

## بر آورد پوشش مراجعه بیماران مبتلا به سرطان پستان به مرکز تحقیقات سرطان شهرستان جهرم از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸

نویسندگان:

معصومه قنبرنیا<sup>۱</sup>، راضیه زاهدی<sup>۲</sup>، مریم تدین<sup>۱</sup>، مرضیه حق بین<sup>۳</sup>

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم ایران

۲- استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۳- استادیار گروه جراحی، مرکز تحقیقات سلامت و بیماری های زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.4, Winter 2022

### چکیده:

**مقدمه:** مرکز تحقیقات سرطان جهرم مرکز نوپایی است که از سال ۱۳۹۵ شروع به کار کرده است. هدف از مطالعه حاضر بر آورد پوشش مراجعه بیماران به این مرکز و تعیین حساسیت سیستم ثبت سرطان معاونت بهداشتی طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۸ بوده است.

**روش کار:** اطلاعات بیماران مبتلا به سرطان پستان از سه منبع ثبت داده (مرگ، سیستم ثبت معاونت بهداشتی و مرکز تحقیقات سرطان) استخراج شده است. با استفاده از روش مدل سازی log linear تعداد موارد صحیح سرطان پستان طی سال های مطالعه بر آورد شد. پوشش مراجعه بیماران به مرکز تحقیقات سرطان و حساسیت سیستم ثبت بر اساس تعداد موارد بر آورد شده محاسبه شد.

**یافته ها:** در بررسی حاضر ۱۶۴ مورد سرطان پستان در سیستم ثبت سرطان و ۲۰۵ مورد در مرکز تحقیقات سرطان و بر اساس نتایج مدل سازی ۲۸۰ مورد مبتلا از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ بر آورد شده است. ارزیابی کیفی سیستم ثبت نشان داد ۱۲٪ داده های سیستم ثبت سرطان انحصاراً بر اساس داده های مرگ، کد ملی ۷۶٪، محل تولد ۴۳/۶٪ و سن بیماران ۱۰۰٪ موارد موجود بود. حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان ۵۳/۹٪ بر آورد شد. حدود ۶۲٪ بیماران مبتلا به سرطان پستان ساکن شهرستان جهرم تحت پوشش این مرکز درمانی بوده اند.

**نتیجه گیری:** بررسی حاضر نشان دهنده پوشش قابل قبول بیماران مبتلا به سرطان پستان در مرکز تحقیقات سرطان بوده، اما حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان با وجود ثبت جمعیتی پایین می باشد. افزایش تعامل و همکاری بین بخشی معاونت بهداشتی و مرکز تحقیقات سرطان می تواند تاثیر قابل توجهی بر افزایش پوشش ثبت سرطان داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** سیستم ثبت سرطان، سرطان پستان، حساسیت، جهرم

Pars J Med Sci 2022;19(4):63-69

### مقدمه:

سرطان ها سومین عامل مرگ و میر پس از بیماری های قلبی-عروقی و تصادفات جاده ای است [۳] که سالانه بیش از ۳۰ هزار نفر در ایران جان خود را در اثر ابتلا به این بیماری ها از دست می دهند. از طرفی با افزایش امید به زندگی و افزایش درصد سالمندی انتظار می رود میزان بروز سرطان در دهه آینده به دو برابر افزایش یابد [۴]. در میان انواع سرطان ها، سرطان پستان پس از سرطان ریه در رده دوم رایج ترین سرطان ها در سطح جهان و شایع ترین سرطان در میان زنان در ایران و جهان می باشد [۵].

حفظ و ارتقا سلامت بشر منوط به داشتن اطلاعات و شناخت وضعیت موجود و اولویت های آینده است. بیماری های غیرواگیر از جمله سرطان ها خصوصاً در کشورهای توسعه نیافته به سرعت جایگزین دشمنان سنتی بشر نظیر بیماری های عفونی و سوء تغذیه شده و در صدر عوامل ایجاد کننده ناتوانی و مرگ و میرهای زودرس قرار گرفته است [۱]. در حال حاضر سرطان دومین عامل مرگ و میر در جهان است که در سال ۲۰۱۸ تعداد مرگ و میر ناشی از سرطان حدود ۹٫۶ میلیون بوده است [۲]. در ایران

\* نویسنده مسئول، نشانی: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی، بیمارستان پیمانیه

پست الکترونیک: drmarziehaghbeen@gmail.com

تلفن تماس: ۰۹۱۷۷۰۰۱۰۹۸

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۴

اصلاح: ۱۴۰۱/۰۳/۱۳

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۴

سال‌های راه‌اندازی باشد. علاوه بر آن پوشش کامل بودن داده‌های سیستم ثبت سرطان معاونت بهداشتی نیز طی سال‌های مطالعه نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است.

### روش کار:

مرکز تحقیقات سرطان خاتم الانبیاء از سال ۱۳۹۵ شروع به کار کرده است. در این مطالعه اطلاعات ثبت شده بیماران مبتلا به سرطان پستان از سال ۱۳۹۰ از سه منبع ثبت داده یعنی داده‌های ثبت مرگ، اطلاعات موجود در سیستم ثبت معاونت بهداشتی و اطلاعات ثبت شده بیماران در مرکز تحقیقات سرطان از سال ۱۳۹۵ استخراج شده است. اطلاعات مورد نیاز انجام مطالعه از سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری شده با فرض اینکه ممکن است برخی از بیماران مراجعه کننده به مرکز تحقیقات سرطان در سال‌های قبل از راه‌اندازی مرکز تحقیقات سرطان بیماری آنها تشخیص داده شده باشد و هنوز زنده بوده و احتمال مراجعه آنها به مرکز تحقیقات سرطان جهت دریافت خدمات درمانی و مراقبتی وجود داشته است.

داده‌های مربوط به منابع مختلف به روش صید باز صید با هم ادغام شدند. جهت اتصال داده‌های استخراج شده منابع مختلف از کد ملی بیماران استفاده شد. در صورت عدم ثبت کد ملی اتصال داده‌ها بر اساس نام و نام خانوادگی بیماران، نام پدر، تاریخ تولد، تاریخ تشخیص بیماری، کد ملی، آدرس محل سکونت انجام گرفت.

در ابتدا داده‌های مربوط به منابع مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت داده‌های تکراری موجود در هر یک از منابع حذف شد. سپس با استفاده از نرم افزار اکسل داده‌های هر چهار منبع به هم متصل و ادغام شد. مجدداً داده‌های تکراری پس از ادغام منابع مختلف نیز حذف شدند. جهت برآورد موارد واقعی تعداد موارد سرطان پستان گزارش شده توسط هر یک از منابع مشخص و تعداد موارد مشترک داده بین منابع نیز تعیین شد. بر اساس تعداد موارد مشترک شناسایی شده بین منابع مختلف ثبت داده و تعداد موارد انحصاری شناسایی شده توسط هر یک از منابع با استفاده از روش مدل‌سازی log linear تعداد موارد صحیح سرطان پستان طی سال‌های مطالعه برآورد شد.

تعیین درصد بیماران مراجعه کننده به مرکز تحقیقات سرطان، صورت کسر تعداد بیماران مراجعه کننده به مرکز سرطان و مخرج کسر تعداد بیماران مبتلا به سرطان پستان برآورد شده به روش مدلسازی بوده است. جهت تعیین حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان دانشگاه علوم پزشکی چهارم صورت کسر تعداد بیماران ثبت شده در سیستم ثبت و مخرج کسر تعداد بیماران مبتلا به سرطان پستان برآورد شده به روش مدلسازی Loglinear بوده

برنامه ثبت سرطان فرایند جمع‌آوری سیستماتیک، ذخیره‌سازی و نگهداری، تجزیه و تحلیل داده‌های بیماران مبتلا به سرطان که معمولاً در یک منطقه مشخص و یک جمعیت مشخص انجام می‌شود [۶]. هدف اصلی ثبت سرطان، جمع‌آوری و طبقه‌بندی تمامی موارد سرطان در یک جامعه مشخص است تا بتوان از طریق آن، بررسی‌های اپیدمیولوژیک، برنامه‌ریزی‌های بهداشتی برای پیشگیری در سطوح اولیه و ثانویه و درمان‌های مراقبتی بیماران انجام داد [۷]. روش‌های ثبت سرطان به دو دسته کلی ثبت سرطان بر مبنای پاتولوژی و ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت تقسیم می‌شوند. در روش ثبت سرطان بر مبنای پاتولوژی، کلیه موارد جدید سرطان در هر سال، با استفاده از گزارش‌های بافت‌شناسی، سیتولوژی، ایمونوهیستوشیمی و مدارک موجود در بخش‌های فلوسیتومتری ثبت و جمع‌آوری می‌گردند. در روش ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت از منابع متعدد جهت جمع‌آوری داده‌های سرطانی استفاده می‌شود که سه منبع عمده آن مراکز پاتولوژی، مدارک پزشکی بیمارستانها و اطلاعات مرگ و میر می‌باشد [۸]. برای استفاده از ثبت سرطان در کشور، اطمینان از دقت و صحت (validity) و کیفیت (quality) اطلاعات ثبت شده و همچنین میزان پوشش (completeness) ثبت سرطان ضروری می‌باشد [۸]. میزان پوشش عبارت است از میزان کامل بودن جمع‌آوری تمامی موارد جدید سرطانی که در یک جمعیت مشخص ایجاد می‌شود. به منظور ارزیابی میزان پوشش، روش‌های مختلفی موجود می‌باشد که به دو گروه اصلی روش‌های کیفی (یا نیمه کیفی) و روش‌های کمی تقسیم می‌شوند. روش‌های کیفی روش‌هایی هستند که نشان‌هایی از پوشش ثبت فراهم می‌کنند اما کمیت واقعی تعداد موارد از دست رفته را نشان نمی‌دهند. در روش‌های کمی یک ارزیابی عددی در خصوص تمامی موارد واجد شرایط ثبت را ارائه می‌دهد. سه روش برای ارزیابی کمی درجه پوشش ثبت موجود می‌باشد [۹]:

- روش تحقیق مستقل موارد
- روش صید باز صید (capture-recapture methods)
- روش‌های گواهی مرگ

روش صید باز صید از جمله روش‌های پرکاربرد جهت برآورد پوشش ثبت بیماری‌ها از جمله سرطان می‌باشد [۱۰، ۱۱].

هدف از انجام مطالعه حاضر برآورد درصد مراجعه بیماران به مرکز سرطان و تعیین حساسیت ثبت سرطان پستان در معاونت بهداشتی می‌باشد. با توجه به آنکه مرکز تحقیقات سرطان مرکز نوپایی است که از سال ۱۳۹۵ شروع به کار کرده است و تا کنون بررسی جهت تعیین پوشش بیماران مراجعه کننده به این مرکز انجام نگرفته است. تعیین پوشش بیماران می‌تواند یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات سرطان در طی

داده‌های مرکز تحقیقات سرطان و سیستم ثبت سرطان ارتباط وجود دارد و تعداد موارد کم ثبتی بر اساس ادغام داده‌های ۳ منبع ثبت داده (سیستم ثبت سرطان، مرگ، مرکز تحقیقات سرطان) در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ حدود ۱۳ مورد سرطان پستان می‌باشد. این مدل کمترین AIC و Bayesian Information BIC (Criteria) را در بین ۸ مدل برآورد شده به روش log linear داشته است. داده‌های برآورد شده به روش مدل‌سازی log linear تعداد موارد سرطان پستان در زنان را در مجموع طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ حدود ۲۸۰ مورد برآورد کرده است (جدول ۱).

### کیفیت داده‌های سیستم ثبت سرطان پستان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸

تعداد کل بیماران مبتلا به سرطان پستان ثبت شده در سیستم ثبت سرطان ۱۵۱ مورد و تعداد موارد بر اساس اطلاعات ۳ منبع داده ۲۶۷ مورد و تعداد موارد برآورد شده توسط روش log linear ۲۸۰ مورد بوده است. حدود ۸٪ موارد ثبت شده در سیستم ثبت تکراری بوده‌اند. بر اساس بررسی انجام گرفته حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان در دانشگاه علوم پزشکی جهرم حدود ۵۳/۹٪ می‌باشد. ۱۲٪ داده‌های ثبت شده در سیستم ثبت سرطان انحصاراً بر اساس داده‌های مرگ بوده است. کد ملی بیماران در ۷۶٪ موارد ثبت شده بود. اطلاعات محل تولد بیماران در ۴۳/۶٪ و سن بیماران در ۱۰۰٪ موارد موجود بود.

### درصد بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز تحقیقات سرطان

بررسی انجام گرفته نشان می‌دهد ۲۰۵ نفر بیمار مبتلا به سرطان پستان طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ به مرکز تحقیقات سرطان مراجعه کردند که حدود ۷۷٪ (۱۵۷ نفر) آنها ساکن جهرم و ۲۳٪ بیماران از شهرستان‌های اطراف جهت دریافت مراقبت‌های درمانی به این مرکز درمانی مراجعه کرده‌اند. نتایج نشان داد طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ حدود ۶۲٪ از بیماران مبتلا به سرطان پستان ساکن شهرستان جهرم تحت پوشش این مرکز درمانی بوده‌اند.

است. ارزیابی کیفی سیستم ثبت نیز بر اساس شاخص‌های درصد موارد تکراری، درصد ثبت موارد بر اساس مرگ، درصد کامل بودن اطلاعات متغیرهای کد ملی، سن و محل تولد انجام گرفته است. تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار اکسل و SPPSS نسخه ۲۵ انجام گرفته و حداکثر سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. کلیه مراحل جمع آوری داده و انتشار نتایج مطالعه با پیروی از مصوبات کمیته اخلاق با کد IR.JUMS.REC.1399.034 انجام گرفته است.

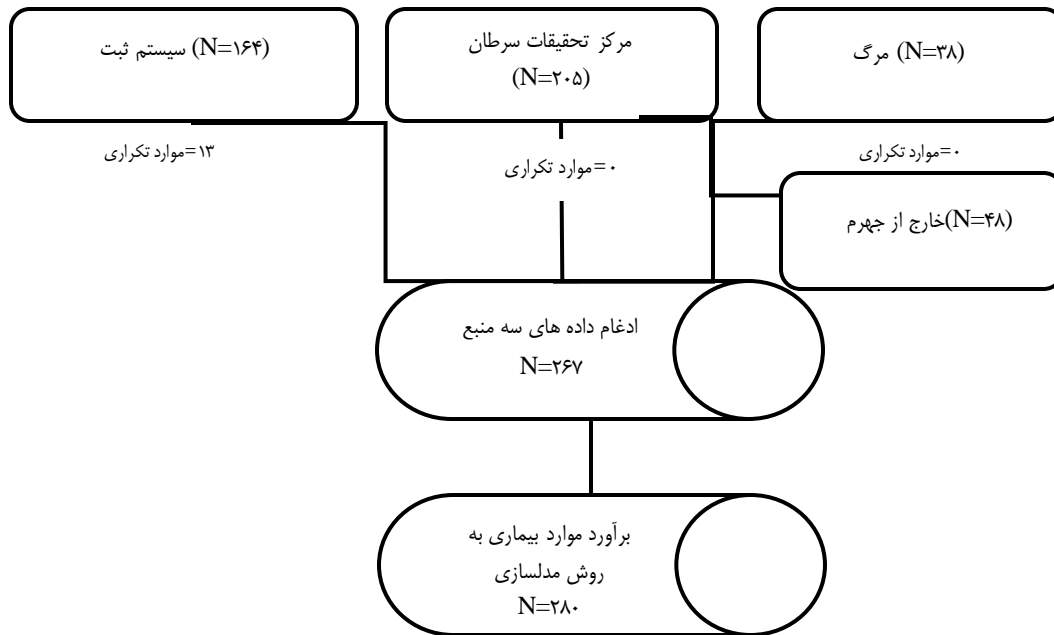
### یافته‌ها:

#### اطلاعات توصیفی مطالعه

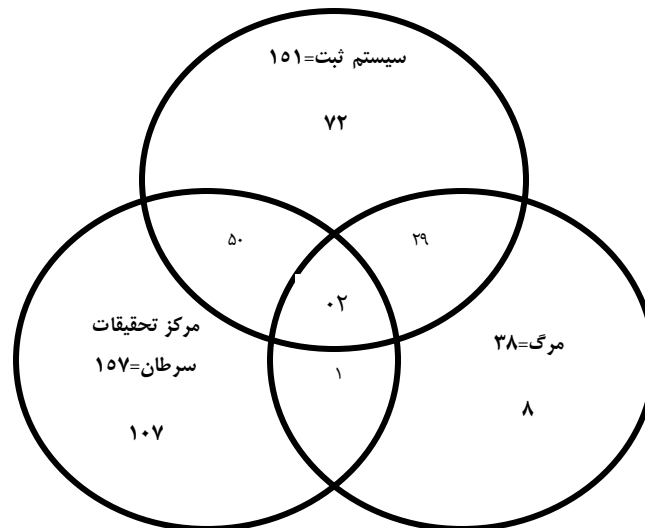
در بررسی حاضر ۱۶۴ مورد سرطان پستان از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ در سیستم ثبت سرطان و ۲۰۵ مورد در مرکز تحقیقات سرطان موجود بود. میانگین و انحراف معیار سن بیماران ثبت شده ۵۳/۳±۱۴/۴ سال با حداقل سن ۱۲ و حداکثر ۹۰ سال بوده است. تعداد بیماران مبتلا به سرطان پستان ثبت شده در سیستم ثبت سرطان پس از حذف موارد تکراری به ۱۵۱ مورد کاهش پیدا کرد. پس از ادغام داده‌های استخراج شده از سه منبع (سیستم ثبت سرطان، مرکز تحقیقات سرطان و سیستم ثبت مرگ) و حذف موارد تکراری تعداد موارد به ۲۶۷ مورد افزایش پیدا کرد. جزئیات مربوط به تعداد موارد بیماری در هر یک از منابع جمع آوری اطلاعات و تعداد موارد پس از ادغام منابع و موارد برآورد شده به روش log linear در شکل ۱ آورده شده است. تعداد موارد تشخیص داده شده توسط هر منبع و موارد مشترک بین منابع در شکل ۲ نمایش داده شده است. براساس شکل ۲ بیشترین موارد مشترک بین داده‌های سیستم ثبت سرطان، مرکز سرطان و سیستم ثبت مرگ نمایش داده شده است.

#### نتایج اجرای مدل log linear

جهت انتخاب بهترین برآورد به روش log linear در مجموع ۸ مدل اجرا شد. مدلی به عنوان بهترین برآورد مدل linear log در نظر گرفته شد که کمترین AIC (Akaike Information Criterion) را از بین ۸ مدل داشت. بر اساس نتایج جدول ۱ بین



شکل ۱: فلوجارت ادغام سه منبع داده (سیستم ثابت سرطان، مرکز تحقیقات سرطان و مرگ) جهت اجرای مدل log linear و برآورد تعداد واقعی موارد سرطان پستان در شهرستان چهارم طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸



شکل ۲: تعداد موارد شناسایی شده سرطان پستان توسط هریک از منابع داده و موارد مشترک بین منابع شهرستان چهارم طی سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸

جدول ۱: برآورد تعداد موارد سرطان پستان در زنان شهرستان چهارم طی سال های ۱۳۹۸-۱۳۹۰ به روش log linear

پارامترهای مدل	AIC	BIC	G2	N	95% CI
R D C RD RC DC	۴۳/۱	۴۲/۷	—	۱/۱	۱/۹-۴
R D C	۱۰۹/۲	۱۰۹	۱۲۹/۲	۱۱۵/۳	۸۱/۷-۱۶۴/۷
R D C RD RC	۷۵/۹	۷۵/۷	—	۸۵۶	۶۹۰۳-۱۰۶
R D C RD DC	۴۴/۱	۴۳/۷	—	۱۰۰/۶	۶۴/۷-۱۵۶/۳
R D C RC DC	۴۱/۹	۴۱/۵	—	۱۲/۹	۵/۶-۲۹/۸
R D C RD	۷۷/۴	۷۷/۲	۱۳۷/۴	۱۷۶/۲	۱۱۸/۶-۲۶۱/۹
R D C RC	۱۰۵/۹	۱۰۵/۷	۱۶۵/۹	۵۴/۴	۲۴/۶-۱۲۰/۱
R D C DC	۶۷/۳	۶۶/۹	۱۲۷/۳	۶۹	۴۶-۱۰۳/۴

**بحث:**

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ حدود ۶۲٪ از بیماران مبتلا به سرطان پستان ساکن شهرستان جهرم تحت پوشش مرکز تحقیقات سرطان بوده‌اند. حدود ۷۷٪ (۱۵۷ نفر) آنها ساکن جهرم و ۲۳٪ بیماران از شهرستان‌های اطراف جهت دریافت مراقبت‌های درمانی به این مرکز درمانی مراجعه کرده‌اند. در این مطالعه به علت تلفیق داده‌های ثبت شده از سه منبع موجود، اطلاعات نسبتاً کامل و سازمان یافته‌ای فراهم گردید. بر اساس نتایج مطالعه انجام شده علی‌رغم آنکه مرکز تحقیقات سرطان سابقه فعالیت کمتر از ۵ سال داشته پوشش قابل قبولی از بیماران سرطانی ساکن شهرستان جهرم و مناطق اطراف را به خود اختصاص داده که نشان‌دهنده نیاز جدی به این مراکز و تقویت و توسعه این مراکز در جهت خدمات‌دهی به بیماران سرطانی می‌باشد.

حساسیت سیستم ثبت سرطان جمعیتی در دانشگاه علوم پزشکی جهرم حدود ۵۴٪ برآورد شده است. ثبت سرطان تایوان براساس جمعیت در سال ۱۹۷۹ اجرا شد. پس از انتشار قانون کنترل سرطان در سال ۲۰۰۳، حساسیت سیستم ثبت حدود ۹۷٪ و کیفیت داده‌های پایگاه داده ثبت سرطان در سطح عالی به دست آمد [۹]. در بررسی انجام شده در ۵ استان کشور شامل: اصفهان، گلستان، سمنان، بوشهر و کرمانشاه طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰ به روش صید باز صید با استفاده از داده‌های ۳ منبع ثبت سرطان، بیمارستانی و مرگ حساسیت سیستم ثبت همه سرطان‌ها ۵۴/۲٪ برآورد شد. حساسیت سیستم ثبت برای همه سرطان‌ها طی سال‌های مورد بررسی در استان‌های مذکور حدود ۱۵/۵٪ افزایش داشته است [۱۰]. در بررسی بر روی سیستم ثبت سرطان پستان در استان کرمان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ به روش مدلسازی loglinear، حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان حدود ۷۰٪ برآورد شده است [۱۱]. در اکثر مطالعات انجام گرفته نوع سرطان از عوامل موثر بر حساسیت سیستم ثبت بوده‌اند. در مطالعه گامبیا طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ سرطان پستان بالاترین حساسیت ۸۰/۱٪ و پروستات پایین‌ترین حساسیت سیستم ثبت ۳۲/۲٪ را داشته است [۱۲]. حساسیت سیستم ثبت از نظر نوع سرطان در مطالعه شیراز در سال ۱۳۸۸ [۱۳] و در تاج در سال ۱۳۹۱ [۱۴]

سرطان پستان کاملترین پوشش و سرطان معده پایین‌ترین حساسیت سیستم ثبت را نسبت به سایر سرطان‌ها داشته‌اند. در بررسی انجام گرفته در استان کرمان به روش بسط شبکه‌ای طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بالاترین پوشش ثبت مربوط به سرطان خون ۶۰٪ و پوشش سرطان پستان رتبه سوم و حدود ۵۰٪ بوده است [۱۵]. برخی مطالعات نیز عنوان کرده‌اند بیمارانی که در طول دوره درمان تحت عمل جراحی و یا رادیوتراپی قرار گرفتند و یا

تاییدیه پاتولوژی داشته‌اند احتمال ثبت اطلاعات آنها در سیستم ثبت بیشتر از سایرین بوده است [۶، ۱۶]. دلیل بالاتر بودن حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان نسبت به سایر سرطان‌ها ممکن است به دلیل تمرکز بیشتر بر برنامه‌های مراقبت بهداشتی زنان، اجرای برنامه‌های غربالگری و خود مراقبتی، تشخیص و درمان زودرس بیماری سرطان پستان و بقاء بیشتر بیماران به دلیل پیشرفت در درمان‌های کمکی نسبت به سایر سرطان‌ها می‌باشد [۱۳]. حساسیت سیستم ثبت مطلوب سرطان بین ۹۰ تا ۱۰۰٪ می‌باشد [۱۷]. حساسیت سیستم ثبت در دانشگاه علوم پزشکی جهرم در مقایسه با کشورهای توسعه یافته پایین تر ولی در مقایسه با اکثر مطالعات انجام گرفته در سایر دانشگاه‌های ایران نسبتاً مشابه بوده به جزء سیستم ثبت استان کرمان که حساسیت بالاتری نسبت به دانشگاه جهرم گزارش کرده‌اند. بالاتر بودن حساسیت سیستم ثبت در استان کرمان نسبت به سایر مطالعات انجام گرفته ممکن است به دلیل جدیدتر بودن مطالعه نسبت به سایر مطالعات انجام شده باشد و بالاتر بودن حساسیت سیستم ثبت در کشورهای توسعه یافته ممکن است به دلیل تفاوت بین جوامع و ساختارهای مدیریت در بهداشت و سیستم‌های درمانی بین کشورها و نگرش مدیریت بهداشتی در مورد اهمیت جمع‌آوری اطلاعات جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌های کنترل بیماری، پیشگیری و درمان زود هنگام بیماری باشد.

بررسی کیفیت داده‌های ثبت نشان داد حدود ۸٪ موارد ثبت شده در سیستم ثبت تکراری و ۱۲٪ داده‌های ثبت شده در سیستم ثبت سرطان انحصاراً بر اساس داده‌های مرگ بوده است. ناقص بودن اطلاعات کد ملی بیماران در ۷۶٪ موارد، اطلاعات محل تولد بیماران در ۴۳/۶٪ و سن بیماران در ۱۰۰٪ موارد موجود بوده است. بر اساس استانداردها درصد ثبت موارد سرطان بر اساس گواهی فوت بایستی بین ۳ تا ۵٪ موارد تکراری بین ۰/۱٪ تا ۰/۲٪ و ناقص بودن متغیرهای اصلی ثبت مانند: سن، جنس، کد ملی بین ۲ تا ۳٪ می‌باشد [۱]. نتایج بررسی انجام گرفته پایین بودن کیفیت ثبت داده‌ها و فاصله قابل توجه کیفیت ثبت داده‌ها تا استانداردهای در نظر گرفته شده را نشان می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:**

بررسی حاضر نشان دهنده پوشش نسبتاً قابل قبول مرکز تحقیقات سرطان در تحت پوشش قرار دادن بیماران مبتلا به سرطان پستان و ارائه خدمات درمانی به این بیماران می‌باشد. اما حساسیت سیستم ثبت سرطان پستان علی‌رغم ثبت به روش مبتنی بر جمعیت در دانشگاه علوم پزشکی جهرم همچنان پایین بوده که افزایش تعامل و همکاری بین بخشی معاونت بهداشتی و مرکز

تشخیصی دولتی و خصوصی و مرکز سرطان بیش از پیش تقویت گردد.

### تشکر و قدردانی:

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم جهت تامین هزینه انجام مطالعه و معاونت بهداشتی جهت همکاری در دادن اطلاعات بیماران مبتلا به سرطان پستان و موارد فوت شده کمال تشکر و قدردانی را داریم.

سرطان می‌تواند تاثیر قابل توجهی بر افزایش پوشش ثبت سرطان داشته باشد. یکی دیگر از عوامل موثر بر افزایش پوشش داده‌های ثبت سرطان، ثبت اطلاعات مرکز سرطان به صورت الکترونیک می‌باشد که می‌تواند بر ارتقاء کیفیت داده‌ها و انتقال راحتتر، سریعتر و دقیقتر داده‌ها به سایر بخش‌ها از جمله سیستم ثبت سرطان بسیار کمک کننده باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد در جهت ارتقاء پوشش ثبت سرطان، همکاری‌های بین بخشی میان سیستم ثبت سرطان، واحد ثبت مرگ، بیمارستان، آزمایشگاه‌های

## References:

- Roshandel GRR, Partoypoor E, Ghanbari Motlagh A. Iranian national cancer registry guideline. 95.01th ed. Tehran: Deputy of Health, Center for Non-Communicable Disease Control, Cancer Office Iranian National Population-based Cancer Registry Secretariate; 2016.
- World Health Organization. cancer. 2021 [cited 7-06-2021]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1).
- Naghavi M. Mortality profile in 18 provinces of Iran (2001). Tehran: Iranian Ministry of Health and Medical Education, Deputy of Health; 2003.
- Khodadost M, Yavari P, Babaei M, Sarvi F, Hashemi Nazari S. Evaluation completeness of esophagus cancer registry in ardebil using log-linear model. Iran J Epidemiol. 2015;11(3):11-22.
- Mousavi S, Alamolhoda A, Gouya M, Lickiss N. Implementation of comprehensive national cancer control program in Iran: An experience in a developing country Ann Oncol. 2008;19(2):398-400.
- Lankarani KB, Khosravizadegan Z, Rezaianzadeh A, Honarvar B, Moghadami M, Faramarzi H, et al. Data coverage of a cancer registry in southern Iran before and after implementation of a population-based reporting system: a 10-year trend study. BMC Health Serv Res. 2013;13(1):1-7.
- Modirian M, Rahimzadeh S, Cheraghi Z, Khosravi A, Salimzadeh H, Kompani F, et al. Quality evaluation of national cancer registry system in Iran: study protocol. Arch Iran Med. 2014;17(3):193-7.
- Parkin D. Comparability and quality control in cancer registration. IARC Tech Rep. 1994;19:18-9.
- Chiang CJ, You SL, Chen CJ, Yang YW, Lo WC, Lai MS. Quality assessment and improvement of nationwide cancer registration system in Taiwan: a review. Jpn J Clin Oncol. 2015;45(3):291-6.
- Mohammadi G, Akbari ME, Mehrabi Y, Ghanbari Motlagh A. Quality assessment of the national cancer registry in Iran: completeness and validity. Iran J Cancer Prev. 2016;9(6).
- Zahedi R, Molavi Vardanjani H, Baneshi MR, Haghdoost AA, Malekpour Afshar R, Zolala F. Another Evidence of an Increasing Trend in the Incidence of Breast Cancer in Developing Countries over the Recent Years. Middle East J Cancer. 2021 ;12(4):506-14.
- Shimakawa Y, Bah E, Wild CP, Hall AJ. Evaluation of data quality at the Gambia national cancer registry. Int J Cancer. 2013;132(3):658-65.
- Sharifian R, SedaghatNia MH, Nematollahi M, Zare N, Barzegari S. Estimation of completeness of cancer registration for patients referred to Shiraz selected centers through a two source capture re-capture method, 2009 data. Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(13):5549-56.
- Dortaj E, Bahrapour A, Haghdoost A, Zendedel K, Jaberipour M, Marzban M. Completeness of fars province deaths registry on cancer death using capture recaptures method. J North Khorasan Univ Med Sci. 2011; 3 (5) :33-43.
- Molavi Vardanjani H. Assessing completeness of case ascertainment in Kerman cancer registry during 2007-2011 [dissertation]. Kerman, Iran: Sch. Health, Kerman Univ Med Sci; 2015.
- Marzban M, Haghdoost A-A, Dortaj E, Bahrapour A, Zendedel K. Completeness and underestimation of cancer mortality rate in Iran: a report from Fars province in Southern Iran. Arch Iran Med. 2015;18(3):160-6.
- Kroll ME, Murphy MF, Carpenter LM, Stiller CA. Childhood cancer registration in Britain: capture-recapture estimates of completeness of ascertainment. Br J Cancer. 2011;104(7):1227-33.

## Estimate the coverage of Breast Cancer Patients Referred to Cancer Research Center in Jahrom city from 2016 to 2019

Masoomeh Ghanbarnia<sup>1</sup>, Razieh Zahedi<sup>2</sup>, Maryam Tadayon<sup>1</sup>, Marzieh Haghbin<sup>3</sup>

Received: 2022.01.24

Revised: 2022.06.03

Accepted: 2022.12.25

1. Student Research Committee, Jahrom University Of medical Science, Jahrom, Iran
2. Assistant professor in Epidemiology, Research center for non-Communicable Disease, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
3. Assistant Professor, Department of Surgery, Women's Health and Disease Research Center, Faculty of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.4, Winter 2022

Pars J Med Sci 2022;19(4):63-69

### *Abstract:*

#### **Introduction:**

Jahrom Cancer Research Center is a neo-center that has been get started since 2016 and so far no study has been done to determine the coverage of patients referred to this center. The aim of this study was to estimate the coverage of patients referred to the Cancer Research Center and in addition to determine the sensitivity of the cancer registration system during the study years.

#### **Materials & Methods:**

In this study, the information of breast cancer patients has been extracted from three data sources (death, cancer registration system and cancer research center). The corrected number of cases of breast cancer was estimated using log linear method, during the study years. The coverage of patients referred to the Cancer Research Center and the sensitivity of the registration system were calculated based on the estimated number of cases.

#### **Results:**

In the study, 205 patients with breast cancer referred to the Cancer Research Center between 2016 and 2019, and the coverage of breast cancer patients by this center were 62%. The sensitivity of the breast cancer registration system was estimated to be 53.9% in Jahrom University of Medical Sciences.

#### **Conclusion:**

The present study showed that a relatively acceptable coverage of breast cancer patients referred to this center. But the sensitivity of the breast cancer registration system is low despite the population base cancer registry system. Increasing interaction and cooperation between the cancer registry system and the Cancer Research Center could have a significant impact on increasing the sensitivity of cancer registry system.

**Keywords:** Cancer Registration System, Breast Cancer, Sensitivity, Jahrom