА ІНШИМИ ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Актуальність. Сучасні наукові дані вказують на те, що харчові звички можуть впливати на функцію щитоподібної залози, перебіг захворювання, ефективність терапії та якість життя пацієнтів.

Метою дослідження було: вивчити харчові звички осіб з раком та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози як один із аспектів обґрунтування розробки заходів удосконалення організації медичної і реабілітаційної допомоги.

Матеріали та методи. Впродовж 2024–2025 років за оригінальною авторською програмою опитали пацієнтів столичного ендокринологічного центру з раком (95) та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози (505), а також практично здорових осіб (172).

Результати дослідження. Встановлено, що значна частка осіб з раком (РЩЗ) та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози (ХЗЩЗ) характеризується нездоровими харчовими звичками, зокрема щодо надмірного вживання солі (25,3% та 30,1% відповідно), солодощів (39,3% та 46,2%) і кофеїн-вмісних напоїв (77,5% та 81,9%), недостатнього вживання води (26,4% та 29,2%). Доведено, що найближчими до здорового харчування були опитані особи із РЩЗ, серед яких спостерігалась у 1,5–2 рази вища абсолютна прихильність до відповідних рекомендацій лікарів (66,7% проти 48,5% при ХЗЩЗ та 35,2% у практично здорових), у 2,2–20,0 разів нижчі шанси постійного вживання жирної їжі (OR=0,16; 95%CI: 0,05–0,45; $p<0,001$), в 1,9–10,0 разів – солодких газованих напоїв (0,22; 0,10–0,52; $p<0,001$), а також вищі в 1,2–10,8 разів шанси регулярного включення у раціон овочів (3,62; 1,22–10,76; $p<0,05$) та в 1,4–16,7 разів – фруктів (4,90; 1,43–16,71; $p<0,05$). З'ясовані додаткові резерви корекції харчових звичок серед осіб з іншими ХЗЩЗ стосовно в 1,2–2,8 разів вищого вживання ними кофеїн-вмісних напоїв (1,82; 1,20–2,75; $p<0,01$), а також значного поширення в їх раціоні жирної їжі (27,0%) та солодких газованих напоїв (27,6%).

Висновки. Отримані дані стануть обґрунтуванням рекомендацій з корекції харчової поведінки як частини комплексного динамічного спостереження і відновлення втрачених функцій при раку та інших хронічних захворюваннях щитоподібної залози.

Ключові слова: рак щитоподібної залози, хронічні захворювання щитоподібної залози, харчові звички, динамічне спостереження, організація медичної та реабілітаційної допомоги.

Kobrynska N. Ya. The dietary habits of people with thyroid cancer and other chronic thyroid diseases

Topicality. Current scientific evidence suggests that dietary habits can influence thyroid function, disease progression, treatment efficacy, and patients' quality of life.

The purpose of the study was to study the dietary habits of individuals with thyroid cancer and other chronic thyroid diseases as part of the rationale for developing measures to improve the management of medical and rehabilitative care.

Materials and methods. During 2024–2025, patients at the capital's endocrinology center with thyroid cancer (95) and other chronic thyroid diseases (505), as well as practically healthy individuals (172), were surveyed using an original research protocol.

Research results. It has been found that a significant proportion of individuals with thyroid cancer (TC) and other chronic thyroid diseases (CTD) exhibit unhealthy dietary habits, particularly regarding excessive salt intake (25.3% and 30.1%, respectively), sweets (39.3% and 46.2%) and caffeinated beverages (77.5% and 81.9%), as well as insufficient water intake (26.4% and 29.2%). It was proven that respondents with TC were closest to a healthy diet. Among them, the chances of regular consumption of fatty foods were also 2.2–20.0 times lower (OR=0.16; 95% CI: 0.05–0.45; $p < 0.001$), 1.9–10.0 times lower for sweet carbonated beverages (0.22; 0.10–0.52; $p < 0.001$). Among individuals with TC, the probability of regularly including vegetables in their diet was also 1.2–10.8 times higher (3.62; 1.22–10.76; $p < 0.05$) and 1.4–16.7 times higher for fruits (4.90; 1.43–16.71; $p < 0.05$). Additional opportunities for modifying dietary habits were identified among individuals with CTD, particularly regarding their 1.2– to 2.8-fold higher consumption of caffeinated beverages (1.82; 1.20–2.75; $p < 0.01$), as well as a significant prevalence of fatty foods (27.0%) and sweetened carbonated beverages (27.6%) in their diet.

Conclusions. The data obtained will serve as the basis for recommendations on dietary adjustments as part of comprehensive follow-up and rehabilitation for thyroid cancer and other chronic thyroid diseases.

Key words: thyroid cancer, chronic thyroid diseases, dietary habits, follow-up care, medical and rehabilitation management.

Вступ. За даними Міжнародної Агенції дослідження раку (International Agency for Research on Cancer) ВООЗ в останні декади в цілому світі спостерігається значний ріст захворюваності на рак щитоподібної залози (РЩЗ), зокрема серед людей працездатного віку [1; 2]. Зростання показників поширеності, смертності і втрат здорових років життя, хронічний перебіг раку та інших захворювань щитоподібної залози (ЩЗ), потреба у тривалому лікуванні та спостереженні супроводжуються стійким збільшенням тягаря патології для держави, суспільства та системи охорони здоров'я [3–5].

Необхідність зниження соціально-економічних збитків від зростання тиреоїдної патології в умовах завжди обмежених ресурсів підвищує роль профілактики та корекції модифікованих факторів способу життя, зокрема таких, як харчування [6; 7]. Це тим більше актуально для України, де тривала повномасштабна війна з російською федерацією призвела до демографічної кризи, стійкого погіршення економічної ситуації, зниження доступності медичної допомоги тощо [8].

Сучасні дослідження в галузі нутриціології та ендокринології переконливо доводять, що харчові звички можуть впливати на функцію щитоподібної залози, перебіг захворювання, ефективність терапії та якість життя пацієнтів [7; 9–11]. Особливої ваги це набуває у пацієнтів з онкопатологією, для яких харчування є важливим компонентом підтримуючої терапії, профілактики ускладнень і поліпшення результатів лікування [12–14].

Водночас у практиці охорони здоров'я все ще недостатньо уваги приділяється системному вивченню харчових звичок цієї категорії пацієнтів, що обмежує можливості розробки ефективних профілактичних і реабілітаційних заходів, спрямованих на оптимізацію лікування, підвищення якості життя та впровадження пацієнт-орієнтованих підходів в охороні здоров'я.

Мета та завдання. Мета дослідження – вивчити харчові звички осіб з раком та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози як один із аспектів обґрунтування розробки заходів удосконалення організації медичної та реабілітаційної допомоги.

Завдання дослідження: проаналізувати харчові звички осіб з раком та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози у порівнянні із дієтарними уподобаннями практично здорових осіб, оцінити прихильність порівнюваних груп до рекомендацій лікарів щодо дієти.

Методи дослідження. Впродовж 2024–2025 років на базі консультативно-поліклінічного відділення ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка» НАМН України провели аналітичне ретроспективне дослідження типу «випадок-контроль».

Вибірки сформували з осіб, які погодились взяти участь у дослідженні, підписавши відповідні поінформовані згоди. Опитали 600 пацієнтів із хворобами щитоподібної залози, з них 95 осіб з раком (РЩЗ) і 505 – з іншими хронічними захворюваннями (ХЗЩЗ), а саме: нетоксичним багатовузловим зобом, нетоксичним вузловим зобом, токсичною аденомою, хворобою Грейвса (дифузним токсичним зобом), хронічним аутоімунним тиреоїдитом. Критеріями виключення стали: пацієнти без патологічних змін щитоподібної залози за даними УЗД та гормональними показниками. Контрольну групу склали 172 особи з числа родичів та близьких пацієнтів, які за результатами комплексного обстеження визнані практично здоровими (ПЗ). Групи порівняння не відрізнялись за віком, статтю та місцем проживання ($p > 0,05$). Розподіл опитаних за віком: до 40 років – 31,6% респондентів з РЩЗ, 34,5% – з ХЗЩЗ, 37,8% в контрольній групі, 40–49 років – 32,6%, 27,7% та 29,1% відповідно, 50–59 років – 21,1%, 22,6% та 15,1%, 60 і старші – 14,7%, 15,2% та 18,0% ($p = 0,21122$).

Питома вага жінок у групах порівняння становила 78,9%, 75,0% та 75,6% ($p = 0,41663$), міських мешканців – 80,0%, 75,2% та 74,4% ($p = 0,31972$).

Опитування здійснювали за спеціально розробленою авторською програмою. Анкету спочатку валідизували на 15 особах для оцінки чіткості і зрозумілості питань, необхідної тривалості опитування та внесення коректив. Опитувальник містив питання стосовно демографічних характеристик, потенційних чинників ризику патології ЩЗ, доступності, використання послуг системи охорони здоров'я та задоволеності ними.

Статистична обробка отриманих даних проводилась на основі створеної за допомогою Microsoft Excel бази даних шляхом розрахунку показників частоти досліджуваних ознак на 100 опитаних, які дали відповідь на конкретне питання, та їх стандартних похибок ($\pm m$). Оцінка достовірності різниці отриманих даних у порівнюваних групах здійснювалась за допомогою критерія хі-квадрат Пірсона (χ^2) [15]. Нульова гіпотеза про несуттєвість різниці відкидалась при отриманому значенні $p < 0,05$.

З метою встановлення вагомості впливу потенційних чинників ризику на РЩЗ та ХЗЩЗ використали методику розрахунку показника відношення шансів (Odds Ratio, OR) та його 95% довірчого інтервалу (95% Confidential Interval, 95% CI). Вплив оцінювався як вагомий, коли 95%CI не містив одиниці [15].

Дизайн та програми дослідження розглянуті і затверджені Комісією з питань біоетики ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка» НАМН України (протокол №52-КЕ від 22.10.2024).

Представлена робота виконана як фрагмент комплексних науково-дослідних робіт ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка» НАМН України «Удосконалення діагностики, лікування, до- та післяопераційної тактики ведення поєднаної тиреоїдної патології у жителів

України в умовах військового часу» (№ держреєстрації 0123U100762, терміни виконання 2023–2025), а також кафедри громадського здоров'я Івано-Франківського національного медичного університету «Медико-соціальне обґрунтування удосконалення організації профілактики, медичної та реабілітаційної допомоги населенню» (№ державної реєстрації 0124U001983, термін виконання 2024–2028).

Результати дослідження. Характеристика харчових звичок респондентів груп порівняння представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика харчових звичок осіб з раком (РЦЗ), іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози (ХЗЩЗ) та практично здорових (ПЗ)

Частота вживання:	РЦЗ			ХЗЩЗ			ПЗ		
	n	%	±m	n	%	±m	n	%	±m
Солоної їжі	83	100,0		438	100,0		170	100,0	
майже ніколи	8	9,6	3,2	41	9,4	1,4	10	5,9	1,8
іноді	54	65,1	5,2	265	60,5	2,3	108	63,5	3,7
постійно	21	25,3	4,8	132	30,1	2,2	52	30,6	3,5
p	0,58700								
Жирної їжі	85	100,0		434	100,0		170	100,0	
майже ніколи	19	22,4	4,5	79	18,2	1,9	16	9,4	2,2
іноді	62	72,9	4,8	238	54,8	2,4	113	66,5	3,6
постійно	4	4,7	2,3	117	27,0	2,1	41	24,1	3,3
p	0,00001								
Солодощів	89	100,0		422	100,0		169	100,0	
майже ніколи	4	4,5	2,2	31	7,3	1,3	8	4,7	1,6
іноді	50	56,2	5,3	196	46,4	2,4	97	57,4	3,8
постійно	35	39,3	5,2	195	46,2	2,4	64	37,9	3,7
p	0,10385								
Солодких газованих напоїв	85	100,0		434	100,0		168	100,0	
майже ніколи	28	32,9	5,1	91	21,0	2,0	27	16,1	2,8
іноді	50	58,8	5,3	223	51,4	2,4	93	55,4	3,8
постійно	7	8,2	3,0	120	27,6	2,1	48	28,6	3,5
p	0,00053								
Кофеїн-вмісних напоїв (кава/чай)	89	100,0		432	100,0		168	100,0	
майже ніколи	4	4,5	2,2	17	3,9	0,9	2	1,2	0,8
іноді	16	18,0	4,1	61	14,1	1,7	46	27,4	3,4
постійно	69	77,5	4,4	354	81,9	1,9	120	71,4	3,5
p	0,00214								
Овочів	93	100,0		496	100,0		171	100,0	
майже ніколи	0	0,0	0,0	2	0,5	0,3	1	0,6	0,6
іноді	4	4,5	2,2	40	9,1	1,4	24	14,1	2,7
постійно	84	95,5	2,2	396	90,4	1,4	145	85,3	2,7
p	0,12922								
Фруктів	93	100,0		496	100,0		171	100,0	
майже ніколи	0	0,0	0,0	4	0,9	0,5	1	0,6	0,6
іноді	3	3,4	2,0	63	14,5	1,7	24	14,3	2,7
постійно	84	96,6	2,0	366	84,5	1,7	143	85,1	2,7
p	0,05583								
Води 1,5–2 л в день	93	100,0		496	100,0		171	100,0	
майже ніколи	1	1,1	1,1	11	2,5	0,7	2	1,2	0,8
іноді	22	25,3	4,7	117	26,7	2,1	34	20,2	3,1
постійно	64	73,6	4,7	311	70,8	2,2	132	78,6	3,2
p	0,35212								

Як бачимо, за рівнем вживання солоної їжі і опитані пацієнти з тироїдною патологією, і практично здорові особи між собою не відрізнялись ($p > 0,05$). Тільки близько 10% (5,9–9,6%) не є її прихильниками. Найбільшою була питома вага тих, хто оцінив рівень споживання солоної їжі як помірний – 60,5–65,1%. Проте близько третини опитаних (25,3–30,6%) визнали, що надуживають сіллю, яка, як відомо, є чинником ризику хвороб системи кровообігу та інших метаболічних порушень.

Зовсім інша картина спостерігалась стосовно прихильності респондентів до їжі, багатой насиченими жирами. Найкраща ситуація в цьому плані виявлена в опитаних пацієнтів з РЩЗ. Тільки поодинокі з них (4,7%) вказали, що вживають таку їжу часто, в той час, як кожен п'ятий (22,4%) – що ніколи. Близько 20% (18,2%) опитаних з ХЗЩХ також зазначили, що не мають в своєму раціоні жирної їжі, проте майже кожен 4–5-й з них (27,0%) визнав, що вживають її часто. Практично така ж частка опитаних з контрольної групи (24,1%) також вказали, що жирні продукти постійно присутні в їх щоденному меню, а таких, хто їх не вживає ніколи серед них було найменше (9,4%, $p < 0,001$).

Досить поширеним в усіх групах порівняння ($p > 0,05$) було постійне споживання солодощів: близько 40% серед осіб з РЩЗ (39,3%) і практично здорових (37,9%) та майже половина – серед опитаних з ХЗЩЗ (46,2%), на тлі поодиноких випадків не вживання їх зовсім (4,5–7,3%).

Водночас солодкими газованими напоями найменше зловживали в групі респондентів з РЩЗ ($p < 0,001$). Тільки 8,2% з них вказали, що роблять це часто, проти 27,6% серед осіб з ХЗЩЗ та

28,5% в контрольній групі практично здорових. І навпаки, серед респондентів з РЩЗ була найбільшою частка тих, хто їх зовсім не вживають: 32,9% проти 21,0% та 16,1% відповідно.

Більшість респондентів постійно п'ють кофеїн-вмісні напої – каву чи чай: 81,9% серед осіб з ХЗЩЗ, 77,5% – з РЩЗ, та дещо менше (71,4%) в контрольній групі, де удвічі більше, ніж серед пацієнтів з патологією ЩЗ, вказали, що вживають їх час до часу (27,4% проти 18,0% при РЩЗ та 14,1% при ХЗЩЗ, $p < 0,01$).

Позитивно, що в абсолютній більшості опитаних в раціоні постійними є овочі та фрукти. Попри відсутність достовірної різниці між трьома групами порівняння загалом ($p > 0,05$), серед осіб з РЩЗ було дещо більше тих, хто щоденно вживає овочі і фрукти (95,5–96,6% у порівнянні із 84,5–90,4% при ХЗЩЗ та 85,1–85,3% у ПЗ), майже не зустрічались ті, хто робить це лише деколи (3,4–4,5% проти 9,1–14,5% та 14,1–14,3% відповідно) і не було жодної особи, що зовсім не їх не вживає (0 проти 4-х та 1 респондента з ХЗЩЗ та ПЗ).

Дві третини опитаних з усіх груп порівняння ($p > 0,05$) постійно вживають достатню кількість води щодня (70,8–78,6%). Решта – роблять це зрідка (20,2–26,7%).

Обчислення показника відношення шансів (табл. 2) показало, що наявність РЩЗ достовірно асоціюється із більш здоровим харчуванням за рахунок нижчого в 2,2–20,0 разів споживання жирної їжі та в 1,9–10,0 разів – солодких газованих напоїв, а також частішого в 1,2–10,8 разів включення у раціон овочів та в 1,4–16,7 разів – фруктів. Очевидно, серйозність захворювання

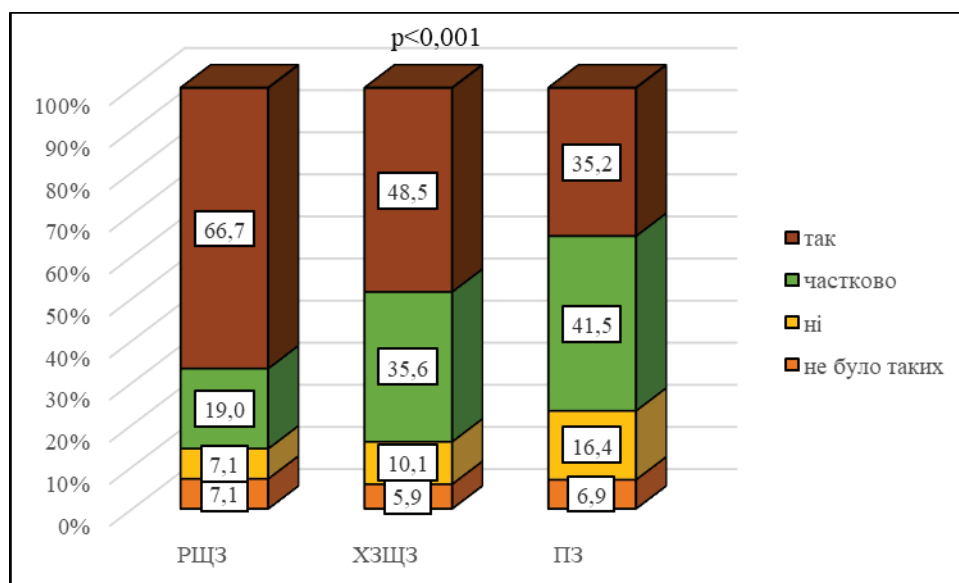


Рис. 1. Дотримання респондентами лікарських рекомендацій щодо дієти

Імовірність наявності харчових звичок при раку та інших хронічних захворюваннях щитоподібної залози (в показниках відношення шансів)

Група	Постійне вживання:	OR	95%CI	p
РЩЗ	солоня їжа	0,77	0,42–1,39	0,46927
	жирна їжа	0,16	0,05–0,45	0,00025
	солодощі	1,06	0,63–1,80	0,92515
	солодкі газовані напої	0,22	0,10–0,52	0,00040
	кава/чай	1,38	0,76–2,51	0,36489
	овочі	3,62	1,22–10,76	0,02499
	фрукти	4,90	1,43–16,71	0,01055
	вода 1,5-2 л щоденно	0,76	0,42–1,39	0,45778
ХЗЩЗ	солоня їжа	0,98	0,67–1,44	0,99174
	жирна їжа	1,16	0,77–1,75	0,54089
	солодощі	1,41	0,98–2,03	0,07935
	солодкі газовані напої	0,96	0,64–1,42	0,90065
	кава/чай	1,82	1,20–2,75	0,00637
	овочі	1,63	0,96–2,76	0,09610
	фрукти	0,96	0,58–1,57	0,95629
	вода 1,5-2 л щоденно	0,66	0,43–1,01	0,06932

спонукає пацієнтів до корекції способу життя, зокрема власної харчової поведінки.

Натомість в групі ХЗЩЗ достовірним виявився лише вищий у 1,2–2,8 разів рівень вживання кофеїн-вмісних напоїв, що можливо є проявом компенсаторної реакції на постійне почуття втоми, яка зазвичай супроводжує тиреоїдну патологію.

Деяким поясненням встановленим особливостям харчової поведінки респондентів можуть бути результати дослідження рівня дотримання ними рекомендацій лікарів стосовно дієти. Як видно на рис. 1, найбільш дисципліновано їх дотримувалися опитані особи з РЩЗ: 66,7% проти 48,5% осіб з ХЗЩЗ та всього 35,2% ПЗ ($p < 0,001$), а найменш – практично здорові, серед яких спостерігались найвищі частки тих, хто не прислухався до порад лікарів зовсім (16,4% проти 10,1% при ХЗЩЗ та 7,1% при РЩЗ) або частково (41,5% проти 35,6% та 19,0% відповідно). Звертає на себе увагу, що хоч і незначна частка, але близько 7,1% осіб з РЩЗ та 5,9% з ХЗЩЗ заявили, що ніколи не отримували відповідних рекомендацій від своїх лікарів.

Висновки. Встановлено, що значна частка осіб з раком (РЩЗ) та іншими хронічними захворюваннями щитоподібної залози (ХЗЩЗ) характеризується нездоровими харчовими звичками, зокрема щодо надмірного вживання солі (25,3%

та 30,1% відповідно), солодощів (39,3% та 46,2%) і кофеїн-вмісних напоїв (77,5% та 81,9%), недостатнього вживання води (26,4% та 29,2%). Доведено, що найближчими до здорового харчування були опитані особи із РЩЗ, серед яких спостерігалась у 1,5–2 рази вища абсолютна прихильність до відповідних рекомендацій лікарів (66,7% проти 48,5% при ХЗЩЗ та 35,2% у практично здорових), у 2,2–20,0 разів нижчі шанси постійного вживання жирної їжі ($OR = 0,16$; $95\%CI: 0,05–0,45$; $p < 0,001$), в 1,9–10,0 разів – солодких газованих напоїв (0,22; $0,10–0,52$; $p < 0,001$), а також вищі в 1,2–10,8 разів шанси регулярного включення у раціон овочів (3,62; $1,22–10,76$; $p < 0,05$) та в 1,4–16,7 разів – фруктів (4,90; $1,43–16,71$; $p < 0,05$). З'ясовані додаткові резерви корекції харчових звичок серед осіб з іншими ХЗЩЗ стосовно в 1,2–2,8 разів вищого вживання ними кофеїн-вмісних напоїв (1,82; $1,20–2,75$; $p < 0,01$), а також значного поширення в їх раціоні жирної їжі (27,0%) та солодких газованих напоїв (27,6%).

Перспективи подальших досліджень полягатимуть у розробці рекомендацій з удосконалення організації медичної та реабілітаційної допомоги, зокрема корекції харчової поведінки як частини комплексного динамічного спостереження і відновлення втрачених функцій при раку та інших хронічних захворюваннях щитоподібної залози.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Li M., Dal Maso L., Pizzato M., Rumgay H., Vaccarella S. Thyroid cancer in adolescents and young adults: a population-based study in 185 countries worldwide. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2026. Vol. 14, № 2. P. 112–122. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(25\)00289-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00289-X).
2. Pizzato M., Li M., Vignat J., Laversanne M., Singh D., La Vecchia C., Vaccarella S. The epidemiological landscape of thyroid cancer worldwide: GLOBOCAN estimates for incidence and mortality rates in 2020. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022. Vol. 10, № 4. P. 264–272. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00035-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00035-3).
3. Zhou T., Wang X., Zhang J., Zhou E., Xu C., Shen Y., Zou J., Lu W., Su K., Huang W., Yi H., Yin S. Global burden of thyroid cancer from 1990 to 2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *J Hematol Oncol.* 2024. Vol. 17, № 1. Art. 74. <https://doi.org/10.1186/s13045-024-01593-y>.
4. Zhang L., Jiang L., Xu R., Zhang X., Zhang B., Yue R. Epidemiological study of thyroid cancer at global, regional, and national levels from 1990 to 2021: an analysis derived from the Global Burden of Disease Study 2021. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2025. Vol. 16. Art. 1644270. <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1644270>.
5. Shank J.B., Are C., Wenos C.D. Thyroid cancer: global burden and trends. *Indian J Surg Oncol.* 2022. Vol. 13, № 1. P. 40–45. <https://doi.org/10.1007/s13193-021-01429-y>.
6. Danailova Y., Velikova T., Nikolaev G., Mitova Z., Shinkov A., Gagov H., Konakchieva R. Nutritional management of thyroiditis of Hashimoto. *Int J Mol Sci.* 2022. Vol. 23, № 9. Art. 5144. <https://doi.org/10.3390/ijms23095144>.
7. Shulhai A.M., Rotondo R., Petraroli M., Patianna V., Predieri B., Iughetti L., Esposito S., Street M.E. The role of nutrition on thyroid function. *Nutrients.* 2024. Vol. 16, № 15. Art. 2496. <https://doi.org/10.3390/nu16152496>.
8. World Health Organization. European Region. Health needs assessment of the adult population in Ukraine: survey report, April 2024. Geneva: World Health Organization, 2024. 52 p. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378776/WHO-EURO-2024-6904-46670-75558-eng.pdf>
9. Duntas L.H. Nutrition and thyroid disease. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2023. Vol. 30, № 6. P. 324–329. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000831>.
10. Wu K., Zhou Y., Ke S., Huang J., Gao X., Li B., Lin X., Liu X., Liu X., Ma L., Wang L., Wu L., Wu L., Xie C., Xu J., Wang Y., Liu L. Lifestyle is associated with thyroid function in subclinical hypothyroidism: a cross-sectional study. *BMC Endocr Disord.* 2021. Vol. 21, № 1. Art. 112. <https://doi.org/10.1186/s12902-021-00772-z>.
11. Osowiecka K., Skrypnik D., Myszkowska-Ryciak J. No association between diet quality, nutritional status, and quality of life in women with Hashimoto's thyroiditis: a cross-sectional study. *Nutrients.* 2025. Vol. 17, № 6. Art. 1015. <https://doi.org/10.3390/nu17061015>.
12. Parsons H.M., Forte M.L., Abdi H.I., Brandt S., Claussen A.M., Wilt T., Klein M., Ester E., Landsteiner A., Shaikut A., Sibley S.S., Slavin J., Sowerby C., Ng W., Butler M. Nutrition as prevention for improved cancer health outcomes: a systematic literature review. *JNCI Cancer Spectr.* 2023. Vol. 7, № 3. Art. pkad035. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkad035>.
13. Schmidt T., Süß P., Schulte D.M., Letsch A., Jensen W. Supportive care in oncology: from physical activity to nutrition. *Nutrients.* 2022. Vol. 14, № 6. Art. 1149. <https://doi.org/10.3390/nu14061149>.
14. Soares C.H., Beuren A.G., Friedrich H.J., Gabrielli C.P., Stefani G.P., Steemburgo T. The importance of nutrition in cancer care: a narrative review. *Curr Nutr Rep.* 2024. Vol. 13, № 4. P. 950–965. <https://doi.org/10.1007/s13668-024-00578-0>.
15. Forthofer R.N., Lee E.S., Hernandez M. *Biostatistics: a guide to design, analysis, and discovery.* Amsterdam : Elsevier Academic Press, 2007. 502 p.

REFERENCES:

1. Li, M., Dal Maso, L., Pizzato, M., Rumgay, H., & Vaccarella, S. (2026). Thyroid cancer in adolescents and young adults: A population-based study in 185 countries worldwide. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 14(2), 112–122. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(25\)00289-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00289-X)
2. Pizzato, M., Li, M., Vignat, J., Laversanne, M., Singh, D., La Vecchia, C., & Vaccarella, S. (2022). The epidemiological landscape of thyroid cancer worldwide: GLOBOCAN estimates for incidence and mortality rates in 2020. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 10(4), 264–272. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00035-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00035-3)
3. Zhou, T., Wang, X., Zhang, J., Zhou, E., Xu, C., Shen, Y., Zou, J., Lu, W., Su, K., Huang, W., Yi, H., & Yin, S. (2024). Global burden of thyroid cancer from 1990 to 2021: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *Journal of Hematology & Oncology*, 17(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s13045-024-01593-y>
4. Zhang, L., Jiang, L., Xu, R., Zhang, X., Zhang, B., & Yue, R. (2025). Epidemiological study of thyroid cancer at global, regional, and national levels from 1990 to 2021: An analysis derived from the Global Burden of Disease Study 2021. *Frontiers in Endocrinology*, 16, 1644270. <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1644270>
5. Shank, J. B., Are, C., & Wenos, C. D. (2022). Thyroid cancer: Global burden and trends. *Indian Journal of Surgical Oncology*, 13(1), 40–45. <https://doi.org/10.1007/s13193-021-01429-y>
6. Danailova, Y., Velikova, T., Nikolaev, G., Mitova, Z., Shinkov, A., Gagov, H., & Konakchieva, R. (2022). Nutritional management of thyroiditis of Hashimoto. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(9), 5144. <https://doi.org/10.3390/ijms23095144>
7. Shulhai, A. M., Rotondo, R., Petraroli, M., Patianna, V., Predieri, B., Iughetti, L., Esposito, S., & Street, M. E. (2024). The role of nutrition on thyroid function. *Nutrients*, 16(15), 2496. <https://doi.org/10.3390/nu16152496>
8. World Health Organization. (2024). Health needs assessment of the adult population in Ukraine: Survey report April 2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378776/WHO-EURO-2024-6904-46670-75558-eng.pdf>

9. Duntas, L. H. (2023). Nutrition and thyroid disease. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 30(6), 324–329. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000831>
10. Wu, K., Zhou, Y., Ke, S., Huang, J., Gao, X., Li, B., Lin, X., Liu, X., Liu, X., Ma, L., Wang, L., Wu, L., Wu, L., Xie, C., Xu, J., Wang, Y., & Liu, L. (2021). Lifestyle is associated with thyroid function in subclinical hypothyroidism: A cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*, 21(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12902-021-00772-z>
11. Osowiecka, K., Skrypnik, D., & Myszkowska-Ryciak, J. (2025). No association between diet quality, nutritional status, and quality of life in women with Hashimoto's thyroiditis: A cross-sectional study. *Nutrients*, 17(6), 1015. <https://doi.org/10.3390/nu17061015>
12. Parsons, H. M., Forte, M. L., Abdi, H. I., Brandt, S., Claussen, A. M., Wilt, T., Klein, M., Ester, E., Landsteiner, A., Shaukat, A., Sibley, S. S., Slavin, J., Sowerby, C., Ng, W., & Butler, M. (2023). Nutrition as prevention for improved cancer health outcomes: A systematic literature review. *JNCI Cancer Spectrum*, 7(3), pkad035. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkad035>
13. Schmidt, T., Süß, P., Schulte, D. M., Letsch, A., & Jensen, W. (2022). Supportive care in oncology—From physical activity to nutrition. *Nutrients*, 14(6), 1149. <https://doi.org/10.3390/nu14061149>
14. Soares, C. H., Beuren, A. G., Friedrich, H. J., Gabrielli, C. P., Stefani, G. P., & Steemburgo, T. (2024). The importance of nutrition in cancer care: A narrative review. *Current Nutrition Reports*, 13(4), 950–965. <https://doi.org/10.1007/s13668-024-00578-0>
15. Forthofer, R. N., Lee, E. S., & Hernandez, M. (2007). *Biostatistics: A guide to design, analysis, and discovery*. Elsevier Academic Press.

Дата першого надходження статті до видання: 27.03.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 28.04.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 28.05.2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії
відкритого доступу (CC BY 4.0)