

УДК 616-006.04:001.891.32

НЕОНІЛА ОЛЕГІВНА АРТАМОНОВА¹, АНДРІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ ГОРБАНЬ²
ГАЛИНА ВАСИЛІВНА КУЛІНІЧ¹, ЮЛІАНА ВАЛЕРІЇВНА ПАВЛІЧЕНКО¹
ЛЕСЯ ІЛЛІВНА ЗАКРУТЬКО², ЛІДІЯ МИХАЙЛІВНА НОВГОРОДСЬКА²
ЛАРИСА ГРИГОРІВНА БІЛАН²

¹ ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків

² Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України, Київ

НАУКОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСОБІВ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В ОНКОЛОГІЇ

Мета роботи. Наукометрична оцінка інноваційних ресурсів з проблем онкології.

Матеріали та методи. Проаналізовано інноваційні ресурси за 2009–2014 рр., зокрема інформаційні листи, методичні рекомендації, реєстри галузевих нововведень і наукових медичних форумів, а також патенти на винаходи та корисні моделі.

Результати. Надано оцінку кількісних показників процесу розробки методичних рекомендацій та інформаційних листів за роками і темами. Аналіз структури засобів наукової комунікації з онкології дозволив з'ясувати розподіл методичних рекомендацій та інформаційних листів, більшість з яких припадає на 2011 р., а за останні два роки спостерігається тенденція зростання кількості інформаційних листів стосовно подолання онкозахворюваності. Проаналізовано розробників методичних документів та їх тематика. Зроблено аналіз патентної статистики для отримання розподілу патентів за способами лікування, діагностики, прогнозування та профілактики онкозахворювань.

Висновки. Встановлено, що у тематичній структурі інновацій, створених в онкології у 2009–2014 рр., перше місце посідають пропозиції для впровадження, які належать до нових методів лікування (54,0 %), діагностики (15,0 %) та профілактики (15,0 %) онкологічних захворювань. Зросла кількість нововведень, що свідчить про підвищення значущості цього інноваційного засобу, який виконує головну функцію маркетингової комунікації у розповсюдженні медичних інновацій з метою підвищення ефективності боротьби з онкозахворюваннями. Серед патентовласників корисних моделей понад 20 державних установ, зокрема 7 медичних вузів, 3 академії післядипломної освіти та Національний інститут раку МОЗ, 4 наукових установи НАМН України.

Ключові слова: онкологія, наукометрія, комунікаційні засоби, патенти, методичні рекомендації, інновації, форуми.

Сьогодні онкологію вважають однією з найскладніших проблем держави. Водночас це пріоритетний розділ сучасної медицини, де використовуються найбільш наукомісткі і передові технології. Втім, у вітчизняній онкології вже досягнуто певного прогресу завдяки відкриттям фундаментальних медико-біологічних наук та інноваційним науково-практичним розробкам.

Збереження цілісності наукової комунікації в межах системи охорони здоров'я є головною особливістю її функціонування. Дієві форми наукової

комунікації — сучасні засоби упровадження медичних технологій, які відповідають принципам доказової медицини, визнані найновішими, найбезпечнішими, найефективнішими і практикуються в усьому світі [1, 2]. На жаль, вітчизняна система охорони здоров'я стоїть ще тільки на початку процесу удосконалення засобів наукової комунікації в інноваційній сфері. Саме тому ця проблема майже щодня набуває нового значення у формуванні сучасного ринку медичних інновацій та комунікаційних каналів їх трансферу.

Рівень наукових досліджень із застосуванням бібліометричних методів у онкологічних

© Н. О. Артамонова, А. С. Горбань, Г. В. Кулініч,

Ю. В. Павліченко, Л. І. Закрутько, Л. М. Новгородська,

Л. Г. Білан, 2015

дослідження характеризується підвищенням інтересу до цих питань [1–4]. Разом з тим, майже відсутні наукометричні дослідження, спрямовані на те, щоб відтворити об'єктивну картину справжнього становища проблеми онкології в Україні, оцінити інноваційну спрямованість українських засобів наукової комунікації.

Відомо, що використання наукометричних методів аналізу засобів наукової комунікації дозволяє отримати оглядово-аналітичні інформаційні продукти інноваційної спрямованості, які можуть використовувати як науковці, так і інформаційні працівники для удосконалення інформаційного забезпечення наукової та клінічної діяльності [5–7]. Це, приміром, можуть бути дані щодо розвитку окремого наукового напрямку, що дозволяє простежити за розвитком та зробити прогноз його подальшого удосконалення; відомості щодо публікаційної активності наукових установ та окремих фахівців; параметри структурних характеристик документальних потоків (типо-видових, тематичних, хронологічних тощо).

Мета роботи — наукометрична оцінка інноваційних ресурсів з проблем онкології.

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі використано наукометричний підхід до опрацювання засобів наукових комунікацій. Як джерело інформації обрано інноваційні ресурси Українського центру науково-медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України за 2009–2014 рр., зокрема інформаційні листи, методичні рекомендації, Реєстри галузевих нововведень і наукових медичних форумів. Інноваційну інформацію, що запропоновано для впровадження в практику охорони здоров'я України, проаналізовано за кількісними показниками та структуровано за тематикою, науковими центрами та ін. У роботі також використана патентна інформація за результатами проведення пошуку у спеціалізованій БД «Винаходи (корисні моделі) в Україні» Українського інституту промислової власності у 2009–2014 рр. Пошук проведено за ключовими словами в назвах об'єктів інтелектуальної власності: «лікування раку», «діагностика раку», «прогнозування раку», «профілактика раку», а також за назвою провідних установ. У роботі використані такі методи: наукометричний, системний аналіз, статистичні.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Упровадження інноваційних онкологічних технологій, що забезпечують сучасне розв'язання конкретних клінічних завдань, дозволяє підвищувати якість життя пацієнтів, сприяє досягненню нового рівня терапії, більш ефективному витрачання коштів, а також значному підвищенню кваліфікації медичного персоналу [8, 9].

Реалізація у практичній охороні здоров'я можливостей діагностики та лікування злоякісних пухлин на засадах досягнень сучасної науки є надзвичайно актуальною.

Серед головних каналів комунікації, спрямованих на дифузію знань стосовно онкологічних технологій, можна назвати такі:

- інформаційний обмін при персональних контактах на семінарах, симпозіумах, виставках та ін.;
- видання методичних рекомендацій (МР), посібників, інформаційних листів (ІЛ) тощо;
- навчання лікарів на робочих місцях, семінарах у наукових установах, на курсах підвищення кваліфікації і т. ін.;
- розповсюдження інноваційних медичних знань шляхом включення медичних досягнень у курси лекцій для студентів вищих навчальних закладів та інше.

Комунікаційний процес просування медичної технології дуже важкий і складається як мінімум з двох протилежних сторін: розробника та споживача. Розробник повинен мати навички рекламування своїх розробок для їх впровадження, а споживач — мати змогу зрозуміти зміст та оцінити доцільність використання окремої розробки (рис. 1).

Не випадково серед засобів наукової комунікації методичні рекомендації посідають перше місце, адже вони регламентують, роз'яснюють, деталізують застосування нововведень.

Кількісна характеристика інтенсивності процесу розробки методичних рекомендацій та інформаційних листів за роками наведена на рисунку Д1 кол. вкл.

Як бачимо, максимальна кількість методичних рекомендацій припадає на 2010 р., а інформаційних листів — на 2011 р.

Серед запропонованих засобів медичні технології розподіляються на нові методи лікування (54,0 %), діагностики (15,0 %), профілактики (15,0 %), прогнозування (8,0 %) та інші (8,0 %) (рис. ДП кол. вкл.).

Серед головних розробників методичних документів (методичних рекомендацій та інформаційних листів) слід відзначити ДУ «Національний інститут раку» — 72 розробки; ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України» — 22; Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України — 12; Одеський національний медичний університет — 8; ДУ «Науковий центр радіаційної медицини НАМН України» — 7; Харківська медична академія післядипломної освіти — 5; Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика — 4 та ще 10 установ. Ці методичні рекомендації зазвичай віддзеркалюють нагальні проблеми практичної охорони здоров'я стосовно питань профілактики, діагностики та лікування онкозахворювань.

Оскільки Національний інститут раку має більшість методичних документів, то була проаналізована їх тематика за 2014 р. Так, більшість методичних документів присвячено новим методикам хірургічного (38 %) та 25 % — комплексного лікування (рис. ДПІ кол. вкл.).

Окремо слід відзначити інновації, що відображаються у щорічному Реєстрі галузевих нововведень, який є найважливішим комунікаційним засобом і виконує головну функцію засобу науково-медичної

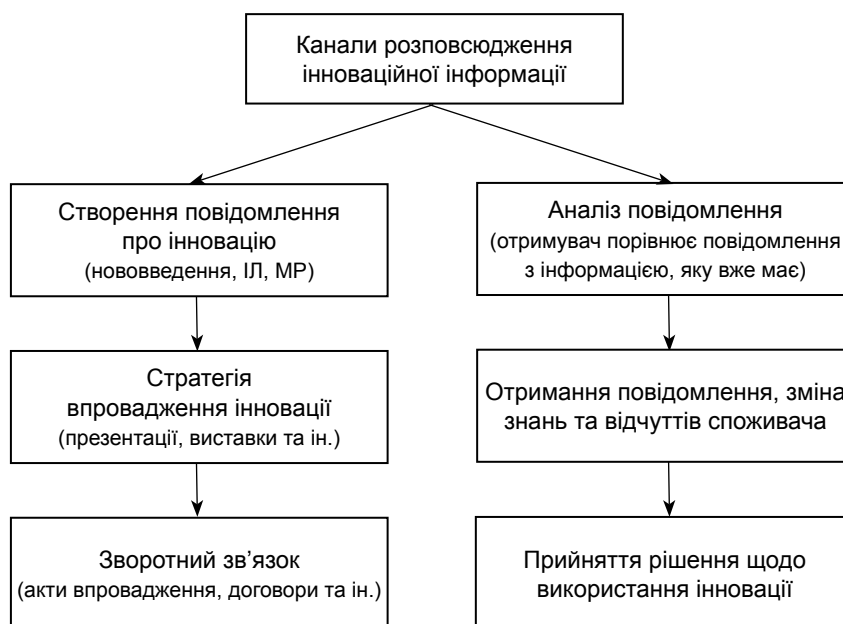


Рис. 1. Канали розповсюдження засобів комунікації

комунікації щодо розповсюдження інновацій для їх подальшого використання або комерціалізації.

За даними Укрмедпатентінформу, протягом 2009–2014 рр. було надруковано 176 нововведень за напрямками онкологія (147) та медична радіологія (29). Динаміка їх розподілу свідчить, що найбільш продуктивним був 2014 р., тобто спостерігаємо поступове зростання кількості нововведень (рис. DIV кол. вкл.).

Таким чином, зростання кількості нововведень свідчить про значущість цього комунікаційного засобу. Він виконує головну функцію маркетингової комунікації у розповсюдженні медичних інновацій з метою підвищення ефективності у подоланні онкозахворювань.

Враховуючи, що більшість методичних документів містять інноваційні розробки на рівні корисних моделей та винаходів, було проаналізовано кількість виданих українських патентів у період 2009–2014 рр. За результатами пошуку було знайдено 328 патентів, зокрема 52 (16 %) на винаходи та 276 (84 %) на корисні моделі. Серед напрямків, що активно удосконалюють розробники, є такі: способи лікування онкозахворювань — 211 (64 %), способи діагностики — 94 (28,6 %), способи прогнозування 16 (5 %), способи профілактики — 7 (2,4 %). Слід також зазначити, що серед способів лікування майже всі винаходи (47 патентів) належать іноземним заявникам з 12 країн світу, більшість з них запатентовано у США (52 %). На нашу думку, це пов'язано з тим, що в сучасній онкології при лікуванні патентовласники застосовують нові лікарські композиції, зокрема апоптоз-індукуючі засоби, інгібітори антиапоптичних білків BCL-2 та інші сполуки. Динаміку патентування корисних моделей протягом шести років наведено на рис. DV кол. вкл..

Аналіз патентовласників корисних моделей дозволив виділити 20 державних установ, зокрема 7 медичних вузів, 3 академії післядипломної освіти та Національний інститут раку МОЗ України; 4 наукових установи НАМН України. У розробці інновацій взяли

участь організації різного підпорядкування, а саме: Національний інститут раку МОЗ (40 %); ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України» (9 %); Донецький національний медичний університет ім. М. Горького (5 %), Запорізький державний медичний університет (3 %) та інші.

Медичні наукові форуми (науково-практичні конференції, з'їзди, конгреси, семінари та ін.) як неформальний засіб наукової комунікації є ефективною формою організації наукової діяльності, при якій здійснюється активний обмін новою інформацією між науковцями та лікарями. Виступи з доповідями, розробками, пропозиціями на наукових форумах, конференціях регіонального, національного та міжнародного рівня є досить потужним комунікаційним засобом упровадження нових медичних розробок. Отже, моніторинг структури і тематики наукових форумів щодо таких напрямів, як онкологія та радіологія дає можливість оцінити інтенсивність та структуру розвитку досліджень. Інтенсивність проведення наукових форумів за їх видами (2009–2014 рр.) наведена на рис. DVI кол. вкл., а географічно представлена в таблиці.

Як бачимо, найбільше було проведено науково-практичних конференцій, присвячених питанням онкології (90 %) та медичної радіології (67 %).

Таблиця

Географія проведення наукових форумів за 2009–2014 рр.

Назва міста проведення	Онкологія	Медична радіологія
Київ	30	9
Харків	4	4
Донецьк	2	3
Одеса	3	2
Івано-Франківськ	2	2
Львів	2	1
Інші	5	7

Аналіз географії проведення наукових форумів свідчить про їх концентрацію у Києві (62,5 % — онкологія та 31 % — радіологія) і тільки 8 і 13,8 % відповідно у Харкові, 25 і 7 % — Одесі, по 4 й 10 % — у Донецьку, 4 й 7 % — Івано-Франківську, 4 й 3,5 % — Львові (табл.).

ВИСНОВКИ

Аналіз структури засобів наукової комунікації у сфері онкології дозволив з'ясувати, що методичних рекомендацій було підготовлено (268) значно більше, ніж інформаційних листів (109) і найбільша їх кількість припадає на 2011 р., а за останні 2 роки спостерігається тенденція зростання кількості ІЛ щодо подолання онкозахворюваності. Встановлено зростання кількості нововведень, що свідчить про підвищення значущості цього інноваційного засобу, який виконує головну функцію маркетингової комунікації у розповсюдженні медичних інновацій з метою підвищення ефективності боротьби з онкозахворюваннями.

Серед головних розробників методичних документів слід відзначити ДУ «Національний інститут раку» — 72 розробки (39 методичних рекомендацій

та 33 інформаційних листи). Їхня тематика головним чином присвячена новим методикам хірургічного (38 %) та комплексного лікування (25 %). У тематичній структурі інновацій, створених в онкології у 2009–2014 рр., перше місце посідають пропозиції для впровадження, які належать до нових методів лікування (54,0 %), діагностики (15,0 %) та профілактики (15,0 %) онкологічних захворювань. За іншими напрямками дослідниками подано помітно менше пропозицій для впровадження.

Аналіз патентної статистики дозволив встановити розподіл патентів за такими видами: способи лікування онкозахворювань (64 %), способи діагностики (28,6 %), способи прогнозування (5 %) та способи профілактики (2,4 %). Серед патентовласників корисних моделей понад 20 державних установ, зокрема 7 медичних вузів, 3 академії післядипломної освіти та Національний інститут раку МОЗ; 4 наукових установи НАМН.

Моніторинг структури та тематики наукових форумів з проблем онкології дозволив оцінити географію їх проведення — у Києві (62,5 % онкологія), Харкові (8,0 %); Одесі (25,0 %); Донецьку (4 %); Івано-Франківську (4 %) та Львові (4 %).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *A bibliometric analysis of cancer research in South Africa: study protocol* / J. Moodley, V. Singh, B. M. Kagina et al. // *BMJ Open*. — 2015. — Vol. 5, N 2. — e006913.
2. *100 citation classics in the melanoma literature: a bibliometric analysis* / Joyce C. W., Sugrue C. M., Joyce K. M. et al. // *Dermatol. Surg.* — 2014. — Vol. 40, N 12. — P. 1284–1298.
3. *A bibliometric analysis of diets and breast cancer research* / Kotepui M., Wannaiampikul S., Chupeerach C., Duangmano S. // *Asian. Pac. J. Cancer. Prev.* — 2014. — Vol. 15, N 18. — P. 7625–7628.
4. *Bibliometrics of intraoperative radiotherapy: analysis of technology, practice and publication tendencies* / Sole C. V., Calvo F. A., Ferrer C. et al. // *Strahlenther. Onkol.* — 2014. — Vol. 190, N 12. — P.1111–1116.
5. *Редколис Е. В. Оптимальный наукометрический ресурс: анализ и выбор* / Е. В. Редколис, В. Д. Бердоносос // *Вестн. ТОГУ*. — 2014. — № 1. — С. 263–270.
6. *Евдокимов В. И. Медицина катастроф: наукометрический анализ зарубежных и отечественных журнальных публикаций (2005–2013 гг.)* / В. И. Евдокимов // *Мед.-биол. и социал.-психол. пробл. безопасности в чрезвычайных ситуациях*. — 2014. — № 2. — С. 90–107.
7. *Коренев М. М. Аналітична оцінка засобів наукових комунікацій у галузі охорони здоров'я дітей шкільного віку та підлітків* / М. М. Коренев, М. Л. Водолажський, А. Є. Горбань та ін. // *Здоров'я ребенка*. — 2013. — № 8. — С. 66–70.
8. *Питання підвищення ефективності інноваційної та винахідницької діяльності й розвитку трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я України* / В. В. Лазоришинець, А. П. Волосовець, О. М. Кочет, А. Е. Горбань та ін. // *Укр. мед. часопис*. — 2014. — № 4. — С. 142–145.
9. *Горбань А. С. Впровадження досягнень медичної науки в практику охорони здоров'я з використанням сучасних інформаційних технологій* / А.С. Горбань // *Лік. справа*. — 2012. — № 3/4. — С. 109–112.

Стаття надійшла до редакції 17.02.2015.

Н. О. АРТАМОНОВА¹, А. Е. ГОРБАНЬ², Г. В. КУЛИНИЧ¹, Ю. В. ПАВЛИЧЕНКО¹, Л. И. ЗАКРУТЬКО², Л. М. НОВГОРОДСКАЯ², Л. Г. БИЛАН²

¹ ГУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків

² Український центр наукової медичної інформації та патентно-лицензійної роботи МОЗ України, Київ

НАУКОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ НАУЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ОНКОЛОГИИ

Цель работы. Наукометрическая оценка инновационных ресурсов по проблемам онкологии.

Материалы и методы. Проанализированы инновационные ресурсы за 2009–2014 гг., в частности информационные письма, методические рекомендации, реестры отраслевых нововведений и научных медицинских форумов, а также патенты на изобретения и полезные модели.

Результаты. Дана оценка количественных показателей интенсивности процесса разработки методических рекомендаций и информационных писем по годам и темам. Анализ структуры средств научной коммуни-

кації в області онкології дозволило встановити розподіл методических рекомендацій і інформаційних писем, найбільше кількість яких припадає на 2011 г., а за останні два роки спостерігається тенденція зростання кількості інформаційних писем по ліку онкохворих. Проаналізовані розробки методических документів і їх тематика. Проведено аналіз патентної статистики для розподілу розподілу патентів по способам лікування, діагностики, прогнозування і профілактики онкозахворювань.

Висновки. Встановлено, що в тематическій структурі інновацій по онкології в 2009–2014 г. перше місце займають пропозиції для впровадження по новим методам лікування (54,0 %), діагностики (15,0 %) і профілактики (15,0 %) онкологіческих захворювань. Зросло кількість нововведень, що свідчить про підвищенні значимості цього інноваційного засобу, який виконує функцію маркетингової комунікації для підвищення ефективності боротьби з онкозахворюваннями. Серед патентообладателів корисних моделей більше 20 державних установ, в тому числі 7 медических вузів, 3 академії післядипломної освіти і Національний інститут раку МЗ, 4 научних установ НАМН України.

Ключеві слова: онкологія, наукометрія, комунікаційні засоби, патенти, методическі рекомендації, інновації, форуми.

N. O. ARTAMONOVA¹, A. E. GORBAN², G. V. KULINICH¹, YU. V. PAVLICHENKO¹, L. I. ZAKRUTKO²,
L. M. NOVGORODSKA², L. G. BILAN²

¹ *SI «Grigoriev Institute for Medical Radiology of National Academy of Medical Science of Ukraine», Kharkiv*

² *Ukrainian Scientific Center of Medical Information and Patent License of Ministry of Healthcare of Ukraine, Kiev*

SCIENTOMETRIC ANALYSIS OF MEANS OF SCIENTIFIC COMMUNICATION IN ONCOLOGY

Purpose. Scientometric assessment of innovation resources according to oncology problems.

Materials and methods. Innovation resources for 2009–2014 such as leaflets, guidelines, register of field innovations and medical scientific fora as well as patents for inventions and utility models, have been analyzed.

Results. Quantitative indices of intensity of process of guidelines and leaflets elaboration on annual and subject basis have been estimated. The analysis of a structure of scientific communication in oncology has made it possible to establish distribution of guidelines and leaflets, especially in 2011, and for the last two years the tendency of increase of quantity of leaflets concerning treatment of oncology patients is observed. Developers of guidelines and its subject were analyzed. The analysis of patent statistics in order to obtain classification of them according to treatment methods, diagnosis, prognosis and prevention of oncological diseases was carried out.

Conclusions. It has been established that in subject structure of the innovations in oncology for 2009–2014, offers concerning implementation gain the lead, according to new methods of treatment (54.0 %), diagnosis (15.0 %) and prevention (15.0 %) of oncological diseases. Increase of quantity of innovations has been ascertained suggesting importance of this innovation means which serves as marketing communication in order to improve effectiveness of oncological diseases control. There are more than 20 state institutions including 7 medical higher education institutions, 3 academies of postgraduate education and National Cancer Institute of Ministry of Health, 4 scientific institutions of the National Academy of Medical Sciences among the patent holders of utility models.

Keywords: oncology, scientometrics, communication means, patents, guidelines, innovations, fora.

Контактна інформація:

Артамонова Неоніла Олегівна
д. н. із соціальних комунікацій, к. біол. н.,
старший науковий співробітник ДУ ІМР НАМН України
вул. Пушкінська, 82, Харків, 61024, Україна
тел.: +38 (057) 704-10-67
e-mail: imr@ukr.net