

Буковинський державний медичний університет



**Міжнародний
ендокринологічний журнал**
**International journal
of endocrinology (Ukraine)**

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал
Заснований у вересні 2005 року
Періодичність виходу: 8 разів на рік

Том 21, № 2, 2025

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних

Scopus,

НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», Ulrichsweb Global
Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, NLM-catalog,
NLM-Locator Plus, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, Index Copernicus, EBSCO, OUCI



mif-ua.com



Open Journal System

Зміст

Contents

Сторінка редактора

Editor’s Page

Звернення головного редактора	6	Appeal of editor-in-chief	6
-------------------------------------	---	---------------------------------	---

Передова стаття

Leading Article

<i>Вернигородський В.С., Власенко М.В., Паньків В.І., Крохмалюк О.К., Вернигородська М.В., Товкай О.А., Юзвенко Т.Ю.</i> Критерії направлення на проведення оцінювання повсякденного функціонування особи з ендокринною патологією	8	<i>V.S. Vernygorodsky, M.V. Vlasenko, V.I. Pankiv, O.K. Krokhmaluk, M.V. Vernygorodska, O.A. Tovkai, T.Yu. Yuzvenko</i> Criteria for assessment of activities of daily living in a person with endocrine pathology	8
---	---	---	---

Оригінальні дослідження

Original Researches

<i>Креницька Д.І., Карбовський В.Л., Ludovico Abenavoli, Фалалєєва Т.М., Giuseppe Guido Maria Scarlata, Ракша Н.Г., Вовк Т.Б., Кот Л.І., Савчук О.М., Maria Luisa Gambardella, Ковальчук О.І., Паньків В.І., Остапченко Л.І.</i> Рівні запальних, ангіогенних та стресових біомаркерів у плазмі донорів залежно від титрів anti-SARS-CoV-2 IgG	17	<i>D.I. Krenytska, V.L. Karbovskyy, Ludovico Abenavoli, T.M. Falalyeyeva, Giuseppe Guido Maria Scarlata, N.G. Raksha, T.B. Vovk, L.I. Kot, O.M. Savchuk, Maria Luisa Gambardella, O.I. Kovalchuk, V.I. Pankiv, L.I. Ostapchenko</i> The levels of inflammatory, angiogenic, and stress biomarkers in plasma of donors depending on anti-SARS-CoV-2 IgG titers	17
<i>Резніченко Г.І., Резніченко Ю.Г., Сміян С.А., Бобришева С.В., Гордійчук О.О.</i> Сучасні підходи до терапії дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії в жінок репродуктивного віку із застосуванням негормонального комплексу Юнона Фармліга	26	<i>G.I. Reznichenko, Yu.G. Reznichenko, S.A. Smiyan, S.V. Bobrysheva, O.O. Gordiychuk</i> Modern approaches to the treatment of dyshormonal breast dysplasia and mastalgia in women of reproductive age using the dietary supplement Junona Farmlyga	26
<i>Місюра К.В., Рощенко Л.В., Тищенко Т.В., Воронцов В.М., Рижко П.П., Пузік Н.Г., Ткачик Т.Е., Федота О.М.</i> Метаболічний статус та генетичні особливості одновуглецевого метаболізму у хворих на псоріаз на тлі антиметаболітної терапії	35	<i>K.V. Misiura, L.V. Roschenyuk, T.V. Tyzhnenko, V.M. Vorontsov, P.P. Ryzhko, N.H. Puzik, T.E. Tkachyk, O.M. Fedota</i> Metabolic status and genetic features of one-carbon metabolism in psoriasis patients during antimetabolite-based therapy	35
<i>Єрохович В.М., Карпенко О.В., Льків Є.І., Кобиляк Н.М., Палієнко І.А., Думка І.В., Комісаренко Ю.І.</i> Ранні маркери ураження нирок при цукровому діабеті 2-го типу: роль вітамін-D-зв’язуючого білка	42	<i>V.M. Yerokhovych, O.V. Karpenko, Ye.I. Ilkiv, N.M. Kobylak, I.A. Paliienko, I.V. Dumka, Yu.I. Komisarenko</i> Early markers of renal damage in type 2 diabetes: role of vitamin D-binding protein	42
<i>Коцюбіїчук З.Я., Антонів А.А., Руснак-Каушанська О.В., Каньовська Л.В., Яринич Ю.М.</i> Комплексне лікування пацієнтів із цукровим діабетом типу 2, ускладненим діабетичною хворобою нирок, із супутнім неалкогольним стеатогепатитом	48	<i>Z.Ya. Kotsiubiichuk, A.A. Antoniv, O.V. Kaushanska, L.V. Kanovska, Yu.M. Yarinich</i> Comprehensive treatment of patients with type 2 diabetes, complicated by diabetic kidney disease, with concomitant non-alcoholic steatohepatitis	48
<i>Іванова А.С., Мелеховець О.К., Мелеховець Ю.В.</i> Комплексний підхід до лікування діабетичних виразок стопи у пацієнтів з анізомелією	54	<i>A.S. Ivanova, O.K. Melekhovets, I.V. Melekhovets</i> A comprehensive approach to diabetic foot ulcers treatment in patients with anisomelia	54
<i>Саєнко Я.А., Маньковський Б.М.</i> Частота виявлення та чинники підвищених рівнів діабет-асоційованих автоантитіл у крові пацієнтів з клінічним перебігом цукрового діабету 2-го типу	61	<i>Y.A. Saienko, B.M. Mankovsky</i> Frequency of detection and factors of elevated levels of diabetes-associated autoantibodies in the blood of patients with clinical type 2 diabetes mellitus	61
<i>Бойко В.В., Кріцак В.В., Соحنєва А.Л., Ткаченко В.В.</i> Хірургічна тактика при вузлових захворюваннях щитоподібної залози з компресійним синдромом	69	<i>V.V. Boyko, V.V. Kritsak, A.L. Sochnieva, V.V. Tkachenko</i> Surgical tactics for nodular thyroid diseases with compression syndrome	69

УДК 618.19-007.17-009.7-085.322:613.292

Резніченко Г.І.¹, Резніченко Ю.Г.¹, Сміян С.А.², Бобришева С.В.³, Гордійчук О.О.⁴
¹ Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна

² Сумський національний університет, м. Суми, Україна

³ Діагностичний центр SonoArt, м. Запоріжжя, Україна

⁴ Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Сучасні підходи до терапії дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії в жінок репродуктивного віку із застосуванням негормонального комплексу Юнона Фармліга

Резюме. Актуальність. Актуальність проблеми дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії обумовлена їх значною поширеністю, наявністю патологічної проліферації епітелію грудних залоз, що може призвести до малігнізації, труднощами діагностики та вибору оптимальної лікувальної тактики, зниженням якості життя пацієнток. **Мета:** вивчення ефективності застосування негормонального засобу Юнона Фармліга для лікування жінок репродуктивного віку, які страждають від дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії. **Матеріали та методи.** Обстежено 67 хворих з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією, які були розподілені на 2 групи: дослідна — 32 пацієнтки, які протягом 3 місяців застосовували засіб Юнона Фармліга; група порівняння — 35 жінок, які протягом 3 місяців отримували один з препаратів, що містить прутняк звичайний; контрольна група — 35 здорових осіб. Обстеження пацієнток проводилось до терапії і через 3 місяці від початку лікування і включало анамнестичні, клінічні, біохімічні, ультразвукові методи, оцінку болю, дослідження стану системи перекисного окиснення ліпідів — антиокиснювального захисту (ПОЛ-АОЗ), проникності еритроцитарних мембран (ПЕМ), гормонального балансу, ліпідного й вуглеводного обміну, прозапальних цитокінів, якості життя. **Результати.** Через три місяці від початку лікування серед хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, які застосовували засіб Юнона Фармліга, був у 2,5 раза менший відсоток жінок з відчуттям напруги в грудних залозах і в 1,5 раза менший — з розширенням молочних проток за даними ультразвукового дослідження порівняно з результатами після терапії одним з препаратів, що містить прутняк звичайний. Після лікування в обох групах хворих спостерігалась нормалізація рівнів гормонів, але в пацієнток, які застосовували засіб Юнона Фармліга, на відміну від результатів групи порівняння спостерігалось вірогідне зниження концентрації пролактину ($13,1 \pm 1,0$ нг/мл проти $15,2 \pm 1,1$ нг/мл відповідно) і естрадіолу ($98,4 \pm 8,6$ пг/мл проти $113,4 \pm 6,5$ пг/мл відповідно) і вірогідне підвищення вмісту дофаміну ($1589 \pm 43,0$ нмоль/добу проти $1426 \pm 45,4$ нмоль/добу відповідно) і прогестерону ($19,4 \pm 2,0$ нмоль/л проти $13,5 \pm 1,8$ нмоль/л). Встановлено статистично вірогідно позитивну різницю між відповідними показниками системи ПОЛ-АОЗ і ПЕМ, ліпідного і вуглеводного обміну, рівня цитокінів і якості життя в дослідній групі жінок, у якій результати були кращими, і групою порівняння. **Висновки.** У хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію встановлено порушення системи ПОЛ-АОЗ, ПЕМ, гормонального балансу, ліпідного та вуглеводного обміну, збільшення прозапальних цитокінів, погіршення якості життя. Застосування засобу Юнона Фармліга в пацієнток цієї когорти показало вірогідно високу ефективність у нормалізації рівнів гормонів,

© «Міжнародний ендокринологічний журнал» / «International Journal of Endocrinology» («Mižnarodnij endokrinologičnij žurnal»), 2025

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2025

Для кореспонденції: Резніченко Г.І., д.м.н., професор, кафедра акушерства, гінекології та репродуктивної медицини, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, просп. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, Україна; e-mail: reznikhenkog17@gmail.com

For correspondence: Galyna Reznichenko, MD, DSc, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Mayakovsky ave., 26, Zaporizhzhia, 69035, Ukraine; e-mail: reznikhenkog17@gmail.com

Full list of authors information is available at the end of the article.

стану системи ПОЛ-АОЗ, ПЕМ, ліпідного й вуглеводного обміну, концентрації цитокінів на відміну від жінок, які отримували один з препаратів, що містить прутняк звичайний. Через три місяці від початку лікування застосування засобу Юнона Фармліга сприяло зниженню у 2 рази клінічних проявів захворювання, у 2,5 раза — відсотка жінок з відчуттям напруги в грудних залозах і в 1,5 раза — відсотка пацієнток з розширенням молочних проток за даними ультразвукового дослідження порівняно з результатами після терапії одним з препаратів, що містить прутняк звичайний. У пацієнток з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією, які застосовували засіб Юнона Фармліга, інтегративний показник якості життя був статистично вірогідно вищим, ніж у групі, яка отримувала один з препаратів, що містить прутняк звичайний ($67,2 \pm 2,5$ бала проти $59,4 \pm 2,4$ бала відповідно). Результати проведеного дослідження свідчать про високу ефективність і безпечність засобу Юнона Фармліга в лікуванні дисгормональних дисплазій і масталгії та дають підставу рекомендувати його до широкого впровадження в гінекологічну практику для проведення лікувально-профілактичних заходів жінкам із цієї патології.

Ключові слова: дисгормональна дисплазія грудних залоз; масталгія; статеві гормони; цитокіни; якість життя

Вступ

В умовах низької народжуваності, особливо під час воєнних дій у країні, збереження репродуктивного здоров'я жіночого населення є вкрай актуальним [1, 2]. На сьогодні в загальній структурі захворювань жіночого населення патологічні процеси грудних залоз становлять 13,5–30 % [3], а за наявності гінекологічної патології зустрічаються в 78–95 % випадків [4].

Найчастіше патологія грудних залоз виникає в результаті поєднаної дії багатьох чинників, таких як генетичні, конституційні, соціально-економічні, психоемоційні, екологічні, професійні та інші. Дія більшості цих чинників здійснюється через порушення гормонального гомеостазу організму жінки [5].

Важливу роль у генезі захворювань грудних залоз відіграють екстрагенітальна й ендокринна патологія, така як цукровий діабет, нервові розлади і психічні травми, порушення функції печінки, надмірна вага, гіпотиреоз і гіпертиреоз [6, 7].

Ризик розвитку дисгормональних дисплазій грудних залоз зростає за відсутності пологів і при великій кількості штучних і мимовільних абортів, за наявності порушень менструального циклу й ановуляторних циклів у репродуктивному періоді.

Під впливом гормональних зсувів порушуються процеси фізіологічної еволюції й інволюції в грудній залозі, розвиваються вогнища патологічної проліферації епітелію, що призводять до розвитку дисплазії, а в низці випадків — і до малігнізації. Наслідком порушення будь-якої ланки системи регуляції гормонального гомеостазу жінки є абсолютна або відносна гіперестрогенія, яка в поєднанні з дією гонадотропних гормонів виступає одним з основних чинників утворення дисгормональних проліфератів [6].

Збільшення рівня естрогенів як у крові, так і в самій тканині грудної залози посилює проліферативну активність клітин, стимулює диференціювання й розвиток епітелію проток [8], сприяє переходу в клітини натрію, що супроводжується нагруданням тканин, подразненням нервових закінчень і больовими відчуттями в залозі. Естрогени активно зв'язуються з рецепторами на мембрані аркуатного ядра, що призводить до зменшення вмісту дофаміну і розвитку гіперпролактинемії.

При цьому концентрація пролактину зростає паралельно зростанню дисплазії епітелію. Навіть транзиторний надлишок пролактину справляє прямий стимулюючий вплив на проліферативні процеси в периферичних органах-мішенях статевої системи, що реалізується шляхом збільшення вмісту рецепторів до естрадіолу в тканині грудної залози і підвищенням чутливості клітин до їхньої дії [9].

Прогестерон є основним антагоністом естрогенів, який сприяє виведенню натрію та рідини з клітини, що зменшує відчуття налитості й болю в грудних залозах, і одночасно пригнічує проліферативно-диспластичні процеси в залозі. Одночасно в міру збільшення ступеня дисплазії епітелію рівень прогестерону неухильно знижується. Наявність гормонального дисбалансу, що проявляється як відносна гіпопрогестеронемія, посилює проліферативну дію естрогенів на тканину грудної залози [10]. Саме відносна чи абсолютна недостатність прогестерону на фоні локальної гіперестрогенії є одним із чинників розвитку болю (масталгії) в грудних залозах, від якого страждають майже 30–70 % жінок репродуктивного віку, що є причиною звернення по медичну допомогу [11, 12].

Біль у грудних залозах може спровокувати занепокоєння жінок щодо наявності раку грудної залози й негативно впливає на соціальну й сексуальну активність у 41 % жінок, якість сну — у 35 %, повсякденну діяльність — у 5 % [13, 14].

Циклічна масталгія пов'язана з гормональними коливаннями під час менструального циклу. Циклічну масталгію відзначають приблизно у 2/3 пацієнток, частіше віком 20–40 років, вона патогенетично пов'язана із циклічним функціонуванням яєчників і є результатом впливу статевих гормонів на тканину грудної залози. Циклічний біль у грудних залозах посилюється з початком лютеїнової фази менструального циклу і слабшає з початком менструальної кровотечі [15, 16].

У зв'язку із цим актуальність проблеми дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії обумовлена значною поширеністю, наявністю патологічної проліферації епітелію грудної залози, що може призвести до малігнізації, труднощами діагностики та вибору оптимальної лікувальної тактики [17], що відбивається на якості життя пацієнток.

Оцінка різних складових життя пацієнтки під час хвороби стала можливою з упровадженням у медичну практику спеціальних опитувальників [18].

Ефективність лікування хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз з проявами масталгії значною мірою обумовлюється тяжкістю клінічних проявів. Тривалий час для лікування цієї патології застосовувались гормональні препарати, дія яких спрямована на ліквідацію естрогенної стимуляції.

На сьогодні терапія таких хворих планується з урахуванням анамнезу, результатів клінічного обстеження, ультразвукового дослідження (УЗД), мамографії [3]. Поряд з оцінкою структурних змін необхідно враховувати наявність метаболічних та ендокринних змін в організмі. Патогенетична терапія в цієї когорти пацієнток має бути спрямована на усунення порушень метаболізму, гормонального дисбалансу, психосоматичних змін [6].

Зазначене вище диктує необхідність пошуку нових шляхів і підходів до лікування хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію з використанням нових патогенетично обґрунтованих препаратів.

Нашу увагу привернув негормональний засіб для нормалізації гормонального стану в жінок Юнона Фармліга. Компоненти рослинного походження, які входять до складу комплексу Юнона Фармліга, мають унікальні властивості та діють на різні органи й системи організму.

Так, епігалокатехінгалат (EGCG) з екстракту з листя зеленого чаю має потужні антиоксидантні й протизапальні властивості, поліпшує метаболізм ліпідів, має захисну дію щодо неправильного поділу клітин грудної залози [19].

Прутьняк звичайний чинить дію на гіпоталамус і гіпофіз, впливаючи на баланс статевих гормонів, нормалізує рівень пролактину і має протизапальні властивості [20, 21]. Прутьняк звичайний значно зменшує кровонаповнення і набряк грудних залоз, сприяє зменшенню вираженості больового синдрому і оборотному розвитку змін тканин залози [22].

Ресвератрол є поліфенольною сполукою, що міститься в деяких рослинах, таких як виноград, червоне вино й арахіс, має протизапальні й антиоксидантні властивості та може впливати на рецептори естрогенів та шляхи їх передачі, потенційно діючи на гормональний баланс жіночої репродуктивної системи [23, 24].

Сератіопептидаза — протеолітичний фермент, що може зменшувати запалення й набряки шляхом модуляції імунної відповіді, пригнічувати певні прозапальні медіатори, потенційно полегшуючи симптоми, пов'язані із запальними станами, і покращувати кровообіг [25].

5-гідрокситриптофан (5-НТР) — амінокислота, яка є попередником серотоніну, що бере участь у регуляції настрою, апетиту та сну, полегшуючи стан при стресах і депресії [26].

Отже, негормональний засіб Юнона Фармліга діє на всі патогенетичні ланки дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгію, нормалізуючи гормональний дисбаланс в організмі жінки, чинить протизапальну й онкопротективну дію, що й обумовило наш вибір у лікуванні жінок цієї когорти.

Мета роботи — вивчення ефективності застосування негормонального засобу Юнона Фармліга для лікування жінок репродуктивного віку, які страждають від дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії.

Матеріали та методи

Під нашим наглядом було 67 хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, які звернулися на прийом до гінеколога, і 35 здорових осіб без хронічних соматичних та гінекологічних захворювань, які становили контрольну групу. Пацієнтки на момент включення в дослідження були безвідбірково розподілені на 2 групи: дослідну групу (32 хворі), що протягом 3 місяців застосовувала для лікування засіб Юнона Фармліга, і групу порівняння (35 хворих), що протягом 3 місяців отримувала один з препаратів, що містить прутняк звичайний. На момент включення в дослідження дослідна група і група порівняння не відрізнялись, що дозволило об'єднати їх при проведенні статистичної обробки та аналізу. Середній вік пацієнток становив $34,7 \pm 2,9$ року. Тривалість захворювання жінок з дисгормональними дисплазіями і масталгією коливалась від 2 до 7 років.

Усі пацієнтки були обстежені згідно із чинними стандартами, що включали анамнестичні, клінічні, біохімічні, ультразвукові методи обстеження. Для оцінки болю використовували числову шкалу [27], враховуючи відсоток середнього і сильного болю.

Клініко-біохімічні показники крові хворих до і після лікування визначалися згідно з уніфікованими методиками. Досліджували стан системи перекисного окиснення ліпідів — антиокиснювального захисту (ПОЛ-АОЗ) [28, 29], проникність еритроцитарних мембран (ПЕМ) [30].

У сироватці крові визначали концентрацію холестерину, β -ліпопротеїдів, тригліцеридів, визначали індекс НОМА; у лютеїнову фазу менструального циклу — вміст естрадіолу, прогестерону, пролактину; у добовій сечі — вміст дофаміну методом імуноферментного аналізу; концентрацію прозапальних цитокінів (IL-1 β , IL-6, TNF- α) визначали в сироватці крові методом імуноферментного аналізу.

Якість життя хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію визначалась за стандартним опитувальником CQLS [18]. Обстеження пацієнток проводилось до терапії і через 3 місяці від початку лікування.

Статистична обробка результатів проводилася за допомогою стандартних комп'ютерних програм із застосуванням парного критерію Стьюдента з розрахунком середньої арифметичної (M) і стандартної похибки середньої арифметичної (m) або критерію знаків Вілкоксона залежно від нормальності розподілу різниці. Нормальність розподілу даних перевіряли за допомогою критерію Шапіро — Уїлка при рівні значущості 0,01. При застосуванні всіх статистичних методів, окрім критерію Шапіро — Уїлка, рівень значущості брали рівним 0,05 — різницю між даними вважали вірогідною при $p < 0,05$. Для визначення структурних зв'язків використовували кореляційний аналіз з визначенням коефіцієнтів парної кореляції — r.

Результати

З анамнезу пацієнток було встановлено, що середні показники віку початку менархе, тривалості менструального циклу та менструації в жінок обох груп були в межах норми. У 48,03 % пацієнток були пологи, у 51,9 % — аборти, у 52,2 % — гінекологічна патологія, серед якої найчастіше спостерігались порушення менструального циклу, передменструальний синдром, ерозії шийки матки, синдром полікістозних яєчників. Соматична патологія діагностувалася в 40,3 % хворих, у її структурі переважали надмірна маса тіла (23,9 %), захворювання шлунково-кишкового тракту і гепатобіліарної системи (13,4 %).

Частота клінічних проявів захворювання в обстежених пацієнток подана на рис. 1, причому для статистичного аналізу було враховано лише біль середнього і сильного ступеня.

Як видно з рис. 1, до початку лікування всі хворі, включені в дослідження, мали не лише скарги на больові відчуття середнього та сильного ступеня, але й підвищену дратівливість, збільшення ехогенності тканин грудної залози при УЗД. Більшість жінок також відзначали відчуття напруги й нагубання в грудних залозах, розширення молочних проток за даними УЗД, дещо рідше — порушення сну і підвищену стомлюваність.

Після тримісячного лікування клінічна картина в пацієнток суттєво покращилася, зменшилась частота патологічних проявів захворювання. Порівняння клінічної картини двох груп після лікування показало, що у хворих, які отримували негормональний засіб Юнона Фармліга, частота патологічних проявів захворювання була вдвічі меншою, ніж у групі, яка отримувала один з препаратів, що містить прутняк звичайний (рис. 1).

Для підтвердження деяких патогенетичних ланок розвитку дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії було проведено визначення рівня гормонів. Встановлено, що у хворих до лікування спостерігалось вірогідне зниження вмісту дофаміну і прогестерону в другу фазу менструального циклу і вірогідне підвищення рівня пролактину й естрадіолу порівняно з показниками здорових жінок (табл. 2).

Через 3 місяці від початку лікування в обох групах хворих спостерігались позитивні зміни щодо вмісту гормонів. Але в групі жінок, які застосовували один із препаратів, що містить прутняк звичайний, відзнача-



Рисунок 1. Динаміка клінічних проявів у жінок з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією протягом лікування (%)

лось вірогідне зниження вмісту пролактину й естрадіолу та вірогідне підвищення прогестерону порівняно з даними до лікування. У хворих, які застосовували засіб Юнона Фармліга, на відміну від результатів групи порівняння спостерігалось як вірогідне зниження концентрації пролактину й естрадіолу, так і вірогідне підвищення вмісту дофаміну й прогестерону, що підкреслює високу ефективність негормонального засобу Юнона Фармліга в нормалізації рівнів гормонів у пацієнток цієї когорти.

Під час дослідження для встановлення патогенетичних змін у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію нами було проведено визначення стану системи ПОЛ-АОЗ, результати якого подані в табл. 2.

Як видно з табл. 2, у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію до початку лікування було виявлено статистично вірогідне підвищення кількості МДА-активних продуктів і деяке збільшення загальної АОА порівняно зі значеннями, отриманими у

Таблиця 1. Динаміка рівня гормонів у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію в процесі лікування

Гормони	Контрольна група	До лікування	Після лікування із застосуванням	
			одного з препаратів, що містить прутняк звичайний	засобу Юнона Фармліга
Дофамін, нмоль/добу	1611,0 ± 41,4	1337,0 ± 37,2*	1426,0 ± 45,4*	1589,0 ± 43,0**, £
Пролактин, нг/мл	11,3 ± 0,9	19,1 ± 0,8*	15,2 ± 1,1**	13,1 ± 1,0**
Естрадіол, пг/мл	86,7 ± 7,6	141,5 ± 7,0*	113,4 ± 6,5*, **	98,4 ± 8,6**
Прогестерон, нмоль/л	21,7 ± 2,6	8,1 ± 1,4*	13,5 ± 1,8*, **	19,4 ± 2,0**, £

Примітки: * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою; ** — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з даними до лікування; £ — вірогідна різниця ($p < 0,05$) при порівнянні груп після лікування.

Таблиця 2. Показники системи ПОЛ-АОЗ, ліпідного і вуглеводного обміну у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію в процесі лікування

Показники, одиниці вимірювання	Контрольна група	До лікування	Після лікування із застосуванням	
			одного з препаратів, що містить прутняк звичайний	засобу Юнона Фармліга
МДА, нмоль/л	2,67 ± 0,19	4,56 ± 0,23*	3,77 ± 0,28*, **	2,85 ± 0,30**, £
Загальна АОА, %	69,2 ± 1,9	74,2 ± 1,7	70,2 ± 2,3**	68,4 ± 2,0
Коефіцієнт АОЗ	25,8 ± 1,13	16,3 ± 1,02*	18,4 ± 1,35*, **	24,3 ± 1,16**, £
Холестерин, ммоль/л	3,23 ± 0,11	3,86 ± 0,10*	3,69 ± 0,13*	3,35 ± 0,12**
β-ліпопротеїди, %	37,4 ± 0,9	44,1 ± 0,8*	42,8 ± 1,0*	39,3 ± 1,1**, £
Тригліцериди, ммоль/л	1,30 ± 0,09	1,61 ± 0,08*	1,47 ± 0,11	1,39 ± 0,12
Індекс НОМА	1,91 ± 0,07	2,34 ± 0,09*	2,23 ± 0,12*	2,01 ± 0,11**

Примітки: МДА — малоновий діальдегід; АОА — антиокиснювальна активність; * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою; ** — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з даними до лікування; £ — вірогідна різниця ($p < 0,05$) при порівнянні груп після лікування.

здорових. Наслідком цього було півторакратне вірогідне зменшення коефіцієнта АОЗ порівняно з контрольною групою.

Отже, у пацієток з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією спостерігається зростання кількості МДА-активних продуктів, що призводить до різкого зниження коефіцієнта АОЗ. Динаміка системи ПОЛ-АОЗ, наявність вірогідної різниці показників у хворих цієї когорти порівняно з контрольною групою вказує на виснаження компенсаторних можливостей, може призводити до змін метаболізму як окремих клітин, так і організму в цілому.

Після проведеного лікування рівень МДА як у дослідній групі пацієток, так і в групі порівняння знижувався, а відтак підвищувався коефіцієнт антиокиснювального захисту, який, однак, залишався нижчим, ніж у здорових. Під час дослідження нами отримані біохімічні підтвердження ефективності застосування негормонального засобу Юнона Фармліга у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію. У групі жінок після терапії з використанням засобу Юнона Фармліга показники ПОЛ-АОЗ наближались до відповідних значень у здорових і спостерігалась статистично вірогідна різниця між відповідними показниками системи ПОЛ-АОЗ групи порівняння та дослідної групи. Кращі результати, отримані в дослідній групі, імовірно, можна пояснити наявністю в складі засобу Юнона Фармліга епігалокатехін-3-галату і ресвератролу, що нейтралізують вільні радикали.

Активация перекисного окиснення ліпідів призводить до порушення функціонування клітинних мембран. У хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію спостерігається вища ПЕМ, що вказує на можливість збільшення проникності мембран інших клітин організму, що може бути одним з патогенетичних механізмів розвитку набряку та відчуття напруги в грудних залозах, а отже, і больових проявів. У групі жінок, які отримували один з препаратів, що містить прутняк звичайний, після лікування відзначалась тенденція до зменшення ПЕМ, проте вона залишалась вірогід-

но вищою порівняно зі здоровими в III ($15,10 \pm 0,37$ проти $13,40 \pm 0,34$ відповідно), IV ($46,90 \pm 0,75$ проти $44,2 \pm 0,77$) і V ($76,41 \pm 0,70$ проти $72,80 \pm 0,94$) робочих розчинах, що вказує на збільшену проникність мембран і може пояснити наявність відчуття напруги в грудних залозах майже в третини (31,4 %) жінок цієї групи після лікування, а також спонукати до пошуку додаткових заходів для зменшення цих проявів.

У зв'язку з цим нами визначено проникність клітинних мембран у моделі проникності еритроцитарних мембран у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, яким проводилося лікування засобом Юнона Фармліга, після тримісячної терапії. У пацієток цієї когорти встановлено статистично вірогідне зменшення ПЕМ порівняно з результатами до лікування і відсутність статистичної різниці відповідних показників після лікування з групою здорових. Це свідчить про нормалізацію ПЕМ під час терапії хворих із застосуванням засобу Юнона Фармліга і пояснює в 2,5 раза менший відсоток жінок з відчуттям напруги в грудних залозах і в 1,5 раза менший відсоток пацієток з розширенням молочних проток за даними УЗД порівняно з результатами після застосування одного з препаратів, що містить прутняк звичайний. Імовірно, ця різниця може бути пов'язана із суттєвим підвищенням рівня дофаміну в групі, яка застосовувала засіб Юнона Фармліга, до складу якого входить сератіопептидаза, що покращує локальний дренаж і має протинабряковий ефект.

Ураховуючи встановлені зміни клінічної картини у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, було визначено концентрацію ліпідів та індекс НОМА залежно від проведеного лікування (табл. 2).

Аналізуючи отримані результати щодо ліпідного обміну, встановили, що в пацієток з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією до лікування спостерігалось вірогідне підвищення рівня холестерину на 19,5 %, β-ліпопротеїдів — на 17,8% і тригліцеридів — на 23,8%, індексу НОМА — на 22,5% порівняно зі здо-

Таблиця 3. Цитокіни сироватки крові у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію в процесі лікування (пг/мл)

Цитокіни	Контрольна група	До лікування	Після лікування із застосуванням	
			одного з препаратів, що містить прутняк звичайний	засобу Юнона Фармліга
IL-1β	30,70 ± 1,88	48,10 ± 2,23*	42,40 ± 2,11*	34,70 ± 1,62**,ε
IL-6	3,87 ± 0,43	7,86 ± 0,51*	7,28 ± 0,42*	5,07 ± 0,49**,ε
TNF-α	4,0 ± 0,5	9,1 ± 0,6*	7,4 ± 0,7*	4,8 ± 0,5**,ε

Примітки: * — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою; ** — вірогідна різниця ($p < 0,05$) порівняно з групою до лікування; ε — вірогідна різниця ($p < 0,05$) при порівнянні відповідних показників груп після лікування.

ровими (табл. 2). Через 3 місяці від початку терапії в усіх групах відзначалось зниження значень цих показників, але у хворих, які застосовували один із препаратів, що містить прутняк звичайний, не було отримано статистично вірогідної різниці між відповідними показниками до та після лікування. У пацієток цієї групи після тримісячної терапії залишались вищими рівні холестерину, β-ліпопротеїдів, індекс НОМА, що свідчить про позитивний, але недостатній вплив препаратів, що містять прутняк звичайний, у нормалізації порушень вуглеводного й ліпідного обмінів і потребує пошуку додаткових заходів. Заслужують на увагу результати, отримані у хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, які застосовували негормональний засіб Юнона Фармліга. У цій групі пацієток порівняно з даними до лікування вірогідно зменшувався вміст холестерину і β-ліпопротеїдів, індекс НОМА, щодо тригліцеридів мала місце чітка тенденція до зниження їх концентрації. Результати, отримані в дослідній групі після терапії, максимально наближались до значень у здорових осіб. Окрім цього, після лікування отримана статистично вірогідна різниця за вмістом β-ліпопротеїдів між дослідною групою та групою порівняння. Це підтверджує позитивний вплив засобу Юнона Фармліга на ліпідний і вуглеводний обмін у пацієток з дисплазіями грудних залоз і масталгією та його більший позитивний вплив порівняно із застосуванням одного з препаратів, що містить прутняк звичайний. Імовірно, що зниження рівня ліпідів забезпечувалось наявністю епігалокатехінгалату, що міститься в зеленому чаї, який входить до складу засобу Юнона Фармліга. Зелений чай також покращує чутливість до інсуліну і толерантність до глюкози, що, безперечно, позитивно позначилося на нормалізації індексу НОМА.

Особливий інтерес викликало вивчення прозапальних цитокінів у динаміці лікування хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, які беруть активну участь в імунній відповіді організму і запальному процесі, що є патогенетичним механізмом розвитку й перебігу масталгії. Результати кількісного вивчення цитокінів IL-1β, IL-6, TNF-α подано в табл. 3.

Як видно з табл. 3, у жінок з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією був статистично вірогідно підвищений рівень цитокінів, які вивчались. Через 3 місяці від початку лікування в жінок, які застосовували один з препаратів, що містить прутняк

звичайний, концентрація цитокінів знижувалася, але залишалася підвищеною порівняно з результатами, отриманими у здорових. У групі пацієток, які приймали засіб Юнона Фармліга, концентрація цитокінів нормалізувалась краще, а рівні IL-1β, IL-6, TNF-α у них мали вірогідні відмінності порівняно з результатами в жінок після лікування одним з препаратів, що містить прутняк звичайний (табл. 3). Це свідчить про позитивний вплив препаратів, що містять прутняк звичайний, і особливо засобу Юнона Фармліга на рівень цитокінів, які відображають імунну відповідь, за наявності в жінок дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії.

Важливим критерієм оцінки ефективності віддалених результатів терапії є якість життя пацієток. Результати оцінки якості життя за О.С. Чабан [18] показали, що в жінок з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією до лікування інтегративний показник CQLS був вірогідно нижчим порівняно зі здоровими ($54,9 \pm 2,3$ бала проти $70,1 \pm 2,4$ бала відповідно). Хворі, які застосовували для лікування засіб Юнона Фармліга, мали статистично вірогідно вищий інтегративний показник якості життя, ніж у групі порівняння ($67,2 \pm 2,5$ бала проти $59,4 \pm 2,4$ бала відповідно).

Обговорення

Дані літератури [1, 31] свідчать про погіршення репродуктивного здоров'я населення, у жінок спостерігається збільшення частоти гінекологічної ендокринної патології, дисгормональних захворювань грудних залоз. Важливу роль у генезі патології грудних залоз у жінок відіграють екстрагенітальні захворювання й ендокринна патологія, така як цукровий діабет, нервові розлади, стреси і психічні травми, порушення функції печінки, надмірна вага, гіпотиреоз і гіпертиреоз [32].

Актуальність проблеми дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії обумовлена значною поширеністю, наявністю патологічної проліферації епітелію грудної залози, що може призвести до малігнізації, труднощами діагностики й вибору оптимальної лікувальної тактики [17].

Нами було проведено вивчення ефективності застосування негормонального засобу Юнона Фармліга для лікування жінок репродуктивного віку, хворих на дисгормональні дисплазії грудних залоз і масталгію, порівняно з використанням препаратів, що містять прутняк звичайний.

Встановлено, що у хворих, які протягом трьох місяців отримували негормональний засіб Юнона Фармліга, частота патологічних проявів захворювання, таких як больові відчуття, напруга в грудних залозах, порушення сну, підвищена стомлюваність, дратівливість, підвищена ехогенність тканин грудної залози та розширення молочних проток за даними УЗД, була вдвічі меншою, ніж у групі порівняння, яка застосовувала один з препаратів, що містить прутняк звичайний.

З'ясування характеру патогенетичних змін і взаємовідносин між різноманітними системами організму жінки при дисгормональних дисплазіях грудних залоз і масталгії показало, що у хворих цієї когорти до лікування було виявлено порушення системи ПОЛ-АОЗ, проникності клітинних мембран, гормонального балансу, ліпідного й вуглеводного обміну, збільшення прозапальних цитокінів, що супроводжувалось погіршенням якості життя.

Під час дослідження отримано підтвердження високої ефективності засобу Юнона Фармліга в нормалізації рівнів гормонів у пацієток з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і мастопатією. Так, у хворих, які застосовували засіб Юнона Фармліга, на відміну від результатів групи порівняння, спостерігалось вірогідне зниження як концентрації пролактину ($13,1 \pm 1,0$ нг/мл проти $15,2 \pm 1,1$ нг/мл відповідно) та естрадіолу ($98,4 \pm 8,6$ пг/мл проти $113,4 \pm 6,5$ пг/мл відповідно), так і вірогідне підвищення вмісту дофаміну ($1589,0 \pm 43,0$ нмоль/добу проти $1426,0 \pm 45,4$ нмоль/добу відповідно) і прогестерону ($19,4 \pm 2,0$ нмоль/л проти $13,5 \pm 1,8$ нмоль/л).

Була встановлена статистично вірогідна різниця між відповідними показниками системи ПОЛ-АОЗ групи порівняння і дослідної групи. Кращі результати, отримані в дослідній групі, ймовірно, можна пояснити наявністю в складі комплексу Юнона Фармліга епігалакатехін-3-галату й ресвератролу, що нейтралізують вільні радикали й нормалізують ПЕМ. Так, серед пацієток з дисгормональною дисплазією грудних залоз і масталгією, які застосовували засіб Юнона Фармліга, був у 2,5 раза менший відсоток жінок з відчуттям напруги в грудних залозах і в 1,5 раза менший — з розширенням молочних проток за даними УЗД порівняно з результатами після терапії одним з препаратів, що містить прутняк звичайний. Імовірно, ця різниця може бути пов'язана з більшим підвищенням рівня дофаміну в групі, яка застосовувала засіб Юнона Фармліга, оскільки він покращує локальний дренаж і має протинабряковий ефект за рахунок наявності в складі сератіопептидази.

Застосування засобу Юнона Фармліга показало вірогідне зменшення вмісту холестерину і β -ліпопротеїдів, індексу НОМА та чітку тенденцію до більш низьких значень тригліцеридів порівняно з даними до лікування. Після лікування результати, отримані в дослідній групі, максимально наближались до значень у здорових осіб і статистично вірогідно відрізнялися за вмістом β -ліпопротеїдів від даних хворих, які отримували один з препаратів, що містить прутняк звичайний.

Виявлено позитивний вплив препаратів, що містять прутняк звичайний, особливо засобу Юнона Фармлі-

га, на рівень цитокінів, які відображають імунну відповідь при дисгормональній дисплазії грудних залоз і масталгії. В основній групі концентрація цитокінів нормалізувалась краще, а рівні IL-1 β , IL-6, TNF- α мали вірогідні відмінності порівняно з результатами в жінок після лікування одним з препаратів, що містить прутняк звичайний.

Результати щодо якості життя у хворих з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією свідчать про суттєві переваги застосування засобу Юнона Фармліга не лише в лікуванні порушень психологічного стану й запобіганні їм порівняно з препаратами, що містять прутняк звичайний, але й у збереженні та поліпшенні якості їхнього життя.

Значне поліпшення клінічної картини, ефективності лікування, обміну речовин у хворих на дисгормональну дисплазію грудних залоз і масталгію, підвищення якості життя в пацієток при застосуванні засобу Юнона Фармліга свідчить про збалансованість підібраних інгредієнтів для лікування дисгормональних дисплазій грудних залоз і масталгії.

Висновки

У хворих на дисгормональну дисплазію грудних залоз і масталгію встановлено порушення системи ПОЛ-АОЗ, проникності клітинних мембран, гормонального балансу, ліпідного й вуглеводного обміну, збільшення прозапальних цитокінів, погіршення якості життя. Застосування засобу Юнона Фармліга в пацієток цієї когорти показало вірогідно високу ефективність у нормалізації рівнів гормонів, стану системи ПОЛ-АОЗ, ПЕМ, ліпідного і вуглеводного обміну, концентрації цитокінів на відміну від жінок, які отримували один з препаратів, що містить прутняк звичайний. Через 3 місяці від початку лікування застосування засобу Юнона Фармліга сприяло зниженню у 2 рази клінічних проявів, в 2,5 раза — відсотка жінок з відчуттям напруги в грудних залозах і в 1,5 раза — відсотка пацієток з розширенням молочних проток за даними УЗД порівняно з результатами після терапії одним з препаратів, що містить прутняк звичайний. У пацієток з дисгормональними дисплазіями грудних залоз і масталгією, які застосовували засіб Юнона Фармліга, інтегративний показник якості життя був статистично вірогідно вищим, ніж у групі, яка отримувала один з препаратів, що містить прутняк звичайний ($67,2 \pm 2,5$ бала проти $59,4 \pm 2,4$ бала відповідно). Результати проведеного дослідження свідчать про високу ефективність і безпечність засобу Юнона Фармліга в лікуванні дисгормональних дисплазій і масталгії і дають підставу рекомендувати його до широкого впровадження в гінекологічну практику для проведення лікувально-профілактичних заходів жінкам із цією патологією.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у продовженні вивчення ефективності застосування засобу Юнона Фармліга в жінок з передменструальним синдромом в умовах стресу.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Моїсєнко Р.О., Жилка Н.Я., Гойда Н.Г., Дудіна О.О., Голубчиков М.В., Окисюк Ж.С. Стан репродуктивного здоров'я жінок України. Україна. Здоров'я нації. 2023;(1):51-59. doi: <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2023.1/09>.
2. Березкіна І.Б. Вплив воєнного часу на розвиток масталгії. Медичні аспекти здоров'я жінки. 2023;3-4(150-151):5-6. <https://mazg.com.ua/ua/archive/2023/3-4%28150-151%29/pages-5-9>.
3. Наказ МОЗ України від 26.03.2025 № 535 «Про затвердження Стандарту медичної допомоги «Доброякісні захворювання молочних залоз. Тактика ведення аномальних результатів обстеження молочних залоз». <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukrayini-vid-26-03-2025-535>.
4. Гладенко С.Є. Комплексна оцінка стану грудних залоз у жінок із порушеннями менструальної функції ендокринного генезу. Репродуктивне здоров'я жінки. 2020;4(4):25-30. doi: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.4.2020.222140>.
5. Пащенко С.М., Резніченко Г.І., Волошин М.А. Діагностика та лікування хворих на дисгормональні гіперплазії молочної залози. Запоріжжя: Просвіта, 2011. 152 с.
6. Резніченко Г.І., Резніченко Н.Ю., Потєбня В.Ю. Лікування дисгормональних дисплазій грудних залоз. Здоров'я жінки. 2016;3:93-98. doi: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zdzh_2016_3_22.
7. Pankiv V. New possibilities of phytotherapy for thyroidism. In: *International Journals of Endocrinology (Ukraine)*. 2020;16(2):152-155. doi: <https://doi.org/10.22141/2224-0721.16.2.2020.201301>.
8. Подольський В.В., Подольський В.В. Сучасні підходи до лікування мастопатій та корекції гіперестрогенних станів у жінок фертильного віку. Репродуктивне здоров'я жінки. 2021;3:65-70. doi: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.3.2021.234247>.
9. Пирогова В.І., Шуриняк С.О., Прокопчук Ю.С. Фітотерапія у менеджменті жінок репродуктивного віку з дисгормональною гінекологічною патологією та масталгією. Репродуктивне здоров'я жінки. 2024;2(73):66-74. doi: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.2.2024.304659>.
10. Кравченко О.В. Особливості патогенезу та лікування дисгормональних дисплазій грудних залоз у жінок раннього репродуктивного віку. Репродуктивне здоров'я жінки. 2021;1:80-3. doi: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.1.2021.229721>.
11. Suhani S, Srivastava A, Parshad R et al. Complete estrogen blockade in recalcitrant mastalgia: a pilot study. *Indian J Surg*. 2019;81:417-20. doi: [10.1007/s12262-018-1822-4](https://doi.org/10.1007/s12262-018-1822-4).
12. Mirzaee F et al. The Effectiveness of Herbal Medicines on Cyclic Mastalgia: A Systematic Review on Meta-analysis / *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2022;44(10):972-985. URL: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1755456>.
13. Kocer HB, Menekse E, Turan U et al. The relationship between mammographic density and factors affecting breast cancer risk. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul*. 2022;56:119-25. doi: [10.14744/SEMB.2021.30771](https://doi.org/10.14744/SEMB.2021.30771).
14. Yigit B, Kilicarslan G, Citgez B. Identification of Risk Factors for Mastalgia and Its Relationship with Benign or Malignant Breast Diseases. *Med Bull Sisli Etfal Hosp*. 2023;57(4):485-494. doi: [10.14744/SEMB.2023.75002](https://doi.org/10.14744/SEMB.2023.75002).
15. Groen JW, Grosfeld S, Wilschut JA et al. Cyclic and non-cyclic breast-pain: a systematic review on pain reduction, side effects, and quality of life for various treatments. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;219:74-93. doi: [10.1016/j.ejogrb.2017.10.018](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.10.018).
16. Tahir MT, Shamsudeen S. Mastalgia. In: *Stat-Pearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2025. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562195>.
17. Sharma AA, Kumar A, Pasi DK et al. Mastalgia — The Burden Beneath. *Eur J Breast Health*. 2024;20(1):15-8. doi: [10.4274/ejbh.galenos.2023.2023-3-10](https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2023.2023-3-10).
18. Хаустова О.О., Чабан О.С. Практична психосоматика: діагностичні шкали. 2021. 200 с. doi: <https://ridmi.com.ua/product/praktichna-psikhsomatika-Diagnostichni-shkali>.
19. Wolfram S. Effects of Green Tea and EGCG on Cardiovascular and Metabolic Health. *Journal of the American College of Nutrition*. 2007;26(4):373S-388S. doi: <https://doi.org/10.1080/07315724.2007.10719626>.
20. Kamal N, Mio Asni NS, Rozlan INA et al. Traditional Medicinal Uses, Phytochemistry, Biological Properties, and Health Applications of Vitex sp. *Plants*. 2022;11(15):1944. <https://doi.org/10.3390/plants11151944>.
21. Souto EB, Durazzo A. Vitex agnus-castus L. Main Features and Nutraceutical Perspectives. 2020;11(7):761. <https://doi.org/10.3390/f11070761>.
22. Завізіон В. Фіброзно-кістозні зміни молочних залоз: трактування діагнозу, питання діагностики і лікування (Огляд літератури). Репродуктивне здоров'я жінки. 2024;2:96-102. doi: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.2.2024.30466>.
23. Meng T, Xiao D, Arowolo M. Anti-Inflammatory Action and Mechanisms of Resveratrol. *Molecules*. 2021;26(1):229. doi: [10.3390/molecules26010229](https://doi.org/10.3390/molecules26010229).
24. Kobylka P, Kucinska M, Kujawski J. Resveratrol Analogues as Selective Estrogen Signaling Pathway Modulators: Structure-Activity Relationship. *Molecules*. 2022;27(20):6973. doi: [10.3390/molecules27206973](https://doi.org/10.3390/molecules27206973).
25. Nair SR, Devi CS. Serratiopeptidase: An Integrated View of Multifaceted Therapeutic Enzyme. *Biomolecules*. 2022;12(10):1468. doi: [10.3390/biom12101468](https://doi.org/10.3390/biom12101468).
26. Maffei ME. 5-Hydroxytryptophan (5-HTP): Natural Occurrence, Analysis, Biosynthesis, Biotechnology, Physiology and Toxicology. 2021;22(1):18. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms22010181>.
27. Наказ МОЗ України від 28.06.2022 № 1122 «Методичні рекомендації щодо знеболення постраждалих на етапах евакуації». https://moz.gov.ua/uploads/7/37721-dn_1122_28_06_2022.
28. Коробейникова Э.Н. Модификация определения продуктов перекисного окисления липидов в реакции с тиобарбитуровой кислотой. *Лабораторное дело*. 1989; 7:8-9.
29. Спектор Е.Б., Ананенко А.А., Политова Л.Н. Определение общей антиокислительной активности плазмы крови и ликвора. *Лабораторное дело*. 1984;1:26-28.
30. Додхоев Д.С. Особенности проницаемости эритроцитарных мембран и сорбционная способность эритроцитов у здоровых доношенных новорожденных и их матерей. *Физиология человека*. 1998;2:135-137.
31. Корнацька А.Г., Татарчук Т.Ф., Дубенко О.Д. Безплідність та доброякісні захворювання молочної залози. Київ, 2017. 271 с.
32. Паньків В.І. Вплив дисфункції щитоподібної залози на репродуктивну систему жінки. Сучасні можливості фітотерапії. Репродуктивна ендокринологія. 2016;27:52-57. doi: <https://doi.org/10.18370/2309-4117.2016.27.52-57>.

Отримано/Received 13.02.2025

Рецензовано/Revised 16.03.2025

Прийнято до друку/Accepted 20.03.2025 ■

Information about authors

Galya Reznichenko, MD, DSc, Professor, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine; e-mail: reznichenkog17@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5721-622X>

Yuriy Reznichenko, MD, DSc, Professor, Professor, Department of Hospital Pediatrics, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine; e-mail: yureznichenko17@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1534-0326>

Svitlana Smiyan, MD, CSc, Associate Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Family Planning Sumy National University, Sumy, Ukraine; e-mail: s.smiyan@med.sumdu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-7679-2302>

Svitlana Bobrysheva, Doctor SonoArt Diagnostic Center, Zaporizhzhia, Ukraine; e-mail: zp@gmail.com

Olga Gordiychuk, MD, CSc, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases, Vinnytsia National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine; e-mail: ogordok@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-6565-4195>

Conflict of interest. The authors declare a conflict of interest.

Authors' contribution. G.I. Reznichenko — research concept and design, material processing, text writing, editing; discussion of the final version; Yu.G. Reznichenko — research design, collection and processing of material, writing the text; S.A. Smiyan, S.V. Bobrysheva — collection and processing of material, ultrasound examination, writing of text; O.O. Gordiychuk — collecting and processing material, writing text.

G.I. Reznichenko¹, Yu.G. Reznichenko¹, S.A. Smiyan², S.V. Bobrysheva³, O.O. Gordiychuk⁴

¹ Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

² Sumy National University, Sumy, Ukraine

³ SonoArt Diagnostic Center, Zaporizhzhia, Ukraine

⁴ Vinnytsia National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

Modern approaches to the treatment of dyshormonal breast dysplasia and mastalgia in women of reproductive age using the dietary supplement Junona Farmlyga

Abstract. Background. The relevance of the problem of dyshormonal dysplasia of the mammary glands and mastalgia is due to their high frequency, the presence of pathological proliferation of the breast epithelium, which can lead to the development of malignancy, difficulties in diagnosis and selection of optimal treatment, and a decrease in the quality of life of patients. Purpose: to study the effectiveness of the non-hormonal drug Junona Farmlyga for the treatment of women of reproductive age suffering from dyshormonal dysplasia of the mammary glands and mastalgia. **Materials and methods.** Sixty-seven patients with dyshormonal dysplasia of the mammary glands and mastalgia were examined and divided into 2 groups: the experimental one — 32 participants who used the dietary supplement Junona Farmlyga for 3 months; the comparison group — 35 women who received one of the drugs containing Vitex agnus-castus for 3 months; the control group — 35 healthy individuals. Examination of patients was carried out before and 3 months after the start of treatment and included anamnestic, clinical, biochemical, ultrasound methods, pain assessment, study of the state of lipid peroxidation — antioxidant system (LP-AOS), erythrocyte membrane permeability (EMP), hormonal balance, lipid and carbohydrate metabolism, pro-inflammatory cytokines, and quality of life. **Results.** Three months after the start of treatment, among patients with dyshormonal breast dysplasia and mastalgia who used the dietary supplement Junona Farmlyga, the percentage of women with a feeling of tightness in the mammary glands was 2.5 times lower and of those with dilated mammary ducts according to ultrasound — 1.5 times lower compared to the results in the group after therapy with one of the drugs containing Vitex agnus-castus. Following treatment, normalization of hormone levels was observed in both groups, but in patients who used the dietary supplement Junona Farmlyga, in contrast to the results of the comparison group, there was a significant decrease in prolactin (13.1 ± 1.0 ng/ml versus 15.2 ± 1.1 ng/ml) and estradiol (98.4 ± 8.6 pg/ml versus 113.4 ± 6.5 pg/ml), and a

significant increase in dopamine (1589.0 ± 43.0 nmol/day versus 1426.0 ± 45.4 nmol/day) and progesterone (19.4 ± 2.0 nmol/l versus 13.5 ± 1.8 nmol/l). A statistically significant positive difference was found between the corresponding indicators of the LP-AOS and EMP, lipid and carbohydrate metabolism, cytokine levels, and quality of life in the experimental group of women, where the results were better, and the comparison group. **Conclusions.** In patients with dyshormonal breast dysplasia and mastalgia, disorders of the LP-AOS, EMP, hormonal balance, lipid and carbohydrate metabolism, increased pro-inflammatory cytokines, and deterioration of quality of life were detected. The use of the dietary supplement Junona Farmlyga in these women showed a significantly high effectiveness in normalizing hormone levels, the state of the LP-AOS, EMP, lipid and carbohydrate metabolism, and cytokine concentrations, in contrast to patients who received one of the drugs containing Vitex agnus-castus. Three months after the start of treatment, the use of the dietary supplement Junona Farmlyga contributed to a 2-fold reduction in clinical manifestations, a 2.5-fold reduction in the percentage of women with a feeling of tightness in the mammary glands, and a 1.5-fold reduction in the percentage of patients with dilated mammary ducts according to ultrasound, compared to the results in the group after therapy with one of the drugs containing Vitex agnus-castus. In patients with dyshormonal breast dysplasia and mastalgia who used the dietary supplement Junona Farmlyga, the integrative quality of life indicator was statistically significantly higher than in the group that received one of the drugs containing Vitex agnus-castus (67.2 ± 2.5 points versus 59.4 ± 2.4 points). The study findings indicate the high effectiveness and safety of the dietary supplement Junona Farmlyga in the treatment of dyshormonal dysplasia and mastalgia and give reason to recommend its widespread implementation in gynecological practice for conducting therapeutic and preventive measures for women with this pathology. **Keywords:** dyshormonal breast dysplasia; mastalgia; sex hormones; cytokines; quality of life