

Evaluation of Postoperative Pathology Results of TURP or Prostatectomy in Patients with Previous Negative Prostatic Biopsies and Elevated Prostate-Specific Antigen Level and Its Role in the Diagnosis of Prostate Cancer

Mohsen Alemi^{1*}, Marziye Matin², Mohammad Jafari³, Farzaneh Esna Ashari⁴

1. Assistant Professor, Urology & Nephrology Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. General physician, Urology & Nephrology Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Associate Professor, Pathology Department, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. Associate Professor, Social Medicine Department, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article Information

Article History

Received: 2021/07/23

Accepted: 2021/08/20

Available online: 2021/09/04

JUR 2020; 4(2):71-77

DOI: [10.30699/acadpub.jru.4.2.71](https://doi.org/10.30699/acadpub.jru.4.2.71)

Use your device to scan
and read the article online



Corresponding Author

Mohsen Alemi,

Urology Department, School of
Medicine, Hamadan University of
Medical Sciences, Hamadan, Iran

Email: mohsenalemi@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: In cases with previous negative biopsies and a persistently elevated prostate-specific antigen (PSA) level, one of the best methods for the definitive diagnosis of prostate cancer is the use of transurethral resection of the prostate (TURP). Therefore, this study aimed to compare the pathology results after the biopsy of such patients with the results obtained from TURP or open prostatectomy.

Methods: This cross-sectional descriptive study included 95 patients who referred to Shahid Beheshti Hospital, Hamadan, Iran, during 2014-2019. The participants were selected by a census with a mean age of 68.81 ± 8.38 years with total PSA > 3 ng/mL and benign primary biopsy. Following that, they underwent TURP surgery. Data were extracted from hospital archives and recorded in the designed checklist. The variables including age, total and free PSA amount, prostate volume, frequency of biopsy, and the results of TURP or prostatectomy were examined in this study. Student t-test and non-parametric test of Mann-Whitney were used to analyze the data ($P < 0.05$).

Results: After TURP or prostatectomy, 4.2% (n=4) of the cases were reported with cancer, and 25% (n=1), 50% (n=2), as well as 25% (n=1) of the patients, had Gleason scores of 5, 6, and 9, respectively, all of which were reported in the initial BPH biopsy. There was no statistically significant difference between cancer and non-cancer groups in terms of age, serum PSA, and prostate volume ($P > 0.05$).

Conclusion: In patients whose PSA levels persistently increase despite previous negative biopsies, the TURP or open prostatectomy method can be used to diagnose prostate cancer more accurately.

Keywords: Prostate cancer, Prostate-specific antigen, Transurethral resection of the prostate



Copyright © 2021, This is an original open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License which permits copy and redistribution of the material just in noncommercial usages with proper citation.

How to cite this article:

Alemi M, Matin M, Jafari M, Esna-Ashari F. Evaluation of Postoperative Pathology Results of TURP or Prostatectomy in Patients with Previous Negative Prostatic Biopsies and Elevated Prostate-Specific Antigen Level and Its Role in the Diagnosis of Prostate Cancer. J Res Urol. 2020; 4 (2) :71 -77.

<http://urology.umsha.ac.ir/article-1-76-en.html>

[BibTeX](#) | [RIS](#) | [EndNote](#) | [Medlars](#) | [ProCite](#) | [Reference Manager](#) | [RefWorks](#)

بررسی نتایج پاتولوژی پس از عمل TURP یا پروستاتکتومی در بیماران با بیوپسی های منفی قبل و PSA بالا و نقش آن در تشخیص سرطان پروستات

محسن عالمی^{۱*}، مرضیه متین^۲، محمد جعفری^۳، فرزانه اثنی عشری^۴

۱. استادیار، مرکز تحقیقات اورولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات اورولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. دانشیار، گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۹

انتشار آنلاین: ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

JUR 2020; 4(2):.071-077

برای دانلود این مقاله، کد زیر را
با موبایل خود اسکن کنید.



زمینه و هدف: در مواردی که نتایج بیوپسی های قبلی پروستات با PSA (آنتی ژن اختصاصی پروستات) بالا منفی است، سطح PSA همچنان افزایش می یابد و بیمار علامت دار است و به درمان های طبی پاسخ نمی دهد. برای تشخیص سرطان پروستات، استفاده از روش رزکسیون پروستات از طریق مجرا (TURP) یا پروستاتکتومی توصیه شده است؛ به همین دلیل این مطالعه نتایج پاتولوژی پس از بیوپسی این گونه بیماران را با نتایج به دست آمده پس از عمل TURP یا پروستاتکتومی مقایسه کرده است.

مواد و روش ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی ۹۵ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی همدان، طی سال های ۹۳ تا ۹۸، با میانگین سنی $68/81 \pm 8/38$ سال که دارای PSA توتال بالای ng/mL ۳ و بیوپسی اولیه خوش خیم بودند و تحت عمل TURP یا پروستاتکتومی قرار گرفتند، به صورت سرشماری انتخاب شدند. داده ها از اسناد بایگانی بیمارستان استخراج و در چک لیست طراحی شده ثبت شد. متغیرهای سن، مقدار PSA توتال و آزاد، حجم پروستات، دفعات انجام بیوپسی و نتایج حاصل از TURP یا پروستاتکتومی بررسی شد. برای تحلیل داده ها از آزمون Student t test و آزمون ناپارامتری Mann-Whitney استفاده شد.

یافته ها: از میان ۹۵ بیمار بررسی شده پس از انجام عمل TURP یا پروستاتکتومی، ۴ مورد (۴/۲ درصد) سرطان گزارش شد. یک مورد (۲۵ درصد) نمره گلیسون ۵، دو مورد (۵۰ درصد) نمره ۶ و یک نفر (۲۵ درصد) نمره ۹ داشتند، که همگی در بیوپسی اولیه BPH گزارش شده بودند. در داده های حاصل از دو گروه سرطان و فاقد سرطان از نظر سن، سطح سرمی PSA و حجم پروستات اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد ($P > 0/05$).

نتیجه گیری: در بیمارانی که با وجود بیوپسی های منفی قبلی همچنان میزان PSA آن ها به طور مداوم افزایش می یابد و بیمار از علائم انسدادی در رنج است، می توان از روش TURP یا پروستاتکتومی باز به منظور تشخیص دقیق تر سرطان پروستات استفاده کرد.

کلمات کلیدی: آنتی ژن اختصاصی پروستات، سرطان پروستات، رزکسیون پروستات از طریق مجرای ادراری

کپی رایت © تحقیقات در اورولوژی؛ دسترسی آزاد؛ کپی برداری، توزیع و نشر برای استفاده غیرتجاری با ذکر منبع آزاد است.

نویسنده مسئول: محسن عالمی، استادیار، مرکز تحقیقات اورولوژی و نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: mohsenalemi@yahoo.com

مقدمه

(BPH) و سرطان پروستات اشاره کرد. سرطان پروستات چهارمین سرطان رایج در دنیا و شایع ترین سرطان احشایی

به طور کلی از شایع ترین بیماری های پروستات می توان به التهاب پروستات (پروستاتیت)، هایپرپلازی خوش خیم

مطالعه نتایج پاتولوژی پس از بیوپسی این‌گونه بیماران را با نتایج به‌دست‌آمده پس از عمل TURP یا پروستاتکتومی مقایسه کرده است.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی از میان کل بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک اورولوژی بیمارستان شهید بهشتی همدان از اول فروردین ۱۳۹۳ تا پایان اسفند ۱۳۹۸، به‌صورت سرشماری ۹۵ بیمار با میانگین سنی $68/81 \pm 8/38$ که دارای PSA توتال بالای 3 ng/mL و بیوپسی اولیه خوش‌خیم بودند و تحت عمل TURP یا پروستاتکتومی باز قرار گرفتند، انتخاب شدند. داده‌ها از اسناد بایگانی کاغذی و الکترونیک استخراج و در چک‌لیست طراحی‌شده ثبت شد. متغیرهای سن، مقدار PSA توتال و آزاد، حجم پروستات، دفعات انجام بیوپسی و نتایج حاصل از TURP یا پروستاتکتومی بررسی شدند. با توجه به اینکه مطالعه درباره پرونده بیماران بوده و مداخله‌ای صورت نگرفته است و چک‌لیست‌ها بدون اسم طراحی شده بودند، ملاحظات اخلاقی رعایت شده و با شناسه REC.1399.043-IR.UMSHA. موفق به اخذ مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان شد.

پرسشنامه‌ها پس از تکمیل بررسی شدند و نتایج با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA) نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل آماری شدند. برای تحلیل داده‌ها از آزمون Student t test و آزمون ناپارامتری Mann-Whitney استفاده شد. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها

همان‌طور که بیان شد، ۹۵ بیمار تحت عمل TURP یا پروستاتکتومی باز قرار گرفتند. متوسط سن بیماران $68/81 \pm 8/38$ (حداقل ۵۱ و حداکثر ۸۸) سال بود. متوسط PSA توتال و آزاد در بیماران تحت مطالعه نیز به‌ترتیب $16 \pm 3/4$ و $17/15$ و $4/67 \pm 8/42$ نانوگرم در میلی‌لیتر و متوسط حجم پروستات $38/08 \pm 82/46$ سی‌سی بود (جدول ۱).

در مردان است و پس از سرطان ریه دومین علت مرگ و میر در مردان بالای ۵۰ سال به‌شمار می‌آید [۱]. در سال ۲۰۱۲، میزان بروز سالیانه این سرطان در مردان حدود ۱۰ در هر ۱۰۰ هزار نفر در کشور ایران گزارش شده است [۲]. بالاترین میزان بروز سرطان پروستات در ۶۵-۷۵ سالگی است [۳]. فاکتور آنتی‌ژن اختصاصی پروستات (PSA) یکی از اولین فاکتورهایی است که برای تشخیص سرطان پروستات بررسی می‌شود [۴]. اگرچه در حال حاضر PSA بهترین نشانگر برای تشخیص زودهنگام سرطان پروستات در نظر گرفته می‌شود [۵]. در عمل، تنها ۲۱ درصد از مردان با PSA بین ۴ تا ۱۰ نانوگرم در میلی‌لیتر (مقدار طبیعی بین ۰ تا ۴ نانوگرم در میلی‌لیتر است) و معاینه انگشتی از رکتوم (DRE)^۱ طبیعی سرطان پروستات دارند و در نتیجه بیشتر مردان در این گروه تحت بیوپسی پروستات بی‌مورد قرار می‌گیرند [۶]. در بیمارانی که دارای افزایش سطح PSA هستند، تصمیم به ادامه بیوپسی پروستات هم برای پزشک و هم برای بیمار دشوار است [۷]. از آنجا که عوامل دیگری نیز می‌توانند سبب افزایش این مارکر شوند، به‌منظور تشخیص قطعی سرطان پروستات می‌توان از روش‌هایی مانند تصویربرداری رنگی و بافت‌برداری نیز استفاده کرد [۴]. (DRE)، التراسونوگرافی ترنس رکتال (TRUS)، PSA و به‌دنبال آن آزمایش‌های هیستوپاتولوژیک روش‌های رایج و روتین در تشخیص آسیب‌های پروستات هستند [۸]. حدود ۲۵-۳۵ درصد سرطان‌های پروستات در بیوپسی اولیه شناسایی نمی‌شوند؛ بنابراین حداقل یک‌بار دیگر نیاز به تکرار بیوپسی وجود دارد. براساس مطالعات پیشین مشخص شده است که با وجود تکرار بیوپسی به روش ترنس رکتال با گاید سونوگرافی در ۱۰ درصد موارد به‌دلیل منفی بودن بیوپسی‌های قبلی، سرطان پروستات تشخیص داده نمی‌شود، ولی همچنان سطح PSA سرم این افراد بالاست؛ بنابراین در این‌گونه موارد که نتایج بیوپسی قبلی منفی است، اما سطح PSA همچنان افزایش می‌یابد، یک روش برای تشخیص قطعی سرطان پروستات، رزکسیون پروستات از طریق مجرای ادراری (TURP) است. در این روش، قسمتی از پروستات از طریق مجرای ادراری با روش اندوسکوپیک تراشیده می‌شود و نمونه‌ها از نظر هیستوپاتولوژی بررسی می‌شوند [۹]؛ به همین دلیل این

1. Digital Rectal Examination

جدول ۱: توزیع فراوانی PSA توتال و PSA آزاد و حجم پروستات در بیماران تحت مطالعه

متغییر	انحراف معیار \pm میانگین	حداقل	حداکثر
PSA توتال (ng/mL)	$17/15 \pm 16/34$	۳/۳	۱۲۶
PSA آزاد (ng/mL)	$4/67 \pm 1/42$	۰/۵	۶۷
PSA آزاد / PSA توتال (ng/mL)	$23/88 \pm 13/50$	۵/۵۹	۶۲/۲۹
حجم پروستات (cc)	$82/46 \pm 38/08$	۲۶	۲۳۰

اولیه BPH تشخیص داده شده بودند، برای آزمایش‌های هیستولوژی مراجعه کرده بودند که در هر دو نفر نیز کارسینوم پروستات تشخیص داده شدند. یک نفر در بیوپسی اولیه مشکوک به کارسینوم بود که حاضر به انجام ایمونو هیستوشیمی نشد و در پاتولوژی حاصل از عمل TURP یا پروستاتکتومی BPH گزارش شد. جدول ۲.

شایع‌ترین یافته بیوپسی اولیه پروستات BPH (۵۸ نفر، ۶۱/۱ درصد) بود. همه بیماران یکبار بیوپسی شده بودند. شایع‌ترین یافته پاتولوژی پس از انجام عمل TURP یا پروستاتکتومی نیز BPH (۸۴ نفر، ۸۸/۴ درصد) بود. چهار مورد (۴/۲ درصد) آدنوکارسینوم تأیید شد که هر ۴ نفر در بیوپسی اولیه BPH بودند. از کل بیماران ۲ نفر که در بیوپسی

جدول ۲: مقایسه نتایج بیوپسی اولیه با نتایج پاتولوژی‌های بعد از عمل TURP در بیماران تحت مطالعه

نوع بیماری	نتایج بیوپسی اولیه تعداد (درصد)	نتایج پاتولوژی پس از عمل تعداد (درصد)
BPH	۵۸ (۶۱/۱)	۸۴ (۸۸/۴)
Back to Back glands	۲۴ (۲۵/۳)	۴ (۴/۲)
BPH & Back to Back glands	۳ (۳/۲)	۱ (۱/۱)
BPH و پروستاتیت مزمن	۸ (۸/۴)	۲ (۲/۱)
BPH و پروستاتیت حاد	۱ (۱/۱)	۰
مشکوک به سرطان پروستات	۱ (۱/۱)	۰
سرطان پروستات	۰	۴ (۴/۲)

نتایج PSA بیماران نیز اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P > 0/05$). حجم پروستات در گروه فاقد سرطان ($80/47 \pm 10/35$) و در گروه سرطانی ($82/52 \pm 38/68$) سی‌سی بود که این اختلاف نیز از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$).

جدول ۳ مقایسه داده‌های حاصل را در دو گروه دارای سرطان و فاقد سرطان پس از انجام عمل جراحی نشان می‌دهد. در گروه فاقد سرطان متوسط سنی ($8/29 \pm 8/29$) و در گروه دارای سرطان $8/77 \pm 22/75$ سال بود که از نظر سن اختلاف آماری میان دو گروه مشاهده نشد

جدول ۳: توزیع فراوانی میانگین سن و سطح سرمی PSA توتال و آزاد بر حسب نتایج پاتولوژی در بیماران تحت عمل TURP یا پروستاتکتومی باز

متغیر	غیر کارسینوم n= 91	آدنوکارسینوم n= 4	P value
PSA توتال (ng/ mL)	۱۶/۹۵ ± ۱۶/۲۴	۲۱/۶۶ ± ۲۰/۹۷	*.۰/۸۲۳
PSA آزاد (ng/ mL)	۲۴/۰۰ ± ۱۳/۶۴	۲۱/۶۲ ± ۱۱/۳۲	**۰/۷۳۴
سن (سال)	۶۸/۳۱ ± ۸/۲۹	۷۲/۷۵ ± ۸/۷۷	**۰/۲۹۸
حجم پروستات (CC)	۸۲/۵۲ ± ۳۸/۶۸	۸۰/۴۷ ± ۱۰/۳۵	*.۰/۷۰۴

*آزمون Mann-Whitney، **آزمون t-Student

بود و شایع‌ترین ضایعه، هم در بیوپسی اولیه و هم در نتایج پاتولوژی پس از TURP، BPH بود، اما تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود که احتمالاً ناشی از تفاوت در حجم نمونه است. در مطالعه Jyoti و همکاران درباره غربالگری سرطان پروستات با PSA مشخص شد که مبتلایان به BPH سطح PSA پایین‌تری از مبتلایان به سرطان پروستات دارند [۱۴]. مطالعه Samad و همکاران نیز به منظور هم‌بستگی میان سطح سرمی PSA با الگوی هیستوپاتولوژیک آسیب‌های پروستات مشخص شد که هایپرپلازی خوش‌خیم پروستات (BPH) شایع‌ترین ضایعه بود (۷۶/۵۶ درصد) و سطح سرمی PSA > 10 ng / mL در همه بیماران مبتلا به سرطان پروستات و نئوپلازی داخل اپیتلیال پروستات (PIN) مشاهده شد [۱۵].

در مطالعه Mahdavi، Aghamohammadpour و Ghoreifi درباره تشخیص سرطان پروستات به روش TURP، از میان ۴۰ بیمار بررسی شده پس از انجام TURP، ۱۴ مورد سرطان گزارش شد (۳۵ درصد) که ۴ نمونه (۲۵/۸۷ درصد) گرید بالا و ۶ نمونه (۴۲/۸۵ درصد) امتیاز گلیسون ۳+۳ و ۴ نمونه (۲۵/۸۷ درصد) امتیاز گلیسون ۲+۳ داشتند. داده‌های حاصل از دو گروه سرطان و فاقد سرطان از نظر سن، PSA اولیه و ۳ و ۶ ماه بعد، امتیاز IPSS^۱ و حجم پروستات اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند؛ بنابراین در بیماران مشکوک به سرطان پروستات که با وجود بیوپسی منفی همچنان شک بالایی برای سرطان وجود دارد، استفاده از روش TURP می‌تواند مفید باشد [۹]. در مطالعه حاضر ۴/۲ درصد از بیمارانی که بیوپسی اولیه منفی داشتند، در نتایج

از چهار مورد کارسینوم براساس نتایج پاتولوژی پس از TURP، یک مورد (۲۵ درصد) نمره گلیسون ۵، دو مورد (۵۰ درصد) نمره ۶ و ۱ نفر (۲۵ درصد) نمره ۹ داشتند. ضریب هم‌بستگی اسپیرمن بین نمره گلیسون با PSA توتال $r=0/949$ ، $P=0/050$ بود.

بحث

بررسی سطح سرمی فاکتور آنتی‌ژن اختصاصی پروستات (PSA) یکی از اولین فاکتورهای تشخیص سرطان پروستات در نظر گرفته می‌شود، اما بررسی آن به تنهایی نمی‌تواند در تشخیص قطعی سرطان پروستات مفید باشد؛ زیرا عوامل متعددی از جمله BPH، تروما، التهاب و... می‌تواند سبب افزایش سطح سرمی این فاکتور شوند [۴]؛ بنابراین برای تشخیص سرطان پروستات، بیوپسی پروستات با گاید ترنس رکتال (TRUS) روش بهتری است، اما این روش نیز دسترسی کاملی به تمام نواحی بافت پروستات ندارد [۱۱]. یکی از مشکلات رایج متخصصان اورولوژی مدیریت بیمارانی است که با وجود منفی شدن بیوپسی پروستات با گاید TRUS همچنان سطح PSA سرمی بالا رنده‌ای دارند و به دلیل وجود علائم آزاردهنده نیازمند مداخله جراحی هستند [۱۲]؛ به همین دلیل به منظور بررسی‌های دقیق‌تر و دسترسی بهتر به ناحیه ترانزیشنال پروستات که بیشترین سرطان‌های بینابینی در این ناحیه قرار دارند، توصیه می‌شود از روش TRUP استفاده شود [۱۳].

در مطالعه حاضر متوسط PSA توتال مبتلایان به آدنوکارسینوم بیشتر از مبتلایان به ضایعات غیر کارسینوم

۱. امتیازدهی بین‌المللی علائم پروستات

گرفتند، ۳۸/۹ درصد بود و در بیمارانی که تنها روش بیوپسی اشیاع شده برای آنها استفاده شد، این میزان ۲۷/۱ درصد بود [۱۷]. نتایج مشابهی در مطالعه Cho و همکاران به دست آمد؛ به این صورت که ۶/۵ درصد از بیمارانی که بیوپسی قبلی منفی داشتند (۱۲ نفر از ۱۸۶ نفر) پس از عمل TURP دارای سرطان پروستات گزارش شدند و ۶ نفر آنها دارای گلیسون اسکور بیشتر از ۷ بودند [۱۸]. نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر هم‌راستا با مطالعاتی است که عمل TURP را برای تشخیص دقیق‌تر سرطان پروستات در این نوع بیماران مفید می‌دانند.

نتیجه‌گیری

انجام عمل TURP یا پروستاتکتومی باز در بیمارانی که سطح سرمی PSA در آنها با وجود بیوپسی‌های قبلی منفی همچنان افزایش می‌یابد، می‌تواند در تشخیص قطعی سرطان پروستات به‌ویژه در مواردی که سرطان مربوط به ناحیه ترانزیشنال پروستات است، مؤثر باشد. به‌منظور تعیین ارزش پیشگویی‌کنندگی روش‌های مختلف تشخیص آسیب‌های خوش‌خیم و بدخیم پروستات توصیه می‌شود مطالعه به‌صورت کوهورت و با حجم نمونه بالاتر انجام شود.

سپاسگزاری

ندارد.

تعارض منافع

ندارد.

پاتولوژی پس از TURP یا پروستاتکتومی آدنوکارسینوم تشخیص داده شدند که این میزان کمتر از یافته‌های مطالعه [۹] بود، اما به‌طور مشابه در این مطالعه نیز میان مبتلایان به سرطان و فاقد سرطان از نظر سن و سطح سرمی PSA اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

در مطالعه دیگری از Aghamohammadpour, Mahdavi و Shakibi با عنوان «نتایج بیوپسی پروستات ۱۴-۱۰ گانه با کمک سونوگرافی ترانس رکتال» از ۱۹۶ بیمار که با راهنمایی سونوگرافی شدند و از طریق رکتوم تحت بیوپسی پروستات قرار گرفتند، در ۷۳ بیمار (۳۷ درصد) سرطان پروستات مثبت گزارش شد که در ۲۵ درصد آن‌ها با بیوپسی چهارده‌گانه و در ۲/۱۲ درصد با بیوپسی ده‌گانه سرطان پروستات تشخیص داده شد. بین سن بیماران و PSA آزاد و PSA توتال ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (هر دو $P=0/7$). بین گلیسون اسکور و PSA توتال ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت ($P=0/00$)، اما بین گلیسون اسکور و PSA ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P=0/377$) [۱۶]. در مطالعه حاضر، ۴ نفر (۴/۲ درصد) از ۹۵ بیماری که در بیوپسی اولیه پروستات غیر کارسینوم و BPH گزارش شده بودند، در نتایج پاتولوژی پس از TURP یا پروستاتکتومی، آدنوکارسینوم تشخیص داده شدند که از میان آن‌ها ۱ مورد (۲۵ درصد) نمره گلیسون ۵، دو مورد (۵۰ درصد) نمره ۶ و ۱ نفر (۲۵ درصد) نمره ۹ داشتند. با وجود ضریب مثبت و نزدیک به ۱، بین نمره گلیسون با PSA توتال، از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد که به احتمال زیاد به دلیل کمبودن حجم نمونه است.

در مطالعه Yates و همکاران میزان تشخیص سرطان در بیمارانی که بیوپسی قبلی منفی داشتند و تحت عمل TURP و بیوپسی اشیاع شده (Saturated Biopsy) قرار

References

- Lujan M, Paez A, Llanes L, Miravalles E, Berenguer A. Prostate specific antigen density. Is there a role for this parameter when screening for prostate cancer?. Prostate cancer and prostatic diseases. 2001;4(3):146-9. [DOI:10.1038/sj.pcan.4500509] [PMID]
- Hosseini M, Jahani Y, Mahmoudi M, Eshraghian MR, Yahyapour Y, Keshkar AA. The Assessment Of Risk Factors For Prostate Cancer In Mazandaran Province, Iran. 2008.
- Björk T, Nilsson O, Dahlén U, Matikainen MT, Cockett AT, Abrahamsson PA, Lilja H. Serum prostate specific antigen complexed to α 1-antichymotrypsin as an indicator of prostate cancer. Urol. J. 1993;150(1):100-5. [DOI:10.1016/S0022-5347(17)35408-3]
- Nguyen K, Sabata B, Jain AK. Prostate cancer grading: Gland segmentation and structural features. Pattern Recognit Lett. 2012;33(7):951-61. [DOI:10.1016/j.patrec.2011.10.001]
- Partin AW, Oesterling JE. The clinical usefulness of prostate specific antigen: update 1994. J. Urol. 1994;152(5):1358-68. [DOI:10.1016/S0022-5347(17)32422-9]
- Catalona WJ, Richie JP, Ahmann FR, Hudson ML, Scardino PT, Flanigan RC, Dekernion JB, Ratliff TL, Kavoussi LR, Dalkin BL, Waters WB. Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6,630 men. J. Urol. 1994;151(5):1283-90. [DOI:10.1016/S0022-5347(17)35233-3]
- Djavan BO, Waldert M, Zlotta A, Dobronski P, Seitz C, Remzi M, Borkowski A, SCHULMAN C, MARBERGER M. Safety and morbidity of first and repeat transrectal ultrasound guided prostate needle biopsies: results of a prospective European prostate cancer detection study. J. Urol. 2001;166(3):856-60. <https://doi.org/10.1097/00005392-200109000-00013> [DOI:10.1016/S0022-5347(05)65851-X]
- Heidenreich A, Bellmunt J, Bolla M, Joniau S, Mason M, Matveev V, Mottet N, Schmid HP, Van Der Kwast T, Wiegel T, Zattoni F. EAU guidelines on prostate cancer. Part I: screening, diagnosis, and treatment of clinically localised disease. Actas Urol. Esp. 2011;35(9):501-14. [DOI:10.1016/j.acuroe.2011.12.003]
- Mahdavi R, Aghamohammadpour K, Ghoreifi Sa. The Role Of Transurethral Resection Of Prostate In Detecting Prostate Cancer In Patients With Previously Negative Biopsy, Elevated Psa Levels And Positive Lower Urinary Tract Symptoms. Stud Med Sci. 2012;23(2):178-82. [DOI:10.1016/S1569-9056(13)60273-0]
- Babaian RJ. Extended field prostate biopsy enhances cancer detection. J. Urol. 2000;55(4):453-6. [DOI:10.1016/S0090-4295(00)00469-6]
- Carter HB, Hamper UM, Sheth S, Sanders RC, Epstein JI, Walsh PC. Evaluation of transrectal ultrasound in the early detection of prostate cancer. J. Urol. 1989;142(4):1008-10. [DOI:10.1016/S0022-5347(17)38971-1]
- Radhakrishnan S, Dorkin TJ, Sheikh N, Greene DR. Role of transition zone sampling by TURP in patients with raised PSA and multiple negative transrectal ultrasound-guided prostatic biopsies. Prostate cancer and prostatic diseases. 2004;7(4):338-42. [DOI:10.1038/sj.pcan.4500756] [PMID]
- Egger SE, Roehl KA, Catalona WJ. Predictors of subsequent prostate cancer in men with a prostate specific antigen of 2.6 to 4.0 ng/ml and an initially negative biopsy. J. Urol. 2005;174(2):500-4. [DOI:10.1097/01.ju.0000165203.40973.0f] [PMID]
- Jyoti SK, Blacke C, Patil P, Amblihalli VP, Nicholson A. Prostate cancer screening by prostate-specific antigen (PSA); a relevant approach for the small population of the Cayman Islands. Cancer Causes & Control. 2018;29(1):87-92. [DOI:10.1007/s10552-017-0963-2] [PMID]
- Samad A, Fayyaz N, Siddiq A, Akhter N, Saeed R, Rafiq M, Bukhari AA, Afzal A. Association of Serum PSA Levels with Histopathological Pattern of Prostate Lesions. J Islamabad Med Dent College. 2019;8(2):92-5. [DOI:10.35787/jimdc.v8i2.362]
- Mahdavi R, Aghamohammadpour K, Shakibi MH. The Result of Transrectal Ultrasound Guided 10-14 Cores Biopsies of the Prostate. MUMS. 2011;54(3):172-6.
- Yates DR, Gregory GC, Roupret M, Malki MM, Haynes MD, Hamdy FC, Rosario DJ. Transurethral resection biopsy as part of a saturation biopsy protocol: a cohort study and review of the literature. In Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations 2013 (Vol. 31, No. 5, pp. 542-548). Elsevier. [DOI:10.1016/j.urolonc.2011.02.008] [PMID]
- Cho HJ, Shin SC, Cho JM, Kang JY, Yoo TK. The role of transurethral resection of the prostate for patients with an elevated prostate-specific antigen. Prostate Int. 2014;2(4):196-202. [DOI:10.12954/PI.14060] [PMID] [PMCID].