

ФЕМІМЕНС – ЕФЕКТИВНЕ ТА БЕЗПЕЧНЕ УСУНЕННЯ СИМПТОМІВ ПЕРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ, ГІПЕРПРОЛАКТИНЕМІЇ ТА ВІКОВИХ ДИСГОРМОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ

ГОРБУНОВА О.В., д.м.н., доцент, завідувач кафедри акушерства, гінекології та перинатології
ЮРЧЕНКО І.А., аспірант кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Національна медична академія імені П.Л. Шупика, м Київ, Україна

Подальше прискорення темпу сучасного суспільства, погіршення екології, режиму харчування, праці та відпочинку, стреси, зростання генітальної та екстрагенітальної патології викликають порушення механізмів адаптації й обумовлюють неухильне збільшення числа дисгормональних порушень репродуктивної системи жінки. Серед них найбільш поширеним є передменструальний синдром (ПМС), що зустрічається у 75–95% жінок, що менструують [1], а 20–35% з них звертаються за медичною допомогою у зв'язку з вираженою симптоматикою [2, 3].

Передменструальний синдром – стан, що виникає в результаті комплексу психоемоційних, ендокринних і вегетосудинних порушень, що з'являється, як правило, за 2-10 днів до початку менструації [4]. Вважається, що його розвиток пов'язаний з порушенням співвідношення статевих гормонів – естрогену та прогестерону. Крім цього, в даний час встановлено, що вирішальним фактором у виникненні ПМС є коливання гормонів протягом менструального циклу. Також доведено, що естроген і прогестерон роблять значний модулюючий вплив на ЦНС шляхом їх взаємодії з ядерними рецепторами, прямого впливу на мембрану нейронів і їх синаптичну функцію, причому не тільки в центрах, відповідальних за діяльність репродуктивної системи, але і в лімбічних відділах мозку, що регулюють емоції, поведінку та сон [5].

Велика роль в патогенезі ПМС відводиться пролактину, який, являючись модулятором дії багатьох гормонів, сприяє натрійзатримуючому ефекту альдостерону й антидіуретичному впливу вазопресину. Особлива увага приділяється циклічності вироблення пролактину: так, описаний феномен латентної (стресорної) гіперпролактинемії, коли рівень пролактину підвищується епізодично – після стресових ситуацій, їжі і уві сні, а решту часу перебуває в межах норми. Встановлено, що такі коливання пролактину можуть бути причиною дисбалансу всієї гормональної системи [2, 3, 5].

Естрогени впливають на активність моноаміноксидази. Цей фермент бере участь в окисленні біогенних амінів, таких як норадреналін, адреналін, серотонін і дофамін. Підвищений рівень адреналіну викликає нудоту, серотоніну – нервову напругу, безсоння, прискорене серцебиття, порушення уваги, затримку рідини в організмі [6, 7].

Останнім часом у патогенезі ПМС значну увагу приділяють пептидам проміжної частки гіпофіза: меланотропіну й ендорфіну. Ендогенні опіоїдні пептиди Р-ендорфін і енкефалін виявляються не тільки в корі головного мозку і гіпофізі, але і в інших тканинах організму, включаючи наднирники, підшлункову залозу та шлунково-кишковий тракт. Ендорфіни інгібують секрецію лютеїнового гормону і стимулюють викид пролактину шляхом зменшення дофамінової активності. Ендорфіни, пригнічуючи центральні біогенні аміни, можуть викликати зміни настрою та поведінки, підвищення апетиту і спрагу. Набухання молочних залоз, затримка рідини, запори і здуття кишечника можуть бути результатом викликаного ендорфінами підвищення рівня пролактину, вазопресину та їх інгібуючого впливу на простагландин Е1 у кишечнику [8, 9].

ГІПЕРПРОЛАКТИНЕМІЧНИЙ СИНДРОМ

Проблема гіперпролактинемічного синдрому зберігає свою актуальність і на сьогодні, що пов'язано насамперед з роллю підвищеного рівня пролактину в генезі безпліддя: до 30% жіночого і 15–20% чоловічого. Поширеність гіперпролактинемії в популяції становить 0,5% у жінок і 0,07% у чоловіків; у жінок більш ніж у 7 разів частіше, ніж у чоловіків. Найбільша частота цієї патології відзначається у жінок 25–40 років [10]. Крім безпліддя гіперпролактинемія викликає порушення менструального циклу та пониження лібідю, галакторею, неврологічні та психоемоційні розлади [11, 12].

Прولاктин володіє широким спектром біологічної дії в організмі людини, є поліфункціональним гормоном, який бере участь у процесах дозрівання фолікула та овуляції; підтримує функцію жовтого тіла

та лактацію під час вагітності; забезпечує продукцію прогестерону; впливає на поведінку та стимулює батьківські реакції, материнський інстинкт; є регулятором статевої функції у чоловіків, необхідний для нормальної функції яєчок та розвитку додаткових статевих залоз, діє синергічно з тестостероном та лютеїнізуючим гормоном; регулює секрецію інсуліну та надниркових андрогенів [16].

Відомо, що секреція пролактину знаходиться під складним нейроендокринним контролем, в якому беруть участь різні за своєю природою фактори: нейромедіатори, гормони периферичних ендокринних залоз. Здебільше пролактин синтезується та секретується клітинами гіпофіза – лактотрофами. Дофамін, що виробляється в гіпоталамусі та надходить у гіпофіз по портальному кровоносному гіпоталамо-гіпофізарному тракту, гальмує секрецію пролактину шляхом зв'язування з D2-рецепторами лактотрофів (за принципом «короткої петлі» механізму зворотнього зв'язку) [13, 14]. Серотонін і норадреналін збільшують секрецію пролактину, знижуючи активність туберінофундибулярної допамінергічної системи (TIDA), ацетилхолін викликає його зниження, стимулюючи TIDA [14].

Наявність надлишкової продукції пролактину у пацієнтів призводить до розвитку гіперпролактинемічного гіпогонадизму. Під впливом гіперпролактинемії знижується продукція гонадотропного рилізінг-фактора в гіпоталамусі, в зв'язку з чим відбувається пригнічення синтезу і секреції гонадотропінів – лютеотропного (ЛГ) і фолікулостимулюючого гормонів (ФСГ), зменшується пульсова активність ЛГ, яка характерна для нормального функціонування репродуктивної системи.

Гіперпролактинемія також блокує ефекти гонадотропінів на рівні органів-мішеней (гонад), що призводить до гіпоестрогенемії, зменшує синтез прогестерону, стимулює секрецію надниркових андрогенів. Відзначається підвищення рівня дегідроепіандростерона і дегідроепіандростерона сульфату, що також пов'язано з наявністю рецепторів до пролактину в сітчастій зоні кори надниркових залоз і загальною гіпоталамічною регуляцією синтезу і секреції адренкортикотропного гормону та пролактину гіпофізом [15].

Клінічно гіперпролактинемія проявляється порушенням менструального

циклу – укороченням лютеїнової фази, ановуляторними циклами, опсоменорсеєю, олігоменорсеєю, аменорсеєю; безпліддям; недостатністю лютеїнової фази; гіпоплазією матки; галактореєю; дисгормональними захворюваннями молочної залози, масталгіями та мастодініями; передменструальним синдромом; ожирінням; гірсутинним синдромом; остеопенією й остеопорозом [17].

Клімакс (менопауза) це фізіологічний процес змін репродуктивної системи жінки, при якому в організмі відбуваються гормональні порушення, що впливають на багато процесів в організмі: менструальну функцію, діяльність нервової системи, шлунково-кишковий тракт, кісткову та серцево-судинну системи. Період клімаксу умовно поділяють на пременопаузу (від 45 років до настання менопаузи), менопаузу (період останньої менструації), постменопаузу (від останньої менструації до кінця життя жінки) [18].

У пременопаузі відбувається поступове зниження рівня статевих гормонів. Всі ці зміни виникають на рівні гіпоталамуса: відзначається поступове зменшення його чутливості до впливу естрогенів; знижується виділення фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів, що супроводжується ановуляторним циклом без виділення яйцеклітини та першими порушеннями менструації. В яєчниках спостерігаються атрезії фолікулів, руйнування їх оболонок, гибель овоцитів, що викликає зменшення кількості секретуемого естрогену.

Порушується зворотній зв'язок з гіпоталамусом, що супроводжується розвитком ще більшого гормонального дисбалансу. Як компенсаторна реакція в надниркових залозах збільшується вироблення адреналіну та норадреналіну, що призводить до порушень в роботі серцево-судинної і нервової системи та супроводжується підвищенням артеріального тиску, перебоями в роботі серця, «приливами», головним болем, запамороченням, нудотою, блювотою, збільшенням ваги, сексуальною дисфункцією [19].

ФЕМІМЕНС – ЕФЕКТИВНА ТА БЕЗПЕЧНА КОРЕКЦІЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСУ

При всіх формах порушень менструального циклу, тяжкому перебігу передменструального синдрому, при гіперпролактинемії, гормональному дисбалансі клімактеричного періоду основний метод лікування – медикаментозний. Пріоритетним напрямком є призначення агоністів дофамінових рецепторів, що взаємодіють з дофаміновими D2-рецепторами, розташованими на поверхні клітин гіпофіза, які секретують пролактин.

У відповідь на це – знижується рівень циклоаденозинмонофосфата, вну-

трішньоклітинного кальцію, що призводить до двох ефектів: швидкого, при якому зменшується секреція пролактину, та повільного, коли знижується транскрипція гена пролактину та його синтез. Антимітотична активність агоністів дофамінових рецепторів призводить до відновлення менструальної функції, овуляторних циклів, фертильності, зменшення розмірів пухлин, що продукують пролактин [20].

Однак дана терапія може бути протипоказана при деяких серцево-судинних захворюваннях, ниркової та печінкової недостатності, ендogenous психозі. Вона супроводжується вираженими побічними ефектами та швидким розвитком резистентності [21]. Тому на сьогодні як засіб альтернативної терапії рекомендується використання агоністів дофамінових рецепторів рослинного походження. І це цілком обгрунтовано, оскільки дана терапія поряд з ефективністю володіє кращою переносністю, безпекою і відмінним комплаєнсом.

ФЕМІМЕНС – фітокомпозиція, що розроблена і створена фармацевтичною фірмою «Ананта Медікеар Лімітед» спеціально для корекції гормонального дисбалансу у жінок. Препарат складається з чотирьох компонентів. Це екстракт Вітекса звичайного (*Vitex agnus-castus*) – 125 мг, Вітанії снодійної (*Withania somnifera*) – 100 мг, Імбиру садового (*Zingiber officinale*) – 35 мг та Гуньби сінної (*Trigonella foenum-graecum*) – 30 мг. *Всі складові фітокомплексу ФЕМІМЕНС взаємно доповнюють і підсилюють ефекти один одного.*

ВІТЕКС ЗВИЧАЙНИЙ, Верболіз, Аврамове дерево (*Vitex agnus-castus*)

В результаті рандомізованих контрольованих досліджень, а також досліджень з невеликою вибіркою пацієнтів отримано докази, що підтверджують ефективність і хорошу переносність екстрактів *Vitex agnus-castus* при лікуванні передменструального синдрому, передменструальних дисфоричних розладів і прихованої гіперпролактинемії (van Die M.D. et al., 2013).

Компоненти екстракту Вітекса захищають дофамінергічні нейрони і модулюють активність рецепторів дофаміну.

У дослідженні, проведеному в 2014 році S.E. Park et al. [23], виявлено, що рутин, виділений з екстракту Вітекса, захищає дофамінергічні нейрони від пошкоджень за рахунок пригнічення проапоптотичних сигнальних шляхів JNK і p38 MAPK. У роботах W. Shen et al. (2012) і H.Q. Chen et al. (2008) виявлено, що хлорогенова кислота та лютеолін інгібують надлишкову активацію мікроглії

і тим самим підвищують виживаність дофамінергічних нейронів [24, 25].

У дослідженні В. Meier (2000) показано, що кастицин, вітексілактон, ротундифуран, що містяться в стандартизованих екстрактах плода *Vitex agnus-castus*, витісняють інгібітори дофамінових рецепторів типу D2, D3 і D4 [26].

Нейропротекторний ефект розмаринової кислоти відзначено в створеній J. Wang (2012) моделі хвороби Паркінсона: її дія забезпечила нормалізацію рівня дофаміну і тирозингідроксилази, а також відновлення фізіологічного співвідношення білків Bcl-2 / Вах, що регулюють апоптоз [27].

Модуляцією дофамінових рецепторів обумовлені антигіперпролактинові ефекти екстрактів Вітекса. В експерименті внутрішньочеревні ін'єкції екстрактів також значно знижували підвищені рівні тестостерону, що схоже з дією агоністів дофамінових рецепторів [28].

Естрогенмодулююча дія екстракту Вітекса звичайного

Екстракт *Vitex agnus-castus* характеризується вираженою естрогенмодулюючою активністю, що обумовлено входженням до його складу фітоестрогенів та флавоно вітікостерона [28]. Естрогенна дія екстракту *Vitex agnus-castus* здійснюється за допомогою взаємодій з рецепторами естрогенів (ERα, ERβ) і прогестерону. Це отримало своє підтвердження в дослідженні N.A. Ibrahim (2008): введення шурам з віддаленими яєчниками екстракту Вітекса викликало значне збільшення маси матки, стимулювало підвищення рівня прогестерону, зниження рівня лютеїнізуючого гормону та пролактину. При використанні специфічного антиестрогенового інгібітора ефект суттєво знижувався [29].

Вплив екстракту Вітекса на естрогенову активність дозволяє використовувати його в терапії передменструального синдрому для ослаблення симптомів менопаузи [27]. У рандомізованому дослідженні, проведеному M.D. Van Die (2013), було показано, що ефективність екстрактів *Vitex agnus-castus* достовірно вище плацебо. Їх застосування нормалізує надлишкову секрецію пролактину, тривалість укороченої лютеїнової фази менструального циклу, піднімає рівень прогестерону та 17β-естрадіолу в середині лютеїнової фази [30, 31].

Антигіперпролактиновий ефект екстрактів Вітекса звичайного

У клінічних дослідженнях відзначена ефективність екстрактів *Vitex agnus-castus* в лікуванні масталгії, що обумовлюється гальмуванням надлишкового вивільнення пролактину шляхом блоку-

вання дофамінових рецепторів 2-го типу в клітинах гіпофіза [30]. Аналіз антигіперпролактинемічних ефектів екстрактів Вітекса показав, що ці ефекти стимулюються компонентами флавонової фракції екстракту, зокрема флавоноїдом кастицином [32]. Саме кастицин дозозалежно інгібував вивільнення пролактину з клітин гіпофіза при стимулюванні естрадіолом як *in vitro*, так і *in vivo*. Ці ефекти кастицину були асоційовані з пригніченням експресії гена рецептора ER та підвищенням експресії гена рецептора ER β . При цьому кастицин наче програмував клітини гіпофіза на секрецію нормальних, а не підвищених рівнів пролактину [33].

Знеболюючі та антидепресивні властивості Вітекса звичайного

Знеболюючі та антидепресивні властивості Вітекса звичайного обумовлені впливом низки компонентів (вітексин, кастицин, ізоріентин, кемпферол) на *m*- і *d*-опіоїдні рецептори. Зокрема, кастицин, є селективним агоністом *d*-опіоїдних рецепторів, маючи схожість з ендорфінами, що було показано в дослідженні D.E. Webster (2011) [34].

Протипухлинні ефекти екстракту Вітекса звичайного

Протипухлинні ефекти екстракту Вітекса пов'язують з індукцією апоптозу ракових клітин за рахунок збільшення внутрішньоклітинного окислення. В роботі M. Weisskopf була встановлена цитотоксичність екстрактів *Vitex agnus-castus* для клітин раку молочної залози, карциноми шлунка (KATO-III), раку ободової кишки (COLO 201), раку легені (Lu-134-АН), промієлолейкозу HL-60, клітин гіперплазії передміхурової залози та раку простати (BPH-1, LNCaP, PC-3) [54]. У дослідженні X. Long (2008) виявлено, що апігенін пригнічує стійкі до антиестрогенів лінії клітин раку молочної залози [35].

Протимікробні ефекти Вітекса звичайного

Екстракти *Vitex agnus-castus* містять значну кількість речовин з бактерицидними властивостями, які проявляються широким спектром антимікробної дії (бактерицидна, антимікобактеріальна, фунгіцидна, антипротозойна).

Зокрема, ефірні олії *Vitex agnus-castus* активні по відношенню до типових патогенних й умовно-патогенних бактерій (за винятком лістерій), причому ефект можна порівняти з хлорамфеніколом і амоксициліном. Найбільш уразливими до нього виявилися штами золотистого стафілокока [37], які часто стійкі до більшості антибіотиків. Протигрибкова активність ефірної олії листя *Vitex agnus-castus* спостерігається для більшості штамів таких мікроорганізмів, як *T.mentagrophytes*, *Microsporum*

Canis, *Trichophyton Rubrum*, *M.gypseum*, *Epidermophyton floccosum* [36].

Протизапальний ефект Вітекса звичайного

Екстракти Вітекса запобігають еозинофільному запаленню за рахунок зниження секреції еотаксину, тобто, інтенсивності міграції еозинофілів [38]. Еозинофілія та лімфоцитоз значно зменшуються на тлі зниження рівнів прозапальних цитокінів IL-4, IL-5 і TNF- α [39]. Компоненти екстрактів також інгібують циклооксигенази при цитокін-опосередкованому запаленні, значно знижуючи набряк [40]. Серед компонентів екстрактів *Vitex agnus-castus* артеметин, пендулетин і кастицин безпосередньо модулюють метаболізм простагландинів, а також інгібують хемотаксис нейтрофілів [41].

ВІТАНІЯ СНОДІЙНА (*Withania somnifera*)

Аюрведа – традиційна індійська система медицини, згадки про яку були на зорі історії, за 6000 років до нашої ери (Charak Samhita, 1949). Впродовж більшої частини цих 6000 років Вітанія снодійна, широко відома як «індійська зимова вишня» або «індійський женьшень», застосовувалася як тонізуючий засіб, афродизіак, засіб, що володіє сечогінною, антигельмінтною, в'язучою, гіпотермічною, стимулюючою та протизапальною дією, тобто є однією з найбільш важливих трав Аюрведи.

Відомо, що Вітанія містить понад 80 видів фітохімічних допоміжних стероїдів, нестероїдних алкалоїдів, стероїдних лактонів і сапонінів, таких як анаферин, анахігрин, гігрин, кускогрин, тропін, псевдотропін і т.п., амінокислоти, такі як аспарагінова кислота, гліцин, триптофан, пролін, аланін, тирозин, гідроксипролін-валін, цистин, глутамінова кислота і цистеїн, кальцій, фосфор, залізо, флавоноїди, крохмаль, відновлюючі цукру, глікозиди, дурьцит і летючу олію (Smith D.R. et al., 2008; Direkvand-Moghadam A. et al., 2016 року; Rafeian-Kopaei M. et al., 2011).

Вітанія снодійна та лікування безпліддя й сексуальної дисфункції

В численних дослідженнях було показано, що екстракти плодів, листя, стовбуру і особливо коренів *Withania somnifera* поліпшують якісні показники сперми, такі як рухливість і кількість сперматозоїдів у чоловіків (Mahdi A.A. et al., 2011 року; Ambiyi V.R. et al., 2013; Gupta A. et al., 2013), зменшують вплив хімічних токсинів на сім'яники у чоловіків і на яєчники у жінок (Sharma V. et al., 2011 року; Kumar A. et al., 2015; Belal N.M. et al., 2012; Shaikh N.H. et al., 2015; Patil R.B. 2012; Bhargavan D., 2015), підсилюють фолікулогенез і сперматогенез, а також покращують гормональний баланс, нор-

малізують рівні лютеїнізуючого (ЛГ) та фолікулостимулюючого гормонів (ФСГ), тестостерону (Kumar A. et al., 2015; Al-Qarawi A.A. et al., 2000; Nirupama M. et al., 2015; Kaspate D. et al., 2015). Цікаво відзначити, що при оцінці таких показників, як індекс жіночої сексуальної поведінки та індекс жіночого статевого дистресу у здорових жінок за деякими критеріями (загальний бал індексу, бажання, оргазм, лубрикація, загальна кількість успішних сексуальних контактів) відзначалася достовірна перевага ($p < 0,001$) в кінці 8-тижневого прийому *Withania somnifera* в порівнянні з групою жінок, що приймали плацебо (Dongre S., Langade D. et al., 2015).

Точний механізм дії *Withania somnifera* на репродуктивну систему до кінця ще не розкритий, проте передбачається, що багато в чому він пов'язаний з антиоксидантними властивостями рослини. Крім того, діючи подібно гамма-аміномасляній кислоті, яка є нейротрансмітером у центральній нервовій системі, Вітанія сприяє поліпшенню гормонального балансу (ЛГ, ФСГ і тестостерону) і активізує процеси детоксикації (Jasuja N.D. et al., 2013; Shaikh N. et al., 2014). У чоловічій репродуктивній системі передбачається, що *Withania somnifera* завдяки вмісту іонів металів полегшує діяльність ферментів, модифікує окислювальний стрес і запобігає апоптозу клітин (Shukla K.K. et al., 2011).

Адаптогенні та антистресові властивості Вітанії снодійної

Великі експериментальні дослідження продемонстрували адаптогенні та антистресові властивості Вітанії снодійної (Abbas and Singh, 2006; Kalsi et al., 1987; Singh et al., 1976, 1977, 1981, 1982, 1993a, 1993b; Singh, 1995a, 1995b, 2006, 2008), показавши, що використання даної рослини підвищує фізичну витривалість і запобігає стресіндукованому розвитку виразки шлунка, зменшує ризик розвитку гепатотоксичності та смертності, асоційованої із застосуванням тетрахлорметану (CCl $_4$).

Вплив Вітанії снодійної на нервову систему

Добре відомий позитивний досвід використання Вітанії снодійної на інтелектуальний потенціал, когнітивну сферу та пам'ять, що позитивно проявляється у дітей з дефіцитом уваги, при порушеннях пам'яті після перенесеної черепно-мозкової травми, при тривалій хворобі та в літньому віці (Singh and Udupa, 1993).

У роботах Schliebs et al. (1997) були приведені результати експериментальних досліджень по вивченню впливу похідних Вітанії на холінергічні, глутаматергічні і ГАМК-ергічні рецептори. Результати досліджень свідчать про вплив екстракту Вітанії на холінергічні рецептори в коркових і базальних відділах переднього

мозку, що частково пояснює поліпшення пам'яті і показників навчання [42].

Протизапальна дія Вітанії снодійної

Вітанія має протизапальну дію подібну з дією гідрокортизону, що було продемонстровано в досліджах при карагінан-індукованому набряку у щурів (al-Hindawi 1992) [42]. У дослідженні, проведеному Anbalagan K. (1988) було встановлено, що екстракт *Withania somnifera* призводить до значного зменшення запалення, за рахунок зниження рівня сироваткових білків в крові ($\alpha 2$ -глобуліну, преальбумін та $\alpha 2$ -макроглобуліну) [43].

В роботі Begum V.H. (1987) було показано, що при лікуванні *Withania somnifera* відбувається роз'єднання окисного фосфорилування шляхом значного зниження співвідношення в коефіцієнті АДФ/О в мітохондріях гранулозної тканини, що в подальшому призводить до збільшення ферментів Mg^{2+} – залежних АТФаз і зниження активності сукцинат дегідрогенази [43].

Противухлинні властивості *Withania somnifera*

Противухлинний ефект застосування *Withania somnifera* був виявлений у випадку саркоми 180 (S-180) (Devi P.U., 1992). Етанольний екстракт Вітанії снодійної в дозі 400 мг / кг і вище при щоденному застосуванні протягом 15 діб викликав зменшення росту пухлини у мишей [42, 43].

Спазмолітична дія Вітанії снодійної

В роботі C.L. Malhotra (1965) було показано, що Вітанія снодійна проявляє спазмолітичну дію на м'язи кишечника, матки, трахеї і судин. При цьому її ефективність була аналогічна дії папаверину [41, 42].

ЕКСТРАКТ З КОРЕНЯ ІМБИРУ САДОВОГО (*Zingiber officinale*)

Містить гінгероли і шогоали, що являються ефірними оліями і фенольними сполуками. Саме вони, за рахунок виборчого інгібування ферментів циклооксигенази-2 і 5-ліпоксигенази, зменшують утворення простагландинів, простагліцинів, тромбоксану і лейкотрієнів і тим самим реалізують протизапальну і обезболюючу дію Імбиру садового. При цьому важливою відмінністю Імбиру від багатьох нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) є відсутність інгібування ЦОГ-1, що перешкоджає пошкодженню шлунково-кишкового тракту, в тому числі появі виразок [4].

Крім того, гінгерол, будучи агоністом ванілоїдних рецепторів VR1, як капсаїцин, забезпечує додатковий знеболюючий ефект. При цьому сила дії прямо пропорційна довжині бічного ланцюга гінгеролів [44]. Знеболюючу дію *Zingiber officinale* було продемонстровано в дослідженні R. Mohamadbeigi (2011) і G. Ozgoli (2009) у пацієнток з первинною дисменореєю. Його ефективність у добовій дозі 1 г була порівнянна з ефективністю ібупрофену і мефенамової кислоти [45, 46].

У дослідженні, проведеному S.O. Umeh в 2013 році, була доведена андрогенна активність Імбиру на лабораторних щурах

чоловічої статі: під впливом фенольних сполук спостерігалось значне підвищення рівня тестостерону, у щурів жіночої статі даної активності не спостерігалось [47]. У досліджах *in vitro* відзначена здатність фенольних сполук Імбиру активувати рецептори естрогену з такою ж силою, як солодка уральська [48].

Також важливий компонент, що входить до складу фітокомпозиції ФЕМІМЕНС, - екстракт насіння Гуньби сінної (*Trigonella foetum graecum*). Він містить стероїдні сапоніни, стероли, флавоноїди (діосгенін, тигогенін, ямогенін, фітостерини), що є природними фітогормонами; багатий калієм, фосфором, магнієм, залізом, кальцієм, вітамінами (С, В1, В2, РР, фолієва кислота).

У дослідженні, проведеному в 2016 році S. Goyal, було доведено, що діосгенін Гуньби на тлі вираженої запальної реакції достовірно інгібує фактор некрозу пухлини (TNF- α) та прозапальні цитокіни IL-1 і IL-6, надаючи протизапальну дію [50]. Будучи попередником прогестерону, усуває прогестерондефіцитні стани, нормалізує баланс гормонів [49, 51].

Сапоніни Гуньби сінної селективно інгібують поділ пухлинних клітин, а також можуть активувати апоптотичні програми, які призводять до запрограмованої клітинної гибелі. Як сам екстракт Гуньби, так і виділений з нього діосгенін здатний пригнічувати утворення аберантних осередків кригт, які можна розцінювати як передракове утворення.

В експериментальному дослідженні J. Raju (2004) підтверджено, що діосгенін інгібує проліферацію клітин поряд з індуцією апоптозу, пригнічує експресію білка проапоптотичної BCL2 і тим самим сприяє збільшенню експресії антиапоптотичного білка каспази-3. Також діосгенін показав високу противухлинну активність при раку грудної залози [50].

Антидіабетична активність екстракту Гуньби підтверджена в умовах стрептозотозинного й алоксанового цукрового діабету. Доведено, що поліфеноли екстракту Гуньби сінної, впливаючи на β -клітини підшлункової залози, знижують рівень глюкози в крові, нормалізують морфологічний стан ацинусів і цитозоля в острівцях Лангерганса [51].

ВИСНОВКИ

ФЕМІМЕНС – фітокомпозиція, розроблена фармацевтичною фірмою «Ананта Медікаер Лімітед» спеціально для корекції гормонального дисбалансу у жінок. Завдяки своєму збалансованому складу ФЕМІМЕНС забезпечує полімодальну фармакологічну дію на основні патогенетичні ланки передменструального синдрому, гіперпролактинемії та вікових дисгормональних порушень. Вітекс звичайний володіє антигіперпролактиним, дофамін- і естрогенмодулюючим, знеболюючим, антидепресивним, антиапоптотичним, протизапальним, протимікробним і противухлинним ефектами. Вітанія снодійна має лікувальні властивості при безплідді та сексуальній дисфункції, надає заспокійливу, протизапальну, противухлинну, антиоксидантну, спазмолітичну, анагетичну та імунотимулюючу дію, поліпшує когнітивну сферу та пам'ять. Імбир садовий – демонструє протизапальну та знеболювальну дію, підвищує рівень естрогенів у жінок з недостатнім

виробленням цих гормонів. Насіння Гурби сінної виявляє протиракову активність, протизапальну, обезболюючу, антиоксидантну дію підвищує рівень прогестерону.

➔ Оптимально підібраний склад рослинного засобу ФЕМІМЕНС, його хороша переносність та безпека дозволяють рекомендувати ФЕМІМЕНС в комплексній терапії:

- ➔ передменструального синдрому, в тому числі передменструального дисфоричного розладу;
- ➔ гіперпролактинемії;
- ➔ вікових дисгормональних порушень у жінок в перименопаузальному періоді;
- ➔ ановуляторного безпліддя, а також безпліддя, викликаного недостатністю лютеїнової фази;
- ➔ мастопатії;
- ➔ простої гіперплазії ендометрія.

➔ Також ФЕМІМЕНС застосовують:

- ➔ для відновлення менструального циклу після абортів та інших втручань на матці;
- ➔ при виражених стресових змінах;
- ➔ при порушеннях вегетативного гомеостазу;
- ➔ при деяких інших змінах репродуктивного здоров'я [22].

ФЕМІМЕНС застосовується в дозі 1 капсула 2 рази на день після їжі; тривалість прийому становить від 3 до 6 місяців. В окремих випадках тривалість прийому визначається лікарем індивідуально, залежно від перебігу та тяжкості стану, редукції симптомів.



Дієтична добавка, не є лікарським засобом.

За додатковою інформацією звертайтеся в ТОВ «Евіта», вул. Іскринська, 37, м. Харків, Україна, 61001, тел.: +38 (057) 766-07-44, www.anantamedicare.com

Список літератури знаходиться в редакції ■