



# สงขลานครินทร์เวชสาร

ISSN 0125-8435

เรื่องตีพิมพ์จากสงขลานครินทร์เวชสาร  
Reprint from Songkla Med J

กองบรรณาธิการสงขลานครินทร์เวชสาร คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จ.สงขลา 90112  
โทร. (074) 212070-9 ต่อ 1135, 1136

## การศึกษาเปรียบเทียบ fine needle aspiration biopsy กับ conventional biopsy ในการวินิจฉัยสาเหตุของภาวะต่อมน้ำเหลืองโต : รายงานเบื้องต้น

ภัทรพิมพ์            สรรพวีรวงศ์<sup>1</sup>  
สุรศักดิ์            สังขทัต ณ อยุธยา<sup>2</sup>  
หัชชา                ศรีปลั่ง<sup>3</sup>  
พรรณทิพย์        ฉายากุล<sup>4</sup>

### Abstract:

Diagnostic yield of lymph node aspiration biopsy compared with conventional biopsy : A preliminary report  
Sunpaweravong P, Sangkhathat S, Sriplung H, Chayakul P.

Department of Medicine, Department of Surgery, Department of Pathology, Faculty of Medicine,  
Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand.

Songkla Med J 1999; 17(3): 195-199

**Objective :** To evaluate the sensitivity and specificity of Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) as an initial procedure in the diagnosis of lymphadenopathy compared to conventional biopsy.

**Design :** FNAB of lymph nodes followed by conventional biopsy was performed and the results were compared prospectively. The aspirated contents were stained with Pap, Gram, AFB, modified AFB and Wright staining. The lymph node tissue from conventional biopsy was examined by histopathology and also cultured in some cases.

<sup>1</sup>พ.บ., แพทย์ใช้ทุน ภาควิชาอายุรศาสตร์ <sup>2</sup>พ.บ., แพทย์ใช้ทุน ภาควิชาศัลยศาสตร์ <sup>3</sup>พ.บ., ว.ว. (พยาธิวิทยาภายใน), รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาธิวิทยา <sup>4</sup>พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์ทั่วไป), Diploma of Tropical Medicine and Hygiene, รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110  
รับต้นฉบับวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2542    รับลงตีพิมพ์วันที่ 10 สิงหาคม 2542

**Materials and methods :** 36 patients in Songklanagarind Hospital who had lymphadenopathy (lymph node size 1 cm or more) during November 1996 to May 1998 . FNAB of lymph nodes with 21- or 22-gauge needle followed by conventional biopsy were performed. The aspirated contents were stained with standard methods, then reported with agreement by clinicians and the pathologist.

**Results :** There were 36 patients, 24 males and 12 females, aged 16 to 78 years. Cases included 20 malignant, 13 HIV related and 3 others. Nine (25%) unsatisfactory FNAB were noted. The greatest sensitivity of FNAB was achieved with lymph node size greater than 1 cm (72%). The overall sensitivity was 62.5%. In malignant patients the sensitivity was 46.15%. In HIV related patients the sensitivity was 77.8%. Specificity was 100% in all groups.

**Conclusions :** FNAB of lymph node is a simple procedure and can help clinicians as an initial investigation for the diagnosis of lymphadenopathy in HIV infected patients especially when lymph node size is greater than 1 cm.

**Key words :** Lymphadenopathy, fine needle aspiration biopsy, HIV.

#### บทคัดย่อ :

**วัตถุประสงค์ :** ศึกษาความไวและความจำเพาะของวิธี Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) เปรียบเทียบกับ conventional biopsy ในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองโต

**รูปแบบการศึกษา :** วิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบไปข้างหน้า โดยการทำ FNAB ของต่อมน้ำเหลือง เพื่อส่งย้อม Pap, Gram, AFB, modified AFB และ Wright staining ตามด้วยการทำ conventional biopsy เพื่อตรวจทาง histopathology และส่งเพาะเชื้อในบางราย

**วัสดุและวิธีการ :** ผู้ป่วยภาวะต่อมน้ำเหลืองโต 36 ราย ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2539 ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2541 ได้รับการสืบค้นหาสาเหตุโดยการทำ FNAB ด้วยเข็มขนาด 21 และ 22 ตามด้วยการทำ conventional biopsy ส่งย้อมโดยวิธีมาตรฐาน แล้วรายงานผลโดยอายุรแพทย์และพยาธิแพทย์

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยเพศชาย 24 ราย หญิง 12 ราย อายุตั้งแต่ 16-78 ปี เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็ง 20 ราย ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV 13 ราย ผล sensitivity โดยรวมของวิธี FNAB ร้อยละ 62.5 ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 46.15 และในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ร้อยละ 77.8 ผล specificity ร้อยละ 100 ในทุกกลุ่ม

**สรุป :** การนำวิธี FNAB มาใช้สืบค้นเบื้องต้น เพื่อหาสาเหตุภาวะต่อมน้ำเหลืองโต น่าจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีต่อมน้ำเหลืองโตกว่า 1 ซม.

#### บทนำ

ผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมน้ำเหลืองโต เป็นปัญหาของแพทย์ในการสืบค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะนี้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วมักเกิดจากโรคติดเชื้อหรือโรคมะเร็ง วิธีการสืบค้นที่ยอมรับและเป็นมาตรฐานมานานคือ การตัดชิ้นเนื้อของต่อมน้ำเหลืองส่งตรวจ (conventional biopsy) แต่ข้อเสียคือต้องทำการผ่าตัด ซึ่งเป็นหัตถการต้องใช้ความชำนาญ, ต้องสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV นอกจากนั้นการผ่าตัดก็ทำให้ผู้ป่วยเจ็บและกลัว

การทำ Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) ของต่อมน้ำเหลืองเป็นวิธีสืบค้นที่เริ่มมีรายงานตั้งแต่ พ.ศ. 2447<sup>1</sup> และเริ่มนิยมทำกันมากขึ้น เนื่องจากเป็นวิธีทำได้สะดวก รวดเร็ว, ค่าใช้จ่ายต่ำ, ผลแทรกซ้อนต่ำ, เจ็บน้อยกว่าการผ่าตัด และแพทย์ไม่ต้องสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย ทำให้โอกาสติดเชื้อน้อย ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ต้องอาศัย cytologist อ่านผล<sup>2,3</sup> ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานการศึกษาเปรียบเทียบการทำ FNAB กับ conventional biopsy ในการวินิจฉัยสาเหตุของภาวะต่อมน้ำเหลืองโต การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมในการนำ

FNAB มาใช้ เป็นวิธีสืบค้นเบื้องต้นในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมน้ำเหลืองโต โดยศึกษาความไวและความจำเพาะเปรียบเทียบกับ conventional biopsy

### วัสดุและวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบไปข้างหน้า (prospective, comparative study) โดยทำการศึกษาในผู้ป่วย 36 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2539 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 ผู้ป่วยที่ศึกษานี้มีภาวะต่อมน้ำเหลืองโต ขนาดตั้งแต่ 1 ซม. เป็นต้นไป ที่ตำแหน่งต่าง ๆ บนร่างกาย

การทำ FNAB ของต่อมน้ำเหลืองมีขั้นตอนการทำดังรูปที่ 1 โดยใช้เข็มขนาด 21 หรือ 22 และ syringe ขนาด 5-10 ml. จากนั้นนำมาย้อมด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ Papanicolaou, Gram, AFB, modified AFB และ Wright staining หลังการทำ FNAB ทุกครั้ง จะตามด้วย conventional biopsy ต่อมน้ำเหลืองในครั้งเดียวกัน แล้วส่งตรวจ histopathology, ส่งเพาะเชื้อวัณโรค, และเชื้อราในรายที่สงสัยสาเหตุจากการติดเชื้อ

การรายงานผลของ FNAB ในส่วนของ Gram, AFB, modified AFB และ Wright staining ทำโดยอายุรแพทย์ 2 คน และในส่วนของ Papanicolaou staining หรือการศึกษาทาง cytology ทำโดยพยาธิแพทย์ 1 คน ซึ่งไม่ทราบผลของ conventional biopsy ส่วนผลของ conventional biopsy รายงานโดยพยาธิแพทย์ผู้ไม่ทราบผลของ FNAB เช่นกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลจะประเมินผล sensitivity และ specificity ของวิธี FNAB เปรียบเทียบกับวิธี conventional biopsy ซึ่งถือเป็นวิธีมาตรฐาน

### ผลการศึกษา

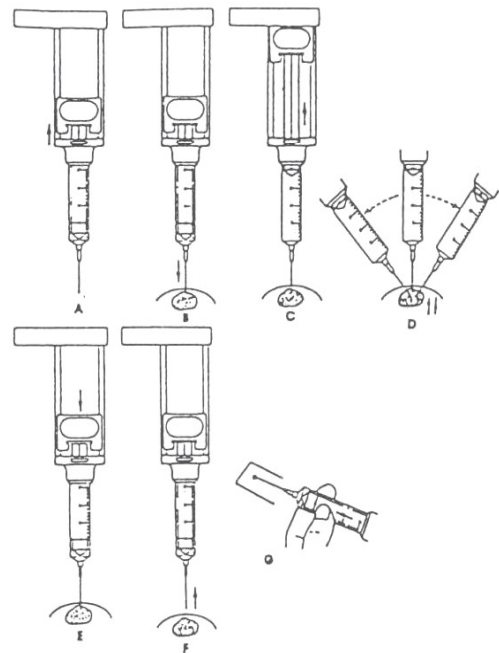
ผู้ป่วยทั้งหมด 36 ราย เป็นชาย 24 ราย หญิง 12 ราย อายุตั้งแต่ 16-78 ปี แบ่งประเภทของผู้ป่วยตามกลุ่มโรคเดิม (underlying diseases) ได้เป็น ผู้ป่วยโรคมะเร็ง 20 ราย, ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV 13 ราย, ผู้ป่วยที่ไม่เป็นทั้งโรคมะเร็งและไม่ติดเชื้อ HIV 3 ราย

กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งแบ่งตามประเภทได้เป็น lymphoma 8 ราย, มะเร็งปอด 4 ราย, มะเร็งปากมดลูก 3 ราย นอกจากนี้ยังพบ มะเร็งรังไข่, มะเร็งตับ, มะเร็งเต้านม, ไม่ทราบมะเร็ง

ต้นกำเนิด (squamous cell CA) และ leukemia อย่างละ 1 ราย

แบ่งตามตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองได้เป็น cervical 21 ราย, supraclavicular 10 ราย, ขาหนีบ 3 ราย, ซอกรักแร้ 1 ราย, epitrochlea 1 ราย สำหรับขนาดของต่อมน้ำเหลืองแบ่งได้เป็น ขนาด 1 ซม. 12 ราย และขนาดโตกว่า 1 ซม. 24 ราย

ในการศึกษานี้มี unsatisfactory FNAB 9 ราย (ร้อยละ 25) ซึ่งหมายถึงการที่ไม่ได้ lymphoid tissue หรือเซลล์อยู่กระจัดกระจายกันมากเกินไป เหลือผู้ป่วยที่มี satisfactory FNAB 27 ราย (ร้อยละ 75)



รูปที่ 1 แสดงการทำ fine needle aspiration biopsy

- ดูดอากาศไว้ในไซริงก์ 1-2 มล.
- แทงเข็มไปในก้อน
- ดึงด้ามไซริงก์เพื่อให้เกิดแรงดูด
- ทำซ้ำ ๆ ในหลาย ๆ มุม
- ปล่อยด้ามไซริงก์ซ้ำ ๆ
- ถอนเข็มออกจากก้อน
- ดันเนื้อเยื่อที่ได้ป้ายสไลด์เพื่อสเมียร์ (ดัดแปลงจาก Ahmman AJ. et al.<sup>4</sup>)

ผู้ป่วยที่ผล FNAB positive (พบลักษณะโรคตรงกับผล conventional biopsy) 15 ราย ใน 24 ราย คิดเป็น sensitivity ร้อยละ 62.5 (95% CI = 43.1 - 81.9), specificity ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 1 พบว่าถ้าขนาดต่อมน้ำเหลืองโตกว่า 1 ซม. จะมี sensitivity เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 72

ตารางที่ 1 แสดงผล FNAB

	biopsy positive	biopsy negative	total
FNAB positive	15	0	15
FNAB negative	9	3	12
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>27</b>

Sensitivity = ร้อยละ 62.5, specificity = ร้อยละ 100

กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ผล FNAB positive 7 ราย ใน 9 ราย คิดเป็น sensitivity ร้อยละ 77.8 (95% CI = 50.61-100), specificity ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผล FNAB ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ HIV

	biopsy positive	biopsy negative	total
FNAB positive	7	0	7
FNAB negative	2	1	3
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

Sensitivity = ร้อยละ 77.78, specificity = ร้อยละ 100

กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคต่อมน้ำเหลือง การทำ FNAB จะมี sensitivity ร้อยละ 72.72 แยกพิจารณาในกลุ่มติดเชื้อ HIV จะมี sensitivity ร้อยละ 75 ส่วนกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อ HIV มี sensitivity ร้อยละ 66.66 ถ้าน้ำสไลด์ FNAB ไปย้อม AFB พบว่า จะมี sensitivity ร้อยละ 54.54 แยกพิจารณาในกลุ่มที่ติดเชื้อ HIV จะมี sensitivity ร้อยละ 62.5 ส่วนกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อ HIV มี sensitivity ร้อยละ 33.33

กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผล FNAB positive 6 รายใน 13 รายคิดเป็น sensitivity ร้อยละ 46.15 (95% CI = 19.04-

73.26), specificity ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3 มะเร็งที่ FNAB positive มีดังนี้ metastatic squamous cell CA (ร้อยละ 50), lymphoma, มะเร็งรังไข่, มะเร็งตับ (อย่างละ ร้อยละ 16.66) ส่วนมะเร็งที่ FNAB negative มีดังนี้ lymphoma (ร้อยละ 66.66) metastatic squamous cell CA, มะเร็งเต้านม (อย่างละ ร้อยละ 16.66)

ตารางที่ 3 แสดงผล FNAB ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง

	biopsy positive	biopsy negative	total
FNAB positive	6	0	6
FNAB negative	7	2	9
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

Sensitivity = ร้อยละ 46.15, specificity = ร้อยละ 100

## วิจารณ์

การทำ FNAB ต่อมน้ำเหลืองเป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลายพอควร ภาวะแทรกซ้อนต่ำ<sup>3</sup> เช่น การเกิด fistula, hematoma แต่ความแม่นยำในการวินิจฉัยยังแตกต่างกันในแต่ละรายงาน สำหรับการศึกษานี้ แม้จะมีจำนวนผู้ป่วยไม่มาก แต่ผลการศึกษาพอจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจวิธีการนี้ ผู้วิจัยได้พยายามลดความลำเอียง (bias) ในขั้นตอนต่างๆ เช่น FNAB ทำโดยอายุรแพทย์เพียงคนเดียว, การอ่านผล FNAB โดยอายุรแพทย์ 2 คน ซึ่งต้องอ่านได้ผลตรงกัน และพยาธิแพทย์ผู้อ่านผล cytology ก็จะไม่ทราบผลการตรวจ conventional biopsy ก่อน ข้อสังเกตในการศึกษานี้มี unsatisfactory FNAB ถึง ร้อยละ 25 ค่อนข้างสูง โดยส่วนใหญ่จะเกิดกับผู้ป่วยรายแรก ๆ ซึ่งน่าจะเกิดจากแพทย์ยังไม่ชำนาญในเทคนิคการทำ FNAB

การนำ FNAB ไปใช้ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวัณโรคต่อมน้ำเหลืองให้ผล sensitivity แตกต่างร้อยละ 50-83<sup>2,6,7</sup> ส่วนการย้อม AFB ใน FNAB ให้ผล sensitivity ตั้งแต่ ร้อยละ 10-87<sup>3,8,9</sup> มีการศึกษาพบว่าโอกาสที่ FNAB และการย้อม AFB จะให้ผลบวกขึ้นกับระดับภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย เช่น ในภาวะภูมิคุ้มกันปกติ โอกาสพบลักษณะ cytopathology ที่เป็น granuloma, caseation มากกว่าผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ และในทางตรงกันข้ามโอกาสย้อม AFB พบเชื้อจะสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกัน

ต่ำ แนวทางในการทำ FNAB และข้อม AFB ในผู้ป่วย HIV ที่มีต่อมน้ำเหลืองโตจึงมีประโยชน์<sup>3,6</sup> โดยเฉพาะในกรณีที่มีต่อมน้ำเหลืองโตกว่า 1 ซม. ถ้ายังไม่ทราบสาเหตุจึงค่อยทำ conventional biopsy ภายหลัง แนวทางนี้สามารถทำได้ในโรงพยาบาลทั่วไป, ทำได้ง่าย, รวดเร็ว ค่าใช้จ่ายน้อยและลดโอกาสติดเชื้อจากผู้ป่วย

การนำ FNAB ไปใช้ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ให้ผล sensitivity แตกต่างกัน ร้อยละ 63-80<sup>5,10</sup> ซึ่งสูงกว่าการศึกษาที่สาเหตุอาจเกิดจากประสบการณ์ในการทำ FNAB, ความยากในการจำแนกเซลล์มะเร็งจากภาวะอื่น ๆ ที่ดูคล้ายเซลล์มะเร็ง (ซึ่งแพทย์จะรายงานผลมะเร็งในกรณีที่เห็นชัดเจนเท่านั้น) และความชำนาญของพยาธิแพทย์ผู้อ่านผล แนวทางการทำ FNAB ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ยังไม่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ยังใช้ผลทางชิ้นเนื้อเป็นวิธีมาตรฐาน ยกเว้นในบางสถาบันที่มี cytologist ที่มีความชำนาญ

### สรุป

การทำ FNAB ในผู้ป่วยภาวะต่อมน้ำเหลืองโต น่าจะนำมาใช้เป็นการสืบค้นเบื้องต้นเพื่อหาสาเหตุ โดยเฉพาะในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV และต่อมน้ำเหลืองมีขนาดโตกว่า 1 ซม. เพราะทำได้ง่าย, รวดเร็ว, ทำได้ในโรงพยาบาลทั่วไป, ค่าใช้จ่ายต่ำ, ผลแทรกซ้อนต่ำ และลดโอกาสติดเชื้อจากผู้ป่วย

### เอกสารอ้างอิง

1. Betsill WL, Hajdu SI. Percutaneous aspiration biopsy of lymph nodes. *AM J Clin Pathol* 1980; 73: 471-479.
2. Ibekwe AO, Shareef ZA, Kindy SA, Diagnostic problems of tuberculous cervical adenitis. *Am J Otolaryngol* 1997; 18 : 202-205.

3. Artenstein AW, Kin JH, Williams WJ, Chung RCY. Isolated peripheral tuberculous lymphadenitis in adults : current clinical and diagnostic issues. *Clin Inf. Dis* 1995; 20: 876-882.
4. Ahmman AJ, Wartofsky L, Becker KI. eds. Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism. Philadelphia: JB Lippincott, 1990: 315.
5. Kline TS, Kannan V, Kline IK. Lymphadenopathy and aspiration biopsy cytology : review of 376 superficial nodes. *Cancer* 1984; 54: 1076-1081.
6. Burton F, Patete ML, Goodwin WJ. Indications for open cervical node biopsy in HIV positive patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 107: 367-369.
7. Dandapat MC, Mishra BM, Dash SP, Kar PK. Peripheral lymph node tuberculosis : a review of 80 cases. *Br J Surg* 1990; 77: 911-912.
8. Pithie AD, Chicksen B. Fine needle extrathoracic lymph node aspiration in HIV associated sputum negative tuberculosis. *Lancet* 1992; 140: 1504-1505.
9. Voetberg A, Lucas SB. Tuberculosis or persistent generalised lymphadenopathy in HIV disease? *Lancet* 1991; 337: 56-57.
10. Cervin JR, Silverman JF, Loggie BW, Geisinger KR. Virchow node revisited : analysis with clinicopathologic correlation of 152 fine needle aspiration biopsies of supraclavicular lymph nodes. *Arch Pathol Lab Med* 1995; 119 : 727-730.