

## مقایسه میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی در افراد وازکتومی شده با افراد وازکتومی نشده

دکتر محمود رضا باغی نیا<sup>۱</sup>، دکتر ابوالفضل صفری<sup>۲</sup>، دکتر افسانه آخوندزاده<sup>۲</sup>، دکتر محمود ابراهیمی<sup>۲</sup>

۱- استادیار، نفرولوژیست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت ۸۳/۶/۲۴، تاریخ پذیرش ۸۴/۵/۹

## چکیده

**مقدمه:** روش‌های دائمی پیشگیری از بارداری شامل وازکتومی و توبکتومی می‌باشند که از این میان وازکتومی به دلیل روش آسان و عوارض کم، دارای اهمیت است. از طرفی این روش به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای مورد بحث در کانسر پروستات مطرح شده است. بنابراین هدف بر آن است تا با مقایسه افراد وازکتومی شده و وازکتومی نشده تاثیر این روش در ایجاد این عارضه مورد بررسی و تحقیق قرار گیرد.

**روش کار:** این بررسی، مطالعه‌ای از نوع مورد - شاهدهی می‌باشد که بر روی ۱۵۰ نفر فرد داوطلب (۵۰ نفر وازکتومی شده با سابقه ۵ ساله و ۱۰۰ نفر وازکتومی نشده) به منظور تعیین میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی از سال ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۳ در شهر اراک صورت گرفته است. در این مطالعه افراد وازکتومی شده از نظر میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی با گروه کنترل مقایسه شدند. بعد از خون‌گیری، نمونه خون جهت تعیین مقدار آنتی ژن ویژه پروستاتی به آزمایشگاه ارسال شد، و میزان آن با روش الایزا تعیین گردید. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون‌های آماری تی و کای دو تجزیه و تحلیل شد.

**نتایج:** در این مطالعه در مقایسه دو گروه افراد وازکتومی شده و وازکتومی نشده افراد وازکتومی شده دارای میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی بالاتری نسبت به گروه وازکتومی نشده بودند که این مقدار از نظر آماری معنادار می‌باشد ( $p = 0/017$ ). در بررسی ارتباط آنتی ژن ویژه پروستاتی با سن در دو گروه وازکتومی شده و وازکتومی نشده، میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی با افزایش سن افزایش می‌یابد. در بررسی ارتباط آنتی ژن ویژه پروستاتی با اندکس توده بدنی، سیگار و سابقه خانوادگی سرطان پروستات، ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

**نتیجه‌گیری:** در بررسی ارتباط میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی و وازکتومی دیده شد که وازکتومی و افزایش سن هر دو میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی را افزایش می‌دهند. ولی در بیان این مطلب که وازکتومی به تنهایی عامل خطرساز اساسی در بروز کانسر پروستات است انجام مطالعات بیشتر و در ابعاد وسیع تر پیشنهاد می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** آنتی ژن ویژه پروستاتی، وازکتومی، اندکس توده بدنی

وازکتومی به دلیل روش آسان و عوارض کم، دارای

اهمیت می‌باشد (۱). از طرفی، سرطان پروستات حدود

مقدمه روش‌های دائمی پیشگیری از بارداری شامل

وازکتومی و توبکتومی هستند که از این میان

کامل در مورد نحوه انجام کار به آنان داده شد و رضایت افراد جهت شرکت در مطالعه کسب گردید.

اطلاعات مربوط به سن، اندکس توده بدنی، سابقه خانوادگی، مصرف سیگار و موارد موثر بر میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی مانند هیپرتروفی پروستات، جراحی، استفاده از داروهای آندروژن، نارسایی حاد کلیه و معاینه انگشتی رکتوم در پرسش نامه ثبت شد.

پس از تکمیل پرسش‌نامه نمونه خون توسط مجری طرح گرفته و جهت اندازه‌گیری میزان سطح آنتی ژن ویژه پروستاتی به آزمایشگاه ارسال شد. در این مطالعه از کیت نوع *CANAG PASEIA* ساخت شرکت گوتنبرگ<sup>۱</sup> از کشور سوئد و دستگاه الایزا استفاده شد. بعد از خون‌گیری به مقدار ۴-۲ سی سی، برای انجام آزمایش مورد نظر حداکثر تا ۴ ساعت وقت نیاز بود. سپس سرم جدا شده در دمای منهای ۲۰ درجه سانتی‌گراد تا زمان آزمایش فریز می‌شد. نمونه‌های بالای غلظت ۷۵ نانوگرم بر میلی لیتر باید توسط نرمال سالین به حد مطلوب می‌رسید. سپس آزمایش اندازه‌گیری سطح آنتی ژن ویژه پروستاتی به روش الایزا صورت گرفت.

در این بررسی مقدار PSA در افراد وازکتومی‌شده و وازکتومی نشده تعیین شد. سپس میانگین سطح آنتی ژن ویژه پروستاتی بر اساس سن، BMI، مصرف سیگار، سابقه خانوادگی سرطان پروستات تعیین و با استفاده از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و odds-ratio و آزمون تی، کای دو تجزیه و تحلیل گردید.

۳۰ درصد از موارد سرطان‌ها را تشکیل می‌دهد و دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان هاست (۲).

در این میان شناخت عوامل دخیل در ایجاد این سرطان دارای اهمیت می‌باشد. مواردی همانند سن، سابقه خانوادگی سرطان پروستات و نژاد در ایجاد این سرطان شناخته شده‌اند (۳). اما مواردی نیز وجود دارد که هنوز تحت مطالعه می‌باشند و اطلاعات ضد و نقیضی از آنها به ثبت می‌رسد. از این میان وازکتومی از جمله عواملی است که می‌توان به آن اشاره کرد. در مطالعه‌ای در مردان آمریکایی وازکتومی شده مشاهده گردید که سطح تستوسترون بالاتری بعد از وازکتومی وجود دارد که ممکن است مسبب بروز بیشتر سرطان پروستات در افراد با بیماری مخفی شود. همچنین دو مطالعه جدید، افزایش ریسک نسبی و متغیری از ۱/۴ تا ۲/۲ در مردان وازکتومی‌شده را نشان داده‌اند (۴). در مطالعات دیگر خطر سرطان پروستات مربوط به افرادی بوده است که قبل از سن ۳۵ سال، وازکتومی‌شده‌اند (۲). بنابراین مطالعات مختلف میزان خطر وازکتومی را به طرق مختلف گزارش کرده‌اند. هدف از این مطالعه مقایسه میزان آنتی ژن ویژه پروستاتی در افراد وازکتومی‌شده و وازکتومی نشده می‌باشد.

## روش کار

این پژوهش، مطالعه‌ای مورد - شاهدهی است که از سال ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۳ در درمانگاه حاج خیری (مرکز وازکتومی) شهر اراک انجام شده است. حجم نمونه ۱۵۰ نفر شامل ۵۰ فرد وازکتومی شده با سابقه ۵ ساله و ۱۰۰ نفر وازکتومی نشده بود. توضیحات

<sup>1</sup>-Gothenburg.

## نتایج

در این مطالعه در ۵۰ فرد وازکتومی شده، ۶ مورد دارای PSA بالاتر از نرمال با توجه به سن بودند و در ۱۰۰ فرد وازکتومی نشده، ۱ مورد دارای PSA بالاتر از نرمال با توجه به سن بود. که از نظر آماری ارتباط معنی داری بین گروه های مورد مطالعه ( $p = ۰/۰۱۷$ ,  $OR=۱۳/۵$ ) وجود داشت.

میانگین PSA در سه گروه سنی کمتر از ۴۰ سال، بین ۴۱ تا ۵۱ سال و بالاتر از ۵۱ سال تفاوت آماری معنی دار داشت ( $p = ۰/۰۲۳$ )، به طوریکه با افزایش سن سطح PSA نیزافزایش نشان می داد، البته افزایش PSA در گروه وازکتومی شده به تنهایی دارای تفاوت معنی دار نبود اما در گروه وازکتومی نشده افزایش آن معنی دار بود. (جدول ۱).

در بررسی میانگین PSA با توجه به BMI افراد، هر دو گروه وازکتومی نشده و وازکتومی شده با توجه به میزان اندکس توده بندی به چهار گروه کمتر از ۲۰، بین ۲۰ تا ۲۵، بین ۲۶ - ۳۳/۵ و بیش از ۳۳/۶ تقسیم شدند. در بررسی آماری با استفاده از آزمون

ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معنی داری بین میزان PSA و BMI در دو گروه وازکتومی شده و وازکتومی نشده وجود نداشت.

در این مطالعه از ۵۰ مورد وازکتومی شده، ۲۸ درصد سیگاری و ۷۲ درصد غیر سیگاری بودند و در گروه وازکتومی نشده نیز ۲۸ درصد سیگاری و ۷۲ درصد غیرسیگاری بوده اند. میانگین PSA در دو گروه تعیین شد که در بررسی آماری با استفاده از آزمون تی اختلاف آماری معنی داری بین میانگین PSA و مصرف سیگار در دو گروه وجود نداشت.

همچنین در بررسی ارتباط بین سابقه خانوادگی سرطان پروستات و میزان PSA، در این مطالعه از ۵۰ نفر فرد وازکتومی شده ۲ مورد دارای سابقه خانوادگی مثبت و در گروه وازکتومی نشده ۴ مورد دارای سابقه خانوادگی مثبت بودند. در بررسی آماری با استفاده از آزمون کای دو ارتباط آماری معنی داری بین سطوح PSA و سابقه خانوادگی وجود نداشت.

جدول ۱. مقایسه میانگین و انحراف معیار آنتی ژن ویژه پروستاتی در افراد وازکتومی شده و نشده به تفکیک

## گروه های سنی

آنتی ژن ویژه پروستاتی				
در افراد وازکتومی نشده (ng/ml)		در افراد وازکتومی شده (ng/ml)		
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	سن
۰/۴۷۹	۲/۴۷	۰/۷۹۵	۲/۷۶	۴۰ سال
۰/۵۵۳	۲/۶	۰/۷۷۱	۳/۰۲	۴۰-۵۰ سال
۰/۵۲۰	۳/۰۷	۱/۲۷	۳/۰۶	۵۱ ≤

با توجه به نتایج کسب شده درمی یابیم که میانگین PSA در گروه وازکتومی شده به طور

## بحث

ارتباط معناداری بین سابقه خانوادگی و میانگین PSA به دست نیامد.

به طور کلی طبق مطالعات انجام شده پیشنهاد می‌گردد با در نظر گرفتن تعداد و افراد مورد مطالعه در این بررسی، برای شناخت بهتر و نتایج دقیق‌تر مطالعات وسیع‌تر با ابعاد بزرگ‌تر انجام شود. همچنین در مورد ایزوآنزیم‌های موجود در قسمت‌های مختلف دستگاه ادراری- تناسلی که موجب افزایش سطح PSA می‌شوند، بررسی بیشتری صورت گیرد.

#### منابع

1. روشنی ع ، همتی ح . وازکتومی روشی مناسب برای پیشگیری از بارداری . ویرایش ۱ ، رشت، هدایت، ۱۳۷۴ .
2. Glovamucci E, Platz EA. Nutritional and environmental epidemiology of prostate cancer. In : Kantoff PW, Carrol PK, Amico AV. Prostate cancer principles and practice . 15<sup>th</sup> ed Philadelphia : Wolters Kluwer company;2002.
3. Olsen Sh, Walzak J. Prostate cancer: Rate and risk factors. Atlantic Cancer Genetics Network 2002 ; 68(4) : 36-38.
4. LIN DW, Lange PH. The epidemiology and natural history of prostate cancer . In: Lepor H, editors. Prostatic disease . 15th ed Philadelphia : WB sanders company ; 2002.
5. Cox B , Sneyd M. New study finds vasectomy does not increase prostate cancer risk .Urology Jurnal 2002; 120(9):84-86.
6. Grombayt S. Vasectomy and prostate cancer. Canada 2000.
7. Mettlin B, Sidney S, Perlman J. What happens to man's body after vasectomy ? Oncology and treatment 2002;115(12).
8. Pienta k. Etiology , epidemiology and prevention of carcinoma of the prostate. In: Walsh , Retik ,Vaughan , Wein editors. Compbell's urology . 7th ed. Vol 3. New York: W.B. Saunders company ; 2002.

معنی‌داری نسبت به گروه وازکتومی نشده بالاتر بوده است، که این مطلب بیان کننده آن است که وازکتومی ممکن است به عنوان یک ریسک فاکتور در جهت بروز سرطان پروستات مطرح باشد. این یافته در تضاد با مطالعات برایان ککس و همکارانش می‌باشد(۵)، اما با نتایج گرامبایت (۶) و متلین و همکارانش مشابه است.(۷).

باید توجه داشت که در این مطالعه PSA هیچکدام از افراد در محدوده خطر ساز و مشکوک به کانسر پروستات قرار نداشت.

در این تحقیق سعی شده است که ارتباط PSA با سایر عوامل نیز مورد بررسی قرار گیرد.

در این مطالعه دیده شده است که میزان PSA با افزایش سن بالا می‌رود و این مقدار بطور کلی از نظر آماری معنی‌دار بوده است. البته افزایش PSA در گروه وازکتومی شده به تنهایی دارای تفاوت معنی‌دار نبود که شاید بتوان علت آن را به تعداد کم افراد وازکتومی شده نسبت داد. اما در گروه وازکتومی نشده افزایش سطح PSA معنی‌دار بود.

در مطالعات مختلف BMI به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای سرطان پروستات به طور متفاوتی ذکر شده است که در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین میزان BMI افراد و میانگین PSA پیدا نشده است(۳).

از نظر ارتباط PSA با سیگار در این مطالعه ارتباط معنی‌داری به دست نیامد. در قسمت اعظم مطالعات انجام شده در این رابطه نیز ارتباط معنی‌داری پیدا نشده است(۸).

سابقه خانوادگی سرطان پروستات به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای محرز در ایجاد این سرطان شناخته شده است(۳)، اما در این بررسی

