



Палітра порушень сну: сучасна оптимізація терапії

О.Л. Товажнянська¹, І.О. Лапшина²

¹Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

²Навчально-науковий медичний центр «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету, Харків, Україна

Сон є важливим станом центральної нервової системи, що займає до $\frac{1}{3}$ життя людини. Біологія сну взаємно пов'язана з регуляцією емоцій та її нейрофізіологічними патернами. Сон як складно організований функціональний стан характеризується динамічною взаємодією синхронізуючих та активуючих структур головного мозку, діяльністю особистого хронобіологічного апарату (внутрішні чинники) і чинників оточення (соціальні, природні). Будь-яке порушення цього балансу може зумовлювати розвиток розладів сну різного виду.

Вступ

Згідно з останніми даними, >6% дорослого населення в індустріалізованих країнах потерпає від хронічного безсоння. За даними Американської академії медицини сну (American Academy of Sleep Medicine — AASM), у близько 30–50% загальної популяції США відмічають випадкове короткочасне безсоння, тоді як принаймні у 5–10% населення в цілому виявляють хронічне безсоння (симптоми тривають ≥ 3 міс і виникають ≥ 3 разів на тиждень). Поширеність хронічного безсоння значно вища в осіб жіночої статі, серед людей старшого віку та осіб з медичними та/або психіатричними захворюваннями [1–4]. У країнах Європи поширеність інсомнії як захворювання варіює від 5,7% у Німеччині до 19,0% у Франції. За даними поширеності безсоння в Канаді, майже у 70% пацієнтів протягом 1 року відзначають тривале збереження симптомів. Майже 15% населення Китаю повідомляють про безсоння [5]. У 46% пацієнтів, які страждають від безсоння, фіксують персистенцію симптомів протягом 3 років. Це спричиняє зростання поширеності застосування гіпнотиків (препаратів групи бензодіазепінів та агоністів бензодіазепінових рецепторів), яка широко варіює в різних країнах Європи [6].

Безсоння може виникати як окремих стан або бути супутнім захворюванням (наприклад при тривожних станах, апное уві сні). На основі низки досліджень доведено, що зменшення тривалості сну є незалежним фактором ризику розвитку артеріальної гіпертензії (АГ), ішемічної хвороби серця та цукрового діабету (ЦД) 2-го типу [7–9].

У метааналізі 23 проспективних досліджень двоспрямованих зв'язків між АГ та безсонням показано, що раннє пробудження та комплексне безсоння є потенційними факторами ризику АГ, тоді як базова АГ також є фактором ризику безсоння. Оцінка безсоння може бути корисною для пацієнтів із АГ, а лікування АГ може включати покращання якості сну у пацієнтів зі значними клінічними симптомами безсоння [10].

Систематичний пошук у MEDLINE, EMBASE, PsychINFO показав, що експериментальна депривація сну, коротка тривалість сну та постійне безсоння пов'язані з підвищенням артеріального тиску (АТ) та підвищеним ризиком розвитку АГ, навіть після контролю інших факторів ризику. Патологіологічні механізми, що лежать в основі цього зв'язку, можуть бути пов'язані з неадекватним збу-

дженням («перезбудженням») через надмірну активацію функцій стресової системи. Згідно з цією гіпотезою, тривала втрата сну або зміни якості сну можуть діяти як нейробиологічний і фізіологічний стресор, який порушує функції головного мозку та викликає алостатичне навантаження, погіршуючи стійкість до стресу та соматичне здоров'я [11]. Тим часом хронічне безсоння має стати частиною рутинного обстеження пацієнтів із підвищеним АТ і повинно бути джерелом направлення, діагностичної оцінки та лікування, а не розглядатися як симптом основного захворювання [12].

Клінічні дослідження показали, що у близько $\frac{1}{3}$ пацієнтів із ЦД відмічали супутні розлади сну порівняно з 8,2% контрольної групи без ЦД [13]. В іншому дослідженні, згідно з опитуванням, проведеним у Піттсбурзькому університеті, більше $\frac{1}{2}$ пацієнтів із ЦД 2-го типу частіше мали низький Піттсбурзький індекс якості сну (Pittsburgh Sleep Quality Index — PSQI) [14]. Показано, що депривація та фрагментація сну корелюють із резистентністю до інсуліну в осіб із ожирінням [15]. Погана якість сну впливає на самоконтроль ЦД [16]. Дослідження пов'язують поганий сон і безсоння зі зниженням рівня γ -аміномасляної кислоти (ГАМК). Остання у значній кількості виробляється в підшлунковій залозі. Також показано, що вона пригнічує апоптоз β -клітин підшлункової залози гризунів [17, 18]. Цілком можливо, що ГАМК є одним із нейромедіаторів, які беруть участь у якості сну хворих на ЦД, коли її рівень низький [19]. У дослідженні E.S. LeBlanc та співавторів (2018) на когорті 81 233 осіб із переддіабетом, 24 146 (29,7%) з яких мали безсоння в певний момент протягом 4,3-річного середнього періоду спостереження, визначено, що в осіб із безсонням на 28% вища ймовірність розвитку ЦД 2-го типу порівняно з особами без безсоння (відношення ризиків 1,28; 95% довірчий інтервал 1,24–1,33). Зроблено висновок, що безсоння підвищує ймовірність розвитку ЦД 2-го типу порівняно із впливом традиційних факторів ризику (таких як надмірна маса тіла, неєвропеїдна раса, серцево-судинні фактори), що може мати клінічне значення, оскільки свідчить про новий потенційно модифікований фактор ризику, який можна використовувати для запобігання розвитку ЦД [20].

У дослідженні Н.О. Теренда, Н.Я. Фарійон (2021) встановлено зв'язок між порушеннями сну (зменшення тривалості сну) та ризиком розвитку мозкового інсульту, особливо в осіб віком >60 років. Внаслідок недосипання

прискорюється процес відкладання кальцію в коронарних артеріях, посилюється активація гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозної системи і підвищується тонус симпатичної нервової системи. Недосипання також пов'язано з системним запаленням, оксидативним стресом та ендотеліальною дисфункцією. Усе це в сукупності підвищує ризик загальної смертності в похилому віці на 48% і на 15% підвищує ризик мозкового інсульту, в тому числі з летальним наслідком [21, 22].

Найбільша коморбідність порушень сну відмічена з тривожними і депресивними розладами, взаємозв'язок яких визначають як двоспрямований, і які можуть посилювати перебіг один одного, а так само впливати на результати лікування і виникнення рецидиву в подальшому. У дослідженнях, в яких відстежували патерни сну протягом періоду тривоги і депресії, початок порушення сну зазвичай припадав на момент прояву симптомів (наприклад у 80% випадків тривоги) і часто передував рецидиву розладів (наприклад 56% випадків розладу настрою) [23]. Отримані дані відповідають повідомленням про те, що поганий сон є чинником ризику розвитку і підтримки розладів настрою. Також показано, що проблемний сон посилює тяжкість симптомів і може відобразити загальний вплив сну на здатність регулювати емоції [24].

Систематичний літературний огляд 25 досліджень, що стосувалися вивчення питань взаємозв'язку тривожно-депресивних розладів і порушень сну, показав, що порушення сну можуть як виникати внаслідок тривожно-депресивних розладів, так і провокувати їх. Показано, що розлади сну погіршують перебіг тривожних і депресивних проявів, а також підвищують ризик виникнення рецидиву. У той самий час усунення тривожно-депресивної симптоматики не завжди зумовлює відновлення здорового сну, що підкреслює необхідність поєднаного лікування тривожно-депресивних симптомів та порушень сну [24].

Таким чином, терапевтичний підхід до безсоння має бути багатовимірним з урахуванням коморбідних патологічних станів та захворювань, знижувати загальне емоційне та фізіологічне гіперзбудження.

Мета дослідження: оцінка якості сну, когнітивних функцій та впливу інсомнії на трудову та соціальну адаптацію та психологічний стан пацієнтів з інсомнією та їх динаміки під впливом вживання дієтичної добавки Мелані протягом 12 тиж.

Об'єкт і методи дослідження

Обстежено 40 пацієнтів (11 чоловіків та 29 жінок) віком 32–49 років з інсомнією, які звернулися до лікарів-невропатологів Навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету та дали згоду на участь у дослідженні.

Критерії виключення з дослідження:

- вік <18 років;
- період вагітності;
- період годування грудьми;
- недієздатність хворих;
- інсомнія, викликана психічними, неврологічними або соматичними захворюваннями.

Для корекції порушень сну всі пацієнти вживали дієтичну добавку Мелані (1 капсула якої містить 2,95 мг мелатоніну пролонгованого вивільнення, що розроблений за допомогою мікронізації та запатентованої технології

тривалого вивільнення) — по 1 капсулі ввечері, за 30–40 хв до сну, запиваючи питною водою.

Обстеження проводили кожні 2 тиж протягом 3 міс. Обстеження включало оцінку:

- фізикальних функцій, медичного анамнезу, неврологічного статусу;
- порушень сну з використанням PSQI, Індексу тяжкості інсомнії (Insomnia Severity Index — ISI), Шкали сонливості Епворта (Epworth Sleeping Scale — ESS);
- когнітивних функцій з використанням Короткої шкали оцінки психічного статусу (Mini-Mental State Examination — MMSE);
- короткочасної слухової пам'яті (запам'ятовування 10 слів);
- рівня уваги за Тестом модальності цифрових символів (Symbol Digit Modalities Test — SDMT);
- тривоги та депресії з використанням Госпітальної шкали тривоги та депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS);
- втоми за Шкалою оцінки рівня втоми (Fatigue Assessment Scale);
- якості життя за опитувальником SF-36 (Medical Outcomes Study Short-Form 36).

Статистичну обробку результатів, отриманих у ході дослідження, проводили з використанням програми «STATISTICA 10» («StatSoft Inc.», США). Описова статистика для досліджуваних параметрів надана як середнє значення і стандарт похибки середнього значення ($M \pm m$). Статистичний аналіз проводили з рівнем довіри 95%. Значення $p < 0,05$ вважали статистично значущим. Для перевірки на нормальність розподілу змінних використаний тест Колмогорова — Смірнова. Для порівняння середніх значень застосовані критерії Краскала — Уоліса, тест Манна — Уїтні. Різниця середніх значень показників у групах підтверджена непараметричним дисперсійним аналізом ($p < 0,05$).

Результати та їх обговорення

Основними скаргами серед обстежених пацієнтів були скарги на труднощі засинання — 32 (80%), часті нічні пробудження — 21 (52,5%), вранішню сонливість — 18 (45%), скорочення тривалості сну — 32 (80%), поверхневий і переривчастий сон — 7 (17,5%), відсутність відчуття відпочинку після сну — 19 (47,5%), мимовільні рухи нижніми кінцівками — 2 (5%), неприємні сновидіння — 6 (15%). Супутніми скаргами у пацієнтів були головний біль — 31 (77,5%), несистемне запаморочення — 11 (27,5%), швидка втомлюваність — 33 (82,5%), когнітивні порушення — 29 (72,5%), зниження працездатності — 38 (95%), хиткість ходи — 8 (20%), загальна слабкість — 39 (97,5%), відчуття тривожності — 31 (77,5%). Серед когнітивних порушень частіше відмічали скарги на зниження уваги — у 21 (52,5%), уповільнення процесів мислення — 12 (30%), складності запам'ятовування інформації — 12 (30%), порушення послідовності виконання дій — 7 (17,5%), складності в ухваленні рішень — 7 (17,5%) пацієнтів.

Оцінку тяжкості безсоння до та протягом лікування в обстежених пацієнтів проводили за ISI [25] (табл. 1).

Як видно з табл. 1, до початку вживання дієтичної добавки Мелані у пацієнтів ряд показників відповідав високому рівню вираженості, а саме показники складнощів засинання, нічного пробудження, зниження якості життя у зв'язку з недостатнім сном, зниження

**Таблиця 1** Динаміка показників клінічних особливостей порушень сну за даними ISI, бали

Показник	1-й день	28-й день	56-й день	84-й день
Складнощі із засинанням	3,2±0,3	2,6±0,4	1,2±0,7**	0,7±0,7**
Часте та/або довготривале пробудження	3,1±0,4	2,4±0,7	1,2±0,4**	0,8±0,7**
Раннє ранкове пробудження	2,2±0,3	1,9±0,4	1,7±0,3**	1,1±0,3**
Задоволеність сном	2,7±0,3	2,3±0,4*	1,5±0,6**	0,6±0,4**
Зниження якості життя у зв'язку з поганим сном	3,0±0,5	2,0±0,3*	2,0±0,2**	0,6±0,5**
Стурбованість поганим сном	3,6±0,5	1,9±0,2**	1,8±0,3**	0,6±0,2**
Зниження працездатності у зв'язку з поганим сном	3,6±0,5	2,3±0,3*	1,0±0,2**	0,6±0,3**
Тяжкість інсомнії	18,7±2,2	15,9±0,6*	10,4±0,4**	4,9±0,7**

* $p < 0,05$ порівняно з 1-м днем; ** $p < 0,001$ порівняно з 1-м днем.**Таблиця 2** Динаміка показників якості сну за PSQI, бали

Компонент	1-й день	28-й день	56-й день	84-й день
Суб'єктивна якість сну	3,3±0,4	2,6±0,6	1,3±0,6**	1,2±0,6**
Латентність сну	3,1±0,3	2,8±0,4	2,1±0,4**	1,8±0,6**
Тривалість сну	2,3±0,4	1,9±0,4	1,7±0,3**	1,2±0,4**
Звична ефективність сну	3,0±0,5	2,6±0,7	1,6±0,5**	0,9±0,5**
Порушення сну	3,1±0,5	2,5±0,5	2,0±0,3**	0,9±0,5**
Застосування снодійних препаратів	2,8±0,5	2,1±0,3*	1,8±0,3**	0,5±0,2**
Денна дисфункція	3,1±0,5	2,0±0,3*	1,1±0,3**	0,6±0,3**
Загальний бал якості сну, бали	18,8±2,0	14,9±2,1	10,6±0,8*	6,8±1,9*

* $p < 0,05$ порівняно з 1-м днем; ** $p < 0,001$ порівняно з 1-м днем.

працездатності та стурбованості проблемним сном. Загалом у групі загальний показник тяжкості інсомнії відповідав середньому ступеню вираженості. На 28-й день вживання Мелані у хворих відмічали зниження тяжкості інсомнії у вигляді покращання засинання, зниження частоти пробудження вночі, що сприяло покращанню повсякденного функціонування та працездатності пацієнтів, зниженню рівня стурбованості через поганий сон. Подальше вживання дієтичної добавки Мелані посилювало позитивний ефект щодо клінічних особливостей сну і дозволило досягти вірогідного зниження ($p < 0,001$) майже усіх показників.

У той самий час відзначали зниження частоти та вираженості супутніх скарг. Так, на 28-й день на головний біль продовжували скаржитися 15 (37,5%) пацієнтів, на втомлюваність легкого та помірного ступеня — 25 (62,5%), когнітивні порушення — 11 (27,5%), зниження працездатності — 10 (5,0%) пацієнтів; відчуття тривожності залишалось у 21 (52,5%) пацієнта.

Для аналізу якості сну використовували PSQI [26], який включав 7 «компонентних» оцінок. Загальний бал розраховували як арифметичну суму всіх 7 компонентів. Результати показників загального балу якості сну за опитувальником PSQI представлені в **табл. 2**.

При аналізі результатів відповідей за PSQI відзначені зміни кількісних та якісних характеристик сну. Так, в обстежених пацієнтів компоненти суб'єктивної якості сну, латентності сну, звичайної ефективності сну, порушення сну та порушення денного функціонування мали максимальний ступінь вираженості. У той самий час компоненти тривалості сну та застосування снодійних препаратів відповідали середньому ступеню вираженості. Загалом загальний бал якості сну в обстежених оцінено як незадовільний. Також визначено, що щоденний час відходу до сну становив 21:50–01:00, при цьому пацієнти витрачали на засинання в середньому 68,8±20,5 хв, час підйому

становив у середньому 5,5±0,7 год (04:50–06:15), кількість реального сну за ніч — 4,2±0,3 год.

На 28-й день вживання дієтичної добавки Мелані в обстежених пацієнтів відзначали тенденцію до покращання якості сну за всіма показниками, яка набувала вірогідності на 84-й день. На момент завершення вживання Мелані пацієнти витрачали на засинання в середньому 20,8±4,5 хв (5–30 хв), час підйому становив у середньому 6,7±0,6 год (05:50–7:20), кількість реального сну за ніч — 7,9±0,4 год.

На момент завершення вживання дієтичної добавки Мелані в усіх пацієнтів були відсутні скарги на денну сонливість. Для виявлення ступеня денної сонливості використовували ESS [27]. Можливість засинання оцінювали за 3-бальною шкалою, де 0 — засинання дуже мало ймовірно, 1 — невелика, 2 — помірна, 3 — висока ймовірність заснути. Оцінку денної сонливості проводили в балах (0–24): 0–9 — середнього ступеня, 10–15 — вище норми, 16–24 бали — сильно виражена.

За результатами ESS на початку вживання дієтичної добавки Мелані підвищену (4–9 балів) денну сонливість середнього ступеня відзначали у 8 (20%), вище норми (13–15 балів) — у 28 (70%), сильно виражену (16–20 балів) — у 4 (10%) пацієнтів. Після закінчення вживання Мелані повний регрес (0–4 бали) виявлено у 16 (40%), підвищену денну сонливість середнього ступеня (8–9 балів) — у 22 (55%), вище норми (13–14 балів) — у 2 (5%) пацієнтів, сильно виражену — не відзначали. Статистично достовірні відмінності виявлені за всіма показниками тесту ($p < 0,05$).

З урахуванням тісного двобічного зв'язку між психоемоційними порушеннями та порушеннями сну провели оцінку ступеня депресії та тривоги у пацієнтів з використанням HADS.

За результатами тестування за субшкалою «Тривога» до початку лікування у 7 (17,5%) пацієнтів були відсутні достовірно виражені симптоми тривоги (3,5±0,4 бала),

у 26 (65%) — визначений субклінічний рівень тривоги ($8,2 \pm 2,3$ бала), у 7 (17,5%) — оціночний бал становив $13,1 \pm 1,3$ (клінічно виражена тривога). Результати за субшкалою «Депресія» свідчать про субклінічний рівень порушення ($7,7 \pm 0,6$ бала) у 8 (20%) пацієнтів, у решти (80,0%) були відсутні достовірно виражені симптоми депресії ($3,5 \pm 0,5$ бала). У 85% пацієнтів на 84-й день лікування оціночний бал за шкалою HADS становив $3,7 \pm 0,6$ бала (відсутність порушень) ($p < 0,001$). У 6 (15%) пацієнтів загальний бал за субшкалою «Тривога» зменшувався, але ще залишався на субклінічному рівні ($8,0 \pm 1,9$ бала) ($p < 0,05$). За даними оцінки за субшкалою «Депресія», після лікування даних про наявність субклінічних або клінічних порушень не визначено. Отримані дані свідчили про тісний зв'язок порушення сну з підвищенням рівня тривоги та депресії, а покращання параметрів сну приводило до покращення стану психоемоційної сфери.

Стан когнітивних функцій до та після вживання дієтичної добавки Мелані оцінений за допомогою MMSE. До вживання загальний показник когнітивної продуктивності за шкалою MMSE становив $26,5 \pm 1,5$ бала. Відмічено зменшення обсягів вербальної пам'яті та рахункових операцій. В обстежених характерними були порушення у сфері уваги. Порушення пам'яті у цих хворих поєднувалися з іншими когнітивними розладами — вадами стійкості і переключення уваги. Насамперед страждала короткочасна пам'ять, зменшувався її обсяг. Динаміка вираженості когнітивних порушень за MMSE до та після вживання дієтичної добавки Мелані представлена в табл. 3.

Таблиця 3 Динаміка вираженості когнітивних порушень за MMSE у хворих з інсомнією на тлі вживання дієтичної добавки Мелані

Показник	1-й день	28-й день	56-й день	84-й день
Загальний показник когнітивної продуктивності, бали	$26,5 \pm 1,5$	$27,6 \pm 1,2$	$28,8 \pm 1,0^*$	$29,0 \pm 0,9^*$

* $p < 0,05$ порівняно з 1-м днем.

Як показано в табл. 3, в процесі вживання дієтичної добавки Мелані вже на 28-ту добу відзначено позитивну динаміку, яка набувала достовірності до кінця вживання (84-й день). Аналіз динаміки когнітивних функцій свідчить про статистично значуще поліпшення показників когнітивної сфери (пам'ять, увага, лічильні функції). До закінчення вживання загальний показник когнітивної продуктивності становив $29,0 \pm 0,9$ бала. Підбиваючи підсумки аналізу психодіагностичного дослідження, слід зазначити, що у більшості пацієнтів під впливом вживання дієтичної добавки Мелані підвищилися розумова працездатність, показники пам'яті та уваги.

Оцінку якості життя хворих з інсомнією на тлі вживання дієтичної добавки Мелані проводили за допомогою опитувальника SF-36, який пропонували заповнити на початку та наприкінці дослідження. 36 пунктів опитувальника згруповані у 8 шкал:

- фізичне функціонування (Physical functioning — PF);
- рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (Role-physical functioning — RF);
- інтенсивність болю (Bodily pain — BP);
- загальний стан здоров'я (General health — GH);
- життєва активність (Vitality — VT);
- соціальне функціонування (Social functioning — SF);

- рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (Role emotional — RE);
- психічне здоров'я (Mental health — MH).

Показники за кожною зі шкал варіювали в межах 0–100. Чим вище значення показника, тим краща оцінка за обраною шкалою.

Обробку отриманих результатів здійснювали шляхом розрахунку середніх значень і стандартних відхилень для кожної зі шкал опитувальника.

Динаміка оцінки якості життя у хворих з інсомнією за даними опитувальника SF-36 представлена в табл. 4.

Таблиця 4 Динаміка оцінки якості життя у хворих з інсомнією за даними опитувальника SF-36

Шкала	1-й день	84-й день
PF	$52,2 \pm 17,4$	$79,2 \pm 18,0^*$
RP	$60,6 \pm 14,2$	$86,8 \pm 15,2^*$
BP	$88,7 \pm 9,1$	$90,8 \pm 5,5$
GH	$48,2 \pm 12,4$	$77,9 \pm 10,7^*$
VT	$47,2 \pm 11,8$	$84,4 \pm 11,34^*$
SF	$58,0 \pm 15,1$	$82,7 \pm 14,6^*$
RE	$51,9 \pm 13,1$	$87,2 \pm 11,8^*$
MH	$55,3 \pm 16,2$	$83,7 \pm 10,9^*$

*Різниця між показниками статистично значуща на рівні $p < 0,05$.

Як показано у табл. 4, показники якості життя у хворих після вживання Мелані та відновлення сну підвищувалися за усіма шкалами та були статистично достовірними.

Слід відзначити хорошу переносимість дієтичної добавки Мелані. Не відмічено негативного впливу на основні показники серцевої діяльності та гемодинаміки. Після завершення дослідження у хворих не відзначали достовірних змін показників частоти серцевих скорочень та АТ. При вживанні Мелані не виявлено змін показників морфологічного складу периферичної крові, основних біохімічних констант, а також показників коагулограми. Не зареєстровано жодного серйозного небажаного явища.

Висновок

Проведене дослідження дало змогу доповнити традиційні погляди на лікування розладів сну різного виду. Згідно з нашими результатами та висновками інших дослідників, вживання мелатоніну тривалого вивільнення (у нашому дослідженні — дієтичної добавки Мелані, 1 капсула якої містить 2,95 мг мелатоніну тривалого вивільнення, протягом 12 тиж) може знизити ймовірність виникнення багатьох проблем, пов'язаних зі сном: покращує якість сну та життя, когнітивні функції, трудову і соціальну адаптацію та психологічний стан у пацієнтів з інсомнією. Так, у пацієнтів, що брали участь у дослідженні, відмічали достовірне зниження тяжкості інсомнії у вигляді покращення засинання, зниження частоти пробуджень вночі, що сприяло покращанню повсякденного функціонування та працездатності пацієнтів, зниженню рівня стурбованості через поганий сон, відзначали зниження частоти та вираженості супутніх скарг (головний біль, втомлюваність, знижена працездатність). Також у ході дослідження покращилася якість сну, а саме знизився час на засинання, відзначено більш пізній час підйому, подовження реального часу сну. На момент завершення вживання Мелані в усіх пацієнтів були відсутні скарги на денну сонливість. У свою чергу, поліпшення параметрів сну зумовлювало покращення



щання стану психоемоційної сфери (зниження тривожної та депресивної симптоматики). Крім того, у більшості пацієнтів під впливом вживання дієтичної добавки Мелані підвищилася розумова працездатність, покращилися показники пам'яті та уваги, а показники якості життя та відновлення сну підвищилися за усіма шкалами та були статистично достовірними.

Це можна пояснити тим, що вживання дієтичної добавки Мелані забезпечує поступове вивільнення мелатоніну протягом 7 год, що проходить у 2 етапи:

- 1-й етап — швидкого вивільнення — відбувається протягом 1-ї години після вживання, що допомагає швидше заснути;
- 2-й етап — повільного вивільнення — відбувається протягом наступних 6 год, що зберігає сон протягом ночі, запобігаючи частим нічним пробудженням та ранньому прокиданню.

Мелані забезпечує природний фізіологічний сон протягом ночі: прискорює засинання, покращує якість сну, знижує частоту нічних пробуджень, збільшує тривалість сну та попереджає раннє прокидання. Крім того, Мелані покращує самопочуття після ранкового пробудження: не викликає відчуття млявості, розбитості, втоми під час пробудження та протягом дня.

Список використаної літератури

1. Baglioni C., Nanovska S., Regen W. et al. (2016) Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychol. Bull.*, 142(9): 969–990. doi: 10.1037/bul0000053.
2. Palmer C.A., Alfano C.A. (2017) Sleep and emotion regulation: An organizing, integrative review. *Sleep Med. Rev.*, 31: 6–16. doi: 10.1016/j.smrv.2015.12.006.
3. Riemann D., Baglioni C., Bassetti C. et al. (2017) European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J. Sleep Res.*, 26(6): 675–700. doi: 10.1111/jsr.12594.
4. Howell M., Avidan A.Y., Foldvary-Schaefer N. et al. (2023) Management of REM sleep behavior disorder: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *jcsn.aasm.org/doi/10.5664/jcsn.10424*.
5. Wang Y.M., Chen H.G., Song M. et al. (2016) Prevalence of insomnia and its risk factors in older individuals: a community-based study in four cities of Hebei Province, China. *Sleep Med.*, 19: 116–122. doi: 10.1016/j.sleep.2015.10.018.
6. Європейські настанови з діагностики та лікування безсоння (2018) *НейроNEWS: психоневрологія та нейропсихіатрія*, 1: 46–53.
7. Візір В.А., Садинов А.С., Деміденко О.В. (2013) Тривалість сну як фактор ризику серцево-судинних захворювань. *Артеріальна гіпертензія*, 1(27).
8. Cheng W., Rolls E.T., Ruan H., Feng J. (2018) Functional connectivities in the brain that mediate the association between depressive problems and sleep quality. *JAMA Psychiatr.*, 75(10): 1052–1061. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2018.1941.
9. Nagai M., Kario K. (2012) Sleep disorder and hypertension. *Nihon Rinsho*, 70(7): 1188–1194.
10. Liu D., Yu C., Huang K. et al. (2022) The Association between Hypertension and Insomnia: A Bidirectional Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Int. J. Hypertens.*, 2022: 4476905. doi: 10.1155/2022/4476905.
11. Palagini L., Bruno R.M., Gemignani A. et al. (2013) Sleep loss and hypertension: a systematic review. *Curr. Pharm. Des.*, 19(13): 2409–2419. doi: 10.2174/1381612811319130009.
12. Bathgate C.J., Fernandez-Mendoza J. (2018) Insomnia, Short Sleep Duration, and High Blood Pressure: Recent Evidence and Future Directions for the Prevention and Management of Hypertension. *Curr. Hypertens.*, 52(2018). doi.org/10.1007/s11906-018-0850-6.
13. Sridhar G.R., Madhu K. (1994) Prevalence of sleep disturbances in diabetes mellitus. *Diabetes Res. Clin. Pract.*, 23: 183–186.
14. Chasens E.R., Korytkowski M., Sereika S.M., Burke L.E. (2013) Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *Diabetes Educ.*, 39: 74–82.
15. Amihäesei I.C., Mungiu O.C. (2012) Main neuroendocrine features and therapy in primary sleep troubles. *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi.*, 116: 862–866.
16. Chasens E.R., Korytkowski M., Sereika S.M., Burke L.E. (2013) Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *Diabetes Educ.*, 39: 74–82.
17. Sorenson R.L., Garry D.G., Brelje T.C. (1991) Structural and functional considerations of GABA in islets of Langerhans. *Beta-cells and nerves*. *Diabetes*, 40: 1365–1374.
18. Tian J., Dang H., Chen Z. et al. (2013) γ -Aminobutyric acid regulates both the survival and replication of human β -cells. *Diabetes*, 62: 3760–3765.
19. Adeghe E. (2012) Orexins: tissue localization, functions, and its relation to insulin secretion and diabetes mellitus. *Vitam. Horm.*, 89: 111–133.
20. LeBlanc E.S., Smith N.X., Nichols G.A. et al. (2018) Insomnia is associated with an increased risk of type 2 diabetes in the clinical setting. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 6: e000604. doi: 10.1136/bmjdc-2018-000604.
21. Хаустова О.О. (2016) Розлади сну у осіб літнього віку. *НейроNEWS: психоневрологія та нейропсихіатрія*, 1–2. neuronews.com.ua/ua/archive/2016/2-1/article-1660/rozladi-snu-u-osib-litnogo-viku#gsc.tab=0.
22. Теренда Н.О., Фариїон Н.Я. (2021) Безсоння як фактор ризику розвитку мозкового інсульту. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 2(88): 18–23.
23. Dolsen M.R., Asarnow L.D., Harvey A.G. (2014) Insomnia as a Transdiagnostic Process in Psychiatric Disorders. *Curr. Psychiatr. Rep.*, 16(9): 471. doi: 10.1007/s11920-014-0471-y.
24. Юр'єва Л.М., Лященко Ю.В. (2020) Діагностика та лікування диссомнічних порушень у хворих на тривожно-депресивні розлади (огляд літератури). *Укр. вісн. психоневрол.*, 28, вип. 3(104): 70–76.
25. Morin C.M., Belleville G., Bélanger L., Ivers H. (2011) The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34(5): 601–608. DOI: 10.1093/sleep/34.5.601.
26. Farah N.M. (2019) Self-Reported Sleep quality using the Malay version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-M) In Malaysian Adults. *Int. J. Environment. Res. Public Health*, 16(23): 4750.
27. prirucnik.hr/uk/epworthova-ljestvica-uspavanosti-bodovanje-tumacenje-kako-djeluje/.

Відомості про авторів:

Товажнянська Олена Леонідівна — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри неврології Харківського національного медичного університету, Харків, Україна.

Лапшина Ірина Олександрівна — співробітник Навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету, Харків, Україна.

Адреса для кореспонденції:

Товажнянська Олена Леонідівна
E-mail: ol.tovazhnyanska@knuu.edu.ua

Information about the authors:

Tovazhnyanska Olena L. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Neurology Department of the Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.

Lapshina Iryna O. — an employee of the Educational and Scientific Medical Center «University Clinic» of the Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.

Address for correspondence:

Olena Tovazhnyanska
E-mail: ol.tovazhnyanska@knuu.edu.ua

Надійшла до редакції/Received: 07.12.2023

Прийнято до друку/Accepted: 11.12.2023