

## MANAGEMENT IN INNOVATION MARKETING IN PHARMACY ON THE BASIS OF PATENT INFORMATION

O.V. Posylkina, V.M. Timanyuk, N.Y. Baran

National Pharmaceutical University, Kharkiv

**Summary:** the article adduces the advantages of the use of patent information researches marketing of innovations, its features are grounded, the methods of patent-informative analysis are offered.

**Key words:** innovation, marketing researches, patent researches

Рекомендовано д-р фарм. наук, проф. В.В. Трохимчуком

УДК 615.15:002

## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ НА ПРИКЛАДІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ОСТЕОПОРОЗУ

©А.А. Лендяк

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Резюме:** вивчено актуальність розвитку фармацевтичної інформатики та сформульовано визначення терміну Інтернет-фармація. Досліджено потребу в фармацевтичній інформації на прикладі фармакотерапії остеопорозу. Вивчено інформаційний Інтернет-простір стосовно даної проблематики.

**Ключові слова:** фармацевтична інформатика, Інтернет-фармація, фармацевтичний інформаційний Інтернет-простір, Інтернет-сайти про остеопороз, анкетування.

**Вступ.** Під остеопорозом розуміють системне захворювання кісток, що характеризується зниженням кісткової маси, порушенням мікроархітектоніки кістки з підвищением ризику переломів [1]. Дані експертів ВООЗ свідчать, що остеопороз за частотою реєстрацій займає четверте місце серед неінфекційної патології, відразу після серцево-судинних, онкологічних захворювань та цукрового діабету [2]. На думку експертів ВООЗ, остеопороз посідає третє місце після серцево-судинних захворювань та діабету в рейтингу основних медико-соціальних проблем сучасності [3]. Це пов'язано з великою частотою його клінічних ускладнень – переломів стегнової та променевої кісток і хребців, які призводять до частої інвалідизації та страждань літніх людей.

В Україні, як і в усьому світі, остеопороз являє собою одну з важливих проблем практичної охорони здоров'я в зв'язку з постійним збільшенням його поширеності серед населення.

Основними завданнями фармакотерапії остеопорозу є дії, направлені на усунення бальово-

го синдрому, зупинку втрати кісткової маси, нормалізацію процесів кісткового ремоделювання, покращення якості життя [4].

У сучасній фармакотерапії остеопорозу застосовуються наступні основні групи лікарських засобів: бісфосфонати; замісна гормональна терапія (ЗГТ); препарати кальцію та вітаміну D; кальцитоніни; селективні регулятори естрогенної активності; селективні модулятори естрогенної активності; солі стронцію; пептид паратиреоїдного гормону; похідні фтору; анаболічні стероїди. Велика чисельність оригінальних лікарських засобів з різних фармакотерапевтичних груп, наявність значної кількості генеричних препаратів на українському ринку наближує нашу державу до проблеми, характерної для західних країн, – наявність “надто великої кількості лікарських засобів з подібною лікувальною дією”, серед яких складно вибрати оптимальний препарат для конкретного хворого.

Тому на прикладі фармакотерапії остеопорозу стає зрозумілим, що важливим фактором фар-

мацевтичного забезпечення є створення системи доведення інформації про лікарські засоби до медичних, фармацевтичних працівників та пацієнтів, зокрема втілення елементарних знань про лікарські засоби серед населення та протистояння агресивній реклами. Побудова єдиного інформаційного поля у сфері обігу ліків визначена як одне із пріоритетних завдань Концепції розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я України, затвердженої наказом МОЗ № 838 від 18.12.2007 р. [5]. Вирішення цієї задачі лежить в площині розвитку фармацевтичної інформатики.

**Методи дослідження.** Фармацевтична інформатика – це дисципліна, яка використовує загальну методологію інформатики, власні методи обробки інформації про лікарські засоби у єдності з медичною інформатикою на базі сучасної комп'ютерної техніки та всесвітньої мережі Інтернет. Пріоритетним об'єктом фармацевтичної інформатики є інформація про лікарські засоби, а предметом – відповідний процес інформування (збір, обробка, зберігання і розповсюдження інформації), а також фармацевтичні наукові комунікації [6]. Це визначення було запропоноване в монографії «Фармацевтична інформатика» (Львів 2008, Б.Л. Парновський, М.В. Слабий, О.М. Заліська та співавт.). У даній роботі розглянуті теоретичні аспекти фармацевтичної інформатики (термінологія, методи, методики, зв'язки з інформатикою, профільними фармацевтичними дисциплінами), викладено розвиток досліджень з фармацевтичної інформатики в Україні у комплексі зі становленням організації та економіки фармації. Складовою частиною фармацевтичної інформатики є Інтернет-фармація – це науково-практична галузь знань, завданням якої є вивчення і подальша оптимізація всіх бізнес-процесів та інформаційних потоків фармацевтичного напрямку у всесвітній мережі Інтернет [7]. Нами було запропоновано організаційно-структурну класифікацію фармацевтичних веб-сайтів, яка складається з дев'яти моделей.

Завданням даної роботи було визначення рівня забезпеченості фармацевтичною інформацією по проблематиці остеопорозу серед лікарів, котрі задіяні в лікувальному процесі даного захворювання та вивчення інформаційного Інтернет-простору на прикладі фармакотерапії остеопорозу.

Використано метод анкетування – це метод отримання інформації за допомогою спеціального набору питань, на які респондент надає письмові відповіді [8]. База респондентів була сформована:

- з учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Остеопороз: діагности-

ка, клініка, лікування та профілактика», яка відбулася 30-31 жовтня 2008р. у Донецьку і була єдиним зібранням, присвяченому остеопорозу, занесеним у реєстр з'їздів, конгресів, симпозіумів і науково-практичних конференцій 2008 р. МОЗ України;

- з лікарів Луцької міської клінічної лікарні;
- з лікарів Львівського державного обласного перинатального центру.

Всього було отримано 82 анкети (46 на конференції та 36 у лікувально-профілактичних установах). Серед опитаних респондентів організаторів охорони здоров'я було 6%; практикуючих лікарів та наукових співробітників – 94%, з них за спеціальностями: вертебрологія – 3,5%; акушерство-гінекологія – 23%; ендокринологія – 6%; загальна практика та сімейна медицина – 16%; неврологія – 10%; ортопедія-травматологія – 27%; ревматологія – 5%; стоматологія – 3,5%.

Середній стаж роботи респондентів – більше 10 років (61%). До 5 років – 10%, від 5 до 10 років – 29%. Регіональний розподіл респондентів був наступним: 94% респондентів представляли обласні центри (в тому числі 33% – містамільйонники), а 6% – інші населені пункти.

Іншим об'єктом дослідження були Інтернет-сайти, які висвітлюють проблему остеопорозу. Для виявлення таких сайтів використовували провідні пошукові системи Google та Яндекс, до яких мали місце звернення із запитами «osteoporoz», «лікування остеопорозу», «лікарські засоби при остеопорозі», «osteoporosis», «bone loss».

**Результати й обговорення.** У результаті було ідентифіковано провідні сайти, присвячені проблемі остеопорозу. До англомовної вибірки потрапили системоутворюючі сайти з даної проблеми – бази доказової медицини та ресурси національних організацій по остеопорозу. До вибірки сайтів СНД увійшли ресурси, які створені в рамках певних інформаційних програм та/або на високому рівні інформують про нозологічну одиницю остеопороз і про лікарські засоби, що використовуються в лікуванні даної патології.

Англомовні сайти:

<http://www.cochane.org> – сайт Товариства Кокрейна, база даних доказової медицини. За англомовним аналогом слова остеопороз – запитом «osteoporosis», ресурс видає 215 релевантних результатів переважно із «Кокрейнівської бази даних систематизованих оглядів», які на самперед стосуються вивчення ефективності застосування різних груп лікарських засобів при тій, чи іншій формі остеопорозу або при його профілактиці.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – сервіс PubMed, який включає понад 18 мільйонів

цитат з бази даних Medline та інших наукових журналів, починаючи з 1950-х років. За запитом «osteoporosis» система видає понад 44 тисячі результатів, які в основному являють собою резюме публікацій в наукових журналах усього світу.

В Інтернеті також представлені веб-сайти національних фундацій по остеопорозу, зокрема Національного товариства по остеопорозу Великобританії (<http://www.nos.org.uk>), Національна фундація по остеопорозу США (<http://www.nof.org>), національних організацій «Остеопороз Канада» (<http://www.osteoporosis.ca>), «Остеопороз Австралія» (<http://www.osteoporosis.org.au>), Національно фундація по остеопорозу Південно-Африканської Республіки (<http://www.osteoporosis.org.za>). Такі Інтернет-ресурси є вельми розвиненими, на них міститься інформація як для пацієнтів, так і для професіоналів. Сайти містять сервіси, які мають за мету провести санітарно-просвітню роботу (навчальні матеріали для пацієнтів) та забезпечити більш високий рівень профілактики захворювання (інтерактивні калькулятори харчового раціону, споживання кальцію та ін.).

Ключові сайти по остеопорозу в СНД:

На жаль, вимушені констатувати факт відсутності якісних системних україномовних Інтернет-ресурсів по остеопорозу, хоча певні інформаційні матеріали в Інтернеті представлені (в основному у вигляді публікацій на веб-сайтах профільних медичних та фармацевтичних журналів).

<http://www.osteoporosis.ru> – сайт створений фармацевтичною компанією Nusomed. На ресурсі міститься загальнооглядова інформація про захворювання, публікації для спеціалістів та розміщені анонси подій (конференцій, шкіл-семінарів). Також є можливість пройти експрес-тестування на схильність до остеопорозу.

<http://www.osteoporus.ru> – Інтернет-ресурс створений в рамках програми «Північна зірка» за підтримки фармацевтичної компанії Novartis та освітнього руху «Життя без остеопорозу та переломів». На сайті розміщена інформація про діагностику, профілактику, лікування остеопорозу та адреси медичних центрів Росії. Також представлений калькулятор, який допомагає збалансувати харчовий раціон та існує можливість отримати професійну он-лайн консультацію із проблем, які стосуються остеопорозу. Працює і «гаряча» телефонна лінія. Подібним за функціональністю є сайт <http://osteoporus.net> (створений в рамках програми «Остеопорозу.Ні»).

<http://spinet.ru/osteop> – сайт, на якому міститься загальнооглядова інформація про остеопороз, подаються корисні поради для пацієнтів щодо профілактики захворювання, а також працює медичний форум з даної проблематики.

Функціонують також якісні Інтернет-ресурси, які присвячені певному лікарському засобу, який застосовується при лікуванні остеопорозу і містять велику кількість інформації як про даний препарат, так і загалом про захворювання. Зокрема, це веб-сайт препарату Бонвіва – <http://www.bonviva.com.ua>

**Анкетування** спеціалістів щодо рівня забезпечення фармацевтичною інформацією по проблематиці остеопорозу дало наступні результати: стосовно рівня інформованості про лікарські засоби, що застосовуються при лікуванні остеопорозу – недостатнім його вважають 35,5% респондентів, частково достатнім 51% і лише 13,5% – повністю достатнім.

Щодо джерел отримання фармацевтичної інформації респонденти виділяють: симпозіуми, конгреси, семінари (89% опитаних), довідникова література (81%), Інтернет (76%), медичних представників (71%), курси підвищення кваліфікації (61%), колеги (60%), спеціалізовані ЗМІ (59%), рекламні матеріали (55%), аптечні працівники (35%). Ці дані, зокрема, свідчать про важливість Інтернету як джерела фармацевтичної інформації та певну недостатність інформаційної співпраці між лікарями та провізорами.

Дев'яносто один відсоток респондентів використовує Інтернет в своїй професійній діяльності, в тому числі: 41% – не рідше одного-кількох разів на тиждень, 18% – не рідше одного-кількох разів на місяць, 32% –нерегулярно.

Дев'яносто вісім відсотків опитаних спеціалістів вважає за корисне створення якісного Інтернет-ресурсу для спеціалістів, який би інформував про лікарські засоби, які застосовують при лікуванні остеопорозу.

Серед напрямків фармацевтичної інформації, які цікавлять респондентів на такому спеціалізованому Інтернет-ресурсі, виділені наступні:

- дані доказової медицини (в тому числі ефективність, безпека) – 83%;
- інформація про нові лікарські засоби, що доступні на ринку – 73%;
- лікарські взаємодії – 72%;
- довідникова інформація про лікарські засоби, які застосовують при лікуванні супутніх остеопорозу захворювань – 67%;
- інструкції до медичного застосування лікарських засобів – 67%;
- аналітична інформація про фармакотерапевтичні групи – 66%;
- маркетингові характеристики лікарських засобів (форма випуску, ціна та ін.), а також їх порівняння з аналогами – 55%;
- результати фармакоекономічних досліджень – 48%.

Також 96,5% опитаних спеціалістів цікавить інформація про нові брендові лікарські засоби, які з'явилися на світових ринках, але ще поки не зареєстровані на українському ринку, тобто вони прагнуть відслідковувати загальносвітові тенденції розвитку фармацевтичного ринку з даної проблеми.

**Висновки.** 1. Одержані ранжовані ряд (за важливістю для респондентів) напрямків, що визначають потребу в інформації для спеціалістів з фармакотерапії остеопорозу.

2. Проведене анкетування та досвід провідних країн світу підкреслює доцільність створення українського системоутворюючого сайту, присвяченого лікуванню остеопорозу, який містив би інформацію про нові лікарські засоби на ринку, інструкції до медичного застосування препаратів, дані доказової медицини про ефективність та безпечності застосування медикаментів, результати фармакоекономічних досліджень, лікарські взаємодії тощо.

### **Література**

1. Consensus Development Conference: diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis // Am. J. Med. – 1993. – № 94 (6). – Р. 646-650.
2. Prevention and management of osteoporosis – Report of a WHO scientific group, 2003. – 201 р.
3. Johnel O. The socioeconomic burden of fractures: today and in the 21<sup>th</sup> century // Am. J. Med. – 1997. – V. 8, № 18. – Р. 20-25.
4. Королевская Л.И., Маличенко С.Б. Первичный остеопороз // РМЖ – 2004, Т.12, № 7. – С. 483-488.
5. Наказ МОЗ України від 18.12.2007 № 838 “Про затвердження Концепції розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я України”.
6. Парновський Б.Л., Слабий М.В., Заліська О.М. та ін. Фармацевтична інформатика – Львів: Кварт, 2008. – 446 с.
7. Лендяк А.А. Інтернет-фармація. Суть, концепція, завдання – Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2006. – 152 с.
8. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. – СПб.: Питер, 2002. – 320 с.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА**

### **A.A. Лендяк**

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**Резюме:** изучена актуальность развития фармацевтической информатики и сформулировано определение термина “Интернет-фармация”. Исследовано потребность в фармацевтической информации на примере фармакотерапии остеопороза. Изучено информационное Интернет-пространство касательно данной проблематики.

**Ключевые слова:** фармацевтическая информатика, Интернет-фармация, фармацевтическое информационное Интернет-пространство, Интернет-сайты об остеопорозе, анкетирование.

## **MODERN PROBLEMS OF PHARMACEUTICAL INFORMATICS ON THE EXAMPLE OF OSTEOPOROSIS PHARMACOTHERAPY**

### **A.A. Lendyak**

*Lviv National Medical University by Danylo Halytsky*

**Summary:** the actuality topicality of the development of pharmaceutical informatics was studied and the definition of the term “Internet pharmacy” was formulated. The requirements in pharmaceutical information on the example of osteoporosis pharmacotherapy were researched. Informational Internet-space regarding osteoporosis was studied.

**Key words:** pharmaceutical informatics, Internet-pharmacy, pharmaceutical informational Internet-space, osteoporosis Internet-sites, questionnaire.