

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความไว ความจำเพาะและความแม่นยำ ในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยการใช้เข็มเล็กเจาะดูด ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

กฤษฎ์ พรหมมี, พ.บ.*

Sensitivity Specificity and Accuracy in Diagnosis Lymphadenopathy by
Fine-Needle Aspiration in Chaopraya Abhaibhubejr Hospital

Garan Phrommee, M.D.*

* Department of Pathology Chaopraya Abhaibhubejr Hospital, Prachinburi,
Thailand

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2015;32:323-331

Abstract

Background: Fine-needle aspiration (FNA) is an ancillary test to determine the etiology of lymphadenopathy. Because easy, convenience, rapid result and good reliability.

Objective : To determine sensitivity, specificity and accuracy of FNA lymph node.

Method : This was a descriptive analysis study. Review cytology result of FNA lymph node since January 2010 to December 2014 and comprising with histopathology.

Result : 79 cases of FNA lymph node showed 7 cases of unsatisfactory (8.86 percent), 7 cases of acute lymphadenitis (8.86 percent), 28 cases of chronic-lymphadenitis/reactive lymphoid hyperplasia, 7 cases of granulomatous inflammation (8.86 percent), and 30 cases of metastases carcinoma (37.97 percent). Metastases cases included 16 cases of squamous cell carcinoma

* กลุ่มงานพยาธิวิทยา โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

(53.33 percent), 5 cases of adenocarcinoma (16.67 percent), 1 case of papillary carcinoma (3.33 percent) and 8 cases of undetermined carcinoma (26.67 percent). 24 cases were underwent biopsy (30.38 percent), 6 cases of granulomatous inflammation (25 percent), 18 cases of metastatic carcinoma (75 percent), 17 cases of squamous cell carcinoma (94.45 percent) and 1 case of papillary carcinoma (5.55 percent). Compare with histopathology, sensitivity was 100 percent, specificity was 83.33 percent and accuracy was 95.83 percent.

Conclusion : FNA is a good ancillary test to determine the etiology of lymphadenopathy. Because high sensitivity, specificity and accuracy especially in metastatic lymph node. Reduce an unnecessary surgery and combine with clinical data to plan for the further investigation.

Key word : fine-needle aspiration, lymph node

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา

การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเป็นการตรวจเพื่อหาสาเหตุต่อมน้ำเหลืองโต เป็นหัตถการที่ง่าย สะดวก ได้ผลรวดเร็ว และมีความน่าเชื่อถือ

วัตถุประสงค์

เพื่อหาความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยใช้เข็มเล็กเจาะดูด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive analysis) ทบทวนผลการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยการใช้เข็มเล็กเจาะดูด ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2557 เทียบกับผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลการศึกษา

ผลการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยใช้เข็มเล็กเจาะดูด 79 ราย ได้ส่งส่งตรวจไม่เพียงพอแก่การวินิจฉัย 7 ราย (ร้อยละ 8.86) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเฉียบพลัน (acute lymphadenitis) 7 ราย (ร้อยละ 8.86) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรัง (chronic lymphadenitis/reactive lymphoid hyperplasia) 28 ราย (ร้อยละ 35.44) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (granulomatous inflammation) 7 ราย

(ร้อยละ 8.86) มะเร็งกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง 30 ราย (ร้อยละ 37.97) แยกเป็นมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma 16 ราย (ร้อยละ 53.33) adenocarcinoma 5 ราย (ร้อยละ 16.67) มะเร็งชนิด papillary carcinoma 1 ราย (ร้อยละ 3.33) และไม่สามารถระบุชนิดของเซลล์ได้ 8 ราย (ร้อยละ 26.67) ตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาทั้งสิ้น 24 ราย (ร้อยละ 30.38) เป็นต่อมน้ำเหลืองอักเสบแบบแกรนูโลมา 6 ราย (ร้อยละ 25) มะเร็งกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง 18 ราย (ร้อยละ 75) แยกเป็นมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma 17 ราย (ร้อยละ 94.45) และ papillary carcinoma 1 ราย (ร้อยละ 5.55) เทียบผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาพบความไวร้อยละ 100 ความจำเพาะร้อยละ 83.33 และความแม่นยำร้อยละ 95.83

สรุป

การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเหมาะเป็นการตรวจเบื้องต้นในการระบุสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโต เนื่องจากมีความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็ง ลดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นและสามารถนำผลการวินิจฉัยประกอบกับข้อมูลทางคลินิกเพื่อวางแผนการวินิจฉัยเพิ่มเติม

คำสำคัญ

เข็มเล็กเจาะดูด ต่อมน้ำเหลือง

บทนำ

ต่อมน้ำเหลืองโต เป็นอาการ และอาการแสดงที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ซึ่งต้องวินิจฉัยแยกโรคระหว่างมะเร็ง โรคติดเชื้อ และปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยใช้ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ต่อมน้ำเหลืองโต

การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเป็นวิธีการหนึ่งในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก ได้ผลรวดเร็ว และมีความน่าเชื่อถือ ใช้วินิจฉัยโรคที่เป็นสาเหตุของการเกิดต่อมน้ำเหลืองโต เช่น โรคต่อมน้ำเหลืองอักเสบที่เกิดจากของระบบโรคภูมิคุ้มกันต่างๆ โรคติดเชื้อ เช่น การติดเชื้อรา การติดเชื้อปรสิต การติดเชื้อแบคทีเรีย และการวินิจฉัยโรคมะเร็ง ได้แก่ การแพร่กระจายของมะเร็ง และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง¹

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อหาความน่าเชื่อถือของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดในการหาสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโต ประกอบด้วย ความไว ความจำเพาะและความแม่นยำ เพื่อพัฒนาการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต โดยใช้เข็มเล็กเจาะดูด

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive analysis) ทบทวนผลการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต โดยการใช้เข็มเล็กเจาะดูดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2557 เทียบกับผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเพื่อหาความไว ความจำเพาะและความแม่นยำของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยใช้หลักการหาความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำดังนี้

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา		ไม่เป็นโรค	เป็นโรค
	ไม่เป็นโรค เป็นโรค	a c	b d

ความไว = $\{d/(b+d)\} \times 100$ ความจำเพาะ = $\{a/(a+c)\} \times 100$ และความแม่นยำ = $\{(a+d)/(a+b+c+d)\} \times 100$

ผลการศึกษา

การวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตโดยใช้เข็มเล็กเจาะดูดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 ทั้งหมด 79 ราย ได้ส่งส่งตรวจไม่เพียงพอแก่การวินิจฉัย 7 ราย (ร้อยละ 8.86) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเฉียบพลัน (acute lymphadenitis) 7 ราย (ร้อยละ 8.86) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรัง (chronic lymphadenitis/reactive lymphoid hyperplasia) 28 ราย (ร้อยละ 35.44) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (granulomatous inflammation) 7 ราย (ร้อยละ 8.86) มะเร็งกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง 30 ราย (ร้อยละ

37.97) เป็นมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma 16 ราย (ร้อยละ 53.33) Adenocarcinoma 5 ราย (ร้อยละ 16.67) มะเร็งชนิด papillary carcinoma 1 ราย (ร้อยละ 3.33) และไม่สามารถระบุชนิดของเซลล์ได้ 8 ราย (ร้อยละ 26.67) ผลดังตารางที่ 1 จากผู้ป่วยทั้งหมด 79 ราย ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาทั้งสิ้น 24 รายคิดเป็นร้อยละ 30.38 วินิจฉัย ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรังและมีภาวะแกรนูโลมา 6 ราย (ร้อยละ 25) มะเร็งกระจายมายังต่อมน้ำเหลือง 18 ราย (ร้อยละ 75) มะเร็งชนิด squamous cell carcinoma 17 ราย (ร้อยละ 94.45) และ papillary carcinoma 1 ราย (ร้อยละ 5.55) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต โดยใช้เข็มเล็กเจาะดูดของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เดือนมกราคม พ.ศ. 2252 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557

ผลการวินิจฉัย	จำนวน (ราย)
ได้ส่งส่งตรวจไม่เพียงพอ/ ไม่สามารถระบุได้	7
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเฉียบพลัน	7
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรัง	28
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบแบบแกรนูโลมา	7
มะเร็งแพร่กระจายมาต่อมน้ำเหลือง	30
squamous cell carcinoma	16
adenocarcinoma	5
papillary carcinoma	1
ไม่สามารถระบุชนิดของเซลล์ได้	8

ตารางที่ 2 เทียบผลการตรวจทางเซลล์วิทยาเทียบผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลการวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (ราย)	ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (ราย)
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเฉียบพลัน (3)	อักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (3)
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรัง (1)	อักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (1)
ต่อมน้ำเหลืองอักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (1)	อักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (1)
มะเร็งแพร่กระจายมายังต่อมน้ำเหลือง (19)	
- มะเร็งชนิด squamous cell carcinoma (14)	มะเร็งชนิด Squamous cell carcinoma (14)
- มะเร็งชนิด papillary carcinoma (1)	มะเร็งชนิด Papillary carcinoma (1)
- ไม่สามารถระบุชนิดของเซลล์มะเร็งได้ (3)	มะเร็งชนิด Squamous cell carcinoma (3)
	อักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา (1)

เมื่อเทียบระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยากับผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา การใช้เข็มเล็กเจาะดูดในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตมีความไวผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ร้อยละ 100 ความจำเพาะร้อยละ 83.33 และความแม่นยำร้อยละ 95.83 โดยใช้หลักการคำนวณดังตารางที่ 3

ผลการตรวจด้านเซลล์วิทยา	ไม่พบมะเร็ง	
	ไม่พบมะเร็ง	มะเร็ง
ไม่พบมะเร็ง	5	0
มะเร็ง	1	18

ความไว = $\{18/(18+0)\} \times 100 = 100$ ความจำเพาะ = $\{5/(5+1)\} \times 100 = 83.33$ และความแม่นยำ = $\{(18+5)/(18+5+0+1)\} \times 100 = 95.83$

วิจารณ์

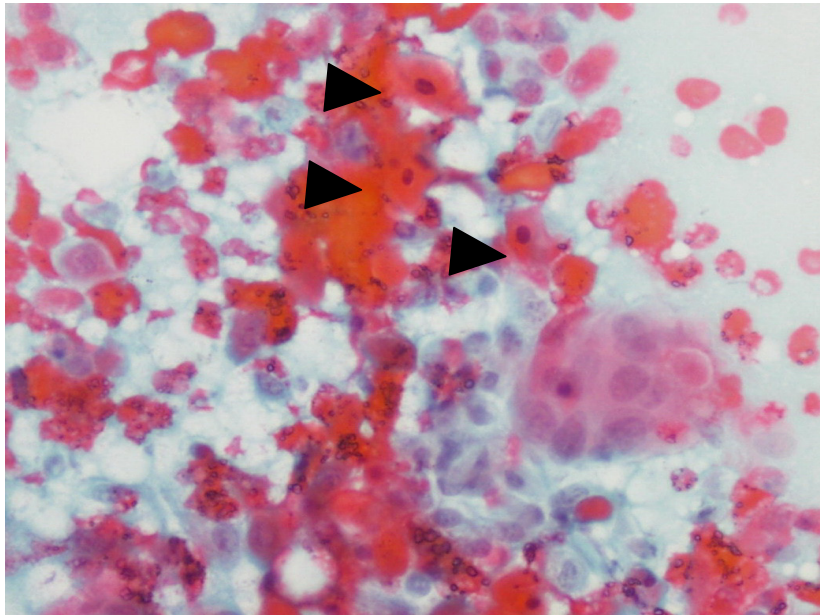
การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีความไวร้อยละ 100 ความจำเพาะร้อยละ 83.33 และความแม่นยำร้อยละ 95.83 จากการทบทวนวรรณกรรม หลายการศึกษาได้กล่าวถึงความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต เช่น การศึกษาของ Shaha A และคณะได้กล่าวถึงความแม่นยำของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตไว้ในการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 96² Schwarz R และคณะได้กล่าวถึงความไวของการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโต ร้อยละ 92 ของ

การแพร่กระจายของมะเร็ง และร้อยละ 100 ของมะเร็งต่อมน้ำเหลือง³ Sarda A K และคณะได้กล่าวไว้ในการศึกษาการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองโต มีความแม่นยำร้อยละ 97⁴ Chan J Y และคณะได้กล่าวถึงความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อการวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็งโพรงจมูกก่อนการฉายรังสีเป็นร้อยละ 82 ร้อยละ 100 และร้อยละ 88 ตามลำดับ⁵ และ Hall BJ ได้กล่าวถึงความไว และและ ความจำเพาะของการใช้เข็มเล็กเจาะดูดในการวินิจฉัยมะเร็งชนิด melanoma คิดเป็นร้อยละ 97 และร้อยละ 99 ตามลำดับ⁶

จากการเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย ไม่มีความแตกต่างจากการศึกษาอื่น เหมาะเป็นวิธีการวินิจฉัยเบื้องต้นภาวะต่อมน้ำเหลืองโต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็งมายังต่อมน้ำเหลืองสามารถใช้ทดแทนการผ่าตัดเพื่อวินิจฉัยมะเร็งแพร่กระจายมาต่อมน้ำเหลือง สอดคล้องกับการศึกษาของ Alkuwari E และคณะ ที่สรุปไว้ในการศึกษาถึงความแม่นยำการใช้เข็มเล็กเจาะดูดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมว่า

สามารถใช้แทนการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองได้⁷

จากการผลการวินิจฉัยทางเซลล์วิทยาเทียบกับผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา มะเร็งส่วนใหญ่ที่พบในการตรวจทางเซลล์วิทยา ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma (ร้อยละ 94.45) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะทางเซลล์วิทยา คือ เป็นเซลล์ที่มีรูปร่างหลากหลายขนาด มีเหลี่ยมมุมของขอบเซลล์ บางครั้งมีรูปร่างแปลกประหลาด และส่วนมากมีสีของไซโตพลาสซึมสีส้ม ทำให้สามารถระบุชนิดของเซลล์ได้ง่าย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ลักษณะทางเซลล์วิทยาของมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma (หัวลูกศร) จากการใช้เข็มเล็กเจาะดูดจากต่อมน้ำเหลือง (กำลังขยาย 400 เท่า)

การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเหมาะเป็นการตรวจเบื้องต้นในการวินิจฉัยต่อมน้ำเหลืองโตจากการแพร่กระจายของมะเร็งลักษณะทางเซลล์วิทยาสามารถสันนิษฐานถึงที่มาของเซลล์มะเร็งได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lui YJ และคณะอธิบายถึงลักษณะทางเซลล์วิทยาของมะเร็งชนิดต่างๆ ที่แพร่กระจายมายังต่อมน้ำเหลืองที่คอเพื่อนำไปใช้สันนิษฐานถึงที่มาของเซลล์มะเร็ง⁸ อย่างไรก็ตาม

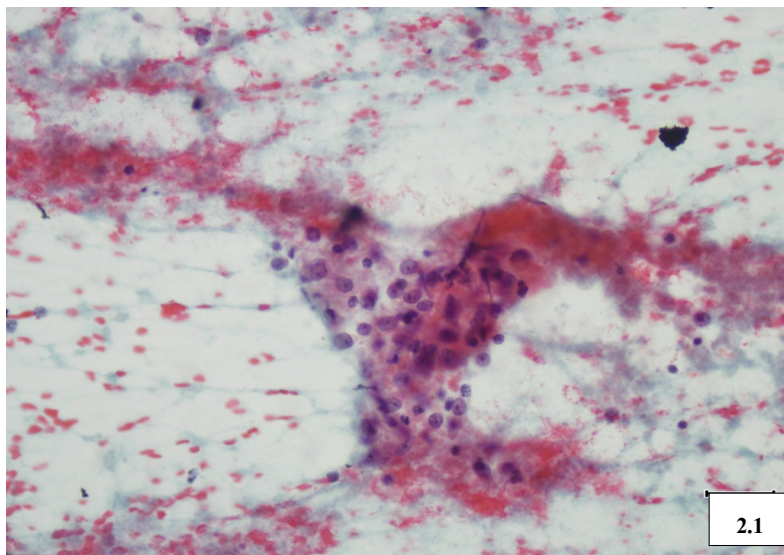
ควรใช้ข้อมูลทางคลินิก การตรวจทางรังสีวิทยา หรือการตรวจพิเศษอื่นๆ ประกอบร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อหาที่มาของเซลล์มะเร็ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Jerczek-Fossa BA และคณะ ได้เสนอถึงวิธีการต่างๆ ในการหาแหล่งที่มาของมะเร็ง เช่น การส่องกล้องตรวจตามเยื่อบุต่างๆ ของร่างกาย การส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น⁹ การตรวจอิมมูโนฮิสโตเคมีสรีจากการ

ตรวจชิ้นเนื้อ หรือ การตรวจพิเศษอื่นๆ ที่สามารถระบุที่มาของเซลล์มะเร็ง¹ และเช่นเดียวกับที่ Park J M และคณะที่ศึกษาใช้ภูมิโมโนฮิสโตเคมีสทรีในการหาแหล่งที่มาของเซลล์มะเร็งชนิด squamous cell carcinoma ที่ไม่ทราบถึงแหล่งที่มาเป็นต้น ซึ่งได้ข้อสรุปว่าการใช้ภูมิโมโนฮิสโตเคมีสทรีมีส่วนช่วยในการชี้ถึงแหล่งที่มาของมะเร็งได้¹⁰

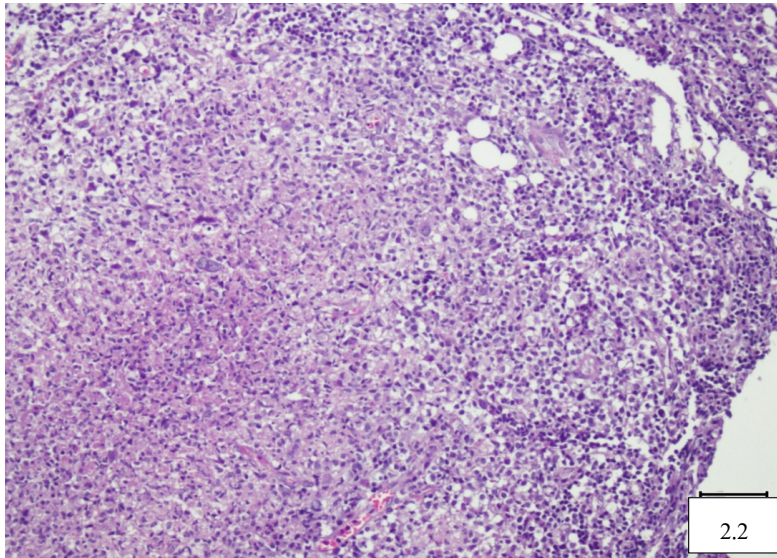
กรณีของผู้ป่วยที่มีอาการต่อมน้ำเหลืองโตจากโรคติดเชื้อ ข้อมูลทางคลินิกต่างๆ ของผู้ป่วยมีความสำคัญอย่างมากในการวางแผนการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ เช่น การย้อมพิเศษควบคู่ไปกับการตรวจทางเซลล์วิทยา เช่น ย้อม acid fast bacilli เพื่อวินิจฉัยวัณโรค หรือการย้อม gomorimethy-naminesilver เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อรา สอดคล้องกับข้อสรุปในการศึกษาของ Majeed MM และคณะ

ที่เสนอแนะการใช้ข้อมูลของผู้ป่วยประกอบการวางแผนการวินิจฉัยโดยใช้การย้อมพิเศษในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยการอักเสบแบบแกรนูโลมาจากการใช้เข็มเล็กเจาะดูด เพื่อชี้ยืนยันถึงการติดเชื้อ เช่น เชื้อวัณโรค หรือเชื้อรา เป็นต้น¹¹

ปัญหาที่พบจากศึกษาครั้งนี้คือการเกิดผลบวกลวง (ร้อยละ 5.26) พบผลบวกลวงขึ้น 1 รายเป็นผู้ป่วยหญิงอายุ 39 ปี มาด้วยอาการต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ซ้ายโตประมาณ 1 เดือนไม่มีอาการกดเจ็บ ใช้เข็มเล็กเจาะดูด ระบุสงสัยมะเร็งที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาระบุเป็นการอักเสบเรื้อรังแบบแกรนูโลมา ผู้ป่วยได้รับยาต้านวัณโรคร่วมกับการติดตามการรักษา ปัจจุบันต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ยุบลง (รูปที่ 2)



รูปที่ 2.1 ลักษณะเซลล์วิทยาของเซลล์เม็ดเลือดขาวจากการใช้เข็มเล็กเจาะดูด มีขนาดของเซลล์รูปร่างแตกต่างกัน และมีนิวคลีโอลัสเด่น จึงทำให้สงสัยมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (กำลังขยาย 400 เท่า)



รูปที่ 2.2 ผลชิ้นเนื้อเป็นการอักเสบเรื้อรังแกรนูโลมา (กำลังขยาย 200 เท่า)

กระบวนการอักเสบทำให้ลักษณะทางเซลล์วิทยาของเซลล์เม็ดเลือดขาวในกระบวนการอักเสบ เช่น ลิมโฟไซต์ หรือฮิสติโอไซต์ มีลักษณะคล้ายเซลล์มะเร็งได้ ทำให้แปลผลเป็นมะเร็งได้ เช่นเดียวกับที่ Heer R และคณะ ได้กล่าวถึงกระบวนการอักเสบของเต้านมที่ทำให้เกิดการแปลผลผิดเป็นมะเร็งได้¹² หรือในโรค Kikuchi-Fujimoto ที่วินิจฉัยผิดเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองหรือมะเร็งที่แพร่กระจายมาได้^{13,14} การใช้การตรวจพิเศษเช่น อิมมูโนไฮสโตเคมีสตรียหรือการตรวจทางอณูพันธุศาสตร์เป็นวิธีการที่ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคระหว่างมะเร็งต่อมน้ำเหลืองกับต่อมน้ำเหลืองที่มีปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันได้ เช่นเดียวกับที่ Stewart C J R และคณะได้ใช้การตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อการวินิจฉัยแยกโรคระหว่างมะเร็งต่อมน้ำเหลือง กับต่อมน้ำเหลืองที่มีการตอบสนองต่อปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันโดยใช้เข็มเล็กเจาะดูด¹⁵ อย่างไรก็ตาม การตรวจพิเศษเหล่านี้มีค่าใช้จ่ายสูงและไม่สอดคล้องกับการใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้แม้พบผลลบลงเพียง 1 ราย และไม่พบมะเร็งต่อมน้ำเหลืองแต่

นักเซลล์วิทยาและพยาธิแพทย์ควรฝึกการแยกแยะระหว่างเซลล์เม็ดเลือดขาวที่ผิดปกติจากปฏิกิริยาของระบบภูมิคุ้มกันกับเซลล์มะเร็งต่อมน้ำเหลืองให้ได้หรืออาจให้ความคิดเห็นและมีการวินิจฉัยแยกโรค หรือให้ข้อเสนอ และควรใช้ผลชิ้นเนื้อเป็นตัวยืนยันสุดท้าย

การใช้เข็มเล็กเจาะดูดเหมาะสมเป็นการตรวจเบื้องต้นในการระบุถึงสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองโตเนื่องจากเป็นหัตถการที่ทำได้ง่าย สะดวก ค่าใช้จ่ายน้อย และมีความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็ง ลดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นและสามารถนำผลการวินิจฉัยประกอบกับข้อมูลทางคลินิกเพื่อวางแผนการวินิจฉัยเพิ่มเติม เหมาะแก่การใช้ในทุกะดับของงานเวชปฏิบัติ

เอกสารอ้างอิง

1. Wright CA. Fine-needle aspiration biopsy of lymph nodes. CME 2012; 30:56-60.
2. Shaha A, Webber C, Marti J. Fine-needle aspiration in the diagnosis of cervical

- lymphadenopathy. *Am J Surg* 1986; 152: 420-3.
3. Schwarz R, Chan NH, MacFarlane JK. Fine needle aspiration cytology in evaluation of head and neck masses. *Am J Surg* 1990; 159: 482-5.
 4. Sarda AK, Bal S, Singh MK, Kuper MM. Fine needle aspiration cytology as a preliminary diagnosis procedure for asymptomatic cervical lymphadenopathy. *J Assoc Physicians India* 1990; 38: 203-5.
 5. Chan JY, Chan RC, Chow VL, To VS, Wei WI. Efficacy of fine-needle aspiration in diagnosing cervical nodal metastasis from nasopharyngeal carcinoma after radiotherapy. *Laryngoscope* 2013; 123: 134-9.
 6. Hall BJ, Schmidt RL, Sharma RR, Layfield LJ. Fine-needle aspiration cytology for the diagnosis of metastatic melanoma. *Am J Clin Pathol* 2013; 140: 635-42.
 7. Alkuwari E, Auger M. Accuracy of fine-needle aspiration cytology of axillary lymph nodes in breast cancer patients: a study of 115 cases with cytologic-histologic correlation. *Cancer* 2008; 114: 89-93.
 8. Lui YJ, Lee YT, Hsieh SW, Kuo SH. Presumption of primary sites of neck lymph node metastases on fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 1997; 41: 1477-82.
 9. Jerczek-Fossa BA, Jassem J, Orecchia R. Cervical lymph node metastases of squamous cell carcinoma from an unknown primary. *Cancer Treat Rev* 2004; 30: 153-64.
 10. Park JM, Jung CK, Choi YJ, Lee KY, Kang JH, Kim MS et al. The use of an immunohistochemical diagnosis panel to determine the primary site of cervical lymph node metastases of occult squamous cell carcinoma. *Hum Pathol* 2010; 41: 431-7.
 11. Majeed MM, Bukkhar MH. Evaluation for Granulomatous Inflammation on Fine Needle Aspiration Cytology Using Special Stain. *Pathology Research International* [Internet]. 2011 [cited 2015 March 8]; 2011, Article ID 851524, 8 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/851524>
 12. Heer R, Shrimankar J, Griffith CD. Granulomatous mastitis can mimic breast cancer on clinical, radiological or cytological examination: a cautionary tale. *Breast* 2003; 12: 283-6.
 13. Das DK, Haji BI, Al-Boijan RA, Sheikh ZA, Pathan SK, Mannan AA. Kikuchi-Fujimoto disease in fine needle aspiration smear: a clinic-cytologic study of 18 pediatric cases and correlation with 68 adult patients. *Indian J Pathol Microbiol* 2012; 55: 333-8.
 14. Bosch X, Guilabert A, Miquel R, Campo E. Enigmatic Kikuchi-Fujimoto disease. *Am J Clin Pathol* 2004; 122: 141-52.
 15. Stewart CJ, Duncan JA, Farquharson M, Richmond J. Fine needle aspiration cytology diagnosis malignant lymphoma and reactive lymphoid hyperplasia. *J Clin Pathol* 1998; 51: 197-203.