Iranian Journal of Breast Diseases . 2022; 15(2):4-17.

Original Article

Trend of Breast Cancer Incidence in Iran During A Fifteen-Year Interval According To National Cancer Registry Reports

Haghighat S[1], Omidi Z[1], Ghanbari-Motlagh A[2.3.4]*

[1]Breast Cancer Research Center, Motamed Cancer Institute, ACECR,Tehran, Iran
[2]Cancer Control Department, Center for Non-Communicable Disease Control, Ministry of Health and Medical Education, Iran
[3]Department of Radiation Oncology, Imam Hossein Hospital Shaheed Beheshti Medical University, Tehran, Iran
[4]Cancer Research Center, Shaheed Beheshti Medical University, Tehran, Iran

Receive: 10/6/2022
Accepted: 12/7/2022

***Corresponding Author:**
agmotlagh@gmail.com

Ethics Approval:
Not applicable

Abstract

Introduction: Breast cancer is the most common cancer and cause of cancer-related death in women. Recent years have witnessed dramatic changes in the incidence and mortality rates of breast cancer. Therefore, this study aimed to provide a report of breast cancer incidence trends between 2003 and 2017.

Methods: This cross-sectional study examined Iran's cancer registry reports from 2003 to 2017. We used age-specific breast cancer incidence rate of different age and sex groups in different years. This statistics were compared with predicted incidence values for Iran in international centers

Results: The incidence of breast cancer showed an increasing trend in Iran according to national cancer registry reports between 2003 and 2017 in both women and men. In 2003 and 2017, the age-specific incidence rates of breast cancer were 15.96 and 40.72 per 100,000 women, respectively. In 2017, the highest incidence rate of breast cancer was observed in the age groups of 65-69 years (128.33 per 100,000 women) and 60-64 years (127.79 per 100,000 women) and mostly in Isfahan, Yazd, Gilan, and Alborz provinces.

Conclusion: The incidence of breast cancer in Iran has had an increasing trend in recent years and the reported values are higher than the values estimated by world scientific cancer centers. This increasing trend emphasizes the need for national policies for timely diagnosis of patients with breast cancer to increase their survival rate and quality of life.

Keywords: Breast Cancer, Incidence, Iran, Cancer Registry

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]

[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

Introduction

Breast cancer is the most common cancer and cause of cancer death in women. The global number of new cases and deaths from breast cancer in both sexes in 2020 are respectively 11.7% and 6.9% of all cancers (1). The incidence of this disease in Asia is estimated to be 45.4% of all cancers (2). In general, the incidence and mortality rates of breast cancer rank first among other cancers worldwide (1).

Globocan estimated 16,967 new cases of breast cancer and 4,810 related deaths in Iran in 2020 (3). Also, a study conducted on Iranian cancer registration data from 2008 to 2016 predicted that by 2025, the incidence of breast cancer in women will have increased by 63% and the number of patients diagnosed in that year will have reached 25,013 cases. This increasing trend emphasizes the importance of designing and implementing national cancer control programs in Iran (4).

This study aimed to provide a report and analysis of breast cancer incidence trends according to the data recorded between 2003 and 2017. Delineating the changes in breast cancer incidence in the mentioned period will provide valuable information for researchers in different fields related to breast cancer and health policymakers.

Materials & Methods

This cross-sectional study examined Iran's cancer registry reports from 2003 to 2017. We used age-specific incidence rate of different age and sex groups for the charts and tables related to changes in breast cancer incidence in different years. Thanks to the improved quality of the Cancer Registry System in successive years, more detailed information has been made available on the distribution of breast cancer in different provinces in 2017. To respect the intellectual property of the Cancer Registry System, we did not make any corrections or changes in the numbers and indicators. It is worth noting that the report for 2011-2013 has not been officially published yet.

Results

Figure-1 and Figure-2 present the incidence of breast cancer in Iran between 2003 and 2017 according to cancer registration reports in females and males, respectively. As the figures show, the age-standardized rate of breast cancer increased from 15.96 to 40.72 per 100,000 women from 2003 to 2017.According to the latest report of the national Cancer Registry System in 2017, the relative frequency of breast cancer in women changed from 25% to 26.47% from 2015 to 2017, and it is the most common cancer among women (5, 6). Accordingly, breast cancer constitutes 12.97% of all cancer diagnoses in both sexes. The number of new cases of breast cancer was 17467, of whom 17150 cases occurred in women and 317 cases occurred in men, and the age-specific incidence rate was 40.72 per 100,000 women. The highest incidence was in the 65-69 age group (128.33 per 100,000 women) and the 60-64 age group (127.79 per 100,000 women). Figure-3 shows the age-specific incidence of breast cancer in 100,000 people per year by gender in 2017.

The frequency of occurrence of female breast cancer in different provinces of Iran according to the information from the cancer registration report of 2017 is presented in Figure 4.

According to the cancer registration report in 2017, the highest age-standardized incidence rate (ASR) per 100,000 women was in the provinces of Tehran (57.4), Isfahan (51.9), Yazd (48.7), Gilan (48), and Alborz (47.6). Tehran, Isfahan and Yazd are considered the first five provinces with higher breast cancer incidence rates in years 2014 -2017.

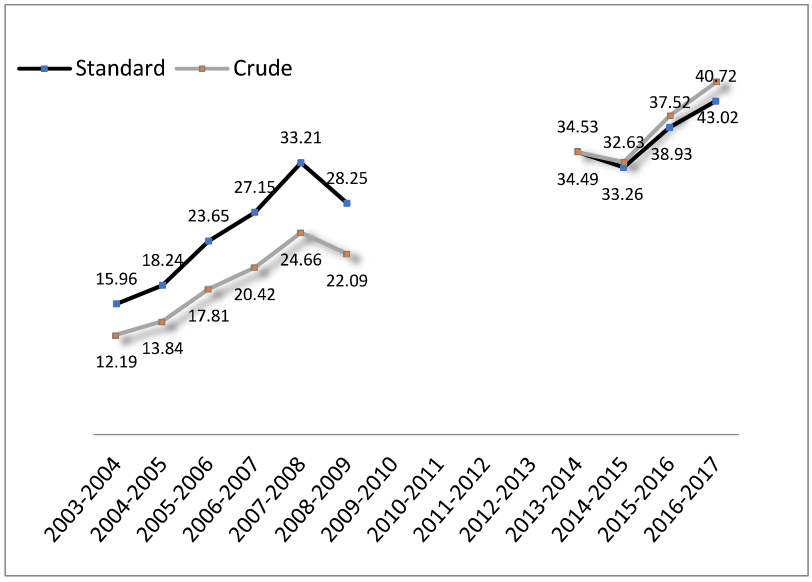


Figure 1: The Incidence of Breast Cancer in Females in Iran (Per 100,000 People)

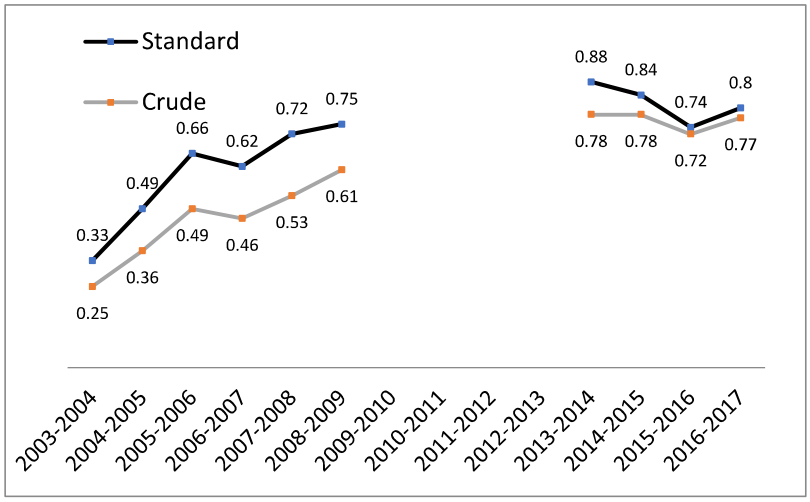


Figure 2: The Incidence of Breast Cancer in Males in Iran (Per 100,000 People)

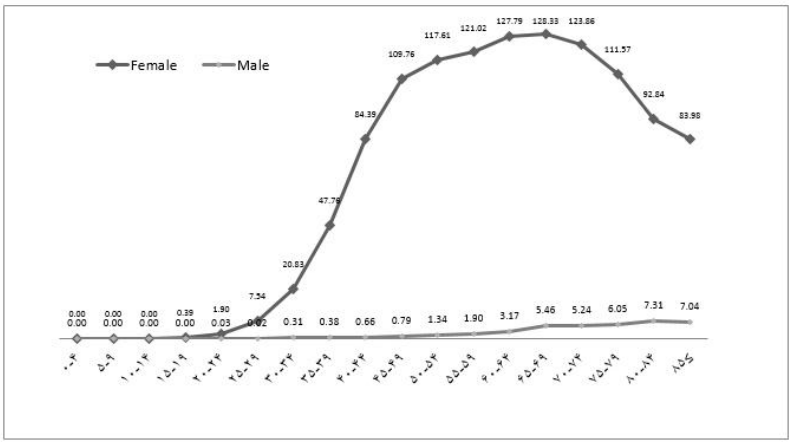


Figure 3: The Age-Specific Incidence of Breast Cancer in 100,000 People per Year by Gender in 2017

[Downloaded from ijbd.ir on 2020-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

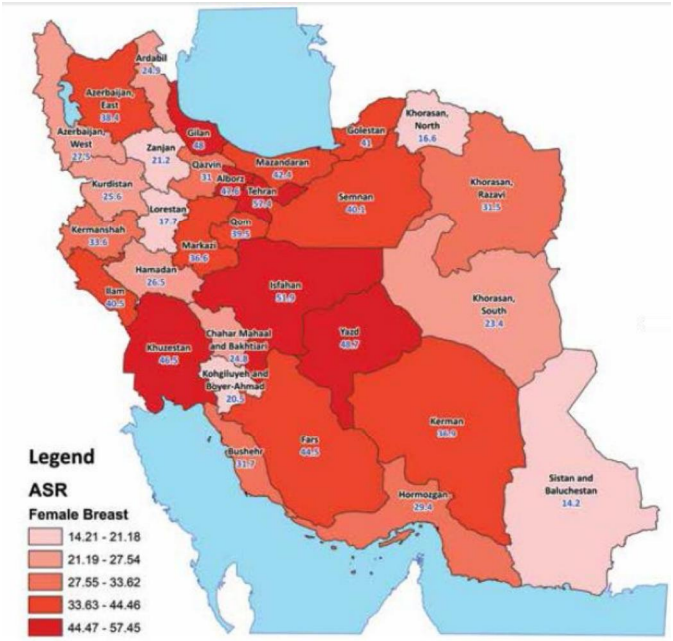


Figure 4 :The Age-Standardized Incidence of Breast Cancer per 100,000 Women in Different Provinces In 2017

Discussion

Iran's Cancer Registry Program was launched in 1996 by collecting the data from the country's pathology reports. Since 2013, cancer information and statistics related to Iran's 31 provinces can be considered the result of the population-based cancer registration process from three sources of pathology centers: clinical data from public, private and charity hospitals, and the death registry unit of the Deputy for Health. It should be noted that the demographic information estimated by the statistics unit of the Ministry of Health was used in the analysis of the 2017 data instead of the housing census of Iran's Statistics Center. This can explain part of the discrepancies in the incidence of cancers in 2017 compared to 2016, and researchers should consider this difference when comparing the statistics (6). These efforts have led Iran's Cancer Registry System to rank among high-quality population-based cancer registry systems by the WHO and the International Agency for Research on Cancer (IARC) since 2019.

This study presents a general overview of the changes in the incidence of breast cancer in Iran. A total of 17,467 new cases of breast cancer were reported in 2017 (98.2% in females and 1.8% in males). This figure accounted for 26.47% of all cancers diagnosed in females. The American Cancer Society has estimated the number of new cases of breast cancer in 2022 to be 290,560 in different states of the US, of which 99.1% will be in females and 0.9% in males (7). In 2012, IARC estimated the number of new cases of breast cancer based on the expected population in 2015-2035 for each region. Accordingly, they expected the number of new cases of breast cancer in Iran to be respectively 12,684, 14,920, and 17,346 cases in 2020, 2025, and 2030 (8). Meanwhile, according to the data of Iran's Cancer Registry System, the number of new cases in 2025 is predicted to be 25,013 (4). The reason for this underestimation of global statistics can be due to errors in cancer registration at the beginning of its launch and possibly lower incidence in the years before 2012.

A study that estimated the incidence, mortality, and years of life lost due to breast cancer using national cancer data in Iran found an 8-fold (879%) increase in the number of new cases of breast cancer from 1990 to 2016 of which 122.4% was due to

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

population growth, 67.5% was due to age structure changes, and 689% was due to an increase in age-specific incidence (9). The American Cancer Society has reported an increase in the incidence of invasive breast cancer in American females by 0.5% per year since mid-2000 (7). It appears that one of the reasons for the increase in the incidence rate is the improvement of diagnostic modalities and the increase in women's awareness in the field of breast cancer. Also, the role of other factors such as women's lifestyle changes, fertility pattern changes, and environmental factors cannot be ignored.

The ASR of breast cancer in Iran in 2017 was 40.72 per 100,000 women. The highest incidence was in the 65-69 age group (128.33 per 100,000 women) and the 60-64 age group (127.79 per 100,000 women). In 2014, this rate was 32.63 per 100,000 women. The difference in population growth can be the reason for a percentage of the increase in the ASR in Iran. Also, considering that the demographic pyramid of Iran is changing towards old age and the population of age groups over 60 years old is increasing, it may be one of the reasons for the higher incidence rate in these age groups.

In 2017, the highest incidence was reported in the provinces of Tehran, Isfahan, Yazd, Gilan, and Alborz. In a study that investigated the inequalities in the incidence of breast cancer in provinces of Iran from 2000 to 2010 and using the data of national cancer and mortality registry systems of Iran, the highest ASR from 2008 to 2010 was in Tehran (78.2 [75.5-80.9 CI: 95%]), Khuzestan (62.8 [58.4-67.3 CI: 95%]), and Yazd (60.5 [52.2-69. CI: 95%]) (10). Different geographical, social, economic, and cultural factors can be involved in the difference in incidence rates in different provinces of the country. For instance, bigger and industrial cities in the provinces of Tehran, Isfahan, and Alborz have more job and educational opportunities and can welcome different groups of immigrants from other provinces, which plays an important role in the higher incidence of breast cancer.

Although the incidence rate of breast cancer is well reported in the data of the country's Cancer Registry System, the incidence rate alone cannot be a good indicator for determining the status of breast cancer in Iran because other indicators such as the prevalence and mortality rates are essential for breast cancer control policymaking. Therefore, it is necessary to strengthen the Cancer Registry System in all the provinces by considering other important indicators to check the status of breast cancer, especially the mortality rate report.

Conclusion

The incidence of breast cancer in Iran has been increasing in recent years and the reported values are higher than the values estimated by reliable cancer-related scientific organizations in the world. This increasing trend emphasizes the need for national policies to identify women with cancer in a timely manner, to increase their survival rate and to improve their quality of life.

References

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians. 2021;71(3):209-49.
2. International Agency for Research on Cancer. The Global Cancer Observatory 2020 [Available from:

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf.

3. Cancer. IAfRo. The Global Cancer Observatory 2020: World Health Organization; 2021 [Available from: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf.
4. Roshandel G, Ferlay J, Ghanbari- Motlagh A, Partovipour E, Salavati F, Aryan K, et al. Cancer in Iran 2008 to 2025: Recent incidence trends and short- term predictions of the future burden. International journal of cancer. 2021; 149(3):594-605.
5. Ministry of Health and Medical Education. Annual Report of Iranian National Population-based Cancer Registry. 2015.
6. Ministry of Health and Medical Education. Annual Report of Iranian National Population-based Cancer Registry. 2017.
7. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2022 Atlanta: American Cancer Society; 2022 [Available from: https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2022.html.
8. Valipour AA, Mohammadian M, Ghafari M, Mohammadian-Hafshejani A. Predict the future incidence and mortality of breast cancer in Iran from 2012-2035. Iranian journal of public health. 2017; 46(4):579-80.
9. Ataeinia B, Moghaddam SS, Shabani M, Gohari K, Sheidaei A, Rezaei N, et al. National and Subnational Incidence, Mortality, and Years of Life Lost Due to Breast Cancer in Iran: Trends and Age-Period-Cohort Analysis Since 1990. Frontiers in oncology. 2021; 11.
10. Rahimzadeh S, Burczynska B, Ahmadvand A, Sheidaei A, Khademioureh S, Pazhuheian F, et al. Geographical and socioeconomic inequalities in female breast cancer incidence and mortality in Iran: A Bayesian spatial analysis of registry data. PloS one. 2021; 16(3): e0248723.

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]

[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

فصلنامه بیماری های پستان ایران
۱۷-٤ :(۲)۱۵؛ ۱٤۰۱

مقاله پژوهشی

روند بروز سرطان پستان در ایران در یک بازه زمانی ۱۵ ساله مطابق گزارش ثبت سرطان کشور

شهپرحقیقت[۱]، زهرا امیدی[۱]، علی قنبری مطلق[۲،۳،۴*]

[۱]مرکز تحقیقات سرطان پستان، پژوهشکده سرطان معتمد جهاد دانشگاهی، تهران، ایران
[۲]اداره سرطان، مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
[۳]دپارتمان رادیوانکولوژی، بیمارستان امام حسین(ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۴]مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۳/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۲۱

* نویسنده مسئول:
agmotlagh@gmail.com

چکیده

مقدمه: سرطان پستان شایع‌ترین سرطان شناخته شده و شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان است. میزان بروز و مرگ این بیماری در چند دهه اخیر، دستخوش تغییرات زیادی شده است. لذا هدف این مطالعه ارائه گزارش و تحلیلی از روند بروز سرطان پستان مطابق داده‌های ثبت شده بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ است.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی به بررسی گزارش‌های ثبت سرطان کشور در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ پرداخته است. با استفاده از آمارهای بروز اختصاصی سنی، نمودارها و جداول مربوط به تغییرات وضعیت بروز سرطان پستان در سال‌های مختلف به تفکیک گروه‌های مختلف سنی و جنسی تنظیم شده است.

یافته‌ها: روند بروز سرطان پستان در ایران مطابق گزارش‌های ثبت سرطان بین سال‌های ۱۳۸۲–۱۳۹۶ در زنان و مردان روند افزایشی نشان می‌دهد. در سال ۱۳۹۶ میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پستان ۴۰/۷۲ در صد هزار زن گزارش شده است. بیشترین بروز در گروه سنی ۶۵-۶۹ (۱۲۸/۳۳ در صد هزار زن) و گروه سنی ۶۰-۶۴ (۱۲۷/۷۹ در صد هزار زن) بوده است. بیشترین بروز سرطان پستان در سال ۱۳۹۶ در استان‌های تهران، اصفهان، یزد، گیلان و البرز گزارش شده است.

نتیجه‌گیری: بروز سرطان پستان در کشور در سال‌های اخیر روند افزایشی داشته است و مقادیر گزارش شده بیشتر از مقادیر برآورد شده توسط سازمان‌های علمی مرتبط با سرطان در دنیا است. این روند افزایشی تاکیدی بر ضرورت سیاست‌گذاری‌های ملی جهت تشخیص به موقع و افزایش بقا و کیفیت زندگی زنان است.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، بروز، ایران، ثبت سرطان

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

مقدمه

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان شناخته شده و شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان است (۱). میزان بروز و مرگ این بیماری در چند دهه اخیر، دست‌خوش تغییرات زیادی شده است. تعداد موارد جدید و مرگ ناشی از سرطان پستان در هر دو جنس و در سراسر دنیا به ترتیب ۱۱/۷٪ و ۶/۹٪ از کل سرطان‌ها در سال ۲۰۲۰ برآورده شده است (۲). میزان بروز این بیماری در آسیا ۴۵/۴٪ از کل سرطان‌ها تخمین زده شده است (۳). به‌طور کلی در سطح جهانی بروز و مرگ سرطان پستان رتبه اول را در بین سایر سرطان‌ها دارد (۲).

بر اساس گزارش Globocan تعداد ۱۶۹۶۷ مورد جدید سرطان پستان و ۴۸۱۰ مورد مرگ ناشی از آن در ایران در سال ۲۰۲۰ برآورد شده است (۴). همچنین در مطالعه انجام شده بر روی داده‌های ثبت سرطان ایران در سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶، پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۲۵، میزان بروز سرطان پستان در زنان ۶۳٪ افزایش یابد و تعداد بیماران تشخیص داده شده در آن سال به ۲۵۰۱۳ مورد برسد که این روند افزاینده بروز تاکیدی بر اهمیت طراحی و اجرای برنامه‌های ملی کنترل سرطان در کشور است (۵).

گزارش‌های ارائه شده از وضعیت بروز سرطان پستان در منابع معتبر بر اساس برآوردی از داده‌های سال ۲۰۱۲ ثبت سرطان ایران انجام شده است حال آن‌که در حال حاضر داده‌های مربوط به گزارش ثبت سرطان ۱۳۹۶ ایران نیز منتشر شده است. لذا هدف این مطالعه ارائه گزارش و تحلیلی از روند بروز سرطان پستان مطابق داده‌های ثبت شده بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ است. ترسیم تغییرات سرطان پستان در بازه مذکور اطلاعات ارزشمندی را برای محققین رشته‌های مختلف مرتبط با سرطان پستان و سیاست‌گذاران بهداشتی فراهم خواهد کرد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی است که به بررسی گزارش‌های ثبت سرطان کشور در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ پرداخته است. با استفاده از آمارهای بروز اختصاصی سنی، نمودارها و جداول مربوط به تغییرات وضعیت بروز سرطان پستان در سال‌های مختلف به تفکیک گروه‌های مختلف سنی و جنسی تنظیم شده است. با توجه به روند بهبود کیفیت سیستم ثبت سرطان در سال‌های متوالی، اطلاعات جزئی‌تری از توزیع سرطان پستان در شهرهای مختلف در سال ۱۳۹۶ در دسترس قرار گرفته است. در این مطالعه به منظور رعایت مالکیت معنوی اداره سرطان، هیچ‌گونه اصلاح یا تغییری در اعداد و شاخص‌ها انجام نشد و صرفاً با تجمیع داده‌های سال‌های مختلف، روند سرطان پستان در بازه مذکور ترسیم شد تا حفظ امانتداری با استفاده از گزارش‌های منتشر شده ثبت سرطان وزارت بهداشت انجام شده باشد. شایان ذکر است که گزارش سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ به طور رسمی منتشر نشده است.

یافته‌ها

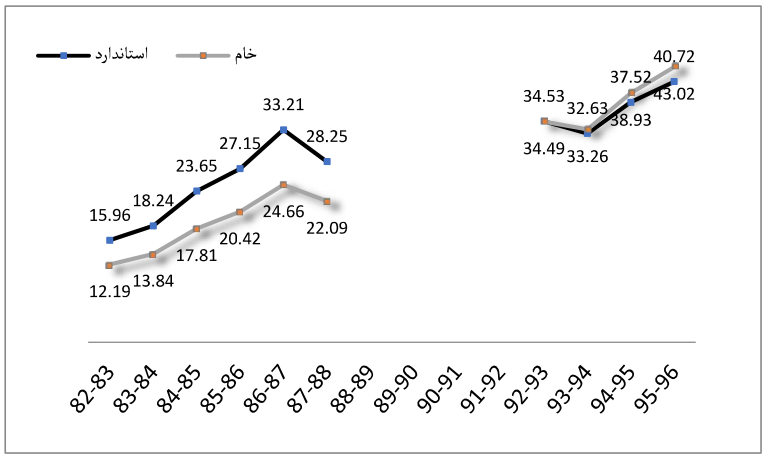
روند بروز سرطان پستان در ایران مطابق گزارش‌های ثبت سرطان بین سال‌های ۱۳۸۲-۹۶ در زنان و مردان در نمودارهای ۱ و ۲ نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود میزان بروز اختصاصی سرطان پستان در بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ از ۱۵/۹۶ به ۴۰/۷۲ در صد هزار زن افزایش یافته است.

بر اساس آخرین گزارش نظام ثبت سرطان کشور در سال ۱۳۹۶، فراوانی نسبی سرطان پستان در زنان از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ از ۲۵٪ به ۲۶/۴۷٪ تغییر نموده و شایع‌ترین سرطان در بین زنان است (۶، ۷). بر این اساس سرطان پستان ۱۲/۹۷٪ کل تشخیص‌های سرطان را در دو جنس تشکیل می‌دهد. تعداد موارد جدید سرطان پستان ۱۷۴۶۷ نفر بود که ۱۷۱۵۰ مورد آن در زنان و ۳۱۷ مورد در مردان رخ داده و میزان بروز اختصاصی سنی آن ۴۰/۷۲ در صد هزار زن گزارش شده است. بیشترین بروز در گروه سنی ۶۹-۶۵ (۱۲۸/۳۳ در صد هزار زن) و گروه سنی ۶۴-۶۰ (۱۲۷/۷۹ در صد هزار زن) بوده است (۷). نمودار ۳، میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پستان در صد هزار نفر در سال به تفکیک جنس در سال ۱۳۹۶ را نشان می‌دهد. فراوانی میزان بروز سرطان پستان زنان در استانهای مختلف ایران طبق اطلاعات گزارش ثبت سرطان سال ۱۳۹۶ در شکل ۱ نشان داده شده است.

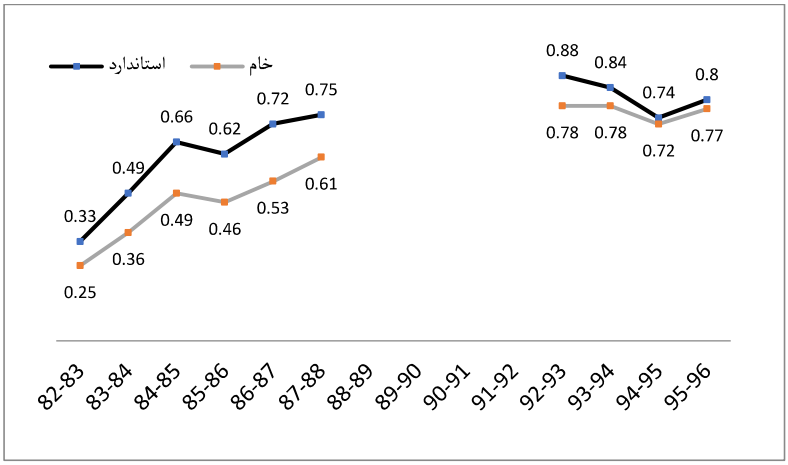
بر اساس گزارش ثبت سرطان سال۱۳۹۶، بالاترین میزان بروز استاندارد شده سنی به ازای هر صد هزار زن به ترتیب در استان‌های تهران (۵۷/۴)، اصفهان (۵۱/۹)، یزد (۴۸/۷)، گیلان (۴۸) و البرز (۴۷/۶) مشاهده شد.

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

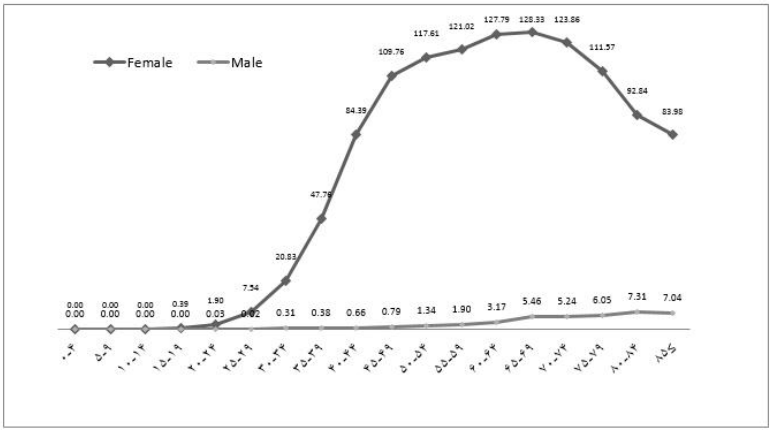
نمودار ۴، پنج استانی که بیشترین میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پستان را در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ داشته‌اند را نمایش می‌دهد.



نمودار ۱: روند بروز سرطان پستان ایران در زنان (در صد هزار نفر)

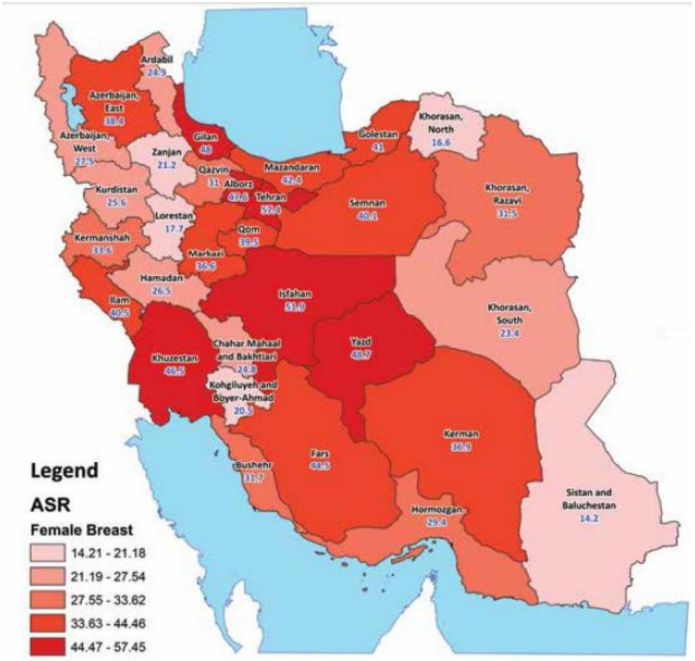


نمودار ۲: روند بروز سرطان پستان ایران در مردان (در صد هزار نفر)

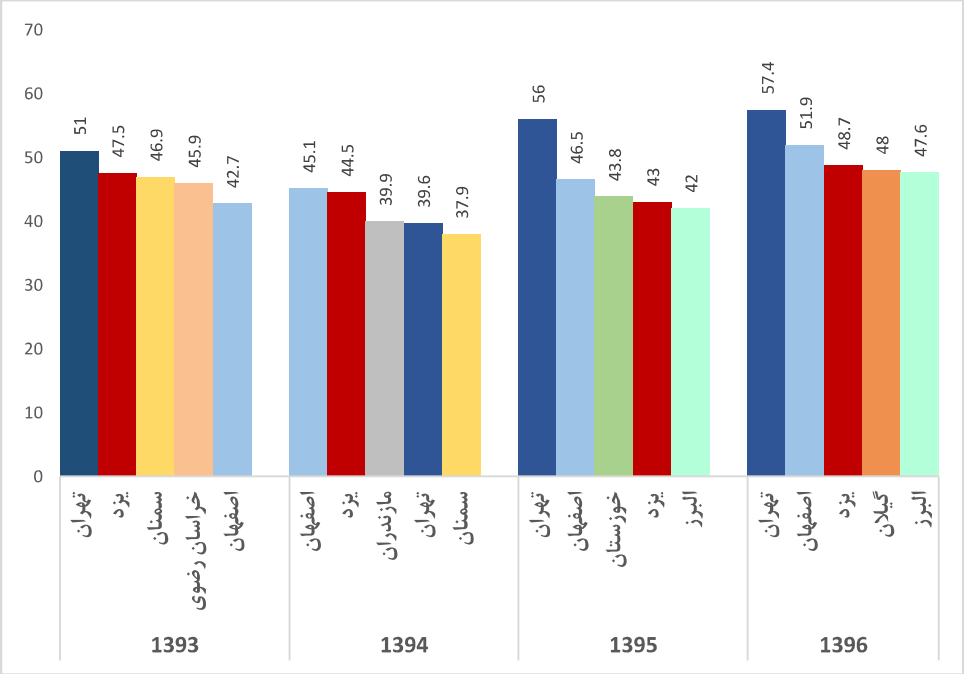


نمودار ۳: میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پستان در صد هزار نفر در سال ۱۳۹۶ به تفکیک جنس

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]



شکل ۱: میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پستان در هر صد هزار زن در استان‌های مختلف در سال



نمودار ۴: استان‌های با بالاترین میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پستان در هر صد هزار زن در سال‌های ۱۳۹۳- ۱۳۹۶

بحث

امروزه با تغییرات سریع و شگرف اجتماعی ناشی از روند توسعه و به ویژه افزایش سن جمعیت، سهم بار بیماری سرطان و بار مالی ناشی از آن، جامعه را با مشکلاتی مواجه ساخته است. در این راستا کشور متعهد گردیده تا بر اساس «سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر مرتبط» که در تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۳ در شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با حضور رییس جمهور وقت تصویب گردیده در جهت کاهش مرگ و میر زودرس ناشی از سرطان اقدام نماید. به همین منظور برنامه ملی مدیریت سرطان تا افق ۱۴۰۴ تدوین شد و یکی از ابعاد یازده‌گانه آن، مدیریت اطلاعات و ثبت سرطان است.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

فعالیت‌های مرتبط با ثبت سرطان در ایران چندین دهه سابقه دارد. پس از تصویب «قانون ثبت و گزارش اجباری بیماری‌های سرطانی» توسط مجلس شورای اسلامی به تاریخ‌های ۱۸ خرداد ۱۳۶۰ به صورت آزمایشی و سپس ۵ مهر ۱۳۶۳ به صورت نهایی و تدوین دستورالعمل اجرایی این قانون توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که سازمان مبارزه با سرطان (یا جانشین آن) را مسئول اجرای این برنامه مشخص کرد و نظر به اهمیت موضوع و ضرورت پاسخگویی در قبال سیاست‌های کلی سلامت، برنامه ملی ثبت سرطان که ناظر بر اهداف کلان پیشگیری، تشخیص زودرس، تشخیص و درمان انواع سرطان‌ها و ارائه مراقبت های تسکینی به تمام بیماران مبتلا به سرطان است از دهه شصت خورشیدی به صورت متناوب و سپس از سال ۱۳۷۵ به صورت نظام‌مند توسط اداره سرطان، آغاز گردید و با دقت بالا ادامه یافت و سپس با انتشار گزارش‌های سالیانه مستمر همراه شد. با توجه به لزوم همکاری تمامی بخش‌های حوزه سلامت در اجرای صحیح این برنامه، تفاهم نامه برنامه ملی ثبت سرطان توسط معاونت‌های بهداشت، تحقیقات و فناوری و درمان وزارت بهداشت تدوین شد و در نهایت توسط وزیر بهداشت وقت در مهر ماه ۱۳۹۵ ابلاغ گردید. هدف از تنظیم تفاهم نامه این بود که چارچوب کلی مدیریت برنامه در سطح وزارت و به تبع آن در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی تعریف شده و به عنوان نقشه راه در اختیار دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور قرار گیرد تا هر دانشگاه بتواند بر اساس مفاد این تفاهم نامه برنامه‌ریزی صحیح و مناسبی را برای اجرای برنامه ثبت سرطان انجام دهد. سپس دستورالعمل اجرایی برنامه تدوین شده و به دانشگاه‌ها ابلاغ گردید و آموزش‌های لازم در خصوص نحوه اجرای برنامه در قالب کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی به مسئولین و کارشناسان برنامه‌ها در دانشگاه‌ها ارائه شد. همچنین با توجه به نیاز برنامه به نرم‌افزار مناسب برای جمع‌آوری و ورود داده‌ها و همچنین کنترل کیفیت آنها، سامانه یکپارچه مدیریت اطلاعات سرطان (سیمای سرطان) طراحی و راه‌اندازی شد. یکی از قابلیت‌های بسیار مهم این سامانه آن است که اطلاعات تمامی بیماران در سطح کشور به‌طور یکپارچه جمع‌آوری شده و اطلاعات بیمارانی که برای دریافت خدمات به استان‌های دیگر مراجعه می‌کنند، به راحتی در اختیار استان مبدأ قرار می‌گیرد. این قابلیت‌ها در نهایت منجر به تسهیل فرایند ثبت سرطان شده است. پس از اتمام جمع‌آوری داده‌ها، کیفیت آن‌ها در چند مرحله بر پایه تعامل بین دبیرخانه ملی ثبت سرطان و دبیرخانه‌های دانشگاهی بررسی شده و در مواقع لزوم اصلاحات و تغییرات مورد نیاز در داده‌ها اعمال شد. پس از اتمام فرآیند کنترل کیفی، داده‌های نهایی تحلیل شده و برای تهیه گزارش مورد استفاده قرار گرفت. هر چند از سال ۱۳۸۷ تلاش‌هایی برای ارتقای برنامه ثبت سرطان به ثبت سرطان جمعیتی صورت گرفت اما در عمل از سال ۱۳۹۳، گزارش‌های حاوی اطلاعات و آمار سرطان مربوط به ۳۱ استان کشور را می‌توان حاصل فرایند ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت از سه منبع مراکز پاتولوژی، اطلاعات بالینی از بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و خیریه و واحد ثبت مرگ معاونت بهداشت دانست. لازم به ذکر است که در آنالیز داده‌های سال ۱۳۹۶، به جای استفاده از اطلاعات جمعیتی سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار، از اطلاعات جمعیتی برآورد شده توسط واحد آمار وزارت بهداشت استفاده شد که خود می‌تواند توجیه‌گر بخشی از تفاوت در میزان بروز سرطان‌ها در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵ باشد و لازم است در مقایسه آمارها مد نظر محققان قرار گیرد (۷). این تلاش‌ها باعث شد که از سال ۲۰۱۹، ثبت سرطان ایران از سوی سازمان جهانی بهداشت (WHO) و آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (IARC) در رده ثبت‌های با بالاترین کیفیت (High quality Population Based Cancer Registry) قرار گیرد.

در این مطالعه یک شمای کلی از وضعیت تغییرات بروز سرطان پستان در ایران ارائه شده است. تعداد موارد جدید سرطان پستان در سال ۱۳۹۶، ۱۷۴۶۷ مورد (۹۸/۲٪ در زنان و ۱/۸٪ در مردان) بوده است. این تعداد ۲۶/۴۷ از کل سرطان‌های تشخیص داده شده در زنان را تشکیل می‌داد. انجمن سرطان آمریکا، تعداد موارد جدید سرطان پستان در سال ۲۰۲۲ را ۲۹۰۵۶۰ مورد در ایالت‌های مختلف آمریکا برآورد نموده است که از این تعداد ۹۹/۱٪ در زنان و ۰/۹٪ در مردان تخمین زده شده است (۸). در سال ۲۰۱۲ آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان تعداد موارد جدید سرطان پستان را بر اساس جمعیت مورد انتظار در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۳۵ برای هر منطقه تخمین زده است که بر این اساس انتظار می‌رفت که تعداد موارد

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

جدید سرطان پستان در ایران در سال‌های ۲۰۲۰، ۲۰۲۵ و ۲۰۳۰ به‌ترتیب ۱۲۶۸۴، ۱۴۹۲۰ و ۱۷۳۴۶ مورد باشد (۹) حال آن‌که مطابق داده‌های ثبت سرطان ایران در سال ۲۰۱۷ میلادی، تعداد واقعی بروز سرطان پستان در زنان، ۱۷۴۶۷ مورد بود (۷) و همچنین تعداد موارد جدید مبتلایان در سال ۲۰۲۵ نیز ۲۵۰۱۳ نفر پیش‌بینی شده است (۵). علت این کم برآوردی آمار جهانی، می‌تواند ناشی از خطاهای ثبت سرطان در آغاز راه‌اندازی آن و احیانا بروز کمتر در سال‌های قبل از ۲۰۱۲ باشد.

در یک مطالعه که میزان بروز، مرگ و سال‌های از دست رفته به دلیل سرطان پستان را با استفاده از داده‌های ملی سرطان در ایران تخمین زده است افزایش ۸ برابری (۸۷۹٪) در تعداد موارد جدید سرطان پستان از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۶ را نشان داد که ۱۲۲/۴٪ به علت رشد جمعیت، ۶۷/۵٪ به علت تغییر ساختار سنی و ۶۸۹٪ به علت افزایش بروز اختصاصی سنی بود (۱۰). انجمن سرطان آمریکا، از اواسط سال ۲۰۰۰ افزایش بروز سرطان مهاجم پستان در زنان امریکایی به میزان ۰/۵٪ در سال گزارش کرده است (۸). به‌نظر می‌رسد یکی از دلایل افزایش میزان بروز، بهبود روش‌های تشخیصی و افزایش آگاهی زنان در زمینه سرطان پستان باشد. گرچه این روش‌ها قادر به تشخیص سرطان‌ها در مراحل اولیه و بهبود میزان بقا و کاهش نرخ مرگ و میر هستند اما ممکن است به درجاتی باعث افزایش موارد مثبت نیز باشند. همچنین نقش سایر عوامل مانند تغییر سبک زندگی زنان، تغییر الگوهای باروری و عوامل محیطی قابل چشم‌پوشی نیست. تعیین عوامل خطر افزایش بروز سرطان در ایران نقش موثری در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی و کاهش بار بیماری در کشور دارد که نیازمند بررسی در مطالعات آتی در سطح ملی هستند.

میزان بروز استاندارد شده سنی (ASR) سرطان پستان ایران در سال ۱۳۹۶، ۴۰/۷۲ در صد هزار زن گزارش شده است. بیشترین بروز در گروه سنی ۶۵-۶۹ سال (۱۲۸/۳۳ مورد در صد هزار زن) و گروه سنی ۶۰-۶۴ سال (۱۲۷/۷۹ مورد در صد هزار زن) بوده است. این میزان در سال ۱۳۹۴، ۳۲/۶۳ در صد هزار زن بوده است. در این دوره بروز در گروه سنی ۶۰-۶۴ سال ۱۰۰/۷۵ مورد در صد هزار زن و در گروه سنی ۵۰-۵۴ سال ۹۸/۶۷ مورد در صد هزار زن از بالاترین میزان برخوردار بوده است. در حالی که Globocan با پیش‌بینی جمعیت ۸۳۹۹۲۹۵۳ نفر برای ایران در سال ۲۰۲۰، میزان بروز استاندارد شده سنی ۳۵/۸ مورد در صد هزار زن را برآورد کرده است (۴). نتایج حاکی از بالاتر بودن نرخ بروز استاندارد شده سنی در سال ۲۰۱۷ در مقایسه با میزان برآورد شده است. همچنین مقایسه بروز اختصاصی سنی بین سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ نشان‌دهنده روند افزایشی سن بروز در زنان ایرانی است. بر اساس پیش‌بینی مرکز آمار ایران جمعیت کشور در سال ۱۴۰۰ (۲۰۲۰ میلادی)، ۸۴۹۷۱۰۰۰ نفر برآورد شده است (۱۱) که این تفاوت رشد جمعیتی می‌تواند دلیل درصدی از افزایش بروز استاندارد شده سنی در ایران باشد. همچنین با توجه به اینکه هرم جمعیتی ایران به سمت سالمندی در حال تغییر است و جمعیت گروه‌های سنی بالای ۶۰ سال روبه افزایش است بنابراین ممکن است یکی از دلایل بالاتر بودن میزان بروز در این گروه‌های سنی باشد.

در سال ۱۳۹۶، بیشترین میزان بروز در استان‌های تهران (۵۷/۴)، اصفهان (۵۱/۹)، یزد (۴۸/۷)، گیلان (۴۸) و البرز (۴۷/۶) گزارش شده است. در مطالعه‌ای که به بررسی نابرابری‌های بروز سرطان پستان در سطح استان‌های ایران از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ و با استفاده از داده‌های سامانه‌های ملی ثبت سرطان و مرگ و میر ایران پرداخته بود،

بیشترین میزان بروز استاندارد شده سنی در سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ به ترتیب در تهران (۷۸/۲ [۹۵٪ CI:۷۵۳/۵-۸۰/۹])، خوزستان (۶۲/۸ [۹۵٪ CI: ۵۸/۴-۶۷/۳])، یزد (۶۰/۵ [۹۵٪ CI: ۵۲/۲-۶۹/۳]) بود (۱۲). عوامل مختلف جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی می‌توانند بر تفاوت میزان بروز در شهرهای مختلف کشور دخیل باشند. از سویی تفاوت تعداد جمعیت استان‌های مختلف و نیز توزیع متفاوت سنی در گروه‌های جوان و سالمند می توانند از عوامل موثر بر بروز بالاتر سرطان پستان در برخی استان‌ها باشند. به عنوان مثال شهرهای بزرگ و صنعتی در استان تهران، اصفهان و البرز که فرصت‌های شغلی و تحصیلی بیشتری را در خود جای داده‌اند می‌توانند پذیرای گروه‌های مختلف از مهاجرین سایر استان‌ها باشند که این مسئله نقش مهمی در بالاتر بودن میزان بروز سرطان پستان دارد. از سوی دیگر ممکن است در استان‌های

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

بزرگ کشور یا در استان‌هایی که به لحاظ اقتصادی در وضعیت بهتری هستند افزایش دسترسی به امکانات تشخیص زودرس مانند تجهیزات و نیروهای متخصص بالاتر بوده که منجر به افزایش احتمال انجام غربالگری خواهد بود. یکی دیگر از عوامل اثرگذار، کیفیت سیستم‌های ثبت داده‌های سرطان در هر استان است؛ به طوری که در استان‌هایی که ثبت سرطان به‌صورت مستمر انجام می‌شود ممکن است میزان بروز واقعی‌تری گزارش شود. همچنین لازم است در تحلیل دلایل تفاوت بروز سرطان پستان در استان‌های مختلف، تاثیر عواملی چون تفاوت امید به زندگی، سطح رفاه اجتماعی و شاخص‌های مرتبط با شیوه زندگی پرخطر مد نظر قرار گیرند.

گرچه در داده‌های سیستم ثبت سرطان کشور میزان بروز سرطان پستان به خوبی گزارش شده است اما میزان بروز به تنهایی نمی‌تواند شاخص خوبی برای تعیین وضعیت سرطان پستان در ایران باشد چرا که سایر شاخص‌ها مانند میزان شیوع و مرگ و میر نیز در جهت سیاست‌گذاری‌های کنترلی مدیریت سرطان پستان ضروری است. بنابراین لازم است سیستم ثبت سرطان در تمام استان‌های کشور با در نظر گرفتن سایر شاخص‌های مهم برای بررسی وضعیت سرطان پستان به ویژه گزارش میزان مرگ و میر تقویت شود.

نتیجه‌گیری

بروز سرطان پستان در کشور، در سال‌های اخیر روند افزایشی داشته است و مقادیر گزارش شده بیشتر از مقادیر برآورد شده توسط سازمان‌های علمی معتبر سرطان دنیا است. این روند افزایشی تاکیدی بر ضرورت سیاست‌گذاری‌های ملی جهت تشخیص به موقع، افزایش بقا و بهبود کیفیت زندگی زنان است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018; 68(6):394-424.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians. 2021;71(3):209-49.
3. International Agency for Research on Cancer. The Global Cancer Observatory 2020. Available from: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf.
4. Cancer. IAfRo. The Global Cancer Observatory 2020: World Health Organization; 2021. Available from: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf.
5. Roshandel G, Ferlay J, Ghanbari-Motlagh A, Partovipour E, Salavati F, Aryan K, Mohammadi G, Khoshaabi M, Sadjadi A, Davanlou M, Asgari F. Cancer in Iran 2008 to 2025: Recent incidence trends and short-term predictions of the future burden. International journal of cancer. 2021 Aug 1;149(3):594-605.
6. Ministry of Health and Medical Education. Annual Report of Iranian National Population-based Cancer Registry. 2015.
7. Ministry of Health and Medical Education. Annual Report of Iranian National Population-based Cancer Registry. 2017.
8. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2022 Atlanta: American Cancer Society; 2022 [cited 2022]. Available from: https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2022.html.

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]

9. Valipour AA, Mohammadian M, Ghafari M, Mohammadian-Hafshejani A. Predict the future incidence and mortality of breast cancer in Iran from 2012-2035. Iranian journal of public health. 2017;46(4):579-80.
10. Ataeinia B, Moghaddam SS, Shabani M, Gohari K, Sheidaei A, Rezaei N, et al. National and Subnational Incidence, Mortality, and Years of Life Lost Due to Breast Cancer in Iran: Trends and Age-Period-Cohort Analysis Since 1990. Frontiers in oncology. 2021;11.
11. Iran SCo. Iran population forecast 2020. Available from: https://www.amar.org.ir/Portals/0/News/1397/jamiat.pdf.
12. Rahimzadeh S, Burczynska B, Ahmadvand A, Sheidaei A, Khademioureh S, Pazhuheian F, et al. Geographical and socioeconomic inequalities in female breast cancer incidence and mortality in Iran: A Bayesian spatial analysis of registry data. PloS one. 2021; 16(3):e0248723.

[Downloaded from ijbd.ir on 2023-12-23]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1401.15.2.7.3]
[DOI: 10.30699/ijbd.15.2.4]