# สาเหตุของก้อนบริเวณลำคอของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ซึ่งมารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร : ศึกษาโดยการใช้เข็มขนาดเล็กเจาะตรวจ

**พิบูล อิสสระพันธุ์**

*รพ. สมุทรสาคร*

**ABSTRACT :**

**Issarapan P. The Nature of Neck Mass in HIV Infected Patients at Samutsakhon Hospital : A Study by Fine Needle Aspiration.** (Region 7 Medical Journal 1997 ; 1: 71-78).

Department of Otolaryngology, Samutsakhon Hospital, Samutsakhon, Thailand.

During March 1, 1995 to June 10, 1996, 132 patients came to the Division of Otolaryngology, Samutsakhon hospital with neck mass. Thirty patients with positive Elisa test for HIV antibody were studied by Fine Needle Aspiration (FNA). Twenty one patients with HIV-ve were also studied by FNA as a control group. Cytopathologic examination together with Ziehl-Neelsen stain for AFB revealed that in the HIV+ve group, 14 cases (46.67%) were found to be tuberculous lymphadenitis. Six cases (20%) were suspicious of tuberculous lymphadenitis. Six cases (20%) were nonspecific lymphadenitis. Two cases (6.67%) were sialedenitis. One case has papillary tumour, and one case was Nocardiasis. In the HIV-ve group 4 cases (19.05%) were distant metastasis. Four cases were benign thyroidal tumour. Four cases were suspected of tuberculous lymphadenitis. One case (4.76%) had tuberculous lymphadenitis. One case had thyroidal malignancy. One case was suspected of lymphoma, and 6 cases (28.57%) was non specific. The result clearly revealed that the leading cause of neck mass in HIV+ve patients was tuberculous lymphadenitis, while distant metastasis was one of the leading cause in the HIV-ve group. Both cytopathologic examination and Ziehl-Neelsen stain were essential to the interpretation of the FNA results.

**บทคัดย่อ :**

**พิบูล อิสสระพันธุ์. สาเหตุของก้อนบริเวณลำคอของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ซึ่งมารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร : ศึกษาโดยการใช้เข็มขนาดเล็กเจาะตรวจ.** (วารสารแพทย์เขต 7 2540 ; 1 : 71-78).

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก, รพ. สมุทรสาคร.

ในระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2538 ถึง 10 มิถุนายน 2539 มีผู้ป่วยมารับการรักษาที่กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก ด้วยเรื่องก้อนที่คอซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด จำนวน 132 คน ผู้ป่วย 30 คน ที่ติดเชื้อ HIV ได้รับการเจาะเอาเนื้อเยื่อไปตรวจโดยใช้เข็มขนาดเล็ก (Fine Needle Aspiration-FNA) ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ HIV จำนวน 21 คน ได้รับการทำ FNA เช่นเดียวกัน ผลการตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาร่วมกับการย้อม Ziehl-Neelsen stain พบว่าในกลุ่ม HIV-positive นั้นเป็นวัณโรคของต่อมน้ำเหลืองจำนวน 14 ราย (46.67%), สงสัยเป็นวัณโรคแต่ไม่พบเชื้อ 6 ราย (20%), ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ 6 ราย (20%), ต่อมน้ำลายอักเสบ 2 ราย (6.67%), เป็นเนื้องอกชนิด papillary 1 ราย (3.33%) และติดเชื้อ Nocardia 1 ราย (3.33%) ส่วนในกลุ่ม HIV-negative พบว่า มีก้อนที่ลำคอซึ่งเกิดจากมะเร็งที่แพร่กระจายจากที่อื่นจำนวน 4 ราย (19.05%), เป็นมะเร็งของต่อมธัยรอยด์ 1 ราย (4.76%), เนื้องอกของต่อมธัยรอยด์ ที่ไม่ใช่มะเร็ง จำนวน 4 ราย (19.05%) สงสัยเป็นวัณโรคต่อมน้ำเหลือง 4 ราย (19.05%), วัณโรคต่อมน้ำเหลือง 1 ราย (4.76%), สงสัย lymphoma 1 ราย (4.76%) และไม่เจาะจง 6 ราย (28.57%) แสดงให้เห็นว่าก้อนบริเวณลำคอของผู้ป่วยซึ่งติดเชื้อ HIV ส่วนใหญ่เกิดจากต่อมน้ำเหลืองอักเสบจากเชื้อวัณโรค ต่างจากก้อนบริเวณลำคอของผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ HIV และผลการตรวจทาง Cytopathology ควรพิจารณาร่วมกับผลการย้อม Ziehl-Neelsen stain จึงจะให้ผลที่ถูกต้องมากขึ้น

## บทนำ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้ให้การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยที่มีก้อนบริเวณลำคอ และมีผลเลือด HIV-positive จำนวนมากการให้การวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยเหล่านี้มีอุปสรรคมาก เนื่องจากผู้ป่วยมักมีโรคแทรกซ้อนจนไม่สะดวกที่จะตรวจตามขั้นตอนปกติ อีกทั้งการผ่าตัดก้อนที่ลำคอออกไปตรวจโดยตรงก็เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากโดยทั่วไปก้อนที่ลำคออาจเกิดจากมะเร็งหรือการแพร่กระจายของมะเร็งจากตำแหน่งอื่น ๆ การผ่าตัดเอาชิ้นเนื้อไปตรวจจะทำให้ lymphatic drainage ในบริเวณนั้น ๆ ได้รับความกระทบกระเทือน ซึ่งเมื่อร่วมกับความกระทบกระเทือนที่เกิดจากการ manipulation ก้อนโดยตรงจะทำให้การรักษามะเร็งได้ผลไม่ดี คือมีการกำเริบของเนื้องอกทั้งที่บริเวณลำคอ (regional recurrence) และในบริเวณที่ไกลออกไปเพิ่มขึ้นกว่าเดิม (distant metastasis) สูงกว่าปกติ[1,2]

มีรายงานจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าก้อนที่ลำคอสามารถวินิจฉัยได้โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า Fine Needle Aspiration biopsy (FNAB หรือ FNA) โดยได้ผลที่ค่อนข้างเที่ยงตรง ผู้รายงานจึงได้ทำการศึกษาผลของการทำ FNA ในผู้ป่วย HIV-positive ที่มารับการรักษาจากกลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมุทรสาคร

### วัตถุประสงค์

- เพื่อค้นหาสาเหตุของก้อนบริเวณลำคอในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV และเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ติดเชื้อ HIV
- เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมในการให้การวินิจฉัยก้อนที่คอ คือ ประหยัด สะดวก และเชื่อถือได้

## วัสดุและวิธีการ

### ผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มารับการรักษาจากกลุ่มงานโสต ศอ นาสิก ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2538 จนถึง 10 มิถุนายน 2539 ด้วยเรื่องก้อนที่คอซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด และเป็นผู้ที่เคยมีผลการตรวจเลือดโดยวิธี ELISA หรือ Latex Agglutination Test ต่อเชื้อ HIV ให้ผลบวก หรือสมัครใจตรวจเลือดและได้ผลบวก จะได้รับคำแนะนำให้ทำ FNA เพื่อจะได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ในขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีผล HIV-negative ก็จะถูกจัดเข้าเป็นอีกกลุ่มหนึ่งเพื่อใช้เปรียบเทียบผลการศึกษา โดยได้รับการทำ FNA เช่นเดียวกัน

ผู้ป่วยที่มาด้วยเรื่องก้อนที่คอโดยไม่ทราบสาเหตุในช่วงเวลาดังกล่าวมีทั้งสิ้น 132 คน ผู้ที่ทราบผลการตรวจเลือดหาการติดเชื้อ HIV และได้รับการทำ FNA มีเพียง 51 คนแบ่งเป็นผู้ที่มี HIV positive จำนวน 30 คน และ HIV-negative จำนวน 21 คน

### วัสดุ

อุปกรณ์ในการทำ FNA ประกอบไปด้วย

- ยาชา (2% Xylocaine) และ syringe ขนาด 5 มล. สำหรับฉีดยาชา
- disposable needle No. 24 จำนวน 7 อัน ใช้ฉีดยาชาหนึ่งอัน และใช้ทำ FNA 6 อัน
- syringe ขนาด 20 มล. สำหรับใช้สร้าง negative pressure 6 อัน
- glass slide 6 แผ่น
- อุปกรณ์ในการ fix specimen ได้แก่ 95% alcohol บรรจุในกระบอกยาว
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ เสื้อกาวน์, แว่นตา, ถุงมือ

### วิธีการ

จัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย แหงนศีรษะ ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณคอด้วยยาฆ่าเชื้อ ฉีดยาชาที่บริเวณเหนือก้อนทูม แทงเข็มสำหรับทำ FNA ซึ่งต่อกับ syringe ขนาด 20 มล. ลงในก้อนทูม ดึงกระบอกในของ syringe ให้เกิดความดันเป็นลบ และแทงเข็มไปในทิศทางต่าง ๆ กัน

เมื่อพบว่ามีเนื้อเยื่อเข้าไปบริเวณโคนของเข็มแล้ว ให้ลดความดันลบลง ถอนเข็มออกมา และดึงเข็มออกจากระบอกฉีดยา ใช้อากาศดันเนื้อเยื่อที่ได้ลงบนแผ่นสไลด์ กระจายให้ทั่วแผ่นสไลด์และแช่ใน 95% alcohol สไลด์ที่ได้จะถูกส่งไปตรวจ ณ ศูนย์พยาธิวิทยาของเอกชน และบางส่วนถูกส่งไปศูนย์บริการพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อให้พยาธิแพทย์อ่านผล ส่วนการย้อม Ziehl-Neelsen stain เพื่อหาเชื้อ AFB นั้นทำที่ห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสมุทรสาคร

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกับผลการย้อม AFB และเปรียบเทียบกับกลุ่ม control โดยใช้ chi-square test และ Yates'correction

## ผลการศึกษา

ลักษณะของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน (ตารางที่ 1) ในด้านของเพศผู้ป่วยที่มี HIV-positive มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ชาย ($X^2$ = 18.44, df = 1, P < 0.005) แต่อายุทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วย HIV-positive มีแนวโน้มจะมีก้อนที่คอสองข้าง เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มี HIV-negative ($X^2$ = 11.02, df = 1, P < 0.005)

ผู้ป่วยที่มี HIV-positive และมีอาการของโรค AIDS แล้ว มักมีโรคแทรกซ้อนร่วมด้วย ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

| ลักษณะของผู้ป่วย | ผู้ป่วยที่มีผล HIV-positive | ผู้ป่วยที่มีผล HIV-negative |
|---|---|---|
| เพศ ชาย (คน) | 29 คน | 8 |
| หญิง (คน) | 1 | 13 |
| อายุ เฉลี่ย (ปี) | 31.31 | 35.71 |
| สูงสุด (ปี) | 53 | 72 |
| ต่ำสุด (ปี) | 15 | 8 |
| ก้อนสองข้างของลำคอ (คน) | 16 | 1 |
| ก้อนข้างเดียวของลำคอ (คน) | 14 | 20 |
| จำนวนของก้อนโดยเฉลี่ย | 5.47 | 1.59 |
| เวลาเฉลี่ยมีก้อนก่อนพบแพทย์ (วัน) | 80 | - |
| ขนาดเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลาง (ซม.) | 4.41 | 4.32 |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด (ซม.) | 10 | 10 |
| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำสุด (ซม.) | 1.5 | 2.0 |
| Clinical Staging PGL | 6 | - |
| opportunistic infection | 24 | |

**ตารางที่ 2** โรคแทรกซ้อนในกลุ่มที่มี HIV-positive

| โรคแทรกซ้อน | จำนวนคน (%) |
|---|---|
| วัณโรคหู | 1 (3.33%) |
| วัณโรคปอด | 7 (23.33%) |
| เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (cryptococcal) | 1 (3.33%) |
| pharyngeal/ oral candidiasis | 4 (13.33%) |
| peritonitis and paraaortic lymphadenitis | 1 (3.33%) |
| chronic diarrhoea | 1 (3.33%) |
| large axillary abscess | 1 (3.33%) |
| perichondritis | 1 (3.33%) |
| neuropathy | 1 (3.33%) |

**ตารางที่ 3** การจำแนกผลของ FNA ในผู้ป่วย HIV-positive

| กลุ่มของพยาธิสภาพ | จำนวนคน (%) |
|---|---|
| granulomatous lymphadenitis | |
| - AFB-positive | 2 (6.67%) |
| - AFB-negative | 6 (20%) |
| lymphadenitis* | |
| - AFB-positive | 6 (20%) |
| - AFB-negative | 12 (40%) |
| sialedenitis | 2 (6.67%) |
| papillary tumor | 1 (3.33%) |
| Nocardia | 1 (3.33%) |

* 7 cases เป็น necrotizing lymphadenitis และ AFB + ve ทั้ง 7 case

**ตารางที่ 4** การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย

| การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย | จำนวนคน (%) |
|---|---|
| tuberculous lymphadenitis | 14 (46.67%) |
| suspect of tuberculous lymphadenitis | 6 (20%) |
| lymphadenitis | 6 (20%) |
| sialedenitis | 2 (6.67%) |
| papillary tumor | 1 (3.33%) |
| Nocardia | 1 (3.33%) |

**ตารางที่ 5** การจำแนกผลของ FNA ในผู้ป่วย HIV-negative

| กลุ่มของพยาธิสภาพ | จำนวนคน (%) |
|---|---|
| metastatic carcinoma | 4 (19.05%) |
| benign thyroid lesion | 4 (19.05%) |
| suspect of tuberculous lymphadenitis | 4 (19.05%) |
| tuberculous lymphadenitis | 1 (4.76%) |
| thyroid carcinoma | 1 (4.76%) |
| non specific | 6 (28.57%) |
| suspect of lymphoma | 1 (4.76%) |

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบผลการศึกษาของแต่ละ Series โดยเลือกเฉพาะผลที่ได้รับการยืนยันแล้ว ของแต่ละ series

| ผลการทำ FNA | Shapiro* | Bottles** | Martin-Bates*** | Our Study**** |
|---|---|---|---|---|
| tuberculous lymphadenitis | 4 | 4 | 4 | 14 |
| Kaposi's sarcoma | - | 9 | 3 | - |
| atypical mycobacteria | 2 | 14 | - | - |
| lymphoma | - | 18 | 2 | - |
| toxoplasmosis | 2 | - | - | - |
| lymphadenitis | 1 | 5 | 5 | 12 |
| histoplasmosis | 1 | - | - | - |
| carcinoma | - | 3 | - | - |
| nocardiasis | - | - | - | 1 |
| others | - | - | - | 3 |
| **TOTAL** | **10** | **53** | **14** | **30** |

* confirm by culture and acid fast smear and staining

** confirm by histologic and culture results

*** confirm by histologic results (source of lymph node aspiration not limited to neck)

***** confirm only by Acid Fast Staining

เมื่อได้รับผลการตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาแล้วจะถูกนำมาพิจารณาร่วมกับผลการย้อม AFB (Ziehl-Neelsen stain)

- ถ้าผลการย้อม AFB-positive แสดงว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรคของต่อมน้ำเหลืองไม่ว่าผลการตรวจทางพยาธิวิทยาจะเป็นอย่างไร

- ถ้าผลการย้อม AFB-negative และผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น granulomatous lymphadenitis แสดงว่าผลการวินิจฉัยน่าจะเป็นวัณโรคของต่อมน้ำเหลือง (suspicious of Tuberculous lymphadenitis)

- ถ้าผลการย้อม AFB-negative และผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น necrotizing lymphadenitis และพยาธิแพทย์ให้คำแนะนำว่าจะเป็นวัณโรคของต่อมน้ำเหลือง ก็จัดเป็น suspicious of Tuberculous lymphadenitis เช่นเดียวกัน

- ในกรณีอื่น ๆ ผลการวินิจฉัย จะขึ้นกับผลการตรวจทางพยาธิวิทยา

สำหรับผลการตรวจทางพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อที่ได้จากการทำ FNA มีดังตารางที่ 3 ส่วนการวินิจฉัยได้สรุปไว้ในตารางที่ 4 และผลการตรวจทางเซลล์พยาธิวิทยาของผู้ป่วยที่มีผลเลือด -HIV-negative แสดงไว้ตามตารางที่ 5

## วิจารณ์

FNA เป็นหัตถการที่ทำได้ง่ายและมีความไวและความแม่นยำในการวินิจฉัยก้อนที่คอได้สูง ไม่ว่าจะเป็นที่ต่อมน้ำเหลืองหรือที่ต่อมธัยรอยด์ Martin-Bates และคณะ[3] ทำ FNA ในผู้ป่วย HIV-positive 27 ราย และ 14 รายได้ทำ Biopsy เพื่อยืนยัน พบว่าค่าความจำเพาะ (specificity) ของ FNA เท่ากับ 87.5% Bottles และคณะทำ FNA ในผู้ป่วย HIV-positive 113 คน และได้ทำการยืนยันโดยการ biopsy 59 คน พบว่าค่าความจำเพาะ (specificity) สูงถึง 93%[4] Lee และ Cheung ได้รวบรวมผลการทำ FNA พบว่ามีความถูกต้องสูงกว่า 90% ถ้ามีการย้อมพิเศษร่วมด้วย[5] สำหรับที่ต่อมธัยรอยด์นั้น พิบูล อิสสระพันธุ์ และคณะ ได้รวบรวมรายงานจากหลาย series พบว่าการทำ FNA มีความถูกต้อง (accuracy) 69-93% ความเจาะจง (specificity) 44-98% และความไว (sen-sitivity) 43-93%[8] ความไวและความถูกต้องของ FNA จะสูงขึ้นเมื่อผู้ทำมีประสบการณ์มากขึ้น เพราะผลของ FNA ที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ทำว่าจะเตรียม specimen ที่มีคุณภาพดีให้แก่พยาธิแพทย์ได้หรือไม่

การทำ open biopsy ในผู้ป่วยที่มีก้อนที่คอโดยไม่ทำผ่าตัดใหญ่ตามมาในทันทีนั้น เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง เพราะจะทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนดังที่ได้กล่าวแล้วในตอนต้น เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็น เช่นผลการทำ FNA มีลักษณะไม่ชัดเจน หรือก้อนมีขนาดใหญ่ เป็นต้น

เป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ ไม่ได้ทำเพื่อต้องการทดสอบความถูกต้องของ FNA เพราะมีผู้ศึกษามามากแล้ว แต่ทำเพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดก้อนที่คอในผู้ป่วย HIV-positive ดังนั้นจึงหลีกเลี่ยงการทำ open biopsy ซ้ำในผู้ป่วยเหล่านี้

การศึกษาครั้งนี้พบว่ามีผู้ป่วย HIV-positive 8 ราย ที่พบ Granulomatous reaction ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยน่าจะเป็น Tuberculous lymphadenitis[6,7] แต่พบว่ามีผู้ป่วยในกลุ่มนี้เพียงสองรายเท่านั้นที่สามารถย้อมพบเชื้อวัณโรค ในขณะที่ผู้ป่วยที่พบว่าเป็น lymphadenitis ถึง 12 ใน 18 ราย สามารถย้อมพบเชื้อวัณโรค ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วย HIV-positive มี response ต่อการติดเชื้อวัณโรคต่างจากคนปกติ มีการศึกษาพบว่า 58% จะสร้าง poorly formed granuloma, 17% ไม่สร้าง caseating granuloma เลย[7]

จำนวนผู้ป่วยที่เป็น Tuberculous lymphadenitis และมี HIV-positive นั้นมีปริมาณที่มากกว่าในกลุ่ม HIV-negative อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2$ =10.45, df = 1, $P < .005$)

เมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศเช่น ของ

Martin-Bates (ตารางที่ 6) ก็พบว่าอัตราส่วนของผู้ป่วย Tuberculous lymphadenitis ในผู้ป่วย HIV-positive ไม่มีความแตกต่างกับผู้ป่วยของเราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 0.65$, df = 1, $P > 0.05$)

จำนวนผู้ป่วยที่เป็น metastatic carcinoma ในกลุ่มที่มี HIV-negative ก็สูงกว่ากลุ่มที่มี HIV-positive ($X^2 = 3.845$, df = 1, $P < 0.05$)

ผลการศึกษาในเรื่องนี้ทำให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มี HIV-positive นั้นมีลักษณะของการเกิดพยาธิสภาพที่คอแตกต่างจากคนปกติ จึงจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้อง ซึ่ง FNA เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกล่าวคือให้ผลการวินิจฉัยที่แน่นอน มีอันตรายต่อผู้ป่วยต่ำ และสามารถทำได้ในทุกสถานที่ เนื่องจากใช้เพียง syringe และเข็มฉีดยาเท่านั้น

## สรุป

ผู้รายงานได้นำเสนอการใช้ FNA ในการวินิจฉัยก้อนที่คอในผู้ป่วยที่ HIV-positive โดยได้ย้ำถึงความจำเป็นที่จะต้องทำ AFB smear and staing (Ziehl-Neelsen stain) ร่วมด้วย และพบว่าวัณโรคของต่อมน้ำเหลืองเป็นพยาธิสภาพที่พบบ่อยที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์พินิจ หิรัญโชติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่อนุญาตให้เสนอรายงานนี้ และขอขอบคุณ นายแพทย์ชื่อตรง เจียมจรรยา และพยาธิแพทย์ จากศูนย์พยาธิ V.S.P. ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

## เอกสารอ้างอิง

1. McGuirt WF. Neck Mass : Patient Examination and Differential Diagnosis. In Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Vol. 2, 1st ed. Cumming C.W.(ed). Toronto : C.V. Mosby Company, 1986 : 1593.
2. Shapiro AL, Pincus RL. Fine-needle aspiration of diffuse cervical lymphadenopathy in patients with acquired immunodeficiency syndrome. Otolaryngol Head Neck Surg 1991 ; 105 : 419-21.
3. E Martin-Bates, A Tanner, SK Suvarna, et al. Use of fine needle aspiration cytology for investigating lymphadenopathy in HIV positive patients. J Clin Pathol 1993 ; 46 : 546-66.
4. Bottles K, McPhaul LW, Volberding P. Fine-Needle Aspiration Biopsy of Patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) : Experience in an Outpatient Clinic. Annals of Internal Medicine. 1988 ; 108 : 42-45.
5. Lee KC, Cheung SW. Evaluation of the neck mass in Human Immunodeficiency Virus-infected patients. Otolaryngologic Clinics of North America 1992 ; 25 : 1287-305.
6. Llatjos M, Romeu J, Clotet B, et al. A distinctive cytologic pattern for diagnosing tuberculous lymphadenitis in AIDS. J acquir Immune Defic Syndr 1993 ; 6 : 1335-8.
7. Bhoopat L, Thamprasert K, Chaiwan B, et al. : Histopathologic Spectrum of AIDS-Associated Lesions in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. 1994 ; 12 : 95-104.
8. พิบูล อิสสระพันธุ์, บุญชู กุลประดิษฐารมณ์, ชื่อตรง เจียมจรรยา. ประโยชน์ของเซลล์วิทยาที่ได้จากการเจาะ โดยใช้เข็มขนาดเล็ก ในการวินิจฉัยก้อนทูมของต่อมธัยรอยด์ : ประสบการณ์ในภาควิชา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. วารสารหู คอ จมูก และใบหน้า 1991 ; 6 : 133-9.