مقاله مروری

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هجدهم، شماره ۸، مرداد ۱۳۹۵، صفحه ۴۰-۲۹

میزان بقا و میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در ایران: مرور سیستماتیک و متاآنالیز

محمدحسین یکتای‌کوشالی(BSc)[۱]، محمد اسماعیل‌پوربندبنی (PhD)*[۲]، سیده هاجر شارمی(MD)[۳]، زهرا علی پور(BSc)[۱]

۱-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی شرق گیلان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۲-گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۳-مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

دریافت: ۹۴/۱۲/۱، اصلاح: ۹۵/۳/۱۲، پذیرش: ۹۵/۵/۶

خلاصه

سابقه و هدف: سرطان پستان یکی از شایع‌ترین و نگران‌کننده‌ترین مشکلات بهداشتی زنان دنیا است. در پیشگویی میزان بقا مبتلایان به سرطان پستان عواملی نظیر، سن، نژاد و گسترش بیماری، مرحله تشخیص و درگیری غدد لنفاوی دخالت دارند. در این مطالعه، میزان بقای سرطان پستان و میانگین سنی بیماران درگیر ایران مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز میزان بقا و میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان بر اساس جستجو در بانک‌های اطلاعاتی معتبر داخلی SID، Magiran، Irandoc، Noormag، IranMedex و Medlib و بانک‌های جهانی Ebsco، Cochrane، CEBM، Google-Scholar، Scopus، Web of Sciences، Jama و Bandolier از سال ۱۹۹۰ لغایت ۲۰۱۶، با کلیدواژه‌های سرطان پستان، سن، میزان بقا و ایران و ترکیبی از آن‌ها انجام، نتایج بر اساس چک‌لیست مناسب با استفاده از مدل اثرات تصادفی تحلیل شدند.

یافته‌ها: در ۵۲ مطالعه، تعداد ۳۳۲۹۹۱ نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. میزان بقای ۵ سال و میانگین سنی بیماران با سرطان پستان در ایران به ترتیب ۶۸/۸۴ درصد (CI-95%: از ۶۴/۹۵ تا ۷۲/۷۲) و ۴۸/۵۹ سال(CI-95%: از ۴۶/۴۷ تا ۵۰/۷۲) برآورد شد. کمترین و بیشترین میزان بقای ۵ سال سرطان پستان ایران به ترتیب مربوط به شمال ۶۰/۶۵ درصد(CI-95% از ۵۳/۵۸ تا ۶۷/۷۲) و تهران ۷۳/۹۹ درصد(CI-95% از ۶۴/۷۶ تا ۸۳/۲۲) بود. کمترین و بیشترین میانگین سنی بیماران با سرطان پستان در ایران به ترتیب از شمال ۴۵/۴۶ سال(CI-95% از ۳۵/۱۰ تا ۵۵/۸۳) و غرب‌کشور۴۹/۸۳ سال(CI-95% از ۳۲/۷۱ تا ۶۶/۹۵) بود.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج، میانگین سنی و میزان بقای بیماران دچار سرطان پستان در شمال کشور نسبت به سایر مناطق ایران پایین‌تر است. لذا توجه به عوامل و انجام غربالگری، جهت تشخیص در مراحل اولیه پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: ایران، سرطان پستان، میزان بقا، میانگین سنی، متاآنالیز، مرور سیستماتیک.

مقدمه

سرطان پستان یکی از شایع‌ترین و نگران‌کننده‌ترین مشکلات بهداشتی زنان در دنیا است(۴-۱)و ۳۰ درصد سرطان زنان را شامل می‌شود(۶و۵). دومین علت مرگ‌ومیر در کشورهای توسعه‌یافته و سومین عامل مرگ در کشورهای کمتر توسعه‌یافته است(۸و۷و۳) و سالانه حدود ۴۱۰۰۰ زن بر اثر ابتلا به سرطان پستان می‌میرند(۱۰و۹). بر اساس پیش بینی سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۵۰ حداکثر ۳/۲ میلیون زن به سرطان سینه مبتلا خواهند شد(۱۲و۱۱). بروز مرگ‌ومیر ناشی از سرطان پستان در کشورهای اروپای شمالی و آمریکای شمالی، بالاترین و آسیا و کشورهای آفریقایی کمترین و آمریکای جنوبی و جنوب اروپا متوسط گزارش‌شده است(۱۳). افزایش سن، استعداد ژنتیک، تاریخچه فردی سرطان پستان، قرار گرفتن در معرض انواع پرتوها، سیگار(۱۴)، تأثیرات جغرافیایی، تعداد بارداری، یائسگی دیررس، قاعدگی زودرس، چاقی(۱۵) و اولین زایمان پس از ۳۰ سالگی می‌توانند از عوامل خطرساز سرطان پستان باشند(۱۹-۱۶). روش‌های مختلفی برای درمان سرطان پستان با توجه به درجه‌بندی، مرحله‌بندی سرطان، وضعیت جسمی بیمار و خواسته‌های او وجود دارد(۱۶). به‌طورکلی میزان بقای ۵ ساله به‌عنوان معیاری در ارزیابی خدمات و اقدامات انجام‌شده در سرطان به کار می‌رود و این میزان نشان‌دهنده‌ی زنده ماندن تعداد افراد مبتلابه یک نوع سرطان در پنجمین سال تشخیص بیماری است(۲۰). در پیشگویی میزان بقا مبتلایان به سرطان پستان عواملی نظیر، سن(۲۳-۲۱)، نژاد(۲۵و۲۴) و گسترش بیماری، مرحله تشخیص(۲۸-۲۶و۱۰) و درگیری غدد لنفاوی(۳۰و۲۹) دخالت دارند. سن شروع قاعدگی، اولین بارداری و سن یائسگی، سه تاریخ مهم تأثیرگذار بر وقوع سرطان پستان در زنان می‌باشند(۳۲و۳۱). یکی از مهم‌ترین اهداف مطالعات متاآنالیز، افزایش حجم نمونه‌ها به دلیل افزایش تعداد مطالعات مربوطه، کاهش میزان اختلاف پارامترهای موجود و کاهش فاصله اطمینان می‌باشد(۳۴و۳۳). در واقع این‌گونه مطالعات یک حلقه حیاتی مهم بین مطالعات تحقیقی و تصمیم‌گیری بر بالین بیمار است(۳۵و۳۴). علی‌رغم آمار نسبتاً بالای سرطان پستان در کشور(۳۶و۱۶) و اهمیت ارزیابی میزان بقا و همچنین میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان جهت ارزیابی روش‌های درمانی و کنترل هرچه بیشتر عوامل خطرساز سرطان پستان، تاکنون برآورد کلی از میزان بقا و میانگین سنی سرطان پستان در ایران وجود نداشته است. مطالعه حاضر با هدف بررسی مطالعات انجام‌شده در مورد میزان بقای سرطان پستان و میانگین سنی بیماران درگیر در

*مسئول مقاله: دکتر محمد اسماعیل پور بندبنی
آدرس: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، گروه پرستاری. تلفن: ۴۲۵۲۶۲۶۳- ۰۱۳
E-mail: esmaeilmmm@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

کل ایران، از سال ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۶ با روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شده است.

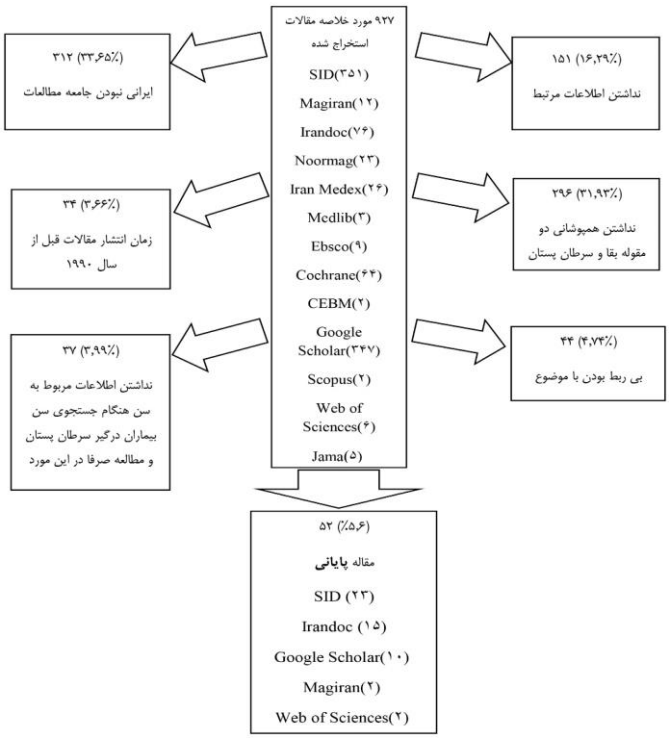
مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر اولین مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز باهدف بررسی میزان بقا و میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در ایران طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۶ می‌باشد. نمونه‌های این مطالعه تمام مقالات چاپ‌شده در مجلات داخلی و خارجی، چکیده کنگره و کنفرانس‌ها، کتاب، پایان‌نامه و سایت‌های مرجع می‌باشد. مقالات از بانک‌های اطلاعاتی داخلی SID، Magiran، Irandoc، Noormag، IranMedex و Medlib و بانک‌های خارجی Ebsco، Cochrane، CEBM، Google Scholar، Scopus، Web of Sciences، Jama و Bandolier انتخاب شدند. جستجوی مقالات با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی: ایران، سرطان، بدخیمی، پستان، سینه، سن، بقا، طول عمر و متاآنالیز و از کلیدواژه‌های انگلیسی: Iran، Cancer، Neoplasm، Breast، Age، Survival و Meta-analysis و ترکیبات آنها انجام شد.

جستجوی پایگاه‌ها با حساسیت بالا (High Sensitive Searching) توسط پژوهشگر و کارشناس ارشد آشنا درزمینه جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی انجام گرفت. در آغاز عناوین مقالاتی که توسط تیم تحقیق با کلیدواژه‌های مذکور مورد جستجو قرار گرفتند ۹۲۷ عنوان بود. برای جلوگیری از سو گرایی، جستجو توسط دو نفر از پژوهشگران به‌صورت مستقل انجام گرفت، سپس جستجوهای مشابه و تکراری از مطالعه حذف شدند. چک لیستی بر اساس اهداف و با مطالعه سایر منابع در دسترس طراحی شد، سپس چکیده مقالات گردآوری شده مورد مطالعه قرار گرفتند و مقالاتی که اطلاعات موردنیاز مطابق چک‌لیست را نداشتند، از مطالعه حذف گردیدند.

نهایتاً بر اساس معیارهای ورود و خروج ذکرشده، (۵/۶٪) ۵۲ مقاله مورد آنالیز قرار گرفت(شکل۱). درنهایت کشور بر اساس مطالعات قبلی به شش منطقه جغرافیایی تقسیم و مطالعات در هر منطقه موردبررسی واقع شد(۳۸و۳۷). تهران به دلیل شرایط بهداشتی، رفاهی و اقتصادی ممتاز و نیز به‌عنوان یک مرکز درمانی مرجع برای سایر استان‌ها، به‌طور جداگانه مورد بررسی قرارگرفته است. چک‌لیست شامل: نام نویسندگان، سال انتشار، مکان مطالعه، زمان مطالعه، حجم نمونه، میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان، میزان بقای ۱ تا ۵ و ۱۰ ساله، میزان بقا بر اساس نوع و Stage سرطان پستان بود. به دلیل اینکه تعداد مقالات برای میزان بقای ۲ الی ۴ سال و همچنین میزان بقا بر اساس نوع و Stage سرطان بسیار کم بود، این دو فاکتور موردبررسی قرار نگرفتند.

آنالیز آماری: در هر مطالعه پس از در نظر گرفتن میزان بقا و سن بیماران درگیر سرطان پستان به‌صورت احتمال توزیع دوجمله‌ای، واریانس آن از طریق توزیع دو جمله‌ای محاسبه و برای ارزیابی ناهمگنی مطالعات از آزمون کوکران (Q) و شاخص I^2 استفاده شد. با توجه به ناهمگنی مطالعات از مدل اثرات تصادفی برای ترکیب نتایج حاصل از مطالعات باهم، استفاده‌شده است. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار تخصصی متاآنالیز شرکت The Cochrane Collaboration با نام Review Manager ver:5.3.5 انجام و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.



شکل ۱. فلوچارت مراحل ورود و معیارهای انتخاب مطالعات، به مرور سیستماتیک و متاآنالیز

یافته ها

در این مطالعه،۹۲۷ مقاله شناسایی و پس از بررسی و ارزیابی نهایی مطابق چک‌لیست طراحی‌شده، ۵۲ عنوان درمجموع با ۳۳۲۹۹۱ نفر نمونه وارد لیست شدند. تعداد مقالات وارد شده با موضوع میزان بقای سرطان پستان ۲۶ عنوان و حجم نمونه آن، ۲۲۶۰۹۳ نفر بودند. از این تعداد، ۱۲۵۲۶۷ نفر(۵۵/۴٪) از تهران، ۳۰۸۴ نفر(۱/۳۶ ٪) از شمال، ۳۱۴۷ نفر(۱/۴ ٪) از جنوب، ۵۳۸۵۵ نفر(۲۳/۸ ٪) از مرکز، ۱۱۶۵ نفر(۰/۵۱ ٪) از غرب و ۶۳۰ نفر(۰/۰۳ ٪) از شرق کشور و ۳۸۸۱۲ نفر (۱۷/۱۶ ٪) به‌صورت ملی و یا به دلیل گزارش نشدن استان محل بررسی در مقاله، وارد مرحله‌ی متاآنالیز شدند(جدول۱).

همچنین تعداد مقالات وارد شده با موضوع میانگین سنی بیماران سرطان پستان ۴۱ عنوان و حجم نمونه آن، ۱۰۶۸۹۸ نفر بودند. از این تعداد، ۸۳۵۸ نفر (۷/۸۱ ٪) از تهران، ۳۰۲۸ نفر (۲/۸۳ ٪) از شمال، ۶۸۳۱۵ نفر (۶۳/۹ ٪) از جنوب، ۲۲۳۱ نفر (۲/۰۸ ٪) از مرکز، ۱۴۲۹ نفر (۱/۳۳ ٪) از غرب، ۸۷۱۲ نفر (۸/۱۵ ٪) از شرق کشور و ۱۴۸۲۵ نفر (۱۳/۸۶ ٪) به‌صورت ملی و یا به دلیل گزارش نشدن استان محل بررسی در مقاله، وارد مرحله متاآنالیز شدند(جدول۲). در مدل اثرات تصادفی، میزان بقای ۵ سال سرطان پستان در ایران درمجموع، ۶۸/۸۴ درصد (CI-95% از ۶۴/۹۵ تا ۷۲/۷۲) برآورد شد. از آنجایی‌که تعداد مطالعات و داده‌های کافی برای میزان بقای یک سال و ده سال سرطان پستان در سراسر کشور وجود نداشت، میزان بقای این دو سال آنالیز نشده است. همچنین، میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در ایران درمجموع، ۴۸/۵۹ سال (CI-95% از ۴۷/۴۶ تا ۵۰/۷۲) برآورد شد. با توجه به ناهمگنی مطالعات (شاخص ناهمگنی برای میزان بقای ۵ سال: I^2=۹۴٪ و برای میانگین سنی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

بیماران درگیر سرطان پستان(I^2=0%) فاصله اطمینان برای تک‌تک مطالعات و برحسب مناطق جغرافیایی و به ترتیب سال، بر اساس مدل اثرات تصادفی برآورد شد(نمودار۱). کمترین درصد میزان بقای ۵ سال سرطان پستان در شمال کشور ۶۰/۶۵ درصد(CI-95% از ۵۳/۵۸ تا ۶۷/۷۲) و بیشترین میزان آن در تهران ۷۳/۹۹ درصد(CI-95% از ۶۴/۷۶ تا ۸۳/۲۲) گزارش شد. میزان بقای ۵ ساله سرطان پستان جنوب کشور، خیلی نزدیک به این مقدار در سطح کشور (۶۸/۸۴ درصد) با استفاده از مدل اثرات تصادفی، ۶۸/۶۵ درصد (CI-95% از ۶۶/۰۸ تا ۷۱/۲۲) برآورد شد. همچنین کمترین میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در شمال کشور ۴۵/۴۶ سال (CI-95% از ۳۵/۱۰ تا ۵۵/۸۳) و بیشترین میزان آن در غرب کشور ۴۹/۸۳ سال (CI-95% از ۳۲/۷۱ تا ۶۶/۹۵) و میانگین سنی بیماران سرطان پستان مرکز کشور، با استفاده از مدل اثرات تصادفی، ۴۸/۴۲ سال (CI-95% از ۴۳/۵۵ تا ۵۳/۲۸) محاسبه شد(نمودار۱).

جدول ۱. مشخصات مطالعات موردبررسی در مورد میزان بقای ۱، ۵ و ۱۰ سال سرطان پستان

نام نویسندگان	سال انتشار	مکان مطالعه	زمان مطالعه	حجم نمونه	میزان بقای ۱ سال (درصد)	میزان بقای ۵ سال (درصد)	میزان بقای ۱۰ سال (درصد)	میانه (ماه)
اکبری و همکاران(۳۹)	۲۰۰۶	تهران	۹۷-۱۹۹۵	۱۵۴	۹۵	۷۶/۶		
فلاح زاده و همکاران(۳۶)	۲۰۱۴	یزد	۲۰۰۲-۰۷	۲۰۰		۷۰		
فولادی و همکاران(۴۰)	۲۰۱۱	اردبیل	۲۰۰۳	۱۶۱		۵۱±۰/۰۵		
حقیقت و همکاران(۴۱)	۲۰۱۳	تهران	۲۰۰۶-۱۹۹۷	۶۲۳		۸۷		
یغمائی و همکاران(۱۶)	۲۰۰۸	سمنان	۲۰۰۱-۱۹۹۱	۵۰	۸۶/۹	۵۸	۴۷	
وحدانی نیا و همکاران(۲۰)	۲۰۰۳	تهران	۲۰۰۳	۱۶۷	۹۳	۶۲±۰/۰۴		۳/۴۷
مکاریان و همکاران(۴۲)	۲۰۱۳	تهران	۲۰۰۹-۱۹۹۹	۶۸۵				۷۷/۱۰۶
موسوی نائینی(۲)	۲۰۰۷	تهران	۲۰۰۷-۱۹۹۷	۲۴۲	۱۰۰			
فاضلی و همکاران(۴۳)	۲۰۱۴	مرکزی	۲۰۰۷-۱۱	۴۰۰	۹۸	۸۷		
فرد مال و همکاران(۴۴)	۲۰۱۳	تهران	۱۱-۲۰۰۴	۵۴۲	۹/۸۶	۶۸	۳۱	۷/۱۰۹
صالحی و همکاران(۴۵)	۲۰۱۳	تهران	۱۲-۲۰۰۵	۳۴۴		۶۷/۳		۶/۴۴
بختیاری و همکاران(۴۶)	۲۰۰۷	بابلسر		۴۰۳				۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال شرق قسمت بالا	۲۰۰۱-۰۶	۷۲۸	۴/۹۴±۰۰۹/۰	۷۶/۲±۰/۰۲۵		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال مرکز	۲۰۰۱-۰۶	۶۲۵	۲/۹۵±۰۰۵/۰	۷۵/۳±۰/۰۱۵		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	مرکز	۲۰۰۱-۰۶	۳۵۹	۸/۹۴±۰/۰۰۷	۷۳/۳±۰/۰۱۸		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	مرکز شرق	۲۰۰۱-۰۶	۴۳۷	۹/۹۱±۰۱۴/۰	۶۹/۶±۰/۰۳۶		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال	۲۰۰۱-۰۶	۲۹۴	۳/۹۶±۰۰۷/۰	۶۹/۶±۰/۰۲۸		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	جنوب غرب قسمت پایین	۲۰۰۱-۰۶	۱۹۷۴	۲/۹۵±۰۱/۰	۶۸/۹±۰/۰۳۲		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	جنوب مرکز	۲۰۰۱-۰۶	۲۲۱	۴/۹۶±۰۱۳/۰	۶۷/۴±۰/۰۵۲		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شرق	۲۰۰۱-۰۶	۴۳۰	۳/۹۵±۰۱/۰	۶۵/۷±۰/۰۴۶		
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال غرب	۲۰۰۱-۰۶	۱۰۷۸	۵/۹۲±۰۱۵/۰	۶۲/۱±۰/۰۴۳		
خدیوی و همکاران(۴۷)	۲۰۱۲	شهرکرد	۱۹۹۷	۵۲۲۰۰		۶۲		
اکبری و همکاران(۴۸)	۲۰۰۸		۲۰۰۷-۱۹۹۴	۴۴۱		۸۱	۷۷	
رضاییان زاده و همکاران (۴۹)	۲۰۰۹	شمال ایران	۲۰۰۰-۰۵	۱۱۴۸		۵۸		
موسوی و همکاران(۲)	۲۰۰۹	ملی مروری	۲۰۰۵-۱۹۹۸	۳۶۸۷۱		۶۵-۷۳		
حیدری و همکاران(۵۰)	۲۰۱۲	جنوب ایران	۲۰۰۱-۰۶	۸۶۳	۹۷	۶۷	۴۵	
گوهری و همکاران(۵۱)	۲۰۰۶	تهران	۲۰۰۳-۱۹۹۰	۱۱۷				۶/۴۹
وحدانی نیا و همکاران(۵۲)	۲۰۰۴	تهران	۱۹۹۷	۱۲۸		۷۵		
قوام نصیری و همکاران(۵۳)	۲۰۰۵	مشهد	۹-۱۹۹۵	۱۳۳		۷/۴۷		
موسوی نائینی وهمکاران(۵۴)	۲۰۰۹	تهران	۲۰۰۹	۲۴۲		۸۹		
رجائی فرد و همکاران(۵۵)	۲۰۰۵	شیراز	۲۰۰۲-۱۹۹۳	۳۱۰		۷۰		
اسد زاده وستاکلائی و همکاران(۵۶)	۲۰۱۲	ملی	۲۰۰۱-۱۹۹۹	۱۵۰۰		۷۲		
اکبری و همکاران(۵۷)	۲۰۱۴	ملی		۱۲۲۰۰۰		۸۲		
هدایتی و همکاران(۵۸)	۲۰۱۴	تهران	۲۰۱۴-۱۹۹۸	۲۳		۷۵		

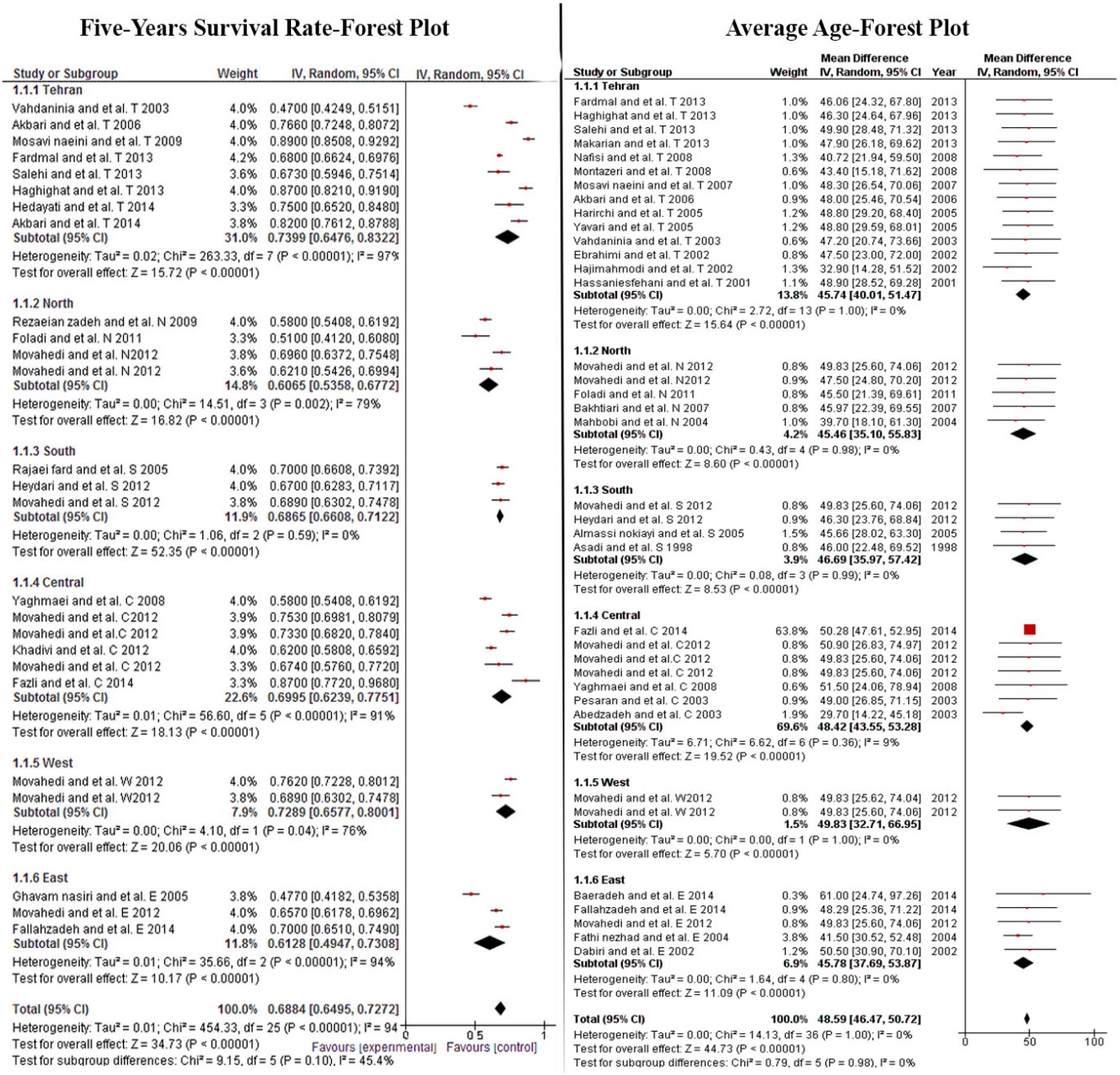
* اعداد ذکرشده مقابل نام نویسندگان، نشان‌دهنده شماره رفرنس مربوط به آن است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

جدول ۲. مشخصات مطالعات موردبررسی در مورد میانگین سنی درگیر سرطان پستان

نام نویسندگان	سال انتشار	مکان مطالعه	زمان مطالعه	حجم نمونه	میانگین سنی درگیر سرطان پستان
اکبری و همکاران(۳۹)	۲۰۰۶	تهران	۹۷-۱۹۹۵	۱۵۴	۴۸±۱۱/۵
فلاح زاده و همکاران(۳۶)	۲۰۱۴	یزد	۲۰۰۷-۲۰۰۲	۲۰۰	۴۸/۲۹±۱۱/۷
فولادی و همکاران(۴۰)	۲۰۱۱	اردبیل	۲۰۰۳	۱۶۱	۴۵/۵±۱۲/۳
حقیقت و همکاران(۴۱)	۲۰۱۳	تهران	۲۰۰۶-۱۹۹۷	۶۲۳	۴۶/۳±۱۱/۰۵
یغمائی و همکاران(۱۶)	۲۰۰۸	سمنان	۲۰۰۲-۱۹۹۱	۵۰	۵۱/۵±۱۴
وحدانی نیا و همکاران(۲۰)	۲۰۰۳	تهران	۱۹۹۷	۱۶۷	۴۷/۲±۱۳/۵
مکاریان و همکاران(۴۲)	۲۰۱۳	تهران	۲۰۰۹-۱۹۹۹	۶۸۵	۴۷/۹±۱۱/۰۸
موسوی نائینی و همکاران(۵۴)	۲۰۰۷	تهران	۲۰۰۷-۱۹۹۷	۲۴۲	۴۸/۳±۱۱/۱
فضلی و همکاران(۴۳)	۲۰۱۴	مرکزی	۱۱-۲۰۰۷	۴۰۰	۵۰/۲۸±۱/۳۶
فرد مال و همکاران(۴۴)	۲۰۱۳	تهران	۱۱-۲۰۰۴	۵۴۲	۴۶/۰۶±۱۰/۸۲
صالحی و همکاران(۴۵)	۲۰۱۳	تهران	۱۲-۲۰۰۵	۳۴۴	۴۹/۹±۱۰/۹۳
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال شرق قسمت بالا	۰۶-۲۰۰۱	۷۲۸	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال مرکز	۰۶-۲۰۰۱	۶۲۵	۵۰/۹±۱۲/۲۸
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	مرکز	۰۶-۲۰۰۱	۳۵۹	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	مرکز شرق	۰۶-۲۰۰۱	۴۳۷	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال	۰۶-۲۰۰۱	۲۹۴	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	جنوب غربی قسمت پایین	۰۶-۲۰۰۱	۱۹۷۴	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	جنوب مرکز	۰۶-۲۰۰۱	۲۲۱	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شرق	۰۶-۲۰۰۱	۴۳۰	۴۹/۸۳±۱۲/۳۶
موحدی و همکاران(۳۸)	۲۰۱۲	شمال غرب	۰۶-۲۰۰۱	۱۰۷۸	۴۷/۵±۱۱/۵۸
حیدری و همکاران(۵۰)	۲۰۱۲	جنوب ایران	۰۶-۲۰۰۱	۸۶۳	۴۶/۳±۱۱/۵
گوهری و همکاران(۵۱)	۲۰۰۶	تهران	۲۰۰۳-۱۹۹۰	۱۱۷	۴۶/۳±۱۱/۵
اسد زاده وستاکلائی و همکاران(۵۶)	۲۰۱۲	ملی	۲۰۰۱-۱۹۹۹	۱۵۰۰	۴۶±۱۲
یاوری و همکاران(۵۹)	۲۰۰۵	تهران	۲۰۰۴	۲۰۳	۴۸/۸±۹/۸
ابراهیمی و همکاران(۶۰)	۲۰۰۲	تهران	۸-۱۹۹۷	۲۶۶	۴۷/۵±۱۲/۵
فتحی نژاد و همکاران(۶۱)	۲۰۰۴	مشهد	۲۰۰۲	۱۷۰	۴۱/۵±۵/۶
پسران و همکاران(۶۲)	۲۰۰۳	شهرکرد	۲۰۰۳	۱۷۶	۴۹±۱۱/۳
طالعی و همکاران(۶۳)	۱۹۹۷	شیراز	۵-۱۹۹۴	۱۲۸۹۴	>۵۳
اسدی و همکاران(۶۴)	۱۹۹۸	بوشهر	۷-۱۹۹۶	۲۸۴۲	۳۰-۶۵
محبوبی و همکاران(۴)	۲۰۰۴	بابل	۹۹-۱۹۹۸	۱۰۰	۳۹/۷±۱۱/۰۲
دبیری و همکاران(۶۵)	۲۰۰۲	کرمان	۲۰۰۰-۱۹۹۸	۷۵	۵۰/۱
نادری و همکاران(۶۶)	۲۰۰۰	کرمان	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰-۹۸
عمران پور و همکاران(۶۷)	۲۰۰۳	تهران	۰۱-۲۰۰۰	۱۰۰	۲۹-۷۶
مدیر و همکاران(۶۸)	۲۰۰۱	یزد	۲۰۰۱	۱۱۰	۱۹-۶۴
حسنی اصفهانی و همکاران(۶۹)	۲۰۰۱	تهران	۲۰۰۱	۱۱۰	۴۸/۹±۱۰/۴
عباس علی زاده و همکاران(۷۰)	۲۰۰۲	تبریز	۲۰۰۱	۸۴۲	>۳۰
ذکاوی و همکاران(۷۱)	۲۰۰۴	مشهد	۰۳-۲۰۰۲	۱۱۰	۲۰-۷۹
چوکار و همکاران(۷۲)	۲۰۰۰	ایلام	۱۹۹۸	۲۶۴	>۲۰
رمضانی و همکاران(۷۳)	۲۰۰۱	ملی	۲۰۰۰	۱۳۳۲۵	۲۰-۴۹
دادخواه و همکاران(۷۴)	۲۰۰۲	اردبیل	۲۰۰۱	۱۵۰	۲۰-۵۰
عابد زاده و همکاران(۷۵)	۲۰۰۳	کاشان	۲۰۰۱	۴۰۰	۲۹/۷±۷/۹
حاجی محمودی و همکاران(۷۶)	۲۰۰۲	تهران	۲۰۰۱	۴۱۰	۳۲/۹±۹/۵
ماهوری و همکاران(۷۷)	۲۰۰۳	شیراز	۲۰۰۲	۱۰۰۰	>۳۵
حریرچی و همکاران(۷۸)	۲۰۰۵	تهران	۲۰۰۰-۱۹۹۶	۲۳۴۳	۴۸/۸
نفیسی و همکاران(۷۹)	۲۰۱۲	تهران	۲۰۱۰	۶۵۰	۴۰/۷۲±۹/۵۸
الماسی نوکیایی و همکاران(۸۰)	۲۰۰۵	کرمانشاه	۰۳-۲۰۰۰	۴۸۷۴۲	۴۵/۶۶±۹
بختیاری و همکاران(۴۶)	۲۰۰۷	بابلسر	۲۰۰۷	۴۰۳	۴۵/۹۷±۱۲/۰۳
منتظری و همکاران(۸۱)	۲۰۰۸	تهران	۲۰۰۸	۱۴۰۲	۴۳/۴±۱۴/۴
باراده و همکاران(۸۲)	۲۰۱۴	خراسان رضوی	۲۰۰۸	۵۶۱۷	۶۱±۱۸/۵

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]



نمودار ۱. برآورد میزان بقای ۵ ساله(سمت چپ) و میانگین سنی(سمت راست) بیماران با سرطان پستان در ایران و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن در مطالعات مورد بررسی به تفکیک نام نویسندگان و مناطق جغرافیایی(شش منطقه: تهران، شمال، جنوب، مرکز، غرب و شرق) به ترتیب سال بر اساس مدل اثرات تصادفی. در نمودار سمت چپ نقطه وسط هر پاره خط برآورد میزان بقای ۵ سال، و در نمودار سمت راست میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان و طول پاره خط فاصله اطمینان ۹۵ درصدی در هر منطقه جغرافیایی است. علامت لوزی در نمودار سمت چپ میزان بقای کلی ۵ سال و در نمودار سمت راست میانگین کلی سن بیماران می باشد.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر، اولین مطالعه سیستماتیک و متاآنالیز، باهدف بررسی میزان بقا و میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در ایران انجام شد. در ۵۲ مقاله موردبررسی، میزان بقای ۵ ساله سرطان پستان در زنان ۶۸/۸۴٪ (CI-95% از ۶۴/۹۵ تا ۷۲/۷۲) و میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان ۴۸/۵۹ سال (CI-95% از ۴۶/۴۷ تا ۵۰/۷۲) برآورد شد. Protani و همکاران در مطالعه مرور سیستماتیک خود به این نتیجه رسید که میزان بقاء زنان با سرطان پستان همزمان با افزایش توده بدنی و چاقی، کاهش می‌یابد (۱/۴۷ و۱/۲۱ :CI-95%؛ HZ=۱/۳۳)(۸۳). همچنین پرتو درمانی می‌تواند خطر مرگ و میر ۱۰ ساله را از ۳۵٪ به ۱۹/۳٪ و ۱۵ ساله را از ۲۵/۲٪ به ۲۱/۴٪ کاهش دهد(۸۴). نتایج مطالعات ایران(۳۸و۲)، با گزارش میزان بقا ۷۲-۶۵ درصد، و همچنین نتایج

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

مطالعات خارجی(۸۵-۸۹) ، با میزان بقای ۷۲-۵۳ درصد، با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. بر اساس گزارش موسسه ملی سرطان ایالات‌متحده آمریکا میزان بقای ۵ سال سرطان پستان بر اساس مرحله ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ به ترتیب ۱۰۰، ۱۰۰، ۹۳، ۷۲ و ۲۲ درصد می‌باشد(۹۰). این تفاوت می‌تواند ناشی از اختلاف فاحش در شاخص‌های بهداشتی و سلامتی دو جامعه باشد. نتایج مطالعات ایرانی(۵۶و۳۸)، با گزارش میانگین سنی بازه‌ی ۱۲/۳۶±۴۹/۸۳ - ۱۲±۴۶ سال که هرچند دقیقاً منطبق بر میانگین سنی مطالعه حاضر نیست اما در فاصله اطمینان مطالعه حاضر قرار داشته، و همچنین نتایج مطالعات خارجی(۹۲و۹۱)، با میانگین سنی ۸/۷±۵۸/۱۲ سال، با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. تفاوت در شاخص‌های بهداشتی و سلامتی می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل اختلاف در نتایج کشورهای ذکرشده با ایران باشد. همچنین در مطالعه Key و همکاران نشان داده شد افزایش سن با افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان رابطه دارد. شیب خطر در طول سالهای بارداری تندتر و پس از آن (سن یائسگی)، پس از حدود ۵۰ سالگی، کندتر گزارش‌شده است(۹۳). حجم کل نمونه در مطالعه حاضر، ۳۳۲۹۹۱ نفر بودند. میزان ناهمگنی در میزان بقای ۵ سال سرطان پستان ۹۴٪ و در بررسی میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان صفر درصد به‌دست‌آمده است. در مدل بررسی میزان بقای ۵ سال سرطان پستان، فرض بر این است که تفاوت‌های مشاهده‌شده ناشی از نمونه‌گیری‌های مختلف و همچنین تفاوت در پارامتر موردانداز‌ه‌گیری در جوامع مختلف، می‌باشد. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، کمترین درصد میزان بقای ۵ سال سرطان پستان در شمال کشور ۶۰/۶۵ درصد(CI-95% از ۵۳/۵۸ تا ۶۷/۷۲) و بیشترین میزان آن در تهران ۷۳/۹۹ درصد(CI-95% از ۶۴/۷۶ تا ۸۳/۲۲) گزارش شد. همچنین کمترین میانگین سنی بیماران درگیر سرطان پستان در شمال کشور ۴۵/۴۶ سال (CI-95% از ۳۵/۱۰ تا ۵۵/۸۳) و بیشترین میزان آن در غرب کشور ۴۹/۸۳ سال (CI-95% از ۳۲/۷۱ تا ۶۶/۹۵) به دست آمد. بر اساس گزارش وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی (۲۰۱۱) درصد سرطان پستان استان‌های شمالی نسبت به سایر استان‌ها بیشتر است(۷). این در حالی است که با توجه به اهمیت این موضوع و فراوانی آن، تاکنون مطالعه‌ای از استان گیلان به‌عنوان یکی از استان‌های شمالی کشور انجام‌نشده است.

مطالعات انجام‌شده در شمال کشور میزان شیوع بالاتری از انواع سرطان‌ها (به‌ویژه سرطان معده و سلول‌های سنگفرشی مری) را نسبت به سایر نقاط کشور گزارش نموده‌اند(۹۴-۹۶و۳۷). در این راستا مطابق با طرح تحول سلامت کشور و سیاست مسئولین بهداشت و درمان کشور، مطالعات کوهورت گسترده‌ای در مورد انواع سرطان‌ها در شمال کشور توسط محققین در حال اجرا است. در این مطالعات به بررسی علل اصلی و مهم شیوع بالاتر سرطان، در شمال کشور نسبت به سایر نقاط و همچنین روش‌های غربالگری، پیشگیری و درمان پرداخته می‌شود. بر اساس مطالعات، میانگین سن و میزان بقا، دو فاکتور اساسی در مدیریت درمان بیماران دچار سرطان پستان است. با توجه به مطالعات انجام‌شده کشف و بررسی بیماری سرطان پستان از طرق مختلف و در مراحل ابتدایی و یافتن بیماری قبل از درگیری غدد لنفاوی، می‌تواند باعث کاهش قابل‌توجهی در مرگ‌ومیر و سلامت جامعه زنان شود(۹۷و۸۹و۲۸).

همچنین مطالعات نشان می‌دهند افزایش سطح آگاهی و تحصیلات جامعه، برقراری برنامه‌های غربالگری(خودآزمایی پستان(۹۸)، معاینه بالینی پستان، ماموگرافی، اولتراسونوگرافی و تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI))(۹۹) و فراهم آوردن امکانات و تسهیلات تشخیصی و درمانی برای عموم به‌خصوص سطوح پایین‌تر جامعه با تشخیص بیماری در مراحل اولیه همراه است(۱۰۰-۱۰۴). ازاین‌رو فراهم آوردن موارد فوق‌الذکر بر اساس وجود عوامل خطر در هر استان به‌منظور تشخیص زودرس و درمان مؤثر سرطان پستان، می‌تواند در دستور کار سیاست‌گذاران حوزه بهداشت و درمان قرار گیرد.

محدودیت: با توجه به هدف مطالعات مرور سیستماتیک، بررسی منظم و اصولی مدارک، جمع‌بندی کمی نتایج مختلف و فراهم آوردن تفسیر کلی حاصل‌شده از مطالعات و ایجاد یک حلقه حیاتی مهم بین مطالعات تحقیقی و تصمیم‌گیری بر بالین بیمار از نکات قوت مطالعه حاضر است؛ در مقابل، عدم تعیین ارزش کیفی هر یک از مطالعات، کاملاً تصادفی نبودن انتخاب نمونه‌های مراجعه‌کننده به مراکز درمانی، عدم بررسی میزان بقا بر اساس Stage سرطان پستان، حضور مطالعات بیشتری از استان تهران نسبت به سایر استان‌های کشور، از محدودیت‌های این مطالعه است. همچنین ازآنجاکه میانگین سنی بیماران در لحظه مراجعه به مراکز درمانی موردتوجه بوده و میانگین سن دقیق ابتلا به سرطان پستان به علت عدم‌تشخیص و ارجاع به‌موقع در دسترس نبود می‌تواند ازجمله محدودیت‌های دیگر این مطالعه به‌حساب آید.

سرطان پستان ازجمله سرطان‌های قابل‌پیشگیری و تشخیص زودرس است که با ارائه راهکارهای ویژه، می‌توان به کاهش مراجعه دیرهنگام و ارائه درمان مؤثر به‌منظور افزایش بقاء، کاهش مرگ و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران کمک شایانی کرد. میانگین میزان بقا و سن ابتلا به سرطان پستان، دو فاکتور مهم در مدیریت درمان این بیماران است. لذا با انجام مطالعات گسترده‌تر در این زمینه می‌توان با ارتقای سلامت زنان و مادران در چرخه اقتصادی-اجتماعی کشور در رسیدن به هدف انسان سالم- محور توسعه پایدار، گام مؤثری برداشت.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از دانشگاه علوم پزشکی گیلان به دلیل فراهم نمودن بستر مناسب جهت چاپ اولین مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز سرطان پستان در ایران تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

Survival Rate and Average Age of the Patients with Breast Cancer in Iran: Systematic Review and Meta-Analysis

M.H. YektaKooshali (BSc)[1], M. Esmaeilpour Bandboni (PhD) *[2], H. Sharami (PhD)[3], Z. Alipour (BSc)[1]

1.Student Research Committee, Faculty of Nursing, Midwifery and Paramedicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran
2.Department of Nursing, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran
3.Reproductive Health Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 18(8); Aug 2016; PP: 29-40
Received: Feb 25th 2016, Revised: Jun 1st 2016, Accepted: Jul 27th 2016.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Breast cancer is one of the most common and worrying health problems in women around the world. In predicting of survival rate in patients with breast cancer several factors such as age, breed and spread of disease, stage of diagnosis and lymph node involvement are involved. This study was aimed to determine the mean age and survival rate of women with breast cancer in Iran.

METHODS: This systematic review and meta-analysis was based on searching in iranian databases as SID, Magiran, Irandoc, Noormag, IranMedex and Medlib and international databases as Ebsco, Cochrane, CEBM, Google Scholar, Scopus, Web of Sciences, Jama, were published 1990-2016. Researched keywords were, breast cancer, age, survival rate, Iran and compound of them. The obtained documents analyzed based on appropriate checklist through a random effects model.

FINDINGS: In 52 studies, 332991 samples were tested. Average of 5-years survival rate, and mean age of women with breast cancer estimated 68.84% in total (CI 95%: 64.9-72.72) and 48.59 years (CI 95%: 50.72-46.47). Lowest and the highest average of 5-years survival rate of them were calculated in northern of Iran 60.65%(CI 95%: 53.58-67.72) and in Tehran with 73.99%(CI 95%: 64.76-83.22), respectively. Lowest and highest average age of patients were calculated in North, 45.46(CI 95%: 35.10-55.83) years and in West with 49.83(CI 95%: 32.71-66.95) years.

CONCLUSION: Survival rate and mean age are tow essential variables in treatment management of breast cancer. These tow essential variables in north of Iran, were the lowest. Therefore, consider these factors and screening exam for early diagnosis are recommended.

KEY WORDS: *Iran, Breast, Cancer, Neoplasm, Survival Rate, Age, Meta-analysis, Systematic Review*.

Please cite this article as follows:

YektaKooshali MH, Esmaeilpour-Bandboni M, Sharami H, Alipour Z. Survival Rate and Average Age of the Patients with Breast Cancer in Iran: Systematic Review and Meta-Analysis. J Babol Univ Med Sci. 2016;18(8):29-40.

***Corresponding author: M. EsmaeilpourBandboni (PhD)**
Address: Department of Nursing Rasht Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Giluan, I.R.Iran
Tel: +98 13 42256263
E-mail: m_esmaeilpour@gums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

References

1.Screening for Breast Cancer. WHO; 2016. Available from: http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/.

2.Mousavi S, Montazeri A, Mohagheghi M, Jarrahi A, Harirchi I, Najafi M, et al. reast cancer in Iran: an epidemiological review. Breast J. 2007;13(4):383-91.

3.Parkin D, Läärä E, Muir C. Estimates of the worldwide frequency of sixteen major cancers in 1980. Int J Cancer. 1988;41(2):184-97.

4.Mahboobi A, Alvandi S, Alizadeh Navaei R. An analytical survey on breast lesions in mammography. J Babol Univ Med Sci. 2004;6(2):52-5.[In Persian].

5.Dean T, Armando E. Breast cancer. novak , Berek J, editors. Novak's gynecoloy.13th.Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2002.

6.Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Diseases of the Breast: Wolters Kluwer,5th. United States: Health; 2014.

7.Aghajani H EK, Goya M, Ramezani R, Modirian M, NADALI F. National cancer registry report 2008. Center Dis Control.2011.

8.Jemal A, Bray F, Center M, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin. 2011;61(2):69-90.

9.Harirchi I, Ebrahimi M, Zamani N, Jarvandi S, Montazeri A. Breast cancer in Iran: a review of 903 case records. Pub Health. 2000;114(2):143-5.

10.Winer EP, Morrow M, Osborn CK, Harris JR. Chapter 37:Cancer of the breast in Devita Jr VT, Helman S, Rosennberg SA. Cancer principles and practice of oncology.6th.Williams and Wilkins lippincott: Philadelphia, 2001.

11.Hortobagyi GN, de la Garza Salazar J, Pritchard K, Amadori D, Haidinger R, Hudis CA, et al .The global breast cancer burden: variations in epidemiology and survival. Clin Breast Cancer. 2005;6(5):391-401.

12.YektaKooshali M, Esmaeilpour-Bandboni M, Ramezani A, editors. The Scientific Production and Mapping of researchers in Breast Cancer during 1985– 2015 in Iran in Web of Sciences. 11th International Breast Cancer; 2016: 11th International Breast Cancer: http://ibcc.sbmu.ac.ir/uploads/454_3334_1456829171552_1394.pdf.

13.Kelsey J. A review of the epidemiology of human breast cancer.Epidemiol Rev. 1979;1(1):74-109.

14.Amini Sani N, Shamshir Garan M, Ghavam Nasiri M, Setayesh Y. The effect of active and passive smoking associated with breast cancer. J Babol Univ Med Sci. 2005;7(1):63-8.[In Persian].

15.Hajian K, Gholizadehpasha A, Bozorgzadeh S. Association of obesity and central obesity with breast cancer risk in pre and postmenopausal women. J Babol Univ Med Sci. 2013;15(3):7-15.[In Persian]

16.Yaghmaei S, Bani Hashemi G, Ghorbani R. Survival rate following treatment of primary breast cancer in Semnan, Iran (1991-2002). Koomesh. 2008;9(2):111-6.[In Persian].

17.Bland KI, Beenken SW, Copeland EM, The Breasts In: Brunicardi FC, Anderson DK, Billear TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE,editors. Schwartz's Principles of Surgery, 8th . New York: McGraw-Hill; 2005;453-99.

18.Iglehart JD, Kaelin CM, Diseases of the breast. In: Townsend CM, editor. Sabiston textbook of surgery, the biological basis of modern surgical practice. 6th .Philadelphia: WB Saunders;2001.p.555-90.

19.Hajizadeh N, Pourhoseingholi M, Emadedin M, Baghestani A, Fazeli Z. Incidence Rate of Breast Cancer In Iranian Women, Trend Analysis From 2003 to 2009. Int J Pharma Biomed Sci. 2015;4(3):107-12.

20.Vahdaninia M, Harirchi A, Montazeri A. Evaluation of 5-year survival in women with breast cancer who referred to Imam Khomeini hospital: a prospective study .Payesh Health Monit. 2003;2(2):141-8.[In Persian]

21.Albain K, Allred D, Clark G. Breast cancer outcome and predictors of outcome: are there age differentials?.J Natl Cancer Inst Monogr. 1994;16:35-42.

22.Walker R, Lees E, Webb M, Dearing S. Breast carcinomas occurring in young women 35 years are different. Br J Cancer. 1996;74(11):1796-800.

23.Komran N, Jensen M, Wohlfahrt J, Mouridsen H, Anderson P, Melbye M. Factors influencing the effect of age on prognosis in breast cancer: population based study. BMJ. 1998;320(7233):447-9.

24.Edison M, Becker T, Wiggins C. Breast cancer among hispanics, American Indian and non hospanic whites in New Mexico. Int J Epidemiol. 1994;23(2):231-6.

25.Boyer-Chammard A, Taylor TH, Anton-Culver H. Survival differences in breast cancer among racial/ethnic groups: a population-based study. Cancer Detect Prev. 1999;23(6):463-73.

26.Byrne C, Smart C, Chu K, Hartman W. Survival advantage differences by age. Evaluation of the extended follow-up of the breast cancer detection demonstration project .Cancer. 1994;74(1):301-10.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

27.Nab H, Hop W, Crommelin M, Kluck H, Vander Heijden L, Coeberg J. Changes in long term prognosis for breast cancer in a Dutch cancer registr. BMJ. 1994;309(6947):83-6.
28.Bunderd NJ. Prognostic and predictive factors in breast cancer.Cancer Treat Rev. 2001;27(3):137-42.
29.Fernö M. Prognostic factors in breast cancer: a brief review. Anticancer Res. 1998;18(3C):2167-71.
30.Tabar L, Duffy S, Vitak B, Chen H, Prrevost T. The natural history of breast carcinoma: what have we learned from screening?. Cancer. 1999;86(3):449-53.
31.Treves N, Holleb A. A report of 549 cases of breast cancer in women 35 years of age or younger. J Am Coll Surg. 1958;109(3):271-83.
32.Nugent P, O'Connell T. Breast cancer and pregnancy. Arch Surg. 1985;120(11):1221-4.
33.Saffari M, Sanaeinasab H, Pakpour A. How to Do a Systematic Review Regard to Health: A Narrative Review. J Health Edu Health Promot. 2013;1(1):51-61.
34.Liberati A, Taricco M. How to do and report systematic reviews and meta-analysis. In Franchignoni F. Research in Physical & Rehabilitation Medicine. Pavia: Maugeri Foundation Books; 2010, p. 137-164.
35.Cook D, Mulrow C, Haynes R. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. Ann Intern Med. 1997;126:376-80.
36.Fallahzadeh H, Momayyezi M, Akhundzardeini R, Zarezardeini S. Five year survival of women with breast cancer in Yazd. Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(16):6597-601.
37.Yarhusseini A, Sharifzadeh L, Delpisheh A, Veisani Y, Sayehmiri F, Sayehmiri K. Survival rates for Esophageal cancer in Iran:a systematic review and meta-analysis. Iran J Cancer Prev. 2014;7(2):61-5.
38.Movahedi M, Haghighat S, Khayamzadeh M, Moradi A, Ghanbari-Motlagh A, Mirzaei H, et al. Survival rate of breast cancer based on geographical variation in iran, a national study. Iran Red Crescent Med J. 2012;14(12):798-804.
39.Akbari M, Mirzaei H, Soori H. 5 year survival of breast cancer in Shohada-e- Tajrish and Jorjani hospitals. Hakim Res J. 2006;9(2):39-44.[In Persian].
40.Fouladi N, Amani F, Harghi Afshan S, Nayebyazdi N. Five year survival of women with breast cancer in Ardabil, north-west of Iran. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12(7):1799-801.
41.Haghighat S. Survival rate and its correlated factors in breast cancer patients referred to Breast Cancer Research Center. Iran J Breast Dis. 2013;6(3):28-36.[In Persian].
42.Makarian F, Makarian S, Ramezani A. Relations of disease-free survival and overall survival with age and primary metastases in patients with breast cancer. J Isfahan Med Sch. 2013;31(225):112-20.[In Persian].
43.Fazeli Z, Najafian-Zade M, Eshrati B, Almasi-Hashiani A. Five-year evaluation of epidemiological, geographical distribution and survival analysis of breast cancer in Markazi Province, 2007-11. J Arak Univ Med Sci. 2014;16(80):72-9.
44.Fardmal J, Mafi M, Sadighi-Pashaki A, Karami M, Roshanaei G. Factors affecting survival in breast cancer patients referred to the darol aitam-e mahdieh center. J Zanjan Univ Med Sci. 2013;22(93):105-15.[In Persian].
45.Salehi M, Gohari M, Vahabi N, Zayeri F, Yahyazadeh S, Kafashian M. Comparison of artificial neural network and cox regression models in survival prediction of breast cancer patients. J Ilam Univ Med Sci. 2013;21(2):120-8.[In Persian].
46.Bakhtiari A, Hajian K. Five year disease-free survival rate in breast cancer patients in Rajaii Hospital, Babolsar. J school pub health. 2007;5(2):53-9.[In Persian].
47.Khadivi R, Harrirchi I, Akbari M. Ten year breast cancer screening and follow up in 52200 women in Shahre-Kord, Iran (1997-2006). Iran J Cancer Prev.2008;1(2):73-7.
48.Akbari A, Akbari M, Khaymzadeh M, Khoshnevis S, Nafisi N. Five and ten years survival in breast cancer patients mastectomies vs. breast conserving surgeries personal experience. Iran J Cancer Prev. 2008;1(2):53-6.
49.Rezaianzadeh A, Peacock J ,Reidpath D, Talei A, Hosseini S, Mehrabani D. Survival analysis of 1148 women diagnosed with breast cancer in Southern Iran. BMC Cancer. 2009;5(9):168.
50.Heydari T, Mehrabani D, Tabei S, Azarpira N, Vakili M. Survival of breast cancer in southern Iran. Iran J Cancer Prev. 2012;2(1):51-4.
51.Gohari M, Mahmoudi M, Mohammed K, Pasha Y, Khodabakhshi R. Disease free survival and metastases pattern in breast cancer patients after mastectomy: An application of stratified Markov model. Int J Cancer Res. 2006;2:8-10.
52.Vahdaninia M, Montazeri A. Breast cancer in Iran: a survival analysis. Asian Pac J Cancer Prev. 2004;5(2):223-5.
53.Ghavam-Nasiri M, Anvari K, Nowferesti G, Silanian-Toosi M. Locally advanced breast cancer: An experience in Mashhad, North-East of Iran, 1995-1999. Arch Iranian Med. 2005;8(3):206-10.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

54.Mosavi Naeeini S, Mofid B, Mohebbi H, Mehmannavaz M, Khushini S. Comparison of local recurrence, metastasis and survival between the two surgical methods for the treatment of clinical stage I and II breast cancer. kowsar med J. 2009;14(2):89-94.[In Persian].

55.Rajaeifard A, Talei A, Baneshi M. Survival analysis models for breast cancer patients in Shiraz, 1993-2002. J Med Res. 2005;3(4):41-50.

56.Asadzadeh Vostakolaei F, Broeders MJ, Rostami N, Van Dijck Jos A, Feuth T, Kiemeney Lambertus A, et al. Age at diagnosis and breast cancer survival in iran. Int J Breast Cancer. 2012:8. file:///C:/Users/dd/Downloads/517976.pdf.

57.Akbari M, Khayamzadeh M, Zeinali Z, Mohammadi G, Hadizadeh M, Samsami M, et al., editors. Breast Cancer in Iran; from Epidemiology, Clinicopathological and Biomarker Feature. 7th breast cancer congress 2014; Iran: Breast Cancer Research Centre.

58.Hedayati Godarzi A, Hedayati F, Mokarram GZ, Hedayati A, editors. Management of breast cancer during pregnancy and review of 23 treated cases in our clinic and Ostad alinasab hospital in Tabriz (north west of Iran). 7th breast cancer congress 2014; Iran: Breast Cancer Research Centre.

59.Yavari P, Mosavizadeh M, Sadrol-Hefazi B, Mehrabi Y. Reproductive characteristics and the risk of breast cancer–a case-control study in Iran. Asian Pac J Cancer Prev. 2005;6(3):370-75.

60.Ebrahimi M, Vahdaninia M, Montazeri A. Risk factors for breast cancer in Iran: a case–control study. Breast Cancer Res. 2002;4(5):1-4.

61.Fathinajafi T, Jabarzadehgangeh S, Mojahedirezaeian S, Mazlom S. Assessment of Certain Breast Cancer Risk Factors During Reproductive Age in Women in Mashhad(2002-2003). Iran Med J. 2004;42:577-85.

62.Pesaran Z, Rezaei A, Tavakoloi R, Siadat A. Evaluation of breast cancer risk factors for using in hormone replacement therapy of corticosteroid- treated post-menopausal women. Shahrekord Univ Med Sci. 2003;2(5):70-5 [In Persian].

63.Talei A, Sadeghi-Hassanabadi A, Saalabian J, al. e. A preliminary report on breast cancer screening program in Shiraz southern Iran. Iran J Med Sci. 1997;22:148.

64.Assadi K, Ovjee M, Vahdat S, Shams S, Hghshenas M, Poursalimi S. Breast cancer screening in Bushehr port population aged 30-65 years.South Med J. 1998;1:217-22.

65.Dabiri S, Sedighi B. Sensitivity and specificity of FNA in women breast mass. Hamadan Med J. 2002;9(2):5-10 [In Persian].

66.Naderi T, Bahrampoor A. Determination of sensitivity and specificity of breast tumor diagnosis by health care auxillaries (Behvarz). Kerman Med J. 2000;7(2):73-8 [In Persian].

67.Omranpoor R, Haghshenas S, Guiti M. Efficacy of axillary ultrasonography in preoperatine evaluation of nodal metastases in breast cancer. Tehran Med J. 2003;61(5):359-63 [In Persian].

68.Modir A, Mirshamsi M, Hashemian M. FNA in breast tumors and compare with gross pathology. Yazd Med J. 2001;9:28-31. [In Persian]

69.Hasaniesfahani M, Mousavi S, Azargashb A. Efficacy of FNA for detecting Breast mass. Pejouhandeh. 2001;6:527-29. [In Persian]

70.Abbasalizadeh S, Abbasalizadeh F, Sahaf F, Navaei N. Pre-valence of breast cancer in north west of Tabriz. Iranian J Obstetr Gyn. 2002;5:54-7.

71.Zakavi S, Mehrabibahar M, Hadadiaval M. Efficacy of breast scan with TC-MIBI for breast mass detection. Mashhad Med J. 2004;47:141-36 [in Persian].

72.Jokar F, Ghyasi N. Knowledge, attitude and practice of Ilamoan women about breast cancer. Ilam Med J. 2000;9:29-34 [In Persian].

73.Ramezani Tehrani F, Kazem M, Baroti E. Knowledge, attitude and practice of Iranian women 20-49 years old on Breast Cancer. Teb Tazkiyeh. 2001;42:30-7. [In Persian]

74.Dadkhah B, Mohammadi M. Knowledge, attitude and practice of Ardebilian women about BSE in 2001. Ardebil Med J. 2002;1:15-20. [In Persian]

75.Abedzadeh M, Sadat Z, Saberi F. Knowledge, attitude and practice of women who refer to rural health centers of Kashan about breast cancer and its case findings methods in 2001. Feiz Med J. 2003;7:85-92. [In Persian]

76.Haji-Mahmoodi M, Montazeri A, Jarvandi S, Ebrahimi M, Haghighat S, Harirchi I. Breast self-examination: knowledge, attitudes, and practices among female health care workers in Tehran, Iran. Breast J. 2002;8:222-5.

77.Mahori K, Sadeghi Hasanabadi A, Talei A. Knowledge and practice of women who refer to rural health centers of Shiraz about breast cancer screening. Hormozgan Med J. 2003;7. [In Persian]

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

78.Harirchi I, Ghaem-Maghami F, Karbakhsh M, Moghimi R, Mazaheri H. Patient delay in women presenting with advanced breast Cancer, a study from Iran. Pub Health. 2005;119:885-91.
79.Nafissi N SM, Motamedi MK, Akbari ME. A survey of breast cancer knowledge and attitude in Iranian women. J Can Res Ther. 2012;8:46-9.
80.Almasi nokiani F, Akbari H, Madani S, Izadi B, Emami A. Incidence of breast sample pthology reports in iran(Kermanshah)2001-2004. J Kermanshah Univ Med Sci. 2005;8(2):28-3.[In Persian]
81.Montazeri A, Vahdaninia M, Harirchi I, Harirchi A, Sajadian A, Khaleghi F, et al. Breast cancer in Iran: need for greater women awareness of warning signs and effective screening methods. Asia Pac Fam Med. 2008;7(1):6.
82.Ba Eradeh N, Mirzaei M, Zamani M. Epidiomiology of Breast Cancer on Khurasan razavi in 2008. Med J Mashad Univ Med Sci. 2014;57(8):926-31.[In Persian]
83.Protani M, Coory M, Martin JH. Effect of obesity on survival of women with breast cancer: systematic review and meta-analysis. Breast Cancer Res Treat. 2010;123(3):627-35.[In Persian]
84.(EBCTCG)* EBCTCG. Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10801 women in 17 randomised trials.Lancet. 2011;378(9804):16-1707.
85.Demers AA, Turner D, Mo D, Kliewer EV. Breast cancer trends in Manitoba: 40 years of follow-up. Chronic Dis Can. 2005;26(1):13-9.
86.Fisch T, Pury P, Probst N, Bordoni A, Bouchardy C, Frick H, et al. Variation in survival after diagnosis of breast cancer in Switzerland. Ann Oncol. 2005;16:1882-8.
87.Ben Gobrane H, Fakhfakh R, Rahal K, Ben Ayed F, Maalej M, Ben Abdallah M, et al. Breast cancer prognosis in Salah Azaiez Institute of Cancer, Tunis. East Mediterr Health J. 2007;13:309-18.
88.Takahashi H, Watanabe K, Takahashi M, Taguchi K, Sasaki F, Todo S. The impact of bilateral breast cancer on the prognosis of breast cancer: a comparative study with unilateral breast cancer. Breast Cancer. 2005;12:196-202.
89.Marrazzoa A, Taormina P, David M, Riili I, Casa L, Catalano F, et al. Survival of breast cancer patients, Our experience. Chir Ital. 2007;59:313-8.
90.Cancer Information services: American cancer society. 2016 [cited 01/15/2016]. Available from: http://www.cancer.org/cancer/breastcancer
91.Bradshaw P, Ibrahim J, Khankari n, Cleveland R, Abrahamson P, Stevens J, et al. Post-diagnosis physical activity and survival after breast cancer diagnosis: The long island breast cancer study. Breast Cancer Res Treat. 2014;145:735-42.
92.Williams P. Significantly greater reduction in breast cancer mortality from post-diagnosis running than walking. Int J Cancer. 2014;135:1195-202.
93.Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. Lancet Oncol. 2001;2(3):133-40.
94.Jaffari E, Pourshams A, Khademi H, Sajadi A, Fazel A, Gogalani G, et al. Report on the first phase of 50,000 Golestan cohort, prospective study of risk factors for cancer and other chronic diseases in the North East of Iran. Diges J. 2010;14(1):7-14.
95.Shafieezadeh T, Holakuei Naieni K, Fotohi A, Mahmoodi M. Familial aggregation of esophageal cancer in Babol district in the north of Iran. sjsph. 2006;4 (1):57-64.
96.Shafigh E, Siadati S, Shefaei S. The epidemiological study of cancer in hospitals of Babol Medical University, 1990-2002. J Babol Univ Med Sci. 2005;7(3):73-8. [In Persian]
97.Yang M, Rong T, Huang Z, Zeng C, Long H, Fu J, et al. Clinical analysis of resectable breast cancer: a report of 6263 cases. Ai Zheng J. 2005 Mar;24:327-31.
98.Karimi H, Sam S. Effect of breast self-examination (BSE) education on increasing women's knowledge and practice, Ramsar. J Babol Univ Med Sci. 2005;7(3):61-8.
99.American Cancer Society. breast cancer facts & figures 2013-2014.: American Cancer Society, Inc.; 2013 [cited 2014 March 9]. Available from: http://www.cancer.org/acs/groups/content@research/documents/document/acspc-042725.pdf/.
100.Hussain S, Altieri A, Sundquist J, Hemminiki K. Influence of education level on breast cancer risk and survival in Sweden between 1990 and 2004. Int J Cancer. 2008;122 (1):165-9.
101.Li C. Breast cancer epidemiology: Springer; 2010. p. 401
102..Sant M, Francisci S, Capocaccia R, Verdecchia A, Allemani C, Berrino F. Time trends of breast cancer survival in Europe in relation to incidence and mortality. Int J Cancer. 2006;119(10):2417-22.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]

103.YektaKooshali MH, Esmaeilpour-Bandboni M, Ramezani A. Scientific outputs of researchers in the field of ethics of health services in iran in the web of sciences during 2008-2015 as the scientific structure mapping. 4th Iran Med Ethics congress, Tehran. 2016:493. [In Persian]

104.YektaKooshali MH, Esmaeilpour-Bandboni M, Ramezani A. The scientific production and scientific mapping of world researchers in radiotherapy in iran during 1999 – 2015 in web of sciences. 1st National Congress of Paramedical Students. Poster 3-75. Available from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=jBw15MoAAAAJ&citation_for_view=jBw15MoAAAAJ:GnPB-g6toBAC.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.8.4.2]
[DOI: 10.22088/jbums.18.8.29]