



DOI: 10.11603/2312-0967.2026.2.16330

УДК 615.015.32.03:616.11/.14:(477)

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГОМЕОПАТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ

О. Є. Богуцька¹, Т. А. Попович¹, Т. С. Сахарова², О. О. Нефьодов²

¹Херсонський державний університет

²Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

bogutskaya2016@gmail.com

ІНФОРМАЦІЯ

Дата першого надходження рукопису до видання / Received: 18.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування / Accepted: 22.05.2026

Дата публікації статті / Published: 29.05.2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Ключові слова:

серцево-судинні захворювання, гомеопатичні лікарські засоби, структура асортименту, зареєстровані лікарські засоби, ефективність та безпека фармакотерапії.

АНОТАЦІЯ

Мета роботи. Оцінити перспективність застосування гомеопатичних лікарських засобів у кардіологічній практиці на основі структурного аналізу зареєстрованих в Україні препаратів промислового виробництва та екстемпорального виготовлення.

Матеріали і методи. У роботі використані бібліосемантичний, логічний, аналітичний методи. Інформаційну базу дослідження становили офіційні наукові джерела та спеціалізовані електронні ресурси, зокрема Державний реєстр лікарських засобів України, інформаційна система «Ліки Контроль», національні медико-технологічні документи та європейські клінічні настанови з лікування артеріальної гіпертензії, довідникове видання «Компендіум. Лікарські препарати», рецептурні прописи екстемпоральних гомеопатичних лікарських засобів та наукові періодичні фахові видання.

Результати й обговорення. У статті наведено результати огляду літератури щодо проблем кардіологічних захворювань та терапевтичних підходів, включно з методами комплементарної терапії, зокрема гомеопатією.

Проаналізовано асортимент зареєстрованих в Україні гомеопатичних лікарських засобів, які застосовуються у кардіології, та здійснено його комплексну характеристику за низкою показників. За результатами дослідження встановлено, що в Україні зареєстровано 11 торгових найменувань гомеопатичних лікарських засобів промислового виробництва кардіологічного спрямування, з яких понад 80 % становить продукція іноземного виробництва. Ранговий ряд лікарських форм, у яких випускаються гомеопатичні лікарські засоби промислового виробництва, виглядає таким чином: краплі для перорального застосування > таблетки > гранули. Аналіз сегменту екстемпоральних гомеопатичних ліків показав, що доступними є 12 найменувань препаратів з показаннями до застосування у кардіології. Найбільшу кількість препаратів даної групи (10 найменувань) через мережу підпорядкованих гомеопатичних аптек пропонує ПрАТ «Національна Гомеопатична спілка». У складі домінуючої більшості гомеопатичних ліків як промислового, так й аптечного виробництва переважають полікомпонентні композиції рослинних субстанцій та мінеральних речовин у потенціях, що відповідають принципам гомеопатії.

Висновки. Результати дослідження доводять, що незважаючи на обмежену доказову базу, гомеопатичні лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему, залишаються органічно інтегрованими у клінічну практику. Зважаючи на обмежений асортимент вітчизняних гомеопатичних лікарських засобів кардіотропної дії промислового виробництва доцільним є його розширення шляхом впровадження препаратів екстемпорального виготовлення. Такий підхід сприятиме не лише удосконаленню забезпечення конкретних пацієнтів гомеопатичними лікарськими засобами, а й індивідуалізації фармакотерапії відповідно до їхніх потреб, враховуючи при цьому економічну доступність лікування.

Вступ. Згідно із статистичними даними серцево-судинні захворювання (ССЗ) з року в рік стало посідають одне з перших місць серед усіх неінфекційних захворювань як у світі, так і в Україні, очолюючи топ-10 причин смерті [1-5]. За даними ВООЗ у 2022–2024 рр. ССЗ стали причиною близько 19,8 млн. смертей на рік, що становить майже третину усіх летальних випадків [4]. Найбільша частка смертей (85 %) асоціюється з інфарктом міокарду та інсультом, що вважаються характерними кардіоваскулярними ускладненнями артеріальної гіпертензії (АГ) та атеросклерозу [1-5]. ВООЗ визначає АГ як найпоширеніше хронічне захворювання у світі – захворюваність сягає понад 1,3-1,4 млрд. дорослого населення, що становить близько третини людей віком 30–79 років [4, 5]. В нашій країні показники захворюваності дорослого населення на ССЗ перевищують світові та середньоєвропейські: за офіційними даними щороку реєструється понад 1,7 млн. нових випадків ССЗ, помирає від їхніх ускладнень понад 450 тисяч осіб, зокрема, за 2023–2025 рр. частка летальних наслідків становила близько 64-67 % усіх випадків смертей. Загалом, показники смертності від кардіоваскулярної патології в Україні майже у 3,7 разів перевищують такі у країнах ЄС [1-3]. Ситуація обтяжується низкою негативних чинників, що в сукупності погіршують контроль хронічних серцево-судинних хвороб і підвищують ризик ускладнень, серед яких хронічний психоемоційний стрес через воєнний стан, обмеження доступу до медицини на деяких територіях, погана екологія, падіння рівня доходів населення та інші [2, 3, 5-10]. Прогнози невтішні – передбачається подальше зростання захворюваності як серед людей похилого віку, так і значне «омолодження» захворювання [5].

З огляду на сучасний стан проблеми ССЗ їх профілактика та лікування вимагає комплексного підходу, що передбачає поєднання медикаментозного та немедикаментозного методів терапії. На сьогодні у кардіології використовується широкий спектр ліків різних фармакологічних груп та торговельних найменувань, що дає змогу лікарям ефективно поєднувати доказові та додаткові методи фармакотерапії, сприяє індивідуалізації лікування та підвищенню якості медичної допомоги [11–24]. У складі обширної групи кардіологічних препаратів як окремий сегмент представлено також гомеопатичні засоби. Незважаючи на дискусійність питання щодо ефективності гомеопатії з точки зору

доказової медицини, її методи й надалі знаходять застосування у лікуванні пацієнтів, особливо із хронічними захворюваннями. Серед безсумнівних переваг гомеопатичних лікарських засобів (ЛЗ) щонайперше визначається їх безпека, обумовлена природним походженням (лікарські рослини, мінерали, сировина тваринного походження тощо) та високими розведеннями діючих речовин, призначення у малих дозах з дотриманням індивідуального підходу. Більшість гомеопатичних препаратів не викликають небажаних побічних реакцій (алергії, звикання, токсичних ефектів), що притаманні синтетичним препаратам. Гомеопатія лікує не захворювання, а пацієнта в цілому, враховуючи його фізичні та психологічні особливості, стимулюючи природні процеси адаптації та зцілення [25–30].

З огляду на вищевикладене у статті наведено результати аналізу зареєстрованих в Україні гомеопатичних ЛЗ кардіологічного профілю промислового виробництва та екстемпорального виготовлення і визначені перспективи їх застосування для профілактики та лікування серцево-судинної патології.

Мета роботи. Оцінити перспективність застосування гомеопатичних лікарських засобів у кардіологічній практиці на основі структурного аналізу зареєстрованих в Україні препаратів промислового виробництва та екстемпорального виготовлення.

Матеріали і методи. У роботі використані бібліосемантичний, логічний, аналітичний методи. Інформаційну базу дослідження становили офіційні наукові джерела та спеціалізовані електронні ресурси, зокрема Державний реєстр лікарських засобів України, інформаційна система «Ліки Контроль», національні медико-технологічні документи та європейські клінічні настанови з лікування артеріальної гіпертензії, довідникове видання «Компендіум. Лікарські препарати». рецептурні прописи екстемпоральних гомеопатичних лікарських засобів та наукові періодичні фахові видання [11–14, 31–34].

Результати й обговорення. В ході проведеного дослідження проаналізовано асортимент гомеопатичних ЛЗ, зареєстрованих в Україні, та визначено сегмент препаратів кардіологічного профілю, у якому виділяється 2 основні групи: 1. гомеопатичні препарати промислового виробництва; 2. Екстемпоральні ЛЗ, що виготовляються в аптеці. Незалежно від способу виробництва переважна більшість із досліджуваної сукупності гомеопатичних ЛЗ є багатокомпонентними системами, містять природні біологічно

активні сполуки (БАС) рослинного, мінерального або тваринного походження у відповідних потенціях, що спрямовано впливають на функціональний стан серцево-судинної системи.

Асортимент та склад кардіологічних гомеопатичних ЛЗ промислового виробництва, зареєстрованих в Україні станом на січень поточного року наведено у табл. 1 [31].

Таблиця 1

Асортимент кардіологічних гомеопатичних ЛЗ промислового виробництва, зареєстрованих в Україні

№ РП	Назва препарату/ форма випуску	Склад діючих речовин	Виробник
1	2	3	4
UA/8454/01/01	КАРДІО-ГРАН гранули, по 10 г у пеналі або флаконі з кришкою	10 г гранул містять: Spigelia 200CH 20 мг, Cactus 200CH 20 мг, Kalium carbonicum 200CH 20 мг, Lachesis 1000CH 20 мг, Ignatia 1000CH 20 мг	ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка», Україна
UA/4626/01/01	СКЛЕРО-ГРАН гранули, по 10 г у пеналі полімерному	10 г гранул містять: Aurum iodatum 30CH 20 мг, Ginkgo biloba 30CH 20 мг, Barium carbonicum 30CH 20 мг, Plumbum metallicum 30CH 20 мг, Lycopodium 30CH 20 мг	ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка», Україна
UA/5009/01/01	ТОНГІНАЛ® краплі оральні, по 20 мл або 50 мл, або 100 мл у флаконі з крапельним дозатором	100 мл препарату містить: Camphora D2 2 мл, Tabacum D6 10 мл, Veratrum album D6 10 мл, Glonoinum D12 10 мл, Acidum hydrocyanicum D12 10 мл	Ріхард Біттнер АГ, Австрія
UA/1973/02/01	ПУМΠΑНА® краплі оральні по 20 мл, або по 50 мл, або по 100 мл у флаконах-крапельницях	100 мл препарату містить: Crataegus D1 20 мл, Arnica D6 10 мл, Kalium carbonicum D6 10 мл, Digitalis D12 10 мл, Convallaria D12 10 мл;	Ріхард Біттнер АГ, Австрія
UA/10049/01/01	ПУМПАНА® таблетки по 12 таблеток у блістері	1 таблетка містить: Crataegus D1 74,8 мг, Arnica D6 37,2 мг, Kalium carbonicum D6 37,2 мг, Digitalis D12 37,2 мг, Convallaria D12 37,2 мг	Ріхард Біттнер АГ, Австрія
UA/10843/01/01	ЦЕФАВОРА краплі оральні по 50 мл або 100 мл у флаконі з насадкою-дозатором	100 г препарату містить: Ginkgo biloba O 1,3 г; Viscum album O 2,7 г; Crataegus O 7,5 г	Цефак КГ, Німеччина
UA/4277/01/01	КОР СУІС КОМПОЗИТУМ Н розчин для ін'єкцій, по 2,2 мл в ампулі; по 5 ампул у контурній чарунковій упаковці	2,2 мл розчину містять: Acidum alpha-ketoglutaricum D8 – 22 мг, Acidum arsenicosum D8 – 22 мг, Acidum fumaricum D8 – 22 мг, Acidum L(+)-lacticum D6 – 22 мг, Acidum malicum D8 – 22 мг, Arnica montana D4 – 22 мг, Carbo vegetabilis D18 – 22 мг, Cor suis D8 – 22 мг, Crataegus D6 – 22 мг, Hepar suis D8 – 22 мг, Kalium carbonicum D4 – 22 мг, Kalmia latifolia D4 – 22 мг, Natrium diethyloxalaceticum D8 – 22 мг, Nitroglycerinum D4 – 22 мг, Ouabainum D8 – 22 мг, Ranunculus bulbosus D6 – 22 мг, Selenicereus grandiflorus D3 – 22 мг, Spigelia anthelmia D10 – 22 мг, Strychnos ignatii D6 – 22 мг	Біологіше Хайльміт-тель Хеель ГмбХ, Німеччина
UA/6658/01/01	АНГІО-ІН'ЄЛЬ розчин для ін'єкцій 5 (5x1), 10 (5x2) або 100 (5x20) ампул по 1,1 мл	1,1 мл розчину містять: Acidum formicicum D10 – 1,1 мг, Acidum formicicum D30 – 1,1 мг, Acidum formicicum D200 – 1,1 мг, Asclepias tuberosa D10 – 1,1 мг, Asclepias tuberosa D30 – 1,1 мг, Asclepias tuberosa D200 – 1,1 мг, Castoreum D10 – 1,1 мг, Castoreum D30 – 1,1 мг, Castoreum D200 – 1,1 мг, Crataegus D10 – 1,1 мг, Crataegus D30 – 1,1 мг, Crataegus D200 – 1,1 мг, Nitroglycerinum D10 – 2,2 мг, Nitroglycerinum D30 – 2,2 мг, Nitroglycerinum D200 – 2,2 мг, Plumbum iodatum D10 – 1,1 мг, Plumbum iodatum D30 – 1,1 мг, Plumbum iodatum D200 – 1,1 мг, Selenicereus grandiflorus D10 – 1,1 мг, Selenicereus grandiflorus D30 – 1,1 мг, Selenicereus grandiflorus D200 – 1,1 мг, Spigelia anthelmia D10 – 2,2 мг, Spigelia anthelmia D30 – 2,2 мг, Spigelia anthelmia D200 – 2,2 мг	Біологіше Хайльміт-тель Хеель ГмбХ, Німеччина Biologische Heilmittel Heel GmbH

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
UA/7743/01/01	ХОМВІОТЕНЗИН® таблетки по 25 таблеток у блістері	1 таблетка містить: Reserpin D3 (Резерпіну D3) 32 мг, Rauwolfia D3 (Райвольфії D3) 32 мг, Viscum album D2 (Омели білої D2) 32 мг, Crataegus D2 (Глоду D2) 64 мг	Мауерманн – Арц-найміттель КГ, Німеччина
UA/3125/01/01	КРАЛОНІН краплі оральні по 30 мл у флаконі-крапельниці	100 г препарату містить: Crataegus D0 – 70 г, Kalium carbonicum D3 – 1 г, Spigelia anthelmia D2 – 1 г	Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ, Німеччина
UA/5632/01/01	ЕСКУЛЮС КОМПОЗИТУМ краплі оральні по 30 мл у флаконі-крапельниці	100 г препарату містить: Acidum benzoicum e resina D4 – 1 г, Aesculus hippocastanum D1 – 10 г, Apis mellifica D4 – 1 г, Arnica montana D3 – 1 г, Arteria suis D10 – 1 г, Baptisia tinctoria D4 – 1 г, Barium iodatum D6 – 1 г, Colchicum autumnale D4 – 1 г, Cuprum metallicum D13 – 1 г, Echinacea D2 – 1 г, Eupatorium cannabinum D3 – 1 г, Hamamelis virginiana D4 – 1 г, Natrium pyruvicum D8 – 1 г, Nicotiana tabacum D10 – 1 г, Rhus toxicodendron D4 – 1 г, Ruta graveolens D4 – 1 г, Secale cornutum D3 – 1 г, Solanum dulcamara D4 – 1 г, Solanum nigrum D6 – 1 г, Viscum album D2 – 1 г; 1 мл препарату містить 21 краплю	Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ, Німеччина
UA/12196/01/01	КАЛЬЦІУМ ФЛУОРАТУМ СІЛЬ ДОКТОРА ШЮС-СЛЕРА № 1 таблетки, по 80 таблеток у флаконі	1 таблетка містить Calcium fluoratum D12 250 мг (містить лактози моногідрат)	Дойче Хомеопаті-Уніон ДХУ-Арцнайміттель ГмбХ & Ко. КГ, Німеччина

З переліку чинного Державного реєстру лікарських засобів України обрано 11 ТН (торгових найменувань) зареєстрованих гомеопатичних ЛЗ (табл. 1), для більшості з яких реєстраційне посвідчення (РП) дійсне без обмежень терміну [31].

Переважає кількість досліджуваних гомеопатичних ЛЗ промислового виробництва за класифікацією АТС належать до групи C01E X «Інші комбіновані кардіологічні препарати», деякі, з наведених у табл. 1 – до групи C02N «Комбіновані гіпотензивні препарати», наприклад, препарат «Хомвіотензин®», що містить субстанції *Reserpin D3*, *Rauwolfia D3*, *Viscum album D2*, *Crataegus D2*. Виключення становлять «Кальціум Флуоратум сіль доктора Шюсслера № 1» (монокомпонентний, містить за діючу речовину *Calcium fluoratum D12*) та «Хомвіотензин®» (лише рослинні складові).

Усі зареєстровані в Україні гомеопатичні ЛЗ кардіологічного профілю, що наведені у табл. 1, на момент проведення дослідження були представлені в аптечних закладах. Структурний аналіз асортименту обраної групи свідчить про переважання препаратів іноземного виробництва (Німеччина, Австрія – сумарно 82 %), тоді як частка вітчизняних гомеопатичних ЛЗ є меншою – 18 %. Серед гомеопатичних ЛЗ кардіологічного профілю іноземних виробників найбільша питома вага припадає на продукцію німецьких компаній – 64 %, австрійські компанії заповнюють 18 % досліджуваного сегменту (рис. 1).

Група кардіологічних гомеопатичних ЛЗ представлена 2-ма препаратами українського виробника ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка» – «Кардіо-Гран», «Склеро-Гран», 2-ма препаратами «Тонгінал®» і «Пумпан®» фірми «Ріхард

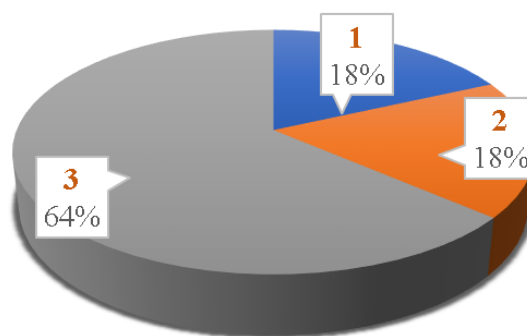


Рис. 1. Розподіл асортименту зареєстрованих в Україні кардіологічних гомеопатичних ЛЗ за країнами-виробниками (1 – Україна; 2 – Австрія; 3 – Німеччина)

Бітнер АГ» (Австрія), а також 7-ма найменуваннями 4-ох німецьких виробників: «Цефавора» («Цефак КГ»); «Кор Суіс Композитум Н», «Ангіо-Ін'ель», «Кралонін», «Ескулюс Композитум» («Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ»); «Хомвіотензин®» («Мауерманн-Арцнайміттель КГ»); «Кальціум Флуоратум сіль доктора Шюсслера № 1» («Дойче Хомеопаті-Уніон ДХУ-Арцнайміттель ГмбХ & Ко.КГ») (табл. 1). Сумарна кількість перевага імпортованих ЛЗ може бути пов'язана зі специфікою виробництва гомеопатичних препаратів, наявністю відповідних технологічних можливостей та традицій розвитку гомеопатичної фармації у різних країнах.

Що стосується лікарських форм (ЛФ) досліджуваної групи гомеопатичних ЛЗ, то їх часткове співвідношення виглядає наступним чином: тверді ЛФ у формі

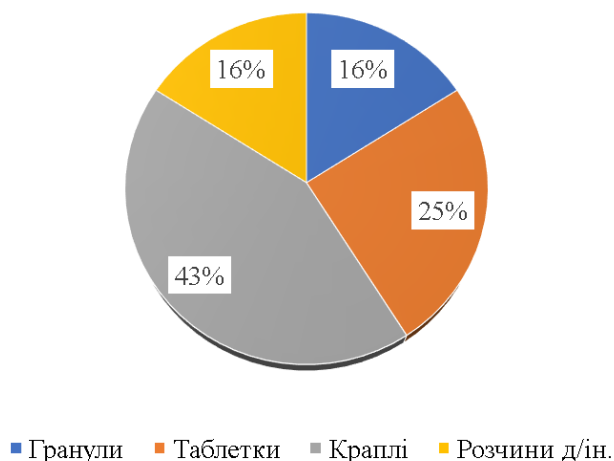


Рис. 2. Структура зареєстрованих в Україні кардіологічних гомеопатичних ЛЗ за лікарськими формами

гранул 16 %, таблеток – 25 %; рідкі ЛФ у формі крапель для перорального застосування майже 43 %, розчинів для ін'єкцій – 16 %, наприклад, «Кор Сус Композитум Н», «Ангіо-Ін'єль» (рис. 2).

За даними літературних джерел фармакологічна дія гомеопатичних ЛЗ кардіологічної групи характеризується комплексним впливом на серцево-судинну систему. Вони виявляють ангіопротекторну, антиаритмічну, кардіотрофічну, кардіотонічну, спазмолітичну, антигіпертензивну, антиатеросклеротичну дію, сприяючи підтримці функціонального стану міокарда, нормалізації серцевого ритму, покращенню коронарного і периферичного кровообігу, нормалізації порушеного загального стану на рівні організму. Відповідно до інформації, наведеної у довідникових виданнях, інструкціях для медичного застосування, «фармакологічний портрет» препаратів групи формується з комплексного регулюючого та вегетостабілізуючого впливу на серцево-судинну систему, сукупності вазоактивної, антиангінальної, метаболічної, кардіопротекторної, церебропротекторної дії, а також позитивного впливу на загальне самопочуття пацієнта. Натепер гомеопатичні ЛЗ кардіологічного профілю застосовуються у клінічній практиці як комплементарні складові комплексної терапії ішемічного хвороби серця, артеріальної гіпертензії, постінфекційного міокардиту, синдрому вегетативної дисфункції (нейроциркуляторній дистонії) тощо [11, 12, 32–34]. Деякі з них застосовуються як доповнення до базисної терапії атеросклеротичних порушень («Склеро-Гран»), артеріальній гіпотензії, синдромі Мен'єра («Тонгінал») [11, 12]. Варто зауважити, що можливості застосування гомеопатичних ЛЗ у кардіології не обмежуються лише досліджуваною групою препаратів. Зважаючи на багатогранність етіопатогенезу ССЗ традиційна терапія використовує для лікування найпоширеніших із них лікарські препарати з різних фармакологічних груп: діуретики, психотропні, ангіопротектори, у т. ч. венопротектори, антиагреганти та інші. Напрацювання сучасної гомеопатії

дозволяють застосовувати з цією ж метою відповідні гомеопатичні склади. Так, за сучасними уявленнями важливим модифікуючим фактором ризику розвитку ССЗ вважається хронічний психоемоційний стрес, що слугує підставою для призначення ЛЗ седативної (заспокійливої) та анкіолітичної (протитривожної) дії [6, 11, 12, 14]. Такі властивості притаманні, наприклад, гомеопатичному препарату «Цефанейро» («Мегаком», Україна; «Цефак КГ», Німеччина). Він містить чотири компоненти – *Avena sativa* (30 мг), *Gelsemium trit. D4* (30 мг), *Ignatia trit. D4* (30 мг), *Passiflora incarnata* (30 мг), які у поєднанні діють синергічно. Препарат чинить заспокійливу й анкіолітичну дію, впливаючи на усі ланки патогенезу стресу. Він усуває почуття тривоги, збудження, страху, емоційної напруги та внутрішнього занепокоєння, покращує сон, не впливаючи суттєво на когнітивні функції. Іншим патогенетично-обумовленим напрямком лікування ССЗ є фармакологічна корекція системного кровообігу та мікроциркуляції, для чого лікарі-гомеопати рекомендують застосування в якості додаткового засобу «Кальціум флуоратум сіль доктора Шюслера № 1» у формі таблеток (код АТС М09А Х10) [12]. *Calcium fluoratum D12* підвищує еластичність судин, чинить ангіопротекторну дію. Поряд із цим доцільне застосування ЛЗ, що покращують периферичний кровообіг (наприклад, «Ескулюс Композитум»). Препарат нормалізує стан венозного кровообігу та мікроциркуляцію, за комплексної дії його БАС відбувається активація захисних сил організму і нормалізація порушених функцій [11, 12]. Обов'язковою складовою фармакотерапевтичного втручання при більшості ССЗ є тривала діуретична терапія, несприятливими наслідками якої вважаються водно-електролітні порушення, дегідратація, погіршення функції нирок, розвиток резистентності та інші. Можливою альтернативою розглядається призначення комплексних гомеопатичних ЛЗ, наприклад «Ренель Н», який показаний при запальних захворюваннях нирок і сечовидільної системи [12]. У літературі описано використання цього ЛЗ у складі комплексної терапії при станах, що супроводжуються затримкою рідини, зокрема у пацієнтів із серцевою патологією. Цей ЛЗ чинить діуретичний, протизапальний, знеболювальний та спазмолітичний ефекти, що сприяють регресу набрякового синдрому. Безперечною перевагою гомеопатичних ЛЗ із спрямованою дією на серцево-судинну систему є натуральний склад БАС у надмалих дозах (високих розведеннях), що обумовлює, за виключенням випадків індивідуальної непереносимості, відсутність побічної дії [11, 12, 32–34] та сприятливий профіль безпеки [25–30]. Останнє особливо важливе при тривалому лікуванні ССЗ, які характеризуються хронічним характером перебігу.

Як показали наведені вище результати, в Україні асортимент зареєстрованих кардіологічних гомеопатичних ЛЗ промислового виробництва формується переважно за рахунок продукції закордонних виробників, а частка вітчизняних препаратів становить лише 18 %. Поряд із цим, у межах нашого дослідження встановлено, що додатковим джерелом

формування асортименту даної групи препаратів слугують екстемпоральні гомеопатичні ЛЗ, які виготовляються в спеціалізованих гомеопатичних аптеках (офіційний виробник гомеопатичних ЛЗ ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка», гомеопатичні аптеки 3, 12 КП «Фармація, м. Київ). За нашою думкою, опрацьовані та апробовані екстемпоральні прописи можуть розглядатися як об'єкт подальших наукових досліджень з перспективою їх ширшого впровадження у медичну практику. Це дозволить не тільки збільшити асортимент вітчизняних гомеопатичних ЛЗ, а й покращить забезпечення пацієнтів ефективними і малотоксичними засобами.

Характеристику та показання до застосування екстемпоральних гомеопатичних ЛЗ, що впливають на серцево-судинну систему, наведено у табл. 2 [34].

Проведений аналіз асортименту екстемпоральних гомеопатичних ЛЗ для лікування ССЗ свідчить, що найчастіше у аптеках виготовляються комплексні препарати, склад яких наведено у табл. 2. За традиційною технологією гомеопатичні прописи виготовляються шляхом розведення базисних настоек лікарських рослин у сотенному розведенні, а також з використанням певних розведень розчинів мінеральних сполук. Втім, у деяких прописах відсутня вказівка ступеня розведення окремих компонентів («ФіNELA 13» і «ФіNELA 13A»). Переважаючою ЛФ екстемпоральних гомеопатичних ЛЗ є гранули, деякі найменування («Гіперсан», «Гіпертон» та ін.) представлені також краплями для перорального прийому. Найбільшу кількість препаратів даної групи (10 найменувань) пропонує Національна Гомеопатична спілка, яка реалізує їх через власні спеціалізовані аптеки та аптечні заклади мережі КП «Фармація».

Отже, визначений асортимент екстемпоральних гомеопатичних ЛЗ може не тільки заповнити нішу дефіциту ефективних і безпечних препаратів для фармакотерапії ССЗ, а й зробити їх доступними для малозабезпечених верств населення (особи похилого віку та ін.). Екстемпоральні ЛЗ майже у 2-5 разів, а іноді й більше, дешевші за їхні аналоги промислового виробництва. Наприклад, «Гіпертон» виробництва «Europharm» коштує більше 400 грн, а екстемпоральний засіб аналогічного складу – 80 грн.

Застосування гомеопатичних ЛЗ з комплексним впливом на весь організм та ті його ланки, що задіяні у розвитку захворювання, є одним з шляхів оптимізації та раціоналізації фармакотерапії серцево-судинної патології. Це узгоджується з сучасними уявленнями щодо патогенетично обґрунтованого принципу лікування ССЗ, який передбачає використання комбінованих ЛЗ з поєднанням властивостей, необхідних для досягнення сталого лікувального результату. Гомеопатичні принципи, які втілені у складі гомеопатичних ЛЗ, індивідуальному підході до лікування залишаються у фокусі наукового інтересу. За даними нещодавніх наукових досліджень, які присвячені оцінці гомеопатичних стратегій лікування ССЗ та оприлюднені у авторитетних наукових виданнях [21-24], показано, що використання гомеопатичних ЛЗ для лікування ССЗ сприяє зниженню

артеріального тиску та значно покращує психоемоційний стан пацієнтів [24]. Автори також підкреслюють потенціал гомеопатичних ЛЗ для покращення ліпідного профілю в групах ризику, відмічають посилення ефекту у поєднанні зі зміною способу життя та здоровим харчуванням. Гомеопатичний спосіб лікування розглядається як допоміжний метод для покращення лікування ССЗ, полегшення стану пацієнта при стенокардії, артеріальній гіпертензії тощо. У контексті комплементарної терапії використання гомеопатичних ЛЗ розглядається як чинник, що може сприяти корекції та можливій редукції доз традиційних ЛЗ і, отже, їх побічних ефектів [21-24].

Висновки. 1. На підставі результатів аналізу наукових джерел встановлено, що в Україні зареєстровано 11 найменувань гомеопатичних лікарських засобів кардіологічного профілю промислового виробництва, представлених переважно продукцією іноземних (Німеччина, Австрія) виробників. Сегмент вітчизняних гомеопатичних лікарських засобів становить лише 18 % та формується виключно препаратами ПрАТ «Національна Гомеопатична Спілка».

2. Переважна більшість зареєстрованих в Україні гомеопатичних лікарських засобів кардіотропної дії промислового виробництва за класифікацією АТС належить до групи C01E X «Інші комбіновані кардіологічні препарати», окремі – до групи C02N «Комбіновані гіпотензивні препарати». Практично всі препарати досліджуваної групи є полікомпонентними та містять композиції природних біологічно активних сполук рослинного та мінерального походження у потенціях, що відповідають принципам гомеопатії.

3. Аналіз сегменту екстемпоральних гомеопатичних ліків показав, що доступними на ринку є 12 найменувань препаратів з показаннями до застосування у кардіології. Найбільшу кількість препаратів даної групи (10 найменувань) через мережу підпорядкованих гомеопатичних аптек пропонує ПрАТ «Національна Гомеопатична спілка». Компонентний склад екстемпоральних прописів представлений комплексом рослинних субстанцій та мінералів, які за якісною та кількісною характеристиками, формами випуску подібні до препаратів промислового виробництва.

4. Результати дослідження доводять, що незважаючи на обмежену доказову базу, гомеопатичні лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему, залишаються органічно інтегрованими у клінічну практику. Зважаючи на обмежений асортимент вітчизняних гомеопатичних лікарських засобів кардіотропної дії промислового виробництва доцільним є його розширення шляхом впровадження препаратів екстемпорального виготовлення. Такий підхід сприятиме не лише удосконаленню забезпечення конкретних пацієнтів гомеопатичними лікарськими засобами, а й індивідуалізації фармакотерапії відповідно до їхніх потреб, враховуючи при цьому економічну доступність лікування.

Обмеження дослідження. Дослідження відображає структуру асортименту гомеопатичних ЛЗ

Таблиця 2

Характеристика екстемпоральних гомеопатичних ЛЗ, що впливають на серцево-судинну систему

Назва препарату	Лікарська форма	Склад діючих речовин	Показання до застосування
Антисклерогран	Гранули	Aurum iodatum 30 Kalia arsenicosum 50 Baria carbonicum 30 Ignatia 30	Кардіосклероз, гіпертрофія міокарду, артеріальна гіпертензія
Barium chloratum (muriaticum)	Гранули, краплі	6CH, 12CH, 30CH, 50CH, 100CH, 200CH	Артеріосклероз, що супроводжується високим артеріальним тиском у поєднанні з порівняно низьким діастолічним тиском, серцевими та церебральними симптомами. Запаморочення та шуми у вухах через недостатнє кровопостачання головного мозку
Гіпертон	Гранули, краплі	Barium muriaticum 30CH, Aurum metallicum 30CH, Glonoinum 30CH, Veratrum viride 30CH	Артеріальна гіпертензія зі стійким підвищенням артеріального тиску, церебральні розлади при атеросклерозі, період реабілітації після інфаркту міокарда, мозкового інсульту, аневризми серця та великих судин, порушення серцевого ритму, пульсуючі болі, припливи крові до голови, внутрішніх органів
Гіперсан	Гранули, краплі	Aurum metallicum 30CH, Belladonna 200CH, Barium muriaticum 200CH, Glonoinum 50CH, Veratrum viride 50CH	Гіпертонічна хвороба зі стійким підвищенням артеріального тиску, порушення серцевого ритму, пульсуючі болі
Грануловен	Гранули	Hamamelis virginiana 50CH, Aesculus 6CH, Arnica montana 50CH, Calcium fluoricum 200CH, Secale cornutum 200CH, Sulfur 200CH	Хронічна недостатність вен, зумовлена варикозною хворобою периферичних вен, венозними застоями, флебітами
Епістаксіс-гран	Гранули	Ferrum phosphoricum 30CH, Melilotus 30CH, Millefolium 30CH, Calcium phosphoricum 200CH	Носові кровотечі на фоні застою або припливу крові до голови, підвищення артеріального тиску
Міокардин	Гранули	Aurum muriaticum 50CH, Phosphorus 200CH, Crataegus 6CH, Valeriana 6CH, Passiflora incarnata 6CH, Kalium carbonicum 50CH	Дистрофія міокарда, хронічна ішемія, недостатність кровообігу
Ноотроп-гран	Гранули	Acidum phosphoricum 200CH, Barium carbonicum 200CH, Argentum nitricum 200CH, Avena sativa 30CH, Plumbum metallicum 200CH	Атеросклероз судин головного мозку, хронічна церебро-судинна недостатність
Тхі-гран	Гранули	Crataegus 6CH, Ignatia 6CH, Spigelia 50CH, Valeriana 6CH, Lycopus virg. 50CH	Болі в області серця, що іррадіюють в ліву руку, дисфункція вегетативної нервової системи
Фінела 13	Гранули	Secale corn., Aconitum, Arsenicum alb., Belladonna, Mercur sol., Antimonium acet., Calcium carb., Cannabis sat., Ferrum phosph., Nux vomica, Aurum mur., Pulsatilla, Thuja, Zincum valer	Серцеві захворювання: кардіоневрози, міокардити, перикардити, дисфункція вегетативної нервової системи
Фінела 13A	Гранули	Cactus, Cicutia verosa, Nux vomica, Opium, Sulfur, Veratrum album. Digitalis	Стенокардія, спазматичні болі в серці та бронхах, задишка
Ignata 200/Cactus 50	Гранули	Ignatia amara 200, Cactus grandiflorus 50	Серцево-судинні та неврологічні захворювання. Призначають при серцевих болях, неврозах, як заспокійливий ЛЗ

кардіологічного профілю лише за визначений період часу, тому отримані результати не можуть бути автоматично перенесені на інші часові періоди через динамічність ринку лікарських засобів України.

Перспективи подальших досліджень. 1. Проведення соціологічного опитування (анкетування) лікарів-кардіологів, фармацевтів та пацієнтів щодо їхнього ставлення та прихильності до гомеопатичної кардіотерапії.

2. Використання отриманих даних для обґрунтування доцільності розширення асортименту вітчизняних кардіологічних гомеопатичних ЛЗ промислового та аптечного виробництва у векторі імпортозаміщення.

Дотримання етичних норм: Дослідження виконано відповідно до стандартів академічної доброчесності.

Інформація про фінансування: за рахунок власних коштів авторів. Фінансової підтримки від сторонніх організацій, грантів, державних програм отримано не було.

Інформація щодо конфлікту інтересів: відсутній.

Внесок кожного з авторів згідно з таксономією Credit: Богуцька О. Є. – концепція, методологія, дослідження, написання статті, візуалізація, редагування та доопрацювання (0,5 ECTS). Сахарова Т. С. – візуалізація, редагування та доопрацювання (0,3 ECTS). Попович Т. А. – адміністрування проєкту, редагування та доопрацювання статті (0,1 ECTS). Нефьодов О. О. – редагування та доопрацювання статті (0,1 ECTS).

Використання штучного інтелекту: штучний інтелект було використано як допоміжний інструмент для дискусії, аналізу поглядів щодо ролі гомеопатії в сучасній фармакотерапії. Автори самостійно перевірили, проаналізували та інтерпретували всі отримані дані. Штучний інтелект не брав участі у формуванні висновків і не є співавтором роботи.

Первинні дані та матеріали: первинні дані, що були отримані та проаналізовані під час дослідження, доступні у Богуцькій О. Є. за обґрунтованим запитом.

Подяка: відсутня.

ANALYSIS OF THE MARKET AND PROSPECTS FOR THE USE OF HOMEOPATHIC MEDICINES FOR THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN UKRAINE

O. Ye. Bohutska¹, T. A. Popovych¹, T. S. Sakharova², O. O. Nefyodov²

¹Kherson State University of the Ministry of Education and Science of Ukraine

²Odessa I. I. Mechnikov National University

bohutskaya2016@gmail.com

The aim of the work. To assess the prospects for the use of homeopathic medicines in cardiological practice based on the structural analysis of industrially produced and extemporaneously manufactured drugs registered in Ukraine.

Materials and Methods. The study employed bibliosemantic, logical, and analytical methods. The information base of the study relied on official scientific sources and specialized electronic resources, in particular the State Register of Medicinal Products of Ukraine, the "Medicinal Control" information system, national medical and technological documents, and European clinical guidelines for the treatment of arterial hypertension, the reference publication "Compendium. Medicinal Products", prescriptions for extemporaneous homeopathic medicines, and scholarly periodicals.

Results and Discussion. The article presents the results of a literature review on cardiovascular disease issues and therapeutic approaches, including complementary therapy methods, particularly homeopathy. The range of homeopathic medicines registered in Ukraine and used in cardiology was analyzed, and its comprehensive characteristics was carried out according to a set of indicators. The results of the study showed that 11 trade names of industrially produced homeopathic medicines for cardiology have been registered in Ukraine, over 80 % of which are imported. The ranking of dosage forms in which industrially produced homeopathic medicines are released, as follows: oral drops > tablets > granules. Analysis of the extemporaneous homeopathic medicines segment showed that 12 names of drugs with indications for use in cardiology are available. The largest number of products in this group (10 trade names) is offered through the network of pharmacies affiliated with the Private Joint-Stock Company "National Homeopathic Association". The dominant majority of homeopathic medicines, both industrially and pharmaceutically produced, consists of polycomponent compositions of plant substances and mineral compounds in potencies consistent with homeopathic principles.

Conclusion. Despite a limited evidence base, homeopathic medicinal products affecting the cardiovascular system remain organically integrated into clinical practice. Given the limited range of domestic homeopathic cardiotropic medicines of industrial production, it is advisable to expand it by introducing extemporaneous preparations. Such an approach will contribute not only to improving the provision of homeopathic medicines to specific patients but also to individualizing pharmacotherapy according to their needs, taking into account the economic accessibility of treatment.

Keywords: cardiovascular diseases, homeopathic medicinal products, assortment structure, registered medicines, efficacy and safety of pharmacotherapy.

References

1. Arterialna hipertenzia. Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/neinfekciyni-zakhvoryuvannya/sercevo-sudinni-zakhvoryuvannya/arterialna-gipertenziya/>. Ukrainian.
2. Sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya – holovna prychna smerti ukrainsiv. Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. URL: <https://phc.org.ua/news/sercevo-sudinni-zakhvoryuvannya-golovna-prichina-smerti-ukrainsiv-visnovki-z-doslidzhennya/>. Ukrainian.
3. Sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya : osnovni ryzyky ta efektyvni porady iz profilaktyky. Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. URL: <https://phc.org.ua/news/sercevo-sudinni-zakhvoryuvannya-osnovni-rizyki-ta-efektivni-porady-iz-profilaktiki/>. Ukrainian.
4. Cardiovascular diseases. WHO (World Health Organization). URL: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1/.
5. Ukraina : informatsiyni biuleten na osnovi STEPS (Poetapnyi pidkhid VOOZ do epidnahliadu za faktoramy ryzyku neinfektsiynykh zakhvoryuvan). World Health Organization 2023. URL: file:///D:/Install/hypertension-and-cardiovascular-diseases_ua_a4_without-tables_new.pdf. Ukrainian.
6. Psykhichne zdorovia ta sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya : nova konsensusna zaiava ESC 2025. Ukrainskyi medychnyi chasopys. № 6(172). T. 2. SPETsVYPUSK – IX/X 2025. S. 51–53. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.268732. Ukrainian.
7. Uncontrolled high blood pressure puts over a billion people at risk World Health Organization. URL: <https://www.who.int/news/item/23-09-2025-uncontrolled-high-blood-pressure-puts-over-a-billion-people-at-risk>.
8. Kovtun H. I., Orlova N. M. Khvoroby systemy krovoobihu v Ukraini : rezultaty retrospektyvnoho analizu zakhvoryuvanosti ta suchasni problemy yii monitorynhu. Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu. 2023. 27(3):447-454. DOI: [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(3\)-16](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(3)-16). Ukrainian.
9. Brown, J. C., Gerhardt, T. E., & Kwon, E. Risk Factors for Coronary Artery Disease. Risk Factors in Coronary Artery Disease. StatPearls. Treasure Island : StatPearls Publishing. 2025. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554410>.
10. Dr. Sultana Perween and Dr. Shamim Alam. Role of homeopathy in hypertension. International J. of Homeopathic Sciences. 2020. Vol. 4. Issue 3. Part A.:17-20. DOI: 10.33545/26164485.2020.v4.i3a.185.
11. Kompendium. Likarski preparaty URL: <https://compendium.com.ua/uk/>
12. Liky Kontrol. URL: <https://likicontrol.com.ua/%D0%BF%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA-%D0%BB%D1%96%D0%BA%D1%96%D0%B2/>.
13. European Society of Cardiology. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension : developed in collaboration with the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart J.* 2024. Vol. 4. No. 38. P. 3912-4018. DOI: 10.1093/eurheartj/ehae178.
14. Ukrainskyi naukovo-doslidnyi instytut kardiologii. Natsionalni rekomendatsii z diahnostryky ta likuvannya sertsevo-sudynnykh zakhvoryuvan. Kyiv, 2020. 180 p. Ukrainian.
15. Sheremeta O. P. Sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya : suchasni pidkhody do likuvannya. Kyiv : Zdorovia, 2021. 404 p. Ukrainian.
16. Bohutska O. Ye., Sevastianova T. V., Popovych T. A. Kontseptualni pidkhody ta suchasnyi stan likuvannya ateroskleroza v Ukraini. *Visnyk farmatsii.* № 2(110). 2025:38-46. ISSN 2415-8844 (Online). DOI:10.24959/nphj.25.180. Ukrainian.
17. Valli Srivani Duvvuri, Anita S. Patil. Treatment of essential hypertension with homeopathy- an overview Tratamiento de la hipertensión esencial con homeopatía: una visión general. *Sustainability, Agri, Food and Environmental Research.* Vo.I 13, special issue. 2025. ISSN: 0719-3726. URL: <http://dx.doi.org/>.
18. Exploring homeopathic interventions for primary prevention of cardiovascular disease in middle-aged men with dyslipidemia : a pilot study / C. Sherin Sheeba et al. *Afr. J. Bio. Sc.* 6(14). 2024:3762–3775. DOI:10.48047/AFJBS.6.14.2024.3761-3775.
19. Homeopatychni preparaty v likuvanni tryvozhnykh rozladiv i depresyynykh staniv. *Zdorovia Ukrainy. Fitoterapiia.* 2017. № 6(403):33. URL: https://health-ua.com/wp-content/uploads/2017/04/32-33Stranitsyi-iz-ZU_6_COLLEKT_sayt-opt.pdf. Ukrainian.
20. Homeopathy : What You Need To Know. National Center for Complementary and Integrative Health. 2021. URL: <https://www.nccih.nih.gov/health/homeopathy>.
21. National Center for Complementary and Integrative Health. Homeopathy. NCCIH Research Information. Bethesda, 2022. URL: <https://www.nccih.nih.gov/>.
22. Bagadia LA Randomized controlled trial of individualized homeopathic treatment to reduce anger & thereby reducing hypertension. 2022. *J. of Hypertension.* № 40(Suppl 1):304–305.DOI: 10.1097/01.hjh.0000838700.19313.e3.
23. Efficacy of individualized homeopathic medicines in intervening with the progression of pre-hypertension to hypertension : a double-blind, randomized, placebo-controlled trial / S. Dutta et al. *Explore (New York, N.Y.). PubMed Embase.* 2022. № 18(3):279-286. DOI: 10.1016/j.explore.2021.05.007.
24. Ms. Monalisha Pal, Dr. Anjana chandran, Anju Singh. Evaluating Homeopathic Strategies for Cardiovascular Disease Management in Community Medicine: A Systematic Review. *J. of Neonatal Surgery.* 2025. Vol. 14:917–928. URL: <https://www.jneonatsurg.com>.
25. Hahnemann S. *Organon of Medicine.* New Delhi : B. Jain Publishers, 2002. 291 p.
26. Bellavite P, Signorini A. The emerging science of homeopathy. Berkeley : North Atlantic Books, 2002. 356 p.
27. Chekman IC, Moshchych OP. Homeopatiia, yak pioner nanomedytyny. *Ukrainskyi homeopatychnyi shchorichnyk.* 2017. T. 14:169–175. Ukrainian.
28. Hutsol LP, Hutsol KM, Tsybmal IP. Dokazova baza klasychnoi homeopatii : dzherela, sohodennia, perspektyvy. *Fitoterapiia. Chasopys.* 2019. № 1:31–34. DOI:10.33617/2522-9680-2019-1-31. Ukrainian.
29. Relton C, Cooper K, Viksveen P, Fibert P, Thomas K. Prevalence of homeopathy use by the general population worldwide : a systematic review. *Homeopathy.* 2017. № 106(2):69–78. DOI: 10.1016/j.homp.2017.03.002.
30. Shrivastava R. Understanding homeopathy: a review of its principles, practices, and integration into modern medicine. *ShodhKosh. J. of Visual and Performing Arts.* 2024. № 5(3). DOI 10.29121/shodhkosh.v5.i3.2024.4458.
31. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy. URL: http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/_all/shlist?opendocument&atscode=R05. Ukrainian.

32. Ateroskleroz. Natsionalna Homeopatychna Spilka. URL: https://nhu.com.ua/ru/simptomi/ateroskleroz?srsId=AfmBOopVofKoZM3D2zDzkZ-fMT9s_xGIreNoa8s2d4itS90bSUf4PKS. Ukrainian.
33. Likuvannia sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan. Natsionalna Homeopatychna Spilka. URL: https://nhu.com.ua/lechenie-zabolevanij-serdechno-sosudistoj-sistemy?srsId=AfmBOooo7apDFjqJuaOL3jgkZpTBVdpsznr1WHzN_ujSU6orF5-qRggF. Ukrainian.
34. Kompleksni homeopatychni likarski zasoby aptechnoho vyrobnytstva. Natsionalna Homeopatychna Spilka. URL: <https://nhu.com.ua/product-category/kompleksnye-%20gomeopaticheskie-preparaty-aptechnogo-proizvodstva/kategorija-sercevo-sudinna-sistema>.

Відомості про авторів

Богуцька О. Є. – кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри хімії та фармації, Херсонський державний університет, Херсон, Україна. E-mail: bogutskaya2016@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8033-1576

Попович Т. А. – кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедрою хімії та фармації, Херсонський державний університет, Херсон, Україна. E-mail: chemisthdu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7449-9949

Сахарова Т. С. – доктор фармацевтичних наук, професор кафедри загальної та клінічної фармації, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Одеса, Україна. E-mail: ssts2012.2010@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6815-1695

Нефьодов О. О. – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної та клінічної фармації, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Одеса, Україна. E-mail: pharmacology.technology20@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5796-1852

Information about authors

Bohutska O. Ye. – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor at the Department of Chemistry and Pharmacy, Kherson State University, Kherson, Ukraine. E-mail: bogutskaya2016@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8033-1576

Popovych T. A. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Chemistry and Pharmacy, Kherson State University, Kherson, Ukraine. E-mail: chemisthdu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7449-9949

Sakharova T. S. – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor at the Department of General and Clinical Pharmacy, Odessa I.I. Mechnikov National University, Odessa, Ukraine. E-mail: ssts2012.2010@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6815-1695

Nefyodov O. O. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General and Clinical Pharmacy, Odessa I.I. Mechnikov National University, Odessa, Ukraine. E-mail: pharmacology.technology20@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5796-1852