

О. Б. ПІНЯЖКО, О. М. ЗАЛІСЬКА

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ТА ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИКРИТЕРІАЛЬНОГО АНАЛІЗУ РІШЕНЬ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ В УКРАЇНІ

Метою роботи було розробити алгоритм, методичні підходи та етапи проведення мультикритеріального аналізу рішень (МКАР) в Україні; систематизувати та обґрунтувати вибір критеріїв, визначення вагових коефіцієнтів критеріїв та їх обчислення на прикладі інноваційних лікарських засобів (ЛЗ) при лікуванні онкологічних і орфанних захворювань для ефективного використання ресурсів охорони здоров'я при впровадженні «Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року».

Результати. Методом систематизації встановлено, що у світовій практиці для системи оцінки технологій охорони здоров'я (ОТОЗ) МКАР набуває більшого практичного застосування, особливо у діяльності агентств з ОТОЗ. Обґрунтовані і запропоновані основні кластери критеріїв, необхідні для базового використання для МКАР в Україні при виборі ЛЗ, а саме: ефективність та безпека; економічні аспекти; соціальні та етичні аспекти; особливості захворювання. Встановлено, що при розробці моделі МКАР чи її адаптації завжди необхідно враховувати локальні епідеміологічні, статистичні дані та потреби вітчизняної системи охорони здоров'я. Обґрунтовано та запропоновано алгоритм, етапи і людський капітал для проведення МКАР в Україні з урахуванням систематизації даних з керівництв ISPOR та LSE: структуризація проблеми, розробка вітчизняної моделі МКАР, оцінка моделі, валідація, звіт та розробка плану дій на прикладі орфанних та онкологічних захворювань. Нами встановлені вагові коефіцієнти критеріїв при виборі ЛЗ для лікування онкологічних та орфанних захворювань за результатами кейс-досліджень з експертами, які приймають рішення щодо закупівель ЛЗ. Експертами були визначені різні показники важливості критеріїв при досліджуваних захворюваннях з використанням спеціально розроблених анкет. Результати оброблені за допомогою програмного пакету Microsoft Excel. Встановлено, що два критерії – ефективність та витрати мали найвищу вагу для експертів, які беруть участь у прийнятті рішень при фінансуванні, а критерій інноваційності ЛЗ є менш значимим при визначенні пріоритетів для закупівель.

Висновки. Встановлено, що МКАР при виборі ЛЗ для страхового забезпечення набув широкого використання в агентствах з ОТОЗ. Результати проведеного кейс-дослідження в Україні свідчать, що використання МКАР є ефективним і перспективним інструментом для прийняття науково обґрунтованих, прозорих рішень з реімбурсації, фінансування державних програм, страхового забезпечення, особливо інноваційних високовартісних лікарських засобів в Україні з метою раціонального розподілу ресурсів на фармацевтичну допомогу населенню відповідно до завдань «Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року».

Ключові слова: мультикритеріальний аналіз рішень; оцінка технологій охорони здоров'я; критерії; лікарські засоби

О. В. PINIAZHKO, O. M. ZALISKA

METHODOLOGICAL APPROACHES AND USE OF MULTIPLE CRITERIA DECISION ANALYSIS FOR IMPLEMENTATION OF NATIONAL DRUG POLICY IN UKRAINE

In many developed countries, the needs of the population in health protection technology exceeds government financing of health care system. Actually, there are no common models for funding priorities in health care system. To remain a major fields for financing is a serious task for health experts all over the world.

Aim. To develop an algorithm, methodological approaches and stages of multiple criteria decision analysis (MCDA) in Ukraine; to systematize and substantiate the criteria selection, criteria weights and their calculation on the example of innovative medicines in the treatment of oncology and orphan diseases for the efficient use of health care resources in the implementation of the State strategy of National Drug Policy for the period up to 2025.

Results. In this paper we used method of systematization, that in practice of developed countries for health technology assessment (HTA) MCDA started to be implemented in practice, in particular by HTA agencies. The main core clusters of criteria that are basis for use in MCDA models in Ukraine

are substantiated and proposed: 1) therapeutic effect and safety; 2) economics; 3) social and ethical factors; 4) disease description, acknowledging that MCDA models should always be adapted to the decision problem and the local settings (epidemiological, statistical data and needs of the national health system). The algorithm, stages and human capital for MCDA in Ukraine were considered and systematized based on the data of ISPOR and LSE guidelines: problem structuring, development of the local MCDA model, evaluation, validation, report and elaboration of an action plan on the example of oncology and orphan diseases. We have analysed criteria weights for selection of medicines for the treatment of oncology and orphan diseases based on case studies with experts who are decision makers on medicines procurement. The findings indicate the presence of different value judgements of the importance of criteria in case studies using specially designed questionnaires. The results were processed using the Microsoft Excel software package. It has been established that the two criteria – therapeutic effect and costs were of the highest importance for experts involved in decision-making in financing and the innovation is less relevant in determining procurement priorities.

Conclusions. The MCDA for medical insurance widely used by HTA the agencies worldwide was outlined in our article. Results of the case studies conducted in Ukraine showed that MCDA is an effective and promising tool for scientifically substantiated, transparent decision-making on reimbursement, drug program financing, insurance provision, in particular innovative high-priced medicines with the purpose of rational allocation of resources for pharmaceutical assistance to the population in accordance with the objectives of the National Drug Policy implementation for the period up to 2025.

Key words: multiple criteria decision analysis; health technology assessment; criteria; medicines

О. Б. Пиняжко, О. Н. Залиская

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИКРИТЕРИАЛЬНОГО АНАЛИЗА РЕШЕНИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ В УКРАИНЕ

Целью работы было разработать алгоритм, методические подходы и этапы проведения мультикритериального анализа решений (МКАР) в Украине; систематизировать и обосновать выбор критериев, определение весовых коэффициентов критериев и их вычисление на примере инновационных лекарственных средств (ЛС) при лечении онкологических и орфанных заболеваний для эффективного использования ресурсов здравоохранения при внедрении «Государственной стратегии реализации государственной политики обеспечения населения лекарственными средствами на период до 2025 года».

Результаты. Методом систематизации установлено, что в мировой практике для системы оценки технологий здравоохранения (ОТЗ) МКАР приобретает большое практическое применение, особенно в деятельности агентств по ОТЗ. Обоснованы и предложены основные кластеры критериев, необходимые для базового использования при проведении МКАР в Украине с целью выбора ЛС, а именно: эффективность и безопасность; экономические аспекты; социальные и этические аспекты; особенности заболевания. Установлено, что разработка модели МКАР или ее адаптация всегда должны учитывать локальные эпидемиологические, статистические данные и потребности отечественной системы здравоохранения. Обоснован и предложен алгоритм, этапы и человеческий капитал для проведения МКАР в Украине с учетом систематизации данных руководств ISPOR и LSE: структуризация проблемы, разработка отечественной модели МКАР, оценка модели, валидация, отчет и разработка плана действий на примере орфанных и онкологических заболеваний. Нами установлены весовые коэффициенты критериев при выборе ЛС для лечения онкологических и орфанных заболеваний по результатам кейс-исследований, проведенных с экспертами, которые принимают решения по закупкам ЛС. Экспертами были определены различные показатели важности критериев при исследуемых заболеваниях с использованием специально разработанных анкет. Результаты обработаны с помощью программного пакета Microsoft Excel. Установлено, что два критерия – эффективность и затраты имели наивысший вес для экспертов, участвующих в принятии решений при финансировании, а критерий инновационности ЛС был менее значимым при определении приоритетов для закупок.

Выводы. Установлено, что МКАР при выборе ЛС для страхового обеспечения получил широкое использование в деятельности агентств ОТЗ. Результаты проведенного кейс-исследования в Украине свидетельствуют о том, что использование МКАР является эффективным и перспективным инструментом для принятия научно обоснованных, прозрачных решений по реимбурсации, финансированию государственных программ, страхового обеспечения, особенно инновационных дорогостоящих ЛС в Украине с целью рационального распределения ресурсов на фармацевтическую помощь населению в соответствии с задачами «Государственной стратегии реализации государственной политики обеспечения населения лекарственными средствами на период до 2025 года».

Ключевые слова: мультикритериальный анализ решений; оценка технологий здравоохранения; критерии; лекарственные средства

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В Україні затверджено Постановою Кабінету Міністрів від 05.12.2018 р. № 1022 «Державну стратегію реалізації державної політики забезпечення населення України лікарськими засобами на період до 2025 р.», розроблену на основі рекомендацій ВООЗ, що забезпечує гарантування доступності та раціонального використання ефективних та безпечних лікарських засобів (ЛЗ) належної якості відповідно до засад європейської практики National Drug Policy [1]. У найбільш розвинутих країнах потреба населення в технологіях охорони здоров'я перевищує рівень фінансів, що виділяються на систему охорони здоров'я (ОЗ). На теперішній час не існує єдиних моделей для встановлення правових, справедливих пріоритетів у галузі ОЗ, а визначення пріоритетів фінансування залишається серйозним викликом для політиків і експертів у системах ОЗ у всьому світі [2].

За даними Комісії з основних лікарських засобів (*Lancet commission on essential medicines*) для придбання 201 найбільш пріоритетного ЛЗ (за МНН) необхідно витратити 13-25 доларів на душу населення [3]. Витрати на фармацевтичне забезпечення за кошти Державного та місцевих бюджетів в Україні становили 12 млрд грн у 2017 році, тобто близько 10 доларів на душу населення. Це свідчить, що для задоволення попиту бюджет ОЗ повинен бути більшим; особливого значення набуває використання інструментів пріоритизації та сучасних методологічних підходів при фармакоекономічному виборі ЛЗ для закупівель та їх раціональне використання.

Серед таких ефективних інструментів у менеджменті фармацевтичної допомоги важливого значення набуває мультикритеріальний аналіз рішень (МКАР), який в останні 10 років практично застосовується у провідних країнах світу в агентствах ОТОЗ [4-8]. Тому актуальним є дослідження практичного застосування МКАР в Україні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичні основи і напрями використання МКАР для прийняття управлінських рішень у фармацевтичному забезпеченні вивчалися в Україні з 2015 року [8-13]. Вперше обґрунтовані методологічні підходи з МКАР у роботах Заліської О. М., Піняжко О. Б. [8-10].

ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Проведений аналіз показав, що дослідження з розробки алгоритму МКАР та практичного призначення вагових коефіцієнтів для критеріїв в Україні не проводились.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження було розробити алгоритм, методичні підходи та етапи проведення МКАР в Україні на прикладі вибору критеріїв, призначення вагових коефіцієнтів критеріїв та розрахунків при виборі ЛЗ для лікування онкологічних та орфанних захворювань з метою ефективного використання фінансових ресурсів.

ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Нами проведено обґрунтування вибору критеріїв у звітах з мультикритеріального аналізу в світі та їх адаптації для України. Відповідно до класифікації Р. Канавос (LSE) критерії для оцінки технологій охорони здоров'я (ОТОЗ) повинні включати набір характеристик, які можуть бути поділені на 4 основні кластери (табл. 1). У ці кластери можуть входити субкритерії, і така ієрархія утворює так званий «вектор цінності» («*value vector*»), де кожен з критеріїв представлений достовірним і валідованим кількісним або якісним значенням – атрибутом. Атрибути забезпечують операційне використання критеріїв, вимірюючи межі значень критеріїв. Наприклад, у контексті нового лікування метою може бути

Таблиця 1

ВЕКТОР ЦІННОСТІ ДЛЯ МУЛЬТИКРИТЕРІАЛЬНОГО АНАЛІЗУ

Термін	Критерії	Приклади субкритеріїв
Загальна цінність	Тягар захворювання	<ul style="list-style-type: none"> розмір популяції пацієнтів тяжкість перебігу незадоволені медичні потреби
	Терапевтичний вплив	<ul style="list-style-type: none"> ефективність клінічна/практична якість життя безпека і звикання (толерантність)
	Рівень інноваційності	<ul style="list-style-type: none"> терапевтична класифікація побічні реакції лікарська форма/доза
	Соціоекономічний вплив	<ul style="list-style-type: none"> вплив на громадське здоров'я економічний вплив: прямі і непрямі витрати соціальні аспекти застосування ЛЗ

подовження тривалості життя, де показник ефективності – загальне виживання (*overall survival*) виступатиме критерієм, а середня кількість місяців від рандомізації до смерті – відповідним атрибутом [6, 7].

Критерій тягар захворювання включає субкритерії, пов'язані з розміром ураженої популяції, тяжкістю захворювання (показник DALY) і недосягнутою медичною потребою (*unmet need*). Значення цього критерію впливає з офіційних джерел статистичних даних, епідеміологічних показників.

Терапевтичний вплив включає критерії клінічної та практичної (результативність) ефективності, безпеки ЛЗ, звикання (частота побічних реакцій, протипоказання). Вказані критерії будуть оцінювати технології охорони здоров'я (ТОЗ) щодо ступеня забезпечення значних, середніх чи помірних терапевтичних переваг у лікуванні. Показники отримують із доступних даних клінічних досліджень, реєстрів пацієнтів, реальних даних клінічної практики.

Інноваційний рівень ТОЗ може бути представлений:

- новим механізмом дії відповідно до АТХ-класифікації. ЛЗ, який чинить новий терапевтичний вплив, буде більш інноваційним, із новою фармакологічною дією. Тому відповідно до АТХ-класифікації при виведенні на ринок нового ЛЗ можна відобразити, чи ЛЗ є першим у хімічному класі, другим у фармакологічному класі і т. п.;
- зручністю та легкістю у застосуванні для пацієнта, що включає удосконалений спосіб застосування, зручність лікарської форми/ частота прийому, вплив на якість життя, загальне задоволення лікуванням з боку пацієнта, комплаєнс та прихильність до лікування;
- «ефект переливу» (англ. *spillover effect*) нової ТОЗ, тобто ефект непрямого впливу, який показує, наскільки новий ЛЗ буде впливати на розробку інших інноваційних ТОЗ.

Соціоекономічний вплив включає вплив на: громадське здоров'я, що охоплює зменшення ризику передачі захворювання та його поширення, заходи з профілактики (наприклад, нові антибіотики);

- прями і непрямі витрати, немедичні витрати, втрату працездатності як пацієнтів, так і їх опікунів.

Слід відзначити, що також у практиці прийняття рішень в ОЗ використовується модель МКАР – EVIDEM (Evidence and Value: Impact on Decision Making), наприклад, у таких країнах як Італія (регіон Ломбардія), Колумбія [10]. Базова модель EVIDEM складається з переліку

критеріїв, кожен з яких має визначену шкалу значення кожного критерію:

- потреба у технології – тяжкість захворювання, розмір цільової популяції, незадоволені медичні потреби;
- порівняльні результати впливу технології щодо ефективності, безпеки та результатів лікування для пацієнта;
- тип користі/переваги від технології – тип профілактики, тип терапевтичної користі;
- економічні наслідки – порівняння витрат на ТОЗ, порівняння інших медичних витрат, порівняння немедичних витрат;
- інформація про ТОЗ – якість даних, клінічні гайдлайни.

Нашим завданням було визначити провідні критерії МКАР на основі узагальнення світового досвіду та адаптувати їх для застосування в Україні.

Відповідно до діючих рекомендацій вибір критеріїв не має стандартизованого підходу, в більшості існуючих чи запропонованих звітів МКАР цей етап запроваджено відповідно до потреб осіб, які приймають рішення, в окремих програмах. Моделі для підтримки реімбурсації враховують більшу кількість критеріїв, які охоплюють економічні та соціальні фактори. Моделі, розроблені для підтримки рішень з реєстрації ЛЗ, тільки акцентують увагу на потенційній користі та результатах лікування.

Наступним етапом нашого дослідження у співпраці з науковцями угорського дослідного інституту «Surgeon», беручи до уваги результати дорожньої карти впровадження ОТОЗ в країнах Центральної та Східної Європи, було обґрунтування вибору найбільш релевантних критеріїв для МКАР в Україні.

Оскільки країни Центральної та Східної Європи відрізняються від західних за рівнем економічного розвитку, доцільність об'єктивного вибору важливих критеріїв відповідно до потреб регіону є першочерговим завданням у побудові моделей МКАР.

Основними ресурсами інформації, які були нами оцінені, стали МКАР для нових госпітальних технологій в Угорщині, модель для орфанних ЛЗ в Польщі та Положення про Національний перелік основних ЛЗ в Україні [11].

На основі нашого аналізу встановлено, що 4 основні групи критеріїв, застосовані для підтримки рішень з реімбурсації за межами Центральної та Східної Європи, наступні:

- ефективність та безпека – 88 %;
- економічні аспекти – 80 %;
- соціальні та етичні аспекти – 76 %;
- особливості захворювання (тяжкість, поширеність, пріоритетність) – 68 %.

Всі три моделі вибору критеріїв у МКАР в досліджуваних країнах Центральної та Східної

АЛГОРИТМ ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ МУЛЬТИКРИТЕРІАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В УКРАЇНІ

Етапи МКАР	Зміст етапу	Людський капітал
Структуризація проблеми	<ul style="list-style-type: none"> • постановка проблеми, • аналіз мети, • визначення експертних груп та осіб, які приймають рішення 	Фахівець з МКАР
Розробка моделі	<ul style="list-style-type: none"> • вибір критеріїв та атрибутів 	
Оцінка моделі	<ul style="list-style-type: none"> • встановлення вагових коефіцієнтів критеріїв • конвертація числових значень показників кожного критерію в бали (розрахунки) 	Експертні групи, фахівець з МКАР
Валідація моделі	<ul style="list-style-type: none"> • агрегація даних • аналіз результатів • аналіз чутливості 	
Звіт, розробка плану дій	<ul style="list-style-type: none"> • впровадження результатів • рішення щодо фінансування 	Особи, які приймають рішення, платники

Європи враховують вищенаведені критерії. За результатами цього дослідження було представлено стендову доповідь, яка отримала відзнаку за наукову цінність на 19-ому Європейському конгресі ISPOR (м. Відень, Австрія) [11].

Тому на основі проведеного аналізу нами запропоновані основні кластери критеріїв, які необхідні для базового використання для країн досліджуваного регіону, а саме України: ефективність лікування та безпека, економічні фактори, соціальні та етичні аспекти, особливості та опис захворювання. При цьому моделі завжди слід адаптувати під основні потреби та проблемні питання в прийнятті рішень у локальних умовах.

Наступним етапом аналізу після вибору критеріїв є призначення їх числових значень (значень функцій) залежно від методу МКАР для перетворення атрибутів критеріїв на уніфіковані безрозмірні величини для розрахунків (якщо це можливо). Найбільш поширеним є метод із використанням моделі вимірювання значень, що полягає в побудові і порівнянні числових оціночних балів для кожної з альтернативних ТОЗ, обраних для оцінки. Бали розраховують за кожним критерієм, а потім підсумовують [5, 6, 8].

Нами обгрунтовані та запропоновані етапи і людський капітал для проведення МКАР в

Україні за результатами аналізу міжнародних публікацій, керівництв ISPOR та LSE, які подані у табл. 2.

Нами проведено кейс-дослідження із встановлення вагових коефіцієнтів для критеріїв експертами національного рівня в Україні під час спеціальної сесії четвертої науково-практичної конференції «Безпека та нормативно-правовий супровід лікарських засобів: від розробки до медичного застосування» (м. Київ, 2016 р.). Респондентами були експерти з різних областей (клініцисти, провізори, економісти), які у 4 групах (по 5 експертів у кожній) визначили важливість критеріїв при виборі ЛЗ при онкологічних та орфанних захворюваннях у спеціально розроблених анкетах. Результати оброблені за допомогою програмного пакету Microsoft Excel. Ранжований ряд результатів, де сума балів становила 100, представлено у табл. 3.

Встановлено, що респондентами визначено різну важливість критеріїв при різних досліджуваних захворюваннях. Ефективність і витрати на ЛЗ мали найвищу вагу для осіб, які беруть участь у прийнятті рішень при фінансуванні, а критерій інноваційності є менш значимим.

Слід відзначити, що використання програмного забезпечення як допоміжного інструменту в проведенні таких досліджень є важливим

РАНЖОВАНИЙ РЯД КРИТЕРІЇВ ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ ТА ОРФАННИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

Критерій	Вагові коефіцієнти (стандартне відхилення) при онкологічних захворюваннях	Вагові коефіцієнти (стандартне відхилення) при орфанних захворюваннях
Терапевтичний ефект	33 ($\sigma=6,83$)	37 ($\sigma=17,22$)
Витрати на лікування	23,6 ($\sigma=13,59$)	30,8 ($\sigma=20,26$)
Тягар захворювання	17,4 ($\sigma=9,0$)	18,8 ($\sigma=7,95$)
Безпека	15 ($\sigma=6,45$)	9 ($\sigma=3,42$)
Рівень інноваційності	11 ($\sigma=4,47$)	4,4 ($\sigma=3,03$)

елементом для використання МКАР в практичній діяльності осіб, які приймають рішення на різних рівнях.

Враховуючи вищенаведене, можна стверджувати, що МКАР є перспективним та ефективним інструментом особливо у прийнятті рішень для обґрунтованого та прозорого вибору інноваційних ЛЗ з метою їх подальшого фінансування. Слід відзначити, що для кожної проблеми рішення набір критеріїв буде відрізнятися. Наприклад, для вибору ЛЗ для лікування гепатиту С сучасними противірусними засобами прямої дії (ДАА), такими як софобувір/ледіпасвір, омбітасвір/парітапревір/ритонавір можна використати такі критерії як вплив на бюджет – витрати на курс лікування, зменшення поширеності захворювання, показники ефективності лікування, ступінь інноваційності, які комплексно оцінять переваги тої чи іншої нової терапії. В той же час у випадку оцінки ЛЗ для лікування орфанних захворювань релевантними критеріями можна обрати: незадоволена медична потреба відповідної когорти пацієнтів, показники ефективності лікування та безпеки, ступінь інноваційності, вплив на бюджет.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. На основі аналізу міжнародних даних нами встановлено, що для оцінки технологій охорони здоров'я в практиці розвинених кра-

їн світу набуває практичного застосування мультикритеріальний аналіз прийняття рішень, особливо у діяльності агентств з ОТОЗ.

2. Запропоновані основні базові кластери критеріїв, які необхідно використовувати при проведенні МКАР для вибору ЛЗ в Україні, а саме: ефективність та безпека, економічні фактори, соціальні та етичні аспекти, особливості захворювання.
3. Обґрунтовано та запропоновано алгоритм, етапи і людський капітал для проведення МКАР в Україні за результатами керівництв ISPOR та LSE.
4. Встановлені вагові коефіцієнти критеріїв при виборі ЛЗ для лікування онкологічних та орфанних захворювань у результаті проведення кейс-досліджень з особами, які приймають рішення щодо закупівель ЛЗ.
5. Результати аналізу свідчать, що використання МКАР є перспективним і ефективним інструментом для прийняття науково обґрунтованих, послідовних та прозорих рішень з реімбурсації, страхового забезпечення, особливо інноваційних та високовартісних ЛЗ в Україні з метою раціонального розподілу фінансових ресурсів на фармацевтичну допомогу населення відповідно до завдань «Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року».

Конфлікт інтересів: відсутній.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Постанова КМУ від 5 грудня 2018 р. № 1022 «Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року». – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF>
2. Priority medicines for Europe and the world – 2013 update / W. Kaplan, V. J. Wirtz, P. Stolk et al. / WHO. – 2013. – Режим доступу : http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28_FINAL_Web.pdf
3. Hill, S. Towards access 2030 / S. Hill, M. P. Kieny // Lancet. – 2017. – Vol. 389 (10067). – P. 341–343. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31904-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31904-3)
4. Multiple criteria decision analysis for health care decision making – An introduction: Report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force / P. Thokala, N. Devlin, K. Marsh et al. // Value in Health. – 2016. – Vol. 19. – P. 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.12.003>
5. Multiple criteria decision analysis for health care decision making – Emerging Good Practices : Report 2 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force / K. Marsh, M. Jzerman, P. Thokala et al. // Value in Health. – 2016. – Vol. 19. – P. 125–137. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.12.016>
6. Angelis, A. Value-based assessment of new medical technologies: towards a robust methodological framework for the application of multiple criteria decision analysis in the context of Health Technology Assessment / A. Angelis, P. Kanavos // Pharmacoconomics. – 2016. – Vol. 34 (5). – P. 435–446. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0370-z>
7. Angelis, A. Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) for evaluating new medicines in Health Technology Assessment and beyond : the Advance Value Framework / A. Angelis, P. Kanavos // Social Sci. & Medicine. – 2017. – Vol. 188. – P. 137–156. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.06.024>
8. Піяжко, О. Б. Теоретичні основи і напрями використання мультикритеріального аналізу рішень у фармацевтичній галузі України відповідно до європейського вектора реформування / О. Б. Піяжко, О. М. Заліська // Фармац. часопис. – 2015. – № 2 (34). – С. 119–124. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2015.2.4760>

9. Піняжко, О. Б. Мультикритеріальний аналіз рішень для оцінювання технологій охорони здоров'я : наукове обґрунтування вибору критеріїв в Україні / О. Б. Піняжко, О. М. Заліська // Фармац. журн. – 2017. – № 5-6. – С. 24–31.
10. Піняжко, О. Б. Мультикритеріальний аналіз рішень для оцінки технологій охорони здоров'я (лікарських засобів): наукове обґрунтування та практичне застосування в Україні: метод. рек. / О. Б. Піняжко, О. М. Заліська. – Л.: ЛНМУ, 2018. – 23 с.
11. Nemeth, B. MCDA application in Central and Eastern Europe : selection of the most important criteria based on examples / B. Nemeth, O. Piniashko // Value in Health. – 2016. – ISPOR 19th Annual European Congress Research Abstracts, October 29-November 2, 2016, Vienna, Austria. – Vol. 19 (7). – P. 471. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.09.723>
12. Piniashko, O. Practical issues of determining weights for criteria to be used in an MCDA framework – based on a case study / O. Piniashko, B. Nemeth // Value in Health. – 2017. – ISPOR 22nd Annual International Meeting Research Abstracts, May 20-24, 2017, Boston, MA, USA. – Vol. 20 (5). – P. A51.
13. Piniashko, O. Eliciting payers preferences in Central and Eastern Europe: results of MCDA case study / O. Piniashko, O. Zaliska, V. Zah // Value in Health. – 2016. – ISPOR 19th Annual European Congress Research Abstracts, October 29-November 2, 2016, Vienna, Austria. – Vol. 19 (7) – P. 367. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.09.124>

REFERENCES

1. Postanova KMU vid 5 hrudnia 2018 r. № 1022. (2018). Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii realizatsii derzhavnoi polityky zabezpechennia naseleння likarskymy zasobamy na period do 2025 roku. – Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF>
2. Priority medicines for Europe and the world – 2013 update. (2013). WHO. – Available at: http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28_FINAL_Web.pdf
3. Hill, S., & Kieny, M. P. (2017). *Towards access 2030. The Lancet*, 389(10067), 341–343. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31904-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31904-3)
4. Thokala, P., Devlin, N., Marsh, K., Baltussen, R., Boysen, M., Kalo, Z., ... Ijzerman, M. (2016). Multiple Criteria Decision Analysis for Health Care Decision Making—An Introduction: Report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. *Value in Health*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.12.003>
5. Marsh, K., Ijzerman, M., Thokala, P., Baltussen, R., Boysen, M., Kaló, Z., ... Devlin, N. (2016). Multiple Criteria Decision Analysis for Health Care Decision Making—Emerging Good Practices: Report 2 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. *Value in Health*, 19(2), 125–137. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.12.016>
6. Angelis, A., & Kanavos, P. (2016). Value-Based Assessment of New Medical Technologies: Towards a Robust Methodological Framework for the Application of Multiple Criteria Decision Analysis in the Context of Health Technology Assessment. *PharmacoEconomics*, 34(5), 435–446. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0370-z>
7. Angelis, A., & Kanavos, P. (2017). Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) for evaluating new medicines in Health Technology Assessment and beyond: The Advance Value Framework. *Social Science & Medicine*, 188, 137–156. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.06.024>
8. Piniashko, O. B., Zaliska, O. M. (2015). *Pharmaceutical Review*, 2 (34), 119–124. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2015.2.4760>
9. Piniashko, O. B., Zaliska, O. M. (2017). *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 5-6, 24-31.
10. Piniashko, O. B., Zaliska, O. M. (2018). Mulykryterialnyi analiz rishen dlia otsinky tekhnolohii okhorony zdorov'ia (likarskykh zasobiv): naukove obgruntuvannia ta praktychne zastosuvannia v Ukraini. *Metodychni rekomendatsii*. LNMU: 23.
11. Nemeth, B., & Piniashko, O. (2016). Mcda Application In Central And Eastern Europe: Selection Of The Most Important Criteria Based On Examples. *Value in Health*, 19(7), 471. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.09.723>
12. Piniashko, O., Nemeth, B. (2017). Practical issues of determining weights for criteria to be used in an MCDA framework – based on a case study. *Value in Health*, 20 (5), A51.
13. Piniashko, O., Zalis'ka, O., & Zah, V. (2016). Eliciting Payers Preferences In Central And Eastern Europe: Results Of Mcda Case Study. *Value in Health*, 19(7), A367. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.09.124>

Адреса для листування:

79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69.

Тел. 0956063533. E-mail: orestapb@gmail.com.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Піняжко О. Б. (ORCID – <http://orcid.org/0000-0003-1131-733X>)Заліська О. М. (ORCID – <https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>)

Надійшла до редакції 14.01.2019 р.