

روند پیشرفت‌های علمی در زمینه سرطان در ایران طی ده سال اخیر (۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱) و بررسی تطبیقی با روند جهانی

رقیه قضاوی^۱

چکیده

پدیده‌ها و تغییرات مختلف، امروزه سبب گسترش بیماری‌های خاص از جمله سرطان در سطح جهان و مخصوصاً کشور ما شده است. متناسب با شیوع بیماری جامعه نیازمند دریافت خدمات و امکانات درمانی بیشتری می‌باشد که این مورد با انجام پژوهش‌ها و مطالعاتی که حاصل آن در مدارک علمی منعکس خواهد شد، محقق می‌گردد. بدین منظور میزان مدارک علمی ایران در زمینه سرطان در پایگاه اطلاعاتی بین‌المللی وب آو ساینس در بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و تعداد مدارک به تفکیک سال، ضریب رشد علمی، پرکارترین نویسندگان، پرکارترین مجلات و پرنفوذترین مقالات تعیین گردید. همچنین تعداد مقالات و ضریب رشد ده ساله مدارک علمی در زمینه مورد بررسی با شاخص جهانی مقایسه و سهم ایران در تولیدات علمی جهانی در این زمینه تعیین گردید. تعداد مدارک نویسندگان ایرانی بازایی شده در پایگاه وب آو ساینس ۳۷۸۲ مورد بود که ۰,۴٪ در تولیدات علمی جهان (۹۴۳۸۱۳ مدرک) در موضوع و بازه زمانی مورد مطالعه سهم داشته است. همچنین ضریب رشد ده ساله محاسبه شده برای ایران ۳۱,۸ بوده است که در مقایسه با ضریب رشد جهانی معادل ۷,۶٪ رقم قابل توجهی می‌باشد ولی با توجه به سهم کم در تولیدات علمی جهانی در موضوع مورد بحث نیاز به گسترش تحقیقات و مطالعات در این زمینه خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: بیماری سرطان، شیوع بیماری، پیشرفت علمی، ضریب رشد

۱. مقدمه

پدیده صنعتی شدن و تغییر سبک زندگی و سایر پیامدهای آن نقش بزرگی در سلامتی بشر و شیوع بیماری‌های خاص دارد که انتشار این بیماری‌ها و توزیع آن در مناطق مختلف جهان متفاوت است. در ایران نیز با بررسی آمار شاهد رشد سریع این بیماری در انواع مختلف در مناطق مختلف کشور می‌باشیم. براساس آخرین بررسی‌های آماری و اپیدمیولوژیک در ایران، امروزه بعد از بیماری‌های قلبی-عروقی و حوادث، بیماری سرطان سومین عامل مرگ و میر به حساب می‌آید. رشد رو به افزایش

^۱. دانشگاه شاهد، دانشکده علوم انسانی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشجوی کارشناسی ارشد علم‌سنجی

Email: r.ghazavi2011@gmail.com



تعداد مبتلایان به سرطان در سطح جهانی و نیز در کشور ما، آن را به عنوان یک معضل بهداشتی درمانی قرار داده است. (Nader and Farahmand ۲۰۰۷) بطوریکه تنها در سرطان کولورکتال سالانه ۵۰۰۰ نفر مورد ابتلای جدید وجود دارد و میزان بروز استاندارد شده این سرطان در مردان در سال‌های ۸۲، ۸۳ و ۸۴ به ترتیب ۹،۲۷، ۹،۶۴ و ۹،۹۰ بوده است و طبق تحقیقی که در سال ۸۲ انجام شده است، در ایران سالیانه ۱۱۳۰ نفر به علت این سرطان فوت می‌کنند. (Esna Ashari,) (Sohrabi et al. ۲۰۰۸)

همزمان با پیشرفت این بیماری و افزایش آمار ابتلا به آن لازم است متولیان بهداشت و سلامت در جوامع، بر تلاش‌های خود برای یافتن راه‌های تشخیص، درمان و مراقبت از این بیماران بیفزایند. همچنین در بخش‌هایی چون صنایع مرتبط با دستگاه‌ها و سیستم‌های مورد استفاده در این فرآیندها نیز لازم است پیشرفت‌هایی از سوی مهندسين صورت گیرد. از طرفی دانشمندان در زمینه‌ها و عرصه‌های مختلف، همگام با کشف حقایق و راهکارهای جدید و پیشرفت‌های صورت گرفته، به انتشار نتایج تحقیقات خود و مستند کردن آن می‌پردازند، که روزانه شاهد چاپ مقالات و کتب و اسناد ثبت اختراع و سایر فرمت‌های اطلاعاتی که حاوی نتایج پژوهش‌های اخیر محققان است، هستیم. در نتیجه مطالعه اطلاعات منتشر شده و مکتوب در زمینه‌های مختلف و تجزیه و تحلیل آن شاهدهی بر این مدعی است که پیشرفت‌هایی در آن موضوع صورت گرفته است. این امر در علوم پزشکی و صنایع مرتبط با آن نیز مستثنی نیست، بطوریکه با کاوشی در میزان تولیدات علمی در فرمت‌های مختلف اطلاعاتی می‌توان میزان پیشرفت علم دانشمندان و محققان درگیر در فرآیند سلامت جامعه (و در موضوع مورد مطالعه این پژوهش یعنی بیماری سرطان و موارد مربوط به آن) و میزان پیشرفت بیماری و موارد ابتلا به آن، به تعیین ارتباط و همبستگی این دو پرداخت.

در ایران و خارج از کشور نیز تحقیقاتی از این دست انجام شده که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

در پژوهشی که توسط گومز (۲۰۰۵) با عنوان "تحلیل تولیدات علمی اسپانیا در بیماری‌های کمیاب در بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰" صورت گرفت، پژوهش‌ها در گروهی از بیماری‌ها مورد تجزیه و تحلیل کتابسنجی قرار گرفت و از پایگاه اطلاعاتی مدلاین استفاده گردید. نتایج نشان دارد که علیرغم ناکافی بودن تولیدات علمی در مورد این بیماری‌ها، تلاش‌های ملی مهمی برای توسعه و گسترش تحقیقات در این زمینه صورت گرفته است. (Escudero Gómez, Millán Santos et al. ۲۰۰۵)

شاه‌خدابنده و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان "سرطان پستان در ایران: روند پژوهش‌های محققان ایرانی در پایگاه مدلاین" به بررسی میزان تولیدات علمی در هر کدام از حوزه‌های اپیدمیولوژی، پژوهش‌های مولکولی پایه و بالینی پرداخته، همچنین میانگین مشارکت بین پژوهشگران ایرانی و ضریب تأثیر^۱ مجلاتی که مقالات مورد بررسی در آن به چاپ رسیده است را نیز مورد بررسی قرار داده است. (Shah Khoda Bandeh, Piri et al. ۲۰۰۹)

همچنین اوگولینی و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی تحت عنوان "تحلیل کتابسنجی تولیدات علمی در زمینه اپیدمیولوژی مولکولی سرطان" میزان تولیدات علمی بین چند کشور را مقایسه کرده و به ارزیابی روند انتشارات در آن‌ها در پایگاه پابمد^۲ پرداخته‌اند. طبق نتایج تحقیق آن‌ها، این حوزه اخیراً مورد توجه قرار گرفته است و لازم است به عنوان یک حوزه منحصر به فرد در نظر گرفته شود. (Ugolini, Puntoni et al. ۲۰۰۷)

فریگوتو و ریکابونی (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان "بهره‌وری و پویایی شبکه‌های علمی در زمینه بیماری‌های غیرشایع" با تحلیل آرشیو، تکنیک‌های کتابسنجی و ارزیابی متخصصان و با ترکیب آن با تحلیل شبکه به شناسایی پرکارترین دانشمندان در این زمینه پرداختند. (Frigotto and Riccaboni ۲۰۱۱)

همچنین حمدی‌پور و عصاره (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان "مطالعه علم‌سنجی برون داده‌های علمی نویسندگان تأثیرگذار در حوزه بیماری MS و دیداری‌سازی ساختار علمی این حوزه در سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۸" با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی به مطالعه و تحلیل میزان انتشارات علمی تولید شده در این حیطه در پایگاه وب آو ساینس^۳ پرداختند. طبق یافته‌های آن‌ها از تعداد ۱۷۷۳۷ مقاله یافت شده در این زمینه در این پایگاه، بیشترین تعداد یعنی ۱۲,۸۵ درصد مقالات مربوط به سال ۲۰۰۸ بود و ضریب همکاری نویسندگان از ۰,۷۱ در سال ۱۹۹۹ به ۰,۷۶ در سال ۲۰۰۸ رسیده بود. ایالات متحده آمریکا با تولید ۳۶ درصد در رتبه نخست و میانگین تعداد استنادها ۱۰۰ مقاله اثرگذار ۳۲۴ استناد بوده است. ۱۰ کشور بیش از ۹۷ درصد مقالات را منتشر کرده است. درنهایت نقشه علم این حوزه و تعیین خوشه‌های آن در نرم‌افزار هیست سایت^۴ ترسیم شده است. (Hamdipour and Osareh ۲۰۱۱)

^۱. Impact Factor

^۲. PubMed

^۳. Web of science

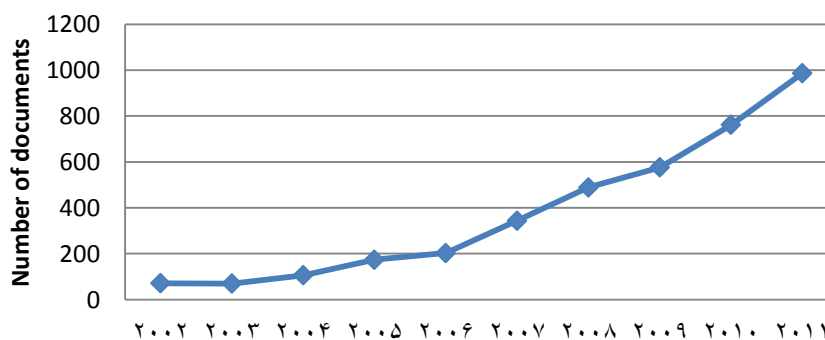
^۴. HistCite

۲. روش پژوهش

این پژوهش به روش پیمایشی و با رویکرد علم‌سنجی، که یکی از روش‌های کمی است، انجام شده است. داده‌های مورد بررسی از پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس استخراج گردید. واژه‌های در نظر گرفته شده در استراتژی جستجو شامل واژه‌های Cancer, Neoplasm, Carcinoma, Sarcoma, Lymphoma, Leukemia بود که با عملگر or با هم ترکیب شدند و در فیلد Topic قرار گرفتند، دو مورد اول معادل‌های انگلیسی واژه سرطان و چهار مورد بعدی انواع سرطان‌های موجود می‌باشد. در فیلد Address نیز کلمه Iran آورده شد، تا فقط مدارک نویسندگان ایرانی بازیابی گردد. سال‌های در نظر گرفت شده نیز از ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ برای ده سال اخیر در فیلد بازه زمانی وارد گردید. تعداد مدارک بازیابی شده با این استراتژی جستجو در پایگاه وب آو ساینس ۳۷۸۲ مورد بوده است. با استفاده از محدودگرهای تعبیه شده در صفحه نتایج جستجو، مدارک بازیابی شده براساس سال تفکیک گردید. همچنین به منظور دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده جهت تحلیل و بررسی نتایج، مدارک بازیابی شده به نرم‌افزار Excle وارد گردید.

۳. یافته‌ها

طبق جدول و نمودار شماره ۱ مربوط به تعداد مدارک علمی تولید شده با موضوع سرطان در ایران در هر سال، سالیانه شاهد افزایش تعداد مدارک تولید شده می‌باشیم.



نمودار ۱. تعداد مدارک علمی در زمینه سرطان به تفکیک سال در پایگاه Web of science

جدول ۱. تعداد مدارک علمی ایران در موضوع سرطان در پایگاه Web of science به تفکیک

سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال
۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	۲۰۰۸	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	سال
۹۸۷	۷۶۲	۵۷۶	۴۸۹	۳۴۴	۲۰۳	۱۷۴	۱۰۶	۷۰	۷۱	تعداد
										مدارک

ضریب رشد محاسبه شده تولیدات علمی ایران در موضوع و پایگاه مذکور، برابر با ۳۱,۸٪ می‌باشد، که نشان از پیشرفت علمی ایران در این حوزه متناسب با شیوع بیماری سرطان در سال‌های اخیر می‌باشد.

در بین ۱۰۵۲۰ نویسنده مقالات بازایی شده که شامل نویسندگان ایرانی (و تعدادی همکاران خارجی آن‌ها) بودند، پرکارترین نویسنده دکتر محمدرضا زالی^۱ از مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۸۶ مقاله بوده است. و بعد از ایشان به ترتیب دکتر رضا ملک‌زاده^۲ از مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۸۰ مقاله، دکتر عباس قادری^۳ از مرکز تحقیقات سرطان شناسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با ۶۴ مقاله و دکتر اردشیر قوام‌زاده^۴ و دکتر کامران علی‌مقدم^۵ از مرکز تحقیقات هماتولوژی، آنکولوژی و پیوند مغز استخوان دانشگاه علوم پزشکی تهران به ترتیب با ۶۳ و ۵۴ مقاله دارای مقالات بالاتر از ۵۰ بوده و به ترتیب در جایگاه دوم تا پنجم قرار دارند. همچنین از بین ۱۰۴۹ مجله ISI که مقالات نویسندگان ایرانی در موضوع سرطان را منتشر کرده‌اند، مجله "Asian Pacific Journal of Cancer Prevention" مربوط به کشور ژاپن و ضریب تأثیر ۱,۲۴۰ با ۱۳۳ مقاله، مجله "Annals of Oncology" مربوط به کشور انگلستان و ضریب تأثیر ۶,۴۵۲ با ۱۲۵ مقاله و مجله "Clinical Biochemistry" از کشور کانادا و ضریب تأثیر ۲,۰۴۳ با ۱۱۲ مقاله، بالای ۱۰۰ مورد منتشر کرده‌اند.

همچنین پرنفوذترین مقاله از بین مدارک بازایی شده مقاله "HAX1 deficiency causes autosomal recessive severe congenital neutropenia" می‌باشد که ۱۶۰ مرتبه مورد استناد قرار گرفته است و نیما رضایی از مرکز تحقیقات آسم و آلرژی دانشگاه علوم پزشکی تهران از نویسندگان همکار این مقاله بوده است. دومین مقاله پر استناد مقاله "Cellular differentiation hierarchies in normal and culture-adapted human embryonic stem cells" با ۱۱۸ استناد بوده است که دکتر مریم مقدم متین از دانشگاه فردوسی مشهد از نویسندگان همکار این مقاله می‌باشد. و سومین مقاله پر استناد با دریافت ۱۰۰ استناد مقاله "Immunomodulating and anticancer agents in the realm of macromycetes fungi (macrofungi)"

^۱. Zali, MR

^۲. Malekzadeh, R

^۳. Ghaderi, A

^۴. Ghavamzadeh, A

^۵. Alimoghaddam, K

می‌باشد که توسط دکتر محمدفتی مرادعلی، حسین مصطفوی، شیرین قدس و قربان‌علی حجارود نوشته شده است. استنادات سایر مقالات زیر ۱۰۰ مورد بوده است.

۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

چنانچه بیان شد ضریب رشد مقالات با موضوع سرطان در پایگاه مورد بررسی طی ۱۰ سال ۳۱٫۸٪ می‌باشد که این میزان در مقایسه با این ضریب در جهان که معادل ۷٫۶٪ می‌باشد، رقم قابل توجهی است ولی از طرفی میزان مدارک یافت شده در این حوزه در پایگاه وب آو ساینس در ایران ۳۷۸۲ مورد بوده است و در همین پایگاه در کل جهان ۹۴۳۸۱۳ مورد برای موضوع مورد بحث یافت شد، محاسبات نشان می‌دهد که سهم ایران نسبت به میزان بازیابی شده جهانی تقریباً معادل ۰٫۴٪ است، که بیان‌کننده این مطلب است که همچنان سهم ایران در تولید و پیشرفت علم جهان در زمینه بیماری سرطان از جنبه‌های مختلف پیشگیری، تشخیص، درمان و مراقبت باید گسترش یابد.

منابع

- Escudero Gómez, C., I. Millán Santos, et al. (۲۰۰۵). "Analysis of Spanish scientific production in rare diseases: ۱۹۹۰-۲۰۰۰." Med Clin (Barc) ۱۲۵(۹): ۳۲۹-۳۳۲.
- Esna Ashari, F., M. R. Sohrabi, et al. (۲۰۰۸). "Estimate of colorectal cancer incidence based on survival data in Iran in ۲۰۰۷." Research in Medicine ۳۲(۳): ۲۲۱-۲۲۵.
- Frigotto, M. L. and M. Riccaboni (۲۰۱۱). "A few special cases: scientific creativity and network dynamics in the field of rare diseases." Scientometrics ۸۹: ۳۹۷-۴۲۰.
- Hamdipour, A and F. Osareh (۲۰۱۱). "Scientometric Study and Visualization of Multiple Sclerosis-Related Publications during ۱۹۹۹-۲۰۰۸." Health Information Management ۸(۵): ۶۶۱-۶۴۹.
- Nader, F. and M. Farahmand (۲۰۰۷). "The Reporting Rate of The Cancers From Shiraz Hospitals to Fars Province Cancer Registry." Journal of Isfahan Medical School ۲۶(۸۸): ۱۴-۲۱.



Shah Khoda Bandeh, S., Z. Piri, et al. (۲۰۰۹). "Breast cancer in Iran: Research process of Iranian researchers in the Medline database." Iranian journal of breast disease ۲(۲): ۴۹-۵۹.

Ugolini, D., R. Puntoni, et al. (۲۰۰۷). "A bibliometric analysis of scientific production in cancer molecular epidemiology." Carcinogenesis ۲۸(۸): ۱۷۷۴-۱۷۷۹.

