

ชื่อโครงการ **หลักเกณฑ์ร่วมของเซลล์วิทยาของการเจาะดูดและเงาภาพรังสีวิทยาเพื่อยืนยัน  
การวินิจฉัยมะเร็งเต้านมในรอยโรคที่คลำไม่ได้**

- ชื่อผู้วิจัย 1. นาย พิเชฐ สัมปทานกุล, พ.บ. วท.ม. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 0-2256-4235  
2. นาง ดรุณี บุญยืนเวทวัฒน์, พ.บ. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 0-2256-4259  
3. นาง วรนุช ธนากิจ, พ.บ. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 0-2256-4235  
4. นาง พัชรจิรี ภาคอรธ, พ.บ. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 0-2256-4259

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2546 - 2547 จำนวนเงิน 420,000 บาท ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี 8 เดือน ตั้งแต่ 30 พฤษภาคม 2546 - 31 มกราคม 2548

คณะนักวิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าการตรวจลอบมะเร็งในรอยโรคที่คลำไม่ได้ของเต้านมสตรี โดยการใช้คลื่นเสียงความถี่สูงนำทิศทางและระบุตำแหน่งการเจาะดูดที่รอยโรค และทำการเจาะดูดด้วยเข็มขนาดเล็ก เพื่อนำตัวอย่างออกมาตรวจสอบทางเซลล์วิทยา ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยนำเสนอ รูปแบบการทำงานร่วมกันของพยาธิแพทย์และรังสีแพทย์ และใช้หลักเกณฑ์ร่วมของทั้งเซลล์วิทยาและรังสีวิทยาในการวินิจฉัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผลการศึกษา มีผู้ป่วยในโครงการ 150 คน อายุเฉลี่ย 49 ปี (22-80 ปี) โดยมีรอยโรคที่ทำการตรวจทั้งหมด 162 รอยโรค ประกอบด้วยรอยโรคมะเร็ง 29 รอยโรค (17.9%) และรอยโรคไม่ใช่เนื้อร้าย 133 รอยโรค (82.1%) ในกลุ่มรอยโรคเล็ก ที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ตารางเซนติเมตร (107 รอยโรค) พบผลบวกของลักษณะทางรังสีวิทยา 2 ราย และผลลบของการเจาะดูดไม่ได้เซลล์มะเร็ง 2 ราย ในกลุ่มรอยโรคใหญ่ ที่มีพื้นที่มากกว่า 1.5x1.5 ตารางเซนติเมตร (23 รอยโรค) พบการวินิจฉัยพลาด 1 ราย เนื่องจากมะเร็งแฝงอยู่บริเวณใกล้เคียงกับก้อนที่แพทย์ตรวจซึ่งไม่ใช่เนื้อร้าย และการเจาะดูดไม่ได้เซลล์มะเร็งอีก 2 ราย การให้หลักเกณฑ์ร่วมในการวินิจฉัยให้ความถูกต้องและความไวของการทดสอบดีกว่าการวินิจฉัยโดยหลักเกณฑ์รังสีวิทยาหรือเซลล์วิทยาแบบแยกกัน โดยหลักเกณฑ์ร่วมมีความถูกต้องและความไวที่ร้อยละ 97.5 และ 93, เซลล์วิทยาที่ร้อยละ 96.3 และ 82.8, ขณะที่รังสีวิทยา ที่ร้อยละ 95.7 และ 82.8 ตามลำดับ

อุปสรรคหนึ่งที่คณะนักวิจัยพบในการศึกษานี้ ได้แก่ อัตราการได้จำนวนเซลล์น้อยมีราวร้อยละ 60 ของการเจาะดูดจากรอยโรคที่เป็นชนิดไม่ร้าย ซึ่งอาจทำให้พยาธิแพทย์ไม่มั่นใจในการวินิจฉัย จึงมีความคิดที่จะดำเนินการวิจัยต่อเนื่อง เพื่อทดสอบการใช้ชุดอุปกรณ์ที่ทางคณะนักวิจัยได้ประดิษฐ์ขึ้น โดยชุดอุปกรณ์นี้จะช่วยให้เห็นการเคลื่อนที่ของเข็มขณะเจาะดูดที่รอยโรค และคาดว่าจะช่วยทำให้การเจาะดูดได้จำนวนเซลล์ที่มากขึ้นได้

## Integrated criteria of aspiration cytology and radiological imaging for verification of breast cancer in non-palpable lesions

### Abstract

The authors have studied the detection of carcinoma in nonpalpable lesions of female breasts by ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy (FNAB) at King Chulalongkorn Memorial Hospital. The proposal is that pathologists and radiologists work together and use integrated criteria to achieve the most diagnostic accuracy. The result shows the sample size of 150 patients with 162 lesions, with the average age at 49 years (range, 22-80), consisting of 29 malignant lesions (17.9%) and 133 benign lesions (82.1%). Of the 107 classified as subcentimeter focal lesions ( $<1 \times 1 \text{ cm}^2$  in size), two of radiologically BI-RADS5 were falsely positive cases and two others were falsely negative by FNAB. Of the 23 large/ill-defined lesions ( $>1.5 \times 1.5 \text{ cm}^2$  in size), one case was missed for carcinoma due to the hiding malignancy adjacent to an intraductal papilloma that was targeted. In addition, two missed carcinoma cases by FNAB existed. The diagnosis performance showed the integrated criteria with the most accuracy and sensitivity that were 97.5% and 93% comparing with cytology alone, 96.3% and 82.8% and radiology alone, 95.7% and 82.8% respectively.

One of the obvious obstacles that were found in this study is the low cellularity that occurred in about 60% of the aspirates from benign lesions. The low cellularity might cause pathologists to be reluctant to issue diagnosis as benignity. The authors have recently invented an aspiration assisting equipment called Fine-Needle Aspirator and are planning to carry out an extended research to maximize the FNAB performance. The instrument provides visualization during the aspiration and may help obtaining more cells or tissue fragments if an oscillator is combined.