

ПОДАГРА ТА ГІПЕРУРИКЕМІЯ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ ТА КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ ТЕРАПІЇ

Сучасна ревматологія динамічно розвивається, впроваджуючи новітні методи діагностики та лікування. З метою обговорення та висвітлення актуальних тем ревматології 20 березня 2025 р. було проведено науково-практичну конференцію «Інноваційні технології в ревматології: діагностика та лікування», у рамках якої учасники заходу мали можливість не лише прослухати доповіді та лекції провідних спеціалістів, а й долучитися до живих дискусій. Особливу увагу у межах конференції було приділено подагрі — хронічному захворюванню, яке потребує комплексного підходу у лікуванні, що включає медикаментозну терапію та корекцію способу життя.

Одна з доповідей, що пролунали у ході науково-практичної конференції, була присвячена дієтичним рекомендаціям та комплементарній терапії подагри та гіперурикемії, яку висвітлила керівниця Центру ревматології Клінічної лікарні «Феофанія» Державного управління справами, лікарка-ревматологиня, докторка медичних наук, професорка **Ірина Юрїївна Головач**.

Подагра, яка впродовж століть вважалася «хворобою аристократів», сьогодні набула нового обличчя. Колись це захворювання асоціювалося з розкішним способом життя, надмірним споживанням м'яса, алкоголю та інших багатих на пурини продуктів, що були доступні лише вищим прошаркам суспільства. В історії Стародавньої Греції подагру називали «хворобою королів», підкреслюючи її зв'язок із надмірностями в їжі та вині. У часи французького короля Генріха VIII, який страждав від подагри, це захворювання навіть набуло статусу «модного» та стало своєрідним символом аристократичного життя. Деякі європейці навіть прагнули отримати цей діагноз, вважаючи його підтвердженням високого «статусу».

Однак у XXI столітті королі й аристократи дотримуються принципів здорового харчування, тоді як подагра перетворилася на поширену проблему, що уражує як чоловіків, так і жінок незалежно від їхнього соціального статусу. Масштаби поширеності подагри сьогодні є вражаючими, у розвитку цієї патології вагома роль належить харчуванню, адже надмірне споживання продуктів, багатих на пурини, призводить до підвищення рівня сечової кислоти в організмі.

Протягом останніх десятиліть науковці активно досліджували фактори, які найбільше впливають на розвиток подагри. Особливу увагу приділяли ролі спадковості, навколишнього середовища та специфічних зовнішніх факторів, зокрема дієти. Дослідження, проведене національним медичним страхуванням у Тайвані, охопило 4 191 274 родини, що включали представників від 2 до 5 поколінь. Встановлено, що у чоловіків внесок спадковості, навколишнього середовища та специфічних факторів (зокрема дієти) у фенотипічній варіації подагри становив 35,1; 28,1 та 36,8% відповідно. Натомість у жінок роль спадковості була значно меншою та становила 17%, внесок навколишнього середовища — 18,5%, тоді як основним фактором розвитку подагри були зовнішні чинники, які визначали 64,5% випадків [1] (рис. 1).

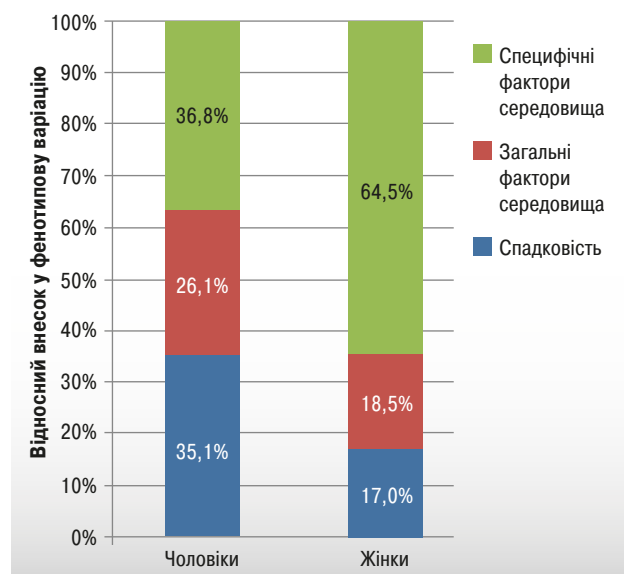


Рис. 1. Родинне виникнення подагри

Т.Т. Major та співавтори (2018) провели аналіз за участю 16 670 осіб європейського походження (8414 чоловіків і 8346 жінок) у США, оцінюючи співвідношення генетичного та дієтичного ризику при гіперурикемії [2]. Продемонстровано, що 7 груп продуктів викликають підвищення рівня уратів у сироватці крові (пиво, алкогольні напої, вино, картопля, птиця, безалкогольні солодкі напої та м'ясо (яловичина, свинина або баранина)). Водночас 8 груп продуктів були асоційовані зі зниженням рівня уратів у сироватці крові (яйця, арахіс, крупи / каші, знежирене молоко, сир, чорний хліб, маргарин і нецитрусові фрукти) у чоловічій, жіночій або загальній популяціях. Попри виявлені дієтичних асоціацій дослідження показало, що вплив харчування на рівень сечової кислоти був мінімальним — зміни не перевищували 0,3%. У той же час генетична схильність (варіації одного нуклеотиду в ге-

МОНМОРОЛ®



СПРИЯЄ ПРИРОДНОМУ ЗНИЖЕННЮ РІВНЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

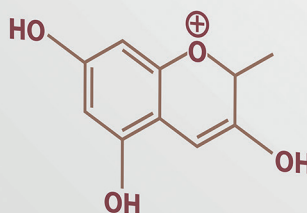


Природні компоненти CherryPURE®
(Німеччина) та Plantex (Франція)



МОНМОРОЛ® MONMOROL®

CherryPURE® Prunus cerasus var Montmorency 50:1 440 mg
Salix alba 45 mg



СПРИЯЄ ЗНИЖЕННЮ
РІВНЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

60 капсул

РІВНЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ
СПРИЯЄ ЗНИЖЕННЮ

60 капсул

МОНМОРОЛ®

Виробник:
ТОВ Нутрімед
вул. Представницька 43/2
м. Київ
03150 Україна
тел.: 044-454-01-01
www.nutrimea.ua

Адреса потужностей виробництва:
вул. Центральна 1
с. Сунки, Черкаський район
Черкаська область
20741 Україна

Без ГМО

60 капсул

60 капсул

Реклама дієтичної добавки. МОНМОРОЛ® капсули № 30, № 60, ТУ У 15.8 – 30112347-015:2006.

Науково-дослідницький інститут епідеміології та гігієни ЛНМУ ім. Данила Галицького.

Не є лікарським засобом. Не є заміною повноцінного раціону харчування.

Має протипоказання. Зберігати у місцях, недоступних для дітей.

Виробник, найменування та місце знаходження: ТОВ НУТРИМЕД, Україна.

номі) зумовлювала зниження рівня сечової кислоти на 23,9%. Це свідчить про те, що генетичний ризик у певних когортах пацієнтів є більш значущим фактором розвитку гіперурикемії. Дослідження K. Lin та співавторів (2023), у якому аналізували взаємодію між генетичною схильністю та дотриманням здорового харчування (DASH-дієти), охопило 18 244 жінки у межах дослідження здоров'я медсестер (National Health Service — NHS), а також 136 786 жінок із США та Великої Британії (у реплікаційних когортах). Виявилося, що у жіночій когорті дієтичний ризик переважав над генетичним, при цьому у жінок із високим генетичним ризиком вплив харчування на розвиток подагри був значно вираженішим [3]. Особливо критичною є ситуація, коли генетичний та дієтичний ризик поєднуються, що значно підвищує ймовірність розвитку подагри.

Окрім цього, вивчалася взаємодія між генетичною схильністю та ожирінням у контексті розвитку подагри. У дослідженні N. McCormick та співавторів (2022) аналізували дані 18 244 жінок (дослідження здоров'я медсестер) та 10 888 чоловіків (дослідження медичних працівників), використовуючи оцінку геномного ризику (Genome Report System — GRS) для гіперурикемії (на основі 114 одонуклеотидних поліморфізмів, пов'язаних із рівнем уратів). Результати продемонстрували, що надмірна маса тіла відіграє ключову роль у трансформації гіперурикемії в подагру, а індекс маси тіла (ІМТ) є важливим фактором ризику як у чоловіків, так і в жінок [4] (рис. 2).

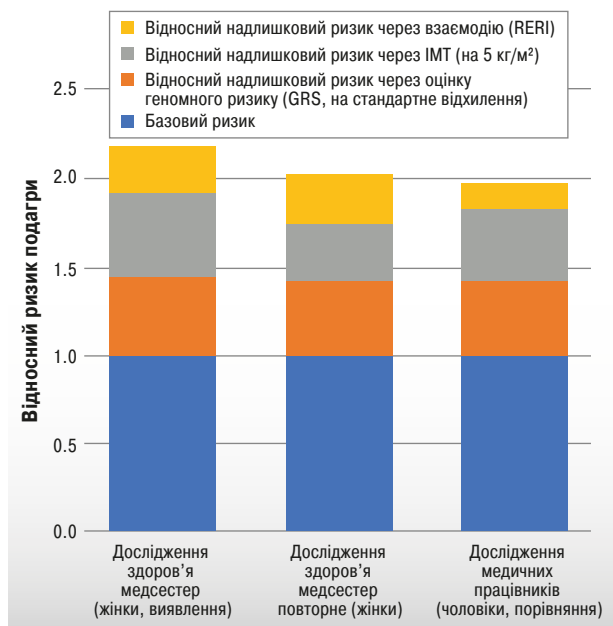


Рис. 2 Взаємозв'язок між генетичними факторами ризику та ожирінням при подагрі

Вживання алкоголю є значущим фактором ризику розвитку подагри, що підтверджують масштабні дослідження. За даними корейської національної бази медичного страхування, у період 2002–2018 рр. проаналізовано понад 5,5 млн осіб (рис. 3). Дослідження показало, що у людей, які зловживали алкоголем, зафіксовано значно вищий ризик розвитку подагри навіть порівняно з групою осіб з ідентифікованою генетичною схильністю до захворювання. Якщо у людини є родичі

першого ступеня (батьки, брати, сестри), які хворіють на подагру, ризик розвитку хвороби зростає більш ніж у 2,42 раза (95% довірчий інтервал (ДІ) 2,39–2,46) порівняно з тими, у кого таких родичів немає. Крім того, поєднання генетичної схильності з надмірною масою тіла або навіть помірним споживанням алкоголю призводить до ще більшого підвищення ризику — у 4,39 (95% ДІ 4,29–4,49) та 2,28 (95% ДІ 2,22–2,35) раза відповідно. При цьому у осіб з ожирінням відносний надмірний ризик через взаємодію (RERI) становив 1,88 (95% ДІ 1,61–2,16), а в осіб, які регулярно вживають значні дози алкоголю (RERI 0,36 (95% ДІ 0,20–0,52), виявили ще сильнішу взаємодію цих факторів, що свідчить про чітку залежність між дозою алкоголю та відповіддю організму [5]. Проте варто зазначити, що здоровий спосіб життя здатен суттєво знизити генетичний ризик. Наприклад, люди з високою спадковою схильністю, які дотримувалися здорових звичок — правильно харчувалися, займалися фізичною активністю та не зловживали алкоголем, — мали значно нижчий ризик розвитку подагри. Їхні показники наближались до тих, хто генетично не схильний до хвороби, але вів нездоровий спосіб життя [6].

Попри ці дані, багато людей із подагрою продовжують шукати «чарівну таблетку», сподіваючись на швидке лікування. Натомість консультації з фахівцями щодо здорового способу життя не користуються такою самою популярністю, хоча саме корекція харчування та поведінкових звичок може мати вирішальне значення. Дієта відіграє важливу роль у профілактиці та контролі подагри. Дослідження підтверджують, що вживання пива, міцних алкогольних напоїв та прийом діуретиків значно підвищують ризик розвитку захворювання, особливо у людей з артеріальною гіпертензією та надмірною масою тіла. Натомість здорове харчування, зменшення споживання підсолоджених напоїв і фруктози можуть знижувати ризик. У цьому контексті навіть м'ясо та морепродукти, які традиційно вважаються продуктами з підвищеним вмістом пуринів, зумовлюють менший негативний вплив порівняно з підсолодженими напоями, особливо з високим вмістом фруктози [7].

У сучасній науці відбувається переосмислення підходів до дієти при подагрі. Дослідник Н. Choi зауважив, що суворе обмеження пуринів може мати небажані наслідки. Пацієнти, які дотримуються низькопуринової дієти, нерідко компенсують нестачу білка збільшеним споживанням вуглеводів і жирів, що сприяє збільшенню маси тіла та розвитку метаболічного синдрому. Це, своєю чергою, може погіршити стан пацієнтів, а не покращити його. Рекомендації Американського коледжу ревматологів (American College of Rheumatology — ACR) 2020 р. зазначають, що обмеження пуринів, алкоголю та кукурудзяного сиропу з високим вмістом фруктози є умовною рекомендацією для всіх пацієнтів із подагрою, незалежно від активності захворювання. Водночас використання добавок вітаміну С не рекомендоване, незалежно від активності подагри. Окремо в настановах наголошується на необхідності делікатного підходу до обговорення дієтичних звичок із пацієнтами. Часто пацієнти із подагрою можуть відчувати стигматизацію або

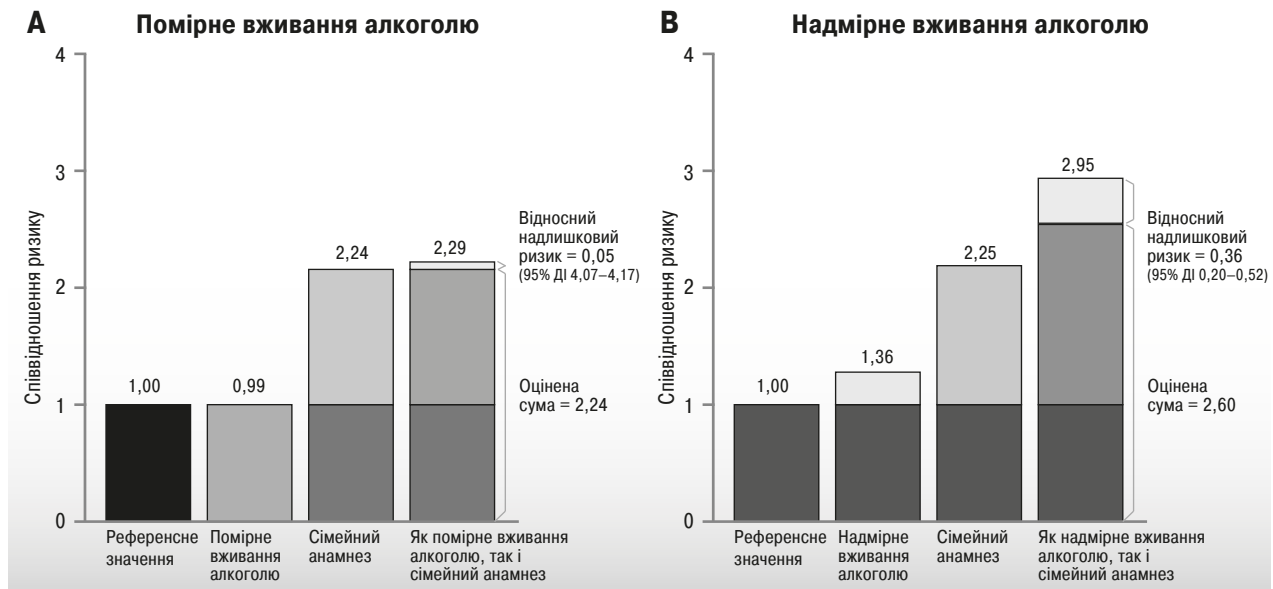


Рис. 3 Взаємозв'язок між родинним ризиком і вживанням алкоголю при подагрі

навіть приховувати інформацію про свій раціон, тому лікарі повинні вести діалог без звинувачень і тиску [8].

Цікаві дослідження підтверджують, що вживання певних пуриновмісних продуктів не завжди спричиняє значне підвищення рівня сечової кислоти в крові. Наприклад, після споживання таких страв цей показник зростає в середньому лише на 1 мг/дл (близько 60 мкмоль/л). Однак варто пам'ятати, що певні продукти, зокрема морепродукти, риба, алкоголь, червоне м'ясо та навіть томати, можуть провокувати гострі напади подагри [9] (рис. 4). Виявлено також, що багаті на пурини рослинні продукти не лише не підвищують ризику подагри, а й можуть стати частиною здорового раціону. Водночас гостре підвищене споживання пуринів значно підвищує ризик повторних нападів подагри – майже у 5 разів. Таким чином, зменшення вживання продуктів, насичених пуринами тваринного походження, може суттєво допомогти в профілактиці загострень [10].

Дані великого когортного дослідження, яке триває з 1986 р., також підтверджують важливість способу життя в профілактиці подагри. У ньому взяла участь 51 529 чоловіків віком 40–75 років (середній вік — 54±9,8 року), які на початку дослідження не мали подагри. Кожні 2 роки проводилося анкетування, яке включало оцінку історії хвороби, поточного харчування, способу життя, а також таких факторів, як індекс маси тіла (ІМТ), вживання алкоголю, дотримання DASH-дієти та застосування діуретиків. Результати цього дослідження свідчать, що 77% випадків подагри можна було б попередити за відсутності всіх 4 основних факторів ризику — надмірної маси тіла, вживання алкоголю, нездорової дієти та прийому діуретиків. Особливо ефективною профілактика виявилася для людей із нормальною масою тіла (ІМТ <25 кг/м²): поєднання дієти DASH, відмови від алкоголю та діуретиків знижувало ризик розвитку подагри на 69%. Для людей із надмірною масою тіла (ІМТ 25,0–29,0 кг/м²) цей показник становив 59%, а серед осіб із ожирінням (ІМТ >29,0 кг/м²) — лише 5%. Дотримання лише дієти DASH допомагало запобігти 22% випадків подагри [11].

У 2022 р. Австрійське товариство ревматологів і реабілітологів надало оновлені рекомендації щодо харчування та способу життя при подагрі. Документ містить загальні рекомендації, застереження щодо певних продуктів і практичні поради з дієти. Особливу увагу в рекомендаціях приділено зв'язку між надмірною масою тіла та рівнем сечової кислоти. Встановлено, що надмірна маса тіла та ожиріння можуть зумовлювати зростання рівня сечової кислоти, що підвищує ризик розвитку подагри. Поступове зменшення маси тіла (принаймні у чоловіків) може допомогти знизити цей рівень, тим самим знижуючи ризик розвитку захворювання (доказовість 2b, рівень В).

Подагра та гіперурикемія також пов'язані із серцево-судинними та нирковими захворюваннями, тому рекомендується регулярна фізична активність — 150–300 хв на тиждень тренувань помірної інтенсивності. Це доповнює контроль маси тіла та дієтичних заходів (доказовість 2a, рівень В). Збалансоване харчування, наприклад дієта DASH, у поєднанні зі зменшенням надмірної маси тіла може сприяти зниженню ризику подагри, рівня сечової кислоти та покращенню кардіометаболічного здоров'я (доказовість 2b, рівень В). При цьому важливо контролювати споживання певних продуктів. Червоне м'ясо, субпродукти та ковбасні вироби можуть підвищувати рівень сечової кислоти, зумовлюючи ризик розвитку подагри. Тому їх рекомендується споживати не частіше 2 разів на тиждень і в невеликій кількості (доказовість 2b, рівень В). Морепродукти, зокрема ракоподібні та мідії, також можуть спричиняти підвищення рівня сечової кислоти, тому їх слід вживати помірно. Водночас риба є корисною частиною раціону й може споживатися 1–2 рази на тиждень, оскільки сприяє профілактиці серцево-судинних захворювань (доказовість 3, рівень В). Алкоголь, особливо пиво та міцні спиртні напої, підвищують ризик подагри залежно від кількості споживання. Червоне вино має найменший потенціал у цьому аспекті, але його також варто вживати помірно (доказовість 2a, рівень В). Підсолоджені безалкогольні напої, фруктові соки та продукти з високим

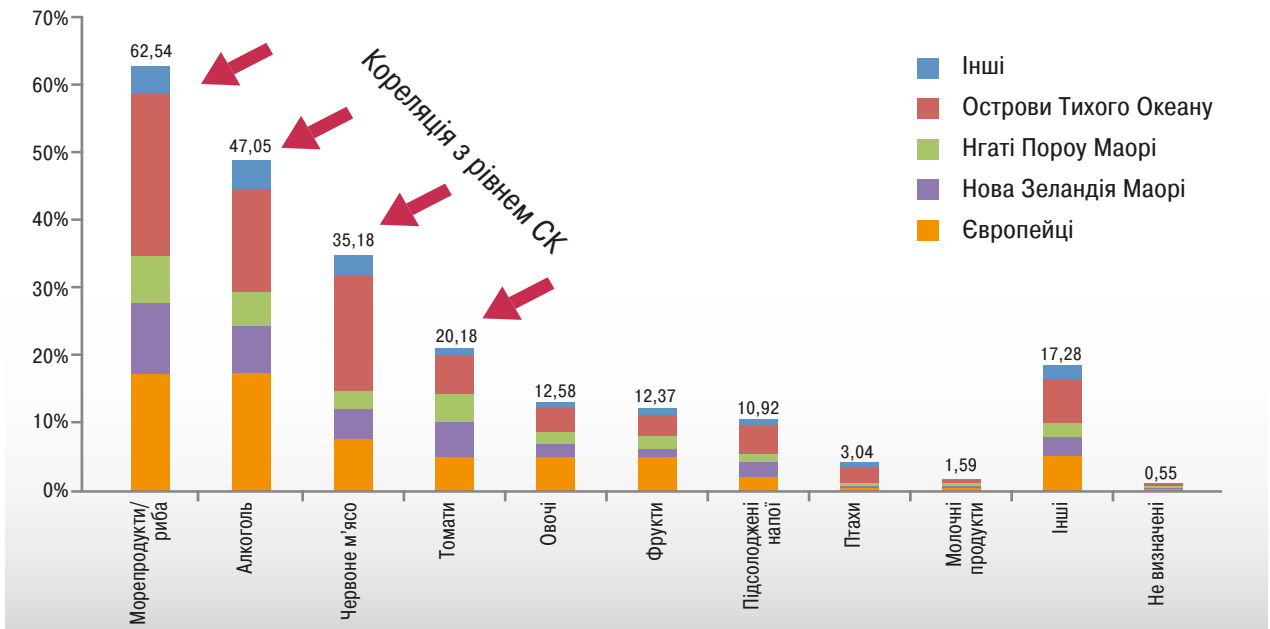


Рис. 4 Частота розподілу категорій продуктів харчування як тригера нападів подагри

вмістом фруктози можуть викликати підвищення рівня сечової кислоти, тому їх рекомендується уникати. Натомість свіжі фрукти та напої без фруктози не асоціюються з підвищеним ризиком подагри (доказовість 3, рівень В). Молочні продукти з низьким вмістом жиру мають здатність знижувати рівень сечової кислоти, тому їх споживання рекомендується пацієнтам із подагрю (доказовість 1b, рівень А). Також корисним є регулярне вживання кави — воно може сприяти зниженню рівня сечової кислоти, особливо якщо поєднується з правильною дієтою та медикаментозним лікуванням (доказовість 2b, рівень В). Вишня, зокрема сорт Монморансі, може сприяти зниженню рівня сечової кислоти та покращенню її виведення з організму. Проте поки що не визначено оптимальну дозу та форму (сік, концентрат чи екстракт), які зумовлюють найкращий ефект (доказовість 2b, рівень В).

Сорт Монморансі, ендемічний для регіону біля озера Мічиган (США), відзначається підвищеним вмістом антоціанів (переважно ціанідину-3-глюкозиду), поліфенольних сполук та антиоксидантів порівняно з іншими сортами вишні. Результати численних клінічних досліджень підтверджують, що вживання вишні сорту Монморансі сприяє зниженню рівня сечової кислоти у сироватці крові завдяки посиленню уратної екскреції із сечею. На основі наявних наукових даних вживання вишні сорту Монморансі рекомендовано як частина дієтотерапії та способу життя пацієнтів із гіперурикемією та подагрю. Зокрема, ці рекомендації включені до оновленого клінічного протоколу Австрійського товариства ревматології та реабілітації.

Питання, чи може вживання вишні знизити ризик розвитку подагри, досліджувалося у кількох наукових роботах. У дослідженні Y. Zhang та співавторів (2012) взяли участь 633 пацієнти із рецидивуючою подагрюю. Відразу після чергового нападу подагри учасників попросили оцінити фактори, що могли спровокувати загострення, а також почати вживати вишню. Із 533 осіб, які завершили дослідження, 224 (35%) спожива-

ли лише свіжі плоди вишні, 15 (2%) вживали екстракт, а 33 (5%) використовували і свіжі ягоди, і екстракт. Вживання вишні (1 склянка) протягом 2 днів сприяло зниженню ризику подагричного нападу на 35% порівняно з тими, хто не вживав ягід (відношення шансів (ВШ) 0,65; 95% ДІ 0,50–0,95). Подібний ефект відзначали при вживанні екстракту вишні (ВШ 0,55; 95% ДІ 0,30–0,98). Важливо, що ці результати були незалежними від статі, ІМТ, споживання алкоголю та діуретиків. *Найкращий ефект виявлено у пацієнтів, які поєднували споживання вишні з прийомом алопуринолу — ризик нападів подагри знижувався на 75% (ВШ 0,25; 95% ДІ 0,15–0,42).* Також встановлено, що оптимальна порція вишні для зниження ймовірності нападу подагри становить близько 20 ягід (1 склянка).

Ще в одному дослідженні, проведеному K.R. Martin та співавторами (2019), вивчали вплив терпкого вишневого соку на рівень сечової кислоти в крові [12]. В експерименті взяли участь 18 жінок і 8 чоловіків віком 41 ± 11 років із середнім ІМТ $31,3 \pm 6,0$. Половина учасників мала ожиріння, а інші — надмірну масу тіла. Випробування проводилося у 2 етапи: спочатку учасники вживали 240 мл терпкого вишневого соку щодня протягом 4 тижнів, після чого слідував 4-тижневий період «вимивання», а потім — ще 4 тижні з альтернативним напоєм. Результати показали, що вживання терпкого вишневого соку знижувало рівень сечової кислоти на 19,2% ($p < 0,05$), а також концентрацію запальних маркерів: С-реактивного білка на 19,4% ($p = 0,09$) і моноцитного хемоатрактантного білка-1 на 6,3% ($p = 0,08$). У сукупності ці дані підтверджують, що 100% терпкий вишневий сік може допомогти знизити рівень сечової кислоти та пом'якшити гіперурикемію, пов'язану із подагричним артритом.

Огляд 6 досліджень, проведених Р.-Е. Chen та співавторами (2022), узагальнив сучасні дані щодо взаємозв'язку між вживанням екстракту вишні та подагрюю [13]. Встановлено, що антоціани, які містяться в екстракті вишні, пригнічують активність ключо-

вих ферментів запалення, таких як циклооксигеназа-1 і -2. Також доведено, що екстракт вишні знижує рівні запальних цитокінів (інтерлейкін-1b, фактор некрозу пухлин-α, інтерлейкін-6, інтерлейкін-17), а також зменшує вироблення прозапальних молекул, зокрема оксиду азоту (NO) та С-реактивного білка.

Таким чином, результати досліджень свідчать про те, що вишня має антиоксидантні, протизапальні та гіпоурикемічні властивості, що може сприяти зниженню ризику подагричних нападів та покращенню загального стану пацієнтів із подагрою [14].

На українському фармацевтичному ринку доступний засіб **Монморол®** компанії «НУТРИМЕД», який сприяє природному зниженню рівня сечової кислоти. Склад: 1 капсула містить концентрований порошок терпкої вишні сорту Монморансі (1:50) CherryPURE® (*Prunus cerasus*) — 440 mg (мг), сухий екстракт кори верби (*Salix alba*) — 45 mg (мг). Ключовим компонентом комплексу Монморол® є концентрований порошок вишні сорту **Монморансі (CherryPURE®)**, виготовлений зі 100% натуральної сировини (*Prunus cerasus*). Виробництво сировини розпочинається з ретельного відбору фермерських господарств, які дотримуються принципів сталого землеробства та спеціалізуються на вирощуванні вишні сорту Монморансі. Для отримання сухого концентрату використовується шкірка плодів, багата на біоактивні речовини, яка піддається сублімаційному висушуванню. Така технологія дозволяє зберегти максимальний вміст поліфенолів, антоціанів, флавоноїдів та інших антиоксидантів. Кінцевий продукт має ступінь концентрації 50:1, що відповідає переробці 50 кг свіжої вишні у 1 кг порошку. Збір урожаю здійснюється на стадії оптимальної стиглості, найчастіше на початку червня, що забезпечує максимальний вміст цільових нутрієнтів. Завдяки цьому **CherryPURE®** є на сьогодні одним із найбільш концентрованих порошків вишні на світовому ринку. Одна з наукових гіпотез пояснює, що вживання вишні та екстракту вишні може блокувати реабсорбцію уратів у ниркових каналцях і посилювати їх виведення з сечею, що допомагає попереджувати загострення подагри. Крім того, вишневий сік здатний пригнічувати активність ксантиноксидази — ферменту, який бере участь в утворенні сечової кислоти. Вишня, як і інші фрукти та овочі червоного і пурпурового кольору (червонокочанна капуста, буряк, чорниця, малина, фіолетовий виноград), містить антоціани — антиоксидантні пігменти, які мають виражені протизапальні властивості. Завдяки цьому **Монморол®** допомагає знижувати рівень сечової кислоти [15–17], знижує ризик нападів подагри [15, 18], подовжує міжрецидивний період [15, 18], має антиоксидантні і протизапальні властивості [16, 18]. **Монморол®** добре переноситься пацієнтами, має безпечний профіль застосування [15, 18] і може використовуватися разом зі стандартною уратзнижувальною терапією, посилюючи її ефективність [15, 18]. Рекомендовано використовувати **Монморол®** у дозі 1 капсула 2 рази на добу незалежно від прийому їжі тривалістю 3 міс. **Монморол®** використовується як додатковий засіб у комплексному лікуванні подагри та гіперурикемії, а також може бути корисним для пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями, цукровим діабетом, метаболічним синдромом, хронічною хворобою нирок та сечокам'яною хворобою. Таким чином, варто пам'ятати, що генетичний фактор відіграє ключову роль, тому в багатьох випадках потрібне комплексне лікування, що поєднує медикаментозну та комплементарну терапію, дієту та корекцію способу життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kuo C.F., Grainge M.J., Zhang W. et al. (2015) Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors. *Nat. Rev. Rheumatol.*, 11(11): 649–62. doi.org/10.1038/nrrheum.2015.91.
2. Major T.J., Dalbeth N., Stahl E.A. et al. (2018) An update on the genetics of hyperuricaemia and gout. *Nat. Rev. Rheumatol.*, 14(6): 341–353. doi.org/10.1038/s41584-018-0004-x.
3. Lin K., McCormick N., Yokose C. et al. (2023) Interactions Between Genetic Risk and Diet Influencing Risk of Incident Female Gout: Discovery and Replication Analysis of Four Prospective Cohorts. *Arthritis Rheumatol.*, 75(6): 1028–1038. doi.org/10.1002/art.42419.
4. McCormick N., Yokose C., Lu N. et al. (2022) Impact of adiposity on risk of female gout among those genetically predisposed: sex-specific prospective cohort study findings over >32 years. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 81: 556–563. doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-221635.
5. Kim K.H., Choi I.A., Kim H.J. et al. (2023) Familial Risk of Gout and Interaction With Obesity and Alcohol Consumption: A Population-Based Cohort Study in Korea. *Arthritis Care Res. (Hoboken)*, 75(9): 1955–1966. doi.org/10.1002/acr.25095.
6. Zhang Y., Yang R., Dove A. et al. (2022) Healthy lifestyle counteracts the risk effect of genetic factors on incident gout: a large population-based longitudinal study. *BMC Med.*, 20(1): 138. doi.org/10.1186/s12916-022-02341-0.
7. Дзяк Г.В., Коваленко В.Н., Хомазюк Т.А. (2020) Подагра: взгляд в будущее. МОРИОН, 2020.
8. FitzGerald J.D., Dalbeth N., Mikuls T. et al. (2021) 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Rheumatol.* 2020 Jun; 72(6): 879–895. doi: 10.1002/art.41247. Epub 2020 May 11.
9. Flynn T.J., Cadzow M., Dalbeth N. et al. (2015) Positive association of tomato consumption with serum urate: support for tomato consumption as an anecdotal trigger of gout flares. *BMC Musculoskelet. Disord.*, 19: 196. doi.org/10.1186/s12891-015-0661-8.
10. Zhang Y., Chen C., Choi H. et al. (2012) Purine-rich foods intake and recurrent gout attacks. *Ann. Rheum. Dis.*, 71(9): 1448–53. doi.org/10.1136/annrheumdis-2011-201215.
11. McCormick N., Rai S.K., Lu N. et al. (2020) Estimation of Primary Prevention of Gout in Men Through Modification of Obesity and Other Key Lifestyle Factors. *JAMA Netw Open.*, 3(11): e2027421. doi.org/10.1001/jamanetworkopen.
12. Martin K.R., Coles K.M. (2019) Consumption of 100% Tart Cherry Juice Reduces Serum Urate in Overweight and Obese Adults. *Curr. Dev. Nutr.*, 3(5): nzz011. doi.org/10.1093/cdn/nzz011.
13. Chen P.E., Liu C.Y., Chien W.H. et al. (2019) Effectiveness of Cherries in Reducing Uric Acid and Gout: A Systematic Review. *Evid. Based. Complement. Alternat. Med.*: 9896757. doi.org/10.1155/2019/9896757.
14. Collins M.W., Saag K.G., Singh J.A. (2019) Is there a role for cherries in the management of gout? *Ther. Adv. Musculoskelet. Dis.*, 11: 1759720X19847018. doi.org/10.1177/1759720X19847018.
15. Schlesinger N., Rabinowitz R., Schlesinger M. (2012) Pilot studies of cherry juice concentrate for gout flare prophylaxis. *J. Arthritis*, 1: 1–5.
16. Bell P.G., McHugh M.P., Stevenson E. et al. (2014) The role of cherries in exercise and health. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(3): 477–490. doi.org/10.1111/sms.12085.
17. Jacob R.A., Spinozzi G.M., Simon V.A. et al. (2003) Consumption of cherries lowers plasma urate in healthy women. *J. Nutr.*, 133(6): 1826–1829.
18. Zhang Y., Neogi T., Chen C. et al. (2012) Cherry consumption and decreased risk of recurrent gout attacks. *Arthritis Rheum.*, 64(12): 4004–4011.