

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція  
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ  
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.  
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY**



**IV scientific and practical conference  
of students and young scientists with international participation**

**«FROM EXPERIMENTAL AND CLINICAL PATHOPHYSIOLOGY TO THE  
ACHIEVEMENTS OF MODERN MEDICINE AND PHARMACY»**

**May 19, 2022  
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

**Редакційна колегія:** Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Кононенко Н. М.

**Укладачі:** проф. Рибак В. А., доц. Остапець М. О., Волохов І. В.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 583 від 02.08.2021 р.

Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації : тези доповідей IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю (19 травня 2022 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2022. – 370 с.

Збірник містить матеріали IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації». В матеріалах конференції розглянуто сучасні проблеми медицини і фармації: молекулярні основи патології, клітинні та гуморальні механізми розвитку захворювань; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; проблемні аспекти хвороб цивілізації; клінічна патофізіологія; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічна корекція патологічних процесів; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії (лікувально-косметичних, гомеопатичних, ветеринарних, екстемпоральних); оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів; інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; організаційно-економічні аспекти діяльності фармацевтичних підприємств у сучасних умовах; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; біоінформатика у фармації; прогнозування біологічної активності сполук; глобальні проблеми громадського здоров'я.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1:616 (043.2)

**Editorial board:** Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. Kotvitska A. A., prof. Vladimirova I. M., prof. Kononenko N. M.

**Compilers:** prof. Rybak V. A., ass. prof. Ostapets M. O., Volokhov I. V.

Certificate of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» № 583 dated 02.08.2021.

From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy : collected papers of IV<sup>th</sup> scientific and practical conference of students and young scientists with international participation (May 19, 2022). – Kh. : NUPh, 2022. – 370 p.

Collected papers includes the materials of IV scientific and practical internet-conference with international participation «Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction». The modern problems of pathophysiology were considered the materials of the Conference: molecular basis of pathology, cellular and humoral mechanisms of disease development; role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of pathological processes and diseases development; age-related pathophysiology; problematic aspects of the diseases of civilization; clinical pathophysiology; issues of pathophysiology teaching; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological correction of pathological processes; problems and prospects for the creation of drugs of various kinds of action (medical and cosmetic, homeopathic, veterinary, and extemporary preparation); optimization of technological processes for the drugs creation; information technology and automation of scientific research on drug create; creation of nutraceutical drugs and medical products; organizational and economic aspects of pharmaceutical enterprises in modern conditions; marketing research of the modern pharmaceutical market; nanotechnology in pharmacy; bioinformatics in pharmacy; prediction of biological activity of compounds; global public health issues.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1:616 (043.2)

© NUPh, 2022

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО МЕТОДУ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ВАН ВЕСТЕНДОРПА

Маганова Т. В., Ткаченко Н. О.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна*

*bataneofarm@gmail.com; tkachenkonat2@gmail.com*

**Вступ.** Цінова політика – важлива складова фінансової політики фармацевтичного сектору. Рівень цін на лікарські засоби та медичні вироби впливає не тільки на показники рентабельності фармацевтичних підприємств, а й визначає ефективність фармацевтичного забезпечення споживача.

Держава та більшість компаній фармацевтичної галузі мають повну інформацію про власні загальні витрати та витрати на цільові фармацевтичні програми, але значно менша кількість фармацевтичних гравців знає про цінові запити споживача щодо лікарських засобів та медичних виробів.

Сьогодні, пацієнтоорієнтований вектор розвитку фармацевтичного сектору спонукає усіх фармацевтичних стейкхолдерів до пошуку та використання альтернативних науково обґрунтованих способів ціноутворення з метою встановлення оптимальної ціни, яку готові заплатити споживачі та готові запропонувати гравці фармацевтичного сектору. Одним з таких методів є метод Ван Вестендорпа, або метод цінової чутливості.

**Мета.** Аналіз існуючого статистичного інструментарію обробки результатів дослідження цінової чутливості з метою удосконалення та подальшого впровадження методу Ван Вестендорпа у фармацевтичну діяльність в Україні.

**Матеріали та методи.** Матеріалом для дослідження слугували наукові публікації у вітчизняних та закордонних фахових виданнях. В ході дослідження були використані аналітичний, синтетичний, логічний та метод узагальнення.

**Результати та їх обговорення.** Специфіка «маркетингового ціноутворення» полягає у виборі запиту споживача як пріоритетного фактору.

На сьогодні виділяють цілий ряд методів ціноутворення орієнтованих на запит, серед яких вирізняються методи, що базуються на тестуванні ціни. Вони об'єднують у собі принципи методів запитання та експерименту. Їх перевагою є максимальна наближеність отриманих даних до потреб реального покупця.

Одним із таких є метод Ван Вестендорпа. Він дозволяє встановити чутливість споживача до цін на лікарські засоби та медичні вироби, які вже існують на фармацевтичному ринку, або є інноваційними (визначити оптимальну, індиферентну, мінімальні та максимальні прийнятні ціни).

Проте, маючи усталену методику проведення дослідження, метод Ван Вестендорпа немає єдиного оптимального статистичного апарату обробки результатів. Статистичні властивості методу вивчені недостатньо, причому цей факт визнається також і зарубіжними дослідниками, що впливає на якість прогнозу і ставить під питання досягнення цілей організації.

Проте метод Ван Вестендорпа рекомендується до застосування за простоту розрахунків для побудови кумулятивних кривих цін та відносну дешевизну вартості проведення.

Перші наукові статті, в тому числі за авторством Ван Вестендорпа, характеризуються лише наявністю дескриптивної математичної статистики і дозволяють наближено оцінити отримані значення цін, що негативно позначається на якості антиципації поведінки споживача в ринкових умовах.

У ряді сучасних робіт пропонується модифікація аналізу методу, заснована на системі лінійних (Чапмана–Колмогорова) і нелінійних диференціальних рівнянь, для яких знайдено рішення у вигляді комбінації логістичних регресій. Науковцями також було використано імітаційне моделювання на випадок наявності цензурованих даних. Існують роботи присвячені встановленню асимптотичної нормальності оцінок цінових значень, що дозволяє знаходити довірчі інтервали для кожної із цін.

Нами запропоновано два інших статистичні підходи, що були апробовані на прикладі протизаплідних засобів та частково висвітлені у власних наукових доробках.

Перший статистичний підхід полягав у шматково-лінійній апроксимації та побудові лінійних регресійних моделей для отриманих кривих з наступним розрахунком координат точки перетину - знаходження цінового показника. Цей підхід відрізняється простотою розрахунків, що можна здійснити без спеціальних програм та за відсутності спеціальної підготовки.

Інший статистичний підхід є більш складним і полягає у побудові непараметричної ймовірнісної моделі. Така модель дозволяє не тільки отримати оцінки параметрів (цінові значення) прогностичної функції (функції побудованої кумулятивної кривої цін), а й встановити похибку оцінки параметру, тобто будувати довірчі інтервали для точкових значень цін.

Порівнюючи останні два статистичні підходи варто відзначити їх точність: різниця в отриманих точкових значеннях склала менше 5%.

Окремо для непараметричної моделі слід зазначити: оптимальна, індіферентна, мінімальна та максимальна прийнятні ціни характеризуються інтервальним значенням, що є більш прийнятним для невеликих об'ємів вибірок.

**Висновки.** Розглянутий статистичний інструментарій аналізу цінової чутливості різноманітний та відрізняється за рівнем складності, проте апробовані статистичні підходи, на нашу думку, є доволі простими, зручним та точним, що актуалізує їх практичне застосування у фармацевтичній галузі при вирішенні різноманітних цінових завдань.

**Ключові слова.** Готовність платити, Ван Вестендорп, маркетингове дослідження.