

تحقیقی

ارزیابی عوامل خطر سرطان پروستات در استان مازندران

دکتر مصطفی حسینی*^۱، یونس جهانی^۲، دکتر محمود محمودی^۳، دکتر محمدرضا اشراقیان^۱، یوسف یحیی پور^۴، دکتر عباسعلی کشتکار^۵

۱- دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۲- دانشجوی دکتری آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۳- استاد گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۴- دانشجوی دکتری ویروس‌شناسی، مربی بخش ویروس‌شناسی، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۵- استادیار گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان.

چکیده

زمینه و هدف: سرطان پروستات شایع‌ترین سرطان بدخیم در مردان بوده و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگ ناشی از انواع سرطان در مردان است. این مطالعه به منظور ارزیابی برخی عوامل خطر سرطان پروستات در استان مازندران انجام گردید.

روش بررسی: این مطالعه مورد - شاهدی همسان‌سازی شده فردی بر اساس سن و همسایگی بود که روی ۱۰۴ بیمار و ۱۰۴ شاهد در استان مازندران طی سال ۱۳۸۴ انجام گرفت. با استفاده از اطلاعات ثبت سرطان ایستگاه تحقیقاتی بابل نشانی بیماران تهیه گردید. با مراجعه به درب منزل بیماران و افراد شاهد، پرسشنامه از پیش تدوین شده تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری *STATA(8.0)* تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج آنالیز تک‌متغیره لجستیک شرطی نشان داد که سن، وجود عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، مصرف چربی و قلبان، ابتلا به سرطان پروستات اقوام نزدیک، شاخص توده بدنی، وجود سرطان‌های دیگر، فعالیت شغلی، شدت فعالیت شغلی و پیاده‌روی بر ابتلا به سرطان پروستات تاثیر قابل توجهی دارد ($P < 0.05$). در یک مدل چند متغیره رگرسیون لجستیک شرطی و با استفاده از روش گام به گام (*Stepwise*) و مبادرت به حذف مخدوش‌کننده‌ها و تعدیل یافته‌های معنی‌دار قبلی مشاهده گردید 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 شناسایی گردیدند.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که سن و ابتلا به سرطان پروستات اقوام نزدیک و همچنین وجود عفونت یا التهاب پروستات و مصرف الکل عوامل خطر ابتلا به سرطان پروستات می‌باشند. لذا پیشنهاد می‌شود که مردان از یک سن خاص (مثلاً ۶۰ سال و بیشتر) به‌طور سالانه مورد آزمایش‌های غربالگری قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: سرطان پروستات، التهاب پروستات، سن، شاخص توده بدنی، الکل

* نویسنده مسئول: دکتر مصطفی حسینی، پست الکترونیکی: mhossein110@yahoo.com

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی

تلفن: ۸۸۹۸۹۱۲۵ (۰۲۱)، نمابر: ۸۸۹۸۹۱۲۷

وصول مقاله: ۸۶/۳/۲۹، اصلاح نهایی: ۸۷/۲/۸، پذیرش مقاله: ۸۷/۱/۱۰

مقدمه

مطالعات دانشمندان در کشورهای اسکاندیناوی روی ۴۴۷۸۸ دوقلو نشان داد که ۴۲ درصد از موارد سرطان پروستات به علت وراثت بوده و ۵۸ درصد بقیه به وسیله عوامل محیطی قابل توضیح است (۱۵). علل مختلف بروز سرطان پروستات هنوز به خوبی شناخته شده نیست و حتی گاهی در مطالعات مختلف نتایج متناقض دیده می شود (۱۶ و ۱۷). تفاوت های موجود در بروز سرطان پروستات و مرگ و میر ناشی از آن در نقاط مختلف جهان ممکن است مربوط به عوامل ژنتیکی، محیطی و اجتماعی باشد که روی بیماری تاثیر دارد (۱۸).

بنابراین با توجه به اهمیت سرطان پروستات و به منظور شناسایی هر چه بهتر عوامل خطر این بیماری و استفاده از آن به منظور پیشگیری، در این مطالعه عوامل خطر سرطان پروستات بررسی شد. با در نظر گرفتن این که سرطان پروستات در ایران خاص منطقه ای نیست و با توجه به این که ثبت سرطان برای کل استان مازندران در ایستگاه تحقیقاتی بابل انجام می پذیرد، با استفاده از اطلاعات موجود این مطالعه به منظور ارزیابی برخی عوامل خطر سرطان پروستات در استان مازندران طی سال ۱۳۸۴ انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه مورد - شاهدی همسان سازی شده فردی روی ۱۰۴ بیمار مبتلا به سرطان پروستات و ۱۰۴ نفر شاهد در استان مازندران طی سال ۱۳۸۴ انجام شد. برای ازای هر بیمار یک نفر از همسایگان او که سرطان پروستات نداشت، به عنوان شاهد انتخاب گردید. در این مطالعه سعی بر آن بود که در صورت امکان حداکثر اختلاف سنی بیمار با شاهد ۳ سال باشد. با استفاده از اطلاعات ثبت سرطانی ایستگاه تحقیقاتی بابل در سال های ۸۴-۱۳۸۲ نشانی بیماران تهیه گردید. پرسشنامه های از پیش تدوین شده با مراجعه به درب منزل این بیماران و افراد شاهد آنها به صورت مصاحبه تکمیل شد. پرسشنامه مربوطه شامل اطلاعات دموگرافیک و سؤالاتی در مورد برخی عوامل خطر احتمالی سرطان پروستات بود. اطلاعات مربوطه با استفاده از نرم افزار آماری STATA(8.0) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در توصیف اطلاعات، فراوانی و فراوانی نسبی متغیرهای مهم و بعضی از متغیرهای

سرطان پروستات شایع ترین سرطان بدخیم در مردان بوده و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگ و میر ناشی از انواع سرطان در مردان است (۳-۱). احتمال ابتلا به سرطان پروستات برای مردان در طول زندگی ۱ در ۶ است (۴). شیوع بالای سرطان پروستات در مردان میانسال و مسن در میان سایر سرطان ها منحصر به فرد است (۵). اثرات طولانی مدت درمان مانند بی اختیاری ادراری، ناتوانی جنسی و التهاب رکتوم ناشی از پرتوتابی، تاثیرات بسیار نامطلوبی روی کیفیت زندگی بیماران دارد (۶). متوسط طول مدت اقامت در بیمارستان برای بیمار مبتلا به سرطان پروستات بین ۵ تا ۱۰ روز است که هزینه زیادی را برای وی به وجود می آورد و همچنین باری بر سیستم درمانی است (۷). در مورد شانس ابتلا به سرطان پروستات در گروه های سنی مختلف در مطالعات انجام شده، نتایج متناقضی گزارش گردیده است، اما همگی بر این که با افزایش سن، شانس ابتلا به طور چشمگیری زیاد می شود، توافق دارند (۴). براساس مطالعات ثابت شده، ۵۰-۳۰ درصد مردان بالای ۵۰ سال به این بیماری مبتلا هستند (۸).

در دنیا سالانه بیش از ۶۷۰۰۰۰ مرد دارای سرطان پروستات تشخیص داده می شود که حدود ۲۲۵۰۰۰ آن در اروپا و ۲۴۰۰۰۰ در آمریکا می باشد (۹). سرطان پروستات در کشورهای غربی در ۳۰ سال اخیر رو به افزایش بوده است (۱۰). در سال ۲۰۰۴ حدود ۲۲۱۰۰۰ آمریکایی مبتلا به سرطان پروستات تشخیص داده شدند. سرطان پروستات رایج ترین سرطان غیرپوستی در مردان آمریکایی می باشد (۱۱). همچنین در سال ۲۰۰۶ در آمریکا تعداد مبتلایان به سرطان پروستات، ۳۳ درصد (۲۳۴۴۶۰ مورد جدید) از کل سرطان ها در مردان برآورد شده و ۹ درصد (۲۷۳۵۰ مرگ) از کل مرگ های ناشی از سرطان در مردان را سرطان پروستات تشکیل داده است (۱۱). سرطان های وابسته به هورمون در ایران نیز در ۱۰ سال اخیر رو به افزایش بوده است که سرطان پروستات شایع ترین آنها می باشد (۱۲). سرطان پروستات هشتمین علت مرگ در اثر سرطان در ایران است (۱۳). سرطان پروستات در شمال کشور در سال های اخیر در بین تمام سرطان ها جزء ده سرطان شایع بوده است (۱۴).

جدول ۱: عوامل خطر موثر بر سرطان پروستات با استفاده از مدل تک متغیر رگرسیون لجستیک در استان مازندران

عوامل خطر	بیمار تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)	نسبت شانس سرطان پروستات (OR)	CI ۹۵ درصد	ارزش P
عفونت یا التهاب پروستات	۱۸ (۱۶)	۸۷ (۸۵)	۱	۶/۶۷-۴۹/۹۳	<۰/۰۰۰۱
مصرف الکل	۹۱ (۸۹)	۱۰۰ (۹۸)	۱	۱/۲۲-۲۴/۸	۰/۰۰۸
مصرف چاق و قلبان	۹۸ (۹۵)	۱۰۳ (۹۹)	۱	۰/۷۲-۴۹/۸۴	۰/۰۰۵
سن کمتر یا مساوی ۶۰ سال بیش از ۶۰ سال	۱۰ (۹/۶)	۱۴ (۱۳/۵)	۱	۰/۶-۱۴/۹	۰/۱۸
ابتلا به سرطان پروستات اقوام	۹۱ (۸۷/۵)	۱۰۰ (۹۶/۲)	۱	۱/۰۶-۹/۹۷	۰/۰۲
سرطانهای دیگر غیر از سرطان پروستات	۹۱ (۸۸)	۱۰۳ (۹۹)	۱	۱/۷-۹۹/۳۷	۰/۰۰۰۵
پیاده روی برای کار و اوقات فراغت	۷۳ (۷۰/۲)	۶۴ (۶۱/۵)	۱	۰/۳۴-۱/۲	۰/۱۶
شاخص توده بدنی	۲۵ (۲۴)	۴۱ (۳۹/۴)	۱	۰/۲-۰/۸۲	۰/۰۰۸
فعالیت شغلی	۵۶ (۵۳/۸)	۶۶ (۶۳/۵)	۱	۰/۹-۳/۹۶	۰/۰۸
شدت فعالیت شغلی	۷۰ (۶۷/۳)	۷۸ (۷۵)	۱	۰/۸۲-۳/۶۳	۰/۱۵

زندگی می کردند. شغل اکثر افراد تحت مطالعه کشاورزی یا دامداری (۴۳/۸ درصد در بیماران و ۴۵/۲ درصد در گروه شاهد) بود. در گروه بیماران ۱۷/۳ درصد (۱۸ نفر) و در گروه شاهد ۱۹/۲ درصد (۲۰ نفر) دارای تحصیلات راهنمایی و بالاتر بودند. همه بیماران و همچنین افراد شاهد متأهل بودند. ۲۶/۹ درصد (۲۸ نفر) بیماران و ۲۷/۸ درصد (۲۹ نفر) گروه شاهد در سنین زیر ۲۰ سالگی و بقیه بالای ۲۰ سالگی ازدواج کرده بودند. شایان ذکر است که در این مطالعه اختلاف سنی ۴۲/۳ درصد بیماران و افراد شاهد مورد مطالعه آنها بیشتر از ۳ سال بود.

دموگرافیک ارائه گردید. برای بررسی عوامل خطر از آنالیزهای تک متغیره و چند متغیره رگرسیون لجستیک شرطی (Conditional Logistic Regression) استفاده شد. نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد با استفاده از روش درستنمایی ماکسیم شرطی برآورد شد (۱۹-۲۱)

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۴ بیمار مبتلا به سرطان پروستات و ۱۰۴ فرد سالم بررسی شدند. ۸۷/۵ درصد (۹۱ نفر) از بیماران و ۸۹/۴ درصد (۹۳ نفر) از گروه شاهد مازندران بودند. ۶۰/۵ درصد بیماران و ۶۷/۳ درصد گروه شاهد در مناطق روستایی

جدول ۲: عوامل خطر موثر بر سرطان پروستات با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه لجستیک در استان مازندران

عوامل خطر	نسبت شانس تصحیح شده سرطان پروستات (OR)	95 CI درصد	ارزش P
داشتن عفونت یا التهاب پروستات	۳۷/۲	۸/۲ - ۱۶۸/۹	<۰/۰۰۰۱
مصرف الکل	۷۳/۷	۳/۸ - ۱۴۳۳/۰	۰/۰۰۴
داشتن سن بیش از ۶۰ سال	۵۳/۶	۳/۴ - ۸۵۷/۱	۰/۰۰۵
سابقه ابتلا به سرطان پروستات در اقوام نزدیک	۸/۲	۰/۹ - ۷۴/۵	۰/۰۶

معنی دار قبلی مبادرت نمودیم (جدول ۲).

عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، سن و سابقه سرطان پروستات در اقوام نزدیک (پدر، عمو و برادر) پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده به عنوان موثرترین عوامل در ابتلا به سرطان پروستات شناسایی گردیدند. به طور مثال مشاهده می‌گردد که پس از تعدیل برای اثر متغیرهای دیگر نسبت شانس ابتلا به سرطان پروستات برای افرادی که عفونت یا التهاب پروستاتی دارند ۳۷/۲ (۹۵ CI: ۸/۲ - ۱۶۸/۹ درصد) و همچنین برای افرادی که یکی از اقوام نزدیک آنها به این بیماری مبتلا می‌باشند به ۸/۲ (۹۵ CI: ۰/۹ - ۷۴/۵ درصد) تغییر یافت (جدول ۲).

در ضمن خاطر نشان می‌سازد که آنالیزها نشان داد در این مطالعه عواملی مانند چاقی (بیشتر از ۲۵)، تحصیلات، قومیت، زندگی در مناطق شهری یا روستایی، محل زندگی بیمار در فاصله ۴۰ تا ۵۰ سالگی، سن ازدواج، شغل، انجام عمل وازکتومی، داشتن بیماری دیابت، ابتلای به سرطان سینه در مادر یا خواهر، مصرف سیگار، مصرف چاق و قلیان، مصرف چای و قهوه، استفاده از آفت کش در هنگام کشاورزی، مصرف چربی حیوانی (لبنیات و گوشت)، مدت و حالت انجام فعالیت شغلی (نشسته، ایستاده، راه رفتن)، داشتن فعالیت ورزشی و فعالیت خانه، پیاده روی و نحوه راه رفتن، استنشاق کادمیم و داشتن سرطان‌های دیگر بر ابتلا به سرطان پروستات معنی دار نبودند ($P > 0/20$).

بحث

این مطالعه مورد شاهدهی نشان داد که داشتن عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، داشتن سن بالاتر از ۶۰ سال و سابقه ابتلاء به سرطان پروستات در خویشاوندان به عنوان عوامل خطر سرطان پروستات در جامعه مورد مطالعه مطرح

برای شناسایی مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر سرطان پروستات اقدام به آنالیز تک متغیره لجستیک شرطی گردید و برای این که هیچ متغیر مهمی نادیده گرفته نشود، در ابتدا سطح معنی داری $\alpha = 0/20$ در نظر گرفته شد. نتایج این آنالیزها نشان داد که سن، وجود عفونت یا التهاب پروستات، مصرف الکل، مصرف چاق و قلیان، ابتلا به سرطان پروستات اقوام نزدیک (پدر، عمو و برادر)، شاخص توده بدنی، وجود سرطان‌های دیگر به غیر از سرطان پروستات، فعالیت شغلی، شدت فعالیت شغلی، پیاده روی برای کار و اوقات فراغت بر ابتلا به سرطان پروستات تاثیر قابل توجهی داشت ($P < 0/20$) (جدول ۱). نسبت شانس ابتلا به سرطان پروستات برای کسانی که عفونت یا التهاب پروستات داشتند، نسبت به کسانی که نداشتند ۱۸/۲ (۹۵ CI: ۶/۷ - ۴۹/۹ درصد) به دست آمد. همچنین نسبت شانس ابتلا به سرطان پروستات برای کسانی که سابقه ابتلا به سرطان پروستات در اقوام نزدیک داشتند، نسبت به کسانی که نداشتند ۳/۲ (۹۵ CI: ۱/۱ - ۱۰/۰ درصد) به دست آمد. همچنین براساس این آنالیزهای تک متغیره مشاهده شد که بزرگ‌ترین نسبت شانس ابتلا به سرطان پروستات مربوط به افرادی است که دارای عفونت یا التهاب پروستاتی هستند (۱۸/۲ ± ۹/۴). کوچک‌ترین نسبت شانس ابتلا مربوط به شاخص توده بدنی و برابر ۰/۴ ± ۰/۱۴ بود.

پس از این که با انجام آنالیزهای تک متغیره رگرسیون لجستیک شرطی، عواملی را که به طور نسبی ($P < 0/20$) در ابتلا به سرطان پروستات موثر بودند را مشخص نمودیم، به منظور حذف متغیرهای احتمالی مخدوش کننده، آنها را به طور هم‌زمان در یک مدل چندمتغیره رگرسیون لجستیک شرطی وارد نموده و با استفاده از روش گام به گام (Stepwise) به حذف مخدوش کننده‌ها و تعدیل یافته‌های

عوامل خطر ابتلا به سرطان پروستات شناخته شد ($P=0/004$). هرچند در برخی از مطالعات رابطه بین مصرف الکل و سرطان پروستات دیده نشده است (۲۷).

در یک مطالعه مورد - شاهدی که به وسیله Friedenreich در سال ۲۰۰۰ در کانادا انجام گرفت (۲۸)، با افزایش فعالیت شغلی شانس ابتلا به سرطان پروستات کاهش می‌یافت ($OR=0/9$ ، درصد ۹۵ CI: ۰/۶۶-۱/۲۲) و همچنین با انجام فعالیت‌های تفریحی و ورزشی این شانس کاهش می‌یافت ($OR=0/8$ ، درصد ۹۵ CI: ۰/۶۱-۱/۰۵). اما با انجام فعالیت در امور خانه (کمک در کارهای منزل)، شانس ابتلا افزایش می‌یافت ($OR=1/4$ ، درصد ۹۵ CI: ۱/۰۵-۱/۷۶). در صورتی که در مطالعه حاضر چنانچه جدول یک نشان می‌دهد، با افزایش فعالیت شغلی شانس ابتلا به سرطان پروستات افزایش می‌یابد ($OR=1/9$ ، $P=0/08$) و در صورت انجام فعالیت در خانه شانس ابتلا کاهش می‌یابد. هرچند این رابطه معنی‌دار شناخته نشد ($P>0/20$).

همچنین در مطالعه حاضر مشاهده شد که با پیاده‌روی برای کار، اوقات فراغت، انجام فعالیت‌های ورزشی و نحوه راه رفتن شانس ابتلا به سرطان پروستات کاهش یافت، اما معنی‌دار نبود ($P>0/20$). در ضمن ملاحظه گردید که حالت فعالیت شغلی و افزایش شدت فعالیت شغلی شانس ابتلا به سرطان پروستات را افزایش می‌دهد، اما این مشاهدات از نظر آماری معنی‌دار شناخته نشد ($P>0/20$).

علت این نتایج را می‌توان به روش کار و همچنین نوع مطالعه نسبت داد. به طور مثال شاید گروه شاهد نیز بیمار بودند، ولی در زمان مطالعه این موضوع از نظر پنهان مانده باشد که باعث سوء طبقه‌بندی گردیده و باعث شده که بعضی از این نتایج معنی‌دار نگردد و یا این که مثلاً ارزیابی فعالیت‌های فیزیکی بر اساس معیارهایی که ما در تدوین پرسشنامه و یا پرسشگری انجام داده‌ایم خیلی دقیق نبوده باشد و یا حتی در مجموع بتوان گفت که به تعداد نمونه بیشتری نیاز بوده است.

در مطالعه مورد - شاهدی انجام شده در آمریکا به وسیله Krstev، خطر ابتلا به سرطان پروستات در میان کارگران ریل آهن، آتش‌نشانی و کسانی که با فلز و لاستیک کار می‌کردند،

می‌باشند. از ویژگی‌های منحصربه‌فرد این مطالعه همسان‌سازی فردی بیمار و شاهد بود که نیاز به حجم نمونه بالایی نداشته و با حجم نمونه کمتر، همان توان آزمون دلخواه به دست می‌آید (۲۲).

در یک مطالعه مورد - شاهدی همسان‌سازی شده فردی روی سن که به وسیله Rosebud در سال ۲۰۰۴ در آمریکا انجام شد، التهاب یا عفونت پروستات به عنوان عامل خطر سرطان پروستات شناخته شد ($OR=1/7$) (۲۳). در مطالعه حاضر نیز التهاب یا عفونت پروستات به عنوان عامل خطر معنی‌دار شناخته شد ($P<0/001$).

در مورد سن ابتلا به سرطان پروستات مطالعات مختلف نتایج متناقضی را گزارش کرده‌اند، اما همگی بر این توافق دارند که با افزایش سن خطر ابتلا به طور چشمگیری زیاد می‌شود. در گزارش دانشکده پزشکی هاروارد احتمال ابتلا به سرطان پروستات در سنین ۵۹-۵۰، ۶۹-۶۰، ۷۹-۷۰ و ۸۰ به بالا به ترتیب برابر ۴۲-۱۰ درصد، ۳۸-۱۷ درصد، ۶۶-۲۵ درصد و بالای ۹۰ درصد بود (۳). به طور کلی بروز سرطان پروستات با افزایش سن نسبت به سرطان‌های بدخیم دیگر سریع‌تر افزایش می‌یابد. در مطالعه حاضر همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است، سن یکی از موثرترین عوامل خطر سرطان پروستات می‌باشد ($P=0/005$).

در بسیاری از مطالعات، وجود سابقه سرطان پروستات در اقوام نزدیک در ابتلا به سرطان پروستات معنی‌دار شناخته شده است و معمولاً باعث افزایش خطر از ۲ تا ۴ برابر می‌شود. در مطالعه کوهورت Kalish در سال ۲۰۰۰ در ماساچوست، ابتلا به سرطان پروستات در اقوام مستقل از عوامل محیطی معنی‌دار شناخته شد ($RR=3/78$ ، درصد ۹۵ CI: ۱/۹۶-۷/۲۸) (۲۴). در این مطالعه نیز سابقه سرطان پروستات در اقوام نزدیک در ابتلا به سرطان پروستات معنی‌دار شناخته شده است ($P=0/06$). به دلیل اهمیت این عامل سطح معنی‌داری $P<0/1$ در نظر گرفته شده است.

در بعضی از مطالعات بین مصرف زیاد الکل و ابتلا به سرطان پروستات ارتباط معنی‌داری شناخته شده است (۲۵ و ۲۶). در مطالعه حاضر نیز مصرف الکل به عنوان یکی از

گردد (۲۱).

برای مطالعات بعدی پیشنهاد می‌گردد که آزمایش‌های استاندارد ی مانند آزمون DRE (Digital Rectal Exam) یا آزمون PSA (Prostate Specific Antigen) سالم بودن شاهدان را از نظر سرطان پروستات تایید کرده باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه سن و ابتلا به سرطان پروستات اقوام نزدیک را به عنوان عوامل خطر غیرقابل تغییر و همچنین وجود عفونت یا التهاب پروستات و مصرف الکل را به عنوان عوامل خطر قابل تغییر برای بیماری سرطان پروستات معرفی می‌کند. لذا پیشنهاد می‌شود که مردان از یک سن خاص (مثلاً ۶۰ سال و بیشتر) به طور سالانه مورد آزمایش‌های غربالگری قرار گیرند. همچنین توصیه می‌گردد، مردانی که اقوام نزدیک مبتلا به سرطان پروستات دارند و یا مبتلا به عفونت یا التهاب پروستات می‌باشند، زودتر از سایرین به صورت سالانه و یا حتی شش ماه یک‌بار آزمایش‌های غربالگری را انجام دهند و حتی الامکان از مصرف نوشیدنی‌های الکلی خودداری نمایند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی کارکنان ایستگاه تحقیقاتی بابل و همچنین بیماران و افراد گروه شاهد در استان مازندران که همکاری صمیمانه‌ای در انجام این پژوهش داشتند، سپاسگزاری می‌نمایند.

References

- 1) Grubb RL 3rd, Kibel AS. Prostate cancer: screening, diagnosis and management in 2007. *Mo Med.* 2007;104(5):408-13.
- 2) Simon HB. The Harvard Medical School Guide to Men's Health: Lessons from the Harvard Men's Health Studies. Free Press. 2004.
- 3) Pourmand G, Salem S, Mehraei A, Lotfi M, Amirzargar MA, Mazdak H, et al. The risk factors of prostate cancer: a multicentric case-control study in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2007; 8(3):422-8.
- 4) Godley PA, Schell MJ. Adjusted odds ratios under nondifferential misclassification: application to prostate cancer. *J Clin Epidemiol.* 1999;52(2):129-36.
- 5) Ebrahimi M. Prevalence of hormone dependent cancer's in Iran during 1365-1376. The 16th International Congress of Geographic. Medicine Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. 2003. Dec 1-4.

زیاد بود (۲۹). در مطالعه حاضر شغل یک عامل خطر معنی‌دار شناخته نشد و این شاید به این دلیل باشد که اکثر افراد تحت مطالعه کشاورز بودند (۴۳/۸ درصد بیمار و ۴۵/۲ درصد شاهد) و با توجه به مطالعات مختلف کشاورزی عامل خطری در ابتلا به سرطان پروستات شناخته نشده است. همچنین در مطالعه حاضر عموماً افراد مشاغل پرخطر فوق‌الذکر را نداشتند. در مطالعه Andersson که به صورت مورد - شاهدی در سوئد انجام گرفت، شانس ابتلا به سرطان پروستات در مناطق شهری و پرجمعیت نسبت به مناطق روستایی بیشتر بود (OR=۲/۱، CI:۱/۳-۳/۵) (۳۰). در مطالعه حاضر شهری یا روستایی بودن به عنوان عامل خطر معنی‌دار شناخته نشد که شاید به این دلیل باشد که ما در مطالعه حاضر شهری یا روستایی بودن را بدین صورت تعریف نمودیم که برای یک فرد تفاضل سال‌های زندگی در دو منطقه مربوطه حداقل ۱۰ سال باشد.

به طور کلی در همسان‌سازی همسایگی، شاهد با مورد نه تنها از نظر وضعیت اقتصادی - اجتماعی همسان خواهد بود، بلکه از نظر فرهنگی و بسیاری از متغیرهای دیگر نیز همسانی خواهد داشت (۲۲) و این شاید باعث گردد که در آنالیز بعضی از عوامل که در مطالعات دیگر معنی‌دار شناخته شده‌اند، در اینجا معنی‌دار نباشد. همچنین با توجه به نهفته بودن سرطان پروستات در بعضی از افراد شاهد سوء طبقه‌بندی به وجود آمده و معنی‌داری بعضی از آنالیزها دچار تورش

- 6) Jabel Ameli P, Bahadori M. [Early detection of prostatic cancers] *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran.* 1999; 3(17): 231-238. [Article in Persian]
- 7) Turini M, Redaelli A, Gramegna P, Radice D. Quality of life and economic considerations in the management of prostate cancer. *Pharmacoeconomics.* 2003;21(8):527-41.
- 8) Gallus S, Foschi R, Talamini R, Altieri A, Negri E, Franceschi S, et al. Risk factors for prostate cancer in men aged less than 60 years: a case-control study from Italy. *Urology.* 2007;70(6):1121-6.
- 9) Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *Globocan 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide.* IARC Cancer Base No.5. Version 2.0. IARC Press, 2004. Lyon, France.
- 10) Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al. *Cancer statistics, 2006.* *CA Cancer J Clin.* 2006;56(2):106-30.
- 11) Cokkinides V, Albano J, Samuels A, Ward ME, Thum JM.

- American cancer society: Cancer facts and figures 2005. Atlanta. American Cancer Society. 2005.
- 12) Malekzadeh R. [Incidences of different cancers in Iran] The 16th International Congress of Geographic. Medicine Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. 2003. Dec 1-4. [Persian]
- 13) Arab Yarmohamadi AA. [Radical retropubic prostatectomy and report of our first experiences in 11 cases.] The Iranian Journal of Urology. 1999; 22(6): 21-24. [Article in Persian]
- 14) Mahmoodi M, Yahyapour Y. Annual report of Babol institute of public health 1998-2004. School of public health and Institute of Health Research. Tehran University of Medical Sciences. [Persian]
- 15) Haas GP, Sakr WA. Epidemiology of prostate cancer. CA Cancer J Clin. 1997;47(5):273-87.
- 16) Cooperberg MR, Broering JM, Kantoff PW, Carroll PR. Contemporary trends in low risk prostate cancer: risk assessment and treatment. J Urol. 2007;178(3 Pt 2):S14-9.
- 17) Jang TL, Yossepowitch O, Bianco FJ Jr, Scardino PT. Low risk prostate cancer in men under age 65: the case for definitive treatment. Urol Oncol. 2007;25(6):510-4.
- 18) Ruijter E, van de Kaa C, Miller G, Ruiters D, Debruyne F, Schalken J. Molecular genetics and epidemiology of prostate carcinoma. Endocr Rev. 1999; 20(1):22-45.
- 19) Collett D. Modeling binary data. 2nd. London. Chapman & Hall. 2002; pp: 251-257.
- 20) Agresti A. An Introduction to Categorical Data Analysis, New York: John Wiley & Sons, Inc. 1996.
- 21) Clayton D, Hills M. Statistical models in epidemiology. Oxford university press. 1994; pp: 290-297.
- 22) Malekafzali H. Research Methodology in Medical Research. 1St. TUMS Press. 2004; pp:143-183. [Persian]
- 23) Roberts RO, Bergstralh EJ, Bass SE, Lieber MM, Jacobsen SJ. Prostatitis as a risk factor for prostate cancer. Epidemiology. 2004; 15(1):93-9.
- 24) Kalish LA, McDougal WS, McKinlay JB. Family history and the risk of prostate cancer. Urology. 2000;56(5):803-6.
- 26)
- 25) Velicer CM, Kristal A, White E. Alcohol use and the risk of prostate cancer: results from the VITAL cohort study. Nutr Cancer. 2006;56(1):50-6.
- 26) Sesso HD, Paffenbarger RS Jr, Lee IM. Alcohol consumption and risk of prostate cancer: The Harvard Alumni Health Study. Int J Epidemiol. 2001;30(4):749-55.
- 27) Schoonen WM, Salinas CA, Kiemeny LA, Stanford JL. Alcohol consumption and risk of prostate cancer in middle-aged men. Int J Cancer. 2005;113(1):133-40.
- 28) Friedenreich CM, McGregor SE, Courneya KS, Angyalfi SJ, Elliott FG. Case-control study of lifetime total physical activity and prostate cancer risk. Am J Epidemiol. 2004;159(8):740-9.
- 29) Krstev S, Baris D, Stewart P, Dosemeci M, Swanson GM, Greenberg RS, et al. Occupational risk factors and prostate cancer in U.S. blacks and whites. Am J Ind Med. 1998; 34(5):421-30.
- 30) Andersson SO, Baron J, Wolk A, Lindgren C, Bergström R, Adami HO. Early life risk factors for prostate cancer: a population-based case-control study in Sweden. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 1995;4(3):187-92.