

## بار مراجعات بیماران سرطانی مراجعه کننده به بیمارستان های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل بر اساس طبقه بندی بین المللی بیماریها

حکیمه مهدی زاده (BSc)<sup>۱</sup>، محمدعلی جهانی (PhD)<sup>۲\*</sup>، قهرمان محمودی (PhD)<sup>۳</sup>

۱-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

۲-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

۳-مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

دریافت: ۹۶/۶/۲۴، اصلاح: ۹۶/۸/۲۴، پذیرش: ۹۶/۹/۱۳

### خلاصه

**سابقه و هدف:** سرطان‌ها طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها هستند که تعداد آنها در حال افزایش بوده ولی میزان آن در سرطان‌های مختلف متفاوت می‌باشد. این مطالعه بمنظور بررسی بار مراجعات بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل براساس ICD10 انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه گذشته نگر بر روی کلیه بیماران سرطانی مراجعه کننده به بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل از سال ۹۵ - ۱۳۷۰ انجام شد. اطلاعات کلیه بیمارانی که اولین بار به این مراکز مراجعه کرده بودند، با استفاده از چک لیست شامل نام بیمارستان، شماره پرونده، سن، جنس، شغل، تاهل، نوع و محل سکونت، نوع سرطان و کد ICD جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بیشترین فراوانی بیماران سرطانی مربوط به جنس مردان (۳۵۷۵٪۵۰/۷) نفر، متاهل (۶۱۴۷٪۸۷/۲) نفر و مربوط به شهرهای بابل (۱۸۸۹٪۱۶/۸) نفر، آمل (۱۴/۴٪۱۰۱۸) نفر و ساری (۱۱/۸٪۸۳۳) بود. بیشترین مراجعین از گروه سنی ۷۰ سال به بالا و مربوط به اندام های گوارشی، پستان و تنفسی بود. بین نوع سرطان و شهر محل سکونت اختلاف معنی داری وجود نداشت ولی با سن، جنس، نوع سکونت، نوع شغل و نوع تاهل ارتباط معنی داری وجود داشت (p=۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که الگوی فراوانی سرطان در شهرهای مختلف مشابه بوده و با افزایش سن افزایش می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** بیمارستان‌ها، طبقه بندی بین المللی بیماریها، سرطان‌ها، بیماران.

### مقدمه

مختلف اجتماعی باتوجه به شرایط اقلیمی متفاوت، از اجزای اولیه برنامه‌ریزی های پیشگیری در سطوح مختلف می‌باشد (۱۱). داشتن اطلاعات مناسب از انواع مختلف سرطانها در مناطق جغرافیایی خاص می‌تواند به تعریف برنامه های بهداشتی درمانی برای پیشگیری، درمان، غربالگری گروه های در معرض خطر، تصمیم گیری جهت تخت های بیمارستانی و همچنین میزان نیاز به انواع امکانات و تجهیزات درمانی از جمله: داروهای شیمی درمانی و امکانات رادیوتراپی و جراحی و پزشکان متخصص مورد نیاز کمک نماید (۱۲). کتاب طبقه بندی بین المللی بیماری ها و مسائل بهداشتی، پایه و اساسی برای شناسایی روند سلامت و آمارهای سلامت در سطح جهان بوده و یک استاندارد بین المللی برای گزارش دهی بیماری ها، شرایط بهداشتی یک جامعه و یک استاندارد طبقه بندی تشخیصی برای همه اهداف بالینی و پژوهشی می‌باشد (۱۳). در ایران Keyghobadi و همکاران مطالعه ای با هدف بررسی اپیدمیولوژی و روند سرطان در استان کرمان و Rahimi و همکاران بررسی روند اپیدمیولوژیک و توزیع سرطان‌های شایع در استان خراسان رضوی را طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰، انجام دادند (۱۴و۱۵). Chen و همکاران به برآورد تعداد موارد جدید و مرگ ناشی از سرطان در کشور چین (۱۶) و مطالعه موسسه ملی سرطان در کشور

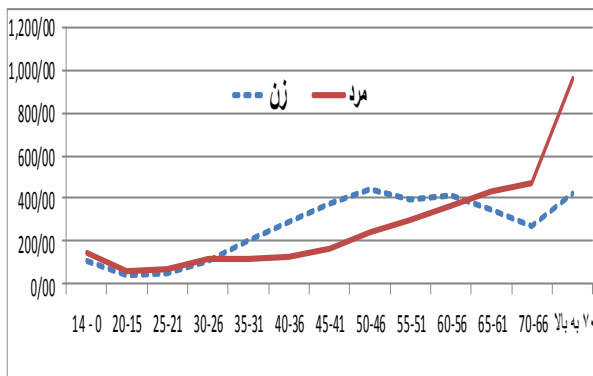
سرطانها طیف گسترده ای از بیماریها هستند که در حال حاضر به عنوان یکی از علل اصلی مرگ در بسیاری از کشورهای با درآمد بالا می‌باشد و در حال تبدیل شدن به اصلی ترین علت مرگ و میر در چند دهه آینده در تمام مناطق جهان، صرف نظر از سطح درآمد اقتصادی می‌باشد (۱۷و۱۸). سالانه بیش از ۱۴ میلیون نفر در جهان به سرطان مبتلا می‌شوند و پیش بینی شده است تا سال ۲۰۳۰ این رقم به بیش از ۲۱ میلیون نفر بروز جدید برسد (۳). در سال ۲۰۱۴، ۱/۶ هزار مورد جدید سرطان در کشور آمریکا (۴) و حدود ۳۵۷ هزار مورد جدید سرطان در کشور انگلیس رخ داد (۵). در کشورمان نیز سالانه ۷۰ هزار مورد جدید سرطان رخ می‌دهد (۶) و براساس مدل سازی های انجام گرفته و به دلیل روند تغییرات جمعیتی (افزایش امید به زندگی) میزان بروز سرطان، از ۸۴۸۰۰ مورد در سال ۲۰۱۲، به ۱۲۹۷۰۰ مورد در سال ۲۰۲۵ خواهد رسید (۷). سرطان، بیماری مزمن با هزینه مالی بسیار بالا، درمان سخت و یا ناممکن است که به عنوان یکی از نگرانی های عمده بهداشت و درمان، بخش قابل توجهی از بودجه سلامت کشورها را به خود اختصاص داده است (۸). از طرف دیگر سرطان بر وضعیت شغلی، اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی فرد تاثیر گذاشته و جنبه های روحی، روانی و جنسی فرد را مختل می‌کند (۹و۱۰). شناخت فراوانی سرطان‌ها در گروه های

این مقاله حاصل پایان نامه حکیمه مهدی زاده دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و طرح تحقیقاتی به شماره ۱۳۹۶۳۹ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری می‌باشد.

\*مسئول مقاله: دکتر محمدعلی جهانی

جدول ۱. وضعیت دموگرافیک بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی  
 تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل، در سال های ۹۵-۱۳۷۰

متغیرهای دموگرافیک	تعداد(درصد)	P-value
جنس	زن ۳۴۷۵(۴۹/۳)	<۰/۰۰۱
	مرد ۳۵۷۵(۵۰/۷)	
نوع شغل	دولتی ۹۶۷(۱۳/۷)	<۰/۰۰۱
	غیر دولتی ۱۸۲۱(۲۵/۸)	
	خانه دار ۲۹۴۱(۴۱/۷)	
	کشاورز ۹۳۶(۱۳/۳)	
نوع سکونت	کودک، محصل ۳۸۴(۵/۴)	<۰/۰۰۱
	شهری ۴۰۲۸(۵۷/۱)	
وضعیت تاهل	روستایی ۲۹۶۲(۴۲)	<۰/۰۰۱
	متاهل ۶۱۴۷(۸۷/۲)	
	مجرد ۵۵۶(۷/۹)	
	مطلقه و فوت شده ۳۴۵(۴/۹)	



نمودار ۱. فراوانی بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل برحسب گروه های سنی در سال های ۹۵ - ۱۳۷۰

یافته ها نشان داد که بیشترین فراوانی بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل، مرد (۳۵۷۵/۵۰/۷) نفر و متاهل (۶۱۴۷/۸۷/۲) نفر، شهرنشین (۴۰۲۸/۵۷/۱) نفر و خانه دار (۲۹۴۱/۴۱/۷) نفر بوده اند. بین نوع بیماری با نوع سکونت ( $p < 0.001$ )، وضعیت تاهل ( $p < 0.001$ )، نوع شغل ( $p < 0.001$ ) و جنسیت ( $p < 0.001$ ) ارتباط معنی داری وجود داشت (جدول ۱). بیشترین فراوانی مراجعین سرطانی به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در هر دو جنس مربوط به گروه سنی ۷۵ سال به بالا (۱۳۷۸/۱۹/۶) مورد بوده، همچنین بیشترین فراوانی مراجعین سرطانی به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در جنس مردان مربوط به گروه سنی ۷۰ سال به بالا (۹۵۳/۲۶/۷) مورد بود.

ولی در جنس زنان مربوط به گروه سنی ۴۶-۵۰ سال (۴۴۱/۱۲/۷) مورد بوده است. روند افزایش سرطان در جنس مردان با افزایش سن افزایش می یابد ولی مدل آن در جنس زنان متفاوت می باشد (نمودار ۱).

آمریکا با همکاری Howlader و همکاران به تخمین میزان بروز سرطان در سال ۲۰۱۷ در کشور آمریکا (۱۷) پرداختند. از آنجائیکه تاکنون مطالعه ای که بار مراجعات بیماران سرطانی را در سطح استان مازندران بر اساس ICD10 بررسی نماید، انجام نگردیده است. لذا این پژوهش به منظور بررسی بار مراجعات بیماران سرطانی در منطقه و رتبه بندی آن براساس ICD10 در سال های ۹۵-۱۳۷۰ انجام گردید تا برنامه ریزی های مناسب بهداشتی بر اساس آن انجام گیرد.

## مواد و روش ها

این مطالعه گذشته نگر پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری با کد IR.IAU.SARIREC.۱۳۹۶.۳۹ طی سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۵ بر روی کلیه مراجعین سرطانی به بیمارستان های آموزشی درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل (بیمارستان های آموزشی درمانی آیت اله روحانی با ۴۸۱ تخت فعال، بیمارستان آموزشی درمانی شهید رجایی بابل با ۲۲ تخت فعال و بیمارستان آموزشی درمانی کودکان امیر کلا با ۱۴۳ تخت فعال) انجام شد. با توجه به حجم بالای جامعه پژوهش، کلیه بیمارانی که در سالهای ۱۳۷۰، ۱۳۷۵، ۱۳۸۰، ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ برای اولین بار به محیط پژوهش مراجعه کرده بودند انتخاب شدند که از بیمارستان شهید رجایی ۵۸۴۹ مورد، آیت اله روحانی ۱۱۲۳ مورد (که با توجه به زمان تاسیس بیمارستان آیت اله روحانی، بیماران سرطانی مراجعه کننده در سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ وارد پژوهش شدند) و کودکان امیرکلا ۷۸ مورد بوده است. اطلاعات دموگرافیک بیماران، نام بیمارستان، شماره پرونده، سن، جنس، شغل، وضعیت تاهل، محل سکونت (استان محل سکونت، شهرستان محل سکونت)، نوع سکونت (شهری یا روستایی)، نوع سرطان، کد ICD10 و رده ICD10 از پرونده بیماران و سیستم اطلاعات بیمارستان در چک لیستی جمع آوری گردید و پس از کدگذاری وارد نرم افزار ۲۲ spss شدند. سپس با استفاده از آزمون های آماری  $\chi^2$ , ANOVA, Independent T-Test تجزیه و تحلیل شدند و  $p < 0.05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

یافته ها نشان داد که بیشترین فراوانی بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل، مرد (۳۵۷۵/۵۰/۷) نفر و متاهل (۶۱۴۷/۸۷/۲) نفر، شهرنشین (۴۰۲۸/۵۷/۱) نفر و خانه دار (۲۹۴۱/۴۱/۷) نفر بوده اند. بین نوع بیماری با نوع سکونت ( $p < 0.001$ )، وضعیت تاهل ( $p < 0.001$ )، نوع شغل ( $p < 0.001$ ) و جنسیت ( $p < 0.001$ ) ارتباط معنی داری وجود داشت (جدول ۱). بیشترین فراوانی مراجعین سرطانی به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در هر دو جنس مربوط به گروه سنی ۷۵ سال به بالا (۱۳۷۸/۱۹/۶) مورد بوده، همچنین بیشترین فراوانی مراجعین سرطانی به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در جنس مردان مربوط به گروه سنی ۷۰ سال به بالا (۹۵۳/۲۶/۷) مورد بود.

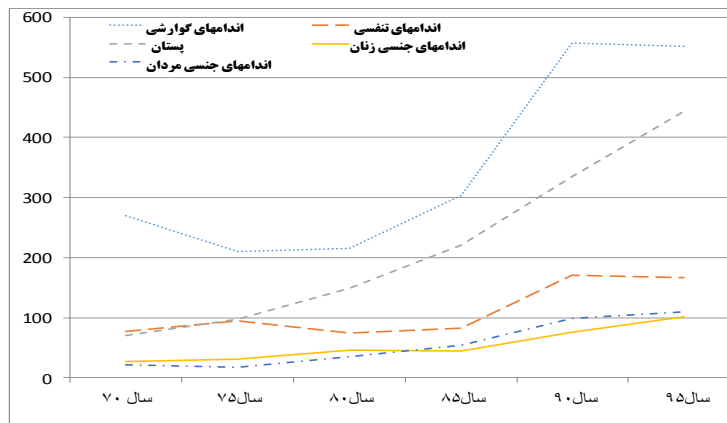
جدول ۲. تعداد بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال های ۹۵ - ۱۳۷۰

نام استان	شهرستان	تعداد(درصد)
	بابل	۱۸۸۹(۱۶/۸)
	امل	۱۰۱۸(۱۴/۴)
	ساری	۸۳۳(۱۱/۸)
	قائم شهر	۶۹۳(۹/۸)
	بابلسر	۴۸۱(۶/۸)
	نور	۳۷۴(۳/۹)
	بهشهر	۳۳۳(۳/۳)
	محمودآباد	۲۰۶(۲/۹)
	فریدونکنار	۱۷۰(۲/۴)
مازندران	چالوس	۱۶۵(۲/۳)
	نکا	۱۵۲(۲/۲)
	نوشهر	۱۳۲(۱/۹)
	جویبار	۱۰۸(۱/۵)
	سوادکوه	۱۰۳(۱/۵)
	تنکابن	۸۷(۱/۲)
	کیاکلا	۴۶(۰/۷)
	رامسر	۲۱(۰/۳)
	گلوگاه	۱۶(۰/۲)
	عباس آباد	۵(۰/۱)
سایر استانها	گلستان، گیلان، تهران، کاشان، سمنان و سایر	۴۴۴(۶/۳۰)
نامشخص		۴۲(۰/۶)

جدول ۳. تعداد بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل به تفکیک

جنس و رده بین المللی طبقه بندی بیماریها در سال های ۹۵-۱۳۷۰

ICD10 رده	عنوان رده	جنس	تعداد	Means±SD	P-value
C00-C14	لب، حفره دهانی و حلق	زن	۱۱۵	۵۶/۳۲±۱۹/۰۴	۰/۹۳۱
		مرد	۱۳۰	۵۶/۵۳±۱۸/۷۱	
C15-C26	اندام های گوارشی	زن	۸۱۵	۵۹/۴۰±۱۴/۳۷	۰/۰۰۱
		مرد	۱۳۹۲	۶۲/۱۷±۱۴/۲۹	
C30-C39	اندام های تنفسی و داخل سینه ای	زن	۱۳۵	۵۷/۴۸±۱۳/۶۴	۰/۰۰۱
		مرد	۵۳۰	۶۲/۰۳±۱۳/۷۵	
C40-C41	استخوان و غضروف مفصلی	زن	۴۷	۴۴/۱۹±۲۰/۲۸	۰/۲۰۷
		مرد	۵۲	۴۹/۶۵±۲۲/۳۱	
C43-C44	پوست	زن	۸۴	۵۷/۶۴±۱۸/۴۹	۰/۵۷۰
		مرد	۱۴۲	۵۹/۱۲±۱۹/۰۴	
C45-C49	بافت نرم و مزوتلیال	زن	۴۰	۴۹/۴۵±۱۶/۳۲	۰/۹۷۲
		مرد	۲۸	۴۹/۶۱±۲۰/۴۳	
C50	پستان	زن	۱۲۸۸	۴۹/۴۹±۱۱/۸۳	۰/۰۰۱
		مرد	۲۸	۶۱/۷۱±۱۳/۶۹	
C51-C58	اندام های تناسلی زنان	زن	۳۲۴	۵۱/۹۳±۱۵/۱۵	-
		مرد	۰		
C60-C63	اندام های تناسلی مردان	زن	۰	۵۹/۶۲±۱۹/۷۷	-
		مرد	۳۳۸		
C64-C68	مجاری ادراری	زن	۴۵	۵۰/۰۲±۲۲/۰۹	۰/۰۰۱
		مرد	۱۳۹	۶۴/۳۰±۱۶/۸۷	
C69-C72	چشم، مغز و سایر قسمت های سیستم اعصاب مرکزی	زن	۱۷۳	۳۸/۶۷±۱۹/۰۸	۰/۰۰۴
		مرد	۲۵۶	۴۴/۴۳±۲۱/۷۴	
C73-C75	تیروئید و سایر غدد درون ریز	زن	۳۳	۵۰/±۱۵/۰۳	۰/۶۳۰
		مرد	۱۳	۵۳/۳۹±۱۹/۵۸	
C76-C80	نئوپلاسم بدخیم میهم، ثانویه و مکان نامشخص	زن	۱۲۰	۵۰/۲۰±۱۹/۴۷	۰/۰۳۰
		مرد	۲۰۸	۵۴/۷۹±۱۷/۶۶	
C81-C96	نئوپلاسم بدخیم اولیه لنف، بافت های خون ساز و سایر بافت های مربوطه	زن	۲۵۴	۳۹/۶۷±۲۲/۸۵	۰/۱۰۶
		مرد	۴۱۷	۴۲/۷۲±۲۵/۰۸	
C97	نئوپلاسم بدخیم غیر وابسته مکان های متعدد	زن	۲	۴۵/۰۰±۱۹/۷۹	-
		مرد	۰	-	



نمودار ۲. میزان فراوانی شایعترین رده های سرطانی (پنج اولویت اول) در سالهای ۹۵ - ۱۳۷۰ بر اساس رده بندی ICD10

### بحث و نتیجه گیری

شایعترین سرطان نام بردند (۲۲). همچنین اداره ملی ثبت سرطان در سال ۱۳۸۵ گزارش کرد که شایعترین سرطانها در منطقه شمال، سرطان دستگاه گوارش و پستان بودند (۲۳). بنظر می رسد عادت غذایی و سبک زندگی در منطقه شمال عامل موثر در بروز سرطان های دستگاه گوارش باشد. در خصوص سرطان پستان نیز ممکن است به دلیل تغییرات در الگوهای تولید مثل زنان، فاکتورهای ژنتیکی، فاکتورهای محیطی نظیر رژیم غذایی، چاقی، فعالیت بدنی و مصرف الکل (۲۴) و همینطور افزایش موارد تشخیص بیماری با استفاده از روشهای غربالگری و تجهیزات پیشرفته مثل ماموگرافی باشد (۴). که نیاز به مطالعات اختصاصی تر در این خصوص دارد. همچنین به دلیل جایگزینی قلیان به جای سیگار در جامعه که مضرات آن خیلی بیشتر از سیگار است، می تواند باعث فراوانی سرطانهای دستگاه تنفسی باشد که در مطالعات مختلف سیگار کشیدن و تنباکو را همچنان عامل اصلی سرطان ریه می دانند (۲۵ و ۲۶).

نتایج یافته ها نشان داد که فراوانی بیماران سرطانی مراجعه کننده به مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی بوده است، Zahnd و همکاران در مطالعه ای در کشور آمریکا نشان دادند که با وجود تفاوت در بروز نوع سرطان در مناطق شهری با مناطق روستایی ولی میزان بروز در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی می باشد (۲۶) ولی در مطالعه Chen و همکاران در کشور چین میزان بروز سرطان در ساکنان مناطق روستایی بیشتر از ساکنان شهری بود (۱۶).

Batouli و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که در سطح جهان، بین بروز سرطان با میزان جمعیت روستایی ارتباط معنی داری وجود دارد (۲۷). بنظر می رسد که علت این اختلاف به دلیل نزدیک بودن سبک زندگی مردم ساکن روستا در مناطق شمال به زندگی شهری و همچنین سطح دسترسی به امکانات بهداشتی در مناطق روستایی و تحت پوشش بودن تمام روستائیان به بیمه درمانی باشد، که دارا بودن بیمه در افزایش سطح کیفیت زندگی موثر می باشد (۲۸). در این مطالعه الگوی انواع سرطان در شهرهای مختلف استان مشابه بوده و بیشترین فراوانی در شهرستانهای بابل، آمل و ساری بوده است. روند فراوانی سرطانها در طول سالهای مورد مطالعه در حال افزایش بوده که این روند صعودی در بعضی سرطانها تندرتر بوده است. بیشترین فراوانی سرطانها مربوط به سرطان دستگاه گوارش، پستان و اندام های تنفسی بود که انجام برنامه های غربالگری و مداخلات رفتاری برحسب سن، جنس و نوع سرطان ضروری می باشد. از محدودیت های

نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی سرطان ها در مردان و در افراد مسن و شهرنشین بود. همچنین نوع سکونت، وضعیت تاهل و نوع شغل در میزان فراوانی انواع سرطانها موثرند. الگوی بروز سرطان در شهرستان های استان با هم مشابه بوده و بیشترین فراوانی در شهرستانهای بابل، آمل و ساری بوده و روند بروز سرطان در سالهای مورد مطالعه رو به افزایش بوده است همچنین فراوانی سرطان در مردان بیشتر از زنان بوده است، مطالعه Asthana و همکاران نشان داد که در کشور هند میزان فراوانی سرطان در زنان (۵۱/۶٪) بیشتر از مردان (۴۳/۷٪) بوده (۱۳) ولی Vafajo و همکاران نشان دادند که در استان قم تعداد مردان مبتلا به سرطان ۵۸٪ بود (۱۸).

عوامل محیطی، شغلی و استرس های اقتصادی و اجتماعی خارج از منزل (۱۹) و همینطور تفاوت های هورمونی (۴) باعث می شود تا مردان بیشتر در معرض ابتلا به سرطان باشند که لزوم برنامه ریزی دقیق تر برای این گروه را نشان می دهد. نتایج یافته های این پژوهش نشان داد که الگوی فراوانی انواع سرطان در تمام شهرستان های استان با هم مشابه بوده و فقط ۱۶/۸٪ از کل مراجعین، از شهرستان بابل بودند. این نتیجه با نتیجه مطالعه Moghadamnia و همکاران که نشان دادند که بسیاری از مراجعین به مراکز آموزشی درمانی تابعه شهرستان بابل از سایر شهرستانهای استان می باشند (۲۰) در یک راستا است که علت آن می تواند به دلیل اعتماد بیماران به این مراکز درمانی و از طرف دیگر ریفرال بودن بیمارستان شهید رجایی بایلسر که از سال ۱۳۶۴ به عنوان تنها مرکز ریفرال ارائه دهنده خدمات تخصصی رادیوتراپی و شیمی درمانی در منطقه شمال کشور جهت بیماران سرطانی تاسیس گردیده، باشد. نتایج یافته های این پژوهش نشان داد که شایعترین سرطانها بر اساس رده بندی ICD10 شامل سرطانهای اندام های گوارشی، پستان و اندامهای تنفسی بوده و روند افزایش فراوانی شایع ترین سرطانها در سالهای مطالعه نشان داد که روند صعودی بروز سرطانهای دستگاه گوارش و پستان با شیب صعودی بسیار تند بود ولی روند صعودی بروز سرطانهای دستگاه تنفسی کند و با نوسان بوده است.

Roshandel و همکاران در مطالعه ای نشان دادند که میزان بروز سرطانهای دستگاه گوارش و ریه در بخش شمالی منطقه غرب آسیا از جمله ترکیه و شمال ایران در مقایسه با کشورهای جنوب بالاتر بوده است (۲۱)، Nikbakhsh و همکاران نیز در مطالعه خود از سرطان پستان به عنوان

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاران بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستانهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل، جهت جمع آوری داده ها و همچنین از کلیه کسانی ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می گردد.

این پژوهش می توان به از بین رفتن پرونده پزشکی بیماران، در دسترس نبودن پرونده های قدیمی (بایگانی راکد که جهت این کار محقق به صورت حضوری به بایگانی راکد مراجعه نمود) و ناکارآمد بودن سیستم اطلاعات بیمارستانی در بعضی از بیمارستان ها بود که جهت این کار محقق از دفاتر ثبت دستی استفاده کرد.

## Frequency of Referrals of Cancer Patients Referred to Hospitals Affiliated to the Babol University of Medical Sciences according to the International Classification of Diseases

H. Mehdizadeh (BSc)<sup>1</sup>, M.A. Jahani (PhD)<sup>\*2</sup>, Gh. Mahmoudi (PhD)<sup>3</sup>

1. Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, I.R.Iran

2. Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

3. Research Center of Hospital Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, I.R.Iran

---

J Babol Univ Med Sci; 19(12); Dec 2017; PP: 55-62

Received: Sep 15<sup>th</sup> 2017, Revised: Nov 15<sup>th</sup> 2017, Accepted: Dec 4<sup>th</sup> 2017.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Cancers are a wide range of diseases, and their numbers are increasing but the severity of the disease is varied in different cancers. This study was conducted to evaluate the frequency of referrals of cancer patients referred to hospitals affiliated to the Babol University of Medical Sciences based on ICD10.

**METHODS:** This retrospective study was conducted on all cancer patients referring to hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences from 1992 to 2016. The information related to the patients who referred to these centers for the first time were collected and reviewed using a checklist including hospital name, case number, age, sex, occupation, marriage, place of residence, type of cancer and ICD code.

**FINDINGS:** The highest frequency of cancer patients was related to male gender (50.7%, 3575 patients), married patients (87.2%, 6147 patients), and were related to Babol (16.8%, 1889 patients), Amol (14.4%, 1018 patients) and Sari (11.8%, 833 patients). Most of the patients were in the age group of 70 and above and the problem was mostly associated with the gastrointestinal organs, breast and respiratory organs. There was no significant difference between the type of cancer and the place of residence, but there was a significant relationship with age, sex, type of residence, type of occupation and marital status ( $p=0.05$ ).

**CONCLUSION:** The results of the study showed that the pattern of cancer in different cities is similar and increases with age.

**KEY WORDS:** *Hospitals, International Classification of Diseases, Cancer, Patients.*

---

### Please cite this article as follows:

Mehdizadeh H, Jahani MA, Mahmoudi Gh. Frequency of Referrals of Cancer Patients Referred to Hospitals Affiliated to the Babol University of Medical Sciences according to the International Classification of Diseases. J Babol Univ Med Sci. 2017;19(12):55-62.

---

\* Corresponding author: M.A. Jahani (PhD)

Address: Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

Tel: +98 11 32250825

E-mail: drmajahani@yahoo.com

## References

1. Mohammadian akerdi E, Asgari P, Hassanzadeh R, Ahadi H, Naderi F. Effects of cognitive-behavioral group therapy on increased life expectancy of male patients with gastric cancer. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(6):42-6. [In persian]
2. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(2):69-90.
3. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the human development index (2008–2030): a population-based study. *lancet Oncol.* 2012;13(8):790-801.
4. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin.* 2016;66(1):7-30.
5. Ward E, DeSantis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin.* 2014;64(2):83-103.
6. Hemati K. Cancer incidence in Ilam. *Sjimu.* 2009;17(3):24-32. [In Persian]
7. Abachizadeh k, Keramatnia AA. Anticipating cancer rates of iran in 2025. *Common Health.* 2016;3(1):66-73. [In Persian]
8. Syse A1, Tretli S, Kravdal O. The impact of cancer on spouses' labor earnings. *Cancer.* 2009;115(18):4350-61.
9. McCutchan G, Wood F, Smits S, Edwards A, Brain K. Barriers to cancer symptom presentation among people from low socioeconomic groups: a qualitative study. *BMC Public Health.* 2016;16(1):1052.
10. Babaei M ShzM, Samaei S, Jafarpoor H. Frequency of cancer mortality in babol ayatollah rouhani hospital (2010-2014). *J Babol Univ Med Sci.* 2017;19(4):74-9. [In persian]
11. Marlow L, Robb K, Simon A, Waller J, Wardle J. Awareness of cancer risk factors among ethnic minority groups in England. *Pub Health.* 2012;126(8):702-9.
12. Khedmat H, Amini M, Miri SM, Madani SH, Akbari MH, Fakharrad R. Demographic & histotopographic characteristics of solid cancers among patients referred to kermanshah health care centers,(2001-2004). *J Kermanshah Univ Med Sci.* 2007;11(3): 2570-88. [In persian]
13. Asthana S, Labani PS, Labani S. A review on cancer incidence in India from 25 population-based cancer registries. *J Dr NTR Univ Health Sci.* 2015;4(3):150.
14. Keyghobadi N, Rafiemanesh H, Mohammadian-Hafshejani A, Enayatrad M, Salehiniya H. Epidemiology and trend of cancers in the province of Kerman: southeast of Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(4):1409-13.
15. Rahimi Pordanjani S, Baeradeh N, Khazaei Z, Goodarzi E, Beiranvand R, Alikhani A, et al. Epidemiological trend and distribution of prevalent cancers in razavi khorasan province during 2005-2010, iran. *Int J Prevent Pub Health Sci.* 2017;2(5):8-12. [In persian]
16. Chen W, Zheng R, Baade PD, Zhang S, Zeng H, Bray F, et al. Cancer statistics in China, 2015. *Cancer J Clin.* 2016;66(2):115-32.
17. Howlader N, Noone A, Krapcho M, Garshell J, Neyman N, Altekruse S, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010. *Nat Cancer Ins.* 2013;9. Available From: [https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975\\_2010/](https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975_2010/)
18. Vafajo DZ, Abedini Z, Ahmari TH, Mohamadgholizade L. Epidemiology of cancer in Qom, Iran 2008-2011. *Payesh.* 2014;13(2):55-163. [In Persian]
19. Zeinalzadeh AH, Hosseini R, Abdullahi L. Survey of epidemiology of cancers in the patients above 15 years old in east Azerbaijan province, Iran 2013. *J Ardabil Univ Med Sci.* 2015;15(1):46-55. [In Persian]
20. Moghadamnia A Jahani MA, Bijani A, Yaminfirooz M, Naghshineh A, Mohammadnia K. Evaluation of performance indicators and frequency of patient referrals in the hospitals affiliated to babol university of medical sciences in 2013. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(5):61-9. [ In Persian]
21. Roshandel G, Boreiri M, Sadjadi A, Malekzadeh R. A diversity of cancer incidence and mortality in west Asian populations. *Ann Global Health.* 2014;80(5):346-57.

22. Nikbakhsh N HS, Lotfabadi R, Siadati S. Types of pathological lesions in breast cancer in babol over 10 years (2008-2017). *J Babol Univ Med Sci.* 2017;19(8):65-8. [In Persian]
23. Health N-cNOMo. National report on cancer registry in 2006. medical education, islamic republic of iran: cancer dept.non-communicable nursing officer. Ministry Health. Available From: <http://www.ssu.ac.ir>.
24. Fadaeipour S BZ, Parsian H, Motevalizadeh Ardekani A, Nikbakhsh N. Comparison of the serum total bile acids and cholesterol levels in breast cancer patients with control group. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(8):48-53. [In Persian]
25. Bozinovski S, Vlahos R, Anthony D, McQualter J, Anderson G, Irving L, et al. COPD and squamous cell lung cancer: aberrant inflammation and immunity is the common link. *Brit J Pharmacol.* 2016;173(4):635-48.
26. Zahnd WE, James AS, Jenkins WD, Izadi SR, Fogleman AJ, Steward DE, et al. Rural-Urban differences in cancer incidence and trends in the united states. *cancer epidemiology and prevention biomarkers.* 2017:cebp. 0430.2017.
27. Batouli A, Jahanshahi P, Gross CP, Makarov DV, James BY. The global cancer divide: Relationships between national healthcare resources and cancer outcomes in high-income vs. middle-and low-income countries. *J Epidemiol Global Health.* 2014;4(2):115-24.
28. Hajitabar Z, Nasiripour AA, Jahani M A. The effect of supplemental health insurance on family quality of life. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(8):67-72. [In Persian].