



**Проф. О.І. Сергієнко, доц. А.І. Чернобай,
доц. А.Є. Новохатня, доц. А.В. Власенко,
доц. Ю.К. Сікало**

Харківський національний медичний університет
Кафедра терапії, гастроентерології та дієтології
Кафедра внутрішньої медицини №3 та ендокринології

Терапевтичний ефект застосування олії м'яти перцевої у пацієнтів з синдромом подразненого кишечника та метаболічним синдромом

Метаболічний синдром (МС) відносять до найбільш поширених патологічних станів сьогодення: в індустріально розвинутих країнах МС діагностується у 15–25% дорослого населення. Захворювання називають «розплатою» за особливості сучасного способу життя (гіподинамію, відсутність належного фізичного навантаження, нераціональне харчування). Ці фактори також є важливими у виникненні іншого поширеного розладу — синдрому подразненого кишечника (СПК). Перебіг СПК у пацієнтів з метаболічним синдромом є перспективним напрямком досліджень вчених, у тому числі в аспекті лікування. У цій статті висвітлені результати вивчення терапевтичного ефекту олії м'яти перцевої у пацієнтів з СПК на тлі МС.

Синдром подразненого кишечника (СПК) визначають як розлад взаємодії кишечника та мозку, що характеризується періодичним болем у животі та порушенням стільця без органічної причини. Істинна розповсюдженість розладу остаточно нез'ясована, оскільки діагностичні критерії СПК протягом останніх десятиліть поступово змінювались; за даними багатьох авторів на розлад страждають від 5 до 30% людей у всьому світі [12, 16].

Для СПК притаманний періодичний біль (інтенсивністю вище 5 балів на підставі оцінки за візуальною аналоговою шкалою) у середньому не рідше 1 дня на тиждень протягом останніх 3-х місяців, загальною тривалістю симптомів не менш ніж 6 місяців до встановлення діагнозу. Біль пов'язаний з актом дефекації та/або зі змінами частоти та характеру випорожнень, спостерігається як при СПК з діареєю, так і при СПК з запорами. Саме абдомінальний біль змушує більшість пацієнтів з СПК звернутися за медичною допомогою [15, 17, 23].

У виникненні СПК мають значення декілька факторів, серед яких: порушення взаємодії кишечника та мозку, вісцеральна гіперчутливість, зміни синтезу серотоніну, харчової поведінки, вплив психологічних стресорів і чинників зовнішнього середовища, генетична схильність до розладу. Ці фактори впливають на формування ланок патогенезу СПК та його фенотипів. Особливе значення у розвитку СПК мають порушення кишкової мікробіоти, які можуть викликати запалення слизової оболонки кишечника малого ступеня інтенсивності, що сприяє стимуляції нейроендокринних клітин епітелію, підвищенню проникності слизової оболонки і регуляції перистальтики кишечника, — ці загальновідомі механізми змінюють функцію кишечника та пояснюють симптоми захворювання [7, 8].

Метаболічний синдром (МС) представляє собою кластер метаболічних та гормональних змін, що включають інсулінорезистентність, порушення толерантності до глюкози, атерогенну дисліпідемію, артеріальну гіпертензію, вісцеральне ожиріння [2, 3, 24]. В індустріально розвинутих країнах серед населення старше 30 років частота виявлення МС становить 15–25% та цей показник збільшується з віком. Серед хворих на МС переважають чоловіки. МС називають «розплатою» за особливості сучасного способу життя (гіподинамію, відсутність належного фізичного навантаження, нераціональне харчування). Вважають, що МС передуює розвитку кардіометаболічних захворювань, — цукрового діабету, гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця.

Метаболічний синдром характеризується наявністю хронічного запалення малої інтенсивності, яке зумовлене як генетичними факторами, так і впливом навколишнього середовища. Основними «метабо-

лічними факторами ризику» є атерогенна дисліпідемія, підвищений кров'яний тиск, гіперглікемія, абдомінальне ожиріння, метаболічно-асоційована стеатотична хвороба печінки, протромботичний та прозапальний стани. В діагностиці метаболічного синдрому враховуються наступні критерії: збільшення показника кола талії, підвищений рівень тригліцеридів, низький рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), артеріальна гіпертензія, підвищений рівень глюкози в крові натще. Згідно американським критеріям метаболічного синдрому (2002 р) при наявності у пацієнта трьох з наступних п'яти ознак ставиться діагноз метаболічного синдрому: абдомінальне ожиріння (для чоловіків — коло талії понад 102 см, для жінок — понад 88); рівень тригліцеридів — понад 1,7 ммоль/л (більше 150 мг/дл); вміст ЛПВЩ для чоловіків — менше 1 ммоль/л (менше 40 мг/дл), для жінок — менш 1,3 ммоль/л (менш 50 мг/дл); артеріальний тиск — вище 130/85 мм рт. ст.; показники глюкози натще — 110 мг/дл [29].

Збільшення факторів ризику розвитку функціональної патології органів травлення разом з поширенням серед населення таких станів як надлишкова вага, ожиріння, призводить до появи нових фенотипів захворювань, що поєднують ознаки обох патологій — СПК та з МС [3, 5, 27].

Взаємозв'язок між метаболічним синдромом і функціональними розладами кишечника став об'єктом уваги дослідників з розвитком концепції осі кишечник-мікробіота-мозок як загального зв'язуючого ланцюга між ними. В науковій літературі є повідомлення про асоціацію між функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту та компонентами метаболічного синдрому [2, 4].

У Японії проведене популяційне дослідження за участю 1096 учасників, результати якого продемонстрували взаємозв'язок СПК з МС навіть після поправки на такі фактори, як вік, стать, ІМТ, клас фізичної активності [1]. Дослідження «випадок-контроль», яке провели у Південній Кореї, показало значно вищу розповсюдженість СПК (визначені згідно Римських критеріїв III) у пацієнтів з метаболічним синдромом [6].

За даними Yinting Guo et al. (2014) у дорослих пацієнтів з СПК частіш визначався підвищений рівень тригліцеридів і діагностувався метаболічний синдром [6].

Введення емульсії ліпідів у 12-ти палу кишку викликало появу клінічних проявів у пацієнтів з СПК, припускають, що лікування СПК може мати значення і для профілактики розвитку МС [6]. На сьогоднішній день отримані нечисленні дані щодо вивчення особливостей перебігу такої поєднаної патології, особливо відносно її терапевтичного аспекту [3].

Лікування поєднання СПК та МС має враховувати різні патогенетичні ланки. Невід'ємною складовою лікування пацієнтів з СПК та МС є дієтичні інтервенції та рекомендації щодо корекції стилю життя. Відомо про позитивний вплив дієти з низьким

вмістом оліго-, ди-, моносахаридів та поліолів (FODMAP) на інтенсивність симптомів СПК. Значна кількість осіб з МС харчуються їжею із значною кількістю жирів, що сприяє як метаболічним розладам так і має негативний вплив на мікробіом, структурну стабільність епітелію кишечника, його моторно-евакуаторну функцію. Важливими напрямками терапії є купірування симптомів болю в животі, здуття, корекція стільця, гіполіпідемічна терапія, лікування ожиріння, ЦД 2-типу.

Експертами Римського фонду (Рим IV) для усунення симптомів абдомінального болю у пацієнтів з СПК рекомендується застосування олії м'яти перцевої, яка здійснює знеболюючий ефект завдяки вмісту L-ментолу. Шляхом впливу на рецептори TRPM8 та/або TRPA1 сімейства перехідних рецепторних потенціальних катіонних каналів L-ментол зменшує вісцеральну чутливість кишечника. L-ментол є агоністом каналу тимчасового реєпторного потенціалу меластатину 8 (TRPM8). При СПК ментол може активувати канал TRPM8, гальмувати хімічні та механосенсорні реакції ноцицептивних каналів (TRP), зменшувати вивільнення прозапальних медіаторів (TNF- α , IL-6) з нервових закінчень [28].

L-ментол за ефектом подібний до блокаторів кальцієвих каналів, викликає розслаблення гладеньких м'язів травного каналу [10, 12]. Ризик розвитку побічних дій не перевищував такий у плацебо [12].

Олія м'яти перцевої має антимікробну та протизапальну дію [1,14,19]. Протизапальний вплив L-ментолу обумовлений гальмуванням вивільнення гістаміну з опасистих клітин, індукцією синтезу протизапального цитокіну IL-10 [9,10,12]. Також продемонстрований вплив на кишкову мікробіоту, здатність нормалізувати співвідношення Firmicutes/Bacteroides [8].

Виказані припущення, що м'ята перцева (*Mentha piperita*) може здійснювати вплив на центральні механізми кардіометаболічної фізіології, але контрольованих досліджень у цьому напрямку проводилось мало. J. Sinclair et al., (2023) опубліковані дані рандомізованого плацебо-контрольованого паралельного дослідження у 36 пацієнтів, які були розподілені на дві групи, одна з яких приймала 50 мл плацебо зі смаком м'яти перцевої, друга — м'яту перцеву, розведenu у 100 мл води двічі на день протягом 20 днів. В групі осіб, які приймали м'яту, автори зазначили нормалізацію рівню систолічного тиску (-4,53 мм рт. ст. (95% ДІ = -8,39 — -0,66) d = -0,81) і тригліцеридів (-0,30 ммоль/л (95% ДІ = -0,52- -0,08)) d=-0,92) у порівнянні з особами, які отримували плацебо. Оскільки гіпертонія та високий рівень тригліцеридів є значущими факторами виникнення кардіометаболічних захворювань, авторами зроблений висновок про позитивний профілактичний вплив м'яти перцевої щодо їх розвитку [18].

У пілотному дослідженні (Abeer Abdelhalim., 2021) був вивчений вплив 4-х тижневого перорального прийому м'яти перцевої на самооцінку пам'яті, тривожності, стресу та якості сну студентами

природничих наук Університету Тайба (Саудівська Аравія). Отримані результати дозволили автору зробити висновок про позитивний вплив прийому м'яти перцевої на якість сну, пам'ять, зниження показників тривожності та стресу у студентів [19]. Показано, що ментол здійснює дозозалежний ансіолітичний вплив, який проявляється покращенням уваги і настрою [20]. У пацієнтів з поєднанням СПК та функціональної диспепсії прийом масла м'яти перцевої супроводжувався зменшенням проявів тривожно-депресивних розладів [23]. З урахуванням ролі психосоціального дистресу у виникненні симптомів функціональних розладів органів травлення, перспективним є застосування олії м'яти перцевої при СПК та при СПК у поєднанні з МС [19].

L-ментол за ефектом подібний до блокаторів кальцієвих каналів, викликає розслаблення гладеньких м'язів травного каналу [10, 12]. Ризик розвитку побічних дій не перевищував такий у плацебо [12]. Раніш нами було проведено дослідження клінічної ефективності олії м'яти перцевої (Капсумен) у пацієнтів з СПК (діагностика СПК здійснювалась згідно IV Римським критеріям, 2016). 17 пацієнтів з СПК отримували олію м'яти перцевої (Капсумен) по 1 капсулі 3 рази на добу після прийому їжі. За результатами спостереження через 2 тижні лікування усунення больового синдрому спостерігалось у 16 (94,1%) пацієнтів, зменшення проявів кишкової диспепсії — у 9 (52,9 %). У 7 (58,3 %) пацієнтів, які отримували препарат Капсумен відмічалось значуще зменшення таких проявів диспепсії як здуття та урчання в животі. Про позитивний вплив олії м'яти перцевої на клінічні прояви СПК вказують результати досліджень інших авторів [11].

Нещодавно отримані дані про те, що L-ментол олії м'яти перцевої може проявляти гіполіпідемічний, гіпохолестеринемічний, гіпоглікемічний ефекти, підвищує рівень інсуліну і С-пептиду, що вказує на те, що олія м'яти перцевої може бути корисною при лікуванні кардіометаболічних порушень [4, 5]. В той же час терапевтичний ефект олії м'яти перцевої при МС ще вивчений недостатньо [10].

Метою нашого дослідження стало вивчення впливу олії м'яти перцевої (препарату Капсумен) на показники ліпідного обміну у пацієнтів з синдромом подразненого кишечника та метаболічним синдромом.

В дослідження були включені 40 пацієнтів: основну групу склали 20 пацієнтів з СПК та МС, групу порівняння склали 20 пацієнтів з СПК без МС.

Критерії включення у дослідження: пацієнти з СПК, які відповідали діагностичним критеріям (Рим IV, 2016), пацієнти з СПК у поєднанні з МС.

У групу спостереження не включали пацієнтів з поєднанням СПК та інших функціональних або органічних захворювань органів травлення.

Матеріали та методи дослідження. Діагноз СПК встановлювали згідно критеріям діагностики (Рим IV) W. Lescheid, 2016; D. Drossman 2018 [16, 17].

Для діагностики метаболічного синдрому проводили клінічне обстеження: визначали рост, вагу,

об'єм талії, ІМТ, ЕКГ, артеріальний тиск, проводили лабораторні дослідження холестерину, ліпідів, глюкози, вираховували індекс НОМА. МС діагностували за наявністю трьох або більш критеріїв, які рекомендовані Американською кардіологічною асоціацією (2002); Національним інститутом серця, легень та крові США (2008) [29].

Проводили оцінку основних шлунково-кишкових симптомів за шкалою Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) від 1 до 7 балів в залежності від вираженості ознаки [31].

У відповідності до мети дослідження хворим основної групи призначався препарат олії м'яти перцевої (Капсумен) по 1 капсулі тричі на день після прийому їжі протягом 4 тижнів. Всі пацієнти отримали рекомендації щодо збільшення фізичної активності та доцільність раціонального харчування. Антропометричні та лабораторні дослідження проводили до та після лікування.

Результати дослідження та їх обговорення. У групу спостереження ввійшли пацієнти у віці від 23 до 59 років (середній вік склав $51,42 \pm 3,93$ роки); у групі СПК $49,31 \pm 2,12$, у групі СПК та МС $51,23 \pm 2,34$ (р < 0,05).

Згідно з Брістольською шкалою калу СПК з закрепками відзначався у 18 (45%) пацієнтів, СПК з діареєю — у 14 (35%), змішаний тип СПК спостерігався у 8 (20%) пацієнтів.

Серед обстежених обох груп переважали жінки: жінок — 26 (65%), чоловіків 14 (35%); в групі СПК — та жінок 11 (55%) та чоловіків 9 (45 %), в групі СПК та МС жінок — 13 (65%), чоловіків — 8 (35%).

Вага пацієнтів варіювала від 98 до 110 кг, в середньому $74,21 \pm 1,36$ кг. В групі СПК середня вага дорівнювала $72,6 \pm 1,45$, в групі СПК та МС $86, \pm 1,62$ кг. Показник середній об'єму талії у пацієнтів з СПК склав $19,4 \pm 1,27$ см; в той час як у пацієнтів з СПК та МС показник об'єму талії був значно більшим — $21,4 \pm 1,36$ см. ІМТ пацієнтів з СПК склав $27,6 \pm 2,5$ кг/м²; в групі пацієнтів з СПК та МС $29,2 \pm 2,4$ кг/м². У хворих основної групи 16 (80 %) виявлена надлишкова маса тіла, у 11 (55 %) ожиріння I–II ступеня.

50 % пацієнтів з СПК та 65 % з СПК та МС не займалися фізичними вправами і вели малорухомий спосіб життя. 45 % пацієнтів з СПК та 70 % з СПК та МС пояснили недостатню фізичну активність «сидячою» роботою.

Тривалість анамнезу у групі СПК та МС склала $8,2 \pm 1,3$ років, у групі СПК $9,5 \pm 1,4$ років.

Загальною скаргою пацієнтів був абдомінальний біль пов'язаний з актом дефекації та/або зі змінами частоти та характеру випорожнень; який спостерігався як при СПК з діареєю, так і при СПК з закрепками. Аналіз інтенсивності болю показала близькі рівні у пацієнтів обох груп: $3,1 \pm 1,2$ балів у пацієнтів з СПК та МС та $3,4 \pm 1,5$ балів у пацієнтів групи СПК. Частота епізодів болю на тиждень склала $4,1 \pm 1,6$ у пацієнтів з СПК та МС та $5,2 \pm 1,7$ у пацієнтів з СПК. Тривалість появи абдомінального болю в обох групах перевищувала 6 місяців, що відповідає критеріям діагностики [16, 17].

52,5 % пацієнтів з СПК вказали на початок клінічних проявів розладу після перенесеного стресу і спостерігали погіршення перебігу захворювання під час періодів психоемоціональної напруги. 55 % пацієнтів основної групи зазначило, що психотравмуючі ситуації провокують не тільки загострення проявів СПК, а й збільшення апетиту, появу бажання з'їсти солодке. Аналіз харчових звичок пацієнтів показав, що більшість (60 %) пацієнтів основної групи були схильні до споживання жирних та смажених страв, випічки, солодощів, енергетичних напоїв. В групі СПК таких осіб було 35%.

У (58,3 %) пацієнтів, які отримували препарат Капсумен відмічалось статистично значуще зменшення таких проявів диспепсії як здуття та урчання в животі ($p < 0,05$). Про позитивний вплив олії м'яти перцевої на клінічні прояви СПК вказують результати досліджень інших авторів [3, 11].

Артеріальна гіпертензія в групі СПК та МС діагностована у (41,1%), підвищені показники артеріального тиску періодично спостерігали також у 30 % пацієнтів з СПК.

Показники глюкози крові натще в групі СПК та МС $6,8 \pm 1,1$, в групі СПК $5,9 \pm 1,3$. Індекс інсулінорезистентності та порушення вуглеводного обміну були більш вираженими у пацієнтів з ожирінням.

У пацієнтів основної групи показник підвищення загального холестерину $6,87 \pm 0,17$ ммоль/л, в той час як в групі порівняння показник був у межах норми $4,12 \pm 0,13$ ммоль/л відповідно ($p < 0,005$).

Аналіз показників ліпідного профілю показав нижчі пказники ЛПНЩ у пацієнтів з високими значеннями об'єму талії та ІМТ; що співпадає з висновками дослідження інших авторів (El-Fetoh NMA et al., (2016)). Дисліпідемія виявлена у (82,4%) пацієнтів з СПК та МС, при цьому 60% осіб мали «атерогенну» дисліпідемію, яка включала поєднання

гіпертригліцеридемії, низького рівня ХС ЛПВЩ та підвищення ХС ЛПНЩ [23].

Лікування із застосуванням препарату Капсумен супроводжувалось зменшенням частоти появи симптомів кишкової диспепсії в обох групах. Інтенсивність больового синдрому у пацієнтів з СПК та МС після лікування склала $2,6 \pm 1,5\%$ та $2,9 \pm 1,8\%$ у пацієнтів з СПК. У пацієнтів після лікування відмічали зникнення відчуття неповного випорожнення кишечника, полегшення процесу дефекації, зменшення потреби у натужуванні під час акту дефекації, що обумовлено ефектом розслаблення гладеньких м'язів під впливом олії м'яти перцевої.

26 (65%) пацієнтів відмічали усунення відчуття здуття та переповнення у животі, що підтверджує здатність олії м'яти перцевої зменшувати гіперчутливість кишечника та здійснювати антиспастичний, вітрогінний ефект та узгоджується з результатами нашого попереднього дослідження [11] та даними літератури [9, 20, 28].

Після лікування із застосуванням Капсумену визначена позитивна динаміка показників ліпідного спектру. Загальний холестерин в групі пацієнтів СПК та МС склав $4,5 \pm 0,3$ ммоль/л ($p < 0,001$), β -ЛП — $40,7 \pm 2,61$ Ед ($p > 0,001$), ТГ — $1,05 \pm 0,21$ ммоль/л ($p < 0,001$), ЛПНЩ — $2,7 \pm 0,43$ ммоль/л ($p < 0,001$), ЛПДНЩ — $0,28 \pm 0,09$ ммоль/л ($p < 0,001$), коефіцієнт атерогенності — $2,3 \pm 0,48$ ммоль/л ($p < 0,001$). Рівень ЛПВЩ при повторному визначенні достовірно підвищився у порівнянні з показником до лікування $1,61 \pm 0,33$ ммоль/л; ($p < 0,05$). Серед пацієнтів з СПК та МС у 7 (41,1%) достовірно знизились ЛПНЩ до $2,7 \pm 0,34$ ммоль/л ($p < 0,005$), у інших пацієнтів спостерігалась тенденція до зниження даного показника, так саме у 11 пацієнтів (64,7%), знизився показник тригліцеридів до $1,05 \pm 0,21$ ммоль/л, у інших спостерігалась тенденція до його зниження (таблиця 1).

Таблиця 1.

Показники холестерину та ліпідного спектру сироватки крові пацієнтів основної групи (СПК та МС) до та після лікування ($M \pm m$)

Показники	До лікування	Після лікування
Загальний холестерин, ммоль/л		$4,5 \pm 0,3^*$
В — ліпопротеїди, Од	$65,3 \pm 3,9$	$40,7 \pm 2,61^*$
Тригліцериди,	$2,86 \pm 0,21$	$1,05 \pm 0,21^*$
ЛПВЩ, ммоль/л	$1,08 \pm 0,18$	$1,61 \pm 0,33^*$
ЛПНЩ, ммоль/л	$4,42 \pm 0,5$	$2,7 \pm 0,43^*$
ЛПДНЩ, ммоль/л	$0,55 \pm 0,08$	$0,28 \pm 0,09^*$
Коефіцієнт атерогенності	$4,6 \pm 0,75$	$2,3 \pm 0,48^*$

Примітка: $p < 0,001$, * достовірність відмінності показників до та після лікування;

Більшість пацієнтів основної групи відмітили, що усунення проявів кишкової диспепсії не тільки покращило загальне самопочуття, а й дало змогу збільшити фізичну активність. На тлі лікування ІМТ у 5 пацієнтів (45,5%) зменшився до $26,8 \text{ кг/м}^2$, що

свідчить на користь застосування олії м'яти перцевої (препарат Капсумен) у пацієнтів з СПК та МС.

Хворі на СПК вказували, що якість їх життя напряму залежала від інтенсивності абдомінального болю, порушення дефекації, тривожності та асте-

новегетативних проявів (постійне відчуття втоми, загальне погане самопочуття і дискомфорт, прискорене серцебиття, пітливість, головні болі, дратівливість, раптові зміни настрою та інші).

Більшість пацієнтів в обох групах спостереження зазначили, що після лікування больовий синдром був «дуже слабким» і практично не впливав на якість життя. Олія м'яти перцевої є натуральним продуктом і може розглядатися як альтернатива традиційним спазмолітичним засобам. Усі пацієнти відмічали добру переносимість лікування із застосуванням Капсумену, що зазначають і інші дослідники [11].

За оцінкою пацієнтів усунення основних клінічних проявів СПК сприяло зменшенню тривожності у 21 (52,5%), Крім того, у більшості пацієнтів застосування Капсумену супроводжувалося покращенням якості сну і зменшенням проявів інсомнії; аналогічний клінічний ефект олії м'яти перцевої спостерігали інші автори [16,17].

Після лікування із застосуванням Капсумену характеристики якості життя, які стосуються емоційного, фізичного та соціального функціонування були краще у пацієнтів обох груп спостереження.

Позитивна динаміка клінічних проявів СПК і показників якості життя пацієнтів після лікування Капсуменом свідчить про плейотропну дію препарату та можливість його застосування у якості засобу патогенетичного лікування як при СПК так і при СПК в поєднанні з МС.

Таким чином, синдром подразненої кишки в значній мірі пов'язаний з розповсюдженістю метаболічного синдрому, проведені дослідження визна-

чили зв'язок та загальні патогенетичні механізми між цими двома захворюваннями. У 24 (60%) пацієнтів з СПК та МС виявлена атерогенна дисліпідемія, а саме підвищення рівня холестерина, тригліцеридів, ХС ЛПНЩ, низьким рівнем ХС ЛПВЩ, що співпадає з результатами інших авторів [1,6]. який має плейотропний ефект і впливає як на фізіологію шлунково-кишкового тракту та механізми формування метаболічного синдрому, добре переноситься пацієнтами.

Отримані результати підтверджують ефективність застосування препарату Капсумен у пацієнтів з СПК у поєднанні з МС: усувається больовий та диспептичний синдром, нормалізується ліпідний спектр крові, глікемія, спостерігається тенденція до нормалізації маси тіла, що підтверджує вплив препарату на патогенетичні порушення при метаболічному синдромі.

Висновки: Застосування олії м'яти перцевої (препарат Капсумен) в лікуванні пацієнтів з СПК та МС супроводжувалося усуненням больового, диспептичного та астеновегетативного синдромів, підвищило фізичну, емоціональну, соціальну активність та якість життя.

З урахуванням фармакологічних властивостей та клінічних ефектів масла олії м'яти перцевої, які встановлені на підставі досліджень інших авторів та власного досвіду, олію м'яти перцевої (препарат Капсумен) можна рекомендувати як для лікування СПК, так і для лікування СПК в поєднанні з МС, що є перспективним напрямком подальших досліджень.

Список використаної літератури

1. Kang H.W., Lee K.G., Kim J.H. etc. 1015 Visceral abdominal obesity as a risk factor for irritable bowel syndrome: a case-control study. // *Gastroenterology*. 2014; 146 : S-178.
2. Bayrak, Muharrem. Metabolic syndrome, depression, and fibromyalgia syndrome prevalence in patients with irritable bowel syndrome. A case-control study // *Medicine* 99(23): p20577, June 05, 2020. | DOI: 10.1097/MD.00000000000020577
3. Narendra S Javadekar, Gauri A Oka, Ashwini S Joshi et al. Prevalence of irritable bowel syndrome and metabolic syndrome among young adults in an annual health check-up setting || *JGH Open: An open access journal of gastroenterology and hepatology* 5 (2021) 1148–1153).
4. Seung-Hwa L, Kyu-Nam K, Kwang-Min K, Nam-Seok J. Irritable bowel syndrome may be associated with elevated alanine aminotransferase and metabolic syndrome. // *Yonsei Med. J.* 2016; 57: 146–5).
5. Yomna E. Dean, Jose Jonathan Loayza Pintado, Lucy L. Nale et al. Association Between Irritable Bowel Syndrome and Metabolic Syndrome || *American Heart Journal*. — 2024. — Volume 267, January 2024, Page 144–150).
6. Yinting Guo, Kaijun Niu, Haruki Momma et al. Irritable Bowel Syndrome Is Positively Related to Metabolic Syndrome: A Population-Based Cross Sectional Study || *PLOS ONE* November 2014 | Volume 9 | Issue 11 | e112289).
7. Xiao S, Fei N, Pang X, Shen J, Wang L, et al. (2013) A gut microbiota-targeted dietary intervention for amelioration of chronic inflammation underlying metabolic syndrome. *FEMS Microbiol Ecol*: (in press. doi: 10.1111/1574–6941.12228).
8. D'Aversa F, Tortora A, Ianiro G, Ponziani FR, Annicchiarico BE, et al. (2013) Gut microbiota and metabolic syndrome. *Intern Emerg Med* 8 Suppl 1: S11–15. 46.
9. Murray HE. The effect of peppermint oil supplementation on cardiometabolic indices and other health related outcomes: A two arm placebo randomised controlled trial. *J Public Health Nutr.* 2023;6(4):1-11.
10. H Zhao, S Ren, H Yang, S Tang, C. et al. Peppermint essential oil: Its phytochemistry, biological activity, pharmacological effect and application // *Biomedicine & Pharmacotherapy* Volume 154, October 2022, 113559.
11. Т.Д. Звягинцева, А.И. Чернобай. Механизмы развития синдрома раздраженного кишечника и лечение абдоминальной боли в свете Римских критериев IV / // *Сучасна гастроентерологія*. — 2018. — № 4. — С. 74–82.
12. Ford A. C., Lacy B. E., Talley N. J. Irritable bowel syndrome // *N. Engl. J. Med.* — 2017. — Vol. 29. — P. 2566 — 2578.
13. Erim Gulcan I, Figen Taser, Aysun Toker et al. Increased frequency of prediabetes in patients with irritable bowel syndrome // *Am J Med Sci.* 2009 Aug;338(2):116-9. doi: 10.1097/MAJ.0b013e31819f7587.
14. Seung Hwa Lee, Kyu Nam Kim, Kwang Min Kim et al. Irritable Bowel Syndrome May Be Associated with Elevated Alanine

- Aminotransferase and Metabolic Syndrome // *Yonsei Med J.* 2016 Jan;57(1):146-52. doi: 10.3349/ymj.2016.57.1.146.
15. Hui Zhao, Shan Ren, Han Yang et al. Peppermint essential oil: its phytochemistry, biological activity, pharmacological effect and application // *Biomedicine & Pharmacotherapy Volume 154*, October 2022, 113559.
 16. Lescheid D.W.. Irritable Bowel Syndrome // *Consilium Medicum. Гастроентерологія (Прил.)*. 2016; 2: 29–33.
 17. Douglas A Drossman, Jan Tack, Alexander C Ford et al. Neuromodulators for Functional Gastrointestinal Disorders (Disorders of Gut-Brain Interaction): A Rome Foundation Working Team Report // *Gastroenterology*. 2018 Mar;154(4):1140-1171.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2017.11.279.
 18. Jonathan Sinclair, Heidi Murray, Vicki Smith et al. Effects of peppermint oil (*Mentha piperita* L.) on cardiometabolic and other health-related outcomes: a parallel placebo randomized controlled trial // *Sport Sciences for Health*. — 2023. — Vol. 19. — P.1329–1338 <https://doi.org/10.1007/s11332-023-01101-8> RESEARCH.
 19. Abeer Abdelhalim. The effect of *Mentha piperita* L. on the mental health issues of university students: A pilot study // *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*. — January 2021. — Vol. 9(1). — P. 49–57. DOI:10.56499/jppres20.932_9.1.49.
 20. Alam MS, Roy PK, Miah AR, et al. Efficacy of Peppermint oil in diarrhea predominant IBS-a double blind randomized placebo controlled study. *Mymensingh Med J.* 2013;22(1): 27-30.
 21. Bruno P. Chumplitazi, Gregory Kearns, and Robert J. Shulman. Review article: The physiologic effects and safety of Peppermint Oil and its efficacy in irritable bowel syndrome and other functional disorders // *Aliment Pharmacol Ther.* 2018 Mar; 47(6): 738–752.
 22. Дорофеев А.Е., Ткач С.М., Гуркало Ю.З. Можливості лікування хворих з перехрестом функціональної диспепсії та синдрому подразненого кишечника // *Сучасна гастроентерологія*. — 2023. — №1 (129). — С. 32–38.
 23. El-Fetoh NMA, El-Mawgod MMA, Mohammed NA, Alruwaili HSA, Alanazi EOM. Irritable bowel syndrome among medical and non-medical northern border university students, Kingdom of Saudi Arabia: across sectional study. *Open J. Gastroenterol.* 2016; Vol.6, N. P. 188–95.
 24. Метаболический синдром, диабет и сердечно-сосудистые заболевания Ссылка: (<https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-4/glava-4-metabolicheskij-sindrom-diabet-i-serdechno-sosudistye-zabolevaniya/>).
 25. Березин А.Е. Концепция «пациента высокого кардиоваскулярного риска»: в центре внимания — сахарный диабет и метаболический синдром (обзор клинических рекомендаций) // *Укр. мед. часопис*. — 2007. — № 2 (58). — С. 20–23.
 26. Кайдашев И. П. Эволюция понятия «метаболический синдром» и его современное значение Посилання: (www.umj.com.ua/uk/publikatsia-12649-evolyuciya-ponyatiya-metabolicheskij-sindrom-i-ego-sovremennoe-znachenie) *Укр. мед. часопис*, 2 (88) — III/IV 2012. — С. 157–160.
 27. Nuaman BN. The association between central obesity and the risk of irritable bowel syndrome: a case-control study. *Am. J. Med. Sci. Med.* 2017; 5: 23–6.
 28. Judy Nee 1, Sarah Ballou 1, John M Kelley et al. Peppermint Oil Treatment for Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Placebo-Controlled Trial // *Am J Gastroenterol.* 2021 Nov 1;116(11):2279-2285.
 29. American College of Endocrinology (2002) American College of Endocrinology Consensus Statement on Guidelines for Glycemic Control. *Endocr. Pract.*, 8 (Suppl. 1): 1-82. (<https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-4/glava-4-metabolicheskij-sindrom-diabet-i-serdechno-sosudistye-zabolevaniya/>).
 30. Amouretti M., Le Pen C., Gaudi A.F. et al. Impact of irritable bowel syndrome (IBS) on health-related quality of life (HRQOL) // *Gastroenterol. Clin. Biol.* — 2006. — Vol. 30(2). — P. 241–246.
 31. Brjánn Ljótsson, Michael Jones, Nicholas J Talley et al. Discriminant and convergent validity of the GSRS-IBS symptom severity measure for irritable bowel syndrome: A population study. // *United European Gastroenterol J.* 2020 Jan 14;8(3):284–292. doi: 10.1177/2050640619900577.
 32. Anna De Filippis, Hammad Ullah, Alessandra Baldi et al. Gastrointestinal Disorders and Metabolic Syndrome: Dysbiosis as a Key Link and Common Bioactive Dietary Components Useful for their Treatment || *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21(14), 4929; <https://doi.org/10.3390/ijms21144929>.

Терапевтичний ефект застосування олії м'яти перцевої у пацієнтів з синдромом подразненого кишечника та метаболічним синдромом

Проф. О.І. Сергієнко, доц. А.І. Чернобай, доц. А.Є. Новохатня, доц. А.В. Власенко, доц. Ю.К. Сікало

Харківський національний медичний університет

Кафедра терапії, гастроентерології та дієтології

Кафедра внутрішньої медицини №3 та ендокринології

Синдром подразненого кишечника (СПК) є одним із найпоширеніших захворювань серед функціональних розладів шлунково-кишкового тракту, вражає майже 20% населення, викликаючи значне функціональне та соціально-економічне навантаження.

Показано наявну асоціацію між функціональними порушеннями кишечника, метаболічним синдромом та його компонентами: у пацієнтів з СПК спостерігається підвищений ризик розвитку МС через вищий показник ІМТ, дисліпідемію, гіперглікемію, інсулінорезистентність, кардіо-васкулярні порушення.

Автори вивчали терапевтичну ефективність олії м'яти перцевої (препарату Капсумен) на показники ліпідного обміну у 40 пацієнтів із СПК та метаболічним синдромом. Отримані дані дозволяють використовувати плеiotропний ефект масла м'яти перцевої (препарат Капсумен) як засіб патогенетичної терапії при поєднанні СПК з проявами МС.

Ключові слова: синдром подразненого кишечника, метаболічний синдром, олія м'яти перцевої (Капсумен).

Therapeutic effect of peppermint oil application in patients with irritable bowel syndrome and metabolic syndrome

Prof. O.I. Sergienko, assoc. prof. A.I. Chernobai, assoc. prof. A.Y. Novokhatnia,
assoc. prof. A.V. Vlasenko, assoc. prof. Y.K. Sikalo
Kharkiv National Medical University

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most common functional gastrointestinal disorders, affecting almost 20% of the population, causing significant functional and socioeconomic burden.

An existing association between functional bowel disorders, metabolic syndrome (MS) and its components has been proven: patients with IBS have an increased risk of developing MS, including higher BMI, dyslipidemia, hyperglycemia, insulin resistance, and cardiovascular disorders.

The authors studied the therapeutic effectiveness of peppermint oil (the drug Kapsumen) on lipid metabolism in 40 patients with IBS and metabolic syndrome. The obtained data allow the use of pleiotrope effect of peppermint oil (Kapsumen drug) as a means of pathogenetic therapy in combination of IBS with manifestations of MS.

Key words: irritable bowel syndrome, metabolic syndrome, peppermint oil (Capsumen).

Контактна інформація: Сергієнко Олена Іванівна
Харківський національний медичний університет,
завідувачка кафедри терапії терапії, гастроентерології та дієтології,
д.мед.н., професор
62461 Харківська обл., м. Південне, вул. Архітектора Бекетова №15
0956833190, elenasergienko3024@gmail.com