

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

**ПОГОДЖЕНО**

Декан факультету харчових технологій  
та управління якістю продукції АПК

\_\_\_\_\_ Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри технології м'ясних,  
рибних та морепродуктів

\_\_\_\_\_ Олександр САВЧЕНКО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Модифікація дієти та способу життя для контролю та  
запобігання порушень сну у людей похилого віку»**

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Нутриціологія»

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

**Гарант освітньої програми**

к.т.н, доцент

\_\_\_\_\_ Ольга ПРЯДКО

**Керівник магістерської роботи**

д.вет.н.

\_\_\_\_\_ Руслана ПОСТОЙ

**Виконала**

\_\_\_\_\_ Людмила ОЛІЙНИК

**КИЇВ – 2025**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. завідувача кафедри технології м'ясних,  
рибних та морепродуктів

\_\_\_\_\_ 2025 р.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**ЗАВДАННЯ**  
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ  
РОБОТИ СТУДЕНТЦІ  
**Олійник Людмилі Миколаївні**

Спеціальність 181 «Харчові технології»  
Освітня програма «Нутриціологія»  
Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи «**Модифікація дієти та способу життя для контролю та запобігання порушень сну у людей похилого віку**»

Затверджена наказом ректора НУБіП України від “17” січня 2025 р. № 22 «З»  
Термін подання завершеної роботи на кафедру 01.12.2025 року

Вихідні дані до магістерської роботи: державні документи, посібники, словники, довідники, методична, наукова література, наукові публікації зарубіжних та вітчизняних авторів, матеріали науково-практичних конференцій.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

Узагальнення сучасних наукових уявлень про вікові зміни сну та чинники, що визначають його якість у людей літнього віку.

Систематизація доказових даних щодо ролі нутрієнтів, продуктів і моделей харчування у підтриманні здорового сну та аналіз можливостей немедикаментозних підходів до його покращення.

Проведення емпіричного дослідження особливостей сну, раціону та поведінкових звичок людей віком 60–74 років із використанням стандартизованих методів оцінки.

Виявлення взаємозв'язків між показниками якості сну та факторами харчування, фізичної активності й повсякденного режиму учасників дослідження, включно з кількісним аналізом харчових джерел мелатоніну й триптофану та порівнянням його з фактичними раціонами досліджуваної вибірки.

Розроблення на основі отриманих результатів практичних дієтичних і поведінкових рекомендацій, спрямованих на покращення якості сну у людей літнього віку.

Дата видачі завдання “14” лютого 2025 р.

Керівник магістерської роботи \_\_\_\_\_ Руслана ПОСТОЙ

Завдання прийняла до виконання \_\_\_\_\_ Людмила ОЛІЙНИК

## РЕФЕРАТ

Магістерська робота на тему «Модифікація дієти та способу життя для контролю та запобігання порушень сну у людей похилого віку» викладена на 65 сторінках основного тексту, містить 13 таблиць, 7 рисунків, 70 бібліографічних джерел та 2 додатки.

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми погіршення якості сну у людей похилого віку, зокрема у жінок після 60 років. Відзначено зростання поширеності інсомнії, її зв'язок із когнітивними, метаболічними та серцево-судинними порушеннями. Обґрунтовано необхідність пошуку безпечних немедикаментозних рішень, які поєднують корекцію харчування та поведінкові зміни. Визначено мету дослідження – розробити комплекс дієтичних і поведінкових стратегій для оптимізації сну у жінок літнього віку. Сформульовано завдання: проаналізувати фізіологічні зміни сну при старінні; вивчити вплив нутрієнтів і дієтичних патернів на якість сну; дослідити особливості сну та харчових звичок у вибірці жінок літнього віку; запропонувати практичні рекомендації щодо дієтичної та поведінкової модифікації.

**Розділ 1** розкриває теоретичні засади підтримки сну у людей похилого віку. Проаналізовано причини та наслідки інсомнії, вікові зміни у структурі сну, секреції мелатоніну, ролі гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі. Узагальнено дані про вплив нутрієнтів (триптофану, магнію, вітамінів групи B, D, омега-3, поліфенолів) і дієтичних моделей (середземноморської, DASH, окінавської) на якість сну. Описано немедикаментозні стратегії - фізичну активність, гігієну сну, релаксаційні практики, хронохарчування.

**Розділ 2** присвячено методології дослідження. Описано вибірку жінок віком 60–74 роки (n=34), період збору даних (квітень–вересень), методи анкетування, використання опитувальника PSQI, 7-денного щоденника сну та 3-денного харчового щоденника. Наведено інструменти оцінки, критерії якості сну та методи статистичного аналізу.

**Розділ 3** подає емпіричні результати. Виявлено, що більшість респонденток мають знижену якість сну (підвищений сумарний бал PSQI), коротку тривалість нічного відпочинку, фрагментований сон і знижений рівень денного бадьоріння. Аналіз поведінкових і харчових факторів показав нерегулярність прийомів їжі, низьке споживання білка, магнію та омега-3, перевагу пізніх вечер і вечірньої екранної активності. У підрозділі 3.4 здійснено кількісний аналіз харчових джерел мелатоніну, триптофану, магнію, фолатів, вітамінів B6 і B12, порівняно фактичне споживання з добовими нормами WHO, EFSA та МОЗ України. На основі цих даних розроблено практичні рекомендації та приклади добових меню (середземноморська, DASH та окінавська моделі).

**Розділ 4** узагальнює практичну імплементацію отриманих результатів. Подано адаптовану систему дієтичних і поведінкових стратегій, зокрема таблиці цільових нутрієнтних корекцій, доступні альтернативи продуктів, алгоритм покрокового впровадження змін та схему немедикаментозних дій (режим сну, світловий вплив, фізична активність, техніки релаксації, контроль денного сну). Рекомендації сформовано з урахуванням вікових, фізичних і економічних особливостей жінок старшої групи.

У **висновках** узагальнено результати теоретичного та практичного етапів. Доведено, що якість сну у літньому віці визначається поєднанням нутрієнтного статусу, режиму харчування, фізичної активності та психоемоційної стабільності. Обґрунтовано доцільність поєднання середземноморської та DASH-дієт з помірною фізичною активністю, гігієною сну і техніками релаксації як комплексного підходу до профілактики інсомнії. Отримані результати можуть бути використані в геріатричній практиці, нутриціології та освітніх програмах із профілактики вікових розладів сну.

**Ключові слова:** сон, люди похилого віку, дієта, мелатонін, триптофан, нутрієнти, немедикаментозні стратегії.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДТРИМКИ СНУ У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ</b>	
1.1. Порушення сну у людей похилого віку: причини, наслідки, сучасні виклики.....	6
1.2. Дієтична підтримка сну у старших вікових групах.....	9
1.3. Немедикаментозні стратегії відновлення якості сну.....	14
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	
2.1. Характеристика вибірки та умови проведення дослідження.....	18
2.2. Організація та етапи дослідження.....	20
2.3. Методи дослідження.....	21
2.4. Інструменти дослідження.....	22
<b>РОЗДІЛ 3. ЕМПІРИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ДІЄТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ПОЛІПШЕННЯ СНУ У ЖІНОК ЛІТНЬОГО ВІКУ</b>	
3.1. Характеристика вибірки респонденток.....	24
3.2. Якість сну у жінок літнього віку: результати оцінки за PSQI та щоденником сну.....	29
3.3. Поведінкові та харчові фактори, що впливають на якість сну.....	33
3.4. Харчові джерела мелатоніну та інших нутрієнтів для підтримки сну: кількісний аналіз і обґрунтовані рекомендації.....	38
3.5. Практичні добові раціони для підтримки якості сну у жінок літнього віку.....	47
<b>РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ДІЄТИЧНИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ СТРАТЕГІЙ ОПТИМІЗАЦІЇ СНУ У ЖІНОК ЛІТНЬОГО ВІКУ</b> .....	56
Висновки.....	63
Список використаних джерел.....	65
Додатки.....	75

## ВСТУП

Питання сну в літньому віці дедалі частіше опиняється у центрі уваги фахівців різних галузей, адже саме сон визначає здатність людини відновлювати сили, підтримувати денну активність і зберігати стабільність самопочуття. З віком характер сну змінюється, і ці зміни не завжди є патологічними, але можуть призводити до помітного зниження якості життя. На сон впливають різні чинники – від загального стану здоров'я та способу життя до харчових звичок, рівня активності та щоденного режиму. Це формує потребу у підходах, які здатні підтримувати якісний сон без медикаментозного навантаження, з опорою на природні й доступні способи корекції.

Наукові дослідження останніх років підтверджують, що харчові патерни, нутритивний статус, час прийому їжі, рівень фізичної активності, світлова експозиція та поведінкові звички суттєво впливають на циркадні ритми, синтез мелатоніну, запальні процеси та регуляцію нейромедіаторів. Проте інтегровані практичні моделі харчової та поведінкової підтримки сну у людей літнього віку досі залишаються недостатньо опрацьованими, особливо в українському контексті. Це визначає наукову й практичну значущість роботи, спрямованої на розробку комплексного підходу, адаптованого до потреб і ресурсів цієї групи.

**Мета дослідження** – визначити ефективні дієтичні та поведінкові стратегії оптимізації сну у людей похилого віку на основі аналізу сучасних наукових джерел і результатів власного емпіричного дослідження.

**Об'єкт дослідження** – модифікація дієти та способу життя людей похилого віку.

**Предмет дослідження** – вплив харчових та поведінкових чинників на якість сну у людей віком 60–74 років.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити сучасні уявлення про вікові зміни сну та чинники, що впливають на його якість;

2. Систематизувати дані щодо ролі нутрієнтів, продуктів і моделей харчування у підтримці здорового сну;
3. Проаналізувати можливості немедикаментозних підходів до покращення сну у старшій віковій групі;
4. Провести емпіричне дослідження сну та харчових і поведінкових звичок літніх учасників;
5. Виявити взаємозв'язки між характеристиками сну, раціоном, активністю та особливостями повсякденного режиму людей літнього віку;
6. Здійснити кількісний аналіз харчових джерел мелатоніну й триптофану та порівняти його з фактичними раціонами учасників;
7. Підготувати практичні дієтичні та поведінкові рекомендації для підтримки якісного сну у людей літнього віку.

**Методи дослідження.** Загальнонаукові (аналіз наукових джерел) та спеціальні (анкетування, валідованої шкали оцінки якості сну PSQI, 7-денний щоденник сну, триденний харчовий щоденник, методи дескриптивної статистики).

**Наукова новизна.** У роботі вперше представлено комплексний аналіз взаємозв'язків між якістю сну, харчовими звичками, рівнем активності та поведінковими особливостями людей літнього віку. На основі кількісної оцінки харчових джерел мелатоніну й триптофану та їх порівняння з фактичними раціонами визначено нутритивні чинники, найбільш значущі для підтримки сну в цьому віці. Узагальнення теоретичних даних і результатів емпіричного дослідження дозволило сформувану інтегровану модель оптимізації сну, що поєднує дієтичні рішення (включно з продуктами, багатими на триптофан, магній, вітаміни групи В, омега-3, поліфеноли та харчовий мелатонін) із поведінковими стратегіями, спрямованими на підтримку регулярного режиму й добових ритмів. Розроблені практичні рекомендації та добові раціони, адаптовані до реалій життя (в тому числі і соціально-економічних) людей похилого віку.

**Теоретична цінність** полягає в систематизації сучасних наукових підходів до ролі нутрієнтів, харчових моделей і поведінкових стратегій у регуляції сну в літньому віці.

**Практична значущість** полягає в можливості застосування запропонованого комплексу рекомендацій у нутриціологічній практиці, сімейній медицині та геріатрії. Підібрані стратегії враховують доступність продуктів і реальні побутові умови, тому легко інтегруються у щоденні звички та підтримують самостійне впровадження змін.

**Апробація результатів.** Основні положення дослідження оприлюднено у тезах збірника XIII Міжнародної науково-практичної конференції вчених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства».

**Структура роботи.** Магістерська робота обсягом 65 сторінок містить вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел (70 найменувань) та 2 додатки. Основний текст містить 13 таблиць і 7 рисунків.

Розділ 1 присвячено теоретичним основам підтримки сну у людей похилого віку, включно з віковими змінами, роллю харчування та немедикаментозними стратегіями.

Розділ 2 містить методологію та інструменти дослідження.

Розділ 3 подає емпіричні результати оцінки сну, поведінкових і харчових чинників та містить кількісний аналіз дієтичних джерел мелатоніну й триптофану та інших нутрієнтів, залучених у регуляцію сну.

Розділ 4 включає розроблені практичні стратегії оптимізації сну, зокрема добові раціони та поведінкові інтервенції.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДТРИМКИ СНУ У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

У літньому віці якість сну часто знижується під впливом фізіологічних змін, хронічних захворювань і модифікованих поведінкових чинників. Це супроводжується підвищеним ризиком когнітивних, метаболічних та психоемоційних порушень, що робить питання підтримки сну важливою складовою збереження здоров'я та функціональної незалежності людей похилого віку. У цьому розділі узагальнено сучасні наукові дані щодо вікових особливостей регуляції сну, ролі харчування та способу життя, а також немедикаментозних підходів, що сприяють покращенню сну в цій віковій групі.

### **Порушення сну у людей похилого віку: причини, наслідки та сучасні виклики**

За даними ВООЗ (2024), частка людей віком 60+ у світі стабільно зростає: у 2020 році їх кількість перевищила 1 млрд, а до середини ХХІ століття очікується, що ця вікова група становитиме близько чверті населення планети [1]. На тлі таких демографічних змін було оновлено міжнародні підходи до вікової класифікації, відповідно до яких похилий вік визначається як 60–74 роки.

Зі збільшенням тривалості життя зростає й кількість років, протягом яких людина може жити з хронічними захворюваннями, що підсилює важливість превентивних стратегій збереження здоров'я у старшому віці [3, 11].

В Україні процес старіння є ще більш вираженим: частка осіб віком 60+ становила 24,8 % у 2022 році, причому серед жінок вона була вищою, ніж серед чоловіків [5]. До 2061 року цей показник може зрости до 31,2 % [6]. Війна посилює демографічні диспропорції, зокрема через міграцію та збільшення кількості самотніх літніх людей [9]. Такі тенденції поєднуються з раннім накопиченням захворюваності: українець досягає рівня хронічної захворюваності, типової для 65-річних у світі, вже у 58 років [10].

На тлі цих тенденцій питання сну в літньому віці набуває особливої актуальності. За даними українського крос-секційного дослідження 2023 року (n=2364), частка інсомнії становила 38,5 %, а короткої тривалості сну ( $\leq 6$  год) – 39,4 %, причому жінки знову демонстрували вищу уразливість, що пов'язано з психоемоційними та соціальними чинниками [34]. Пояснюється це гормональними змінами в постменопаузі, а також більшою поширеністю тривожних, депресивних та больових розладів у цій групі [28]. Водночас високі показники порушень сну у старшому віці мають не лише психосоціальне, а й чітко виражене біологічне підґрунтя.

Старіння супроводжується змінами, що стосуються передусім архітектури сну. Попри те, що фізіологічна потреба у сні протягом життя залишається стабільною і становить близько 7–8 годин на добу, ефективність сну з віком знижується [12]. Для людей літнього віку характерні скорочення тривалості глибоких фаз, часті нічні пробудження та ранні підйоми [13]. Такі зміни є наслідком вікової перебудови нейробиологічних систем регуляції сну, а також впливу супутніх захворювань, больових синдромів і медикаментозної терапії.

З віком знижується вироблення мелатоніну, і після 65 років це помітно впливає на якість сну. Ці зміни пов'язані як із природним старінням, так і з частішими кардіо-метаболічними та ендокринними порушеннями [16]. Паралельно слабшає робота циркадної системи: добові ритми зсуваються на більш ранній час, їх амплітуда зменшується, а реакція супрахіазматичного ядра на світло поступово знижується через вікові зміни органів зору [13, 15]. Менше світлової стимуляції означає й слабший синтез мелатоніну з триптофану через серотонін, що підкреслює значення світла для підтримки циклу сон-неспанья [16, 63].

Секреція мелатоніну має чітку вікову та добову динаміку: після піку в дитячому віці рівні гормону поступово знижуються, і у 70 років можуть становити близько 10 % від дитячих показників. Вироблення мелатоніну стартує у вечірні години (близько 20:00–22:00), досягає піку опівночі – близько 03:00, а вранці знижується. Цей ритм чутливий до світла: яскраве світло вночі пригнічує

синтез гормону, тоді як ранкове освітлення зсуває фазу циклу, сприяючи його стабілізації. Окрім регуляції сну, мелатонін чинить антиоксидантну й протизапальну дію, сприяючи нейропротекції та підтримці імунної рівноваги [14, 16, 17].

Такі зміни циркадної регуляції поступово відображаються на структурі та тривалості сну: у багатьох людей літнього віку сон скорочується до 5–7 годин, а 30–48 % мають симптоми інсомнії, хоча лише 10–20 % відповідають критеріям хронічного безсоння [13, 14].

Це явище не обмежується суб'єктивним дискомфортом: порушення тривалості та структури сну асоціюються з підвищеними ризиками для здоров'я. Надмірно короткий або тривалий сон пов'язаний із вищою смертністю, причому >8 годин збільшують ризик на 24 %, а короткий сон – на 4 %. Водночас у жінок сильнішим предиктором смертності є надмірна тривалість сну, тоді як у чоловіків – його недостатність [19, 20].

Важливу роль відіграють і соціальні обставини, що супроводжують старіння. Самотність, втрата близьких, зменшення соціальної активності після виходу на пенсію та зміни звичного середовища можуть порушувати режим дня і знижувати якість нічного відпочинку [12]. Крім того, у старшому віці труднощі зі сном часто недооцінюються, що сприяє їх поступовому загостренню. Окремі дослідження показують, що коливання проявів інсомнії можуть супроводжуватися підвищеним ризиком когнітивного погіршення та деменції [22].

Хронічний дефіцит сну сприяє також накопиченню  $\beta$ -амілоїду та погіршенню когнітивних функцій, що підтверджено когортними дослідженнями осіб 50–60 років та людей віком 65+ [21]. Крім когнітивних порушень, недостатній сон пов'язаний із підвищеною частотою серцево-судинних захворювань, ожиріння, інсулінорезистентності, гіпертензії та системного запалення, включно з підвищенням рівня кортизолу [13, 19, 20].

З огляду на такі ризики, корекція порушень сну в літньому віці має важливе значення. Попри те що фармакологічні засоби широко застосовують серед людей

літнього віку, їх використання потребує зваженого підходу. Гіпнотики асоціюються з підвищеним ризиком падінь, когнітивних порушень та інших небажаних ефектів, тому пріоритетними залишаються немедикаментозні втручання [31]. Застосування екзогенного мелатоніну також слід оцінювати критично: добова фізіологічна продукція цього гормону не перевищує приблизно 100 мкг, тоді як у добавках дози є значно вищими. Водночас зниження секреції мелатоніну характерне не лише для фізіологічного старіння, а й для нейродегенеративних станів, що робить фармакологічну корекцію ще складнішою [17, 37].

Відтак, у цьому контексті особливої актуальності набувають немедикаментозні підходи, які довели свою ефективність і безпечність. Модифікація способу життя – включно з корекцією режиму сну, фізичною активністю та збалансованим харчуванням – розглядається як стратегія першої лінії для профілактики та лікування інсомнії в літньому віці. Важливе місце посідають харчові фактори, які можуть як погіршувати, так і покращувати якість сну у старшому віці. З огляду на це, доцільним є детальний аналіз впливу поживних речовин, харчових продуктів і дієтичних патернів на сон у людей похилого віку.

### **Дієтична підтримка сну у старших вікових групах**

Мелатонін присутній у низці харчових продуктів тваринного і рослинного походження; його синтез відбувається з триптофану, тому продукти, багаті на цю амінокислоту, часто містять більше гормону [45]. Серед тваринних джерел виділяють яйця, рибу та нічне молоко, у якому концентрація мелатоніну в темний період доби зростає приблизно у 10 разів. Однак клінічні результати щодо його впливу на сон у людей літнього віку залишаються непослідовними, тоді як ферментовані молочні продукти, зокрема зі штамом *Lactobacillus helveticus*, асоціюються зі зменшенням нічних пробуджень [49].

Серед рослинних джерел мелатоніну найбільш вивченими є вишні, особливо сорт Монморансі, у якому концентрація цієї сполуки приблизно у шість разів вища, ніж у черешні. Вживання 240 мл соку Монморансі двічі на добу

сприяло продовженню тривалості сну та підвищенню його ефективності у літніх осіб із безсонням [40, 45, 48]. Подібні результати також описані для сорту Jerte Valley [40, 42]. Певні фрукти можуть чинити співставний ефект: зокрема, регулярне споживання двох ківі за годину до сну асоціювалося зі зменшенням кількості нічних пробуджень [41], а банани, ананаси та апельсини продемонстрували здатність потенційно підвищувати рівень мелатоніну в організмі [44].

Томати та перець є серед найважливіших овочевих джерел: 250 г помідорів сорту біфштекс протягом восьми тижнів покращували якість сну у жінок у постменопаузі [40, 48]. Високі концентрації мелатоніну описані і для фісташок, грибів, злаків, пророщеної сої та машу, а також шкірки винограду (екстракт виноградних кісточок сприяв підтримці нічної секреції мелатоніну) [40, 45].

Мелатонін зафіксовано і в зернових культурах (приблизно 14,9 нг/г у пшениці, 7,7 нг/г у вівсі та 6,0 нг/г у ячмені). Ця сполука присутня також у вині, пиві, рослинних оліях та каві [40, 47, 48]. Цікаво, що після обсмаження кавові зерна можуть містити до 9600 нг/г мелатоніну, однак у готовому напої його концентрація становить лише близько 60–78 нг/мл [45, 47]. Водночас кофеїн пригнічує ендогенний синтез мелатоніну та здатен скорочувати тривалість сну навіть при вживанні приблизно за шість годин до відпочинку [41, 45]. На противагу каві, у чаї мелатонін не виявлено.

Незважаючи на широке розповсюдження мелатоніну в харчових продуктах, його вміст істотно варіюється залежно від виду, сорту, частини рослини, умов вирощування, дозрівання та зберігання. Зокрема, сорти винограду Nebbiolo і Croatina можуть містити до ста разів більше мелатоніну, ніж Cabernet Franc, а показники в кукурудзі коливаються від 10 до 2034 нг/г сухої маси залежно від сорту [44, 45]. Найвищі рівні мелатоніну зазвичай фіксуються в насінні та листі, тоді як плоди містять його значно менше; концентрація також зростає у міру дозрівання плодів, що продемонстровано для томатів і перцю [44].

Ще однією ефективною стратегією підвищення мелатоніну в їжі виявилось пророщування: у паростках сої його рівень зростав приблизно на 400 % порівняно з непророщеним насінням [45].

Таким чином, регулярне споживання продуктів, що містять мелатонін, може підтримувати якість сну й забезпечувати антиоксидантний, протизапальний та нейропротекторний ефекти, що особливо важливо в умовах вікового зниження ендогенної секреції цього гормону [42, 45].

Крім того, з віком погіршуються апетит, смаковий і нюховий аналіз, травлення та абсорбція нутрієнтів, що зменшує їх біодоступність і може погіршувати регуляцію сну [50]. Сенсорні зміни здатні впливати на вибір їжі й сприяти зниженню споживання білка, вітамінів і мінералів, а недостатнє відчуття солоного може провокувати надмірне додавання солі та підвищення ризику гіпертензії [50]. Так, до 20 % осіб старше 70 років не досягають рекомендованого споживання білка (1,0–1,2 г/кг), а до 36 % мають дефіцит щонайменше одного мікронутрієнта [11]. Найчастіше спостерігається недостатнє надходження магнію, вітамінів B6 і B12, вітаміну D, цинку та кальцію, що є ключовими для нейромедіаторного обміну та синтезу мелатоніну.

Важливу роль у регуляції сну відіграє триптофан – амінокислота-попередник серотоніну та мелатоніну. Основними його джерелами є риба, яйця, бобові, молочні продукти та злаки. Його транспортування до мозку залежить від співвідношення Trp:LNAА: рослинний білок забезпечує вищі його значення, тоді як надлишок тваринного білка знижує доступність триптофану [38, 52]. Навіть помірне збагачення раціону триптофаном (60 мг/порція) у людей віком 55–75 років підвищувало рівні серотоніну та мелатоніну, покращувало тривалість і ефективність сну та зменшувало нічні пробудження [42].

Окремі білкові фракції, зокрема  $\alpha$ -лактальбумін, здатні суттєво підвищувати співвідношення Trp:LNAА, перевищуючи ефект звичайного молока [41, 42]. Це підкреслює не лише значення кількості білка, а і його якісного складу. У цьому контексті білок, спожитий перед сном, має додаткові переваги: він покращує засвоєння амінокислот і сприяє підтриманню м'язової маси, що є

ключовим для профілактики саркопенії у літньому віці. Оптимальна частка білка для сну становить 16–19 % енергії; нижчі й вищі відсотки асоціюються з порушеннями сну [52].

Збалансоване надходження триптофану є лише однією складовою ефективного синтезу мелатоніну; не менш важливими є мікронутрієнти, що забезпечують ферментативні реакції та нейромедіаторну передачу. Саме тому в людей літнього віку дефіцити мікроелементів можуть додатково погіршувати регуляцію сну.

Відомо, що магній і вітаміни групи В є кофакторами синтезу серотоніну та мелатоніну. Так, корекція дефіциту магнія (500 мг/добу протягом 8 тижнів) покращувала тривалість і ефективність сну у людей літнього віку [54, 56]. Що ж до вітаміну В6, то він бере участь у нейромедіаторній регуляції, тоді як В12 підтримує циркадні ритми. У той же час понад 15 % осіб старше 65 років мають його недостатність через знижену кислотність шлунка та порушення абсорбції, і це може зберігатися навіть за достатнього надходження його з їжею [42, 43, 57–59]. Вітамін D також залучений у регуляцію циклу сон–неспанья, а його рівень істотно знижується після 70 років, що підтверджено даними українського популяційного дослідження [60, 61]. Залізо ж бере участь у нейромедіаторних механізмах та регуляції засинання [67]. Ізофлавонолі сої асоціюються з кращою ефективністю сну у постменопаузальних жінок [42]. Омега-3 ПНЖК сприяють стабільності нічної секреції мелатоніну та зменшують пробудження [41, 43]. Поліфеноли фруктів та овочів справляють антиоксидантний та нейромодулюючий ефект, але клінічні результати неоднозначні [62].

Серед дієтичних чинників особливе значення мають вуглеводи: їх кількість та якість впливають на співвідношення Trp:LNAА та архітектуру сну. Високоглікемічні продукти, спожиті за 4 години до сну, скорочують час засинання, тоді як надлишок простих цукрів асоціюється з підвищеним ризиком інсомнії та змінами мікробіоти [51]. Натомість продукти, багаті на клітковину, поліфеноли та омега-3, сприяють продукції коротколанцюгових жирних кислот та стабільності циркадних ритмів [51, 64, 66].

Час прийому їжі також важливий: пізні вечері (менше ніж за 2 години до сну) порушують синхронізацію циркадних ритмів та травлення, тоді як ранній сніданок і обмежене вікно харчування, наприклад з 8.00 по 18.00, пов'язані з кращими параметрами сну [43, 65]. Крім того, ускладнювати засинання може і дефіцит триптофану у першій половині дня, що підкреслює значення не лише складу раціону, а й розподілу нутрієнтів упродовж доби [43]. Такий підхід відповідає концепції хронохарчування, що передбачає узгодженість режиму харчування з добовими біоритмами.

Характер харчової поведінки відіграє не менш важливу роль: люди з короткою тривалістю сну (<7 год/ніч) споживають більше калорій, менше білка та клітковини і частіше обирають високоглікемічні продукти, особливо ввечері, що асоціюється зі змінами апетит-регулюючих гормонів та метаболічними порушеннями [64]. Споживання кофеїну, алкоголю, нікотину та жирних чи гострих страв перед сном асоціюється з фрагментацією сну і нічними пробудженнями; алкоголь, хоч і прискорює засинання, погіршує загальну тривалість і структуру сну, тому такі продукти слід уникати щонайменше за 4 години до сну [41].

Серед харчових моделей із доведеним впливом на сон найбільш дослідженою є середземноморська дієта. Вона містить природні джерела мелатоніну, зокрема виноград, оливкову олію, вино, помідори, злаки, бобові та горіхи. Найвищі концентрації зафіксовано в оливковій олії першого віджиму, вині з певних сортів винограду, пророщеній сочевиці та арахісі, причому після обсмаження рівень мелатоніну в арахісі зростав майже у 7 разів [48, 68].

Аналіз великого національного американського опитування NHANES (>20 000 учасників) продемонстрував синергічний негативний ефект низького дотримання MedDiet і порушеного сну на смертність. Також у групі з розладами сну було зафіксовано нижче споживання магнію, клітковини, бобових, овочів, цільних злаків – ключових компонентів цього харчового патерна [70].

Окрім середземноморської моделі, позитивний вплив на сон у літньому віці продемонстрували DASH-раціон, окінавська дієта та підходи з контрольованим

часовим вікном прийому їжі, включно з інтервальним голодуванням та обмеженням калорійності. Спільною рисою цих моделей є переважання рослинних продуктів, достатнє надходження клітковини та поліненасичених жирних кислот, а також обмеження рафінованих вуглеводів і насичених жирів

Ці харчові патерни сприяють стабілізації циркадних механізмів, метаболічній рівновазі та зменшенню системного запалення, що є критично важливим для підтримки якісного сну у старшому віці. Однак повноцінна підтримка здорового циклу сон-неспання потребує і немедикаментозних стратегій поведінкового та фізіологічного характеру, які доповнюють дієтичні втручання.

### **Немедикаментозні стратегії відновлення якості сну**

Взаємозв'язок між сном, харчуванням і фізичною активністю у літніх людей доведений низкою досліджень, що обґрунтовує необхідність цілісного підходу до способу життя при профілактиці та корекції порушень сну. Зокрема, у вибірці з 3254 осіб віком 65+ у Греції високий рівень дотримання середземноморської дієти асоціювався з кращою якістю сну та більшою руховою активністю [55]. На цьому тлі регулярні фізичні вправи визнаються одним із найефективніших немедикаментозних втручань: систематичний огляд 19 досліджень показав, що тренування 2–3 рази на тиждень протягом 12 тижнів покращують тривалість і ефективність сну, скорочують час засинання та знижують потребу в снодійних. Найкращий ефект відзначено для аеробних, силових і функціональних вправ, тренувань на рівновагу, йоги, тай-чи та пілатесу, особливо у ранкові години [30, 46].

Фізична активність виконує роль зовнішнього синхронізатора циркадних ритмів, підтримуючи парасимпатичну активність і регуляцію кортизолу. Помірні та високі навантаження асоціюються з кращими показниками за PSQI та меншою денною втомою, тоді як легка активність має обмежений ефект, а вечірні інтенсивні тренування можуть пригнічувати синтез мелатоніну [30, 32].

Загалом, рухова активність є доступною стратегією підтримання функціонального стану у літньому віці, однак одним із частих бар'єрів її регулярного виконання є дефіцит часу. У цьому контексті увагу привертають високоінтенсивні інтервальні тренування (НІТ), які поєднують короткі інтенсивні інтервали з періодами відпочинку і не потребують тривалих занять. Дослідження за участю літніх осіб показало, що НІТ у форматі підвісного тренування (TRX) сприяє покращенню якості сну та зменшенню втоми, тоді як вправи помірної інтенсивності забезпечують переважно суб'єктивні зміни [24]. Водночас метааналіз Zhao та співавт. (2023) відзначає, що у старшому віці активність низької та помірної інтенсивності, як-от тай-чи, цигун чи піші прогулянки, часто є ефективнішою та краще переноситься з огляду на вікові нейродегенеративні зміни та схильність до циркадної десинхронізації [29].

Тай-чи та тренування на рівновагу також знижують ризик падінь на 19% та 24% відповідно [27], покращують психоемоційний стан і забезпечують тривалий позитивний ефект щодо сну до 24 місяців [23, 25]. Крім того, програми аеробних вправ протягом 12 тижнів асоціюються з нейропластичними змінами, які підтримують когнітивні та рухові функції у літніх людей [4]. Відповідно до рекомендацій Національного інституту старіння США, оптимальна програма має включати поєднання аеробних і силових вправ, тренувань на рівновагу та гнучкість.

До інших безпечних і ефективних методів належать музична терапія, ароматерапія, ножні ванни, медитація та когнітивно-поведінкова терапія при інсомнії. Метааналізи показують, що прослуховування спокійної музики протягом 4 тижнів покращує якість сну [8], а ароматерапія з ефірними оліями лаванди, майорану, апельсину та троянди зменшує тривожність, втому й депресивні симптоми [2, 69]. Ножні ванни перед сном сприяють розслабленню та природному зниженню температури тіла, що полегшує засинання [53]. А практики усвідомленої медитації (mindfulness) покращують якість сну та денне самопочуття [39].

Когнітивно-поведінкова терапія при інсомнії (CBT-I) вважається методом першої лінії та довела ефективність у літньому віці. Вона поєднує когнітивні техніки та поведінкові стратегії, зокрема обмеження часу в ліжку, стабілізацію режиму сну, поступове формування асоціації «ліжко-сон» і релаксаційні методики. Застосування CBT-I скорочує час засинання, зменшує кількість нічних пробуджень, підвищує загальну тривалість та суб'єктивну якість сну, а ефект зберігається тривалий час, що особливо важливо у старшому віці [36]. Ключовим компонентом програми залишається гігієна сну, яка включає регулярний режим, оптимізацію середовища для відпочинку та обмеження стимуляторів і активної д

і Загалом дослідження свідчать, що окремі немедикаментозні методи можуть бути ефективними, однак найкращі результати забезпечують мультикомпонентні програми, які поєднують фізичну активність, релаксаційні техніки й психоедукацію, а їх ефективність підвищується завдяки персоналізації на регулярності [35]. Такий цілісний підхід дає змогу не лише покращити параметри сну, а й сповільнити темпи біологічного старіння, підтримуючи вищу якість життя у пізньому віці [3, 11].

т Разом із тим навіть прості зміни, як-от регулярна ходьба, вибір сходів замість ліфта чи відмова від пізніх перекусів, обмеження алкоголю сприяють стабілізації циркадних ритмів, зниженню втоми та покращенню сну. Адже нормалізація ваги, регулярна фізична активність і збалансоване харчування зменшують ризик фрагментації сну, підтримують гормональну рівновагу та знижують потребу у додатковому прийомі ліків [33].

е **Висновки до розділу 1.** Теоретичний аналіз засвідчив, що порушення сну у людей похилого віку є поширеним явищем і пов'язані з комплексом вікових нейробиологічних, гормональних, метаболічних і соціальних чинників. Вікове зниження секреції мелатоніну, зміни архітектури сну та циркадної регуляції, супутні хронічні захворювання і фармакотерапія формують підвищену вразливість цієї групи до інсомнії та порушення тривалості і структури сну. Недостатній сон асоціюється з погіршенням когнітивного і метаболічного

статусу, вищим ризиком серцево-судинних захворювань та зниженням функціональної незалежності.

Водночас важливе значення у підтриманні якісного сну мають дієтичні чинники. Продукти, що містять мелатонін і триптофан, адекватне надходження білка, магнію, вітамінів D, B6 і B12, омега-3 ПНЖК та клітковини сприяють підтриманню нейромедіаторного балансу і стабільності циркадних ритмів. Особливу увагу привертають здорові харчові патерни, зокрема середземноморська дієта, а також дотримання принципів хронохарчування, що асоціюються з кращою якістю сну у старшому віці.

Доповненням до харчових підходів є немедикаментозні стратегії поведінкової та психоемоційної підтримки. Регулярна фізична активність, релаксаційні техніки, медитація та когнітивно-поведінкова терапія довели ефективність у зменшенні симптомів інсомнії та покращенні параметрів сну, особливо за умов систематичності виконання та поєднання усіх підходів.

Загалом, отримані дані підкреслюють важливість комплексної, немедикаментозної стратегії підтримки сну у літньому віці, яка поєднує корекцію способу життя, харчування та поведінкових практик. Це створює наукове підґрунтя для подальшого переходу до емпіричного дослідження особливостей сну і харчової поведінки жінок літнього віку та визначення практичних напрямів їх корекції.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою методологічного розділу є опис організації та проведення спостережувального, описового (дескриптивного) крос-секційного дослідження дослідження, спрямованого на оцінку особливостей сну, харчових звичок, рівня фізичної активності та впливу супутніх чинників способу життя у жінок похилого віку.

#### **2.1. Характеристика вибірки та умови проведення дослідження**

Дослідження проводилося серед жінок віком від 60 до 74 років ( $n = 34$ ), які погодилися взяти участь у вивченні взаємозв'язку між особливостями способу життя, харчовими звичками та якістю сну в літньому віці. Формування вибірки здійснювалося за принципом добровільної участі шляхом онлайн-опитування (через електронні анкети Google Forms) та офлайн-анкетування серед респонденток, які мешкають переважно на території Закарпатської області або тимчасово перебувають за кордоном.

Критеріями включення були: жіноча стать, вік 60-74 роки, постменопаузальний статус, можливість самостійно заповнювати анкету та щоденник сну, відсутність гострих психічних або тяжких соматичних станів, що перешкоджають оцінці сну. До дослідження не включалися жінки із клінічно діагностованими когнітивними розладами, тяжкими депресіями, онкологічними захворюваннями в активній стадії, а також ті, хто не дав усвідомленої згоди на участь.

Усі учасниці отримали коротку інформацію про мету дослідження, його анонімність та можливість відмовитися на будь-якому етапі. Участь була добровільною, без матеріального заохочення.

Особливістю вибірки було те, що більшість респонденток проживали в регіонах, де відсутні активні бойові дії. Це дозволило мінімізувати вплив зовнішніх воєнних факторів, зокрема нічних тривоги, евакуацій чи перебування в укриттях, які суттєво впливають на структуру сну в інших частинах України.

Попри те, що воєнний стан і загальна соціальна напруга відчутно впливають на психоемоційний стан усіх громадян, обрана група жінок дозволяє більш коректно простежити вікові закономірності змін сну без домінуючого впливу екстремальних стресорів.

Середній вік опитаних становив  $67,1 \pm 3,8$  року. За соціально-демографічними ознаками більшість респонденток були пенсіонерками, мали середню спеціальну або вищу освіту, проживали у власному житлі, здебільшого самотійно або з членами сім'ї. Частина жінок тимчасово мешкала за межами України, проте зберігала зв'язок із місцем постійного проживання.

Збір даних проводився у період із квітня по вересень 2025 року. Учасниці послідовно виконували три етапи:

1. Заповнення авторської анкети, що охоплювала соціально-демографічні, антропометричні, медичні та поведінкові показники;
2. Оцінювання якості сну за допомогою Пітсбурзького індексу якості сну (PSQI);
3. Ведення протягом 7 днів щоденника сну, адаптованого за рекомендаціями National Sleep Foundation (2021), а частина учасниць – додатково харчового щоденника для реєстрації добового раціону.

До дослідження були залучені лише жінки, що зумовлено вищою поширеністю інсомнії у жіночій популяції та більшою відповідальністю при заповненні опитувальників у цій віковій групі. Однорідність вибірки за віком і статтю підвищує її репрезентативність і забезпечує коректність аналізу вікових, поведінкових та дієтичних чинників, що впливають на якість сну.

## **2.2. Організація та етапи дослідження**

Дослідження мало спостережувально-аналітичний характер і проводилося з квітня по вересень 2025 року. Його структура передбачала кілька послідовних етапів, спрямованих на системне вивчення чинників, що впливають на якість сну у жінок похилого віку, та визначення взаємозв'язку між дієтичними звичками, фізичною активністю, психоемоційним станом і показниками сну. Дослідження

виконано як спостережувальне, описове, крос-секційне, що відповідає принципам епідеміологічних поперечних досліджень.

Загальна схема включала чотири етапи.

Етап 1. Підготовчо-організаційний.

На цьому етапі було здійснено аналіз сучасної наукової літератури з проблеми порушень сну у людей літнього віку, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження. Розроблено комплекс інструментів збору первинних даних: авторську анкету для визначення соціально-демографічних, антропометричних, медичних і поведінкових характеристик; адаптовані версії валідованих опитувальників Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) і Sleep Diary (National Sleep Foundation, 2021); а також шаблон короткого харчового щоденника для оцінки фактичного раціону.

Етап 2. Збір первинних даних.

На цьому етапі проводилося безпосереднє опитування жінок віком 60-74 роки, які надали усвідомлену згоду на участь у дослідженні. Опитування здійснювалося у двох форматах – онлайн (за допомогою електронних форм Google) та офлайн (у друкованому вигляді) для зручності старших учасниць. Спочатку кожна респондентка заповнювала авторську анкету, де фіксувалися вік, освіта, сімейний стан, місце проживання, стан здоров'я, медикаментозний фон, антропометричні показники (зріст, маса тіла, обвід талії), а також харчові звички, фізична активність, тютюнопаління, споживання напоїв і самооцінка психоемоційного стану.

Після цього респондентки виконували оцінку якості сну за допомогою PSQI, що дало змогу кількісно оцінити сім компонентів суб'єктивного сну за попередній місяць.

Етап 3. Динамічне спостереження за сном і харчуванням. Після заповнення PSQI учасниці отримували інструкцію щодо ведення щоденника сну протягом 7 днів. Форма щоденника базувалася на рекомендаціях National Sleep Foundation (2021) і складалася з двох частин: ранкової (час засинання, тривалість сну, кількість пробуджень, бадьорість після підйому) та

вечірньої (споживання кави, алкоголю, важкої їжі, денний настрій, фізична активність, вечірній ритуал).

Окремо частина респонденток вела харчовий щоденник протягом трьох днів (два будні й один вихідний). До нього заносилися всі прийоми їжі, напої, час споживання та короткі примітки щодо апетиту, ситості або нічних перекусів. Такі записи дали можливість оцінити зв'язок між часом та характером харчування і якістю сну.

Етап 4. Узагальнення та статистичний аналіз даних. Після завершення опитувань усі отримані анкети та щоденники були перевірені на повноту і коректність заповнення. Дані узагальнювали у вигляді таблиць і відсоткових співвідношень. Основну обробку та узагальнення результатів виконували в програмі Microsoft Excel.

Така послідовність організації дослідження забезпечила системний підхід до аналізу якості сну у жінок похилого віку, дозволивши поєднати суб'єктивні оцінки (PSQI, анкета) з щоденними спостереженнями (Sleep Diary) і поведінковими чинниками (харчування, фізична активність, стрес).

### **2.3. Методи дослідження**

У роботі застосовано соціологічні методи збору даних – анкетування та щоденникові спостереження, що дозволили оцінити взаємозв'язок між якістю сну, харчовими звичками та способом життя жінок похилого віку.

Основними інструментами дослідження були авторська анкета, Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI), щоденник сну, адаптований за рекомендаціями National Sleep Foundation (2021) та триденний харчовий щоденник. Зібрані дані узагальнювали описовими методами з поданням результатів у таблицях і відсоткових співвідношеннях.

Оцінювання харчування здійснювалося за оперативним методом реєстрації споживання їжі (трьохденний харчовий щоденник) та частково за ретроспективним методом (анкетні дані про звички та частоту споживання), що відповідає методикам вивчення фактичного харчування згідно сучасних нутриціологічних підходів.

## 2.4. Інструменти дослідження

Для досягнення мети дослідження застосовано чотири основні інструменти збору даних, які забезпечили комплексну оцінку способу життя, харчових звичок і показників сну у жінок похилого віку.

Першим етапом було заповнення авторської анкети, розробленої спеціально для цього дослідження (дод. Б.1.). Вона містила шість тематичних блоків і включала як закриті, так і напіввідкриті запитання. За допомогою анкети збиралися соціально-демографічні та антропометричні дані (вік, освіта, сімейний стан, зріст, маса тіла, обвід талії), інформація про стан здоров'я, наявність хронічних захворювань і прийом медикаментів, а також відомості про спосіб життя, рівень фізичної активності, харчові звички, тютюнопаління, споживання напоїв і самооцінку психоемоційного стану. Цей інструмент дозволив сформулювати узагальнену характеристику вибірки та визначити поведінкові чинники, які потенційно впливають на якість сну.

Для оцінки суб'єктивної якості сну було використано скорочену україномовну версію Пітсбурзького індексу якості сну (Pittsburgh Sleep Quality для оцінки основних характеристик сну за попередній місяць [14]. Опитувальник охоплює тривалість і латентність сну, частоту нічних пробуджень, використання снодійних засобів, денну сонливість і загальну суб'єктивну оцінку якості сну. Кожен компонент оцінюється за чотирибальною шкалою (0-3 бали), а сумарний показник (0-21 бал) відображає загальну якість сну. Значення понад 5 балів свідчить про наявність порушень або тенденцію до інсомнії.

Для аналізу індивідуальних особливостей сну в динаміці застосовувався щоденник сну, адаптований за рекомендаціями National Sleep Foundation (2021) (дод. Б.2.). Респондентки заповнювали його протягом семи днів, щоденно зазначаючи час відходу до сну та пробудження, кількість нічних пробуджень, відчуття відпочинку після сну, вживання кави, алкоголю чи важкої їжі, рівень фізичної активності та характер вечірнього дозвілля. Такий підхід дав змогу

відстежити добові коливання тривалості сну та співвіднести їх із поведінковими факторами.

Частина респонденток додатково заповнювала триденний харчовий щоденник (два будні та один вихідний день). У ньому фіксували час кожного прийому їжі, склад страв та орієнтовну кількість порцій, місце, де відбувався прийом їжі, а також причину його виникнення (голод, звичка, емоційні фактори чи супутні обставини). Окремо зазначали добовий обсяг ужитої рідини (вода та інші напої) і параметри щоденної фізичної активності – її вид, тривалість та інтенсивність. Отримані дані дали змогу проаналізувати індивідуальні харчові патерни, часову структуру раціону та поведінкові чинники, що можуть впливати на якість сну.

Поєднання цих інструментів дозволило отримати повну картину взаємозв'язку між способом життя, харчовими факторами та якістю сну у жінок похилого віку.

## **Висновки до розділу 2**

У другому розділі викладено організацію та методи дослідження, спрямованого на оцінку взаємозв'язку між якістю сну, харчовими звичками та способом життя жінок 60-74 років. Опитування проводилося у квітні–вересні серед 34 респонденток, що проживають на Закарпатті або за кордоном у регіонах без активних бойових дій, що мінімізувало вплив воєнного стресу. Дані збиралися за допомогою авторської анкети, Пітсбурзького індексу якості сну, семиденного щоденника сну та триденного харчового щоденника. Отримані матеріали дозволяють всебічно оцінити індивідуальні варіації якості сну та потенційні зв'язки зі стилем харчування, фізичною активністю й психоемоційними чинниками та формують основу для подальшого аналізу й практичних рекомендацій.

## РОЗДІЛ 3

### ЕМПІРИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ДІЄТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ПОЛІПШЕННЯ СНУ У ЖІНОК ЛІТНЬОГО ВІКУ

У цьому розділі представлено емпіричні результати дослідження, яке охоплювало оцінку якості сну жінок літнього віку та аналіз поведінкових і харчових чинників, що можуть впливати на його показники. На основі отриманих даних окреслено чинники, асоційовані з порушеннями сну, а також визначено найбільш релевантні дієтичні й немедикаментозні стратегії його оптимізації.

#### **3.1. Характеристика вибірки респонденток**

У дослідженні взяли участь 34 жінки віком 65–74 років, середній вік становив  $67,1 \pm 3,8$  року. Переважна більшість учасниць проживали на Закарпатті (88,2 %), однак частина тимчасово знаходилась за кордоном (11,8 %), зберігаючи соціальні зв'язки та постійне місце проживання в Україні. Більшість респонденток проживали у приватних будинках (73,5 %), що є типовим для сільських та малих міських поселень Закарпаття; частка мешканок квартир становила 26,5 %. Значна частина (70,6 %) мешкала окремо від дорослих дітей, що підтверджує високий рівень самостійності та соціальної автономності цієї вікової групи.

За сімейним станом переважали одружені жінки (65 %), 29 % були вдовами, отримання пенсії з трудовою діяльністю. Така тенденція притаманна літнім людям в Україні і відображає не лише збереження соціальної активності, але й економічні фактори. За даними Пенсійного фонду України, станом на 1 квітня 2025 року середній розмір пенсії становив дещо понад 6 тис. грн, що зумовлює необхідність додаткових джерел доходу для забезпечення побутових потреб і підтримання якості життя. Освітній рівень був порівняно високим: 52,9 % мали середню спеціальну освіту, 47,1 % вищу (табл. 3.1, рис. 3.1).

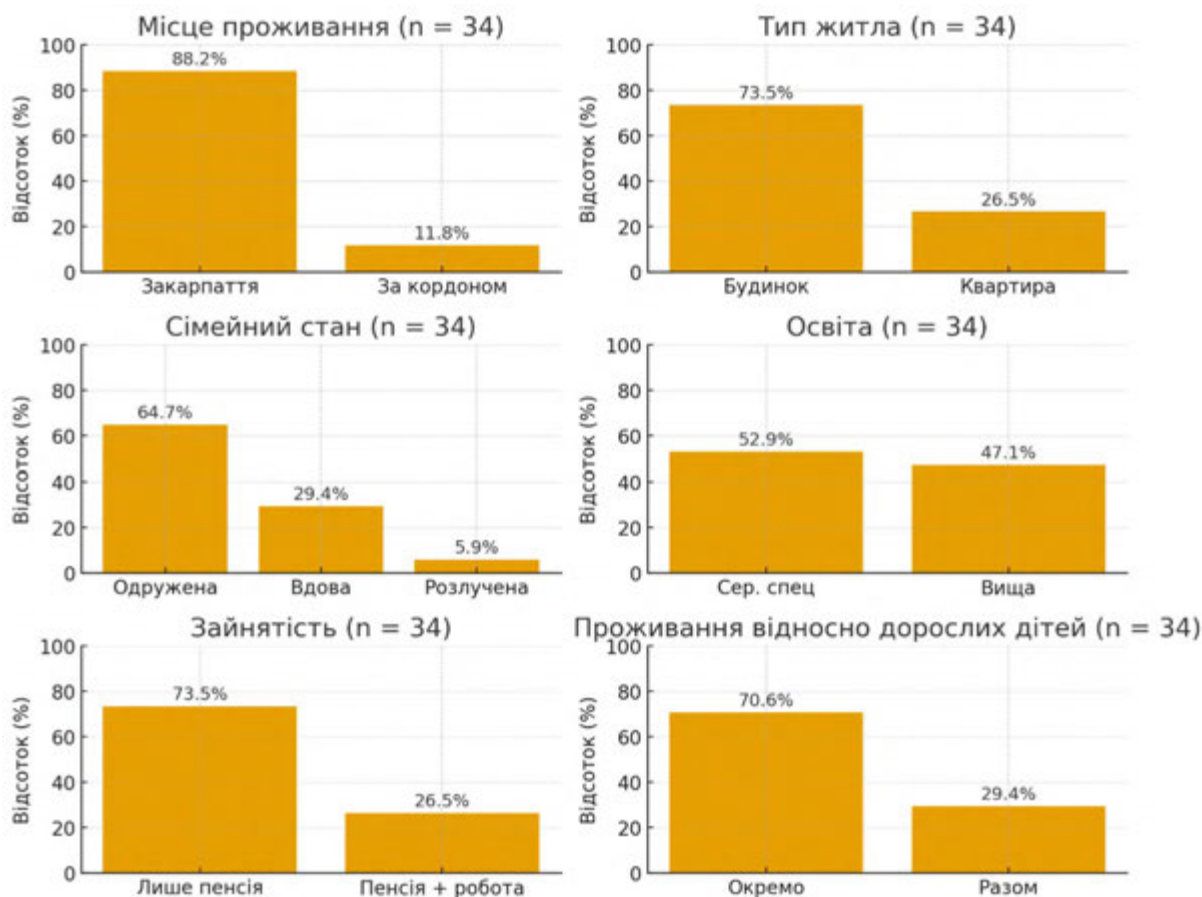
## Соціально-демографічні характеристики респонденток (n = 34)

Показник	Категорія	Значення, n (%)
Вікова група	65–74 роки	34 (100)
Середній вік	67,1 ± 3,8 року	–
Регіон проживання	Закарпаття	30 (88,2)
	Тимчасово за кордоном	4 (11,8)
Тип житла	Приватний будинок	25 (73,5)
	Квартира	9 (26,5)
Проживання відносно дітей	Окремо від дорослих дітей	24 (70,6)
	Разом/поруч	10 (29,4)
Сімейний стан	Одружена	22 (65)
	Вдова	10 (29)
	Розлучена	2 (6)
Освіта	Середня спеціальна	18 (52,9)
	Вища	16 (47,1)
Соціальний статус	Пенсія	34 (100)
	Пенсія + робота	9 (26,5)

Антропометричні показники демонстрували, що більшість респонденток перебували у межах нормальної або підвищеної маси тіла. Так, нормальна маса зафіксована у 47 %, але майже половина з них належали до верхньої межі норми; надмірну масу тіла або ожиріння мали 50 % жінок, а недостатню вагу – лише 3%. Особливо важливим є показник окружності талії: її перевищення понад 80 см виявлено у 85,3 % учасниць. Такий рівень абдомінального ожиріння асоціюється з підвищеним ризиком метаболічного синдрому, інсулінорезистентності, серцево-судинних захворювань та погіршенням якості сну, включно з

обструктивними порушеннями дихання під час сну і фрагментацією сну через системне запалення та гормональні зміни.

### Соціально-демографічна характеристика респонденток



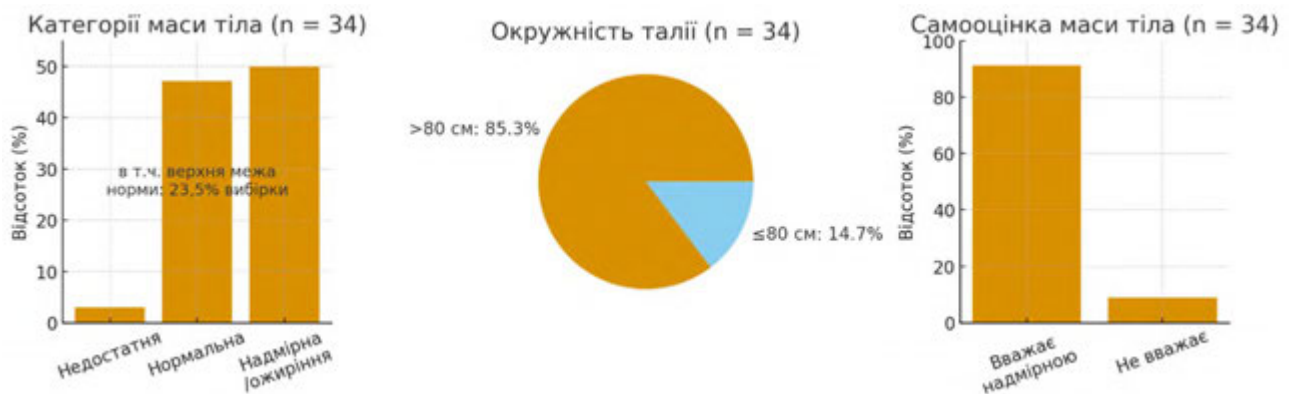
**Рис. 3.1.** Соціально-демографічні характеристики респонденток (n = 34), включно з місцем проживання, типом житла, сімейним станом, рівнем освіти, зайнятістю та проживанням відносно дорослих дітей.

Майже всі учасниці (91,2 %) вважали свою вагу надмірною, навіть у випадках, коли об'єктивно вона перебувала у межах норми, що свідчить про критичне ставлення до власного здоров'я та потенційно підвищену мотивацію до змін способу життя (рис. 3.2).

Суб'єктивна оцінка здоров'я відображала характерні для цієї вікової групи тенденції: 12 % респонденток оцінювали свій стан як добрий, 53 % – як

задовільний, 27 % – як посередній, і лише 8 % – як поганий. Найпоширенішими супутніми захворюваннями були артеріальна гіпертензія, дисліпідемія, захворювання опорно-рухового апарату та хронічні розлади шлунково-кишкового тракту. Для більшості респонденток була характерна коморбідність: значна частка жінок одночасно мала два і більше хронічних захворювання, що відповідає типовому клінічному профілю осіб літнього віку та визначає підвищену потребу у медичному супроводі, регулярному контролі стану здоров'я і комплексному підході до корекції способу життя та харчування.

### Антропометричні показники респонденток

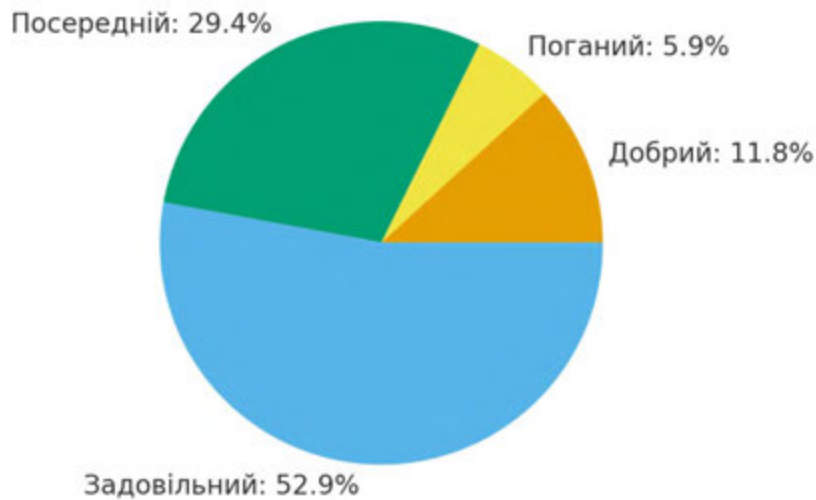


**Рис. 3.2.** Антропометричні показники респонденток (n = 34): розподіл за категоріями маси тіла, поширеність абдомінального ожиріння (обвід талії > 80 см) та самооцінка маси тіла.

Більшість учасниць (79,4 %) приймали медикаменти на постійній основі, переважно антигіпертензивні засоби та статини. При цьому у респонденток відзначався характерний для старшого віку феномен поліпрагмазії: середня кількість фармакологічних препаратів становила  $2,8 \pm 1,2$  на добу, а 41,2 % приймали три і більше лікарських засобів одночасно. Окрім фармакотерапії, 62% жінок регулярно використовували дієтичні добавки, найчастіше вітамін D, магній, омега-3 ПНЖК, комплекси вітамінів групи B (вітамін B12 – найчастіше) та лецитин; епізодичне застосування мелатоніну повідомили 8,8 % респонденток, поодинокі випадки відзначено щодо CBD-олії.

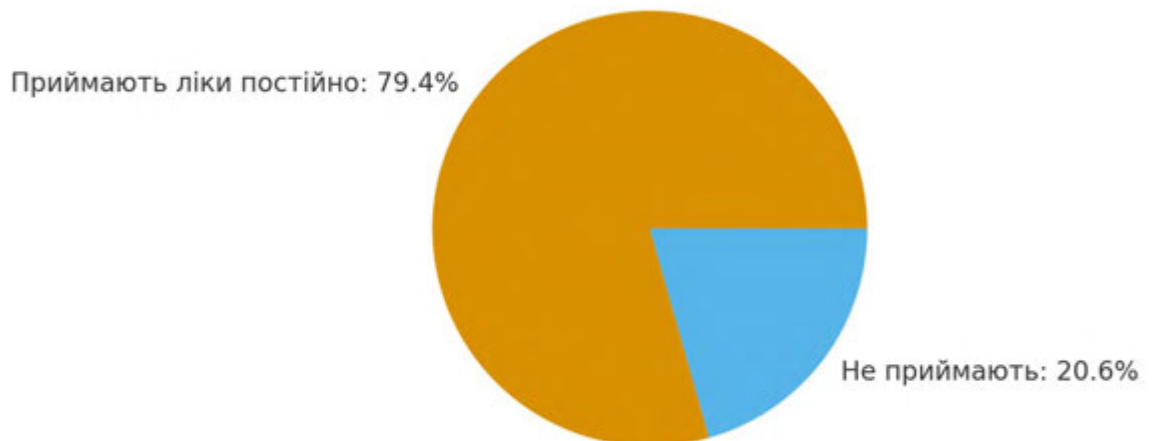
Поєднання декількох лікарських препаратів із дієтичними добавками потребує особливої уваги з огляду на потенційні взаємодії та можливий вплив на якість сну, включно з модуляцією циркадних механізмів, частотою нічних пробуджень та денним самопочуттям (рис. 3.3А, 3.3Б, 3.3В).

### Суб'єктивна оцінка здоров'я (n = 34)



**Рис. 3.3А.** Суб'єктивна оцінка стану здоров'я респонденток (n = 34).

### Прийом медикаментів (n = 34)

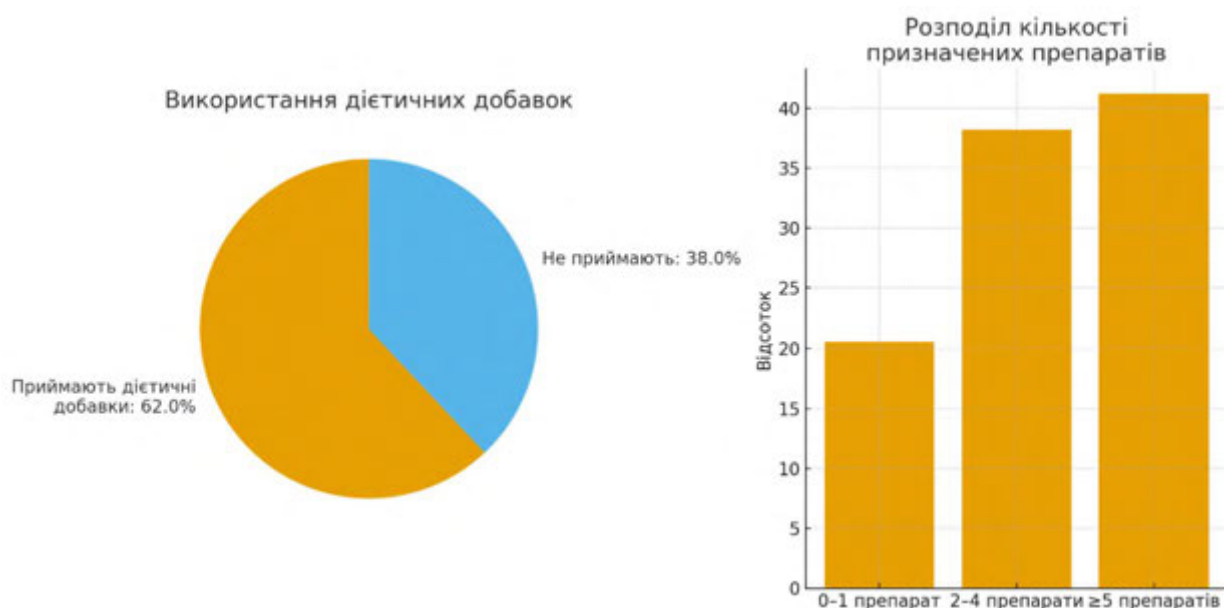


**Рис. 3.3Б.** Частка респонденток, які регулярно приймають лікарські препарати (n = 34).

Отримані нами дані щодо труднощів із підтриманням безперервності сну, частих нічних пробуджень та поєднання цих порушень із хронічними

захворюваннями й поліпрагмазією узгоджуються з сучасними науковими даними

### Розподіл кількості призначених препаратів



**Рис. 3.3В.** Використання дієтичних добавок та розподіл респонденток за кількістю призначених лікарських препаратів (n = 34).

У цьому віковому періоді інсомнія часто виникає під впливом медичних, поведінкових і психосоціальних чинників, серед яких автори виділяють коморбідність, прийом кількох препаратів, зниження фізичної активності, а також життєві події, зокрема вихід на пенсію чи втрату партнера. Це підтверджує релевантність використання валідованих інструментів оцінки, таких як PSQI та щоденник сну, для точної характеристики сну у жінок літнього віку.

### 3.2. Якість сну у жінок літнього віку: результати оцінки за PSQI та щоденником сну

Для оцінки параметрів сну було використано скорочену україномовну адаптовану версію Пітсбурзького індексу якості сну (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) та 7-денний щоденник сну, який респондентки заповнювали щоденно. PSQI дозволив визначити інтегральний показник якості сну та проаналізувати ключові компоненти, включно з латентністю засинання, тривалістю та ефективністю сну, нічними пробудженнями, використанням

снодійних засобів і денною сонливістю; значення понад 5 балів інтерпретувалося як порушення якості сну.

Щоденник сну забезпечив деталізовану характеристику індивідуального режиму протягом тижня, включаючи час відходу до сну та пробудження, тривалість засинання, реальну тривалість сну, варіабельність нічних пробуджень, ранкову бадьорість, денну сонливість і поведінкові чинники (споживання кофеїну після 16:00, алкоголю, важкої вечері та особливості вечірньої активності).

Оцінка якості сну здійснювалася не лише за формальними показниками, а й з урахуванням поведінкових та соціальних детермінант, що є критично важливим у геронтологічних вибірках. Для підвищення валідності висновків аналіз проводився як на груповому, так і на індивідуальному рівні з урахуванням варіативності показників.

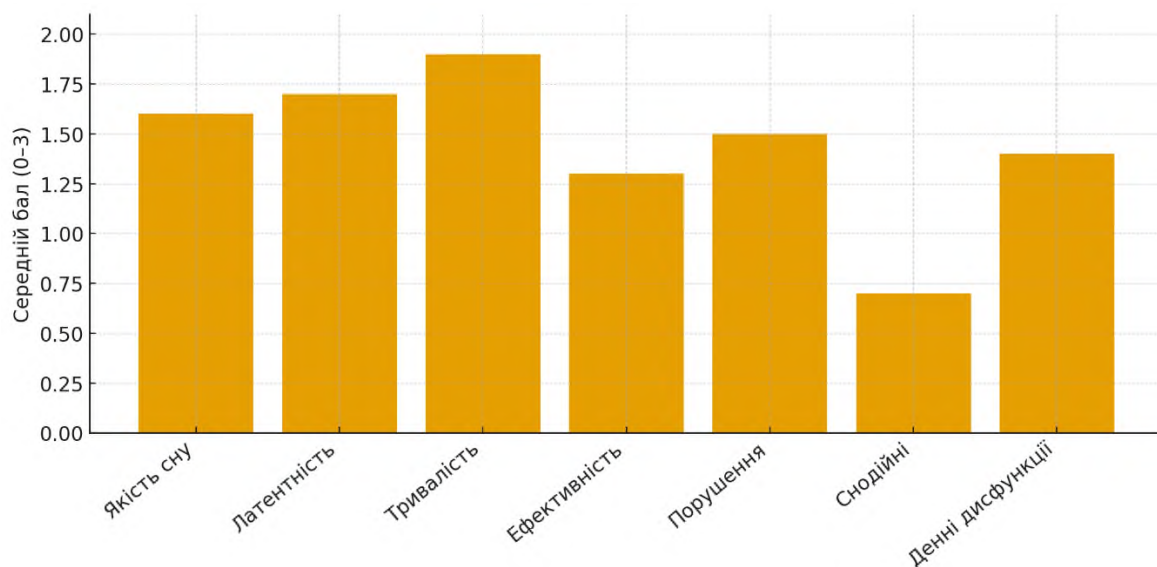
Середній інтегральний показник за PSQI у вибірці становив  $7,2 \pm 2,1$  бала (діапазон 3–13), що відповідає помірно-вираженим порушенням сну. Частка респонденток із сумарним балом понад 5 становила 65 %, що свідчить про високу поширеність порушень якості сну у жінок літнього віку. Найбільш значущими складовими були подовшена латентність засинання, скорочена тривалість нічного сну та часті нічні пробудження, тоді як використання снодійних засобів залишалося епізодичним. Такий профіль характерний для жінок цієї вікової групи та узгоджується з наявними даними літератури, які описують переважання інсомнії підтримання сну та зниження відновлювальної ефективності нічного відпочинку в старшій популяції (рис. 3.4).

Показники 7-денних щоденників сну відобразили характерні для жінок літнього віку патерни. Латентність засинання була подовженою (у середньому 35–40 хвилин), що свідчить про труднощі переходу до сну. Тривалість нічного сну становила приблизно 6,1 години, а більшість учасниць повідомляли про фрагментацію сну з двома або більше нічними пробудженнями.

Нічні пробудження та затримка повторного засинання часто супроводжувалися соматичним дискомфортом та психоемоційними факторами.

Частина жінок відзначала епізоди підвищеного артеріального тиску, відчуття напруги та тривожні думки, що утруднювали повернення до сну.

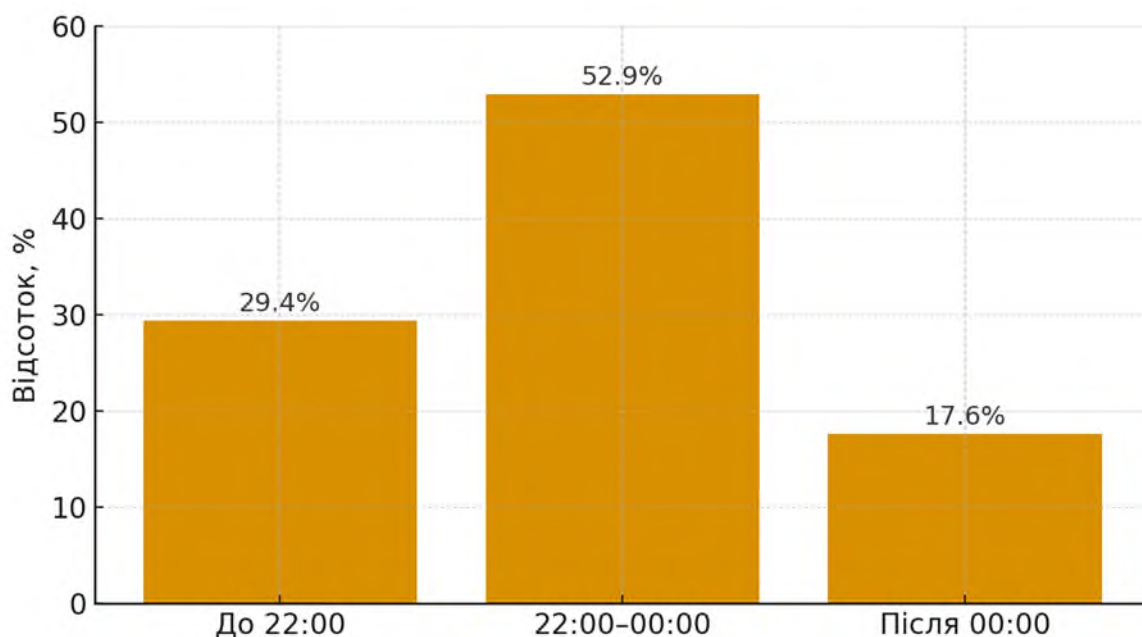
### Компоненти PSQI у вибірці жінок літнього віку



**Рис. 3.4.** Якість сну респонденток за шкалою PSQI (n = 34): середній сумарний бал та частка учасниць із порушеною якістю сну

Відзначалася також значна індивідуальна варіативність часу відходу до сну: близько 29,4 % респонденток лягали спати до 22:00, 52,9 % – у проміжку 22:00-00:00, і 17,6 % – після опівночі (рис. 3.5).

### Час відходу до сну серед респонденток літнього віку (n = 34)



**Рис. 3.5.** Розподіл часу відходу до сну серед респонденток літнього віку (n

Додатковим поведінковим чинником були вечірні цифрові стимули: частина учасниць регулярно переглядала новини й соціальні мережі у вечірній час, що асоціювалося зі збільшенням часу засинання та посиленням емоційного збудження.

Ранкова бадьорість оцінювалася в середньому на рівні 2,8 бала за 5-бальною шкалою, що вказує на недостатнє відновлення після сну. Денна сонливість була поширеною, і частина респонденток компенсувала недостатню тривалість нічного сну денним відпочинком. Такий режим може мати адаптивний характер, однак знижує ефективність нічного відновлення та сприяє підтриманню фрагментованого патерну сну.

Водночас окремі учасниці зазначали адаптацію до переривчастого сну: вони звикли спати короткими циклами і не завжди сприймали це як порушення, хоча об'єктивні критерії вказували на недостатню ефективність сну. Отримані результати узгоджуються з літературними даними про характерні для старшого віку поєднання фрагментації сну, труднощів повторного засинання, впливу психоемоційних тригерів і компенсаторного денного відпочинку.

Отримані результати підтверджують тенденції, описані у масштабному українському дослідженні 2023 року, де відзначалося зростання поширеності інсомнії та скорочення тривалості сну з віком, з найвищими показниками у групі 60–79 років. У цій віковій категорії інсомнія спостерігалась майже у половини респондентів, а частка осіб із коротким сном ( $\leq 6$  год) перевищувала 40 %. Жінки повідомляли про порушення сну значно частіше, ніж чоловіки (приблизно 48 % проти 28 %) [34]. Також у згаданому дослідженні підкреслювалася важлива роль психоемоційних чинників, зокрема хронічного стресу та тривожності, які є характерними для сучасного українського контексту і були серед найчастіше згадуваних причин порушення сну у наших респонденток, поряд із соматичним дискомфортом і підвищеним артеріальним тиском.

У досліджуваній вибірці виявлено виражені труднощі з підтриманням безперервності сну, значну варіабельність режиму та підвищену денну сонливість, що підтверджено показниками PSQI та даними щоденника сну. Отримані результати засвідчили наявність чинників, які потенційно погіршують якість сну, і обґрунтували необхідність подальшого аналізу поведінкових та харчових звичок респонденток у наступних підрозділах.

### **3.3. Поведінкові та харчові фактори, що впливають на якість сну**

Якість сну у жінок літнього віку значною мірою визначається не лише віковими фізіологічними змінами, а й поведінковими та харчовими звичками. Більшість опитаних наголошували, що засинанню сприяють спокійна вечірня атмосфера, уникнення перевантаження інформацією перед сном, відсутність емоційного стресу й дотримання регулярного режиму харчування. Водночас окремі учасниці відзначали, що пізня вечеря, використання смартфона ввечері, читання новин або перегляд відео перед сном асоціювалися з подовженням латентності засинання та фрагментацією нічного відпочинку.

Відтак значна частина виявлених чинників пов'язана зі звичками і щоденною поведінкою та піддається корекції з боку самої людини. Тож вони становлять важливе підґрунтя для практичних рекомендацій, спрямованих на покращення якості сну у літньому віці.

Аналіз анкет і харчових щоденників засвідчив, що у більшості респонденток режим харчування був нерегулярним. 74 % жінок періодично пропускали сніданок, тоді як лише 26 % мали стабільний ранковий прийом їжі. У 38 % респонденток легкі перекуси (чай із борошняними виробами, кисломолочні продукти, печиво, кава з молоком) становили значну частку раціону: вони траплялися як між основними прийомами їжі, так і нерідко замінювали їх. У результаті загальна кількість епізодів харчування у цих учасниць сягала 6–8 разів на добу.

Дані харчових щоденників, які заповнювала частина респонденток, свідчили про певні труднощі у точному відтворенні раціону: 58,8 % учасниць зазначали, що їм важко пригадати, що саме й коли вони їли. Це ускладнювало

ведення записів і свідчило про низьку харчову усвідомленість та автоматизованість харчових рішень. Харчові щоденники заповнювала частина вибірки ( $\approx 50\%$ ), що дало можливість поглиблено оцінити реальні харчові патерни у будні та вихідні дні.

Харчування респонденток відповідало переважно традиційній домашній моделі з характерною сезонністю продуктів. Основу раціону становили супи на м'ясному бульйоні, овочі, голубці, плов, а також каші, серед яких найчастіше вживалися вівсяна та гречана. Кисломолочні продукти споживали регулярно близько  $70\%$  учасниць, переважно у вигляді кефіру; домашній сир вживали рідше ( $38,2\%$ ) і здебільшого як інгредієнт запіканок та випічки, а не окрему страву.

Інші джерела білка були представлені переважно яйцями, які регулярно споживали  $82,4\%$  респонденток (варені, омлети, страви з яйцем), та курятиною, яку зазначили у своєму раціоні  $79,4\%$ . Риба фігурувала у харчуванні значно рідше: її споживали приблизно  $38\%$  респонденток, переважно у вигляді доступних сортів (хек, короп), тоді як червона риба з'являлася епізодично. Рослинні білкові джерела були представлені насамперед квасолею, яку споживали приблизно  $50,6\%$  опитаних, у тому числі у складі традиційних страв закарпатської кухні (наприклад, квасоля з капустою, човлент). Сочевиця та гарбуз переважно з'являлися у сезон, що підтвердили  $41,2\%$  учасниць.

Хліб та борошняні вироби залишалися важливим компонентом харчування: їх регулярно споживали  $76,5\%$  жінок, часто майже у кожному прийомі їжі. Вибір хліба здебільшого ґрунтувався на його темному кольорі або наявності насіння (льон, соняшник, кунжут), що сприймалося як ознака корисності; водночас більшість не аналізувала склад на етикетці, і так званий «чорний» або «зерновий» хліб часто містив борошно вищого чи першого ґатунку з мінімальною часткою цільнозернових компонентів. Волоські горіхи споживали насамперед у складі домашньої випічки, тоді як тверді горіхи (зокрема мигдаль) та продукти із твердою текстурою уникали близько  $29\%$  респонденток, віддаючи перевагу м'якшим варіантам – через стоматологічні особливості.

Раціон також був збагачений сезонними ягодами та фруктами в літній період (64,7 %), тоді як узимку харчування зміщувалося у бік традиційних зимових заготовок, насамперед ферментованих овочів, таких як квашена капуста та солені огірки. Страви з буряка з хрінном, зі свіжої капусти також були поширеними, проте вони не належали до ферментованих продуктів, а відображали локальні та сезонні кулінарні традиції. Домашнє приготування квасу відзначалося поодиноким (близько 5–10 %), переважно у літній сезон. З жирів найчастіше використовувалася рафінована соняшникова олія; натомість льняна, гарбузова та масло гхі застосовувалися рідше (20,6 %), що вказує на часткове впровадження більш здорових харчових практик у звичну кулінарну практику.

Частина респонденток обмежувала жирні та борошняні страви, а також копченості, надмір солі, що було пов'язано з медичними показаннями, зокрема порушенням жовчовідтоку, жовчнокам'яною хворобою, ферментною недостатністю, метаболічно-асоційованою жировою хворобою печінки (МАЖХП) та епізодами гіперглікемії. Водночас загальна прихильність до таких продуктів залишалася високою, а готовність змінювати звички була обмеженою: 38,2 % проявляли вмотивованість до корекції раціону, тоді як 61,8 % усвідомлювали потребу в змінах, але не впроваджували їх послідовно.

Потреба у воді не забезпечувалася достатньо: 58 % повідомляли про недостатнє споживання рідини, а 22 % надавали перевагу газованій воді «для покращення травлення». Каву пили 82 % респонденток, здебільшого 1–2 рази на день, переважно у першій половині доби; 41 % пили каву натще, а чорну без добавок – лише 14 %. Алкоголь уживали епізодично 52 % жінок, переважно у вигляді вина або невеликих порцій міцних напоїв. Паління було рідкісним явищем (11,8 %).

Важливо також зазначити, що більшість респонденток регулярно користувалися послугами первинної ланки охорони здоров'я та проходили планові лабораторні обстеження (в межах державних програм), що забезпечувало контроль артеріального тиску, глікемії та метаболічного статусу.

Рівень рухової активності загалом був достатній для підтримання базової мобільності: 71 % регулярно пересувалися пішки, 73,5 % займалися роботою в саду чи на городі. Індивідуальні прогулянки здійснювали 64,7 % респонденток, тоді як організовані прогулянки у невеликих групах (2–3 особи) практикували 36 %. Легкі рухові практики, включно з тай-чи, були характерні для 21 % жінок. Приблизно 9 % тих, хто тимчасово перебував за кордоном, долучалися до групових занять на відкритому повітрі. Ознаки зниженої мобільності через біль у суглобах або проживання на верхніх поверхах без ліфта відзначили 27 %.

Дозвілля переважно включало перегляд телевізора або використання планшета ввечері; спосіб проведення часу не відрізнявся між працюючими та непрацюючими учасницями. У 67,6 % відзначався переважно тривожний або пригнічений настрій, пов'язаний із віковими змінами, соціальною ізоляцією та обмеженням мобільності.

Більшість респонденток не пов'язували сон із харчуванням, окрім випадків наявності специфічних гастроентерологічних скарг. Встановлені патерни узгоджуються з доказами, що харчова нерегулярність, низьке споживання білка, рідини та біологічно активних продуктів, а також вечірня екранна активність і психоемоційна напруга здатні погіршувати якість сну у літньому віці. Порівняння з рекомендаціями ESPEN (1–1,2 г білка/кг/добу,  $\geq 400$  г овочів і фруктів/добу,  $\geq 1,6$  л рідини/добу) свідчить про недостатнє білкове й рідинне забезпечення частини учасниць, що може мати наслідки для підтримання м'язової маси, метаболічного здоров'я та відновлювальної функції сну (табл.

Аналіз поведінкових і харчових патернів респонденток засвідчив наявність низки факторів, що потенційно впливають на якість сну у жінок літнього віку. Найбільш поширеними були нерегулярність харчування з пропуском сніданків, недостатнє споживання білка та рідини, рідке вживання риби й рослинних білкових джерел, домінування хлібобулочних виробів у раціоні, а також

обмежене включення продуктів, багатих на магній, омега-3 ПНЖК і біоактивні сполуки.

Таблиця 3.2

**Харчові та поведінкові патерни респонденток (n = 34)**

<b>Категорія</b>	<b>Показник</b>	<b>Значення</b>
Структура харчування	Пропуск сніданку	74 %
	Щоденний сніданок	26 %
	Часті перекуси	38 %
Джерела білка	Яйця регулярно	82,4 %
	Курятина	79,4 %
	Риба	38 %
	Бобові	50,6 %
Харчові особливості	Хліб щодня	76,5 %
	Сезонні ягоди/фрукти (літо)	64,7 %
	Сочевиця/гарбуз сезонно	41,2 %
Жири	Корисні олії (льон, гарбуз, гхі)	20,6 %
Напої	Кава	82 %
	Кава натще	41 %
	Газована вода	22 %
	Недостатня гідратація	58 %
Поведінка	Піша активність	71 %
	Прогулянки з групами	36 %
	Робота в саду/городі	73,5 %
	Гімнастика на зразок тай-чи	21 %
Психоемоційний стан	Тривога/пригніченість	67,6 %
Шкідливі звички	Паління	11,8 %

Вечірня екранна активність і психоемоційна напруга часто супроводжувалися подовженим засинанням і фрагментацією сну, а денна сонливість компенсувалася короткотривалим відпочинком. Водночас більшість учасниць зберігали базовий рівень рухової активності, що є сприятливим чинником для підтримання сну та загального здоров'я.

### **3.4. Харчові джерела мелатоніну та інших нутрієнтів для підтримки сну: кількісний аналіз і обґрунтовані рекомендації**

За даними 7-денного харчового щоденника у частини респонденток виявлено недостатнє споживання білка, омега-3 поліненасичених жирних кислот, магнію, вітамінів B6 та B12, а також продуктів, що можуть бути джерелами харчового мелатоніну. У цьому підрозділі подано кількісний аналіз надходження ключових нутрієнтів, пов'язаних із регуляцією сну, та наведено практичні рекомендації щодо їх оптимізації у раціоні жінок літнього віку.

Важливо враховувати, що добове ендогенне вироблення мелатоніну у людини за умов фізіологічного світлового режиму становить приблизно 30–80 мкг на добу, інколи до 120 мкг, з піком секреції в нічні години. Саме тому такого значення набувають продукти, здатні забезпечувати надходження мелатоніну в близьких до фізіологічних межах.

Відповідно до даних експериментальних досліджень, найвищі концентрації мелатоніну серед рослинних продуктів відзначаються у кислих вишнях та продуктах на їх основі. Порція натурального соку з вишні Монморансі об'ємом у 240 мл забезпечує орієнтовно 3–36 мкг мелатоніну, що частково співставно з добовою продукцією мелатоніну у людей літнього віку. Клінічні дослідження підтверджують потенційний позитивний вплив такого споживання у вечірній час на структуру і якість сну. Свіжі кислі вишні містять нижчі кількості, проте їх сезонне включення у раціон може мати додатковий внесок.

До групи продуктів з найвищим вмістом мелатоніну серед горіхів належать фісташки. Порція приблизно 30 г забезпечує орієнтовно 4–6 мкг мелатоніну, що робить їх найконцентрованішим джерелом серед доступних горіхів. Для волоських горіхів внесок істотно нижчий: порція 5–7 ядрець містить лише

близько 0,04–0,08 мкг. Це має практичне значення, оскільки волоські горіхи часто присутні у раціоні респонденток, тоді як фісташки вживаються рідко. Відтак їх помірне включення до вечірніх перекусів або страв може бути простим способом підвищити харчове надходження мелатоніну без кардинальної зміни харчових звичок.

У контексті раціону жінок літнього віку важливо також враховувати продукти, що вже часто присутні у щоденному харчуванні. Цибуля та часник забезпечують невеликі, але стабільні кількості мелатоніну при регулярному споживанні: орієнтовно 1–2 мкг у порції 50 г цибулі та близько 0,2–0,4 мкг у зубчику часнику.

Серед овочів практичним джерелом мелатоніну є томати. Порція приблизно 150 г забезпечує орієнтовно 0,23–0,38 мкг мелатоніну, що відповідає значенням, характерним для натуральних рослинних продуктів. Регулярне споживання томатів було притаманне більшості респонденток, тому вони можуть слугувати базовим компонентом для підтримки низького, але стабільного рівня харчового надходження мелатоніну у щоденному раціоні.

У групі круп вищі показники спостерігаються у темних сортів рису, насамперед чорного та червоного. Порція близько 150 г забезпечує близько 0,15–0,45 мкг мелатоніну. Овес має приблизно подібні величини, і стандартна порція вівсяної каші (близько 60 г сухого продукту) містить орієнтовно 0,06–0,18 мкг. Хоча вклад овочів та зернових значно нижчий порівняно з фісташками чи вишневим соком, їх щоденна присутність у харчуванні формує стабільний фон, що є особливо важливим у літньому віці з урахуванням зниження ендогенного синтезу мелатоніну.

До продуктів із підтвердженим вмістом мелатоніну також належать ківі, гранат, виноград і манго, хоча їх внесок є нижчим порівняно з фісташками чи вишневим соком. Серед фруктів найбільш дослідженим є ківі: порція приблизно 150 г забезпечує орієнтовно 0,12–0,22 мкг мелатоніну. Ці величини відповідають природним коливанням у свіжих плодах, однак саме ківі привертає увагу завдяки наявним клінічним даним щодо покращення якості сну при регулярному

вечірньому вживанні двох плодів, що дозволяє розглядати його не лише як джерело мелатоніну, а й як продукт зі складним багатofакторним механізмом дії.

Серед листових овочів окремі види, зокрема портулак, можуть демонструвати підвищений вміст мелатоніну. Значення у доступних дослідженнях помітно відрізняються залежно від умов вирощування та стадії росту, тому їхній практичний внесок варто розглядати з обережністю, однак включення портулаку у сезон може мати додаткову харчову цінність.

Сушені ягоди годжі мають суттєво вищі концентрації і забезпечують приблизно 8–12 мкг у порції 20 г, що робить їх одним з найбільш концентрованих рослинних джерел, доступних у продовольчих магазинах. Водночас їхня вартість є суттєвим обмежувальним чинником для більшості респонденток, що робить регулярне споживання малоїмовірним.

У групі бобових пророщені форми демонструють суттєво вищі рівні мелатоніну порівняно з сухими зернами. Пророщена сочевиця в окремих роботах містила значно більші концентрації, що потенційно надає перевагу їй як джерелу мелатоніну. Проте пророщені варіанти практично не зустрічались у раціоні респонденток, що окреслює реальну можливість для простого функціонального втручання: включення невеликої порції пророщених бобових у вечірні салати або гарніри з урахуванням переносимості та особливостей травлення у старшому віці.

Дані щодо напоїв потребують обережної інтерпретації. Кава дійсно містить мелатонін у зерні, проте його кількість у готовому напої є незначною. Крім того, кофеїн блокує аденозинові рецептори і має антагоністичний вплив на мелатонінову регуляцію, що може знижувати нічну секрецію власного мелатоніну та негативно впливати на засинання. Тому, попри наявність мелатоніну в кавовій сировині, цей напій не можна розглядати як ефективне харчове джерело мелатоніну.

Окремі дослідження повідомляють про підвищений вміст мелатоніну у темному пиві, що зумовлено процесами солодового бродіння. Червоне вино може містити до 60 мкг мелатоніну у порції 150 мл, а біле – нижчі значення. Проте

етанол порушує архітектуру сну, зменшує фазу повільного сну і пригнічує фізіологічний нічний піковий рівень мелатоніну. Відтак алкоголь не є доцільним джерелом мелатоніну у практиці харчових рекомендацій, і відповідні дані слід трактувати лише у науково-порівняльному контексті.

Узагальнюючи, реалістичне щоденне надходження мелатоніну з їжею у людей літнього віку становить приблизно 1–10 мкг. За цілеспрямованого включення фісташок і концентрованого вишневого соку цей показник може зрости до близько 20–70 мкг на добу, що частково співставно з рівнем ендогенної продукції у літніх людей. Водночас природне харчове надходження не замінює епіфізарний синтез мелатоніну, а слугує лише допоміжним чинником у регуляції циркадних процесів. З урахуванням харчових патернів респонденток найбільш реалістичними напрямками є збереження регулярного споживання томатів та вівсянки, впровадження сезонного вживання ківі та ягід, поступове додавання фісташок замість традиційної переваги волоських горіхів, а також можливе використання концентрованого вишневого соку у вечірній час за умови відсутності протипоказань (рис.3.6).

### Орієнтовний вміст мелатоніну на порцію



**Рис 3.6.** Дані узагальнено за Meng et al., 2017; Pereira et al., 2019; Pranil et al., 2021; Muñoz-Jurado & Escribano, 2024; а також клінічними даними щодо соку

*кислих вишень (Pigeon et al., 2010; Howatson et al., 2012). Значення подано у перерахунку на харчові порції.*

Оптимізація вечірнього раціону для підтримки синтезу мелатоніну передбачає також надходження триптофану та кофакторів, які забезпечують його перетворення на серотонін і мелатонін (магній, вітамін В6, фолат, вітамін В12 та омега-3 поліненасичені жирні кислоти). З огляду на механізми транспорту триптофану до мозку, оптимальним практичним підходом є поєднання його джерел із порцією складних вуглеводів у раціоні та уникнення надмірної кількості білка в один прийом їжі, що відповідає висновкам, викладеним у теоретичному розділі. Для порівняння використано встановлені добові потреби відповідно до міжнародних рекомендацій WHO/FAO [26], EFSA [18] та NIH, а також норм МОЗ України (Наказ №1073, 2017) [7].

Для триптофану застосовано норму WHO/FAO 4 мг/кг маси тіла на добу (приблизно 280 мг/добу для жінки масою 70 кг), оскільки національна норма окремо не визначена. Добова потреба у магнії становить 320 мг згідно з EFSA і NIH та 350 мг за нормами МОЗ України; у вітаміні В6 – 1,7 мг міжнародно та 2,0 мг за МОЗ України; у вітаміні В12 – 2,4 мкг міжнародно та 3,0 мкг за МОЗ України; у фолаті – 400 мкг; для омега-3 (EPA+DHA) рекомендовано 250–500 мг/добу (EFSA) (табл. 3.3).

У раціоні респонденток присутні основні джерела триптофану (яйця, курятина, бобові, вівсяні продукти), однак споживання риби та насіння, що містять його у вищих концентраціях, є епізодичним і може обмежувати добове надходження амінокислоти. У таблиці 3.4 подано порційний вміст триптофану в продуктах, типових для раціону жінок літнього віку.

Додатково у цьому підрозділі проаналізовано харчові джерела кофакторів синтезу мелатоніну (магнію, вітаміну В6, фолату та вітаміну В12) з урахуванням тих продуктів, які найчастіше присутні у раціоні респонденток (табл. 3.5).

**Добові потреби ключових нутрієнтів для синтезу мелатоніну у жінок  
60–74 років**

	Мі жна Нурод трні ієнрек т оме нда ції	Нор ми МО З Укр аїни (На каз №1 073, 201 7)	Коментар
Тр ип то фа н	4 мг/к г мас и тіла /доб у (W НО/ ФА О/У NU) ~28	Не вста нов лен о (вик ори стов уєть ся між нар одн а	Значення відповідає мінімальній фізіологічній потребі, розрахованій на масу тіла

Нутритивні іскри	Міжна родні рек оме нда ції	Норми МОЗ України (Наказ №1 073, 2017)	Коментар
	0 мг/добу для 70 кг	норма)	
Магнієй	280-300 мг/добу (WHO/FAO)	350 мг/добу	Вища потреба через погіршення абсорбції
Вітамі	1,6 мг/добу	2,0 мг/добу	Ключовий кофактор для перетворення триптофану на серотонін→мелатонін

Нутритивні іскри	Міжна родні рек оме нда ції	Норми МОЗ України (Наказ №1 073, 2017)	Коментар
н В6	(W HO/ FA O)		
Вітaміни В12	2,4 мкг/доб у (ж ≥51 р., NIN /IO M)	3,0 мкг/доб у	Підвищена потреба з віком через ризик мальабсорбції
Фолат	400 мкг/доб у	400 мкг/доб у	Для метаболізму триптофану та нейромедіаторів

Нутритивні іскри	Міжна родні рек оме нда ції	Норми МОЗ України (Наказ №1 073, 2017)	Коментар
(В 9)	(EF SA, WH O/F AO)		
Оме га-3 (EPA +D H A)	250 – 500 мг/добу (EF SA)	Не встановлені (рекомендація: $\geq 2$ порції)	Протизапальний ефект, підтримка нейропластичності

Норми МОЗ України (Наказ №1073, 2017)	Міжнародні рекомендації	Коментар	
		рибни/тиждень)	

Таблиця 3.4

**Орієнтовний вміст триптофану у поширених продуктах харчування  
(на порцію)**

Продукт	Порція	Триптофан, мг
Куряча грудка	100 г	270–300
Індичка	100 г	300–350
Лосось	100 г	250–300
Тунець	100 г	250–300
Яловичина	100 г	250–300
Свинина	100 г	250–300

Продукт	Порція	Триптофан, мг
Яйце	1 шт (≈50–60 г)	80–90
Йогурт	170–200 г	60–80
Сир твердий	100 г	300–400
Насіння гарбуза	30 г	170–200
Кунжут	30 г	65–85
Фісташки	30 г	80–90
Арахіс	30 г	80–90
Тофу	100 г	140–150
Едамаме	½ скл вар.	90–110
Сочевиця	½ скл вар.	90–110
Білі боби	½ скл вар.	110–130
Коричневий рис	1 скл вар.	50–60
Ячмінь	1 скл вар.	70–90
Вівсянка	½ скл вар.	40–60

*Дані базуються на середніх значеннях із USDA FoodData Central*

Таблиця 3.5

**Орієнтовний внесок продуктів у покриття добової потреби в кофакторах синтезу мелатоніну у жінок 60+**

Продукт	Порція	Нутрієнт	Кількість	% від добової норми
Насіння гарбуза	30 г	Магній	~135 мг	~42 %
Мигдаль	30 г	Магній	~82,5 мг	~26 %
Кеш'ю	30 г	Магній	~75 мг	~23 %

Сочевиця (варена)	1 скл (~200 г)	Магній	~75 мг	~23 %
Шпинат (тушк.)	150 г	Магній	~87,5 мг	~27 %
Лосось	100 г	Вітамін В6	~0,7 мг	~35 %
Курятина	100 г	Вітамін В6	~0,6 мг	~30 %
Картопля запечена	1 шт	Вітамін В6	~0,5 мг	~25 %
Банан	1 шт	Вітамін В6	~0,4 мг	~20 %
Нут (варений)	1 скл	Вітамін В6	~0,55 мг	~28 %
Сочевиця (варена)	1 скл	Фолат	~355 мкг	~89 %
Нут (варений)	1 скл	Фолат	~290 мкг	~73 %
Шпинат сирий	100 г	Фолат	~195 мкг	~49 %
Шпинат варений	1/2 скл	Фолат	~140 мкг	~35 %
Броколі	100 г	Фолат	~125 мкг	~31 %
Лосось	100 г	Вітамін В12	~3,0 мкг	~100 %
Сардини	100 г	Вітамін В12	~8,5 мкг	~283 %
Яйце	1 шт	Вітамін В12	~0,55 мкг	~18 %

Продовження табл. 3.5

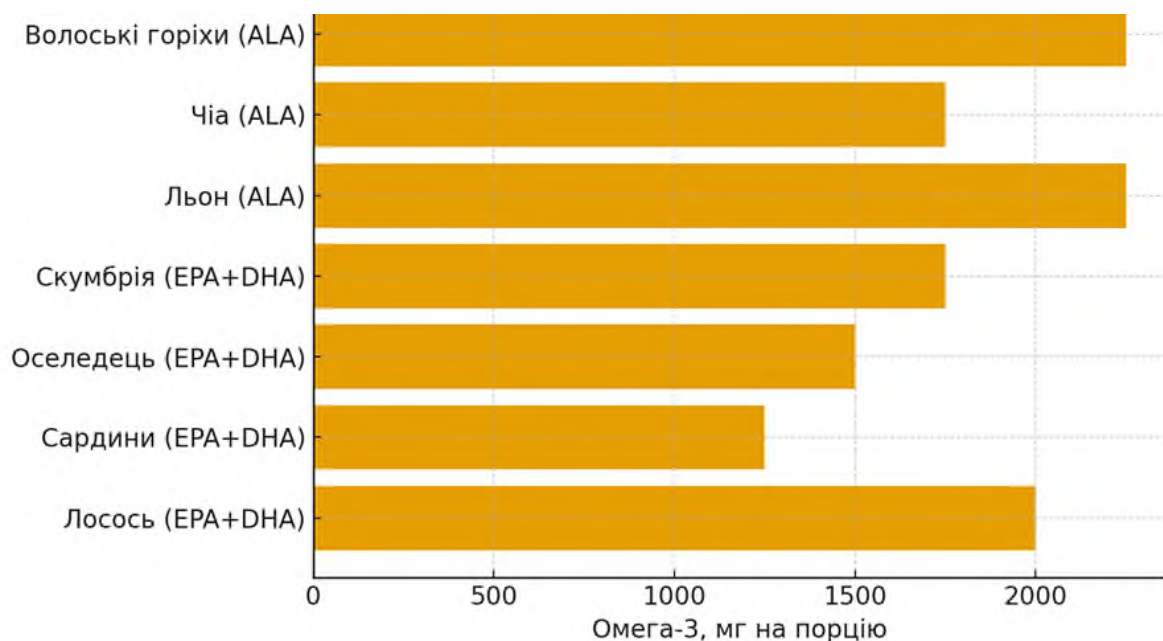
Продукт	Порція	Нутрієнт	Кількість	% від добової норми
Молоко	250 мл	Вітамін В12	~1,1 мкг	~37 %
Йогурт	180 г	Вітамін В12	~1,2 мкг	~40 %

Дані розраховано за *USDA FoodData Central*; добові норми згідно з *FAO/WHO* та *МОЗ України*. Значення орієнтовні.

Оскільки ефективність триптофанового шляху залежить не лише від вітамінно-мінерального забезпечення, а й від жирнокислотного профілю раціону, важливо враховувати роль омега-3. Вони сприяють нормальній роботі нейронів, знижують запалення та підтримують регуляцію циркадних процесів. Для омега-3 доцільно забезпечувати щоденний мінімум EPA+DHA близько 250–500 мг. Лосось 100 г зазвичай містить 1,5–2,5 г EPA+DHA, сардини 100 г 1,0–1,5 г, оселедець 100 г 1,0–2,0 г, скумбрія 100 г 1,5–2,0 г. У дні без риби корисно використовувати рослинні джерела ALA як фонову підтримку: насіння льону 1 ст. л. 2–2,5 г ALA, чіа 1 ст. л. 1,5–2,0 г, волоські горіхи 30 г 2–2,5 г ALA (рис. 3.7). Хоча ALA не є прямим еквівалентом EPA/DHA, така стратегія є практичною для жінок у вибірці, з огляду на наявне періодичне споживання лляної та гарбузової олії.

Зіставлення з раціоном респонденток демонструє, що базові елементи для забезпечення триптофану та кофакторів уже присутні: яйця, курятина, кисломолочні продукти, вівсянка, бобові, зелені овочі. Водночас наявні прогалини саме у вечірньому вікні: риба споживається рідко, насіння та горіхи часто представлені волоськими, тоді як насіння гарбуза чи мигдаль як джерела магнію трапляються нечасто, а банан або картопля використовуються епізодично. Це означає, що без зміни кулінарних звичок достатньо невеликих точкових замін у вечірній порції, щоб наблизити надходження триптофану до  $\approx 250$  мг/добу (мінімальна фізіологічна потреба за WHO/FAO) і закрити ключові кофактори у фізіологічних межах.

### **Вміст омега-3 у продуктах (EPA+DHA vs ALA)**



**Рис. 3.7. Вміст Омега-3 у продуктах**

*Джерело даних: USDA FoodData Central*

Зважаючи на визначені нутрієнти для підтримки синтезу мелатоніну та регуляції сну, а саме – достатнє надходження триптофану, магнію, вітаміну В6, фолату, вітаміну В12 та омега-3, доцільним є формування прикладних харчових рішень, що інтегрують ці компоненти у щоденне меню людей похилого віку. Беручи до уваги вже наявні харчові звички жінок 60+, доступність продуктів та потребу у легкозасвоюваних і помірно калорійних стравах, нижче наведено практичні раціони, які можуть використовуватися як складова нутритивної підтримки сну.

### **Практичні добові раціони для підтримки якості сну у жінок літнього віку**

Оптимізація добового раціону є важливим механізмом підтримки синтезу серотоніну та мелатоніну у жінок літнього віку. Триптофан, як попередник цих нейромедіаторів, конкурує з іншими великими нейтральними амінокислотами за транспорт у центральну нервову систему, тому лише частина дієтичного триптофану досягає мозку. Споживання продуктів, що містять триптофан, у поєднанні зі складними вуглеводами сприяє фізіологічному вивільненню інсуліну, що зменшує конкуренцію з боку інших амінокислот і підвищує

доступність триптофану для синтезу серотоніну та мелатоніну. При цьому вживання рафінованих вуглеводів асоціюється з небажаними коливаннями глікемії та менш сприятливими параметрами сну, тоді як продукти з високим вмістом клітковини корелюють із кращими показниками глибокого сну [38].

У літньому віці уповільнений транзит травної системи робить доцільним рівномірний розподіл джерел триптофану та його кофакторів упродовж дня, а не лише у вечірньому прийомі їжі. Дослідження показують, що збільшення частки клітковини, овочів, риби та цільних злаків навіть у короткі терміни може покращувати параметри сну, зокрема збільшувати частку повільного сну та підвищувати його ефективність [38]. Раціони, багаті на ненасичені жири, харчові волокна, овочі, фрукти, бобові й цільнозернові продукти, асоціюються з кращою якістю сну, тоді як надлишок насичених жирів і доданого цукру пов'язаний із фрагментацією сну та подовженою латентністю засинання [38, 43].

Оптимальною є стратегія, що забезпечує регулярне надходження триптофану разом із магнієм, вітамінами групи В, омега-3 поліненасиченими жирними кислотами та антиоксидантами, які підтримують нейромедіаторні й циркадні механізми. Збалансовані продукти створюють природну синергію нутрієнтів і кращу біодоступність, що особливо важливо у літньому віці. Доцільно також подати орієнтовні денні раціони, які поєднують доступні джерела триптофану та його кофакторів і відповідають реальному харчуванню жінок літнього віку.

Першим прикладом є адаптований варіант середземноморської моделі, яка демонструє найпослідовніший зв'язок із кращою якістю сну, нижчим ризиком інсомнії та сприятливішими параметрами циркадної регуляції у літніх людей [67]. Ця модель харчування характеризується високою часткою овочів, фруктів, бобових, риби, оливкової олії, горіхів та ферментованих молочних продуктів, що забезпечує достатнє надходження клітковини, поліфенолів, магнію, фолату, вітамінів групи В та омега-3.

Запропоновані страви оптимізовані з урахуванням доступності інгредієнтів та кулінарних звичок жінок вибірки, зберігаючи базовий принцип: забезпечення

доступного надходження триптофану та необхідних кофакторів, низьке глікемічне навантаження та високу частку овочів.

Нижче наведено приклад адаптованого середземноморського раціону (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Денний раціон у межах середземноморської моделі харчування**

<b>Прийом їжі</b>	<b>Страва</b>	<b>Склад (г/мл)</b>
<i>Сніданок</i>	Вівсяна каша з йогуртом, вишнями та волоськими горіхами	Вівсянка 60 г; йогурт натуральний 200 г; вишня заморожена 100 г; волоські горіхи 15 г; мед 5 г
<i>Обід</i>	Тушкована квасоля з овочами та салат з буряка й петрушки	Квасоля варена 200 г; морква 80 г; цибуля 60 г; томат 100 г; оливкова олія 10 мл; буряк відварений/запечений 120 г; петрушка 15 г; лимонний сік; часник/спеції за бажанням
<i>Вечеря</i>	Скумбрія запечена з перловкою та тушкованим шпинатом	Скумбрія 150 г; перловка варена 150 г (≈50 г сухої); шпинат тушкований 150 г; лимон 10 г; оливкова олія 5мл

Цей раціон забезпечує адекватне добове надходження триптофану та ключових кофакторів його метаболізму, включно з магнієм, фолатом, вітамінами B6 та B12, а також перевищує мінімально рекомендовану кількість омега-3 жирних кислот. Сумарний нутрієнтний профіль наближається до рекомендованих нормативів для жінок 60+ та відповідає енергетичним потребам цієї вікової групи, забезпечуючи достатнє споживання білка, ненасичених жирів і харчових волокон.

Для оцінки того, наскільки запропонований вище і всі наступні раціони відповідають потребам жінок літнього віку, було проаналізовано їх енергетичну

цінність та вміст основних нутрієнтів, що беруть участь у регуляції циклу сон-неспанья. Розрахунки проведено на основі даних стандартних довідників харчової цінності продуктів (USDA, EFSA), а отримані значення зіставлено з рекомендованими нормами споживання для осіб віком 60+. Результати показали, що раціон забезпечує збалансоване надходження макро- і мікронутрієнтів і відповідає сучасним рекомендаціям щодо харчування у цьому віці. Узагальнені показники представлено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**Оцінка енергетичної та нутритивної цінності запропонованого добового раціону (MedDiet)**

		Рек Фоме акндо Птиван окчнй азе низн кач енжін няок	Покриття
Ен ер гія	15 50 кк ал	150 0– 180 0 ккал	відповідає
Бі лк и	79 г	≥1– 1.2 г/кг	відповідає

Покриття	Реконструктивний етап	Покриття	
		маси тіла	
Жирни	59 г	25–35% енергії	відповідає
Вуглеводи	190 г	45–55% енергії	відповідає
Триптофан	800 мг	$\geq 250$ мг	

Птичний азнік	Фактивне	Реконструктивний рівень для жінок	Покриття
Магній	450 мг	320 мг	
Вітамін	1.7 мг	1,7 мг	
Вітамін	13 мкг	2.4 мкг	
Фол	650	400 мкг	

П ок аз ни к	Ф ак ти чн е зн ач ен ня	Рек оме ндо ван ий ріве нь для жін ок	Покриття
ат и	МК Г		
О ме га- МГ	26 00 МГ	≥25 0– МГ	

Поруч із середземноморською моделлю важливе значення має окінавський тип харчування, що традиційно пов'язують із високою тривалістю життя, кращим когнітивним функціонуванням та нижчою поширеністю хронічних захворювань у літніх людей. Він характеризується високою часткою овочів, коренеплодів і бобових, перевагою рослинних продуктів, зокрема соєвих страв, помірним споживанням морської риби, низькою часткою червоного м'яса та мінімальним використанням олій і рафінованих продуктів. Раціон відзначається невисокою калорійністю та високим вмістом клітковини, ізофлавонів, поліфенолів, калію, фолатів і мікронутрієнтів, важливих для метаболізму та якості сну.

Адаптація елементів окінавської моделі до харчових звичок жінок вибірки передбачає використання доступних локальних продуктів, що забезпечують високий вміст триптофану та його кофакторів, перевагу рослинних джерел білка, помірне споживання риби, а також збереження принципів низької енергетичної щільності, високої частки овочів та мінімальної кулінарної обробки. Нижче наведено адаптований приклад такого денного раціону (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

**Денний раціон у межах окінавської моделі харчування**

<b>Прийом їжі</b>	<b>Страва</b>	<b>Склад (г/мл)</b>
<i>Сніданок</i>	Гарбузово-ячна солоня каша з тофу та кунжутом	Ячна крупа 60 г; гарбуз 200 г; тофу 80 г; імбир; соєвий соус 3–4 мл; кунжут 15 г; зелень
<i>Обід</i>	Тушкована сочевиця з бататом і грибами, квашена капуста	Сочевиця 200 г; батат 150 г; гриби 100 г; морква 60 г; цибуля 40 г; імбир; зелень або кунжут; квашена капуста 60 г
<i>Вечеря</i>	Хек на пару з бурим рисом і тушкованою капустою	Хек 130–140 г; бурий рис 120 г (сухий 40 г); капуста 150–180 г; морква 50 г; лимон; імбир; зелень

Оцінювання поживної збалансованості цього раціону дало можливість визначити, наскільки адаптована окінавська модель забезпечує надходження нутрієнтів, важливих для регуляції сну та метаболічного здоров'я у жінок літнього віку. Узагальнені результати подано у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

**Оцінка енергетичної та нутритивної цінності запропонованого добового раціону (окінавська модель)**

Показник	Фактичне значення	Рекомендований рівень для жінок 60+	Покриття
Енергія	1225 ккал	1500–1800 ккал	Нижче
Білки	76 г	≥1–1,2 г/кг маси тіла	Відповідає
Жири	19 г	25–35 % енергії	Нижче
Вуглеводи	190 г	45–55 % енергії	Відповідає
Триптофан	850 мг	≥250 мг	>300 %
Магній	350 мг	320 мг	110 %
Вітамін В6	1,6 мг	1,7 мг	95 %
Вітамін В12	2 мкг	2,4 мкг	83 %
Омега-3 (ЕРА+DHA)	280 мг	≥250–500 мг	Відповідає

*Дані розраховано на основі довідників USDA FoodData Central; нормативи споживання наведено відповідно до рекомендацій EFSA та Institute of Medicine для жінок 60+*

Поряд із середземноморською та окінавською моделями, важливе місце у концепції здорового харчування осіб літнього віку посідає дієта DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), першочергово розроблена для профілактики та контролю артеріальної гіпертензії. Цей харчовий патерн базується на високому споживанні овочів, фруктів, цільних злаків, бобових, нежирних молочних продуктів, горіхів і риби, а також на обмеженні солі, насичених жирів, червоного м'яса та доданого цукру. Для жінок похилого віку дієта DASH є особливо цінною завдяки її доказаній ефективності у зниженні ризику серцево-судинних подій, покращенні метаболічного статусу, підтримці здоров'я судин головного мозку та потенційному сприянню кращій якості сну через стабілізацію артеріального тиску та глікемії. З урахуванням зазначених принципів було сформовано

адаптований одноденний варіант раціону за моделлю DASH, орієнтований на доступні продукти та харчові звички жінок літнього віку (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Денний раціон у межах моделі DASH-харчування**

<b>Приєм їжі</b>	<b>Страва</b>	<b>Склад (г/мл)</b>
<i>Сніданок</i>	Кисломолочний сир з зеленню, тост з авокадо, ягоди на десерт	Кисломолочний сир 5% 180 г; зелень (кріп/петрушка/зелена цибуля) ~10–15 г; ягоди 120 г; цільнозерновий хліб 1 скибка (~35–40 г); авокадо 50 г; насіння гарбуза 5 г
<i>Обід</i>	Індичка з гречкою та зеленим салатом, ківі	Індичка філе 140 г; гречка варена ~200 г (~60 г сухої); шпинат/рукола/салатний мікс 120–150 г; огірок 80 г; оливкова олія 5 мл; ківі 1 шт
<i>Вечеря</i>	Овочева рагу з яйцями та лляним насінням	Яйця 2 шт; броколі 120 г; кабачок 120 г; морква 30 г; цибуля 30 г; зелений горошок 80–100 г; печінка тріски 1 ч. л. (~5–7 г); насіння льону 5 г; зелень, лимонний сік

З огляду на високий вміст продуктів, багатих на клітковину, калій, магній, фолати, а також помірні джерела триптофану та вітамінів групи В, адаптований одноденний варіант DASH-харчування було проаналізовано щодо здатності забезпечувати надходження ключових нутрієнтів, пов'язаних з підтриманням метаболічного балансу та регуляції сну у жінок літнього віку. Узагальнені показники наведено у табл. 3.11.

Таблиця 3.11

**Оцінка енергетичної та нутритивної цінності запропонованого добового раціону (DASH-модель)**

Показник	Фактичний рівень	Рекомендований рівень	Покриття
Енергія	1325 ккал	1500–1800 ккал	Нижче
Білки	104 г	$\geq 1$ –1.2 г/кг маси тіла	Відповідає
Жири	46 г	25–35% енергії	Відповідає
Вугле	137 г	45–55	трохи нижче

Показник	Фактивний рівень	Рекордно	Покриття
води		% енергії	
Триптофан	14 37 мг	$\geq 25$ 0 мг	
Магній	33 0 мг	320 мг >	
Вітамін	1. 6 мг	1.7 мг	

Показник	Фактивний	Рекордно ванчий рівень для жінок	Покриття
Вітальміна В12	2,4 МКГ	2.4 МКГ	100%
Фолати	430 МКГ	400 МКГ	>100%
Омега-3 (ЕРА)	300–350 МГ	≥250–500 МГ	Відповідає

Показник	Факти	Рекордно	Покриття
+D Н А)			

Узагальнюючи результати моделювання трьох харчових патернів, можна зазначити, що кожен із них забезпечує оптимальне, а не мінімальне покриття добової потреби в ключових нутрієнтах, залучених до регуляції серотонін- і мелатонінзалежних механізмів.

Меню характеризуються високою нутритивною щільністю, достатнім вмістом білка, магнію, фолатів, вітамінів B6 і B12, а також стабільним надходженням омега-3 поліненасичених жирних кислот. Незначне перевищення потреби щодо окремих нутрієнтів відображає концепцію оптимізованого харчування у літньому віці, яке сприяє підтримці нейромедіаторного балансу, профілактиці саркопенії та зниженню запалення. Представлені раціони є доступними, технологічно простими, адаптованими до звичних харчових звичок жінок 60+ та можуть використовуватися як практична модель комбінованої нутритивної підтримки сну. У поєднанні з модифікаціями способу життя ці

стратегії формують цілісний підхід до покращення якості сну у жінок літнього віку.

**Висновки до розділу 3.** Емпіричні дані показали, що у вибірці жінок 60–74 років переважають надмірна маса тіла та абдомінальне ожиріння (обвід талії >80 см у 85,3 %), а 41,2 % приймають три й більше препаратів, що підвищує ризик фармако-взаємодій, здатних впливати на сон. Щоденники сну вказали на значення вечірньої екранної активності, харчування та нерегулярного режиму, а також підтвердили користь ранкового світла й помірної денної активності як синхронізаторів ритмів. Харчовий аналіз засвідчив недостатнє споживання риби, насіння й горіхів як ключових джерел триптофану та його кофакторів за наявності базових продуктів (яйця, кисломолочні вироби, бобові, вівсянка). Додавання фісташок і концентрованого вишневого соку може підвищити харчовий мелатонін до 20–70 мкг/добу. Запропоновані одноденні раціони за середземноморською, окінавською та DASH-моделями забезпечують  $\geq 250$  мг триптофану й адекватне надходження магнію, фолату, вітамінів B6/B12 та омега-3, пропонуючи реалістичний інструмент покращення сну у жінок літнього віку.

## РОЗДІЛ 4

### ПРАКТИЧНА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ДІЄТИЧНИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ СТРАТЕГІЙ ОПТИМІЗАЦІЇ СНУ У ЖІНОК ЛІТНЬОГО ВІКУ

Оптимізація сну у жінок літнього віку потребує практичних рішень, що враховують стан здоров'я, харчові звички, рівень фізичної активності, психоемоційний фон та соціально-економічні умови. Отримані у попередніх розділах дані підтвердили високу поширеність порушень сну та вплив поведінкових і дієтичних чинників, що відкриває можливості для їх корекції без фармакологічних втручань.

Комплексні стратегії, на яких базуються європейські, американські та українські рекомендації, включають раціональне харчування, оптимізацію режиму харчування, адекватну фізичну активність, контроль світлового режиму, зменшення дії стимуляторів і дотримання гігієни сну. Для літніх жінок особливо важливо адаптувати ці підходи до їх реальних можливостей, кулінарних звичок, мотивації та доступності продуктів.

Подальша практична частина базується на покроковій моделі впровадження рекомендацій із поступовою адаптацією. Адже для цієї групи ключовим є уникнення різких змін і забезпечення комфортного темпу формування стійких звичок.

Аналіз харчових та поведінкових звичок респонденток показав нерегулярність прийомів їжі, низьке споживання білка та рідини й часту вечірню екранну активність. Тому першочерговим завданням є стабілізація базового режиму: регулярне харчування з рівномірним розподілом білка й складних вуглеводів, легка збалансована вечеря та достатня гідратація. Паралельно варто нормалізувати світловий режим – більше природного освітлення вдень і мінімум екранів увечері з переходом до спокійних ритуалів.

Також у ході нашого дослідження виявлено, що у більшості учасниць уже є база для здорового раціону: регулярно споживаються каші, овочі, бобові та кисломолочні продукти. Водночас рідше вживалися риба, насіння, горіхи та інші

джерела магнію, омега-3 і триптофану. Тому завдання полягає не у повній зміні раціону, а у поступовому підсиленні його цінності шляхом доступних корекцій: додаванні продуктів із високим вмістом ключових нутрієнтів, оптимізації розподілу білка протягом дня та виборі більш корисних альтернатив серед звичних страв. Особлива увага приділяється регулярному сніданку з джерелом білка, рівномірній гідратації упродовж дня без надмірного вживання рідини ввечері, обмеженню кави лише до першої половини дня та завчасній легкій вечері, що містить білок, овочі й порцію складних вуглеводів. Для підтримки мелатонінового шляху доцільно також включати продукти рослинного походження з природним вмістом мелатоніну, зокрема ківі або вишню. Узагальнені нутритивні орієнтири представлено у табл. 4.1, що пропонує конкретні порції та частоту споживання ключових продуктів.

Таблиця 4.1

#### Цільові дієтичні корекції для підтримки якості сну у жінок літнього віку

Ціль корекції	Практичні рішення	Орієнтовна порція	Частота
Підвищити магній	Додавати насіння гарбуза або мигдалю до страв	1 ст. л. ( $\approx 10\text{--}15$ г)	Щоденно
Оптимізувати триптофан	Джерело тваринного або рослинного білка в обід; включати рибу	1 яйце або 80–120 г птиці/тофу; риба 100–150 г	Щоденно; риба 2 р/тиждень
Підсилити омега-3	Жирна риба; у дні без риби – лляне насіння	100–150 г риби; 1 ст. л. льону	2–3 р/тиждень; льон у дні без риби
Забезпечити фолати та B6	Включати бобові або зелені листові овочі	1 порція ( $\approx 150\text{--}200$ г)	Щоденно

Ціль корекції	Практичні рішення	Орієнтовна порція	Частота
Підтримати вечірній синтез мелатоніну	Ківі або кисла вишня у вечірній час; складні вуглеводи до вечері	1 ківі або 80–120 г вишні; 1 порція цільних злаків	За 3–4 год до сну

Крім того, рекомендовані продукти мають бути простими у приготуванні, доступними та добре переноситись з урахуванням можливого уповільнення моторики кишківника. Доцільно спиратися на звичний раціон і поступово збагачувати його цільовими продуктами— ложкою насіння гарбуза чи мигдалю до каші, фісташками кілька разів на тиждень, рибою двічі на тиждень або порцією бобових у денний чи вечірній прийом їжі. Такі зміни підвищують надходження триптофану та кофакторів без порушення звичних харчових моделей.

Такий підхід формує стійкі харчові звички без відчуття обмеження. Важливо також враховувати економічні реалії та звичний раціон жінок літнього віку. З огляду на соціально-економічні особливості цієї групи, доцільно орієнтуватися на доступні місцеві продукти з високою нутритивною щільністю, які легко інтегрувати у повсякденне меню. Сезонні овочі, крупи, яйця, кисломолочні продукти, курятина, бобові, насіння та риба доступних сортів (хек, скумбрія, оселедець) забезпечують повноцінне надходження білка, магнію, фолатів, омега-3 та триптофану без надмірного навантаження на бюджет.

Нижче (табл. 4.2) подано приклади раціональних замінів, що дозволяють підтримати синтез серотоніну й мелатоніну, не збільшуючи витрати на харчування.

Додатково доцільно робити акцент на стравах, що не потребують складних кулінарних технік і тривалого приготування. У старшому віці часто спостерігається зниження енергійності та мотивації до куховарства, тому простіші у виконанні страви сприяють стабільності харчових звичок і підвищують шанси на довготривале дотримання рекомендацій.

Таблиця 4.2

**Доступні заміни продуктів для оптимізації триптофану, магнію та омега-3 з  
урахуванням бюджету**

<b>Ціль</b>	<b>Варіант за вищою ціною</b>	<b>Економічна альтернатива</b>	<b>Коментар</b>
Омега-3	Лосось, форель	Оселедець, скумбрія	Доступні жирні сорти з подібним профілем ПНЖК
Магній	Мигдаль, пекан	Насіння гарбуза, соняшника, волоські горіхи	Локально доступні, високий вміст магнію
Триптофан	Індичка	Курятина, яйця, квасоля, сочевиця	Комбінація джерел білка забезпечує оптимальний профіль
Поліфеноли, клітковина	Чіа, кіноа	Льон, гречка	Традиційні продукти з високою нутритивною щільністю
Мелатонін	Фісташки, ягоди годжі	Вишня (сезонна/заморожена), малина, ожина	Реалістичне й доступне щоденне включення
Ферментовані продукти	Кімчі	Квашена капуста	Пробіотичний ефект, доступне домашнє приготування
Антиоксиданти, бета-каротин	Батат	Буряк	Антиоксидантний ефект, сезонність і нижча ціна

Ціль	Варіант за вищою ціною	Економічна альтернатива	Коментар
Мононенасичені жири, фолати	Авокадо	Яечний жовток + зелений горошок	Жовток додає холін, горошок – фолати; бюджетний варіант

З огляду на виявлені харчові патерни, доцільно використовувати структурований, але гнучкий алгоритм, що допомагає впроваджувати нові звички без перевантаження.

#### **Покроковий алгоритм впровадження дієтичних змін у жінок літнього віку:**

очатковий аудит харчових звичок та режиму сну

вибір однієї доступної зміни щотижня (метод малих кроків)

окус на одній нутритивній цілі за раз

оступове додавання продуктів, що вже знайомі та кулінарно прості

аміна дорожчих компонентів бюджетними альтернативами

евірка толерантності продуктів та корекція текстур

амоспостереження: ведення короткого щоденника сну та харчування 2 дні/тиждень

цінка ефективності через 4–6 тижнів (сон, енергія, травлення, настрої)

Для підсилення поведінкових змін доцільно застосовувати прості стратегії гігієни сну, які акцентують на контролі світлового навантаження у вечірні години, встановленні стабільного часу відходу до сну, обмеженні нотифікацій та мінімізації використання смартфона у спальні. Такі заходи сприяють формуванню чітких сигналів для організму та підтримують добові ритми.

Поряд із харчовими змінами важливо працювати і з поведінковими чинниками, адже саме щоденний режим, світло протягом дня, рівень активності

та вечірні звички визначають, наскільки легко організм переходить до нічного відпочинку та наскільки відновлює сили під час сну. Узгоджені рутини допомагають стабілізувати біологічні ритми й підсилюють ефект харчових стратегій. Нижче подано послідовний алгоритм немедикаментозних кроків, адаптований до особливостей жінок літнього віку.

### **Покроковий алгоритм впровадження недієтичних змін у жінок літнього віку:**

#### *табільний режим сну і пробудження*

- обрати конкретний час відходу до сну і пробудження
- уникати значних відхилень навіть у вихідні

#### *оденний вплив природного світла*

- прогулянка або перебування на денному світлі в першій половині дня (від 30 хв)
- сидіння біля вікна у разі обмеженої мобільності

#### *контроль вечірньої стимуляції*

- мінімізувати яскраве освітлення, перейти на лампи з жовтим світлом
- обмежити екрани за 1–2 години до сну

#### *формування вечірніх ритуалів*

- теплий душ, читання, спокійна музика
- комфортна температура та затемнення спальні

#### *регулярна фізична активність з адаптацією до можливостей*

- щоденна ходьба (навіть короткими сесіями по 5–10 хв)
- сходи замість ліфта
- 2–3 рази на тиждень – силові вправи або робота з власною вагою
- щодня – легка розтяжка
- при обмеженій мобільності – вправи сидячи або у воді

#### *соціальна взаємодія*

- короткі соціальні контакти щодня (дзвінок, прогулянка з сусідкою, церква)
- участь у групових заняттях

*трес-менеджмент і техніки релаксації*

- короткі дихальні вправи
- техніки заземлення та переключення уваги
- за потреби– психологічна підтримка

*онтроль денного сну*

- уникати денного сну після 15:00
- якщо необхідно– коротка дрімота до 20–30 хв

*амоспостереження*

- короткі нотатки 2 рази на тиждень (час засинання, пробудження, самопочуття)
- оцінка змін через 4–6 тижнів і корекція стратегії

**Висновки до розділу 4.** Оптимізація сну у жінок літнього віку виявилася досяжною за умови поступового впровадження реалістичних, адаптованих до їхніх можливостей змін. Найбільший ефект дали регулярність харчування, рівномірний розподіл білка, достатня гідратація та включення доступних джерел триптофану, магнію, омега-3, фолатів і природного мелатоніну. Збереження економічної доступності раціону – акцент на сезонних овочах, крупах, яйцях, бобових, місцевій рибі, гарбузовому та лляному насінні – дозволило сформувати повноцінну модель харчування без дорогих продуктів чи добавок.

Поєднання дієтичних рекомендацій із немедикаментозними стратегіями, такими як щоденна ходьба, достатній вплив природного світла, обмеження екранів увечері, релаксаційні техніки, соціальна взаємодія та стабільні ритуали сну, створило комплексний і життєздатний підхід. Така інтегрована модель сприяє формуванню стійких звичок, поступовому покращенню якості сну й самопочуття, а також підтримує когнітивну, фізичну та функціональну спроможність у старшому віці.

## ВИСНОВКИ

У роботі узагальнено сучасні уявлення про вікові зміни сну та чинники, що визначають його якість у людей літнього віку. З'ясовано, що для старшої вікової групи характерні скорочення тривалості нічного відпочинку, підвищена фрагментація, зниження секреції мелатоніну та чутливості до світлових сигналів, а також вплив хронічних захворювань і медикаментозного навантаження. У сукупності ці зміни підвищують ризик формування інсомнії та зумовлюють потребу в корекції способу життя.

Систематизація наукових даних підтвердила суттєву роль нутрієнтів, харчових продуктів і моделей харчування у регуляції сну. На основі аналізу з'ясовано, що триптофан, вітаміни групи В, магній, омега-3 поліненасичені жирні кислоти, поліфеноли та продукти з природним вмістом мелатоніну є ключовими для підтримки нейромедіаторного балансу, циркадної регуляції та зменшення фрагментації сну. Харчові патерни, багаті на овочі, бобові, рибу, цільнозернові та корисні жири, асоціюються з кращими показниками відновлювального сну.

Проаналізовано можливості немедикаментозних підходів до покращення сну у людей літнього віку. Доведено, що регулярна фізична активність, оптимальна світлова гігієна, мінімізація вечірньої екранної стимуляції, релаксаційні техніки та стабільний режим дня є ефективними інструментами для зменшення проявів інсомнії без фармакотерапії.

Емпіричне дослідження дозволило комплексно оцінити сон, харчові та поведінкові звички жінок віком 60–74 років на основі даних анкетування, модифікованої україномовної PSQI, 7-денного щоденника сну та харчового щоденника. Виявлено високу поширеність субклінічних і клінічно значущих порушень сну, нерегулярність режиму засинання та пробудження, пізню екранну активність і недостатню гідратацію.

Встановлено взаємозв'язки між характеристиками сну, добовими патернами харчування, рівнем фізичної активності та поведінковими

особливостями. Недостатнє надходження триптофану, омега-3 ПНЖК, магнію та фолатів, а також нерівномірний розподіл білка протягом дня асоціювалися з гіршими показниками сну та більшими коливаннями режиму.

Проведений кількісний аналіз харчових джерел мелатоніну й триптофану та їх порівняння з фактичними раціонами учасниць підтвердили недостатнє споживання продуктів, важливих для синтезу серотоніну й мелатоніну. Це дало змогу визначити конкретні напрями корекції й сформувані практичні дієтичні рекомендації.

Практичним результатом роботи стала розробка комплексної системи немедикаментозної оптимізації сну, що включає добові меню, побудовані за принципами середземноморської, окінавської та DASH дієт, а також поведінкові інтервенції, адаптовані до можливостей людей літнього віку. Запропоновані рішення є доступними, реалістичними та придатними для впровадження у повсякденну рутину.

Отримані результати мають значення для нутриціології, геріатрії та громадського здоров'я й можуть бути застосовані у практиці первинної медичної допомоги, програмах профілактики інсомнії та дієтологічному консультуванні. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розширення вибірки, залучення чоловіків старшого віку, довготривалу оцінку ефективності розроблених стратегій та дослідження біомаркерів циркадної регуляції.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

World Health Organization. Ageing and health [Електронний ресурс]. Geneva: W

2021, vol. 60. Article 102739. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102739>

3. Dominguez L.J., Veronese N., Baiamonte E., Guarrera M., Parisi A., Ruffolo C., Tagliaferri F., Barbagallo M. Healthy aging and dietary patterns

4

5. Державна служба статистики України. Демографічний щорічник "Населення України" за 2021 рік [Електронний ресурс]. Київ, 2023. Режим доступу:

[https://stat.gov.ua/sites/default/files/2023-](https://stat.gov.ua/sites/default/files/2023-10/Демографічний%20щорічник%20%27Населення%20України%27.pdf)

[10/Демографічний%20щорічник%20%27Населення%20України%27.pdf](https://stat.gov.ua/sites/default/files/2023-10/Демографічний%20щорічник%20%27Населення%20України%27.pdf)  
Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України. Населення України: імперативи демографічного старіння. Київ: ВД "АДЕФ-Україна", 2014. 284 с.

7. Міністерство охорони здоров'я України. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії: Наказ МОЗ України №1073 від 03.09.2017. Режим доступу:

а

р

Кабінет Міністрів України. Стратегія демографічного розвитку України на період до 2040 року: Розпорядження № 922-р від 30.09.2024 [Електронний ресурс]. 2024. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/922-2024-%D1%80> (дата звернення: 08.04.2025).

і

2021, vol. 12, no. 4, pp. 1438–1448. DOI:

й

0

2021, vol. 11, no. 8. Article 1003. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci11081003>

2

0

2

, 2022, vol. 17, no. 2, pp. 241–252. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.02.003>

, 2022, vol. 37, no. 7, pp. 575–585. DOI:

Kurowska A., Bodys-Cupak I., Staszkievicz M., Szklarczyk J., Zalewska-Puchała  
vol. 17. Article 3623. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103623>

. Режим доступа: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/e15121>

, 2019, vol. 48. Article 101215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.101215>

2021, vol. 18. Article 351. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18010351>

2021, vol. 18, no. 3. Article 1211. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031211>

2020, vol. 111. Article 103737. DOI:

National Center for Complementary and Integrative Health. Tai chi: What you need

2020, vol. 11. Article 577429. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.577429>

2023, vol. 20, no. 3. Article 1864. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20031864>

2022. Article 8. DOI: <https://doi.org/10.3390/jal2020008>

Sejbuk M., Mironczuk-Chodakowska I., Witkowska A. M. Sleep quality: a narrative

2022, vol. 14, no. 9. Article 1912. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091912>

National Institute on Aging. What do we know about healthy aging? [Электронный

1 year after Russia's full-scale invasion. *Psychosomatic Medicine*, 2024, vol. 86, no. 8, pp. 690–699. DOI: <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000001337>

, 2022, vol. 27, no. 5, pp. 847–861. DOI:

, 2022, vol. 30, no. 5, pp. 592–597. DOI:

,

,

2

0

0

Arslan N., Bozkır E., Koçak T., Akin M., Yılmaz B. From garden to pillow:

0

0

2

2, no. 4. Article 936. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12040936>

2021, vol. 103. Article 104109. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2021.104109>

2017, vol. 9, no. 4. Article 367. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu9040367>

2023, vol. 5, no. 2, pp. 152–166. DOI: <https://doi.org/10.3390/clockssleep5020014>

0

2024, vol. 458. Article 140172. DOI:

2

2020, vol. 17, no. 24. Article 9440. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17249440>

2023, vol. 59, no. 1. Article 41. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina59010041>

2020, vol. 2020. Article 3142874. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/3142874>

2022, vol. 9. Article 832341. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.832341>

n

4

2023, vol. 12, no. 5. Article 983. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox12050983>

2022, vol. 45, no. 4. Article zsab276. DOI: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab276>

0

4

2

Стаднюк Л. А., Кононенко О. А., Давидович О. В., Олійник М. В. Дефіцит вітаміну В12 у людей похилого віку та можливість впливу на характер медикаментозного лікування цукрового діабету 2 типу. *Сімейна медицина*,

2

р

ф

Григор'єва Н. В., Солоненко Т. Ю., Мусієнко А. С., Бистрицька М. А. Дефіцит вітаміну D в Україні: сучасні дані. *BMC Nutrition*, 2023, vol. 9, no. 1. Стаття 49.

4

2019, vol. 11. Article 1382. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11061382>

9

2021, vol. 13. Article 1283. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13041283>

2023, vol. 15, no. 3. Article 763. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15030763>

16, no. 14. Article 2259. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16142259>

2024, vol. 16, no. 2. Article 282. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16020282>

2023, vol. 12. Article 264. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox12020264>

, 2023, vol. 20. Article 3101. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20043101>

9

7

е

1

.

.

4

3

,

.

р

р

.

.

1

**ДОДАТКИ**

**Авторська анкета для опитування респонденток**

Тематична структура анкети включала шість блоків та 30 запитань. Стислий зміст наведено у таблиці.

<b>Блок</b>	<b>№ запитань</b>	<b>Зміст запитань</b>
<b>I. Соціально-демографічна інформація</b>	1–6	Вік; місце проживання; сімейний стан; освіта; рід занять; умови проживання
<b>II. Антропометричні показники</b>	7–11	Зріст; маса тіла; обвід талії; обвід стегон; суб'єктивна оцінка ваги
<b>III. Стан здоров'я</b>	12–15	Наявні хронічні захворювання; регулярність прийому ліків; типи препаратів; самооцінка здоров'я
<b>IV. Харчова поведінка</b>	16–24	Час сніданку; частота пропуску сніданку; режим харчування; перекуси; основні напої; добовий об'єм рідини; паління; щоденні продукти; продукти, яких уникають
<b>V. Фізична активність</b>	25–27	Частота фізичної активності; її тривалість; суб'єктивний рівень активності
<b>VI. Психоемоційний стан</b>	28–30	Частота відчуття стресу/тривоги; оцінка якості життя; чинники, що впливають на сон

**Щоденник сну (адаптовано за National Sleep Foundation, 2021)**

Поля щоденника сну (заповнюється щодня протягом 7 днів)

Показник	Запис
Час відходу до сну	
Час засинання (хв)	
Час остаточного пробудження	
Загальна тривалість сну (год)	
Кількість нічних пробуджень	
Рівень бадьорості після сну (1–5)*	
Кава або чай після 16:00	<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні
Алкоголь або важка їжа ввечері	<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні
Вечірня діяльність перед сном	
Прийом снодійного	<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні

– зовсім не відпочила; 5– повністю відпочила, бадьора.

**Джерело:** адаптовано за *National Sleep Foundation (2021). Sleep Diary*