

Mashhad University of
Medical Sciences

Navid No

Journal homepage: <https://nmj.mums.ac.ir/>کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهش و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد*Original Article***The study of Prostate Cancer Incidence over a Period of 5 years (2014-2020) in Saveh city****Shirin Barati¹, Nayereh Baghcheghi², Sasan Gazerani³, Fatemeh Tahmasebi^{4*}**

1. Assistant Professor, Department of Anatomy, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran
2. Assistant Professor, Department of Nursing, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran
3. Assistant Professor, Department of Physiology, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran
4. Assistant Professor, Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: fatemetahmasebi4@yahoo.com

Received: 30 January 2022; Revised: 27 July 2022; Accepted: 12 March 2023

Abstract

Background and Aims: Prostate cancer is one of the leading causes of death in men, so that this cancer is the most common and the second leading cause of death in men. Therefore, in this study, the epidemiological study of prostate cancer in a period of 5 years from 1393 to 1397 in Saveh has been done.

Materials and Methods: This is a descriptive cross-sectional study using the re-analysis of the data of the annual report of cases registered in the Cancer Registration Center during the years 2014 to 2020 (because the information after 2020 is still fully collected and Not registered) has been done in Saveh city. The study was performed based on the total number of cases, age of onset of the disease and data used in the cancer registry program during this period.

Results: The results of this study showed that the number of registered cases of total cancers is also increasing and with age the number of registered cases of prostate cancer increased significantly and the highest number of people with this disease are people older than 80 years old.

Conclusion: Prostate cancer is a disease that is more common in older men and its incidence is increasing in Saveh. Due to the aging population and lifestyle changes, proper planning for accurate and timely examinations for early diagnosis and treatment of this cancer seems necessary.

Keywords: Prostate cancer; Incidence; Elder

Cite this article as: Barati Sh, Baghcheghi N, Gazerani S, Tahmasebi F. The study of prostate cancer incidence over a period of 5 years (93-97) in Saveh city. Navid No, 2023; 25(83): 58-67. <https://doi.org/10.22038/nmj.2023.63656.1337>

E-ISSN: 2645-5927 / P-ISSN: 2645-5919

Copyright: © 2022 by the author.

Open Access: This is an open access article under the CC BY license[\(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**Publisher's Note:** Mashhad University of Medical Sciences remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Mashhad University of
Medical Sciences

نوید نو

Navid No

Journal homepage: <https://nnj.mums.ac.ir/>



کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهش و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نوع مقاله (پژوهشی)

بررسی بروز سرطان پروستات در یک بازه زمانی ۵ ساله از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ در شهرستان ساوه

شیرین براتی^۱، نیره باغچقی^۲، ساسان گازرانی^۳، فاطمه طهماسبی^{۴*}

۱. استادیار، گروه علوم تشریحی، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران
۲. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران
۳. استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران
۴. استادیار، گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

پست الکترونیک نویسنده مسئول: fatemetahmasebi4@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۱، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۵/۰۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۱

چکیده

مقدمه و هدف: سرطان پروستات یکی از علل عمده مرگ و میر در مردان است به نحوی که این سرطان بیشترین بروز و دومین علت مرگ مردان سالمند را در دنیا به خود اختصاص می‌دهد. لذا در این مطالعه بررسی بروز سرطان پروستات در یک بازه زمانی ۵ ساله از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ در شهرستان ساوه صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی توصیفی بوده که با استفاده از تحلیل مجدد داده‌های گزارش سالانه ثبت موارد در مرکز ثبت سرطان که طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ (زیرا اطلاعات بعد از سال ۱۳۹۷ هنوز بطور کامل جمع‌آوری و ثبت نشده است) در شهرستان ساوه انجام شده است. مطالعه بر اساس تعداد کل موارد، سن بروز بیماری و داده‌های مورد استفاده از برنامه ثبت سرطان در این بازه زمانی انجام گرفته است.

یافته‌ها: آنالیز داده‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که تعداد موارد ثبت شده کل سرطان‌ها نیز در حال افزایش است و با افزایش سن تعداد موارد ثبت شده سرطان پروستات بطور معنی‌داری افزایش یافت و بیشترین تعداد افراد مبتلا به این بیماری افراد با سن بالاتر از ۸۰ سال بودند.

نتیجه‌گیری: سرطان پروستات بیماری است که بیشتر در مردان سالمند (بعد از ۶۰ سالگی) دیده می‌شود که روند بروز آن در شهرستان ساوه رو به افزایش است. با توجه به پیرشدن جمعیت کشور و تغییر شیوه زندگی، برنامه‌ریزی صحیح برای انجام معاینات دقیق و به موقع برای تشخیص زودرس و درمان این سرطان ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی

سرطان پروستات، بروز، سالمند.

مقدمه

سالمند دیده می‌شود و میزان بروز و مرگ و میر سرطان پروستات با سن رابطه مستقیم دارد و براساس گزارشات تشخیص سرطان پروستات قبل از ۵۰ سالگی تقریباً نادر (کمتر از ۱ درصد کل بیماران) است، احتمال بروز سرطان پروستات در افراد زیر ۳۰ سال حدود ۰/۰۵ درصد است. در رده سنی ۴۰ تا ۶۰ سال، میزان بروز سرطان پروستات به ۲/۲ درصد و در افراد بین ۶۰ تا ۸۰ سال، میزان این سرطان به ۱۳/۷ می‌رسد و در بیشتر کشورها ۷۰ درصد تمام سرطان‌های پروستات در مردان بالای ۶۵ سال تشخیص داده می‌شود (۶).

تومورها در نتیجه تقسیم غیرقابل کنترل سلول‌ها بوجود می‌آید که تحت تاثیر عوامل محیطی و اختلالات ژنتیکی است. به تمامی تومورهای بدخیم سرطان (cancer) گفته می‌شود (۷). سرطان پروستات مانند انواع دیگر سرطان، زمانی ایجاد می‌شود که در این غده تناسلی سلول‌های غیرطبیعی و بدخیم تولید شوند. این سلول‌های جهش یافته بسیار سریع‌تر از سلول‌های سالم منتشر می‌شوند و فضای بیشتری از پروستات را اشغال می‌کنند. رشد این سلول‌ها می‌تواند منجر به ایجاد یک تومور یا سرطان پروستات بدخیم در بافت پروستات شود (۸). این سرطان می‌تواند به سایر نقاط بدن گسترش یابد. بیشتر سرطان‌های پروستات از نوع آدنوکارسینوما هستند که در بافت غده‌ای مانند غده پروستات رشد می‌کند. سرطان پروستات بر اساس سرعت رشد سلول‌ها به دو نوع سرطان پروستات تهاجمی (تومور می‌تواند به سرعت رشد کند و به سایر نقاط بدن مانند استخوان‌ها گسترش یابد) و سرطان پروستات غیرتهاجمی (تومور در طول زمان، بسیار آهسته رشد می‌کند) تقسیم می‌شود (۹، ۱۰).

سرطان پروستات عبارت است از ایجاد سلول‌های سرطانی در بافت غده پروستات که می‌تواند باعث انسداد در دستگاه ادراری یا متاستاز به سایر اعضا بدن شود. در حالت طبیعی اندازه غده پروستات با سن، افزایش می‌یابد در نتیجه با افزایش سن، خطر ابتلا به سرطان پروستات بیشتر می‌شود (۱۱).

روش‌های مختلفی برای تشخیص سرطان وجود دارد که از جمله روش‌های مرسوم تشخیصی می‌توان به آزمون انگشتی راست روده (Digital Rectal Exam)، سونوگرافی از طریق مقعد

سرطان پروستات در مردان جوان‌تر از ۵۰ سال، نادر است. سرطان پروستات یکی از شایعترین سرطان‌های بدخیم در مردان است، که براساس آمار بیشترین موارد بروز (۲۸ درصد) و دومین علت مرگ و میر (۱۱ درصد) پس از سرطان ریه (۲۹ درصد) را به خود اختصاص می‌دهد (۱). به‌طور کلی از هر ۶ مرد ۱ نفر در طول زندگی خود به سرطان پروستات مبتلا خواهد شد و احتمال ابتلا با افزایش سن، افزایش می‌یابد. بیش از نیمی از موارد و مرگ و میرها در کشورهای بیشتر توسعه یافته اتفاق می‌افتد (۲). آمار جهانی سرطان (Global Cancer Statistics) نشان می‌دهد که رتبه بروز سرطان پروستات نسبت به کل سرطان‌های مردان، به‌ترتیب در دنیا، کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه رتبه ۲، ۱ و ۶ را به خود اختصاص می‌دهد (۳). گزارشات نشان می‌دهد که میزان بروز سرطان پروستات در جهان حدود ۵۰ مورد از هر ۱۰۰ هزار نفر است. با وجود این که میزان بروز و مرگ ناشی از سرطان پروستات در ایالات متحده کاهش یافته است اما میزان بروز و مرگ و میر ناشی از این سرطان در کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه روند افزایشی دارد (۴). سرطان پروستات در کشورهای آسیایی در حال افزایش است اما میزان آن بسیار کمتر از جوامع غربی می‌باشد، با توجه به این اطلاعات می‌توان نتیجه گرفت میزان بروز سرطان پروستات در بین کشورها و جمعیت با نژادهای مختلف، دارای تفاوت زیادی است و ممکن است ۴ تا ۷ مورد در صد هزار نفر جمعیت کشورهای آسیایی دیده شود در حالی که به ۷۰ الی ۱۰۰ مورد در صد هزار نفر جمعیت در کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی می‌رسد. این تفاوت به دلایل مختلف از قبیل استعداد ژنتیکی، قرار گرفتن در معرض عوامل خطر ساز محیطی ناشناخته یا تفاوت در مراقبت‌های بهداشتی و ثبت سرطان و حتی مجموعه-ای از این عوامل می‌تواند باشد (۵).

سرطان پروستات در ایران نیز همانند سایر کشورهای در حال توسعه، در حال افزایش است. سرطان پروستات هشتمین علت مرگ در اثر سرطان در ایران است. این سرطان بیشتر در افراد

مقاصد تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته و با توجه به اینکه در پروژه‌های تحقیقاتی نیاز به داده‌های خام وجود دارد، دسترسی و استفاده از داده‌ها برای این هدف نیازمند توجه ویژه به جنبه‌های مختلف از جمله حفظ اسرار بیماران و رازداری است. لذا با توجه به اهمیت این موضوع، این دستورالعمل در راستای اجرای ماده ۱۲ تفاهم نامه برنامه ملی ثبت سرطان، با هدف تعیین مسیری شفاف و آسان برای دسترسی همه پژوهشگران به داده‌های برنامه ملی ثبت سرطان برای مقاصد تحقیقاتی تدوین شده است. تمامی اطلاعات بیماران شامل نام و نام خانوادگی، آدرس و شماره تلفن در سیستم ثبت سرطان وجود دارد که کارشناس مربوطه به این اطلاعات دسترسی دارد. پژوهش مورد نظر بر اساس اطلاعات مربوط به بیماران مبتلا به سرطان پروستات در شهرستان ساوه انجام گرفته است و حفظ اطلاعات شخصی بیمار مورد توجه بوده است.

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی می‌باشد که با استفاده از داده‌های ۵ ساله مربوط به سرطان پروستات موجود در مرکز ثبت سرطان شهرستان ساوه انجام گرفته است. برای انجام این مطالعه از داده‌های گزارش شده سالانه موجود در این مرکز از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ استفاده شده است. داده‌های مرکز ثبت سرطان براساس گزارش‌های پاتولوژی می‌باشد. جهت گزارش‌های سالانه موارد سرطان، بعد از اصلاح و تکرارگیری مورد به مورد کلیه گزارش‌های بیماران، اطلاعات وارد نرم افزار Excel (2016) می‌شود. در این مطالعه از داده‌هایی استفاده شده است که در برنامه نرم‌افزاری ثبت سرطان‌ها بر اساس سیستم کدبندی ICD-10 تهیه شده توسط وزارت بهداشت ایران وارد شده‌اند و در این مطالعه از روش سرشماری استفاده شده است. پس از تفکیک و وارد کردن داده‌ها به نرم‌افزار SPSS (ورژن ۲۴) و Excel تغییرات و خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری برای یک دوره ۵ ساله بررسی و تجزیه و تحلیل شد و در نهایت بصورت کمی و تغییرات در قالب نمودارها و جداول مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها بصورت فایل اکسل موجود بود و با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل و سپس نمودارها با GraphPad Prism رسم شد. در این مطالعه از تست one-way ANOVA استفاده شد و $P \leq 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد. این مطالعه دارای کد

(Trans Rectal Ultrasound)، سنجش میزان آنتی‌ژن ویژه پروستات (Prostate Specific Antigen; PSA)، تهیه بیوپسی از بافت مربوطه و استخوان و انواع روش‌های تصویربرداری اشاره کرد (۱۲).

براساس Grade, Stage و میزان Prostate Specific (PSA) Antigen بیماران با سرطان پروستات غیر از مرحله چهار، در گروه‌های خیلی کم خطر تا خیلی پرخطر قرار می‌گیرند و نوع درمان این بیماران بسته به گروه مد نظر، سن بیمار و بیماری‌های همراه صورت می‌گیرد (۱۳). این بیماری معمولاً از مراحل اولیه تا مراحل پیشرفته ممکن است بدون علامت باشد و خود را با متاستاز به نقاط دیگر بدن نشان دهد. بنابراین معاینه بالینی دقیق بیمار و درخواست آزمایش‌ها و تصویربرداری مناسب و به موقع برای تشخیص و غربالگری بیمار می‌تواند در تشخیص زودرس بیماری پیش از متاستاز و عوارض بیشتر کمک‌کننده باشد.

سرطان پروستات از نظر بروز و مرگ و میر پراهمیت‌ترین سرطان برای مردان در سراسر دنیا و حتی در کشورهای پیشرفته می‌باشد، با توجه به آمار بدست آمده از مرگ و میر ناشی از این بیماری از یکطرف و هزینه‌های درمانی بالا برای بیمار و جامعه از طرف دیگر، تشخیص و درمان زود هنگام این بیماری در جوامع بخصوص در شهرهای کوچک از اهمیت خاصی برخوردار است. از این رو داشتن یک تصویر کلی از خصوصیات و بروز از این سرطان ضروری می‌باشد. بنابراین به دلیل نبود مطالعه‌ای در زمینه تغییرات زمانی و خصوصیات اپیدمیولوژیک این بیماری در شهرستان ساوه، مطالعه حاضر با هدف بررسی بروز سرطان پروستات و روند تغییرات بروز آن در این شهرستان در طی یک بازه زمانی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ انجام شده است.

روش کار

یکی از راه‌های تداوم فعالیت نظام‌های ثبت سرطان این است که از داده‌های جمع آوری شده به نحو مناسب و صحیح استفاده گردد. این داده‌ها دارای دو کاربرد مدیریتی و کاربرد تحقیقاتی هستند. در این مطالعه، داده‌های برنامه ثبت سرطان، برای

است. آنالیز داده‌های سال ۱۳۹۵ نشان داد که ۳۵۰ فرد (زن و مرد) مبتلا به سرطان در این مرکز ثبت شده است که از این تعداد ۱۸۹ نفر مرد و ۱۸ نفر مبتلا به سرطان پروستات بودند. درصد سرطان پروستات به کل سرطان‌ها در این سال ۹/۵۲ درصد و ASR آن هم ۶/۲۹ بود. در سال ۱۳۹۶ هم ۴۱۲ نفر (زن و مرد) مبتلا به سرطان در این مرکز ثبت شده بودند که از این آمار ۲۱۸ نفر به مردان ۲۳ نفر هم به افراد دارای سرطان پروستات اختصاص داشت. درصد این سرطان در بین کل سرطان‌ها در مردان ۱۰/۵۵ و ASR آن ۹/۴۲ بود. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بیشترین فراوانی کل سرطان‌ها، بیشترین فراوانی سرطان در مردان و همچنین بیشترین افراد مبتلا به سرطان پروستات در شهرستان ساوه در این بازه ۵ ساله مربوط به سال ۱۳۹۷ می‌باشد که به ترتیب ۴۴۴ (زن و مرد)، ۲۴۲ و ۲۶ نفر را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱). بررسی درصد سرطان پروستات نسبت به کل سرطان‌ها نشان داد که میزان آن در سال ۱۳۹۴ بیشتر از بقیه سال‌ها بوده و درصد نسبتاً بالایی که حدود ۱۵/۳۲ درصد می‌باشد را شامل می‌شود.

اخلاق در پژوهش IR.SAVEHUMS.REC.1400.018 از دانشکده علوم پزشکی ساوه می‌باشد.

یافته‌ها

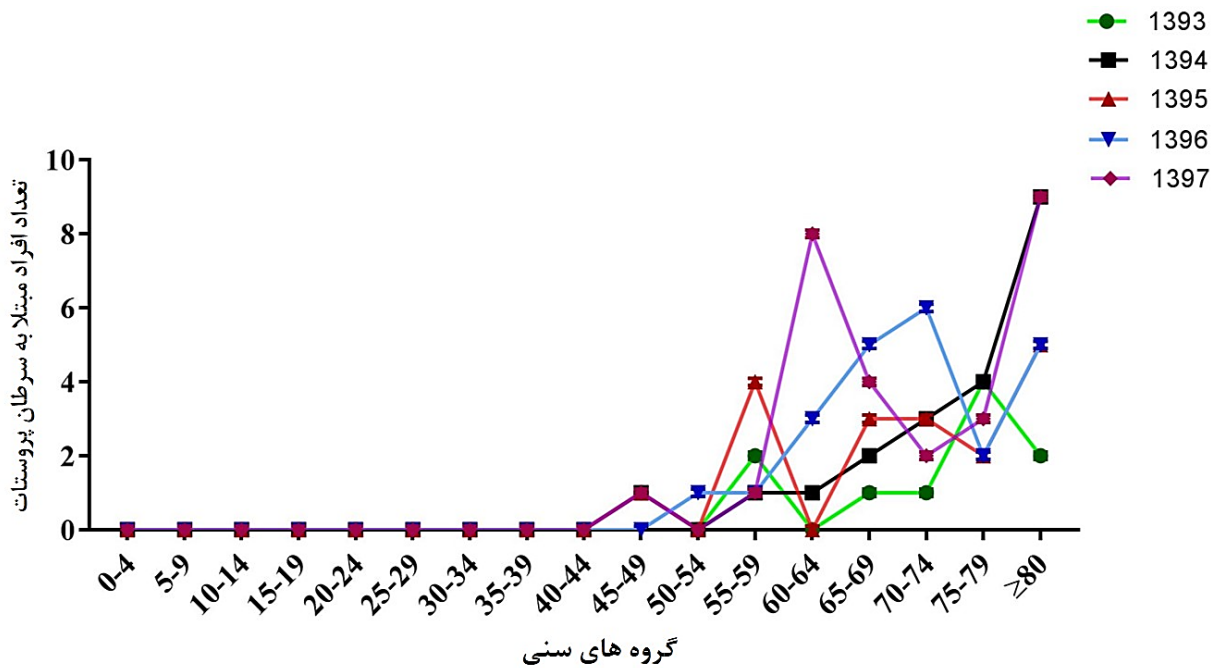
آنالیز داده‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که در سال ۱۳۹۳ تعداد کل افراد مبتلا به سرطان که در مرکز ثبت سرطان ساوه ثبت گردیده است ۲۷۸ نفر (زن و مرد) بوده که از این تعداد ۱۴۴ نفر مرد بوده و ۱۱ نفر از این موارد، مبتلا به سرطان پروستات بوده‌اند. این سرطان در سال ۱۳۹۳ حدود ۷/۶۳ درصد از کل سرطان‌های مردان را به خود اختصاص داده و میزان بروز استاندارد شده سنی (ASR) آن ۳/۴ می‌باشد. داده‌های ثبت شده مربوط به سال ۱۳۹۴ نشان داد که ۲۶۸ نفر (زن و مرد) در این سال در شهرستان ساوه مبتلا به سرطان بوده که از این تعداد ۱۳۷ نفر مرد و ۲۱ نفر مبتلا به سرطان پروستات بوده‌اند. نسبت سرطان پروستات به کل سرطان‌ها در مردان در این سال ۱۵/۳۲ درصد و میزان بروز استاندارد شده سنی آن حدود ۶/۵۵ بوده

جدول ۱- فراوانی و میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان پروستات در شهرستان ساوه در بازه زمانی سال ۱۳۹۷-۱۳۹۳

سال	فراوانی کل سرطان‌ها در جمعیت شهرستان ساوه	فراوانی کل سرطان‌ها در مردان	فراوانی سرطان پروستات	نسبت سرطان پروستات به کل سرطان‌ها در مردان (درصد)	ASR
۱۳۹۳	۲۷۸	۱۴۴	۱۱	۷/۶۳	۳/۴
۱۳۹۴	۲۶۸	۱۳۷	۲۱	۱۵/۳۲	۶/۵۵
۱۳۹۵	۳۵۰	۱۸۹	۱۸	۹/۵۲	۶/۲۹
۱۳۹۶	۴۱۲	۲۱۸	۲۳	۱۰/۵۵	۹/۴۲
۱۳۹۷	۴۴۴	۲۴۲	۲۶	۱۰/۷۴	۸/۳۷

افراد دارای سرطان پروستات در یک بازه ۵ ساله در شهرستان ساوه نشان داد که تعداد افراد مبتلا نه تنها با افزایش سن بالا می‌رود بلکه تعداد این افراد از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۳۹۷ هم روند افزایشی داشته است (شکل ۱).

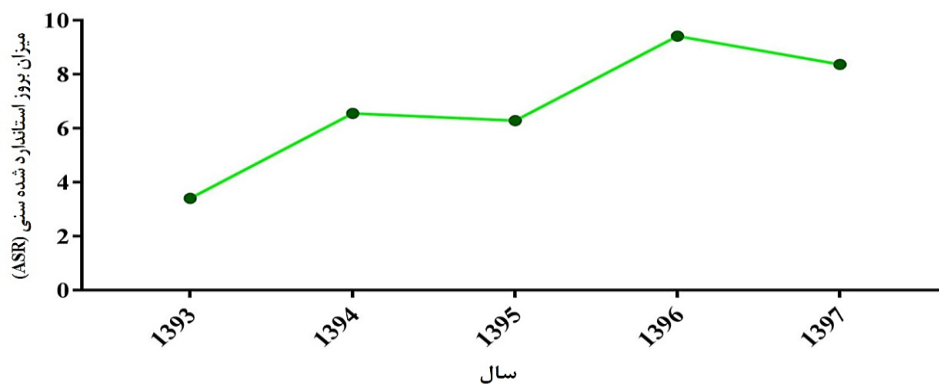
آنالیز داده‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که تعداد افراد مبتلا به سرطان پروستات با بالا رفتن سن، افزایش یافته و از رده سنی ۴۵ تا ۴۹ سال شروع شده و بیشترین تعداد آن در سنین بالای ۷۵ سال دیده می‌شود. مقایسه فراوانی



شکل ۱- فراوانی افراد مبتلا به سرطان پروستات بر اساس گروه‌های سنی در یک بازه زمانی ۵ ساله از ۱۳۹۳-۱۳۹۷ در شهرستان ساوه

۱۳۹۷-۱۳۹۳ را نشان می‌دهد. داده‌های حاصل از بررسی میزان ASR نشانگر این است که سرطان پروستات بیماری مردان سالمند است. به‌نحوی که در بیشتر موارد از سنین ۴۵-۵۰ سالگی رخ می‌دهد و در سنین بالای ۷۵ سال به نقطه اوج خود می‌رسد.

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که کمترین میزان بروز استاندارد شده سنی (۳/۴) مربوط به سال ۱۳۹۳ و بیشترین میزان ASR (۹/۴۲) مربوط به سال ۱۳۹۶ می‌باشد (شکل ۲). بررسی میزان بروز استاندارد شده سنی، یک روند افزایشی (حدود سه برابر) را در بازه زمانی ۵ ساله از سال



شکل ۲- میزان بروز استاندارد شده سنی افراد مبتلا به سرطان پروستات از سال ۱۳۹۳-۱۳۹۷ در شهرستان ساوه

مشاهده می‌شود (۱۴). از آنجایی که سرطان پروستات دومین عامل مرگ در مردان است و از هر شش مرد یک نفر به این بیماری مبتلا می‌باشد و از هر ۳۰ مرد مبتلا، یک نفر در اثر این بیماری می‌میرد. لذا مطالعه اپیدمیولوژی، معاینات

بحث

با توجه به مطالعات انجام شده در زمینه سرطان پروستات، این بیماری در ۷۰ درصد از اتوپسی مردان بالای ۷۰ سال

نتایج آن‌ها نشان داد که در تمامی شهرستان‌های استان فارس با افزایش سن، میزان ابتلا به این بیماری افزایش یافته و بیشترین میزان بروز نیز در گروه سنی بالای ۸۰ سال مشاهده شد (۱۵).

زوزلو (Zorlu) و همکاران در سال ۲۰۱۴ به بررسی بروز سرطان پروستات در ترکیه بصورت یک مطالعه اپیدمیولوژیک پرداختند. هدف از این مطالعه، تعیین بروز سرطان پروستات در ترکیه و تعیین خصوصیات بالینی و پاتولوژیکی در بیماران بود. همه بیماران مبتلا به سرطان پروستات که بیماری آن‌ها به تازگی تشخیص داده شده بود از ۱۲ شهر که نماینده ۱۲ ناحیه از ترکیه بود از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹ مورد ارزیابی قرار گرفتند. این جامعه شامل ۴۱۵۰ بیمار مبتلا به سرطان پروستات بود. میانگین سن بروز این سرطان در ۱۲ شهر از ترکیه، ۶۸ سال بود و میزان ابتلا به این سرطان، در افراد با سن بالاتر از ۸۵ سال بیشتر از بقیه رده‌های سنی بود. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که سرطان پروستات یک دغدغه سلامتی عمومی با اهمیت با افزایش متناوب در بروز بیماری و یک بار مسئولیت سنگین برای مراکز مراقبت سلامتی در ترکیه است (۱۶).

آنالیز داده‌های موجود در مرکز ثبت سرطان شهرستان ساوه در یک بازه پنج ساله نشان داد که از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۳۹۷ هر ساله تعداد افراد مبتلا به سرطان پروستات افزایش یافته که این ممکن است به دو دلیل باشد: ۱. تغییر سبک زندگی و استفاده از غذاهای ناسالم، ۲. تکامل و بهبود غربالگری و روش‌های تشخیصی و ثبت دقیق‌تر برای سرطان که البته روش دوم محتمل‌تر است. این روند افزایشی با گذشت زمان در مطالعه ما مشابه با مطالعه حسینی و همکارانش می‌باشد. آن‌ها در سال ۱۳۸۷ به ارزیابی عوامل خطر سرطان پروستات در استان مازندران پرداختند، این مطالعه مورد-شاهدی بر اساس سن بود که روی ۱۰۴ بیمار و ۱۰۴ شاهد در استان مازندران طی سال ۱۳۸۴ انجام گرفت. نتایج آنالیز نشان داد که سن، وجود عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، مصرف قلیان، ابتلا به سرطان

دقیق و غربالگری در تشخیص به موقع و درمان موفقیت آمیز سرطان نقش بسزایی دارد. از این رو در مطالعه حاضر، ما به بررسی بروز سرطان پروستات و روند تغییرات بروز آن در شهرستان ساوه در طی یک بازه زمانی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ پرداختیم.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان ابتلا به سرطان پروستات با افزایش سن رابطه مستقیم دارد. به طوری که داده‌ها نمایانگر این نکته است که این بیماری در محدوده سنی ۴۹-۴۵ سال در شهرستان ساوه دیده شده در حالی که در مطالعات دیگر در ایران کمترین سن بروز سرطان پروستات را بالای ۵۰ سال بیان کرده‌اند، این روند متفاوت در یک شهرستان کشور می‌تواند به دلیل تفاوت در سبک زندگی، شرایط محیطی و مجاورت با بخش‌های صنعتی، تغذیه، ژنتیک و تفاوت در تشخیص و درمان بیماری باشد. از طرف دیگر، بیشترین افراد مبتلا به این نوع سرطان در شهرستان ساوه، در محدوده سنی ۸۰-۷۰ سال بوده که با نتایج مربوط به سایر نقاط ایران مشابهت دارد. مطابق با مطالعه ما، فرهمند و همکاران در سال ۱۳۹۱ به بررسی میزان بروز سرطان پروستات در استان فارس، در سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ پرداختند. در این مطالعه که در آن از داده‌های ثبت سرطان استان فارس استفاده شده بود، میزان بروز خام در هر ۱۰۰ هزار نفر محاسبه شده و میزان بروز استاندارد شده سنی نیز با روش استاندارد سازی مستقیم و با استفاده از جمعیت استاندارد جهان محاسبه شده است. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها نشان داد که در این استان طی ۶ سال مطالعه، ۱۲۱۲ مورد سرطان پروستات به ثبت رسیده است. میزان بروز استاندارد شده سنی طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۸۷ به ترتیب ۴/۶۹، ۷/۱۶، ۱۵/۰۹، ۱۴/۰۴، ۱۶/۶۵ و ۱۶/۰۲ مورد در هر صد هزار نفر به دست آمد که نشان دهنده روند افزایشی بیماری طی سال‌های مذکور می‌باشد. آن‌ها بیان کردند میزان بروز استاندارد شده سرطان پروستات در استان فارس در مقایسه با سایر مناطق جهان به خصوص کشورهای پیشرفته بسیار کمتر می‌باشد که می‌تواند به دلیل کمبود برنامه‌های غربالگری و یا نقص در ثبت موارد باشد.

۲۰۱۱ گزارش کردند که این کاهش میزان مرگ و میر در ابتدا از بیماران جوان تر شروع شد. در نهایت آن‌ها بیان کردند که این الگوی تکاملی در همه کشورهایی که از PSA استفاده می‌کنند، دیده می‌شود و باعث یک افزایش معنی‌دار در تشخیص سرطان پروستات می‌شود (۸).

Culp و همکاران در سال ۲۰۲۰ به بررسی الگوهای جهانی اخیر در میزان بروز و مرگ و میر سرطان پروستات پرداختند. آن‌ها در مطالعه خود میزان بروز بیماری را در ۴۴ کشور و میزان مرگ و میر را در ۷۶ کشور مختلف در سال ۲۰۱۸ بر اساس مجموعه اطلاعات مراکز ثبت جمعیت و سرطان مورد ارزیابی قرار دادند. آنالیز داده‌های آن‌ها نشان داد که میزان بروز این سرطان در طول ۵ سال اخیر در ۵ کشور روند کاهشی داشته و در ۳۵ کشور بعد از افزایش برای سال‌ها، ثابت مانده است. در طول ۵ سال اخیر، میزان مرگ و میر در میان ۷۶ کشور مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت بیان کردند که در سه کشور روند افزایشی، در ۱۴ کشور روند کاهشی داشته و در ۵۹ کشور ثابت باقی‌مانده است. آن‌ها گزارش کردند که اختلاف معنی‌دار در میزان بروز سرطان پروستات در نواحی مختلف جهان، ناشی از اختلاف در دسترسی به درمان و زمینه ژنتیکی می‌باشد (۲۰).

در مطالعه حاضر، میزان بروز استاندارد شده سنی افراد مبتلا به سرطان پروستات از سال ۱۳۹۷-۱۳۹۳ در شهرستان ساوه نیز مورد بررسی قرار داده شد و نتایج نشان داد که میزان بروز استاندارد شده سنی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ روند افزایش داشته و کمترین میزان آن در سال ۱۳۹۳ بوده است که با مطالعه رفیعی‌منش و همکارانش مطابقت دارد.

آن‌ها در سال ۲۰۱۶ به بررسی اپیدمیولوژیک سرطان پروستات و روند تغییرات بروز آن در ایران پرداختند. این مطالعه یک مطالعه مقطعی توصیفی بود که با استفاده از تحلیل مجدد داده‌های گزارش سالانه ثبت موارد سرطان از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ انجام گرفته است. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها نشان داد که بروز سرطان پروستات در کشور دارای یک روند افزایشی می‌باشد. به طوری که تعداد موارد

پروستات خانوادگی، شاخص توده بدنی، وجود سرطان‌های دیگر، نوع فعالیت شغلی، شدت فعالیت شغلی و پیاده‌روی بر ابتلا به سرطان پروستات تاثیر قابل توجهی دارد. آن‌ها گزارش کردند که عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، سن بالاتر از ۶۰ سال و سابقه سرطان پروستات در اقوام نزدیک به عنوان موثرترین عوامل در ابتلا به سرطان پروستات قرار گرفتند. بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک در این مطالعه نشان داد که سرطان پروستات بیماری سنین بالا است به طوری که بیش از ۹۹ درصد میزان بروز استاندارد شده سنی در سن بالای ۶۰ سال قرار داشت؛ این نتایج با سایر مطالعات انجام گرفته در ایران و جهان هم خوانی دارد. آن‌ها سن بالاتر از ۶۰ سال را به عنوان یکی از عوامل خطر ابتلا به سرطان پروستات بیان کردند لذا پیشنهاد کردند که مردان بالای ۶۰ سال به طور سالانه مورد آزمایش‌های غربالگری قرار گیرند زیرا که سن بالا یک عامل خطر قوی برای سرطان پروستات می‌باشد (۱۷). تاکنون علت مشخصی برای سرطان پروستات کشف نشده است. اما این سرطان نیز ممکن است بعلا سبب سن بالا، سابقه خانوادگی سرطان پروستات، در نژادهای خاص (مردان آمریکایی-آفریقایی بیشتر در معرض خطر ابتلا به سرطان پروستات هستند)، چاقی، تغییرات ژنتیکی، عوامل محیطی مانند قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی خاص نیز می‌تواند در ایجاد سرطان پروستات نقش مهمی داشته باشند (۱۸، ۱۹).

هم‌راستا با مطالعه حاضر، گروسکلودا (Grosclaude) و همکارانش در سال ۲۰۱۵ به بررسی بروز سرطان پروستات و گرایش به سمت مرگ و میر در فرانسه از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۱ پرداختند. آن‌ها، اطلاعات مربوطه را از تخمین بروز ملی و موارد ثبت‌شده برای این سرطان جمع‌آوری کردند. نتایج حاصل از تحقیقات آن‌ها نشان داد که بعد از یک افزایش بسیار شدید در بروز بیماری بین سال‌های ۱۹۸۰ و ۲۰۰۵ سپس آن‌ها یک روند کاهشی را تا سال ۲۰۱۱ مشاهده کردند. در ابتدا این کاهش در میزان بروز از بیماران سالخورده شروع شد. سیر تکاملی مرگ و میر بسیار متفاوت بود. آن‌ها کاهش میزان مرگ و میر را از اواخر ۱۹۹۰ تا

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز ثبت سرطان و دانشکده علوم پزشکی ساوه که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

حمایت مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی ساوه انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه، داده‌های برنامه ثبت سرطان، برای مقاصد تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته و با توجه به اینکه در پروژه‌های تحقیقاتی نیاز به داده‌های خام وجود دارد، دسترسی و استفاده از داده‌ها برای این هدف نیازمند توجه ویژه به جنبه‌های مختلف از جمله حفظ اسرار بیماران و رازداری است. این مطالعه دارای کد اخلاق در پژوهش IR.SAVEHUMS.REC.1400.018 از دانشکده علوم پزشکی ساوه می‌باشد.

تضاد منافع

هیچگونه تعارض منافی توسط نویسندگان بیان نشده است.

ثبت شده در سال ۱۳۸۲ برابر ۱۵۸۴ مورد بود ولی این تعداد در سال ۱۳۸۸ به ۳۸۵۶ مورد رسیده بود. کمترین میزان ASR در سال ۱۳۸۲ با ۵/۴۰ در ۱۰۰ هزار نفر و بیشترین آن به سال ۱۳۸۷ با ۱۲/۸۰ در ۱۰۰ هزار نفر اختصاص داشت. در نهایت این مطالعه اثبات کرد که سرطان پروستات بیماری مردان سالمند است و بروز آن در ایران روند افزایشی دارد. با توجه به تغییر شیوه زندگی و پیرشدن جمعیت کشور، برنامه‌ریزی برای انجام مطالعات اپیدمیولوژیک و علت شناسی در مورد این سرطان و تشخیص زودرس ضروری به نظر می‌رسد (۲۱).

نتیجه گیری

در پایان میتوان نتیجه گرفت که سرطان پروستات در کشور دارای یک روند صعودی است و درصد ابتلا به این سرطان نسبت به کل سرطان‌ها در کشور رو به افزایش است و از طرف دیگر میزان ابتلا با افزایش سن، رابطه مستقیم دارد. در نهایت این مطالعه به ما نشان داد که حداقل سن ابتلا در جمعیت ساوه نسبت به سایر نقاط ایران پایین‌تر است که ممکن است ناشی از مجاورت با کارخانه‌ها و شرکت‌های صنعتی یا شیوه نادرست زندگی و تغذیه و حتی شرایط محیطی و آب و هوایی باشد که بهتر است در مطالعات بعدی مورد توجه ویژه قرار بگیرد. بنابراین با توجه به روند صعودی این سرطان، برنامه‌های غربالگری برای تشخیص و درمان این سرطان پیشنهاد می‌شود.

مراجع

- [1] Gillessen S, Attard G, Beer TM, Beltran H, Bjartell A, Bossi A, et al. Management of patients with advanced prostate cancer: report of the advanced prostate cancer consensus conference 2019. *European urology*. 2020;77(4):508-47.
- [2] Giona S. *The Epidemiology of Prostate Cancer*. Exon Publications. 2021:1-15.
- [3] Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. *Global cancer statistics*. CA: a cancer journal for clinicians. 2011;61(2):69-90.
- [4] Askari F, Parizi M, Rashidkhani B. Dietary patterns and prostate cancer: a case-control study. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2013;8(3):17-25.
- [5] Hsing AW, Chokkalingam AP. Prostate cancer epidemiology. *Front Biosci*. 2006;11(5):1388-413.
- [6] Crawford ED. Epidemiology of prostate cancer. *Urology*. 2003;62(6):3-12.

- [7] Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2010;60(5):277-300.
- [8] Grosclaude P, Belot A, Remontet L, Leone N, Bossard N, Velten M. Prostate cancer incidence and mortality trends in France from 1980 to 2011. *Progres en Urologie: Journal de L'association Francaise D'urologie et de la Societe Francaise D'urologie*. 2015;25(9):536-42.
- [9] Yamada Y, Beltran H. Clinical and biological features of neuroendocrine prostate cancer. *Current oncology reports*. 2021;23(2):1-10.
- [10] Berchuck JE, Viscuse PV, Beltran H, Aparicio A. Clinical considerations for the management of androgen indifferent prostate cancer. *Prostate cancer and prostatic diseases*. 2021;24(3):623-37.
- [11] Rawla P. Epidemiology of prostate cancer. *World journal of oncology*. 2019;10(2):63.
- [12] Merriel SW, Pocock L, Gilbert E, Creavin S, Walter FM, Spencer A, et al. Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of prostate-specific antigen (PSA) for the detection of prostate cancer in symptomatic patients. *BMC medicine*. 2022;20(1):1-11.
- [13] Abbasi M, Basiri S. Prostate Cancer: A Case Report. *Journal of Research in Urology*. 2017;2(1):29-32.
- [14] Koo KM, Mainwaring PN, Tomlins SA, Trau M. Merging new-age biomarkers and nanodiagnostics for precision prostate cancer management. *Nature Reviews Urology*. 2019;16(5):302-17.
- [15] Farahmand M, Khademolhosseini F, Mehrabani D. Trend of prostate cancer in Fars Province, Southern Iran, 2001-2007. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2010;15(5):295.
- [16] Zorlu F, Divrik RT, Eser S, Yorukoglu K. Prostate cancer incidence in Turkey: an epidemiological study. 2014.
- [17] Hosseini M, SeyedAlinaghi SA, Mahmoudi M, McFarland W. A case-control study of risk factors for prostate cancer in Iran. *Acta medica Iranica*. 2010:61-6.
- [18] Chingwundoh FI. The relationship between Black men with prostate cancer and their health-care providers. *Nature Reviews Urology*. 2021;18(12): 701-2.
- [19] Sivoňová MK, Kaplán P, Tatarková Z, Lichardusová L, Dušenka R, Jurečeková J. Androgen receptor and soy isoflavones in prostate cancer. *Molecular and clinical oncology*. 2019;10(2):191-204.
- [20] Culp MB, Soerjomataram I, Efstathiou JA, Bray F, Jemal A. Recent global patterns in prostate cancer incidence and mortality rates. *European urology*. 2020;77(1):38-52.
- [21] Rafimanesh H, Ghoncheh M, Salehinia H, Mohammadian Hafashjani A. Epidemiology of prostate cancer and its incidence trends in Iran. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2016;23(2):320-7.