

اپیدمیولوژی سرطان پروستات در استان مرکزی بین سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۰

امیر الماسی^۱، محسن شمس^{۲*}، بابک عشرتی^۳، جواد جواهری^۴، ثمانه سلیمی الست^۵،
زهره قاسمی^۵، سعیده ذوالفقاری^۵، زهره حسین آباد^۵

۱- دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۳- دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۴- استادیار، گروه پزشکی پیشگیری و اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۵- دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۳۰

چکیده

مقدمه و هدف:

سرطان پروستات یکی از شایعترین سرطان‌ها در بین مردان به شمار می‌رود که میزان بروز و مرگ‌ومیر ناشی از آن رو به افزایش می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژی سرطان پروستات بین سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ در استان مرکزی انجام شد.

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه تحلیلی-مقطعی که از داده‌های ثبت سرطان استان مرکزی استفاده شده است، میزان بروز خام در هر ۱۰۰ هزار نفر محاسبه شده و میزان بروز استاندارد شده سنی نیز از روش استانداردسازی مستقیم و با استفاده از جمعیت استاندارد جهان محاسبه شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون روند کوکران-ارمیتاژ و نرم افزار winpepi نسخه 2.1 و نرم‌افزار Excel انجام گرفت.

نتایج:

در پژوهش حاضر از بین ۱۸۲ بیمار مبتلا به سرطان طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ تعداد ۱۴۴ نفر (۷۹ درصد) ساکن شهر و مابقی ساکن روستا و به لحاظ سنی ۱۶ نفر (۸/۸ درصد) بین ۶۰-۵۰ سال و اکثریت ۸۴ نفر (۴۶ درصد) بین ۸۰-۷۰ سال سن داشتند. در این استان طی ۶ سال مطالعه، ۱۸۲ مورد سرطان پروستات به ثبت رسیده است. میزان بروز استاندارد شده سنی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ بترتیب ۳/۲۴، ۳، ۳/۴۴، ۵/۰۵، ۵/۷۵، ۵/۶۱ مورد در هر صد هزار نفر بدست آمد که نشان‌دهنده روند افزایشی بیماری طی سال‌های مذکور می‌باشد. بیشترین میزان بروز نیز در گروه سنی بالای ۷۰ سال مشاهده شد.

نتیجه‌گیری:

میزان بروز استاندارد شده سرطان پروستات در استان مرکزی در مقایسه با میزان جهانی بخصوص کشورهای پیشرفته بسیار کمتر می‌باشد که می‌تواند به دلیل کمبود برنامه‌های غربالگری و یا نقص در ثبت موارد باشد.

کلید واژه‌ها:

اپیدمیولوژی، سرطان پروستات، میزان بروز



مقدمه

سیاست‌های مربوط به کنترل سرطان و همچنین تحقیقات اپیدمیولوژیک در کشورهای توسعه یافته مرهون وجود ثبت سرطان و دسترسی به امارهای صحیح در این مقوله می باشد^(۱). در این خصوص سرطان پروستات شایعترین سرطان بدخیم در مردان بوده و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگومیر ناشی از انواع سرطان در مردان است^(۲-۴). در دنیا سالانه بیش از ۶۷۰۰۰۰ مبتلا به سرطان پروستات تشخیص داده می شود که حدود ۲۲۵۰۰۰ نفر در اروپا و ۲۴۰۰۰۰ نفر در امریکا می باشند^(۵). سرطان پروستات در کشورهای غربی در ۳۰ سال اخیر رو به افزایش بوده است^(۶). سرطان‌های وابسته به هورمون در ایران نیز در ۱۰ سال اخیر رو به افزایش بوده است که سرطان پروستات شایعترین آن‌ها می باشد^(۷,۸). همچنین این عارضه هشتمین علت مرگ در اثر سرطان در ایران است بطوری که در شمال کشور در سال‌های اخیر جزو ده سرطان شایع بوده است^(۹).

علائم هشداردهنده اصلی سرطان پروستات عبارتند از تکرر ادرار، قطره قطره شدن ادرار، بی اختیاری ادرار، وجود خون در ادرار، خروج منی همراه با درد، درد مداوم بخش پایین کمر و ناتوانی جنسی^(۱۰). تفاوت اصلی میزان سرطان پروستات بین مردان در کشورهای توسعه یافته و کشورهای آسیایی، انعکاسی از تفاوت‌های مهم در شیوه زندگی آنهاست. رژیم غذایی، الگوی رفتارهای جنسی، مصرف الکل، برخورد با پرتوهای فرابنفش عامل‌های مهمی در این خصوص می باشند^(۱۱,۱۲). رژیم غذایی و عوامل محیطی نقش مهمی در سرطانی شدن غده پروستات دارند^(۱۳). بروز این بیماری با سن ارتباط مستقیم دارد به نحوی که تشخیص آن قبل از ۵۰ سالگی تقریباً نادر است و با افزایش سن، نرخ مرگومیر ناشی از آن شدیداً افزایش می یابد^(۱۴). سابقه ارث در سرطان پروستات عامل مهمی در ابتلا به این بیماری است و معمولاً با شروع زودرس آن همراه است^(۱۵).

حسینی و همکاران در ارزیابی عوامل خطر سرطان پروستات در استان مازندران بیان داشتند که سن، وجود عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، مصرف چاق و قلیان، ابتلا به سرطان پروستات اقوام نزدیک، شاخص توده بدنی، وجود سرطان‌های دیگر، فعالیت شغلی و شدت آن بر ابتلا به سرطان پروستات تاثیر قابل توجهی دارد^(۱۶).

در مطالعه طیبی و همکاران با عنوان بررسی ده ساله سرطان در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید رجایی بابلسر در شمال ایران ۴۲۰۷ (۵۰/۶ درصد) مورد از ۸۳۰۷ بیمار مونث بودند. در این مطالعه در زنان سرطان پستان، مری، مغز، معده و رحم و در مردان سرطان مری، معده، مغز، پروستات و ریه فراوانترین سرطان‌ها گزارش شدند^(۱۷). در مطالعه حقیقی و همکاران از ۹۱۱ مورد نئوپلاسم گزارش شده در پروستات، ۷۲ مورد (۷/۹ درصد) سرطان پروستات و ۸۳۹ مورد (۹۲/۱ درصد) هایپرپلازی خوش خیم پروستات بودند. بیشترین فراوانی نسبی سرطان پروستات مربوط به دهه نهم سنی (۸۰ سال و بالاتر) بود^(۱۴). در یک مطالعه مورد-شاهدی همسان سازی شده فردی روی سن، که در سال ۲۰۰۴ در آمریکا انجام شد، التهاب یا عفونت پروستات بعنوان عامل خطر سرطان شناخته شد^(۱۸). در یک مطالعه مورد شاهدی که بوسیله Friedenreich در سال ۲۰۰۴ در کانادا انجام گرفت با انجام فعالیت تفریحی و ورزشی شانس ابتلا به سرطان پروستات کاهش یافت^(۱۹).

با توجه به اینکه سرطان در کشورهای توسعه یافته دومین عامل مرگومیر بعد از بیماری‌های قلبی-عروقی است و از طرفی بیش از نیمی از تمامی سرطان‌ها در این مناطق پدیدار می شوند و میزان نجات یافتگان در کشورهای در حال توسعه اغلب کمتر از یک سوم کسانی است که در کشورهای توسعه یافته زندگی می کنند، پیش بینی شده که تا سال ۲۰۱۵ میلادی ۵۴ درصد از کل مرگومیر در دنیا ناشی از بیماری‌های غیرواگیر خواهد بود و در این میان سرطان نقش بسزایی داشته و حدود ۱۳ درصد از کل مرگ‌ها را در جهان به خود اختصاص خواهد داد^(۲۰). از طرفی با در نظر داشتن اینکه متوسط طول مدت اقامت در بیمارستان برای بیمار مبتلا به سرطان پروستات بین ۵ تا ۱۰ روز است هزینه زیادی بر بیمار و همچنین سیستم درمانی کشور تحمیل می گردد^(۶). در این میان سرطان پروستات شایعترین سرطان بدخیم در مردان بوده و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگ می باشد. لذا ثبت دقیق آن و اجرای روش-های مناسب پیش گیری و درمان الزامی می باشد. از این رو با توجه به مطالب فوق و شیوع روز افزون سرطان پروستات به-خصوص در کشورهای در حال توسعه، پژوهش حاضر با هدف

یافته‌ها

در پژوهش حاضر از بین ۱۸۲ بیمار مبتلا به سرطان طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰، ۱۴۴ نفر (۷۹ درصد) ساکن شهر بودند و به لحاظ سنی ۱۶ نفر (۸/۸ درصد) بین ۶۰-۵۰ سال و ۸۴ نفر (۴۶ درصد) بین ۸۰-۷۰ سال سن داشتند.

به لحاظ توزیع محل سکونت و فصلی بیشتر بیماران در شهر و در فصل سرد سال مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین در سال ۱۳۸۵ کمترین و در سال ۱۳۹۰ بیشترین فراوانی بیماران مشاهده شد (جدول ۱). میانگین سنی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به ترتیب ۷۵/۵۰، ۷۴، ۷۵، ۷۷، ۷۷ به دست آمده است (جدول ۲).

جدول ۱- توزیع فراوانی، مشخصات دموگرافیک و زمان تشخیص بیماران مبتلا به سرطان پروستات استان مرکزی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰

درصد	فراوانی	متغیر	
۷۹/۱	۱۴۴	شهر	محل سکونت
۲۰/۹	۳۸	روستا	
۰/۵	۱	۵۰-۰	سن
۸/۸	۱۶	۶۰-۵۱	
۱۷/۶	۳۲	۷۰-۶۱	
۴۶/۲	۸۴	۸۰-۷۱	
۲۶/۹	۴۹	۸۰+	
۱۲/۱	۲۲	سال ۱۳۸۵	سال تشخیص
۱۳/۷	۲۵	سال ۱۳۸۶	
۱۲/۱	۲۲	سال ۱۳۸۷	
۱۸/۱	۳۳	سال ۱۳۸۸	
۲۱/۴	۳۹	سال ۱۳۸۹	
۲۲/۵	۴۱	سال ۱۳۹۰	
۲۶/۴	۴۸	بهار	فصل تشخیص بیماری
۲۰/۳	۳۷	تابستان	
۲۶/۴	۴۸	پاییز	
۲۶/۹	۴۹	زمستان	

بررسی اپیدمیولوژی این بیماری در استان مرکزی بین سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ انجام پذیرفته است تا با در اختیار قرار دادن اطلاعات جدید و به روز برای مسئولین و متولیان اجرای برنامه‌های سلامت گامی در جهت حفظ سلامت جامعه باشد.

روش کار

مطالعه حاضر تحلیلی- مقطعی بوده که در آن از اطلاعات جمع‌آوری شده از مرکز ثبت سرطان استان مرکزی بین سال‌های ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۰ استفاده شده است، ثبت سرطان در این استان طی این سالها مبتنی بر یافته‌های مراکز پاتولوژی بوده است. در این پژوهش اطلاعات جمع-آوری شده شامل زمان ابتلا و کد سرطان، جنس، محل سکونت بیمار، سال و فصل تشخیص بیماری است.

در این پژوهش معیار ورود، کلیه افراد مبتلا به سرطان پروستات ساکن در استان مرکزی و معیار خروج نیز کلیه افراد مبتلا به آن که از دیگر شهرها برای درمان به استان مرکزی مراجعه کرده بودند در نظر گرفته شد.

اطلاعات بعد از کدگذاری وارد نرم‌افزار شده، بیماران به ترتیب حروف الفبا و همچنین با کمک آدرس محل سکونت به منظور چک کردن ثبت تکراری مرتب شدند و افرادی که ممکن بود به هر دلیلی بیش از یکبار ثبت شده باشند حذف شدند. همچنین بیمارانی که آدرس محل سکونت آن‌ها خارج از استان مرکزی بود از مطالعه کنار گذاشته شدند. سپس جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات، بررسی معنی‌داری روند میزان بروز با استفاده از آزمون روند کوکران- ارمیتاژ و نرم‌افزار winpepi نسخه 2.1 و نرم‌افزار اکسل انجام و میزان بروز در هر ۱۰۰ هزار نفر محاسبه و همچنین میزان بروز استاندارد شده سنی نیز از روش استانداردسازی مستقیم و با استفاده از جمعیت استاندارد جهان محاسبه شده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سرطان پروستات استان مرکزی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰

سال	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	میانگین سنی کلی ۱۳۸۵-۱۳۹۰
میانگین	۷۳/۸۱	۷۹/۳۶	۷۳/۳۱	۷۳/۶۰	۷۳/۸۹	۷۵/۷۵	۷۵
میان	۷۵/۵	۸۰	۷۴	۷۵	۷۵	۷۷	۷۴/۹۳
انحراف معیار	۹/۷۴	۶/۳۶	۹/۶۵	۹/۳۲	۷/۷۳	۸/۷۰	۸/۷۰
حداقل	۵۰	۶۸	۵۱	۵۸	۵۶	۵۶	۵۰
حداکثر	۸۸	۹۶	۹۵	۸۹	۸۹	۹۴	۹۶

در گروه سنی ۷۰-۶۰ سال در سال ۸۹، در گروه سنی ۸۰-۷۰ سال در سال ۹۰ و در افراد بالاتر از ۸۰ سال در سال ۱۳۸۶ بیشترین میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پروستات مشاهده شده است (جدول ۴).

میزان استاندارد شده سرطان پروستات در استان مرکزی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به ترتیب ۳، ۳/۲۴، ۳/۴۴، ۵/۰۵، ۵/۷۵، ۵/۶۱، مورد در هر صد هزار نفر بدست آمد که نشان‌دهنده روند افزایشی بیماری طی سال‌های مذکور می‌باشد.

نمودار ۱ نیز به بررسی میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پروستات در استان مرکزی طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۵ و نمودار ۲ نیز میزان بروز استاندارد شده را نشان می‌دهد.

در جدول شماره ۳ که میزان فراوانی سرطان پروستات به تفکیک متغیرهای سن، فصل و محل سکونت در سال ۱۳۸۵-۱۳۹۰ آورده شده است، در گروه سنی زیر ۵۰ سال ۱ مورد بیمار مبتلا به سرطان، و در گروه سنی بالای ۷۰ سال بالاترین میزان فراوانی ابتلا به سرطان مشاهده شد. اما در سال ۱۳۸۶-۱۳۹۰ در گروه سنی زیر ۵۰ سال هیچ موردی از سرطان پروستات گزارش نشده بود. همچنین بیشترین فراوانی در گروه سنی بالای ۷۰ سال و بیشتر موارد بیماری در شهر و در فصل زمستان مشاهده شده است (تقریباً ۳ برابر روستا) (جدول ۳).

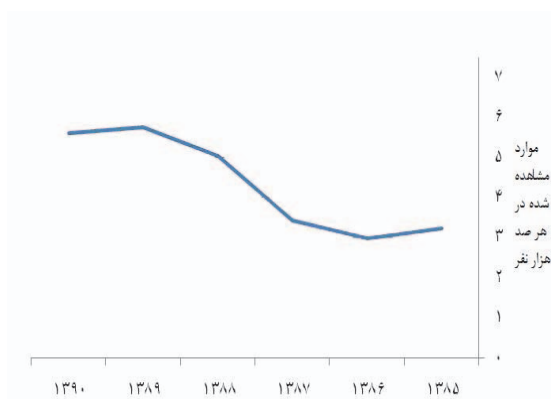
میزان بروز اختصاصی سرطان پروستات در استان مرکزی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ با افزایش سن رو به افزایش بوده است بطوریکه در گروه سنی ۶۰-۵۰ سال در سال ۸۸،

جدول ۳- توزیع فراوانی سرطان پروستات برحسب محل سکونت، سن و فصل تشخیص در استان مرکزی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰

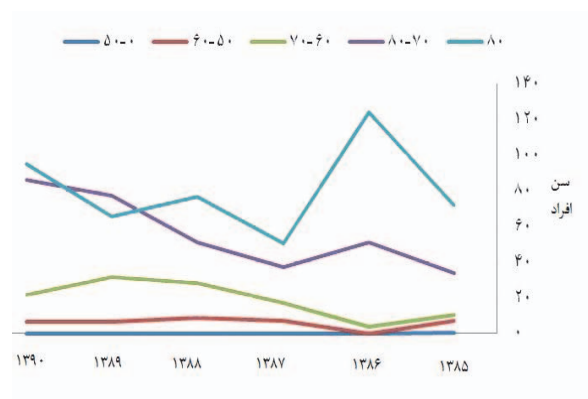
		سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۶		سال ۱۳۸۷		سال ۱۳۸۸		سال ۱۳۸۹		سال ۱۳۹۰	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
محل سکونت	شهر	۱۷	۷۷/۳	۲۱	۸۴	۱۷	۷۷/۳	۲۷	۸۱/۸	۳۰	۷۶/۹	۳۲	۷۸
	روستا	۵	۲۲/۷	۴	۱۶	۵	۲۲/۷	۶	۱۸/۲	۹	۲۳/۱	۹	۲۲
سن	۰-۵۰	۱	۴/۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۵۱-۶۰	۳	۱۳/۶	۰	۰	۳	۱۳/۶	۴	۱۲/۱	۳	۷/۷	۳	۷/۳
	۶۱-۷۰	۳	۱۳/۶	۱	۴	۵	۲۲/۷	۸	۲۴/۲	۹	۲۳/۱	۶	۱۴/۶
	۷۱-۸۰	۸	۳۶/۴	۱۲	۴۸	۹	۴۰/۹	۱۳	۳۹/۴	۲۰	۵۱/۳	۲۲	۵۳/۷
	+۸۰	۷	۳۱/۸	۱۲	۴۸	۵	۲۲/۷	۸	۲۴/۲	۷	۱۷/۹	۱۰	۲۴/۴
فصل	بهار	۴	۱۷/۳۹	۸	۲۷	۶	۵۴	۹	۲۵	۱۰	۲۳	۱۴	۳۳
	تابستان	۵	۲۱	۴	۱۵	۵	۴۶	۷	۱۹	۱۲	۲۸	۷	۱۶
	پاییز	۶	۲۶	۱۱	۳۸	-----	-----	۹	۲۵	۱۱	۲۶	۱۳	۳۱
	زمستان	۸	۳۵	۶	۲۰	-----	-----	۱۱	۳۲	۱۰	۲۳	۸	۲۰

جدول شماره ۴. میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پروستات در استان مرکزی ۱۳۸۵-۱۳۹۰

میزان بروز اختصاصی سنی	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۰-۵۰	۰/۱۷	۰	۰	۰	۰	۰
۵۰-۶۰	۷/۲۲	۰	۷/۰۹	۸/۷۱	۶/۳۲	۶/۴۳
۶۰-۷۰	۱۰/۳۱	۳/۴۴	۱۶/۸۷	۲۸/۲۲	۳۱/۷۴	۲۱/۵۰
۷۰-۸۰	۳۳/۸۴	۵۰/۸۲	۳۷/۴۰	۵۰/۸۶	۷۱/۰۵	۸۶/۱۲
۸۰	۷۱/۸۴	۱۲۳/۸۴	۵۰/۶۳	۷۶/۸۶	۶۵/۴۵	۹۵/۰۷



نمودار ۲- میزان بروز استاندارد شده سرطان پروستات در استان مرکزی بین سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۰



نمودار ۱- بررسی میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پروستات در استان مرکزی بین سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۰

بحث

تجزیه و تحلیل اطلاعات ۱۸۲ مورد بیمار مبتلا به سرطان پروستات در این مطالعه نشان داد که کمترین میزان بیماری در گروه سنی زیر ۵۰ سال و بیشترین میزان آن در گروه سنی بالای ۷۰ سال می باشد و بیشتر بیماران مبتلا به سرطان پروستات در شهر و در فصل سرد سال بوده اند. میزان بروز اختصاصی سنی سرطان پروستات هم در این مطالعه با افزایش سن رو به افزایش بوده است. همچنین میزان بروز استاندارد شده سنی در این بیماری در سال های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به ترتیب برابر با ۳/۲۴، ۳، ۳/۴۴، ۵/۰۵، ۵/۷۵، ۵/۶۱ مورد در هر صد هزار نفر بدست آمد که نشان دهنده افزایشی بودن روند این فاکتور در استان مرکزی می باشد. با وجود این میزان بروز استاندارد شده سنی طی سال های مذکور با وجود پایین بودن در مقایسه با کشورهای پیشرفته روند افزایشی را داشته است که می تواند به دلایل مختلف از جمله بهتر و بیشتر شدن آزمون های تشخیصی، پیر شدن جمعیت و افزایش امید به زندگی در کشور باشد و با توجه به اینکه انواع سرطان ها در سنین بالا رخ می دهند بنابراین متناسب با افزایش امید به زندگی (پیر شدن جمعیت)، میزان بروز این بیماری نیز افزایش پیدا می کند.

بر اساس گزارش سال ۲۰۰۲ توسط Globocan، میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پروستات در جهان ۲۵/۳ مورد در هر صد هزار نفر بوده که این میزان در کشورهای پیشرفته ۵۶/۲ (بالاترین میزان در ایالات متحده آمریکا) و در کشورهای در

حال پیشرفت ۹/۴ مورد (کمترین میزان در بنگلادش) گزارش شده است (۲۱ و ۲۰). این موارد در سال ۲۰۰۸ در کشورهای پیشرفته به ۶۲ مورد و در کشورهای در حال پیشرفت نیز به ۱۲ مورد در هر صد هزار نفر افزایش یافته است (۲۲). بر اساس مطالعه موسوی و همکاران در ایران این آمار در سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۳ به ترتیب ۵/۷، ۷/۲۴ و ۹/۴ مورد در هر صد هزار نفر گزارش شده است (۲۳). در گزارش طیبی و همکاران (۱۷) اغلب بیماران مرد در گروه سنی ۸۰-۶۰ سال قرار داشتند و معلوم شد سرطان پروستات چهارمین سرطان و ۶/۹ درصد سرطان ها را به خود اختصاص داده است. بیشترین فراوانی نسبی سرطان پروستات مربوط به دهه نهم سنی (۸۰ سال و بالاتر) بود. در مقطع زمانی مورد مطالعه (۱۳۸۱-۱۳۷۱) فراوانی نئوپلاسم های پروستات روند رو به افزایش و فراوانی نسبی سرطان پروستات روند رو به کاهش داشت (۱۴).

بر اساس این مطالعه بروز سرطان پروستات در استان مرکزی رو به افزایش می باشد که در مقایسه با مازندران که ۳/۴ مورد (۱۶) بوده بیشتر می باشد و در ایران میزان کمتری را نسبت به دیگر نقاط داشته است. روند افزایشی مشاهده شده در مطالعه حاضر هم سو با سایر نقاط جهان بوده است اگرچه در این بررسی میزان بروز استاندارد شده سنی در سال ۲۰۱۲ (۵/۶۱) نسبت به کشورهای در حال توسعه و کشورهای پیشرفته بطور چشمگیری کمتر می باشد.

در کنار شیوع کمتر عوامل خطر سرطان، ثبت ناقص اطلاعات لازم در خصوص سرطان و عدم اجرای جامع

نتیجه گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر و با توجه به میزان بروز استاندارد مشاهده شده می‌توان نتیجه گرفت که سرطان پروستات در استان مرکزی طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۰ روند افزایشی داشته است. با این وجود این آمار در مقایسه با کشورهای پیشرفته و در حال توسعه بسیار کمتر می‌باشد که می‌تواند به دلیل کمبود برنامه‌های غربالگری، نقص در ثبت موارد و یا رخداد کمتر بیماری در این استان باشد لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه با دامنه زمانی طولانی‌تری انجام پذیرد.

تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اراک که ما را در انجام این پژوهش یاری داشتند تقدیر و تشکر می‌نماییم.

برنامه‌های غربالگری برای سرطان پروستات، سینه و کولورکتال می‌توانند از دلایل عمده پایین بودن میزان بروز در ایران و همچنین سایر کشورهای در حال پیشرفت باشند. این محدودیت‌ها می‌توانند منجر به برآورد کمتر از حد واقع شوند. در مطالعات مشابه نیز یکی از مهمترین علل بیشتر بودن میزان بروز سرطان پروستات در کشورهای پیشرفته، جامع بودن برنامه‌های غربالگری این سرطان یعنی بررسی آنتی ژن اختصاصی پروستات ذکر شده است. با توجه به اختلاف چشمگیر در میزان بروز سرطان پروستات در بین دو گروه زیر ۵۰ سال و بالای ۵۰ سال پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های غربالگری این سرطان با استفاده از آنتی ژن اختصاصی پروستات معطوف به گروه سنی بالای ۵۰ سال - باشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به ثبت ناقص داده‌ها در برخی از موارد، عدم پوشش کامل جمعیت و احتمالا مراجعه برخی از ساکنین استان مرکزی به سایر استان‌های همجوار اشاره کرد.

References

1. Shamsi M, Sharifi A, Rajabi R, Almasi A, Dejam S. Prevention of colorectal Cancer Behavior with an Application of the Extended Health Belief Model in Sample of Iranian Women. Middle-East Journal of Scientific Research. 2014; 21(9): 1410-18.
2. Lier EA, Karnen Hj, Vliet JA, Rahmat-Langendoen JC. Estimated number of new cancer cases attributable to infection in the Netherlands in 2003. Cancer Lett. 2008; 272(2): 226-31.
3. Zendejdel K, Hassanloo J, Sedighi Z, Nahvijoo A, Mousavi Jarrahi A, Malekzadeh R, et al. Improving quality of cancer registration in Iran. Part 2 suggesting new national cancer registration program in Iran, based on comparative study of 18 countries. Hakim Res. 2010; 12(4): 50-7.[In Persian]
4. Noori Dalooi MR, Ebrahimzadeh Vesal E. Molecular genetics, diagnosis, prevention and gene therapy in prostatic cancer: review article. Teh Uni Med J. 2009; 67(1): 1-14.[In Persian]
5. Keramati K, Sanaie K, Babakhani A, Rakhshan M, Vaezi G, Haeri A. Effect of Thymus vulagris hydro-alcoholic extraction on DMBA induce prostate cancer in wistar rat. Pejouhesh. 2011; 35(3): 135-40. [In Persian]
6. Hosseini M. Assessment of risk factors for prostate cancer in Mazandaran province. J Gorgan Uni Med Sci. 2007; 10(3): 58-64. [In Persian]
7. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. Globocan 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. IARC cancer Base. 2004;14(3): 481-8.
8. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C. Cancer statistics, 2006. CA Cancer J Clin. 2006; 56(2): 106-30.
9. Malekzadeh R. Incidences of different cancer in Iran: The 16 International congress of Geographic. Medicine Shiraz univ med sci Shiraz Iran. 2003. Dec 1-4.[In Persian]
10. Falahat Kar S, Atrkar Roshan Z, Askari SA, Shafaghi A, Bagherian M, Shekarchi Kh, Foroohari A. Prevalence of hidden prostate carcinoma. J Guilan Uni Med Sci. 2005; 14(54): 53-8.[In Persian]
11. Abate-Shen C, Shen MM. Molecular genetics of prostate cancer. J Genes Dev. 2000; 14: 2410-34.
12. Damber JE, Aus G. Prostate cancer. J lancet. 2008; 371: 1710-21.
13. Deutsch E, Maggiorella L, Eschwege P, Bourhis J, Soria Jc, Abdulkarim B. Environmental, genetic,



- and molecular features of prostate cancer. *J Lanet Oncol*. 2004; 5: 303-13.
14. Haghighi F, Habibi A, Tavakoli MR. Epidemiologic retrospective study of neoplasms of prostate gland in Birjand, south Khorasan province. *J Birjand Univ Med Sci*. 2005; 12(23-22): 67-72. [In Persian]
 15. Rezaeian M, Tabatabaei Z, Naeimi R, Esmacili A, Jamali M, VaziriNejad R, Nouri E. Knowledge, attitude and practice of Rafsanjan male pensioners towards prevention of prostate cancer in the year 2006. *J Ofogh-e-danesh, Gonabad Univ Med Scie*. 2007; 12(4): 19-25. [In Persian]
 16. Hosseini M, Jahani Y, Mahmoodi M, Eshraghian MR, Yahyapour Y, Keshtkar AA. The assessment of risk factors for prostate cancer in Mazandaran province, Iran. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2008; 10 (3): 58-64. [In Persian]
 17. Tayebi M, Shabestani Monfared A, Moslemi D. A 10 Year Survey of Cancer in Patients Who Referred to Shahid Rajai Radiotherapy Center in North of Iran (2000-2009). *J Babol Univ Med Sci*. 2012; 14(6): 97-101. [In Persian]
 18. Rosebud R, Bergstralh EJ, Bass SE, Lieber MM, Jacobsen SJ. Prostatitis as a risk factor for prostate cancer. *J Epidemiology*. 2004; 15(1): 93-9.
 19. Friendenreich CM, McGregor SE, Coumeya KS, Angyalfi SJ, ELLiott FG. Case-control study of lifetime total physical activity and prostate cancer risk. *Am J Epidemiol*. 2004; 159(8): 740.
 20. Globocan L 2002: Cancer incidence mapw. IARC Cancer Base No. 5. Version 2. 0. ARC Press; 2004. Available in: <http://www.dep.iarc.fr/>.
 21. Peter DB, Danny RY, Lauren JK. International epidemiology of porostste cancer: Geographical distribution and secular trends. *Molecular Nutrition & Food Research*. 2009; 53(2):171-84.
 22. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA: A cancer J Clinicians*. 2011; 61(2): 69-90.
 23. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Annals of Oncology*. 2009; 20(3): 556-63.



Epidemiology of prostate cancer in Markazi province in 2005-2010

Amir Almasi¹, Mohsen Shamsi^{2*}, Babak Eshtrati³, Javad Javaheri⁴, Samaneh Salimi Alast⁵, Zohreh Ghasemi⁵, Saide Zolfaghari⁵, Zohreh Hossein Abad⁵

1- Ph.D. Student of Epidemiology, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Public Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

3- Associate Professor of Epidemiology, Department of Public Health, Faculty of Public Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

5- Student of Public Health, Faculty of Public Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received Date: 2014/04/09

Accept Date: 2014/07/21

Abstract

Background and Aims:

Prostate cancer is one of the most common cancers among men, that is increasing in incidence and mortality. Considering the epidemiologic trend of prostate cancer, the aim of this study was to investigate the incidence of prostate cancer in the years 2005-2010 in Markazi Province.

Methods:

In this analytical study, which data was derived from the Cancer Registry of Markazi Province, crude incidence per 100 thousand persons and age-standardized incidence in the method of direct standardization using the world standard population were calculated. Data Analysis was conducted using the Cochran-Armitage and winpepi software version 2.1.

Results:

In this study among 182 patients with prostate cancer in 2005–2010, 144 patients (%79) inhabited in city and others in rural. Regarding age, 16 persons (%8.8) were between 50-60 and majority 84(%46) were 70-80 years old. In the 6-year study, 182 cases of prostate cancer were recorded. Age-standardized incidence rate during the years 2005 to 2010 was respectively: 3.24, 3,3.44,5.05,5.75, 5.61 cases per hundred thousand people which shows an increase in the disease. The highest observed incidence in the age group was above 70.

Conclusion:

The standardized incidence rate of prostate cancer in Markazi province in comparison with the world, particularly developed countries, is much less that can be due to lack of screening programs or the incomplete records.

Key words:

Epidemiology, Prostate cancer, Incidence