

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА



КУХАРЧУК ХРИСТИНА МИКОЛАЇВНА

УДК 616.242-002.44-053.2:575-085

**КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
КАРДІОВАСКУЛЯРНОЇ ПАТОЛОГІЇ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ
З СУБКЛІНІЧНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ**

14.01.38 – Загальна практика – сімейна медицина

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України (м. Київ).

Науковий керівник :

доктор медичних наук, професор **Шекера Олег Григорович**, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, директор Інституту сімейної медицини, м. Київ.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Величко Валентина Іванівна**, Одеський національний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри сімейної медицини, м. Одеса;

доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Чижова Валентина Петрівна**, ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», головний науковий співробітник, м. Київ.

Захист дисертації відбудеться «06» травня 2021 р. о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.06 в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, МОЗ України, за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, аудиторія 401.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Автореферат розісланий «27» березня 2021 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
д. мед. н., доцент



Г. М. Чуприна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За даними ВООЗ, серед ендокринних порушень захворювання щитоподібної залози (далі – ЩЗ) займають друге місце після цукрового діабету (Городинська О. Ю., 2015) і є однією з найбільш актуальних медико-соціальних проблем сьогодення.

За останні десятиліття виконано чимало досліджень, у яких висвітлено вплив ЩЗ на кардіоваскулярну систему. Для розв'язання такого важливого науково-прикладного завдання в Україні використовується сучасний клініко-епідеміологічний підхід до вивчення закономірностей поширення захворювання серед населення, створюються і впроваджуються нові засоби профілактики хвороб, розроблені сучасні методи точної діагностики з подальшим ефективним лікуванням. Цей підхід універсальний, оскільки вивчає причини і наслідки хвороб (Колеснікова І. П., 2020).

Сьогодні кардіоваскулярні прояви посідають одні з перших місць у симптоматиці гіпотиреозу (Miao L., 2019; Sappola A. R., 2015). Тому, зараз дуже активно обговорюється питання впливу субклінічного гіпотиреозу (далі – СГ) на розвиток і прогресування кардіоваскулярної патології, особливо в осіб молодого віку (Заремба Є. Х., Шатинська-Мицик І. С., 2010; Зелінська Н. В., 2010; Ткаченко В. І., 2015). Це пов'язано як із зростанням поширеності патології СГ, так і з негативним її впливом на соматичне, репродуктивне та психічне здоров'я населення.

Результати міжнародних епідеміологічних досліджень (Вікгемське, Колорадське, Роттердамське, Фрамінгемське) свідчать про досить високу поширеність гіпотиреозу у світі (Razvi S., 2018; Mammen J. S., 2015). З огляду на незначну кількість даних щодо поширеності СГ в Україні, відкритими та актуальними залишаються питання щодо проведення скринінгу СГ у загальній популяції та виникнення клінічних ризиків, які супроводжують СГ (Ткаченко В. І., 2015; Олійник Т. В., 2017).

Отже, потребує подальшого дослідження вплив статистично значущих факторів ризику на формування кардіоваскулярної патології (Чижова В. П., 2018) в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом з метою надання пропозицій щодо зниження рівня захворюваності з використанням прогностичної формалізованої моделі (Шекера О. Г., 2017) і відтак розробки цільових заходів первинної профілактичної медичної допомоги з попередження виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом (Шекера О. Г., 2016).

Викладене вище зумовило необхідність упровадження стратегії ВООЗ, 2020, спрямованої на розв'язання такого важливого науково-прикладного завдання, як профілактика неінфекційних захворювань (Шекера О. Г., 2016; Ринда Ф. П., 2016), що визначило вибір напряму наукового пошуку, мети та завдань дослідження.

Сьогодні, для оцінки ефективності лікування використовується дослідження якості життя (далі – ЯЖ) пацієнта (Величко В. І., 2016).

За останні роки більшість дослідників (Gulseren S., Gulseren L., Nekimsoy Z. et al., 2006; Бланкова З.Н., Агеев Ф.Т. и др. 2014) встановили, що показники ЯЖ також є пріоритетними при різних порушеннях функції ЩЗ.

Таким чином, у зв'язку зі збільшенням кількості молодих безсимптомних пацієнтів із СГ, постає необхідність оцінити індивідуальний кардіоваскулярний ризик. Така оцінка може бути корисною для профілактичного лікування у безсимптомних пацієнтів з достатньо високим ризиком виникнення кардіоваскулярної патології.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри сімейної медицини та амбулаторно-поліклінічної допомоги Інституту сімейної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика в рамках НДР на тему «Клініко-епідеміологічні особливості кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом» (державний реєстраційний номер № 0117U003276).

Метою дослідження є визначення можливостей підвищення ефективності діагностики та первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом шляхом встановлення факторів ризику та їх подальшої корекції.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати клінічно-епідеміологічні особливості кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

2. Здійснити порівняльне вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із дисфункцією щитоподібної залози (субклінічний гіпотиреоз, еутиреоз).

3. Дослідити вплив комбінації факторів ризику щодо виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

4. Дослідити за допомогою прогностичної формалізованої моделі формування кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику.

5. Обґрунтувати цільові заходи первинної профілактики з попередження кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику.

Об'єкт дослідження: кардіоваскулярна патологія в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Предмет дослідження: клініко-епідеміологічна характеристика кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Методи дослідження:

- 1) загальноклінічний – збирання скарг та анамнезу;
- 2) бібліосемантичний – для вивчення вітчизняного і світового науково-інформаційного простору з досліджуваної проблеми;

3) *системного підходу та аналізу* – для комплексного дослідження об'єкта, предмета в системному взаємозв'язку, для аналізу проблемних питань, шляхів їх розв'язання та створення прогностичної формалізованої моделі щодо формування кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом з урахуванням факторів ризику, а також для вдосконалення первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом;

4) *соціологічний (анкетного опитування)* – для збирання даних про індивідуальні фактори ризику, оцінки самопочуття, рівнів тривоги, депресії та індивідуального ризику кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом;

5) *організаційного експерименту* – для апробації, визначення результативності окремих запропонованих інновацій обґрунтованої прогностичної формалізованої моделі щодо формування кардіоваскулярної патології та вдосконаленої моделі профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом;

б) *статистичний* – для визначення обсягу спостережень, збирання, обробки та аналізу отриманої інформації, оцінки достовірності результатів;

7) *описового моделювання* – для представлення обґрунтованої формалізованої моделі щодо формування кардіоваскулярної патології та вдосконаленої первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом на основі міждисциплінарного підходу в закладах первинної медичної допомоги.

Наукова новизна отриманих результатів досліджень полягає в тому, що вперше в Україні:

1) досліджено клінічні, лабораторні та сонографічні особливості розвитку кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом;

2) визначено індивідуальний ризик кардіоваскулярної патології в пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом та в пацієнтів із аутоімунним тиреоїдитом у стадії еутиреозу;

3) здійснено оцінювання якості життя пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом та пацієнтів із аутоімунним тиреоїдитом у стадії еутиреозу;

4) за допомогою прогностичної формалізованої моделі запропоновано нову періодичність проведення комплексних медичних оглядів серед осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом.

Удосконалено:

- заходи первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом.

Набули подальшого розвитку:

- питання первинної профілактики неінфекційних захворювань.

Теоретичне та практичне значення отриманих результатів.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в доповненні практичних рекомендацій щодо первинної профілактики виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що вони є підставою для вдосконалення заходів первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини із запобігання розвитку кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом завдяки впровадженню:

- первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом;

- прогностичної формалізованої моделі, яка дає змогу забезпечити ефективне спостереження за станом здоров'я осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом лікарем загальної практики – сімейним лікарем у центрах первинної медико-санітарної допомоги та зниження рівня захворюваності у загальній популяції.

Результати дослідження запропоновано використати у практичній діяльності лікаря загальної практики – сімейного лікаря, а також під час навчального процесу – в курсах лекцій за спеціальностями «Загальна практика – сімейна медицина» та «Ендокринологія».

Впровадження результатів дослідження. Результати роботи впроваджені практичну діяльність лікарів загальної практики – сімейних лікарів у центрах первинної медичної допомоги. Матеріали дослідження використовуються в навчальній діяльності кафедр сімейної медицини та амбулаторно-поліклінічної допомоги, ендокринології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика та інших вищих медичних навчальних закладів України.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою працею здобувача. Автором самостійно здійснено аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за обраною темою, патентний пошук та створено базу даних. Разом із науковим керівником було обрано тему дослідження, сформульовано його мету та завдання, опрацьовано методики дослідження. Автором самостійно проведено соціологічні дослідження за допомогою анкетування. За безпосередньої участі дисертанта вивчено та проаналізовано амбулаторні картки в межах виконання дослідження. Автором запропоновано та апробовано покращений індивідуалізований, диференційований підхід до первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Самостійно оцінено отримані результати, проведено їх систематизацію та статистичний аналіз, сформульовано висновки, практичні рекомендації, написано та оформлено рукопис дисертації. Участь здобувача в опублікованих у співавторстві наукових працях є основною та полягає у підборі та обстеженні хворих, заборі матеріалу для досліджень.

У спільних статтях не використано ідей та розробок співавторів. Автором упроваджені наукові розробки в роботу медичних закладів.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати роботи оприлюднені на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Невизначеність та доказовість у клінічній практиці та управлінні первинною медичною допомогою» (Київ, 2017); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання сімейної медицини та перспективи її розвитку» (Київ, 2017); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сімейна медицина – майбутнє охорони здоров'я України» (Київ, 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Проблеми та перспективи первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини» (Київ, 2019).

Публікації. За темою роботи опубліковано 16 наукових праць, серед яких 8 статей у спеціалізованих наукових виданнях, що внесені до переліку фахових видань України, з них 3 – одноосібні та 1 – за кордоном, а також 7 тез у збірниках матеріалів конференцій і 1 інформаційний лист.

Структура та обсяг дисертації. Робота викладена на 234 сторінках машинописного тексту, складається зі вступу, 5 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та 8 додатків. Обсяг основного тексту дисертації складає 134 сторінок друкованого тексту. Робота ілюстрована 58 таблицями, 23 рисунками. Список використаних джерел містить 241 найменування, з них 109 кирилицею та 130 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення мети роботи та реалізації усіх поставлених завдань у межах дослідження було розроблено спеціальну комплексну програму (далі – Програма), яка базується на системному підході та аналізі. Комплексність дослідження та можливість отримання достовірної інформації для оцінки стану об'єкта дослідження забезпечені п'ятьма його етапами відповідно до завдань дослідження (табл. 1).

Для досягнення мети та виконання завдань роботи також було проведено відкрите когортне контрольоване дослідження на базі консультативної поліклініки КЗ “Київська обласна клінічна лікарня”. УЗД судин шії та ЕхоКГ проводилися на базі ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України».

Критеріями відбору хворих були: підписання інформованої згоди на опрацювання персональних даних, заповнення опитувальників, вік пацієнтів у межах 25-44 років і наявність АІТ, що підтверджувалося медичною документацією. Критеріями виключення були: ЦД I або II типу з ІМ або гострим порушенням мозкового кровообігу в анамнезі, гострою або хронічною нирковою недостатністю (рівнем креатиніну в сироватці крові >200 мкмоль/л), захворюванням печінки у стадії декомпенсації (рівнем аспартатамінотрансферази, аланінамінотрансферази, який втричі перевищує верхню межу), вагітність або лактація, наявність серцево-судинної патології,

Спеціальна комплексна програма

Мета		
Підвищення ефективності діагностики та первинної профілактики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом шляхом визначення факторів ризику та їх подальшої корекції.		
Завдання		
1. Проаналізувати клінічно-епідеміологічні особливості кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.	2. Здійснити порівняльне вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із дисфункцією щитоподібної залози (субклінічний гіпотиреоз, еутиреоз).	3. Дослідити вплив комбінації факторів ризику щодо виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.
4. Дослідити за допомогою прогностичної формалізованої моделі формування кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику.		5. Обґрунтувати цільові заходи первинної профілактики із попередження кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику.
Об'єкт		Предмет
кардіоваскулярна патологія в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом		клініко-епідеміологічна характеристика кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом
Методи досліджень:		
загальноклінічний	бібліосемантичний	системного підходу та аналізу
соціологічний (анкетного опитування)	організаційного експерименту	статистичний
	описового моделювання	
Етапи дослідження		
1 етап. Вивчення даних, які містяться у світовій та українській науковій літературі щодо епідеміології та детермінант розвитку кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом, її профілактики та	2 етап. Організаційний (процедурний), або методико-технічний, який включав вибір напряму дослідження,	3 етап. Здійснення порівняльного вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із дисфункцією щитоподібної залози (субклінічний гіпотиреоз, еутиреоз), а саме:

надання медичної допомоги на первинному рівні.	формування програми, визначення мети та завдань, об'єкта та предмета дослідження, обґрунтування його методів та обсягу досліджень.	<ul style="list-style-type: none"> - клініко-функціональних особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом, таких як епідеміологічні особливості патології ЩЗ; характеристики клінічних симптомів; дослідження ліпідного обміну, рівня АТ, ІМТ; - змін показників інструментального обстеження у пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом (товщини КІМ, ЕхоКГ); - особливостей функціонального стану щитоподібної залози та змін показників інструментального обстеження.
<p>4 етап: Дослідження впливу комбінації факторів ризику щодо виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявлення та аналіз факторів ризику розвитку кардіоваскулярної патології в пацієнтів із СГ; - вивчення особливостей психоемоційного стану в пацієнтів із СГ; - оцінка якості життя пацієнтів із СГ; - вивчення особливостей розвитку та прогресування кардіоваскулярної патології в пацієнтів різних вікових груп; - встановлення хронометражу досліджень. 		<p>5 етап. Дослідження за допомогою прогностичної формалізованої моделі щодо виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом та обґрунтування цільових заходів первинної профілактики щодо попередження кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику.</p>

яка була підтверджена документально, ревматичних і неревматичних вад клапанного апарату серця, відсутність підписаної інформованої згоди.

Під час проведення дослідження серед 254 осіб молодого віку, у яких були наявні ті чи інші клінічні симптоми, виникла підозра на не різко виражений гіпотиреоз. З них у 124 осіб встановлено аутоімунний тиреоїдит (далі – АІТ) із різним ступенем тиреоїдної дисфункції, у 48 осіб встановлено гіпотиреоз та у 52 осіб – гіпертиреоз. У 30 осіб із 254 не виявлено дисфункції ЩЗ, тому вони склали контрольну групу.

Отже, у дослідження включено 124 хворих із АІТ із різним ступенем тиреоїдної дисфункції. Для цього всі хворі були обстежені за єдиною програмою, яка включала фізикальні, загально-клінічні, біохімічні, гормональні та інструментальні дослідження. Відповідно до встановленої лабораторно тиреоїдної дисфункції пацієнти були розділені на дві групи: I група – 94 пацієнти із СГ (17 чоловіків (18,09%) та 77 жінок (81,91%), середній вік – $31,86 \pm 4,2$ року) та II група – 30 пацієнтів у стадії еутиреозу (7 чоловіків (23,33%) та 23 жінки (76,67%), середній вік – $32,47 \pm 4,51$ року). Контрольну III групу склали 30 практично здорових осіб (8 чоловіків (26,67%) та 22 жінки (73,33%), середній вік – $33,2 \pm 3,47$ року). Групи репрезентативні за віком та статтю учасників, які були обстежені за визначеною програмою.

Статистичне опрацювання результатів. На основі отриманих даних була створена база даних у системі Microsoft Excel. Отримані дані оброблено за допомогою пакету аналізу в системі Microsoft Excel та пакету комп'ютерних програм Statistica for Windows 6.0 (StatSoft, США) Excel 2003 та програми SPSS 11.0 для Windows XP 2008 з обчисленням таких показників: середньої арифметичної величини – M , стандартного відхилення від середньої арифметичної величини – m , коефіцієнту достовірності – p . Відмінність вважали достовірною при $p < 0,05$. Перевірка гіпотез про розходження у групах кількісних показників проводилася за допомогою непараметричного методу Краскела-Уолліса (H-критерій). Порівняння даних здійснювалося за допомогою критерію χ^2 Пірсона з поправкою Йетса. Силу зв'язку між двома змінними визначали за допомогою лінійних кореляцій Спірмена. Кореляцію (r) між двома варіантами встановлювали за наявності прямого сильного ($0,7 < r < 0,99$) позитивного статистичного зв'язку, середнього ($0,5 < r < 0,69$) позитивного статистичного зв'язку, слабкого ($0,2 < r < 0,49$) позитивного статистичного зв'язку.

У межах Програми (табл. 1) було здійснено порівняльне вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом та АІТ у стадії еутиреозу, вибіркоче соціальне опитування щодо впливу комбінації факторів ризику на виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Також за допомогою прогностичної формалізованої моделі здійснено прогнозування виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом та обґрунтовано цільові заходи первинної профілактики з попередження кардіоваскулярної патології в осіб

молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Результати дослідження та їх обговорення. Були проаналізовані особливості епідеміологічних, клінічних, метаболічних та кардіоваскулярних порушень у пацієнтів молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. На початку дослідження встановлено, що в 2011–2017 рр. в Україні помічено тенденцію до погіршення здоров'я серед осіб молодого віку, зокрема як через гіпотиреоз, так і через СГ. Медико-соціальне значення цієї патології визначається не тільки її поширенням, але й формуванням ускладнених форм, що у свою чергу призводить до інвалідизації населення працездатного віку. За даними клініко-епідеміологічних досліджень, існує тенденція до зростання кількості хворих на гіпотиреоз по всій Україні – як у цілому, так і вперше виявлених. Станом на 2017 рік кількість хворих на гіпотиреоз в Україні зросла на 48,07% порівняно з 2011 роком і склала 302,8 на 100 тисяч дорослого населення.

Зокрема, зафіксовано значний приріст кількості зареєстрованих хворих на гіпотиреоз у м. Києві (з 323,1 до 584,6 на 100 тисяч населення) та Київській області (з 188,2 до 355,3 на 100 тисяч населення). Необхідно відмітити статистично достовірну різницю цього показника у всіх регіонах України. Вона дорівнювала 2,88 разу ($p > 0,05$): від 146,0 у Луганській до 420,8 в Івано-Франківській області.

Поглиблено було вивчено 124 амбулаторні карти глибиною 1-2 роки пацієнтів із АІТ у м. Києві та Київської області, що дозволило розподілити хворих за районами проживання. Слід зазначити, що серед обстежених пацієнтів у Київській області найвищий відсоток таких хворих припадає на Васильківський і Броварський райони та становить 15,32% та 12,90% відповідно (рис. 1).

Поряд із цим вивчено характер скарг осіб молодого віку з СГ. Встановлено, що скарги пацієнтів із СГ, які характерні для гіпотиреозу, трапляються досить часто, однак їхня специфічність, виразність та частота залежать від ознак наявності тиреоїдної дисфункції. Аналіз даних показав, що скарги на швидку втомлюваність ($p = 0,0024$) та випадіння волосся ($p = 0,035$) у хворих із СГ траплялися частіше, ніж у хворих у стадії еутиреозу.

Під час порівняльного вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом та АІТ у стадії еутиреозу при фізикальному обстеженні було виявлено, що в пацієнтів із СГ систолічний артеріальний тиск (САТ) становив $130,64 \pm 13,38$ мм рт. ст., а діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) – $86,33 \pm 12,00$ мм рт. ст., тоді як у пацієнтів у стадії еутиреозу САТ – $118,7 \pm 8,6$ мм рт. ст., ДАТ – $76,3 \pm 7,18$ мм рт. ст., у контрольній групі САТ – $114,7 \pm 6,56$ мм рт. ст., ДАТ – $73,83 \pm 5,52$ мм рт. ст. (табл. 2).

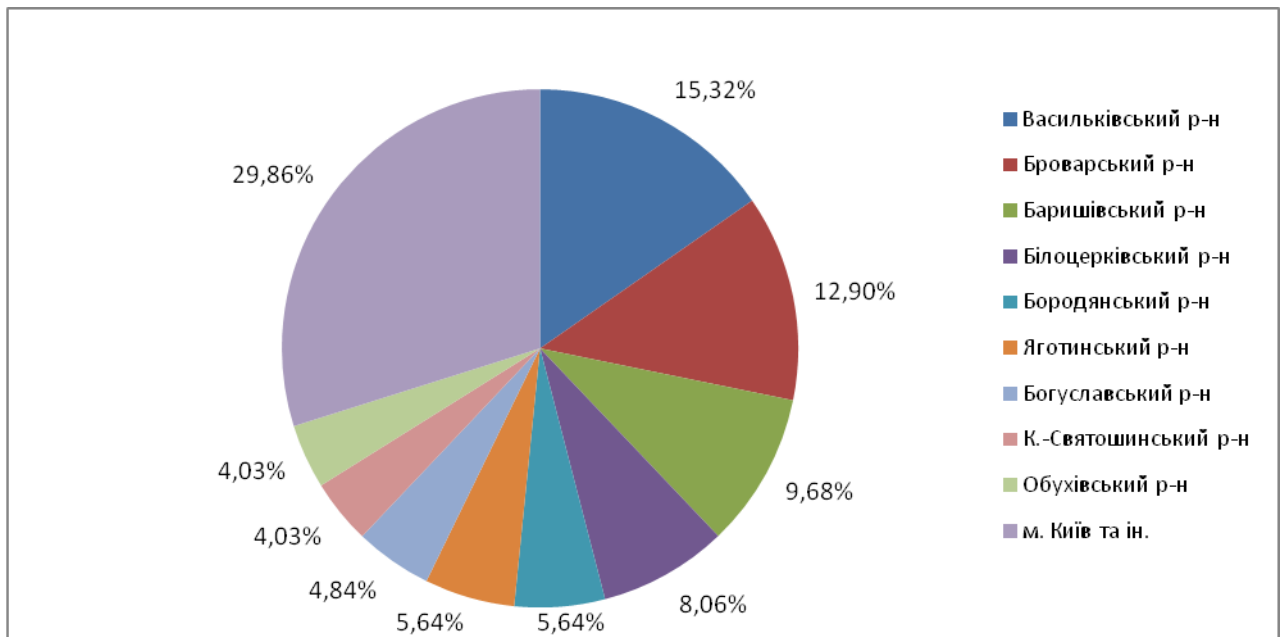


Рисунок 1. Відсоткове співвідношення обстежуваних пацієнтів із АГ в Київській області та м. Київ.

За допомогою Рекомендацій Європейського товариства гіпертензії (European Society of Hypertension) та Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology) – ESH / ESC (2018) було проведено градацію рівня АГ. Так, показники САТ 130 мм рт. ст. і вище були такими: у групі з СГ – 62 (65,95 %) пацієнти ($138,87 \pm 6,17$ мм рт. ст.), у групі у стадії еутиреозу – 5 (25 %) пацієнтів ($132,0 \pm 4,47$ мм рт. ст.), у контрольній групі – не виявлено.

Таблиця 2

Характеристика показників АГ у досліджуваних групах, $M \pm t$

Показники	СГ (n = 94)	ЕУ (n = 30)	Контрольна група (n = 30)
ТТГ, $\mu\text{IU}/\text{ML}$	$7,62 \pm 0,91$	$2,32 \pm 1,22$	$1,83 \pm 1,11$
САТ, мм. рт. ст.	$130,64 \pm 13,38^{*,**}$	$118,7 \pm 8,6$	$114,7 \pm 7,18$
ДАТ, мм. рт. ст.	$86,33 \pm 12,00^*$	$76,3 \pm 7,18$	$73,83 \pm 5,52$

Примітки: * – $p < 0,05$, порівняно з контрольною групою, ** – $p < 0,05$, порівняно з ЕУ.

Показники ДАТ 85 мм рт. ст. і вище були такими: у групі з СГ – 43 (44,33%) пацієнти ($97,09 \pm 8,08$ мм рт. ст.), серед пацієнтів у стадії еутиреозу – 2 (10%) пацієнтів ($90,0 \pm 0$ мм рт. ст.) і в контрольній групі – не виявлено. Отже, встановлено достовірну різницю ($p < 0,05$) САТ та ДАТ у пацієнтів із СГ, які вищі порівняно з показниками контрольної групи.

Разом із цим проводилася оцінка антропометричних показників у досліджуваних групах. Було встановлено, що обвід талії до обводу стегон (ОТ/ОС) у пацієнтів із СГ становив $0,79 \pm 0,08$. Абдомінальне ожиріння (АО) виявлено у 13 (13,83%) пацієнтів цієї групи.

Також помічено прямий позитивний кореляційний зв'язок між рівнем тиреотропного гормону (ТТГ) та ОТ/ОС ($r = +0,63$; $p < 0,05$). Серед пацієнтів у стадії еутиреозу ОТ/ОС становив $0,75 \pm 0,04$. АО серед пацієнтів у стадії еутиреозу виявлено у 3 (10%) осіб ($0,87 \pm 0,006$). У контрольній групі ОТ/ОС становив $0,71 \pm 0,04$, АО не виявлено у жодного респондента цієї групи.

Окрім того, було встановлено індекс маси тіла (ІМТ) у пацієнтів із СГ – $25,48 \pm 3,92$ кг/м², у групі пацієнтів у стадії еутиреозу – $24,01 \pm 2,42$ кг/м² та в контрольній групі – $21,96 \pm 2,44$ кг/м². Надмірну вагу було виявлено: у групі із СГ ($25,0$ – $29,9$ кг/м²) – 43 (45,74%) пацієнти ($26,87 \pm 1,43$ кг/м²), у групі у стадії еутиреозу – 9 (30%) пацієнтів ($26,28 \pm 0,96$ кг/м²) та в 1 (3,33%) респондента з контрольної групи. Ожиріння I ступеня ($30,0$ – $34,9$ кг/м²) виявлено: у групі із СГ – 5 (5,32%) пацієнтів ($30,75 \pm 0,56$ кг/м²), у групі пацієнтів у стадії еутиреозу – в 1 (3,33%) пацієнта ($30,46 \pm 0$ кг/м²). Водночас тільки в пацієнтів із СГ виявлено ожиріння II ступеня ($35,0$ – $39,9$ кг/м²) – 2 (2,13%) пацієнти ($37,74 \pm 0,51$ кг/м²) та ожиріння III ступеня (> 40 кг/м²) – у 1 (1,06%) пацієнта ($41,43 \pm 0$ кг/м²).

Отже, встановлено достовірний прямий кореляційний зв'язок між рівнем ТТГ та ІМТ у пацієнтів із СГ ($r = +0,58$, $p < 0,05$), що свідчить про роль СГ у збільшенні ІМТ.

Під час аналізу результатів ліпідограми було встановлено, що в пацієнтів із СГ середній показник загального холестерину (далі – ЗХ) становив $4,8 \pm 0,71$ ммоль/л. Серед пацієнтів у стадії еутиреозу рівень ЗХ становив $4,22 \pm 0,47$ ммоль/л та $4,00 \pm 0,32$ ммоль/л у контрольній групі. Підвищений рівень ЗХ ($> 5,2$ ммоль/л) виявлено: у групі із СГ – 49 (34,04%) пацієнтів ($5,39 \pm 0,24$ ммоль/л), у групі еутиреозу – 2 (10%) пацієнти ($5,05 \pm 0,07$ ммоль/л). Загальну характеристику показників ліпідограми в досліджуваних групах наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Загальна характеристика показників ліпідограми у досліджуваних групах, $M \pm m$

Показники	СГ (n = 94)	ЕУ (n = 30)	Контрольна група (n = 30)
ЗХ, ммоль/л	$4,8 \pm 0,71^*$	$4,14 \pm 0,43^{**}$	$4,02 \pm 0,33$
ТР, ммоль/л	$1,71 \pm 0,58^*$	$1,38 \pm 0,41^{**}$	$1,01 \pm 0,28$
ЛПВЩ, ммоль/л	$1,19 \pm 0,28^*$	$1,19 \pm 0,18$	$1,53 \pm 0,32$
ЛПНЩ, ммоль/л	$3,24 \pm 0,70^*$	$2,41 \pm 0,39^{**}$	$1,94 \pm 0,46$
ЛПДНЩ, ммоль/л	$0,74 \pm 0,18^*$	$0,49 \pm 0,12^{**}$	$0,51 \pm 0,16$
КА, од.	$3,37 \pm 1,6^*$	$2,53 \pm 0,64^{**}$	$1,81 \pm 0,62$

Примітки: * – $p < 0,001$, порівняно з III групою; ** – $p < 0,05$, порівняно з I групою.

У результаті проведеного ретельного дослідження нами підтверджено роль СГ у розвитку дисліпідемії в осіб молодого віку з СГ, що узгоджується з висновками наукових публікацій Бакірової Н. М. (2013), Ніконорової І. В., Козирьова О. А. (2018) і, у свою чергу, підтверджує роль СГ у подальшому формуванні кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку.

Аналізуючи отримані дані під час дуплексного сканування загальних сонних артерій (ЗСА), ми встановили, що в пацієнтів із СГ товщина комплексу інтима-медіа (КІМ) становила $0,76 \pm 0,14$ мм справа та $0,77 \pm 0,14$ мм зліва, у пацієнтів у стадії еутиреозу – $0,57 \pm 0,8$ мм з обох сторін, а у контрольній групі – $0,53 \pm 0,4$ мм справа і $0,52 \pm 0,4$ мм зліва.

Детальне вивчення отриманих даних дозволило встановити, що показники товщини КІМ ЗСА у пацієнтів із СГ вищі ($p < 0,05$) порівняно показниками групи контролю (на 43,39% справа та на 48% зліва). Окрім того, товщина КІМ у пацієнтів із СГ на 33,3% справа та 35% зліва перевищувала товщину КІМ у пацієнтів у стадії еутиреозу. У 7,45% пацієнтів із СГ виявлено товщину КІМ 1,0 мм.

Аналіз показників пацієнтів із СГ дав змогу встановити прямий кореляційний зв'язок між рівнем у сироватці крові ТТГ та товщиною КІМ з обох сторін ($r = +0,77$), що свідчить про те, що СГ у 7,45% є фактором ризику формування атеросклеротичного ремоделювання судинної стінки.

Під час проведення ЕхоКГ у 5,32% (5 осіб) пацієнтів із СГ виявлено граничне значення товщини міжшлуночкової перегородки (ТМШП) – 1,2 мм. Аналізуючи отримані результати, ми встановили, що в пацієнтів із СГ ТМШП на 34,67% більша, ніж у пацієнтів контрольної групи.

Вивчаючи параметри товщини задньої стінки лівого шлуночка (ТЗСЛШ), ми встановили, що граничний рівень 1,1 мм виявлено у 19,15% (18 осіб) пацієнтів із СГ. Слід зазначити, що у 4,26% (4 особи) пацієнтів із СГ виявлено граничний рівень нормативного значення як ТМШП, так і ТЗСЛШ.

Одночасно встановлено, що ТЗСЛШ на 31,5% більша у пацієнтів із СГ на відміну пацієнтів у стадії еутиреозу та на 33,3%, ніж у пацієнтів контрольної групи. Співвідношення Е/А на 18,25% менше у пацієнтів із СГ порівняно з пацієнтами контрольної групи.

Окрім того, у пацієнтів із СГ між рівнем ТТГ та Е/А встановлено зворотньо-позитивний кореляційний зв'язок ($r = - 0,6$), що свідчить про вплив СГ на структурно-функціональний стан серця.

Наступним етапом дослідження було вибіркове соціальне опитування щодо впливу комбінації факторів ризику на виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Обстежені особи (респонденти) заповнили спеціальні опитувальники: опитувальник – характеристика (паспортна частина, встановлення модифікованих факторів кардіоваскулярного ризику, встановлення спадкового характеру патології, яка вивчається, виявлення неспецифічних скарг); опитувальник з раннього виявлення кардіоваскулярного ризику; HADS та sf-36.

Основними факторами ризику, визначеними в результаті опитування досліджуваних груп щодо індивідуального ризику кардіоваскулярної патології, є паління, нераціональне харчування, надлишкова маса тіла, недостатня фізична активність, наявність подій стресового характеру у житті, підвищений артеріальний тиск (табл. 4).

Таблиця 4

Основні фактори ризику, визначені в результаті опитування досліджуваних груп

Фактори ризику		СГ (n = 94)		ЕУ (n = 30)		Контрольна група (n = 30)	
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Паління	1-10 сигарет/доба	39	41,48	16	53,33	9	30
	> 11 сигарет/доба	5	5,32	2	6,67	-	-
Стресовий характер життя	Періодами	61	64,89	30	100	30	100
	Постійно	33	35,11	-	-	-	-
Харчування	Надлишкове вживання м'яса, жирів, борошняних продуктів, солодкого	50	53,19	2	6,67	-	-
	Без обмежень	2	2,13	-	-	-	-
Маса тіла	Перевищення до 15 кг	10	10,64	2	6,67	-	-
	Перевищення до 20 кг	7	7,45	1	3,33	-	-
	Перевищення понад 20 кг	7	7,45	-	-	-	-
Фізична активність	Відсутність фізичного навантаження	76	80,85	27	90	4	13,33
Артеріальний тиск вище нормативних значень	САТ	62	65,96	6	20	-	-
	ДАТ	43	45,74	-	-	-	-

Мінімальний індивідуальний ризик у групі із СГ помічено у 26 (27,66%) пацієнтів, явний індивідуальний ризик встановлено у 60 (63,83%) пацієнтів, ще в 8 (8,51%) пацієнтів виявлено виражений індивідуальний ризик розвитку кардіоваскулярної патології.

Пацієнти у стадії еутиреозу показали дещо кращі результати: у 60% (12 пацієнтів) – мінімальний індивідуальний ризик та у 40% (8 пацієнтів) – явний індивідуальний ризик кардіоваскулярної патології. У контрольній групі було встановлено у 85% (26 пацієнтів) мінімальний кардіоваскулярний та у 15% (4 пацієнти) явний індивідуальний ризик.

Поряд із основними факторами ризику, визначеними під час опитування, були вивчені спадковість, вік, стать, тривалість захворювання ЩЗ та ін. Наприклад, захворювання ЩЗ у близьких родичів було відмічено: у матері – 18,08% випадків, у рідного брата або сестри – 26,61%, у 3,19% пацієнтів у родичів патології ЩЗ відсутні, а 8,51% пацієнтів із СГ не володіють інформацією про патології ЩЗ у близьких родичів. Результати опитування достовірно показали наявність спадковості у всіх досліджуваних групах щодо патології ЩЗ.

Одночасно під час оцінювання тривоги за шкалою HADS було встановлено, що у групі із СГ – 2 (13%) пацієнти не мають ознак тривоги, 81 (86,17%) пацієнт мають субклінічно виражену тривогу та 11 (11,7%) пацієнтів мають клінічно виражену тривогу. Аналіз результатів досліджень у групі у стадії еутиреозу показав, що 19 (63,33%) опитаних не мали ознак тривоги та 11 (36,67%) пацієнтів мали ознаки субклінічно вираженої тривоги. Під час оцінювання тривоги за шкалою HADS у контрольній групі було виявлено, що тільки 1 жінка (3,33%) мала субклінічно виражену тривогу (рис. 2).

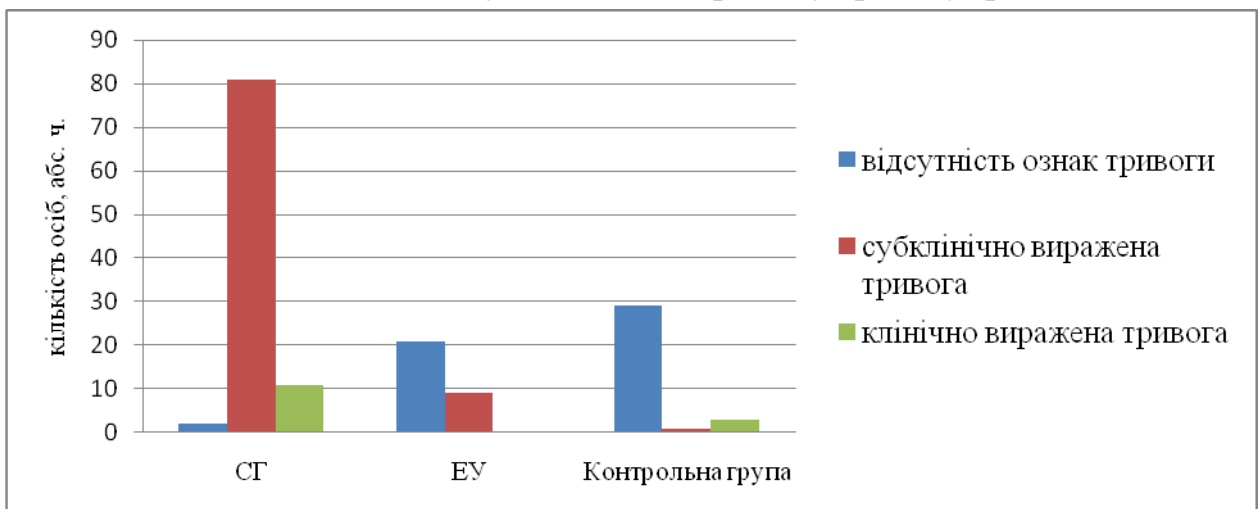


Рисунок 2. Кількісна характеристика ознак тривоги в пацієнтів за шкалою HADS.

Аналіз за шкалою HADS щодо виявлення ознак депресії у групі пацієнтів із СГ показав, що у 42,55% (40 пацієнтів) респондентів відсутні ознаки депресії, 56,39% (53 пацієнти) респондентів зауважують субклінічне вираження депресії та 1 респондент (1,06%) має клінічно виражену депресію. Під час аналізу даних, отриманих від пацієнтів у стадії еутиреозу, не було виявлено як субклінічних, так і клінічних ознак депресії.

Аналогічний результат отримано і в результаті опитування пацієнтів контрольної групи. На рис. 3 графічно зображено результати виявлення депресії у досліджуваних групах.

Отже, незважаючи на те що пацієнти з СГ не мають специфічної клінічної картини захворювання, вираженість тривоги та депресії в них вища ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів у стадії еутиреозу та у здорових людей.

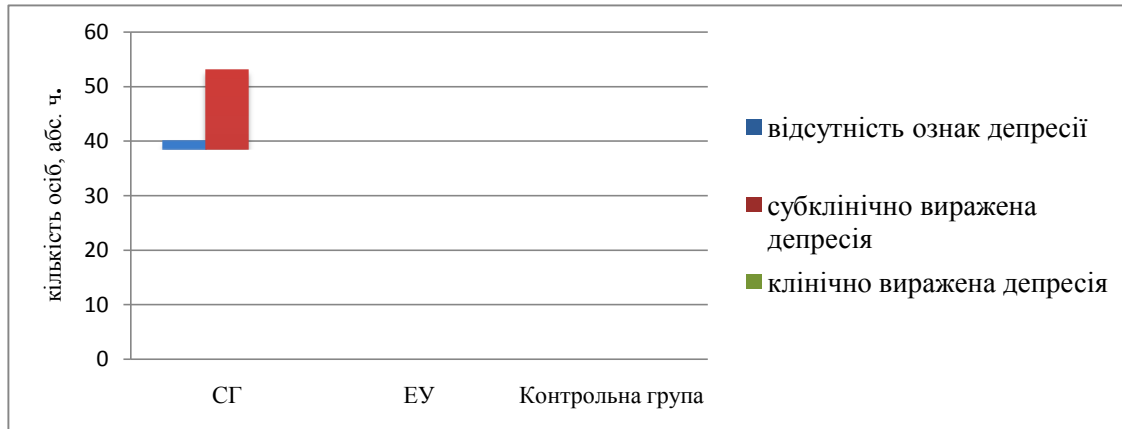


Рисунок. 3. Кількісна характеристика депресії у пацієнтів за шкалою HADS.

Аналіз отриманих завдяки опитувальнику sf-36 даних щодо ЯЖ показав, що СГ суттєво знижує ЯЖ пацієнтів. Відмічено також суттєве зниження психологічної компоненти здоров'я, а саме зниження життєвої активності, соціального функціонування з обмеженням соціальних контактів та рольового функціонування, яке обумовлене емоційним станом із обмеженням виконання повсякденної роботи. Слід зазначити, що загальний стан здоров'я, згідно з опитувальником sf-36, – це суб'єктивне відчуття кожного з опитуваних.

Серед 29 опитаних (30,85%) із групи із СГ цей показник становить нижче середнього – $42,82 \pm 4,52$ бала, а серед 65 опитаних (69,15%) – $55,6 \pm 7,84$ бала. У групі пацієнтів у стадії еутиреозу 14 опитаних (46,67%) загальний стан свого здоров'я оцінили в $45,33 \pm 2,5$ бала, 16 опитаних (53,33%) – в $53,45 \pm 5,43$ бала. У контрольній групі всі опитувані оцінили загальний стан свого здоров'я як вищий за середній – $60,1 \pm 5,05$ бала.

Життєздатність у пацієнтів із СГ нижче середнього і становить $23,67 \pm 13,1$ бала, у групі у стадії еутиреозу 56,67% (17 опитуваних) оцінили його як нижче середнього – $30,45 \pm 6,5$ бала. У контрольній групі 96,67% (29 опитуваних) рівень життєздатності оцінили в 65 ± 5 балів.

Під час дослідження при визначенні впливу рівня ТТГ на різні фактори кардіоваскулярного ризику й частоту уражень органів-мішеней у пацієнтів похилого віку встановлено, що частка пацієнтів із дисліпідемією була значною в усіх групах. Наявність СГ у пацієнтів похилого віку асоціюється з

вірогідно більшою частотою виявлення уражень органів-мішеней: підвищеного іММЛШ та атеросклеротичного ураження сонних артерій.

Підсумовуючи вищезазначене, припускаємо, що наявність СГ у молодому віці може стати пусковим механізмом для розвитку метаболічного синдрому, атеросклерозу та АГ, а функціональний стан ЩЗ впливає на частоту і вираженість факторів ризику й уражень органів-мішеней при АГ, що потребує ретельного його контролю у хворих похилого віку з кардіологічною патологією.

Одним із завдань дослідження було визначення хронометражу перебування пацієнта у лікаря, а саме: консультації лікаря ЗП – СМ або лікаря-ендокринолога – $15 \pm 0,6$ хв., проведення антропометричних вимірів – $3 \pm 0,2$ хв., заповнення опитувальників – $5 \pm 0,3$ хв. Аналіз результатів свідчить, що під час огляду одного пацієнта (у середньому) лікар отримує надмірне навантаження, що впливає як на фізичний, так і на психологічний стан його здоров'я. Отримані результати цієї складової дослідження використовувалися під час формалізованого моделювання в показнику t_p – час обстеження хворої особи молодого віку при комплексному медичному обстеженні.

Отримані результати дослідження дозволили за допомогою прогностичної формалізованої моделі (рис. 4) спрогнозувати виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом та обґрунтувати цільові заходи первинної профілактики з попередження кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом із урахуванням факторів ризику. Так, було встановлено, що на рівні первинної медичної допомоги кардіоваскулярна патологія в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозому разі поглибленого медичного огляду один раз на 3 місяці дозволить підвищити працездатність до 17% порівняно з проведенням таких оглядів через 6 місяців (до 10% відповідно). Коефіцієнт працездатності $K_{пр}$ в осіб молодого віку з СГ залежно від достовірності постановки правильного діагнозу при поглиблених медичних оглядах із періодичністю раз на 6 місяців становить 0,58, а з періодичністю раз на 3 місяці – значно вищий і становить 0,69 (рис. 5–6). Отже, формалізована прогностична модель надання первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини – це пошук альтернативних рішень щодо медичного обслуговування осіб молодого віку.

Виявлено також залежність коефіцієнта працездатності $K_{пр}$ осіб молодого віку з СГ від тривалості відновлення працездатності після захворювання за різної його інтенсивності.

З метою апробації отриманих результатів математичного моделювання для встановлення максимально можливої працездатності осіб молодого віку було вирішено провести експеримент. Пацієнти були поділені на дві групи: група А – 16 пацієнтів, які проходили поглиблений медичний огляд через 3 місяці, та група Б – 15 пацієнтів, які проходили поглиблений медичний огляд через 6 місяців.

Усім пацієнтам було запропоновано корекцію способу життя щодо модифікованих факторів ризику розвитку кардіоваскулярної патології.

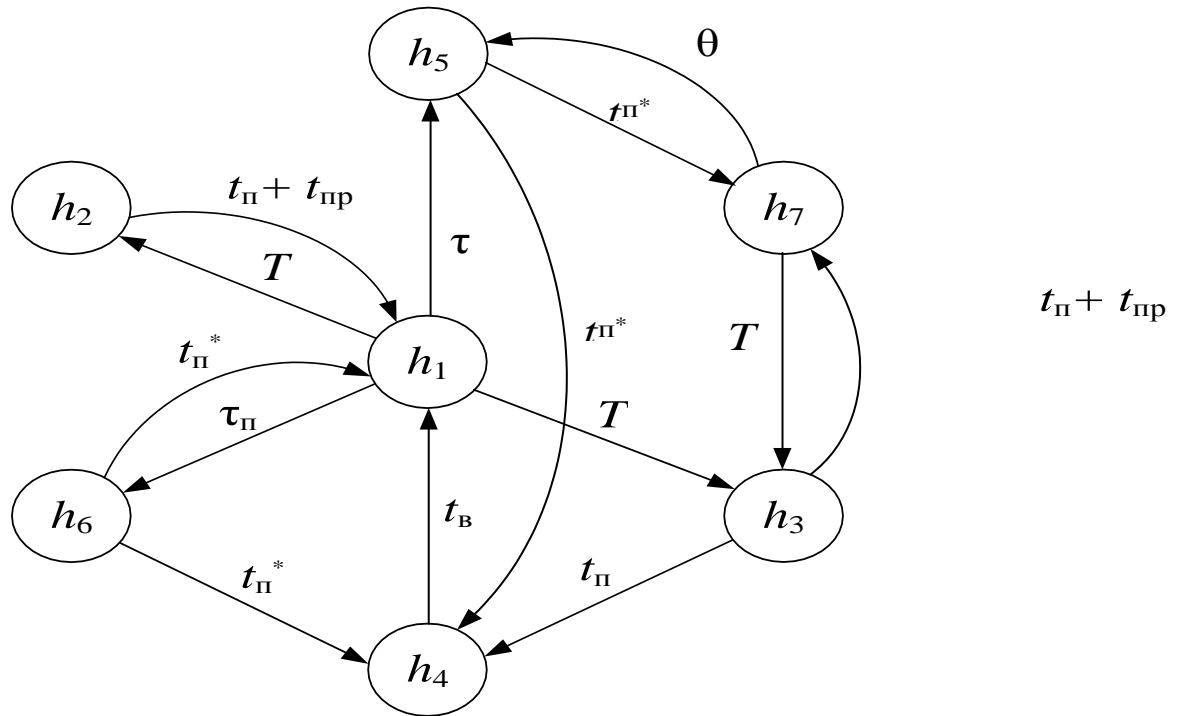


Рисунок 4. Формалізована модель медичного обслуговування осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Примітка: у моделі використано такі позначення: h_1 – особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом перебуває у працездатному стані; h_2 – особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом проходить поглиблене медичне обстеження через невідповідний час T , при цьому у проміжок часу між поглибленими медичними обстеженнями вона не хворіла і під час його проведення перебуває у працездатному стані; h_3 – особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом проходить поглиблене медичне обстеження через невідповідний час T , вона хвора, але до проведення огляду по медичну допомогу не зверталася; h_4 – особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом перебуває на лікуванні до повного відновлення працездатності; h_5 – у випадкову мить τ на інтервалі $(0...T)$ особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом захворіла і своєчасно звернулася по медичну допомогу; h_6 – у випадкову мить τ на інтервалі $(0...T)$ здорова особа молодого віку звернулася по медичну допомогу; h_7 – хвора особа молодого віку з субклінічним гіпотиреозом помилково визнана здоровою; T – період проведення поглиблених медичних обстежень осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом; t_B – час повного відновлення працездатності хворої особи молодого віку з субклінічним гіпотиреозом; τ – випадковий час звернення хворої особи молодого віку з субклінічним гіпотиреозом по медичну допомогу; τ_{π} – випадковий час звернення здорової особи молодого віку з субклінічним гіпотиреозом по медичну допомогу; t_{π} – час обстеження хворої особи молодого віку при комплексному медичному обстеженні; t_p – час виконання профілактичних заходів у центрі первинної медико-санітарної допомоги (амбулаторії сімейної медицини); t_{π}^* – час обстеження хворої особи молодого віку з субклінічним гіпотиреозом при зверненні до центру первинної медико-санітарної допомоги (амбулаторії сімейної медицини); Θ – випадковий час проявлення хвороби, яку пропустили під час огляду в ЦПМСД, у особи молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Аналіз результатів продемонстрував, що у 25% пацієнтів групи А загальний стан дещо покращився: зменшилися загальна слабкість, випадіння волосся та сухість шкіри. Цим пацієнтам було запропоновано пройти повторний поглиблений огляд через 3 місяці. Решта пацієнтів (75%) групи А під час повторного огляду не зауважили покращення самопочуття, а навпаки, у 3 пацієнтів було встановлено за шкалою HADS клінічні ознаки тривоги, підвищення рівнів ТТГ на 4,09%, ЗХ на 7,42% та ТР на 5,51%. Вказаним пацієнтам було призначено ЗГТ у дозі 1 мкг/кг маси тіла і пройти повторний поглиблений огляд ще через 3 місяці. Слід зазначити відмінності у прихильності до виконання рекомендацій залежно від перебігу СГ: серед пацієнтів із сприятливим перебігом (група А) усі мали високу прихильність

до призначеного немедикаментозного лікування, а серед 12 пацієнтів із гіршим перебігом СГ схильність хворих до виконання рекомендацій склала лише 50%. Отже, отримані дані вказують на значимість виконання профілактичних немедикаментозних заходів для покращення прогнозу перебігу СГ.

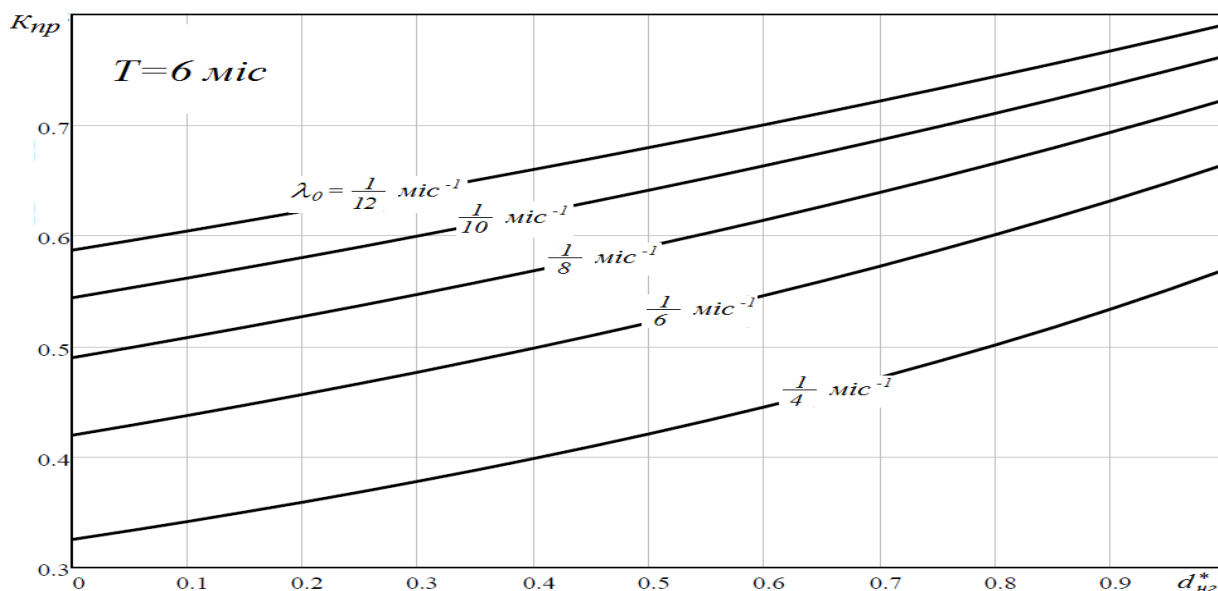


Рисунок 5. Залежність коефіцієнта працездатності $K_{пр}$ пацієнтів молодого віку з субклінічним гіпотиреозом від достовірності $d_{не}^*$ постановки правильного діагнозу в умовах амбулаторії сімейної медицини за різної інтенсивності захворювань на дану патологію λ_0 , якщо поглиблені медичні огляди проводити через 6 місяців.

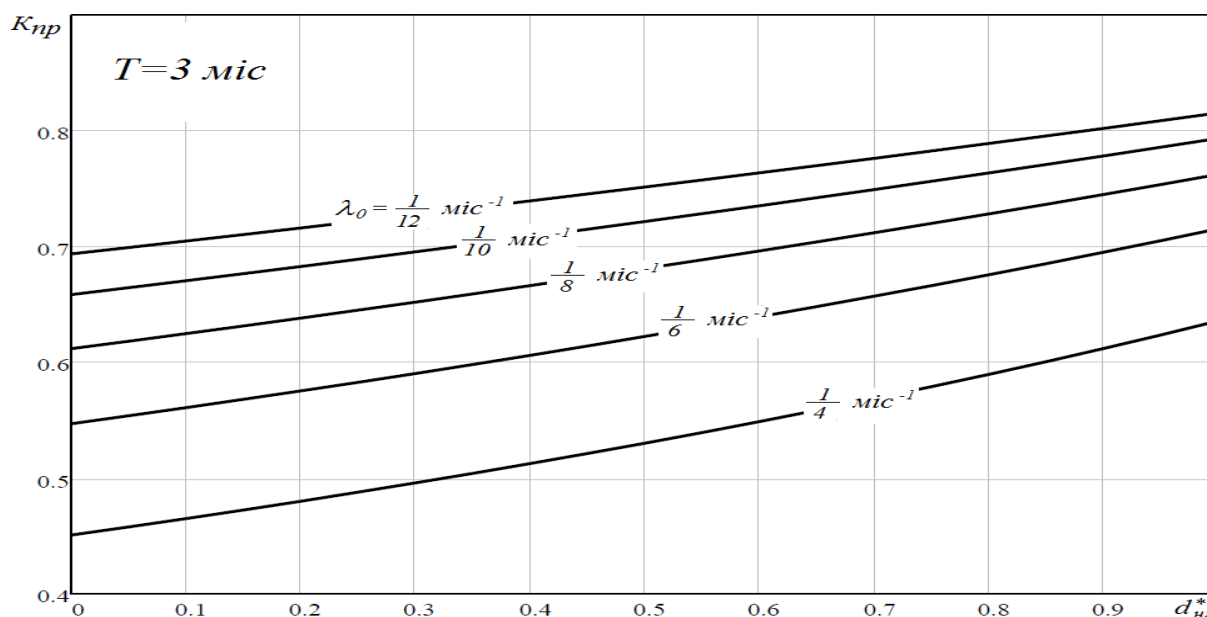


Рисунок 6. Залежність коефіцієнта працездатності $K_{пр}$ пацієнтів молодого віку з субклінічним гіпотиреозом від достовірності $d_{не}^*$ постановки правильного діагнозу в умовах амбулаторії сімейної медицини за різної

інтенсивності захворювань на дану патологію λ_0 , якщо поглиблені медичні огляди проводити через 3 місяці.

Під час повторного поглибленого огляду пацієнтів групи Б через 6 місяців встановлено, що лише в 1 пацієнта загальний стан залишився незмінним, у 20% з'явилися клінічні ознаки депресії за шкалою HADS. У 73,33% пацієнтів цієї групи встановлено підвищення рівнів ТТГ у середньому на 9,78%, що супроводжувалося зростанням рівнів ЗХ на 18,39%, ТР на 15,01%, КА на 11,89% та підвищенням ІМТ на 22,12%. Отже, динамічне спостереження підтверджує зростання рівня дисфункції ЩЗ в ураженні органів-мішеней. Тому 73,33% пацієнтів групи Б було також призначено ЗГТ у дозі 1 мкг/кг маси тіла й запропоновано пройти повторний поглиблений огляд через 3 місяці.

Тож доведено, що проходження поглибленого медичного огляду щоквартально дозволить лікарю ЗП – СМ своєчасно проводити первинну профілактику кардіоваскулярних факторів ризику в осіб молодого віку з СГ і в такий спосіб зменшити захворюваність серед населення цієї категорії.

Первинна профілактика (рис. 7) щодо кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з СГ, особливо на ранніх стадіях, дає хороший ефект і помітно подовжує життя пацієнтів.

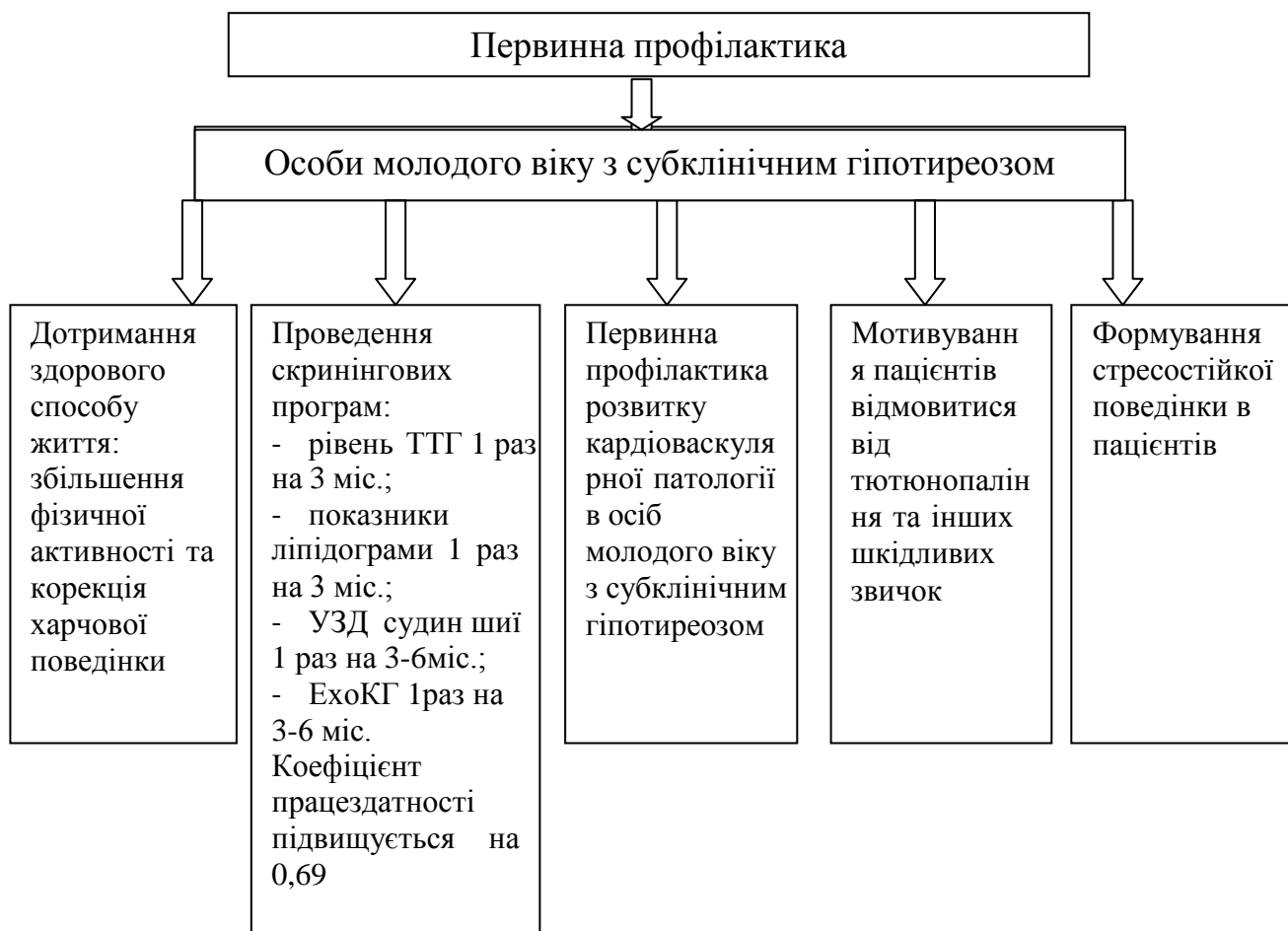


Рисунок 7. Первинна профілактика для осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом за результатами дослідження.

Отже, профілактична спрямованість – це прогнозування ризику розвитку найбільш поширених захворювань та своєчасне проведення відповідних профілактичних заходів. Для збереження і зміцнення здоров'я осіб молодого віку необхідно запровадити такі системні заходи первинної профілактики: а) збереження здоров'я осіб молодого віку; б) проведення моніторингу здоров'я, скринінгових і предикативних досліджень для донозологічної діагностики; в) запобігання негативного впливу несприятливих чинників середовища проживання на осіб молодого віку; г) формування домінанти здорового способу життя; ґ) зміцнення фізичного та психічного здоров'я людини.

Сьогодні лікарі ЗП – СМ для збереження та зміцнення здоров'я осіб молодого віку повинні зробити акцент у своїй постійній практичній діяльності на профілактику неінфекційних захворювань і їхніх факторів ризику.

Профілактичні заходи зі зниження тягаря неінфекційних захворювань, в тому числі виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом, повинні бути комплексними, довгостроковими і проводитися як на рівні первинної медичної допомоги, так і системою охорони здоров'я на рівні держави.

ВИСНОВКИ

У дисертації проведено теоретичне та практичне узагальнення клініко-епідеміологічних особливостей статистично значущих факторів ризику формування кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом. Здійснено порівняльне вивчення особливостей кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом. Надано кількісну оцінку впливу різних чинників на працездатність осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом, зокрема висвітлено тенденцію своєчасного звернення по медичну допомогу та надано пропозиції щодо зниження рівня захворюваності за допомогою прогностичної формалізованої моделі. Водночас обґрунтовано та розроблено профілактичні заходи на рівні первинної медичної допомоги з попередження виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

1. Встановлено на основі даних епідеміологічних досліджень тенденцію до зростання кількості хворих на гіпотиреоз в Україні – як загалом, так і тих, у кого захворювання виявлено вперше. В Україні поширеність гіпотиреозу серед населення постійно збільшується. Так, сьогодні частка хворих на гіпотиреоз серед жінок становить від 1,4% до 2%, а серед чоловіків – 0,2%. Серед обстежених пацієнтів у Київській області найвищий відсоток хворих на СГ припадає на Васильківський і Броварський райони та становить 15,32% та 12,90% відповідно. Ризик розвитку гіпотиреозу за наявності СГ та антитіл до ЩЗ підвищується на 4% у рік, а за

наявності одного з чинників – на 2–3%. Відсутність істотної тенденції до зниження захворюваності, схильність до рецидивного перебігу СГ вказують на необхідність подальшої розробки та вдосконалення методів профілактики й лікування.

2. Встановлено, що клінічна картина захворювання в пацієнтів із гіпотиреозом без початкового ураження кардіоваскулярною патологією і у хворих на фоні кардіосклерозу відрізняється, що суттєво ускладнює своєчасну діагностику СГ. Визначено, що в пацієнтів молодого віку із СГ показники САТ ($130,64 \pm 13,38$ мм рт. ст.) та ДАТ ($86,33 \pm 12,00$ мм рт. ст.) були вищими ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів контрольної групи (САТ – $114,7 \pm 7,18$ мм рт. ст. та ДАТ – $73,83 \pm 5,52$ мм рт. ст.); у 49 (34,04%) пацієнтів із СГ був підвищений рівень ЗХ ($> 5,2$ ммоль/л) та в 2 (10%) пацієнтів у стадії еутиреозу – $5,05 \pm 0,07$ ммоль/л. У пацієнтів із СГ показники товщини КІМ ЗСА вищі ($p < 0,05$) порівняно з показниками в групі контролю (на 43,39% справа та на 48% зліва). Товщина КІМ у пацієнтів із СГ на 33,3% справа та на 35% зліва перевищувала товщину КІМ у пацієнтів у стадії еутиреозу. У 7,45% пацієнтів із СГ виявлено товщину КІМ 1,0 мм. У пацієнтів із СГ РІ був вищим на 94% справа та на 93% зліва порівняно з пацієнтами контрольної групи і вищим на 28,9% справа та на 38,4% зліва порівняно з пацієнтами у стадії еутиреозу. У пацієнтів із СГ ТМШП на 34,67% більша, ніж у групі контролю. ТЗСЛШ на 31,5% більша у пацієнтів із СГ порівняно з пацієнтами у стадії еутиреозу та на 33,3% порівняно з пацієнтами контрольної групи. Співвідношення Е/А на 18,25% менше у пацієнтів із СГ порівняно з показниками пацієнтів контрольної групи.

3. Визначено індивідуальний ризик кардіоваскулярної патології серед пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом та серед пацієнтів із аутоімунним тиреоїдитом у стадії еутиреозу. Виявлено, що в пацієнтів із СГ індивідуальний ризик кардіоваскулярної патології вищий ($p < 0,05$) порівняно з пацієнтами у стадії еутиреозу та респондентами контрольної групи і становив $21,19 \pm 6,52$ бала, $15,95 \pm 4,97$ бала та $12,75 \pm 3,64$ бала відповідно. Мінімальний індивідуальний ризик розвитку кардіоваскулярної патології у групі із СГ відмічено в 27,66% пацієнтів ($13,27 \pm 6,18$ бала), явний індивідуальний ризик – у 63,83% пацієнтів ($23,03 \pm 4,51$ бала) та виражений індивідуальний ризик – у 8,51% ($33,12 \pm 2,69$ бала). Здійснено оцінювання якості життя і виявлено, що пацієнти із СГ зауважують суттєве зниження психологічної компоненти здоров'я, а саме зниження життєвої активності, соціального функціонування з обмеженням соціальних контактів та рольового функціонування, яке обумовлене емоційним станом із обмеженням виконання повсякденної роботи.

4. З'ясовано, що формалізована прогностична модель надання первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини дозволить покращити діагностику ранніх факторів ризику розвитку кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Так, у разі

поглибленого медичного огляду один раз на 3 місяці підвищиться працездатність до 17 % порівняно з проведенням таких оглядів через 6 місяців (10% відповідно). Коефіцієнт працездатності $K_{\text{пр}}$ в осіб молодого віку з СГ залежно від достовірності постановки правильного діагнозу у разі поглиблених медичних оглядів із періодичністю раз на 6 місяців становить 0,58, а з періодичністю раз на 3 місяці значно вищий і становить 0,69.

5. Встановлено та обґрунтовано необхідність розширення методів діагностики, які дозволять провести первинну профілактику кардіоваскулярної патології або попередити подальше її прогресування. Рекомендовано впровадження методу оцінювання індивідуального ризику виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом на рівні первинної медичної допомоги, а також проведення комплексної оцінки стану ліпідного та вуглеводного обмінів, ЕхоКГ та ультразвукове дослідження судин шії для діагностики метаболічних розладів і кардіогемодинамічних порушень кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

З метою покращення первинної профілактики та ранньої діагностики кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом, прогнозування його перебігу у практиці лікаря загальної практики – сімейного лікаря на рівні первинної медичної допомоги рекомендовано:

1. Сприяти впровадженню в практичну діяльність лікаря загальної практики – сімейного лікаря програми надання первинної медичної допомоги хворим із субклінічним гіпотиреозом із обов'язковим визначенням факторів кардіоваскулярного ризику.

2. Хворим із субклінічним гіпотиреозом проходити комплексне обстеження стану ліпідного, вуглеводного обмінів, УЗД судин та ЕхоКГ:

- кожних 3 місяці – тим, у кого вперше встановлено СГ на фоні АІТ та із стійким підвищенням рівня АТПО, пацієнтам зі змінами ліпідного та вуглеводного обмінів, індивідуальним ризиком згідно з опитувальником вище 17 балів та пацієнтам із низькою прихильністю до рекомендацій з корекції факторів ризику;

- кожних 6 місяців – тим, у кого наявні зміни ліпідного та вуглеводного обмінів, у кого індивідуальний ризик згідно з опитувальником менший за 16 балів та висока прихильність до рекомендацій з корекції факторів ризику;

- один раз на рік – тим, у кого показники ліпідного та вуглеводного обмінів у межах вікової норми, у кого індивідуальний ризик згідно з опитувальником менший за 5 балів та висока прихильність до корекції факторів ризику.

3. Усім особам молодого віку у разі встановлення у рідних першого та другого ступенів спорідненості патології ЩЗ проводити скринінг дисфункції

ЩЗ один раз на 6 місяців.

4. Оцінювати раз на рік індивідуальний ризик виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом за допомогою опитувальника з раннього виявлення ризику серцево-судинних захворювань. Якщо в пацієнта 5–16 балів – це свідчить про мінімальний індивідуальний ризик та про необхідність провести корекцію факторів ризику розвитку кардіоваскулярної патології. Якщо в пацієнта 17–29 балів – це ознака явного індивідуального ризику, що свідчить про потребу приділяти більше часу та уваги своєму здоров'ю, регулярно лікуватися. Якщо в пацієнта 30–42 бали – він має виражений індивідуальний ризик, що свідчить про необхідність прикладати більше зусиль для оздоровлення, профілактики та ефективного лікування. Якщо в пацієнта 43–55 балів – це вказує на максимальний індивідуальний ризик, який потребує невідкладної консультації кардіолога з обов'язковим виконанням усіх його рекомендацій.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

- Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. Вплив субклінічного гіпотиреозу на розвиток кардіоваскулярної патології. Здоров'я суспільства. 2017;3(6):28-32. *(Здобувачеві належить збір та аналіз даних, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*
- Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. Рання оцінка розвитку кардіоваскулярної патології у молодих та безсимптомних пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом. Сімейна медицина. 2018;76(2):41-4. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*
- Kukharchuk Kh. M. Rating psychoemotional sphere and quality of life in patients with subclinical hypothyroidism. Health of Society. 2018;7(3):150-4. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*
- Кухарчук Х. М. Клініко-епідеміологічні особливості субклінічного гіпотиреозу в осіб молодого віку. Здоров'я суспільства. 2019;8(3):106-11. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*
- Кухарчук Х. М. Особливості ліпідного обміну та товщини комплексу інтима-медіа у пацієнтів молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Здоров'я суспільства. 2019;8(4):133-7. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*
- Шекера О. Г., Яблонський П. М., Кухарчук Х. М. Визначення періодичності проведення комплексних медичних оглядів осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом за допомогою формалізованої моделі. Здоров'я

суспільства. 2020;9(2):31-6. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*

- Кухарчук Х. М. Вплив субклінічного гіпотиреозу на структурно-функціональний стан серця пацієнтів молодого віку. The scientific heritage. 2020;(51):30-5. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*

- Кононенко О. А., Кухарчук Х. М. Стан серцево-судинної системи у пацієнтів різних вікових груп із дисфункцією щитоподібної залози. Здоров'я суспільства. 2020;9(3):130-7. *(Здобувачеві належить збір, статистична обробка даних та їх аналіз, узагальнення результатів, написання висновків, підготовка статті до публікації.)*

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Шекера О. Г., Яблонський П. М., Шекера О. О., Мельник Д. В., Кухарчук Х. М., Панасенко М. С. Формалізована модель функціонування системи медичного обслуговування населення. Здоров'я суспільства. 2016;5(3-4):130-1. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

2. Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. Субклінічний гіпотиреоз як фактор ризику дисліпідемії. В: Матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю Невизначеність та доказовість у клінічній практиці та управлінні первинною медичною допомогою; 2017 30 лист. – 01 груд.; Київ: Наша родина плюс; 2017, с. 81. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

3. Шекера О. Г., Ткаченко В. І., Кухарчук Х. М. Вплив субклінічного гіпотиреозу на психічний стан пацієнтів. В: Матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю Актуальні питання сімейної медицини та перспективи її розвитку; 2017 трав. 18-19; Київ: Здоров'я суспільства (Дод. до журн.); 2017, с. 119-20. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

4. Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. Аналіз скарг осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. Матер. наук.-практ. конф. з між нар. участю Сімейна медицина – майбутнє охорони здоров'я України (до 100-річчя заснування НМАПО імені П. Л. Шупика); 2018 Трав. 17-18; Київ: Довідк. інформ.-аналіт. бюл.; 2018, с. 25-6. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

5. Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. Особливості ліпідного обміну та змін артеріального тиску у пацієнтів молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. В: Матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю Організаційні та клінічні питання сімейної медицини в Україні; 2019 Жовт. 24-25; Київ. Київ: НМАПО. Дод. до журн. Здоров'я суспільства. 2019;(1-2)46-7. *(Здобувачеві належить*

ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)

6. Шекера О. Г. Субклінічний гіпотиреоз як фактор ризику дисліпідемії. В: Тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю Невизначеність та доказовість у клінічній практиці та управлінні первинною медичною допомогою; 2017 30 лист. – 01 груд.; Київ: Наша родина плюс, 2017, с. 81. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

7. Шекера О. Г. Аналіз скарг осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом В: Тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю Сімейна медицина – майбутнє охорони здоров'я України (до 100-річчя заснування НМАПО імені П. Л. Шупика); 2018 трав. 17-18 Київ: Довідковий інформаційно-аналітичний бюлетень; 2018, с.25-6. *(Здобувачеві належить ідея тез, відбір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка до публікації.)*

8. Інформаційний лист № 45-2021, Укрмедпатентінформ. «Періодичність проведення поглиблених медичних оглядів осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом» / Шекера О. Г., Кухарчук Х. М. (Особистий внесок здобувача: аналіз літературних даних, проведення клініко-інструментальних досліджень, статистична обробка даних, аналіз та узагальнення результатів дослідження, підготовка інформаційного листа до друку).

АНОТАЦІЯ

Кухарчук Х. М. Клініко-епідеміологічні особливості кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.38 «Загальна практика – сімейна медицина» (шифр 222 – Медичні науки). – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ, 2021.

Дисертація присвячена висвітленню питань теоретичного та практичного узагальнення клініко-епідеміологічних особливостей статистично значущих факторів ризику, первинної профілактики на рівні первинної медичної допомоги та попередження виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку із субклінічним гіпотиреозом.

Ризик розвитку гіпотиреозу за наявності СГ та антитіл до ЩЗ підвищується на 4% за рік, а за наявності одного з чинників – на 2–3%. Клінічна картина захворювання у пацієнтів без початкового ураження кардіоваскулярною патологією і у хворих на фоні кардіосклерозу відрізняється, що суттєво ускладнює своєчасну діагностику СГ. Мінімальний індивідуальний ризик розвитку кардіоваскулярної патології у групі із СГ відмічено у 26 (27,66%) пацієнтів, явний індивідуальний ризик – у 60

(63,83%) пацієнтів та виражений індивідуальний ризик – у 8 (8,51%) пацієнтів. За результатами дослідження з використанням прогностичної формалізованої моделі встановлено, що на рівні первинної медичної допомоги кардіоваскулярна патологія в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом поглиблений медичний огляд один раз на 3 місяці дозволить підвищити їхню працездатність до 17%. Встановлені та обґрунтовані цільові заходи первинної профілактичної медичної допомоги зі зниження ризику виникнення кардіоваскулярної патології в осіб молодого віку з субклінічним гіпотиреозом.

Ключові слова: первинна медична допомога, субклінічний гіпотиреоз, кардіоваскулярна патологія, прогностична формалізована модель, профілактична медицина.

АННОТАЦІЯ

Кухарчук Х. М. **Клинико-эпидемиологические особенности кардиоваскулярной патологии у лиц молодого возраста с субклиническим гипотиреозом. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (доктора философии) по специальности 14.01.38 «Общая практика – семейная медицина» (шифр 222 – Медицинские науки). – Национальный университет здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика, Киев, 2021.

Диссертация посвящена вопросам теоретического и практического обобщения клинико-эпидемиологических особенностей статистически значимых факторов риска, первичной профилактики на уровне первичной медицинской помощи и предупреждению возникновения кардиоваскулярной патологии у лиц молодого возраста с субклиническим гипотиреозом.

Риск развития гипотиреоза при наличии СГ и антител к ЩЖ повышается на 4% в год, а при наличии одного из факторов – на 2–3%. Клиническая картина заболевания у пациентов без первоначального поражения кардиоваскулярной патологией и у больных на фоне кардиосклероза отличается, что существенно затрудняет своевременную диагностику СГ. Минимальный индивидуальный риск развития кардиоваскулярной патологии в группе с СГ отмечен у 26 (27,66%) пациентов, явный индивидуальный риск – у 60 (63,83%) пациентов и выраженный индивидуальный риск – у 8 (8,51%) пациентов. По результатам исследования с использованием прогностической формализованной модели установлено, что на уровне первичной медицинской помощи кардиоваскулярной патологии у лиц молодого возраста с субклиническим гипотиреозом углубленный медицинский осмотр один раз в 3 месяца позволит повысить работоспособность до 17%. Установлены и обоснованы целевые мероприятия первичной профилактической медицинской помощи по снижению риска возникновения кардиоваскулярной патологии у лиц молодого возраста с субклиническим гипотиреозом.

Ключевые слова: первичная медицинская помощь, СГ, кардиоваскулярная патология, прогностическая формализованная модель, профилактическая медицина.

SUMMARY

Kukharchuk Kh. M. **Clinical and epidemiological features of cardiovascular pathology in young people with subclinical hypothyroidism. – Qualified scientific work on the rights of the manuscript.**

Dissertation in support of the candidature for a medical degree (PhD thesis in medical science) on a specialty 14.01.38 "General practice – family medicine" (code 222 - Medical sciences). – National Health University of Ukraine named after P.L. Shupyk, Kyiv, 2021.

The dissertation is devoted to the theoretical and practical generalization of clinical and epidemiological features of statistically significant risk factors, primary prevention at the primary health-care level with the aim to prevent cardiovascular pathology in young people with subclinical hypothyroidism.

The risk of hypothyroidism, in the presence of SCH and antibodies to the thyroid, increases by 4% per year, and in the presence of one of the factors by 2-3%. The clinical picture of the disease in patients without initial lesions of cardiovascular pathology and in patients with atherosclerosis differs, which significantly complicates the timely diagnosis of SCH. The minimum individual risk in the group with SCH was noticed in 26 (27.66%) patients, obvious individual risk – in 60 (63.83%) patients and a striking individual risk of cardiovascular pathology was revealed in 8.51% (8 patients). Upon the examination of the quality of life assessment it was found that patients with SCH had a significant decrease in the psychological component of health, namely a decrease in vital activity, social functioning with limited social contacts and role functioning, which is due to emotional state with limited daily work.

Based on a study using a predictive formalized model, it was found that at the level of primary care cardiovascular pathology in young people with subclinical hypothyroidism due to an in-depth medical examination once every 3 months the working efficiency will be increased up to 17%. Targeted primary preventive health care interventions to reduce the occurrence of cardiovascular pathology in young people with subclinical hypothyroidism, taking into account risk factors, have been established and reasoned.

Key words: primary care, subclinical hypothyroidism, cardiovascular pathology, predictive formalized model, preventive medicine.

Key words: primary health care, subclinical hypothyroidism, cardiovascular pathology, prognostic formalized model, prophylactic medicine.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АСМ – амбулаторія сімейної медицини;
АІТ – аутоімунний тиреоїдит;
АО – абдомінальне ожиріння;
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я;
ДАТ – діастолічний артеріальний тиск;
ЕУ – еутиреоз;
ЗП – СМ – загальна практика – сімейна медицина;
ЗГТ – замісна гормональна терапія;
ЗСА – загальна сонна артерія;
ЗХ – загальний холестерин;
ІМТ – індекс маси тіла;
КА – коефіцієнт атерогенності;
КІМ – комплекс інтима-медіа;
ЛПВЩ – ліпопротеїни високої щільності;
ЛПДНЩ – ліпопротеїни дуже низької щільності;
ЛПНЩ – ліпопротеїни низької щільності;
ОС – обвід стегон;
ОТ – обвід талії;
ПМД – первинна медична допомога;
САТ – систолічний артеріальний тиск;
СГ – субклінічний гіпотиреоз;
ТЗСЛШ – товщина задньої стінки лівого шлуночка;
ТМШП – товщина міжшлуночкової перегородки;
ТГ – тригліцериди;
ТТГ – тиреотропний гормон;
ЩЗ – щитоподібна залоза;
HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale, Госпітальна шкала тривоги та депресії.