

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การตรวจวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากโดยใช้เข็มตัด ชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางรูทวาร โดยใช้คลื่นเสียง ความถี่สูงช่วยในการตรวจ ในโรงพยาบาลนครปฐม

Transrectal Ultrasound (TRUS)-Guided Prostate Biopsy for Diagnosis of Prostate Cancer in Nakhonpathom Hospital

ณัฐวุฒิ สายหล้า พ.บ.,
ว.ว. ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลนครปฐม

Natthawut Saila M.D.,
Thai Board of Urology
Division of Surgery
Nakhonpathom Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลสำเร็จของการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากโดยวิธี Transrectal ultrasound - guided prostate biopsy ในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากด้วยวิธี TRUS-guided biopsy เนื่องจากตรวจพบค่า serum PSA มากกว่า 4.00 ng/ml หรือการตรวจทางทวารหนักพบความผิดปกติของต่อมลูกหมากที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็ง ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2551 ถึง 31 มกราคม 2555 โดยศึกษาวิเคราะห์ถึงอัตราการตรวจพบมะเร็ง ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตรวจพบมะเร็งกับอายุของผู้ป่วยความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตรวจพบมะเร็งกับค่า serum PSA และภาวะแทรกซ้อนจากการทำ biopsy

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยชายจำนวน 99 คน ที่ได้รับการตรวจด้วยวิธี TRUS-guided prostate biopsy รวมทั้งสิ้น 113 ครั้ง ผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก 29 คน (ร้อยละ 25.66) พบว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งจากการทำ biopsy มีแนวโน้มสูงขึ้นถ้ามีอายุมากขึ้น โดยพบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 71-80 ปี พบความสัมพันธ์ระหว่างค่า serum PSA กับอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก โดย cancer detection rate เท่ากับร้อยละ 6.78, 26.92, 28.57 และ 100 ในกลุ่มที่มีค่า serum PSA 4.01-10.00, 10.01-20.00, 20.01-50.00 และ มากกว่า 50.00 ng/ml ตามลำดับ ($p < 0.000001$) ค่า PSA ไม่สัมพันธ์กับชนิดความรุนแรงของมะเร็ง อัตราการตรวจพบมะเร็งจากการทำ repeat biopsy เท่ากับร้อยละ 14.29 เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง 3 ครั้ง โดยมีภาวะติดเชื้อรุนแรง 2 ครั้ง และปัสสาวะเป็นเลือดยาวนานเป็นเวลา 5 วัน 1 ครั้ง แต่สามารถรักษาจนหายเป็นปกติ

สรุป: การตรวจวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากด้วยวิธี TRUS-guided prostate biopsy ในโรงพยาบาลนครปฐม ถือว่าได้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ และผลการตรวจเทียบเคียงได้กับข้อมูลจากรายงานการศึกษาวินิจฉัยอื่น ๆ

คำสำคัญ: มะเร็งต่อมลูกหมาก, การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงผ่านรูทวาร, การใช้เข็มตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมาก

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results of TRUS-guided prostate biopsy in Nakhonpathom hospital

Material and Methods: Retrospective study was performed in 99 men who underwent 113 TRUS-guided prostate biopsy due to elevated serum PSA or abnormal digital examination of prostate gland from July 2008 through January 2012. Cancer detection rate, the association between cancer detection rate and the age of patients, the association between cancer detection rate and serum PSA and the complications were evaluated.

Results: Prostate cancer was found in 29 men, of which 27 men had been diagnosed with the initial biopsy and the other 2 men with repeated biopsy. Cancer detection rate were 27.27% and 14.29% for the initial and repeated biopsy respectively. Prostate cancer was found most between the ages of 71 and 80 years. There was the association between cancer detection rate and the age of patients, and between cancer detection rate and serum PSA. Cancer detection rate were 6.78%, 26.92%, 28.57% and 100% for serum PSA level of 4.01-10.00, 10.01-20.00, 20.01-50.00 and more than 50.00 ng/ml respectively ($p < 0.000001$). Three major complications were found in this study included 2 cases of febrile bacteremia and 1 case of prolonged gross hematuria which needed to be hospitalized for 5 days.

Conclusion: TRUS-guided prostate biopsy is effective and safe procedure to diagnose prostate cancer. And the results from this study were comparable with previous studies.

Keywords: prostate cancer, transtrectal ultrasound, prostate biopsy

บทนำ

มะเร็งต่อมลูกหมากเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยเป็นอันดับสี่ในเพศชาย¹ ถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งในชายสูงอายุ โดยในปี ค.ศ. 2008 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากทั่วโลกประมาณ 900,000 คน² โดยอุบัติการณ์จะแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคและแต่ละประเทศ โดยพบได้สูงสุดในทวีปอเมริกาเหนือและกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย ซึ่งในสหรัฐอเมริกาพบว่าเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดในเพศชาย โดยชายชาวอเมริกัน 1 ใน 6 คนจะตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากในช่วงที่มีชีวิตอยู่¹

ในอดีตการวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากทำได้ก็ต่อ

เมื่อการตรวจทางทวารหนักพบว่าต่อมลูกหมากมีลักษณะผิดปกติแล้วจึงทำการใช้เข็มเจาะตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากตรงตำแหน่งที่คลำพบว่ามีความผิดปกติส่งตรวจ ต่อมาในปี ค.ศ. 1968 ก็เริ่มมีการใช้คลื่นเสียงความถี่สูงตรวจต่อมลูกหมากผ่านทางรูทวารหนัก โดย Watanabe et al³ ต่อมา มีการค้นพบสาร prostatic specific antigen (PSA) ในปี ค.ศ. 1979⁴ และเริ่มมีการใช้ค่า serum PSA เป็น tumor marker ในการช่วยวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากในช่วงปลายทศวรรษ 1980^{5,6} จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1989 Hodge et al⁷ ได้พัฒนาเทคนิคการตัดชิ้นเนื้อจากต่อมลูกหมากแบบ systematic sextant prostate biopsy โดยใช้ transrectal ultrasound (TRUS) ช่วยแสดงภาพต่อมลูกหมากเพื่อ

กำหนดตำแหน่งที่จะใช้เข็มเจาะเอาชิ้นเนื้อส่งตรวจ หลังจากนั้นจึงมีการทำ TRUS-guided prostate biopsy เพื่อวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากกันอย่างแพร่หลาย การวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากในปัจจุบันอาศัยการตรวจเลือดระดับค่า prostatic specific antigen (PSA) ร่วมกับการใช้นิ้วมือคลำตรวจต่อมลูกหมากทางรูทวาร (digital rectal examination; DRE) ซึ่งถ้าค่า serum PSA สูงผิดปกติหรือลักษณะต่อมลูกหมากจากการตรวจ DRE พบความผิดปกติที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากก็จะแนะนำให้ผู้ป่วยเข้ารับการตัดชิ้นเนื้อจากต่อมลูกหมากเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ซึ่งวิธีการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากที่ถือเป็นวิธีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลายทั่วโลกก็คือวิธี transrectal ultrasound (TRUS) - guided systemic needle biopsy คือการใช้เข็มเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางรูทวารโดยใช้หัวตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยแสดงภาพต่อมลูกหมากและช่วยกำหนดตำแหน่งที่จะใช้เข็มเจาะเอาชิ้นเนื้อส่งตรวจ^๑

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาย้อนหลังจากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากด้วยวิธี TRUS-guided biopsy เนื่องจากตรวจพบค่า serum PSA มากกว่า 4.00 ng/ml หรือการตรวจทางทวารหนักพบความผิดปกติของต่อมลูกหมากที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2551 ถึง 31 มกราคม 2555 โดยศึกษาวิเคราะห์ถึงอัตราการตรวจพบมะเร็ง ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตรวจพบมะเร็งกับอายุของผู้ป่วย ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตรวจพบมะเร็งกับค่า serum PSA และศึกษาถึงภาวะแทรกซ้อนจากการทำ biopsy วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ chi-square test

เทคนิคการทำ TRUS-guided prostate biopsy ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

- 1) เจาะเลือดตรวจ complete blood count (CBC) และ PT, PTT, INR ในผู้ป่วยทุกราย
- 2) ให้ prophylaxis antibiotics โดยให้รับประทาน

ciprofloxacin 250 mg ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้งหลังอาหารเข้า-เย็น เป็นเวลา 5 วัน ก่อนทำ biopsy

3) ให้ผู้ป่วยสวนอุจจาระด้วย unison enema โดยทำเองที่บ้านในตอนเช้าวันที่จะทำ biopsy

4) ผู้ป่วยอยู่ในท่า lithotomy

5) ใส่ topical lidocaine jelly 10 ml ทางรูทวาร

6) ทำ biopsy 8- 12 ตำแหน่ง ขึ้นอยู่กับขนาดของต่อมลูกหมาก

7) Direct pressure ด้วย endorectal probe เป็นเวลา 5-10 นาทีหลังทำ biopsy

8) ให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการภาวะแทรกซ้อนเป็นเวลา 1 คืน

9) ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น โดยให้รับประทานยาปฏิชีวนะ (ciprofloxacin) ต่อเป็นเวลา 5 วัน

ผลการศึกษา

จากผู้ที่ได้รับการตรวจ TRUS-guided prostate biopsy ทั้งหมด 99 คน มี 14 คนที่ได้รับการทำ repeat biopsy จึงมีการทำ biopsy ทั้งสิ้น 113 ครั้ง ผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก 29 คน โดย 27 คนตรวจพบจากการทำ biopsy ครั้งแรก อีก 2 คน ตรวจพบจากการทำ biopsy ครั้งที่ 2 ดังตารางที่ 1

อัตราการตรวจพบมะเร็ง (cancer detection rate) จากการทำ biopsy ครั้งแรกเท่ากับร้อยละ 27.27 (27 จาก 99 ครั้ง) อัตราการตรวจพบมะเร็ง (cancer detection rate) จากการทำ biopsy ครั้งที่ 2 เท่ากับร้อยละ 14.29 (2 จาก 14 ครั้ง)

ผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยตรวจพบมากที่สุดในช่วงอายุ 71-80 ปี และถึงแม้จะไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างอายุของผู้ป่วย และอัตราการตรวจพบมะเร็งจากการทำ TRUS-guided prostate biopsy แต่ก็พบว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งมีแนวโน้มสูงขึ้นในคนที่มีความ

มากขึ้น ดังตารางที่ 2

จากการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง มีอายุน้อยที่สุดคือ 46 ปี ค่าอายุโดยเฉลี่ย (mean) ของ ผู้ที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากเท่ากับ 71.21 ปี

อัตราการตรวจพบมะเร็งจากการทำ TRUS-guided prostate biopsy มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กับค่า serum PSA โดยถ้าค่า serum PSA ยิ่งสูงขึ้นยิ่งมี โอกาสตรวจพบว่าเป็นมะเร็งมากยิ่งขึ้น และถ้าค่า serum PSA มากกว่า 50 ng/ml ผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง ต่อมลูกหมากทั้งหมด ดังตารางที่ 3

ในการศึกษานี้พบว่าค่า serum PSA ที่ต่ำที่สุดที่ผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากเท่ากับ 5.61 ng/ml

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจชิ้นเนื้อที่ได้จากการทำ TRUS-guided prostate biopsy

Pathology report	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
Prostate cancer	29	25.66
Chronic prostatitis	34	30.09
Benign prostatic hyperplasia	50	44.25
รวม	113	100.00

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้ป่วยและอัตราการตรวจพบมะเร็ง

อายุ (ปี)	จำนวนทั้งหมด (คน)	ผลการตรวจ เป็นมะเร็ง (คน)	อัตราการตรวจ พบมะเร็ง (ร้อยละ)	P-value
41-50	1	1	100.00	0.1465
51-60	13	2	15.38	
61-70	37	9	24.32	
71-80	41	13	31.71	
81-90	7	4	57.43	
รวม	99	29	29.29	

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า serum PSA และอัตราการตรวจพบมะเร็ง

Serum PSA (ng/ml)	จำนวนทั้งหมด	ผลการตรวจเป็นมะเร็ง	อัตราการตรวจพบมะเร็ง (ร้อยละ)	P-value
4.01-10.00	59	4	6.78	< 0.000001
10.01-20.00	26	7	26.92	
20.01-50.00	14	4	28.57	
50.01-100.00	4	4	100	
> 100.00	9	9	100	
รวม	112	28	25.00	

หมายเหตุ ผู้ป่วย 99 คน ทำ TRUS - guided prostate biopsy ทั้งหมด 113 ครั้ง แต่มี 1 คนที่ผลการตรวจเป็นมะเร็ง แต่ไม่ได้ตรวจ serum PSA

ตารางที่ 4 แสดง Gleason score ของมะเร็งต่อมลูกหมากที่ตรวจพบ

Gleason score	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
≤ 6	17	58.62
7	4	13.79
8-10	8	27.59
รวม	29	100.00

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า serum PSA และ Gleason score

serum PSA (ng/ml)	GLEASON SCORE			รวม	P-value
	≤ 6	7	8-10		
4.01-10.00	3	1	0	4	0.8610
10.01-20.00	4	1	2	7	
20.01 - 50.00	3	0	1	4	
50.01-100.00	3	0	1	4	
> 100.00	4	2	3	9	
รวม	17	4	7	28	

หมายเหตุ มีผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง Gleason score 8 จำนวน 1 คน ที่ไม่ได้ตรวจ serum PSA

ค่า median PSA ในกลุ่มที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง
เท่ากับ 42.35 ng/ml

ค่า serum PSA ที่สูงที่สุดที่ผลการตรวจไม่เป็น
มะเร็งเท่ากับ 42.74 ng/ml

มะเร็งที่ตรวจพบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่ไม่ค่อยร้ายแรง
ดังตารางที่ 4

ค่า serum PSA ไม่มีความสัมพันธ์กับชนิดความ
รุนแรงของมะเร็งที่ตรวจพบโดยค่า serum PSA ที่สูงกว่า
ไม่ได้บ่งบอกว่าจะเป็นมะเร็งชนิดร้ายแรงกว่า ดังตาราง
ที่ 5

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยจำนวน 14 คน ซึ่งได้รับการ
ทำ TRUS-guides prostate biopsy ขึ้นเนื่องจากค่า serum
PSA ยังคงสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจพบว่าเป็น

มะเร็งต่อมลูกหมาก 2 คน (ร้อยละ 14.29)

จากการทำ TRUS- guided prostate biopsy ทั้งหมด
113 ครั้ง เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง 3 ครั้ง โดยผู้ป่วย
2 คน มี febrile bacteremia ต้องได้รับการรักษาโดยให้
ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดและนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล
เป็นเวลา 5 วัน ผู้ป่วยอีก 1 คน มี persistent gross
hematuria ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลา
5 วัน แต่ไม่จำเป็นต้องให้เลือดทดแทน ทั้ง 3 คน สามารถ
รักษาจนหายดีเป็นปกติ

วิจารณ์

ในปัจจุบันการตรวจวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมาก
โดยการทำ Transrectal ultrasound-guided biopsy ถือเป็น

วิธีมาตรฐานที่ใช้กันแพร่หลายทั่วโลก การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 99 คน ที่มีค่า serum PSA มากกว่า 4.00 ng/ml และได้รับการตรวจ TRUS guided prostate biopsy รวมทั้งสิ้น 113 ครั้ง ผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก 29 ครั้ง เป็นต่อมลูกหมากโตธรรมดา 50 ครั้ง และอีก 34 ครั้ง ผลเป็นต่อมลูกหมากอักเสบเรื้อรัง ซึ่งก็สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ว่า PSA เป็นสารที่จำเพาะต่อต่อมลูกหมากแต่ไม่ได้จำเพาะกับโรคมะเร็งต่อมลูกหมากโดยค่า serum PSA อาจสูงขึ้นได้จากโรคของต่อมลูกหมากอื่นๆ⁹

การศึกษาพบมะเร็งมากที่สุดในช่วงอายุ 71-80 ปี รองลงมาคือ 61-70 ปี และพบว่าร้อยละ 76 ของผู้ที่ตรวจพบว่าเป็นมะเร็งมีอายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Ries et al ใน Cancer Statistics Review ปี ค.ศ. 2004 ซึ่งพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งต่อมลูกหมากพบสูงสุดช่วงอายุ 70-74 ปี และประมาณร้อยละ 85 ของผู้ป่วยที่ตรวจพบจะมีอายุมากกว่า 65 ปี¹

การศึกษานี้ยังพบว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งจากการทำ biopsy (cancer detection rate) สัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้นและสัมพันธ์กับค่า serum PSA โดยในกลุ่มที่มีค่า serum PSA 4-10 ng/ml ซึ่งได้ทำ biopsy ทั้งหมด 59 ครั้ง พบว่า cancer detection rate ในกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 6.78 แต่ในผู้ป่วย 13 คนที่มีค่า PSA มากกว่า 50 ng/ml ผลการตรวจชิ้นเนื้อพบว่าเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้หลายชิ้นที่พบว่า cancer detection rate จะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12-32 ในกลุ่มที่มีค่า PSA 4-10 ng/ml เป็นร้อยละ 60-80 ถ้าค่า PSA มากกว่า 10-20 ng/ml (Cooner et al, 1990; Catalona and Smith, 1994; Catalona et al, 1994, 1997; Brawer, 1999)⁹

จากการศึกษานี้ มะเร็งที่ตรวจพบส่วนใหญ่เป็น low grade tumor (ร้อยละ 58.6 Gleason score ไม่เกิน 6) และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับค่า serum PSA กับ Gleason score

Cancer detection rate จากการทำ repeat biopsy เท่ากับร้อยละ 14.29 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ European Prostate Cancer Detection Study ที่พบว่า cancer detection rate จะเท่ากับร้อยละ 22, 10, 5 และ 4 จากการทำ biopsy ครั้งที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ³

จากการทำ TRUS-guided prostate biopsy ทั้งหมด 113 ครั้งเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง 3 ครั้ง ซึ่งถือว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำเทียบเคียงได้กับรายงานการศึกษาของ Kapoor และคณะ ในปี ค.ศ. 1998 รวมถึง Lindart et al ในปี ค.ศ. 2000 ที่พบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 2 ที่เกิด febrile UTI, bacteremia หรือ acute prostatitis หลังการทำ prostate biopsy และจำเป็นต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือด³

ข้อจำกัดของการศึกษานี้มีหลายประการ เช่น เครื่อง ultrasound ที่ใช้ในช่อง 2 ปีแรกเป็นเครื่องรุ่นเก่าสามารถแสดงภาพต่อมลูกหมากได้ เฉพาะ transverse view ไม่สามารถแสดงภาพ sagittal view ได้ และความคมชัดของภาพต่ำ ซึ่งอาจส่งผลถึงความแม่นยำในการกำหนดตำแหน่งที่จะทำการ biopsy

การศึกษานี้ใช้ค่า PSA cut-off เท่ากับ 4.00 ng/ml ซึ่งอาจทำให้พลาดการวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากส่วนหนึ่งซึ่งอาจมีค่า PSA ต่ำกว่านี้ได้เช่นจากรายงานของ Catalona et al¹⁰ ในปี ค.ศ.1997 ซึ่งตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากถึงร้อยละ 22 ในกลุ่มคนที่มีค่า serum PSA อยู่ระหว่าง 2.6-4.0 ng/ml และตรวจไม่พบความผิดปกติจากการคลำต่อมลูกหมาก

การศึกษานี้ในทำการ biopsy จำนวน 8-12 ตำแหน่งซึ่งถือว่าอยู่ในมาตรฐาน แต่เนื่องจาก cancer detection rate ในกลุ่มที่มีค่า serum PSA 4-10 ng/ml ค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 6.78) เมื่อเทียบกับรายงานการศึกษามากส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นเนื่องจากเทคนิคการทำการ biopsy ไม่ดีพอ หรืออาจสืบเนื่องจากเครื่อง ultrasound ที่ใช้ในช่องแรกซึ่งไม่คมชัดมากพอดังที่กล่าวมาแล้ว

สรุป

การทำ TRUS-guided prostate biopsy เพื่อวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมากในโรงพยาบาลนครปฐมถือว่าได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ผลการศึกษาเทียบเคียงได้กับรายงานการศึกษาวินิจฉัยอื่นๆ แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่ทำการศึกษาอย่างน้อยจึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาทางพัฒนาเทคนิคและวิธีการวินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Klein EA, Platz EA, Thompson IM. Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer. In: Wein AJ editor-in-chief. Campbell-Walsh UROLOGY. 9th ed. Philadelphia: Saunders ; 2007. p. 2854-73.
2. Center M, Siegel R, Ahmedin J. American Cancer Society. Global Cancer Facts & Figures. 2nd ed. Atlanta: American Cancer Society; 2011.
3. Ramey JR, Halpern EJ, Gomella LG. Ultrasonography and Biopsy of the Prostate. In: Wein AJ editor-in-chief. Campbell-Walsh UROLOGY. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. p. 2883-95.
4. Nadji M, Tabei SZ, Castro A, et al. Prostatic-specific antigen: An immunohistologic marker for prostatic neoplasms. Cancer. 1981;48:1229-32.
5. Stamey TA, Yang N, Hay AR, et al. Prostate-specific antigen as a serum marker for adenocarcinoma of the prostate. N Engl J Med. 1987; 317(15):909-16.
6. Catalona WJ, Smith DS, Ratliff TL, et al. Measurement of prostate-specific antigen in serum as a screening test for prostate cancer. N Engl J Med. 1991;324(17):1156-61.
7. Hodge KK, McNeal JE, Terris MK, et al. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. J Urol. 1989;142:71-4.
8. Carter HB, Allaf ME, Partin AW. Diagnosis and Staging of Prostate Cancer. In: Wein AJ editor-in-chief. Campbell-Walsh UROLOGY. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. p. 2912-31.
9. Gretzer MB, Partin AW. Prostate Cancer Tumor Markers. In: Wein AJ editor-in-chief. Campbell-Walsh UROLOGY. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. p. 2896-911.
10. Catalona WJ, Smith DS, Ornstein DK. Prostate cancer detection in men with serum PSA concentrations of 2.6 ng/ml to 4.0 ng/ml and benign prostate examination. Enhancement of specificity with free PSA measurements. JAMA. 1997;277:1452-5.