



УДК 615.225:658.628]:364.69:615.2-021.161(477)  
DOI <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2022.3.13540>

## ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА АНАЛІЗ ЇХ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ЗА УМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ УРЯДОВОЇ ПРОГРАМИ «ДОСТУПНІ ЛІКИ»

Н. В. Маланчук, М. Б. Демчук, Т. А. Грошовий

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

*malanchuc\_nv@tdmu.edu.ua*

### ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received:  
13.09.2022  
Після доопрацювання / Revised:  
12.10.2022  
Прийнято до друку / Accepted:  
25.10.2022

### Ключові слова:

артеріальна гіпертензія;  
антигіпертензивні препарати;  
дослідження асортименту;  
програма «Доступні ліки»;  
відшкодування вартості  
лікарських засобів.

### АНОТАЦІЯ

**Мета роботи.** Провести дослідження асортименту антигіпертензивних препаратів, що представлені на фармацевтичному ринку України та аналіз соціально-економічної доступності цих засобів за умов реалізації урядової програми «Доступні ліки в Україні».

**Матеріали і методи.** Робота виконана з використанням офіційних джерел інформації, дані з яких були опрацьовані, систематизовані з використанням статистичного, логічного і графічного методів.

**Результати й обговорення.** Аналіз асортименту антигіпертензивних препаратів встановив, що станом на 2022 р. в Україні зареєстровано 965 торгових назв лікарських засобів (ЛЗ), з яких 413 засобів припадає на комбіновані препарати. Серед монопрепаратів найбільша частка в асортименті припадає на інгібітори ангіотензину-перетворювального ферменту (іАПФ) – 23,73 %, блокатори рецепторів ангіотензину (БРА) – 21,79 % і β-адреноблокатори (β-АБ) – 18,32 %. Частка монопрепаратів вітчизняного виробництва становить 32,8 %. Щодо комбінованих ЛЗ, то найбільша кількість препаратів припадає на такі поєднання: БРА з діуретиком (26,63 %), іАПФ з діуретиком (19,85 %). Частка вітчизняних виробників комбінованих антигіпертензивних засобів складає лише 17,29 %.

Встановлено, що близько 31 % антигіпертензивних препаратів із проаналізованого асортименту входять в програму «Доступні ліки». У реєстрі ЛЗ, що підлягають відшкодуванню, відсутні комбіновані ЛЗ із антигіпертензивною дією. Лікарські препарати вітчизняного виробництва, що включені в програму реімбурсації вартості ЛЗ, становлять – 61,40 % від загальної кількості торгових назв. ЛЗ закордонного виробництва представлені виробниками з Угорщини, Німеччини, Індії, Словаччини та ін. Проведено розрахунки доплати DDD препаратів, які частково підлягають реімбурсації, з урахуванням дозування та фасування.

Найбільша частка від асортименту усіх антигіпертензивних ЛЗ, що входять у програму реімбурсації, припадає на β-АБ (36,84 %) та БКК (23,39 %). На діуретики припадає лише 15,20 %. У програму реімбурсації вартості ЛЗ введено лише по одному представнику із групи препаратів БРА – лозартан та іАПФ – еналаприл.

**Висновки.** Для підвищення доступності лікарських засобів, поліпшення забезпечення пацієнтів необхідними ЛЗ та впровадження сучасних схем лікування необхідно розширити перелік препаратів із представників БРА, іАПФ та комбінованих препаратів у програмі «Доступні ліки».

**Вступ.** Найпоширенішим неінфекційним захворюванням у багатьох країнах світу є артеріальна гіпертензія (АГ), яка значно підвищує ризик розвитку супутніх захворювань, інвалідизацію дорослого населення та негативний вплив на тривалість життя. За даними ВООЗ, високий артеріальний тиск (АТ) мають приблизно 1,4 мільярда людей на планеті, але лише 14 % утримують його під контролем, хоч існують ефективні й одночасно економічно доступні варіанти лікування [1–3].

Всього в Україні у 2021 році зареєстровано 13 млн хворих на АГ. За даними загальнонаціонального дослідження поширення факторів ризику неінфекційних захворювань STEPS, 34,8% населення України мали підвищений АТ чи гіпертензію або приймали антигіпертензивні препарати [4].

Через високе поширення АГ та необхідність постійної терапії зростають витрати на антигіпертензивні ЛЗ як систем охорони здоров'я, так і хворих. Ці витрати становлять значну частку бюджетів охорони здоров'я та впливають на доступність медичної та фармацевтичної допомоги. Належний рівень економічної доступності ЛЗ забезпечує якість лікування і профілактики захворювань населення, а також запобігає розвитку ускладнень. З метою підвищення рівня економічної доступності надання медичної та фармацевтичної допомоги, урядом країни активно реалізується програма «Доступні ліки». За допомогою програми державних гарантій медичного обслуговування населення в Україні впроваджено дієві механізми компенсації вартості споживання ліків, що використовуються у патогенетичному лікуванні соціально важливих захворювань, в тому числі серцево-судинних патологій [5, 6].

**Мета роботи:** дослідження асортименту антигіпертензивних препаратів, що представлені на фармацевтичному ринку України та аналіз їх соціально-економічної доступності за умов реалізації в Україні урядової програми «Доступні ліки».

**Матеріали і методи.** Аналіз асортименту препаратів, що представлені на вітчизняному фармацевтичному ринку, проводили на основі інформації про зареєстровані ЛЗ на території України, розміщеної на сайті Державного реєстру ЛЗ України [7]. З метою аналізу економічної доступності опрацьовували реєстр граничних оптово-відпускних цін на лікарські засоби, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення. Застосовували АТХ-класифікацію. Суму доплати DDD розраховували з урахуванням даних АТС/DDD індексу Центру співпраці ВООЗ із методології статистики [8]. Використано методи дослідження: узагальнення, систематизація, порівняльний аналіз, контент-аналіз, математико-статистичні та графічні методи.

**Результати й обговорення.** За даними Державного реєстру лікарських засобів України, станом на

жовтень 2022 р. зареєстровано 965 торгових назв (ТН) з урахуванням кількості доз в упаковці. Згідно з АТХ-класифікації, антигіпертензивні ЛЗ належать до таких фармако-терапевтичних підгруп, як: С02 – гіпотензивні препарати, С03 – сечогінні засоби, С07 – блокатори β-адренорецепторів (β-АБ), С08 – антагоністи кальцію, С09 – засоби, що впливають на ренін-ангіотензинову систему, а також частково у групу С10В Х – комбіновані засоби з гіполіпідемічними та антигіпертензивними речовинами [9, 10].

Вітчизняний ринок монопрепаратів з антигіпертензивною дією сформований 37 міжнародними непатентованими найменуваннями (МНН) ЛЗ, які представлені у 552 ТН з урахуванням різноманітності дозування.

Серед монопрепаратів найбільша частка в асортименті припадає на інгібітори ангіотензин-перетворювального ферменту (іАПФ) – 23,73 %, блокатори рецепторів ангіотензину (БРА) – 21,79 % і β-АБ – 18,32 %. Вагомою є частка діуретиків – 17,39 % та блокаторів кальцієвих каналів (БКК) – 10,69 % у структурі асортименту. На гіпотензивні ЛЗ другого ряду припадає 8,41 % асортименту (рис. 1).

На фармацевтичному ринку України найбільшу частку асортименту займають ЛЗ із групи іАПФ: раміприл (6,70 %), лізиноприл (6,70 %), еналаприл (5,43 %), периндоприл (3,8 %) та каптоприл (1,09 %).

Другими за чисельністю є група БРА, серед них найбільшу частку формують ЛЗ, що містять валсартан (6,16 %), лозартан (5,25 %), кандесартан (3,26 %) та телмісартан (3,08 %). Деяко менше зареєстровано ЛЗ з олмесартаном (2,54 %), ібесартаном (1,09 %) і епросартаном (0,18 %).

У групі β-АБ зареєстровані ЛЗ з бісопрололом (6,88 %), карведилолом (4,89 %), небівололом (2,90 %), метопрололом (2,36 %), атенололом (0,72 %) і пропранололом (0,36 %).

Група БКК представлена 5-ма МНН лікарських речовин, а саме: амлодипіном (6,52 %), верапамілом (1,45 %), ніфедипіном (1,27 %), дилтіаземом (0,91 %), фелодипіном (0,54 %).

Серед діуретичних ЛЗ зареєстровані препарати торасеміду (5,25 %), індапаміду (1,99 %), фуросеміду (1,99 %), спіронолактону (1,81 %), хлорталідо-ну (0,54 %). До препаратів другого ряду відносять: периферичні альфа-1-адреноблокатори (доксазозин, празозин, теразозин, урапідил), центральні альфа-2-адреноміметики (клонідин, метилдопа), центральні агоністи імідазолінових рецепторів (моксонідин), прями інгібітори реніну (аліскірен). Їх сумарна частка на ринку монопрепаратів України становить 8,41 %.

На ринку України присутні виробники антигіпертензивних монопрепаратів з 26 країн світу. Частка ЛЗ вітчизняного виробництва становить 32,8 %. На фармацевтичному ринку України антигіпертензивні ЛЗ представляють виробники із Словенії та Індії (по

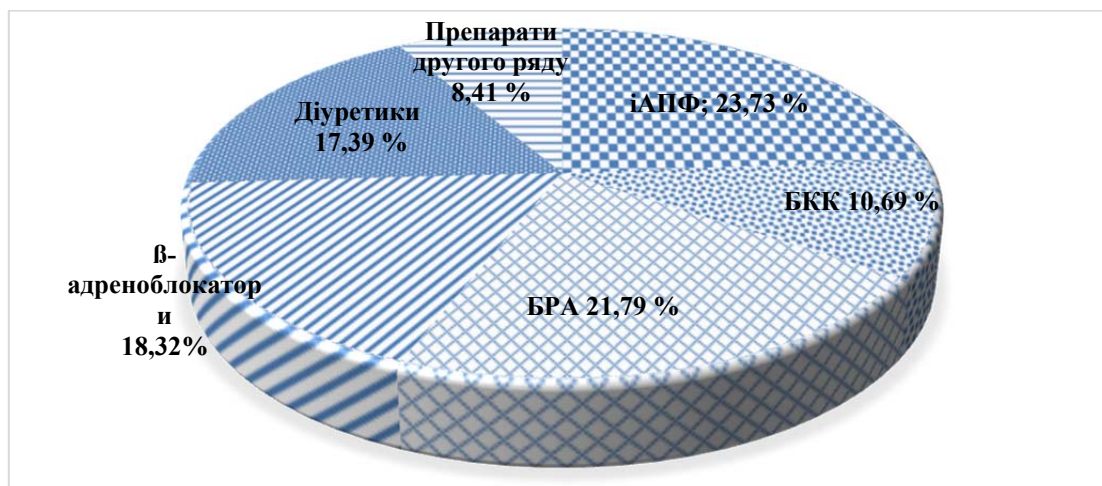


Рис. 1. Розподіл антигіпертензивних монопрепаратів за фармако-терапевтичними групами.

12,9 % асортименту), Німеччини (7,4 %), Угорщини (6,2 %), Кіпру (3,3 %), Чехії (2,9 %), Румунії (2,5 %), Польщі (2,4 %), Туреччини (2,2 %), Болгарії (2 %) та інших країн. Загалом частка монопрепаратів для лікування АГ закордонного виробництва становить 67,2 % асортименту.

Комбіновані препарати для лікування АГ представлені 413 ЛЗ. Найбільша кількість ТН припадає на комбінації: БРА з діуретиком (26,63 %), іАПФ з діуретиком (19,85 %), а також іАПФ з БКК (14,04 %) і БКК з БРА (13,8 %). Менше ТН припадає на комбінації: БКК з БРА та діуретиком (5,33 %), БКК з іАПФ та діуретиком (4,12 %), β-АБ з іАПФ (1,94 %), β-АБ з івабридином (1,45 %).

Однакова частка ринку припадає на ЛЗ, що містять поєднання БКК з іАПФ та статином, або β-АБ з БКК, що становить по 2,18 %, а також БКК з статином і β-АБ з діуретиком, на які припадає по 1,69 %.

Найменша кількість ЛП містять комбінації БРА з статином (0,97 %), іАПФ з діуретиком і статином (0,97 %), валсартану в комплексі з сакубітрилом (0,73 %), іАПФ з ацетилсаліциловою кислотою та статином (0,73 %), комбінацію діуретиків (0,48 %), БКК з діуретиком (0,48 %) та β-АБ з БКК та діуретиком (0,24 %). Щодо комбінацій препаратів другого ряду, то на них припадає 0,48 % асортименту.

На ринку України представлено 24 країни-виробника комбінованих антигіпертензивних препаратів. Частка вітчизняних виробників становить 17,29 %. Серед іноземних виробників комбінованих антигіпертензивних ЛЗ найбільше представлено виробників із Словенії (18,9 % асортименту), Індії (8,5 %), Польщі (8,3 %). Частка виробників із Ірландії, Франції, Німеччини та Угорщини коливається від 7,3 до 5,1 % асортименту.

Швидке зростання вартості медичних послуг та високі ціни на ЛЗ викликають занепокоєння в усьому

світі, особливо в країнах, де пацієнти змушені самотійно сплачувати повну або значну частину вартості ЛЗ. У 2017 р. в Україні було впроваджено програму реімбурсації ЛЗ «Доступні ліки», щоб підвищити доступність ЛЗ для певних категорій хворих [11].

У програму «Доступні ліки» включено тільки монокомпонентні препарати для лікування серцево-судинних захворювань, які можна отримати тільки за рецептом лікаря. З 30 листопада 2022 р. МОЗ України оновило список ЛЗ, які реімбурсують за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, згідно з наказом № 1931 від 27. 10. 2022 р. [12].

З усього асортименту антигіпертензивних монопрепаратів, що представлені на ринку України, 31 % ЛЗ з урахуванням кількості таблеток в упаковці входять в програму «Доступні ліки». Антигіпертензивні препарати вітчизняного виробництва, що включені в програму реімбурсації вартості ЛЗ, становлять – 61,40 % від загальної кількості ТН. ЛЗ закордонного виробництва представлені виробниками із Угорщини (8,19 %), Німеччини (7,02 %), Індії (6,43 %), Словаччини (4,09 %), Румунії (2,92 %), Польщі (2,34 %), Іспанії (2,34 %), Туреччини (1,75 %), Чехії (1,75 %), Словенії (1,17 %) і Республіки Північна Македонія (0,58 %).

Найбільше ТН, що входять в програму «Доступні ліки», припадає на β-блокатори (36,84 % від асортименту усіх ЛЗ, що входять у програму реімбурсації), а саме бісопролол (22,22 %), карведилол (7,6 %), метопролол (4,68 %) та атенолол (2,34 %). Не включені у програму реімбурсації ЛЗ з небівололом та пропранололом.

Друге місце посідають БКК (23,39 %), з яких у програму реімбурсації введено амлодипін (17,54 %), ніфедипін (2,34 %), верапаміл (3,51 %). Не включено в

програму «Доступні ліки» препарати ділтіазему та фелодипіну.

Серед іАПФ (12,87 %) представлений лише еналаприл. Не включені у програму реімбурсації ЛЗ раміприлу, лізиноприлу, периндоприлу та каптоприлу.

Група діуретиків (15,2 %) у реєстрі ЛЗ, які підлягають реімбурсації, представлена фуросемідом (4,09 %), гідрохлортіазидом (5,85 %) та спіронолактоном (5,26 %). У програму реімбурсації вартості ЛЗ введено лише одного представника із групи препаратів БРА (11,7 %) – лозартан. Комбіновані антигіпертензивні препарати в програму «Доступні ліки» не входять.

ЛЗ із групи β-адреноблокаторів, що входять у програму реімбурсації «Доступні ліки», представлена 4-ма представниками. Із 38 торгових марок бісопрололу – 4 ЛЗ вітчизняного виробництва підлягають повному відшкодуванню. Доплата пацієнта за DDD становить для бісопрололу вітчизняного виробництва від 0,082 до 1,688 грн. Доплата за DDD препаратів бісопрололу іноземного виробництва дещо більша, ніж вітчизняного, і коливається від 0,269 до 2,115 грн. Серед ЛЗ карведилолу повному відшкодуванню підлягає лише 1 препарат – «Карведилол», таб. 25 мг № 30 виробництва «Зентіва». Суму доплат за DDD препаратів карведилолу з урахуванням дозування та кількості таблеток в упаковці наведено на рисунку 2.

8 ЛЗ, що містять метопрололу тартрат, включені у програму «Доступні ліки», з яких 50 % пропозицій закордонного виробництва. Метопролол (таб. 100 мг № 30) українського виробника «Київмедпрепарат» пацієнти можуть отримати за умовами державної програми повністю безкоштовно. Доплата пацієнта за DDD для інших препаратів метопрололу вітчизняного виробництва коливається від 0,115 до 0,275 грн. Доплата за ЛП метопрололу іноземного виробництва дещо більша, ніж вітчизняного і коливається від 1,492 до 4,89 грн. Згідно з Реєстром, у програму реімбурсації включено 4 ЛЗ атенололу вітчизняного виробництва, з них Атенолол (таб. 50 мг № 20) компанії «Монфарм» підлягає повному відшкодуванню за рахунок коштів держбюджету. Доплата пацієнта за інші препарати становить від 0,125 до 1,401 грн за DDD препарату.

У Реєстр ЛЗ, які підлягають реімбурсації, включено 3 представники із групи БКК. Найбільше пропозицій стосовно запропонованих ТН зафіксовано для препаратів амлодипіну. 20 % з них складають ЛЗ іноземного виробництва. Серед ЛЗ амлодипіну повному відшкодуванню підлягає 2 пропозиції – «Амлодипін» (таб. 5 мг та 10 мг № 30) виробництва компанії «Здоров'я». Суму доплат за DDD препаратів амлодипіну з урахуванням дозування та кількості таблеток в упаковці наведено на рисунку 3.

Серед представників БКК у програму «Доступні ліки» також включено ЛЗ, що містять верапаміл та

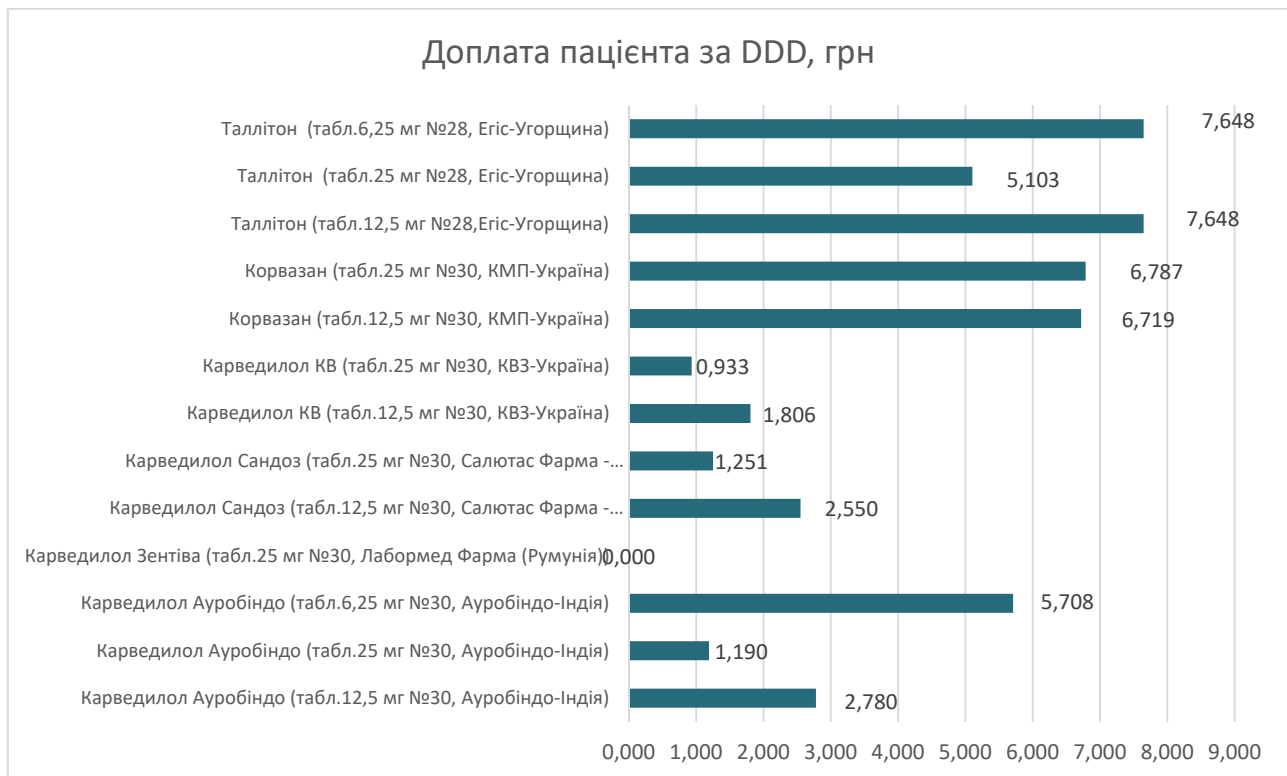


Рис. 2. Доплата пацієнта за DDD препаратів карведилолу (грн).

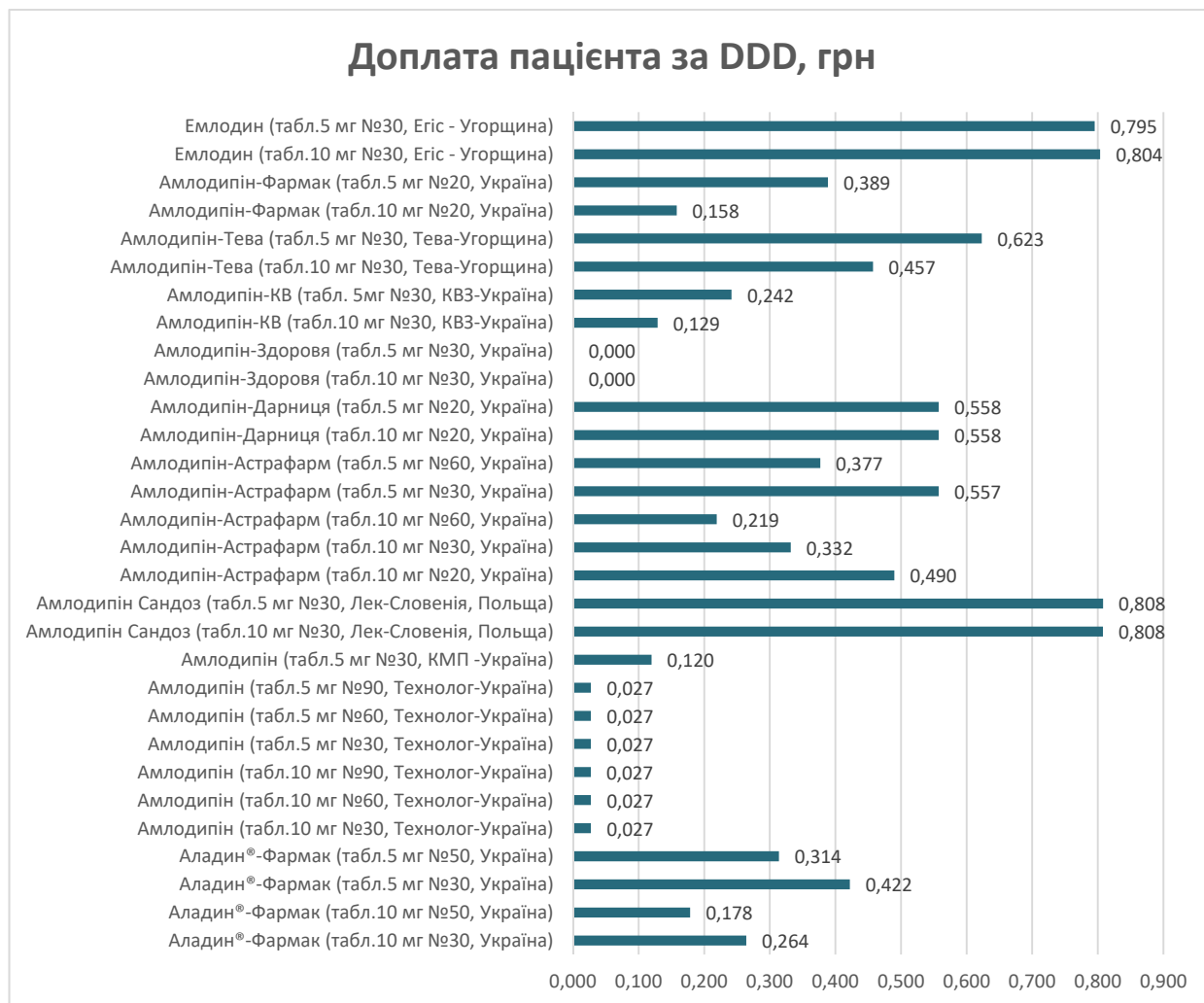


Рис. 3. Доплата пацієнта за DDD препаратів амлодипіну (грн).

ніфедипін вітчизняного виробництва. 50 % серед усіх запропонованих препаратів верапамілу хворі з АГ можуть отримати повністю безкоштовно, це «Верапаміл» (таб. 40 мг № 20) компанії «ДНЦЛЗ», «Здоров'я» та «Фармекс Груп». Доплата пацієнта за препарати верапамілу інших виробників коливається від 0,357 до 4,866 грн/DDD. 75 % ЛЗ, що містять ніфедипін і включені у програму реімбурсації, пацієнти можуть отримати безкоштовно за рецептом лікаря, і лише для Ніфедипін-Дарниця (таб. 10 мг № 50) доплата пацієнта складає 1,0554 грн за 1 DDD.

Серед іАПФ у Реєстрі ЛЗ, які підлягають реімбурсації, представлено лише еналаприл, з яких 85 % запропонованих препаратів українського виробництва. Еналаприл-Здоров'я (таб. 0,02 г блістер № 20, Україна) хворі з АГ можуть отримати повністю безкоштовно за цією програмою. Доплата пацієнта за DDD становить для інших ЛЗ еналаприлу вітчизняного виробництва від 0,022 до 0,732 грн. Доплата за ЛП ена-

лаприлу іноземного виробництва незначно більша, ніж вітчизняного, і коливається від 0,852 до 1,191 грн за 1 DDD.

У Реєстр ЛЗ, які підлягають реімбурсації, включено 3 представника із групи діуретиків. ЛЗ на основі фуросеміду представлено виключно українськими виробниками, 42,9 % запропонованих препаратів пацієнти можуть отримати безкоштовно, згідно з умовами реалізації програми «Доступні ліки». Доплата пацієнта за DDD для інших ЛЗ фуросеміду є мінімальною і коливається від 0,034 до 0,287 грн.

ЛЗ на основі гідрохлортіазиду представлені у 4 різних дозуваннях як вітчизняними, так і закордонними виробниками. Гіпотіазид® (таб. 100 мг № 20, Хіноїн-Угорщина) доступний для пацієнтів безкоштовно, згідно з умовами програми відшкодування вартості ліків. Доплата пацієнта за DDD за інші ЛЗ гідрохлортіазиду вітчизняного виробництва становить 0,367 грн.

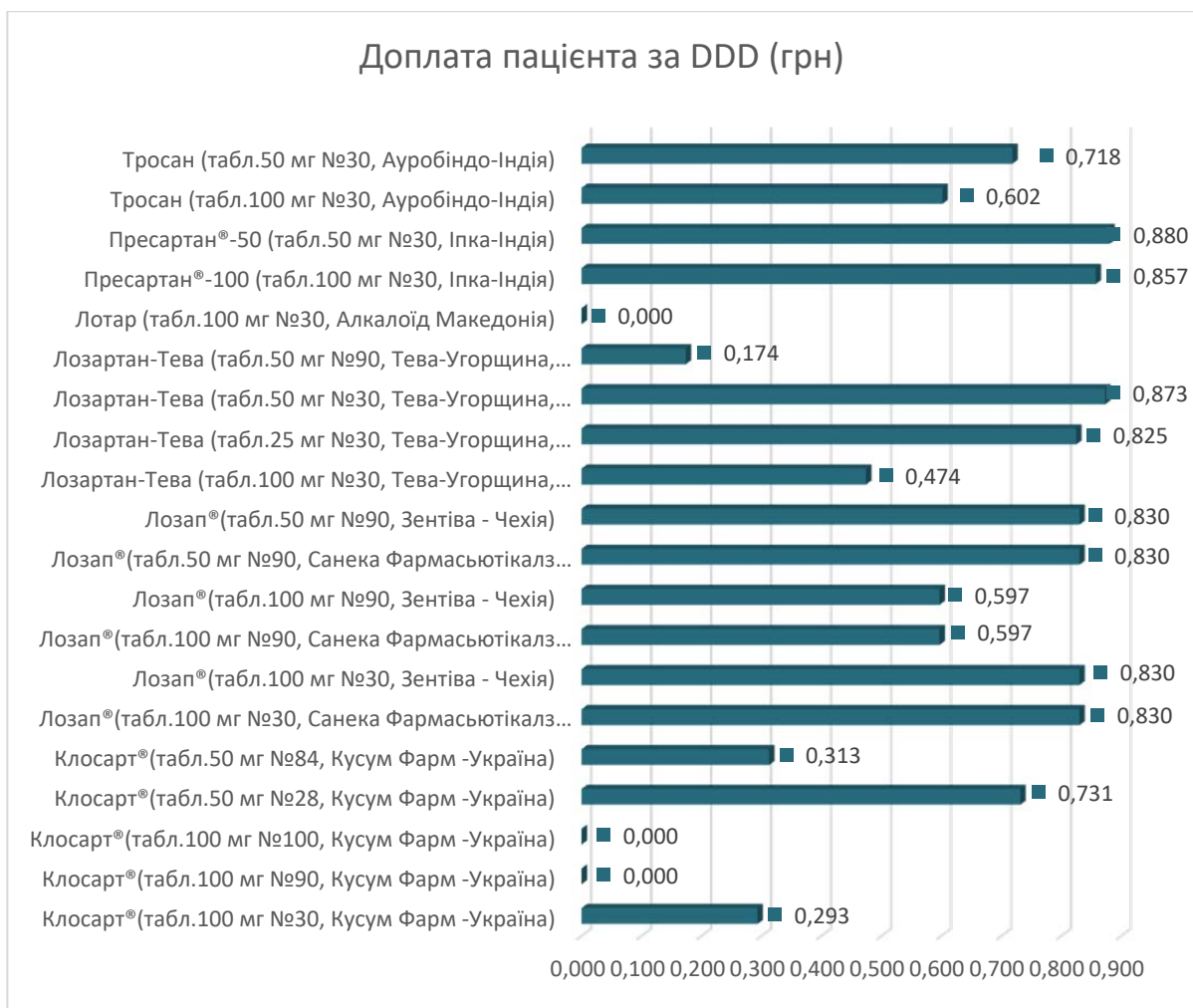
22,2 % ЛЗ із спіронолактоном, що включені у програму реімбурсації ліків, є вітчизняного виробництва, з яких 1 препарат «Спіронолактон-Дарниця» підлягає повному відшкодуванню за рахунок державних коштів. Суму доплат пацієнтами за 1 DDD спіронолактону з урахуванням дозування та кількості таблеток в упаковці коливається від 0,437 до 3,78 грн.

У Реєстр ЛЗ, які підлягають реімбурсації, включено лише одного представника групи БРА – лозартан, частка ЛЗ вітчизняного виробництва складає 25 %. Повному відшкодуванню підлягає 3 пропозиції – «Клосарт» (таб. 100 мг № 90 та № 100) виробництва компанії «Кусум-фарм» та «Лотар» (таб. 100 мг № 30), «Алкалоїд» (Македонія). Суму доплат за DDD препаратів лозартану з урахуванням дозування та кількості таблеток в упаковці наведено на рисунку 4.

Аналіз асортименту антигіпертензивних ЛЗ, що зареєстровані на фармацевтичному ринку України, показав наявність широкого переліку генеричних ЛЗ із усіх фармако-терапевтичних груп, що рекомендовані у менеджменті АГ, згідно з сучасними міжнародними

стандартами лікування. Проте частка антигіпертензивних ЛЗ, які включені у програму реімбурсації «Доступні ліки», є невеликою і складає 31 % від проаналізованого асортименту та сформована лише 12 МНН лікарських речовин. У програму реімбурсації вартості ЛЗ введено лише по одному представнику із групи іАПФ (еналаприл) та БРА (лозартан). Хоча згідно з практичними рекомендаціями, виданими Міжнародним товариством гіпертензії, для початкового лікування АГ рекомендовано призначати ЛЗ із цих груп. Незначна кількість представників даних фармако-терапевтичних груп у програмі обмежує можливість вибору для пацієнта, тому, на нашу думку, доцільним є включення нових препаратів для поліпшення забезпечення пацієнтів необхідними ЛЗ та збільшення асортименту для раціонального вибору. Це сприятиме збільшенню реалізації препаратів тих виробників, які на сьогодні ще не увійшли в цю програму.

Комбіновані антигіпертензивні препарати в програму «Доступні ліки» не входять, хоча фіксовані



**Рис. 4.** Доплата пацієнта за DDD препаратів лозартану (грн).

комбінації забезпечують додаткові переваги для пацієнтів і програм охорони здоров'я, зокрема простіші схеми дозування, покращену прихильність до лікування.

**Висновки.** 1. Проаналізувавши асортимент антигіпертензивних препаратів, представлений на вітчизняному ринку, встановлено, що станом на жовтень 2022 р. в Україні зареєстровано 965 торгових назв антигіпертензивних лікарських засобів, з яких 57 % асортименту формують монопрепарати. Серед монопрепаратів найбільша частка в асортименті припадає на іАПФ – 23,99 %, БРА – 21,79 % і  $\beta$ -АБ – 18,32 %. Частка лікарських засобів вітчизняного виробництва становить 32,8 %.

2. Комбіновані препарати для лікування АГ представлені 413 ТН лікарських засобів. Найбільша кількість препаратів припадає на комбінації: БРА з діуретиком (26,63 %), іАПФ з діуретиком (19,85 %). Частка вітчизняних виробників комбінованих антигіпертензивних засобів складає лише 17,29 %.

3. Встановлено, що близько 31 % антигіпертензивних препаратів з проаналізованого асортименту входять в програму «Доступні ліки». У реєстрі ЛЗ, що підлягають відшкодуванню, відсутні комбіновані ЛЗ із антигіпертензивною дією. Лікарські препарати вітчизняного виробництва, що включені в програму реімбурсації вартості ЛЗ, становлять – 61,40 % від загальної кількості торгових назв. ЛЗ закордонного ви-

робництва представлені виробниками із Угорщини, Німеччини, Індії, Словаччини та ін.

4. 36,84 % від асортименту усіх антигіпертензивних ЛЗ, що входять у програму реімбурсації, припадає на  $\beta$ -блокатори. 23,39 % асортименту – на блокатори кальцієвих каналів, зокрема амлодипін (17,54 %), ніфедипін (2,34 %) та верапаміл (3,51 %). Серед інгібіторів ангіотензин-перетворювального ферменту представлений лише еналаприл. Група діуретиків (15,2 %) у реєстрі лікарських засобів, які підлягають реімбурсації, представлена фуросемідом, гідрохлортіазидом та спіронолактоном. У програму реімбурсації вартості ЛЗ введено лише одного представника із групи препаратів БРА – лозартан. Проведено розрахунки доплати DDD препаратів, які частково підлягають реімбурсації, з урахуванням дозування та фасування.

5. Згідно з практичними рекомендаціями, виданими Міжнародним товариством гіпертензії, для початкового лікування АГ рекомендовано призначати ЛЗ із груп іАПФ та БРА. Незначна кількість представників даних фармако-терапевтичних груп у програмі обмежує можливість вибору для пацієнта, тому, на нашу думку, доцільним є включення нових препаратів для поліпшення забезпечення пацієнтів необхідними ЛЗ та збільшення асортименту для раціонального вибору.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflicts of interest:** authors have no conflict of interest to declare.

## **RESEARCH OF THE RANGE OF ANTIHYPERTENSIVE MEDICINES AND ANALYSIS OF ITS ECONOMIC AVAILABILITY UNDER THE CONDITIONS OF THE IMPLEMENTATION OF THE GOVERNMENT PROGRAM "AFFORDABLE MEDICINES"**

**N. V. Malanchuk, M. B. Demchuk, T. A. Hroshovyi**

*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University  
malanchuc\_nv@tdmu.edu.ua*

**The aim of the work.** To conduct a study of the antihypertensive drugs' range presented on the pharmaceutical market of Ukraine and the analysis of its socio-economic availability under the conditions of implementation of the government program "Affordable Medicines in Ukraine".

**Materials and Methods.** The work was performed using official sources of information, data from which were processed, systematized using statistical, logical and graphical methods.

**Results and Discussion.** The analysis of the assortment of antihypertensive drugs as for 2022 showed that 965 trade names of medicinal products were registered in Ukraine, of which 413 products are combined drugs. Among monomedicines, the largest share in the assortment is angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors – 23.73 %, angiotensin II receptor blockers – 21.79 %, and  $\beta$ -adrenoblockers ( $\beta$ -AB) – 18.32 %. The share of domestically produced medicinal products is 32.8 %. As for combined drugs, the largest number of drugs is the following combinations: angiotensin II receptor blockers with diuretics (26.63 %), and ACE inhibitors with diuretics (19.85 %). The share of domestic manufacturers of combined antihypertensive drugs is only 17.29 %.

It was defined that about 31 % of antihypertensive drugs from the analyzed assortment are included in the program "Affordable Medicines". There are no combined antihypertensive drugs in the register of drugs subject to reimbursement. Medicinal products of domestic production, which are included in the program of reimbursement of the cost of pharmaceuticals, make up 61.40 % of the total number of trade names. Manufacturers present foreign medicines from Hungary, Germany, India, Slovakia, etc. Calculations of DDD surcharge for drugs that are partially reimbursable, accounting for dosage and packaging were carried out.

The largest share of the assortment of all antihypertensive drugs included in the reimbursement program is  $\beta$ -AB (36.84 %) and calcium channel blockers (23.39 %). Diuretics accounted for only 15.20 %. Only one representative from the group of angiotensin II receptor blockers – losartan and ACE inhibitor – enalapril were included in the reimbursement program.

**Conclusions.** It is necessary to expand the list of medicines from angiotensin II receptor blockers, ACE inhibitors, and combined drugs in the program "Affordable Medicines" to increase the availability of medicines, improve the supply of patients with the necessary medications and implement modern treatment regimens.

**Key words:** arterial hypertension; antihypertensive drugs; assortment research; "Affordable Medicines" program; reimbursement of the cost of medicines.

#### Список бібліографічних посилань

1. International Society of Hypertension, Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH 2020), Medscape, May 2020. URL: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
2. Гуз В. С., Заліська О. М. Аналіз динаміки асортименту лікарських засобів у програмі «Доступні ліки» для лікування серцево-судинних захворювань. *Фармацевтичний журнал*. 2019. № 3. С. 21–30.
3. Шолойко Н. В., Гончар А. О. Порівняльний аналіз асортиментного переліку лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії згідно з вітчизняними та міжнародними клінічними настановами. *Фармацевтичний журнал*. 2022. Т. 77, № 1. С. 31–39. <https://DOI.org/10.32352/0367-3057.1.22.03>
4. STEPS: prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine 2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336642/WHO-EURO-2020-1468-41218-56060-eng.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
5. Байгуш Ю. В., Слободянюк М. М. Дослідження асортименту та доступності блокаторів бета-адренорецепторів у роздрібному сегменті вітчизняного фармацевтичного ринку. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2016. Т. 2, № 1. С. 13–21.
6. Толочко В. М., Міщенко О. Я., Адонкіна В. Ю. Бета-адреноблокатори: дослідження асортименту, соціально-економічної доступності та обсягів споживання в Україні. *Scientific Journal «Science-rise»*. 2015. № 12/4 (17). С. 20–26.
7. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?Opendocument>
8. ATC/DDD Index Центру ВООЗ з методології статистичних досліджень ЛЗ. URL: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)
9. Дослідження асортименту антигіпертензивних препаратів, що представлені на фармацевтичних ринках України та Польщі / Полуйчак Н. Ю., Демчук М. Б., Юр'єва О. О., Грошовий Т. А. *Фармацевтичний часопис*. 2015. № 3. С. 34–39.
10. Демчук М. Б., Маланчук Н. В., Грошовий Т. А. Ретроспективне дослідження асортименту комбінованих антигіпертензивних лікарських препаратів в Україні за 2022 рік порівняно з 2015 роком. *Фармацевтичний журнал*. 2022. Т. 77, № 5. С. 12–22.
11. Оцінка доступності основних лікарських засобів для амбулаторного лікування в Україні. Копенгаген: Європейське регіональне бюро ВООЗ; 2021. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343084/WHO-EURO-2021-2770-42528-59326-ukr.pdf>
12. Про затвердження Реєстру лікарських засобів, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, станом на 20 жовтня 2022 року : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.10.2022 № 1931. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1931282-22#Text>

#### References

1. International Society of Hypertension, Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH 2020), Medscape, May 2020. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
2. Guz VS, Zaliska OM. [Analysis of the dynamics of the assortment of medicines in the "Affordable Medicines" program for the treatment of cardiovascular diseases]. *Farmatsevychnyi zhurnal*. 2019;3: 21-30. Ukrainian.
3. Sholoiko NV, Honchar AO. [Comparative analysis of the assortment list of drugs for the treatment of arterial hypertension according to domestic and international clinical guidelines]. *Farmatsevychnyi zhurnal*. 2022;77(1)6: 31-39. Ukrainian.
4. STEPS: prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine 2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336642/WHO-EURO-2020-1468-41218-56060-eng.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
5. Baigush YuV, Slobodianiuk MM. [Research on the range and availability of beta-adrenoceptor blockers in the retail segment of the domestic pharmaceutical market]. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*. 2016.;2(1): 13-21. Ukrainian.
6. Tolochko VM, Mishchenko OYa, Adonkina VYu. [Beta-adrenergic blockers: a study of the assortment, socioeconomic availability and consumption volu-



- mes in Ukraine]. Scientific Journal "Sciencerise". 2015;12/4(17): 20-26.
7. State Register of Medicinal Products of Ukraine. Available from: <http://www.drz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?Opendocument>
  8. ATSD/DDD Index of the WHO Center for the Methodology of Statistical Research on Medicines. Available from: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)
  9. Poluychak NYu, Demchuk MB, Yuryeva OO, Groshovyi TA. [Study of the range of antihypertensive drugs presented on the pharmaceutical markets of Ukraine and Poland]. Farmatsevychnyi chasopys. 2015;3: 34-39. Ukrainian.
  10. Demchuk MB., Malanchuk NV., Groshovyi TA. [Retrospective study of the assortment of combined antihypertensive drugs in Ukraine for 2022 compared to 2015]. Farmatsevychnyi chasopys. 2022;77(5): 12-22.
  11. Assessment of the availability of basic medicines for outpatient treatment in Ukraine. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343084/WHO-EURO-2021-2770-42528-59326-ukr.pdf>
  12. Order No. 1931, 27.10.2022, Ministry of Health of Ukraine. On the approval of the Register of medicinal products that are subject to reimbursement under the program of state guarantees of medical care for the population. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1931282-22#Text>

#### **Відомості про авторів**

**Маланчук Н. В.** – асистент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: malanchuc\_nv@tdmu.edu.ua, ORCID 0000-0002-0175-7502.

**Демчук М. Б.** – канд. фармацевт. наук, доцентка кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua, ORCID 0000-0002-9105-2302.

**Грошовий Т. А.** – д. фармацевт. наук, професор, завідувач кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: grochovuy@ukr.net, ORCID 0000-0002-6427-2158.

#### **Information about the authors**

**Malanchuk N. V.** – assistant of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: malanchuc\_nv@tdmu.edu.ua, ORCID 0000-0002-0175-7502.

**Demchuk M. B.** – PhD (Pharmacy), Associate Professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua, ORCID 0000-0002-9105-2302.

**Groshovyi T. A.** – DSc (Pharmacy), Professor, Head of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: grochovuy@ukr.net, ORCID 0000-0002-6427-2158.