مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هفدهم، شماره 8، مرداد 1394، صفحه 18-14

بررسی نقطه برش آنتی ژن اختصاصی پروستات (Prostatic Specific Antigen) در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی بابل

حمید شافی (MD)[1]، علی اکبر کسائیان (MD)[2*]، احمد خاکپور [3]، فهیمه کریمی [4]، ندا امانی (BSc)[5]

1-مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری فاطمه زهرا(س)، دانشگاه علوم پزشکی بابل
2-گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
3-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
4-دانشگاه علوم پزشکی بابل
5-واحد توسعه و تحقیقات بالینی، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: 93/10/24، اصلاح: 93/11/15 ، پذیرش: 94/2/16

خلاصه

سابقه و هدف: سرطان پروستات شایع ترین نئوپلاسم در آقایان است. آنتی ژن اختصاصی پروستات که برای غربالگری سرطان پروستات مورد استفاده قرار می گیرد. تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله سن متغیر می باشد، لذا این مطالعه با هدف بررسی نقطه برش آنتی ژن اختصاصی پروستات (Prostate-Specific=PSA Antigen) در بیماران با سرطان پروستات انجام شده است.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بوده طی سه سال بر روی بیمارانی که تحت بیوپسی پروستات تشخیصی زیر گاید سونوگرافی ترانس رکتال قرار گرفتند، انجام شد. کلیه اطلاعات وارد چک لیست گردیده و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در مجموع 422 بیمار وارد مطالعه شدند. 180بیمار (42/7%) تشخیص آدنوکارسینوم و 242 بیمار (57/3%) دیگر هایپرپلازی خوش خیم پروستات (BPH) داشتند. میانگین سنی بیماران 9/62±63/03 سال و میانگین آنتی ژن اختصاصی پروستات (PSA) 64/44±27/95 ng/mL بود. میانگین PSA در بیماران بیشتر از 51 سال 65/51±28/66 ng/mL که به طور معنی داری بیشتر از بیماران با سن کمتر از 50 سال بوده است (p=0/005).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه شانس ابتلا به سرطان پروستات در مردان با بازه سنی 80-60 سال بیشتر از سایرین می باشد. همچنین بیماران با PSA بین 20-10 ng/mL باید به طور کامل از لحاظ سرطان پروستات غربالگری شوند.

واژه‌های کلیدی: سرطان پروستات، آنتی ژن اختصاصی پروستات، آدنوکارسینوم، بیوپسی سوزنی.

مقدمه

سرطان پروستات دومین تشخیص در زمینه سرطان و سومین علت مرگ ناشی از سرطان در آقایان در کشور های در حال توسعه است (1). Graif و همکارانش بیان داشتند؛ تقریبا 18% مردان در طول زندگی تشخیص سرطان پروستات برای آنها داده می شود و 3% از آنها منجر به مرگ می شود(2). کار گروه آماری سرطان در ایالت متحده در سال 2010، گزارش، تشخیص 196038 مورد سرطان پروستات و 28560 مورد مرگ ناشی از این سرطان را دادند، که این نتیجه در دپارتمان سلامت و خدمات انسانی، مرکز کنترل و پیشگیری بیماریها و انستیتو ملی سرطان به ثبت رسید (3). بدلیل اینکه سرطان پروستات دارای شیوع بالا در جمعیت بزرگسال مرد می باشد، پروتکل مناسب برای غربالگری مداوم این سرطان در مباحث و موضوعات تحقیقی مطرح شده است (5و4). در گذشته، بیشترین موارد سرطان پروستات یا از طریق معاینات رکتوم بوسیله انگشت یا بر اساس بیوپسی از پروستات با سطح سرمی بالای آنتی ژن اختصاصی پروستات و همچنین جراحی در بیماران با هایپرپلازی خوش خیم پروستات تشخیص داده می شد (6و5)، اما در سال 1986، انجمن دارو و غذا ایالت متحده، آزمون آنتی ژن اختصاصی پروستات (PSA) را برای غربالگری سرطان پروستات تصویب نمود (5). آنتی ژن اختصاصی پروستات یک گلیکو پروتئین غالب در غده پروستات است، که ممکن است در خون در شرایط مختلف پاتولوژیک مربوط به پروستات بالا رفته و ممکن است مارکر مناسبی برای کارسینومای پروستات باشد. انجام این آزمون برای افراد بالای 50 سال، اغلب بصورت غربالگری سالانه توصیه میشود. اولتراسوند، مقدار بالا آنتی ژن اختصاصی پروستات (سرعت آنتی ژن اختصاصی

▣ این مقاله حاصل پایان نامه فهیمه کریمی دانشجوی پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره 9337916 دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله: دکتر علی اکبر کسائیان
آدرس: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، بخش اورولوژی. تلفن:32252071 -011
E-mail:kasaeeyanali@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.8.2.3]
[DOI: 10.22088/jbums.17.8.14]

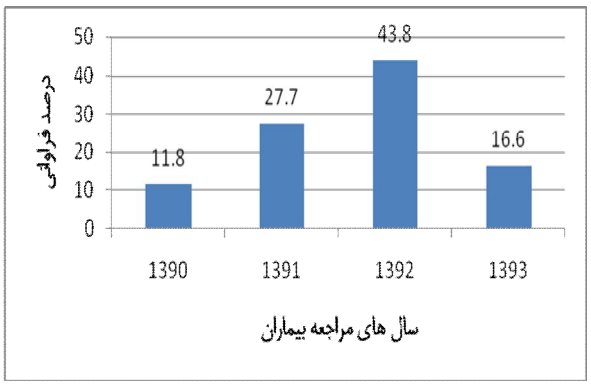
پروستات)، مقادیر مرجع وابسته به سن، آنتی ژن آزاد اختصاصی پروستات می تواند مقدار ارزش اخباری آنتی ژن اختصاصی پروستات در غربالگری این سرطان را بالا برد (8و7). لذا، این مطالعه به منظور بررسی نقطه برش آنتی ژن اختصاصی پروستات (Prostate-Specific Antigen=PSA) در بیماران با سرطان پروستات انجام شده است.

مواد و روش‌ها

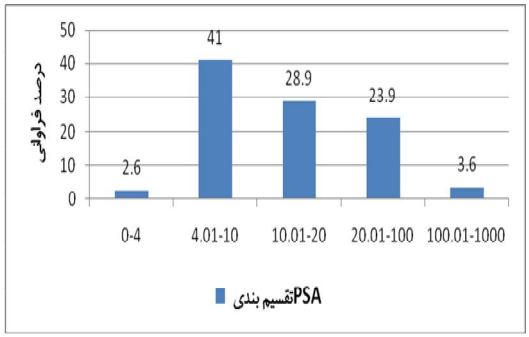
این مطالعه مقطعی بر روی تمام بیمارانی که تحت بیوپسی پروستات تشخیصی زیر گاید سونوگرافی ترانس رکتال از فروردین 1390 تا شهریور 1393 در بیمارستانهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل قرار گرفتند، انجام شد. به تعداد حداقل 12 نمونه از محل های مختلف پروستات تهیه شد و سپس برای بررسی پاتولوژی نزد یک پاتولوژیست فرستاده شد کلیه نتایج حاصله در چک لیست وارد گردید. اطلاعات بدست آمده به صورت آمار توصیفی و با استفاده از آزمون های T-Test و X^2 تجزیه و تحلیل گردید و $p<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در مجموع 422 بیمار وارد مطالعه شدند. 180 بیمار (42/7%) تشخیص آدنوکارسینوم و 242 بیمار (57/3%) دیگر هایپرپلازی خوش خیم پروستات داشتند. میانگین سنی و میانگین آنتی ژن اختصاصی پروستات (PSA) بیماران در این مطالعه 9/62±63/03 سال و 64/44±27/95 ng/mL بود. از بین 422 نفر، 420 بیمار (99/5%) بیوپسی سوزنی و 2 بیمار (0/5%) Transurethral Resection of the Prostate(TURP) شدند. کمترین مراجعه در بین بیماران با فراوانی 50 مورد (11/8%) در سال 1390 بود (نمودار 1). در تقسیم بندی سنی بیماران، 15 نفر (3/6%) کمتر از 50 سال و 407 نفر(96/4%) بیشتر از 51 سال داشتند. همچنین در تقسیم بندی PSA، در گروه کمتر از 4ng/mL، 11 مورد (2/6%) کمترین فراوانی را به خود اختصاص داد (نمودار 2). میانگین PSA در بیماران بیشتر از 51 سال 65/51±28/66 ng/mL که به طور معنی داری بیشتر از بیماران با سن کمتر از 50 سال با میانگین 3/72±8/68 ng/mL بوده است(p=0/005). ارتباط معنی داری بین تقسیم بندی PSA با تشخیص بیماری دیده شد(p<0/0001)(جدول 1).



نمودار 1. توزیع درصد فراوانی مراجعین به تفکیک سال



نمودار 2. توزیع درصد فراوانی گروه های ژن اختصاصی پروستات در بین بیماران

جدول 1. فراوانی گروه های مختلف ژن اختصاصی پروستات در بیماری آدنوکارسینوما و هایپرپلازی خوش خیم پروستات

ژن اختصاصی پروستات	آدنوکارسینوما تعداد(درصد)	هایپرپلازی خوش خیم پروستات تعداد (درصد)
0-4	1(9/1)	10(90/9)
4-10	47(27/2)	126(72/8)
10-20	51(41/8)	71(58/2)
20-100	66(65/3)	35(34/7)
100-1000	15(100)	-

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میانگین PSAدر سنین بالاتر بیشتر بود. طبق آمار و یافته ها سرطان پروستات شایع ترین سرطان در مردان و دومین علت شایع مرگ و میر حاصل از سرطان در جهان می باشد (9) .تست PSA مناسب ترین آزمون تشخیصی سرطان پروستات است (10). هرچند سرطان پروستات معمولا علامت اختصاصی ندارد(9). در مطالعه Abdolhosseini و همکاران میزان PSA در سنین 60-69 سال،66/1 ng/ml بوده است در حالی که میانگین PSA در این بازه سنی که در سال 2011 انجام گرفت ng/ml35/1 برآورد شده است. بر این اساس میانگین PSA در گروه سنی بالای 60 سال افزایش یافته است که با یافته ما مطابقت دارد(10). اما در مطالعه Farahmand و همکاران احتمال ابتلا به سرطان پروستات در گروه سنی بالای 80 سال بیشتر می باشد (11) که با مطالعه ما مطابقت نداشت. در مطالعه مورد نظر 98/3% بیماران بالای50 سال، آدنوکارسینوم داشتند که نشان دهنده این نکته استکه با افزایش سن شانس ابتلا به سرطان پروستات افزایش می یابد. در مطالعه Rajai و همکاران افزایش سن به عنوان عامل خطرزای سرطان پروستات عنوان شده است(9) که با مطالعه ما مطابقت داشته است. در مطالعه مورد نظر بیماران با PSA 0-20 ng/ml تعداد سرطان نسبت به BPH کمتر بود اما در PSA بیشتر از 20 ng/ml به تعداد آدنوکارسینوم پروستات افزوده شده و از BPH پیشی گرفته است. این نکته نشان از افزایش سرطان پروستات به دنبال افزایش PSA بالاتر از 20 ng/ml می باشد. در مطالعه Jebel Ameli و همکاران بیماران بر اساس PSA به 3 گروه تقسیم شدند که احتمال کانسر پروستات در گروه کمتر از 4ng/ml بسیار کم و در گروه 4-10 ng/ml، 69/7% و در گروه بیشتر از 10 ng/ml احتمال سرطان

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.8.2.3]
[DOI: 10.22088/jbums.17.8.14]

پروستات 81/8% حاصل شد (12). که روند پیشرفت سرطان پروستات با افزایش PSAدر این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر مطابقت داشت. از محدودیت های این مطالعه کم بودن تعداد نمونه و عدم اندازه گیری free PSA می باشد که پیشنهاد می شود مطالعه ای به صورت هم گروهی انجام گیرد تا بتوان به طور دقیق تر روند بروز سرطان پروستات را در بازه های مختلف PSA پیش بینی نمود. با توجه به نتایج مطالعه مورد نظر شانس ابتلا به سرطان پروستات در مردان با بازه سنی 80-60 سال بیشتر از سایرین می باشد. همچنین بیماران با PSA بین20-10 باید به طور کامل از لحاظ سرطان پروستات غربالگری و پیگیری شوند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاران واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آموزشی-درمانی شهید بهشتی بابل جهت همکاری در این تحقیق، تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.8.2.3]
[DOI: 10.22088/jbums.17.8.14]

Investigation of the Cut-off Value for Prostate-Specific Antigen in Patients referring to Shahid Beheshti Hospital of Babol

H. Shafi (MD)[1], A.A. Kasaeeyan (MD)[*2], A. Khakpoor [3], F. Karimi [4], N. Amani (BSc)[5]

1.Fatemeh Zahra Infertility and Reproductive Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
2.Department of Urology, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
3.Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
4.Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
5.Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 17(8); Aug 2015; PP: 14-18
Received: Jan 14th 2015, Revised: Feb 4th 2015, Accepted: May 6th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Prostate cancer is the most common form of malignancy among men. Prostate-specific antigen (PSA) is used to screen for prostate cancer and may vary depending on different factors, such as age. This study aimed to investigate the cut-off value for PSA in patients diagnosed with prostate cancer.

METHODS: This cross-sectional study was conducted on patients with prostate biopsy diagnosis undergoing transrectal ultrasound during 2011-2014. Data collection was performed using prepared checklists.

FINDINGS: In total, 422 patients were enrolled in this study, 180 of whom (42.7%) were diagnosed with adenocarcinoma, and 242 (57.3%) had benign prostatic hyperplasia (BPH). Mean age of the patients was 63.03±9.62 years, and the mean PSA was 27.95±64.44 ng/ml. The mean of PSA in patients over 51 years was 28.66±65.51 ng/ml, which was significantly higher than the values of the patients under 50 years of age (p=0.005).

CONCLUSION: According to the results of this study, the risk of prostate cancer was higher in the men within the age range of 60-80 years. In addition, patients with PSA levels of 10-20 ng/mL need to be fully screened for prostate cancer.

KEY WORDS: *Prostate Cancer, Prostate-Specific Antigen, Adenocarcinoma, Needle Biopsy.*

Please cite this article as follows:

Shafi H, Kasaeeyan AA, Khakpoor A, Karimi F, Amani N. Investigation of the Cut-off Value for Prostate-Specific Antigen in Patients referring to Shahid Beheshti Hospital of Babol. J Babol Univ Med Sci. 2015;17(8):14-18.

[*] Corresponding Author: A.A.Kasaeeyan(MD)
Address: Department of Urology, ShahidBeheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
Tel: +9811 32252071
Email: kasaeeyanali@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.8.2.3]
[DOI: 10.22088/jbums.17.8.14]

References

1.Damber JE, Aus G. Prostate cancer. Lancet. 371(9625):1710-21.

2.Graif T, Loeb S, Roehl KA, Gashti SN, Griffin C, Yu X, et al. Under diagnosis and over diagnosis of prostate cancer. J Urol. 2007;178(1):88-92.

3.Chen SS, Chiu LP, Chen KK. Comparison of transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate and transurethral resection of the prostate for detection of prostate cancer in patients with moderate lower urinary tract symptoms. J Chin Med Assoc. 2010; 73(11):568-72.

4.Shafi H, Rafati Rahimzadeh M, Vakili Sadeghi M. Prostate Adenocarcinoma with pelvic and para-aortic lymph node metastasis:A case report. J Babol Unive Med Sci. 2013;15(1):88-94. [In Persian]

5.Loeb S, Catallona W. What to do with an abnormal PSA test. Oncologist. 2008;13(3):299-305.

6.Klotz L. Active surveillance for favorable-risk prostate cancer: who, how and why? Nat Clin Pract Oncol. 2007;4(12):692-8.

7.Arneth BM. Clinical significance of measuring prostate- specific sntigen. Lab Med. 2009;40(8):487-91.

8.Punglia RS, D'Amico AV, Catalona WJ, Roehl KA, Kuntz KM. Effect of verification bias on screening for prostate cancer by measurement of prostate-specific antigen. N Engl J Med. 2003;349(4):335-42.

9.Rajaei M, sharifzadeh. Epidemiology of prostate specific antigen(PSA) more than 4ng/ml in men over 50 years old referred to urology clinic and cardiology ward of Kashani and Hajar hospitals in 2000-2001**.** J Shahrekord Univ Med Sci 2005, 6(4): 56-62.[In Persian]

10.Abdolhosseini A, Totonchi Sarraf K, Izanloo A, Jafari Moghadam N. Relationship between serum prostate-specific antigen (PSA) and prostate size and also PSA and body-mass index (BMI). Med J Mashhad Univ Med Sci. 2013;56(1):26-30. [In Persian]

11.Farahmand M, Almasi-Hashiani A, Mehrabani D. The epidemiologic study of prostate cancer in Fars province, Southern Iran (2003-2008). Arak Med Univ J. 2013;15(69):54-60. [In Persian]

12.Jabbal Ameli P, Hal Ataee H. PSA in early diagnosis of prostate cancer. Tehran Univ Med J. 1995;53(2):18-21. [In Persian]

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.8.2.3]
[DOI: 10.22088/jbums.17.8.14]