

# วัณโรคต่อมน้ำเหลืองที่คอ

นิรันดร์ หุ่นฉายศรี, พบ.\*

**บทคัดย่อ** วัณโรคต่อมน้ำเหลือง เป็นวัณโรคนอกปอดที่พบบ่อยที่สุด ในจำนวนนี้ร้อยละ 30 เป็นวัณโรคต่อมน้ำเหลืองที่คอ จำนวนผู้ป่วยพบเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV บทความฉบับนี้กล่าวถึง แนวทางในการวินิจฉัย และการรักษาผู้ป่วยวัณโรคต่อมน้ำเหลืองที่คอ และผู้ป่วยต่อมน้ำเหลืองที่คออักเสบจากเชื้อ nontuberculous

**Abstract** **Mycobacterial cervical lymphadenitis**

**Niran Hunchaisri, M.D.\***

Tuberculous lymphadenitis is the most frequent manifestation of extrapulmonary tuberculosis. Cervical lymph node involvement is about 30% of cases especially in HIV-infected patients. Guidelines for diagnosis and management are presented and discussed.

(MJS 2000 ; 1 38 – 43)

## บทนำ

จัดเป็นวัณโรคที่เกิดนอกปอด (extrapulmonary tuberculosis) ที่พบบ่อยที่สุด และต่อมน้ำเหลืองที่คอ เป็นตำแหน่งที่พบวัณโรคนอกปอดบ่อยที่สุด<sup>1</sup> ซึ่งสอดคล้องกับ จำนวนของต่อมน้ำเหลืองที่คอ จะมีประมาณ 300 ต่อม (หรือคิดเป็นร้อยละ 30)<sup>2</sup> จากจำนวนต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกายประมาณ 1,000 ต่อม

เชื้อ mycobacteria ที่เป็นสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองที่คออักเสบมี 2 ชนิด ได้แก่ เชื้อวัณโรค tuberculous mycobacteria (TM) และเชื้อชนิด Nontuberculous mycobacteria (NTM) ซึ่งแต่เดิมมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น atypical, anonymous, other mycobacteria วัณโรคต่อมน้ำเหลืองที่คอ ที่เกิดจากเชื้อวัณโรค เรียกว่าโรค tuberculous cervical lymphadenitis (TCL) หรือ scrofula ส่วน วัณโรค

ต่อมน้ำเหลืองที่คอที่เกิดจากเชื้อ NTM เรียกว่าโรค nontuberculous cervical lymphadenitis (NCL) TCL หรือ scrofula มีรายงานมานานมากกว่า 3,000 ปี scrofula มาจากคำละติน หมายถึง glandular swelling Hippocretes เคยเขียนบรรยายเกี่ยวกับ scrofulous tumor ไว้ด้วย แต่ NCL มีรายงานเป็นครั้งแรกโดย Prissick และ Masson ในปี พ.ศ. 2493 หลังจากนั้นก็มีรายงานถึงโรค MCL ที่เกิดจากเชื้อ NTM มากขึ้นเรื่อยๆ

## ระบาดวิทยา

จำนวนที่แท้จริงของโรค TCL ในประเทศไทยไม่ทราบแน่นอน แต่จากรายงานผู้ป่วย วัณโรคนอกปอด ในเขต 5 ปีงบประมาณ 2535 โดย สุนันทา มงคลจิตร และชนัสสุภา นาคเกิด<sup>4</sup> พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรค 7,762 ราย เป็นวัณโรคนอกปอด 256 ราย (ร้อยละ 3) ซึ่งใน

\* ภาควิชาจักษุ ใสต คอ นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\* Department of Ophthalmology and Otolaryngology, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University

จำนวนนี้ พบว่าเป็นวัณโรคต่อมน้ำเหลืองรวมทั้งมด ร้อยละ 39 นอกนั้นพบที่กระดูก, เยื่อหุ้มสมอง, เยื่อหุ้ม ปอด และอื่นๆ ตามลำดับ จะเห็นว่าวัณโรคต่อมน้ำเหลืองพบว่าเป็นชนิดของวัณโรคนอกปอด มากที่สุด แต่ไม่ได้มีรายละเอียดว่าในจำนวนนี้ พบว่าเกิดที่ต่อมน้ำเหลืองที่คอร้อยละเท่าใด สำหรับในต่างประเทศ มีรายงานว่าโรค TCL พบบ่อยที่สุดของวัณโรคต่อมน้ำเหลืองเช่นกัน<sup>15</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้ป่วยมีการ ติดเชื้อ HIV จะพบผู้ป่วยเป็นวัณโรคนอกปอดและ วัณโรคต่อมน้ำเหลืองเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย การติดเชื้อ mycobacteria ร่วมกับ HIV ในผู้ป่วยคนเดียวมักถูก เรียกว่า "Cruel duet"

### กำเนิดพยาธิ (pathogenesis)

เดิมเชื่อว่าโรค TCL เกิดจากการกินอาหารหรือ ดื่มนมที่ปนเปื้อนเชื้อ แล้วเชื้อจะไปสู่ต่อมน้ำเหลือง ที่คอได้โดยผ่านทางเยื่อบุบริเวณลำคอ เหงือก ต่อม อะดีนอยด์ หรือต่อมทอนซิล ทำให้มีการอักเสบเกิดขึ้น โดยตรง

แต่ในปัจจุบันมีความเห็นตรงกันว่า เชื้อ TM เข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ แล้วไปที่ปอด และ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณหลอดลมหรือซั้วปอด ทำให้เกิด อการอักเสบเรียกว่า primary complex ซึ่งส่วนใหญ่ จะหายไปเองโดยไม่ต้องรักษา แต่บางคนเชื้อจะแพร่ กระจายเข้าสู่กระแส เลือดไปที่อวัยวะต่างๆ เช่น ต่อม น้ำเหลืองนอกทรวงอก กระดูกและข้อเยื่อหุ้มสมอง ไต ระบบ ทางเดินอาหาร เป็นต้น ทำให้เกิดเป็นวัณโรคของ อวัยวะนั้นๆ สำหรับวัณโรคต่อมน้ำเหลืองมักเกิด ภาย ใน 2-3 ปี หลังจากเกิด primary complex<sup>6</sup>

ส่วน NCL นั้น เชื่อว่าเป็นโรคเฉพาะที่ (localized disease) โดยเชื้อจะผ่านทางเยื่อบุบริเวณ ช่องปากและ คอหอย ต่อมทอนซิล เหงือก หรือแม้แต่เยื่อปูด แล้ว มาทำให้เกิดรอยโรคที่ต่อมน้ำเหลืองที่คอ<sup>7</sup>

ดังนั้นจะเห็นว่าโรค TCL มักจะมีความเกี่ยวเนื่อง กับเชื้อวัณโรคในทางใดทางหนึ่ง เช่น มีประวัติสัมผัสโรค เคยเป็นวัณโรคปอดมาก่อนหรือกำลังมีอาการของ วัณโรคปอดอยู่ รวมทั้งความผิดปกติของภาพรังสี ทรวงอก ซึ่งจะแตกต่างจากโรค NCL มักจะไม่พบสิ่งผิด ปกติต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น

### อาการและอาการแสดง (symptoms and signs)

โรค TCL ปกติจะมีการดำเนินของโรคแบบค่อย เป็นค่อยไป อายุของผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15- 40 ปี ทั้งจากรายงานของต่างประเทศ<sup>8-11</sup> และของไทย<sup>6</sup> ซึ่งแตกต่างจากโรค NCL ที่ มักจะพบในผู้ป่วยเด็กเป็น ส่วนใหญ่<sup>9,12,13</sup>

ตำแหน่งของก้อนที่พบในโรค TCL จะพบที่ตำแหน่ง posterior triangle มากกว่า anterior triangle พบว่าเกิด ที่ตำแหน่ง supraclavicular ได้บ่อย อาจเป็นพร้อมกัน หลายๆ ต่อมน และเป็น 2 ข้างของคอได้บ่อยๆ<sup>8-11</sup> ส่วนใน NCL ตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดจะเป็นที่ submandibular ร่องลงมาได้แก่ตำแหน่ง intraparotid และ anterior cervical มักพบเป็นเพียงก้อนเดียวหรือข้างเดียว<sup>12,13</sup>

อาการนำมาด้วยเรื่องก้อนที่คอพบมากที่สุด บางคนมีอาการเหมือนเป็นฝีที่คอ หรือมีหนองแตกออก มา มีลักษณะเหมือนเนยแข็ง ซึ่งต่อมากจะกลายเป็นแผล เรื้อรัง ผู้ป่วยบางรายจะมีอาการของวัณโรคปอดร่วมด้วย เช่น ไข้ ไอ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด

Jones และ Campbell (1962)<sup>14</sup> ได้แบ่ง วัณโรคต่อมน้ำเหลืองเป็น 5 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ต่อมน้ำเหลืองโตค่อนข้างแข็ง อยู่ กระจายไม่ติดแน่น ไม่เจ็บ อาจมีการกดเจ็บ เล็กน้อย ถ้าตัดไปตรวจทางพยาธิวิทยา อาจจะเป็น non-specific reactive hyperplasia

**ระยะที่ 2** ต่อมโตขึ้น นุ่มขึ้น แต่เริ่มติดแน่นกับ เนื้อเยื่อรอบๆ เนื่องจากมีการอักเสบ ถ้าตัดไปตรวจ จะพบเป็น caseous granuloma

**ระยะที่ 3** เริ่มกลายเป็นฝี มีหัวตรงกลาง โดยเฉพาะในก้อนขนาดโต

**ระยะที่ 4** ฝีใหญ่ขึ้น เกิดเป็นท่อนองกินลึก เข้าไปในผิวหนังถึง deep fascia (collar-stud abscess) ผิวหนังจะเป็นสีน้ำตาล หรือม่วง ปกคลุมต่อมที่อ่อนนุ่ม

**ระยะที่ 5** ฝีแตกเป็นรูหนอง มีน้ำเหลืองไหลออกมา

### การถ่ายภาพรังสีของปอด (chest X-ray)

ในต่างประเทศมีรายงานความผิดปกติของภาพ รังสีของปอดได้ตั้งแต่ร้อยละ 10-20<sup>8,9,11</sup> พบว่าเป็น active หรือ inactive tuberculosis ส่วนจากรายงาน ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบมากถึงร้อยละ 45-96

ซึ่งพบความผิดปกติได้หลายแบบ เช่น pulmonary infiltration (แบบรอยแผลวัณโรค) จะพบมากที่สุดถึงร้อยละ 30 นอกจากนี้จะพบเป็น pleural effusion และ mediastinal node enlargement สำหรับโรค NCL ภาพถ่ายรังสีของปอดมักอยู่ในเกณฑ์ปกติ<sup>12,13</sup>

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจนับเม็ดเลือด มักอยู่ในเกณฑ์ปกติ การตรวจเสมหะเพื่อหาเชื้อวัณโรค ส่วนใหญ่จะไม่พบเชื้อ เนื่องจากเป็นรอยแผลเก่า แต่ถ้าพบระยะ active โอกาสพบเชื้อจะเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่พบประมาณร้อยละ 5-10

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรค TCL และ NCL ขึ้นกับการพบเชื้อโรคจากต่อมน้ำเหลือง การทดสอบทูเบอร์คูลิน (PPD skin test) ไม่ค่อยช่วยวินิจฉัย เนื่องจากในประเทศไทยส่วนใหญ่ให้ผลบวกอยู่แล้ว แต่ในต่างประเทศยังมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยอย่างมาก<sup>8,9</sup> ถ้าให้ผลบวกที่ชัดเจน จะทำให้นึกถึง TCL แต่ถ้าให้ผลบวกอ่อนๆ หรือผลลบต้องนึกถึง NCL

การนำเชื้อจากต่อมน้ำเหลืองมาตรวจ สามารถทำได้ 2 ทาง คือ การทำ open biopsy (OB) และการทำ fine needle aspiration biopsy (FNAB) FNAB ได้มีรายงานถึงผลสำเร็จอย่างมาก

ในระยะประมาณ 10 ปีมานี้ พบว่าจะได้ผลประมาณร้อยละ 80<sup>8,15,16</sup> เมื่อเทียบกับการทำ OB ผลที่ได้จากการทำ FNAB ที่จะสนับสนุนโรค TCL ได้แก่ พบผลทางพยาธิเป็น granulomatous inflammation with or without caseating necrosis เป็นส่วนใหญ่ ที่เหลืออาจพบเป็น acellular necrosis หรือ necrosis with neutrophil

ส่วนการย้อมหาเชื้อ acid-fast bacilli ให้ผลบวกประมาณร้อยละ 10-75<sup>6,8</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV สำหรับการเพาะเชื้อซึ่งจำเป็นมากในการแยกโรคระหว่าง TCL กับ NCL จะให้ผลบวกประมาณร้อยละ 20-80<sup>8,17</sup>

ในรายที่ FNAB ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ จำเป็นต้องทำ OB เพื่อส่งตรวจ smear หาเชื้อ AFB, การเพาะเชื้อและหาความไวของเชื้อต่อยา รวมทั้งส่ง

ตรวจทางพยาธิวิทยา ซึ่งมักพบว่าเป็น caseating or caseous granuloma มากกว่าร้อยละ 90 ที่เหลืออาจเป็น granuloma และ hyperplasia การทำ OB ควรเลือกก้อนใหญ่และควรพยายามตัดออกหมด (excisional biopsy) เพราะก้อนเล็ก ผลพยาธิวิทยาอาจเป็นแค่ hyperplasia

### การตรวจทางห้องทดลอง

การย้อมเชื้อมักใช้วิธี Ziehl-Neelsen การเพาะเชื้อมักจะเพาะบน Lowenstein-Jensen slants ซึ่งจะต้องกินเวลา 4-8 สัปดาห์ แต่ปัจจุบันมีวิธีใหม่ๆ ที่จะทำให้ได้ผลเร็วขึ้น เช่น BACTEC H 60 system จะทราบผลการติดเชื้อใน 7-14 วัน, วิธี polymerase chain reaction โดยการใช้ M. tuberculosis-specific primer, วิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) เป็นการหา specific IgG antibody ต่อ selected mycobacterial antigens นอกจากนี้บางแห่งยังใช้วิธี chromatography ในการหา specific cell wall components ของเชื้อ mycobacteria

### CT scan

การทำ CT scan บริเวณคอ จะพบว่าต่อมน้ำเหลืองจะมีลักษณะ multiloculated or conglomerate low-density nodal mass with rims of enhancement<sup>18</sup>

### การรักษา

แนวทางในการรักษาวัณโรคต่อมน้ำเหลืองที่คอ (mycobacterial cervical lymphadenitis, MCL) ควรเริ่มด้วยการทำ FNAB เพื่อให้ได้ผลการวินิจฉัยที่จะสนับสนุนว่าน่าจะเป็นโรค MCL ก่อน จึงเริ่มให้ยารักษาวัณโรคไปเลย พร้อมกับ กับการผลการเพาะเชื้อ เพื่อดูว่าเป็นชนิด TM หรือ NTM รวมทั้งรอผลความไวของเชื้อต่อยารักษาด้วย

การให้ยาในผู้ป่วย MCL หรือ TCL มีอยู่ด้วยกันหลายสูตร เช่น

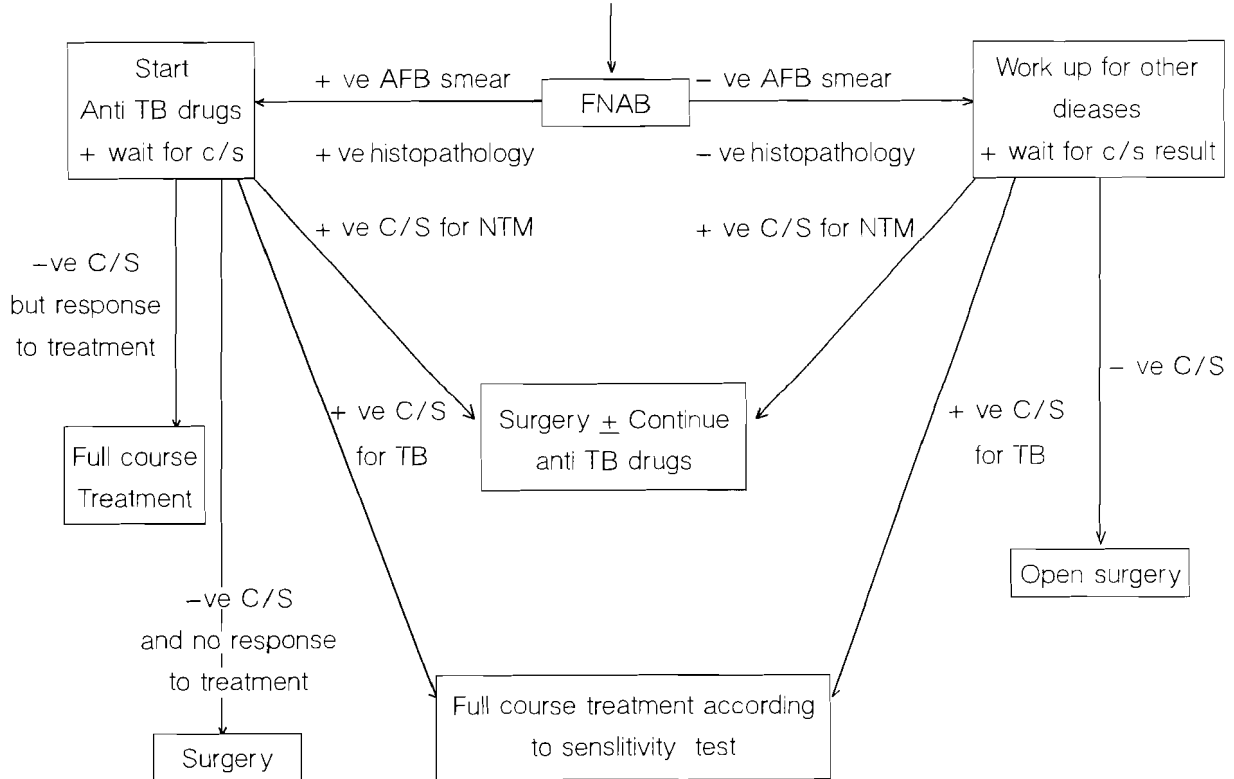
- 2 RHZ/4 RH พบว่าได้ผลดีร้อยละ 97-99<sup>19</sup>
- 2 RHZE/4 RH บางรายอาจให้นานกว่า 6 เดือน ถ้าภาวะแทรกซ้อนยังไม่หาย<sup>6</sup>

- 2 RHZE/6 RH or RHE (ให้ E ในกรณีที่ไม่ได้ผล ความไวของเชื้อต่อยา) ร่วมกับการฉีด streptomycin เพิ่มเติม ถ้าผู้ป่วยไม่ดีขึ้น<sup>8</sup> พบว่าหายดีเกือบทุกราย
- 6 RHE/6-12 HE ร่วมกับการฉีด streptomycin 1 gm. วันละครั้ง นาน 2 สัปดาห์ ต่อจากนั้นฉีดสัปดาห์ละ 2-3 เข็ม นานจนครบ 3 เดือน พบว่าได้ผลดีร้อยละ 100 จากการติดตาม นาน 3 ปี<sup>9</sup>

**หมายเหตุ** : R หมายถึง Rifampicin  
 H หมายถึง INH  
 Z หมายถึง Pyrazinamide  
 E หมายถึง Ethambutol  
 ส่วนเลขที่กำกับอยู่หมายถึง จำนวนระยะเวลาเป็นเดือน

จะเห็นว่าไม่ว่าสูตรไหนก็จะได้ผลไม่แตกต่างกันมากนัก ระยะเวลาในการให้ยาจะพบว่า ขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละคนด้วยว่าตอบสนองต่อการรักษาดีเพียงไร ถ้าตอบสนองไม่ดี หรือมีภาวะแทรกซ้อนก็จำเป็นต้องให้ยานานขึ้น ส่วนการผ่าตัดนั้นมีความจำเป็นน้อย จะทำในกรณีเพื่อการวินิจฉัย เพื่อการซ่อมแผลรูเปิด เพื่อลบรอยแผลเป็น ในกรณีที่ต่อมมี fluctuation อาจจำเป็นต้องดูเอาหนองออก ผู้ป่วยบางรายบวมๆ ยุบๆ ได้หลายครั้ง ซึ่งเชื่อว่าเกิดจากภาวะ hypersensitivity การให้ยา steroid จะทำให้แห้งเร็วขึ้น น้ำเหลืองที่เจาะได้หากนำไปเพาะเชื้อจะพบได้น้อยมาก ในบ้านเราโรค NCL ยังมีอุบัติการณ์น้อยกว่า TCL มาก แต่สำหรับในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่เจริญแล้ว จะพบได้ค่อนข้างบ่อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก<sup>9,12,13</sup> เชื้อ NTM ที่เป็นต้นเหตุเมื่อ 20 กว่าปีก่อน พบว่าเป็นเชื้อ *M. scrofulaceum* แต่ 20 ปีมานี้พบว่าเกิดจากเชื้อ *M. avium-intracellulare complex* (MAI) บ่อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบเชื้ออื่นๆ เช่น *M. Kansasii*, *M. marinum*, *M. xenopi*, *M. malmoense*, *M. szulgai*, *M. haemophilum*, *M. chelonae* และ *M. fortuitum* เป็นต้น

### Cervical lymphadenopathy



การรักษา NCL ยังมีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องประโยชน์ของการให้ยารักษาวัณโรค<sup>20</sup>ว่าจะทำให้โรคหายจริงหรือไม่ หรือว่าโรคนั้นหายไปเองโดยไม่เกี่ยวกับการได้รับยา

นอกจากนี้เชื้อ NTM เองยังติดต่อยารักษาวัณโรคเป็นส่วนมากด้วย แพทย์หลายกลุ่มเห็นตรงกันว่า การผ่าตัดเอาต่อมน้ำเหลืองที่เป็นโรคออกให้หมดเป็นการรักษาที่ทำให้หายขาด โดยไม่จำเป็นต้องให้ยา<sup>13,22-29</sup> แต่ก็มีบางรายงานที่หายอย่างเดี่ยวผู้ป่วยก็หายได้โดยไม่ต้องผ่าตัด แม้ว่าบางครั้งความไวของเชื้อต่อยาที่อาจจะไม่ค่อยดีหรือดีต่อยา แต่การให้ยารักษาวัณโรคหลายๆ ชนิดร่วมกัน มักจะตอบสนองได้ดี<sup>30,31</sup> บางรายงานก็ใช้ทั้งการผ่าตัดและการให้ยารักษาวัณโรคในระยะยาว<sup>12</sup>

การผ่าตัดในผู้ป่วย NCL ถ้าเป็นต่อมน้ำเหลืองที่คอโตธรรมดา สามารถผ่าตัดออกหมดได้ แต่ถ้ากรณีที่มี fluctuation หรือมีรูแผลเปิดให้ใช้วิธี curette ซึ่งอาจจะทำครั้งเดียว หรือทำเป็นระยะๆ ข้อดีก็คือในกรณีนี้การผ่าตัดออกหมดคงเป็นไปได้อยู่แล้ว และถ้าอยู่ใกล้บริเวณเส้นประสาทใบหน้า (facial nerve) การ curette จะทำให้โอกาสเกิดอัมพาตของใบหน้าน้อย นอกจากนี้ผลเป็นที่เกิดขึ้นจะมีขนาดไม่ใหญ่<sup>13</sup>

สรุปแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่สงสัย MCL ควรทำ FNAB เพื่อให้ได้ผลสนับสนุนว่า เป็นโรคนี้ ร่วมกับการส่งเพาะเชื้อ เพื่อยกกระหว่างโรค TCL และ NCL ซึ่งต้องใช้เวลาในการรอประมาณ 2-3 เดือน ดังนั้นแพทย์ควรเริ่มให้การรักษาด้วยยารักษาวัณโรคไปเลย เมื่อได้ผลการเพาะเชื้อ รวมทั้งผลความไวของเชื้อต่อยา แล้วจึงเปลี่ยนแปลงตัวยาให้เหมาะสมและอาจให้การ รักษาโดยการผ่าตัดในกรณีที่เป็นโรค NCL

## Reference

1. Thompson MM, Underwood MJ, Sayers RD, Dookeran KA, Bell PR. Peripheral tuberculous lymphadenopathy : a review of 67 cases. *Br J Surg* 1992; 79 : 763.
2. Sessions RB, Picken CA. Malignant cervical adenopathy. Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schuller DE, Richardson MA, eds. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 3rd ed. Vol 3. St. Louis : Mosby Year Book, 1996 : 1737-54.
3. Prissick FH, Masson AM. Cervical lymphadenitis in children caused by chromogenic mycobacteria. *Canad M A J* 1956; 75 : 798-803.
4. Mongkoljit S, Narkgird C. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in 5th zone. *Thai J Tuberc Chest Dis* 1994; 15 : 91-7.
5. Behlau I, Daniel TM. Mycobacterial diseases : tuberculosis. Leprosy, and other mycobacterial infectiovb. In Johnson JT, Yu VL, eds. *Infectious diseases and antimicrobial therapy of the ears, nose and throat*. Philadelphia : WB Saunders, 1997 : 201-17.
6. ประดิษฐ์ เจริญลาภ. วัณโรคต่อมน้ำเหลือง. ใน บัญญัติ ปริญญาพันธ์, ชัยเวช นุชประยูร, สงคราม ทรัพย์เจริญ บรรณาธิการ. วัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 : 518-37.
7. Kent DC. Tuberculous lymphadenitis : not a localized disease process. *Am J Med Sci* 1967; 254 : 866-73.
8. Lee KC, Tami TA, Lalwani AK, Schechter G. Contemporary management of cervical tuberculosis. *Laryngoscope* 1992; 102 : 60-4.
9. Kanlikama M, Gök'kalp A. Management of Mycobacterial cervical lymphadenitis. *World J Surg* 1997; 21 : 516-9.
10. Talmi YP, Finkelstein Y, Shem TOV Y, Zohar Y, Laurian N. Scrofula revisited. *J Laryngol Otol* 1988; 102 : 187-8.
11. Deitel M, Bendago M, Krajden S, Ronald AC, Borowy ZJ. Modern management of cervical scrofula. *Head Neck* 1989; 11 : 60-6.
12. Benson-Mitchell R, Buchanan G. Cervical lymphadenopathy secondary to atypical mycobacteria in children. *J Laryngol Otol* 1996; 110 : 48-51.
13. Tunkel DE. Surgery for cervicofacial nontuberculous mycobacterial adenitis in children : an update. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125 : 1109-13.
14. Jones PG, Campbell PE. Tuberculous lymphadenitis in children. *Br J Surg* 1962; 50 : 302-13.
15. Bottlesk, Miller TR, Teffrey RB et al. Aspiration cytology characterization of inflammatory masses. *West J Med* 1986; 144 : 695-9.
16. Lau SK, Wei WI, Hsu C et al. Efficacy of fine needle aspiration in the diagnosis of tuberculous cervical lymphadenopathy. *J Laryngol Otol* 1990; 104 : 24-7.
17. พิเชฐ สัมปทานกุล, นิพนธ์ อุดมสันติสุข, รสสุคนธ์ ศรีพัฒน์-วัฒน์. วิธีการเพาะเชื้อแบบง่ายเพื่อวินิจฉัยโรคติดเชื้อไมโคแบคทีเรียของต่อมน้ำเหลือง ในการเจาะดูดด้วยเข็มขนาดเล็กทางเซลล์วิทยา : การประเมินคุณค่าและการทำงาน. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2539; 40(5) : 383-91.
18. Reede DL, Bergeron RT. Cervical tuberculous lymphadenitis : CT manifestation. *Radiology* 1985; 154 : 701-4.
19. Six-months versus nine-months chemotherapy for

- tuberculosis of lymph nodes : preliminary results. British Thoracic Society Reseach Committee. *Respir Med* 1992; 86 : 15-9.
20. Benson-Mitchell R, Buchanan G. Cervical lymphadenopathy secondary to atypical mycobacteria in children. *J Laryngol Otol* 1996; 110 : 48-51.
21. Woodman RH. Tuberculosis and the atypical mycobacteria. *Otolaryngol Clin North AM* 1982; 15 : 581-95.
22. Pransky SM, Reisman BK, Kearns DB, et al. Cervicofacial mycobacterial adenitis in children : endemic to San Diego ? *Laryngoscope* 1990; 100 : 920-5.
23. Olson NR. Atypical mycobacterial infections of the neck. *Laryngoscope* 1967; 77 : 1376-89.
24. Appling D, Miller RH. Mycobacterial cervical lymphadenopathy : 1981 update. *Laryngoscope* 1981; 91 : 1259.
25. Kuth G, Lamprecht J, Haase G. Cervical lymphadenitis due to mycobacteria other than tuberculosis : an emerging problem in children. *ORL* 1995; 57 : 36.
26. Castro DJ, Hoover L, Zuckerbraun L. Cervicofacial mycobacterial lymphadenitis. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg* 1985; 111 : 816-9.
27. White MP, Bangash H, Goel K, Jenkins PA. Nontuberculous mycobacterial lymphadenitis. *Arch dis Child* 1986; 61:368-71.
28. Alessi DP, Dudley JP. Atypical mycobacteria-induced cervical adenitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; 114:664-6.
29. Magileth AM, Chandra R, Altman P. Chronic lymphadenopathy due to mycobacterial infection : Clinical features, diagnosis, histopathology and management. *Am J Dis Child* 1984; 138 : 917-22.
30. Bailey WC. Treatment of atypical mycobacterial disease. *Chest* 1983; 84 : 625.
31. Hawkin DB, Shindo ML, Kahlstrom EJ, et al. Mycobacterial cervical adenitis in children : medical and surgical management. *Ear Nose Throat J* 1993; 72 : 733-42.