

บทบาทของ Bronchial washing และ Bronchial brushing ในการวินิจฉัยมะเร็งปอดด้วยวิธีการส่องกล้องหลอดลมปอด

วรพจน์ เหลืองจิรโณทัย , พ.บ.
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาว่าการทำ Bronchial washing และ Bronchial brushing เพื่อหาเซลล์มะเร็งในระหว่างการตรวจวินิจฉัยมะเร็งปอดโดยการส่องกล้องตรวจหลอดลมปอด (Fiberoptic Bronchoscopy) เพิ่มความไวในการวินิจฉัยเมื่อเทียบการตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา (forceps biopsy) เพียงอย่างเดียวหรือไม่ โดยเป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกสงสัยมะเร็งปอดที่เข้ารับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องตรวจหลอดลมปอดในโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างมกราคม พ.ศ. 2545 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 820 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมุดบันทึกหัตถการการส่องกล้องและจากบัตรผู้ป่วยนอก จำแนกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะหลอดลมปอดที่ตรวจพบ คือ พบก้อนในหลอดลม, พบความผิดปกติอื่นๆของหลอดลมที่ไม่ใช่ก้อน และไม่พบความผิดปกติของหลอดลมเลย ทั้ง 3 กลุ่มนำมาวิเคราะห์หาความไวในการวินิจฉัยของหัตถการที่ทำ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า เมื่อเทียบกับการทำ forceps biopsy เพียงอย่างเดียว การทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing เพิ่มความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดมากขึ้น เฉพาะในกลุ่มที่พบความผิดปกติอื่นๆที่ไม่ใช่ก้อน (43.5%, 50.2%, p=0.01) และการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial brushing เพิ่มความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดมากขึ้นเฉพาะในกลุ่มที่พบก้อนในหลอดลม (68.4% , 89.5%, p=0.027)

คำสำคัญ : Bronchial washing, Bronchial brushing, Forceps biopsy

บทบาทของ Bronchial washing และ Bronchial brushing ในการวินิจฉัยมะเร็งปอดด้วยวิธีการส่องกล้องหลอดลมปอด

วรพจน์ เหลืองจิโรทัย , พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลลำปาง

บทนำ

การส่องกล้องตรวจหลอดลมปอด (bronchoscopy) เป็นวิธีการวินิจฉัยมะเร็งปอดที่สำคัญที่สุดวิธีหนึ่ง โดยอาศัยชิ้นเนื้อหรือสิ่งส่งตรวจที่ได้จากหัตถการระหว่างการส่องกล้องนำไปส่งตรวจ หัตถการที่ทำกันแพร่หลายที่สุดมีอยู่ 3 วิธีคือ การตัดชิ้นเนื้อในหลอดลมปอดโดยใช้คีม (forceps biopsy) ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา, การทำ bronchial washing และการทำ bronchial brushing ส่งตรวจหาเซลล์มะเร็ง (cytology) ซึ่งแต่ละวิธีก็มีความไวในการวินิจฉัยแตกต่างกันออกไป โดยทั่วไปถ้าเป็นมะเร็งชนิดที่อยู่ภายในหลอดลม การทำ forceps biopsy มีความไวสูงที่สุดคือ 74% ตามด้วย bronchial brushing และ bronchial washing มีความไว 59% และ 48% ตามลำดับ โดยมีความไวรวมทุกวิธีเท่ากับ 88% แต่ถ้าเป็นมะเร็งชนิดอยู่รอบนอกหลอดลม การทำ bronchial brushing มีความไวสูงที่สุดคือ 52% ตามด้วย forceps biopsy และ bronchial washing มีความไว 46% และ 43% ตามลำดับ โดยมีความไวรวมทุกวิธีเท่ากับ 69% ⁽¹⁾

โดยทั่วไปในทางปฏิบัติแล้วการทำ forceps biopsy ถือว่าเป็นหัตถการพื้นฐานที่มักทำในผู้ป่วยทุกรายมากกว่า bronchial washing และ brushing เพราะชิ้นเนื้อที่ได้จากวิธีนี้นำไปส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจะมีความแม่นยำในการวินิจฉัยชนิดของมะเร็งปอดดีกว่าการตรวจ cytology จากอีก 2 วิธี แพทย์จึงมักส่งตรวจ bronchial washing และ brushing cytology เฉพาะในผู้ป่วยบางรายโดยพิจารณาจากลักษณะความผิดปกติของหลอดลมปอดที่พบจากการส่องกล้อง

มีการศึกษาหลายการศึกษาที่สนับสนุนการส่งสิ่งส่งตรวจจากหัตถการทั้ง bronchial washing และ brushing ในการส่องกล้องแต่ละครั้งพบว่าให้ความไวในการวินิจฉัยที่สูงกว่าการทำ forceps biopsy แต่เพียงอย่างเดียว ^(2,3,4) แต่ก็มีอีกหลายการศึกษาที่ได้ข้อสรุปแตกต่างออกไปบ้างว่าการทำ bronchial brushing เพิ่มเติมจากการทำ forceps biopsy นั้นได้ความไวในการวินิจฉัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่การทำ bronchial washing เพิ่มเติมนั้นไม่ให้ความไวในการวินิจฉัยเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ^(5,6,7) การศึกษาเหล่านี้ไม่ได้ศึกษาแยกผู้ป่วยตามลักษณะความผิดปกติของหลอดลมที่พบจากการส่องกล้อง

การศึกษาหลายการศึกษาที่แยกกลุ่มผู้ป่วยตามลักษณะความผิดปกติของหลอดลมปอดที่พบก็ได้ข้อสรุปที่แตกต่างกันออกไปเช่นเดียวกัน โดยมี 2 การศึกษาที่สรุปว่าการทำ bronchial washing และ brushing เพิ่มเติมจากการทำ forceps biopsy เพิ่มความไวในการวินิจฉัยทั้งในกลุ่มที่พบก้อนในหลอดลมปอด

(endobronchial mass) และในกลุ่มที่พบความผิดปกติของหลอดลมปอดแบบอื่นๆที่ไม่ใช่ก้อน (endobronchial abnormality or abnormal bronchial mucosa) ^(8,9) แต่อีกการศึกษาหนึ่งสรุปว่า การทำ bronchial washing และ brushing เพิ่มเติมจากการทำ forceps biopsy เพิ่มความไวในการวินิจฉัยเฉพาะในกลุ่มหลอดลมปอดผิดปกติที่ไม่ใช่ก้อนเท่านั้น แต่ในกลุ่มที่เป็นก้อนไม่เพิ่มความไวในการวินิจฉัยแต่อย่างใด ด้วยข้อสรุปจากหลายการศึกษาที่ต่างกัันนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าถึงแม้ว่าการส่งสิ่งตรวจทั้ง 3 วิธี ในผู้ป่วยทุกรายไปเลยมีแนวโน้มจะเพิ่มความไวในการวินิจฉัยสูงที่สุด แต่ก็เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายจำนวนมากเช่นเดียวกัน จึงต้องการศึกษาว่าการส่งตรวจ bronchial washing หรือ brushing เพิ่มเติมจากการทำ forceps biopsy จะได้ประโยชน์ในการวินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มใดบ้างตามลักษณะความผิดปกติของหลอดลมปอดจากการส่องกล้อง

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่สงสัยมะเร็งปอดซึ่งเข้ารับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องตรวจหลอดลมปอด (bronchoscopy) ในโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2545 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2549 จำนวน 820 ราย โดยได้ข้อมูลจากสมุดบันทึกการส่องกล้องหลอดลมปอดและบัตรผู้ป่วยนอก การวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับสัดส่วน (likelihood-ratio chi-square test)

ผลการศึกษา

จากผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 820 ราย แยกเป็นเพศชาย 550 ราย (67.1%) เพศหญิง 270 ราย (32.9%) อายุตั้งแต่ 16-98 ปี อายุเฉลี่ย 63.9 ปี มีอาการไอออกเลือดทั้งสิ้น 163 ราย (19.9%) สามารถให้การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากการส่องกล้องตรวจหลอดลมปอด 466 ราย (56.8%) ที่เหลือได้รับการวินิจฉัยมะเร็งปอดโดยวิธีอื่นๆอีกเพียง 30 ราย (3.6%) นอกจากนั้นอีก 324 ราย (39.6%) ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ ส่วนใหญ่ในกลุ่มที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้นี้ได้รับการรักษาตามอาการเท่านั้นและมีบางรายที่ขาดการติดต่อไป ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งปอดทั้ง 496 ราย จำแนกตามชนิด (cell type) ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : แสดงจำนวนมะเร็งปอดที่ได้รับการวินิจฉัยแยกตามชนิด

ชนิด (cell type)	จำนวน: ราย (ร้อยละ)
Squamous cell carcinoma	170 (34.3%)
Adenocarcinoma	135 (27.2%)
Large cell carcinoma	80 (16.1%)
Small cell carcinoma	86 (17.3%)
Mucoepidermoid carcinoma	1 (0.0%)
Carcinoid tumor	1 (0.0%)
Metastatic melanoma	1 (0.0%)
Undetermined	22 (4.4%)

ผู้ป่วยทั้งหมด 820 ราย ที่ได้รับการส่องกล้อง เมื่อรวบรวมข้อมูลดูปรากฏว่าได้รับการทำ forceps biopsy 765 ราย ทำ bronchial washing 811 ราย ส่วน bronchial brushing นั้น ทำเพียง 60 ราย ความไวในการวินิจฉัยแยกแต่ละวิธีแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : แสดงความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดแยกแต่ละวิธี

หัตถการในการวินิจฉัย	ความไวในการวินิจฉัย (ร้อยละ)
Forceps biopsy	421/765 (55.0%)
Bronchial washing	232/881 (28.6%)
Bronchial brushing	27/60 (45.0%)

เมื่อคิดเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing ซึ่งมีอยู่ 756 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial brushing ซึ่งมีอยู่เพียง 55 ราย นำมาหาค่าความไวในการวินิจฉัยดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 : แสดงความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing หรือ bronchial brushing

หัตถการในการวินิจฉัย	ความไวในการวินิจฉัย (ร้อยละ)
กลุ่ม Forceps biopsy ร่วมกับ Bronchial washing	
- Forceps biopsy	413/756 (54.6%)
- Bronchial washing	228/756 (28.6%)
- Forceps biopsy + Bronchial washing	452/756 (59.8%)
กลุ่ม Forceps biopsy ร่วมกับ Bronchial brushing	
- Forceps biopsy	27/55 (49.1%)
- Bronchial brushing	27/55 (49.1%)
- Forceps biopsy + Bronchial brushing	33/55 (60.0%)

เมื่อเทียบกับ forceps biopsy เพียงอย่างเดียว การทำ bronchial washing ร่วมกับ forceps biopsy เพิ่มความไวในการวินิจฉัย (54.6%, 59.8%, $p=0.002$) ส่วนการทำ bronchial brushing ร่วมกับ forceps biopsy ไม่เพิ่มความไวในการวินิจฉัย (49.1%, 60.0%, $p=0.051$)

เมื่อนำผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ในตารางที่ 3 มาวิเคราะห์ในลักษณะกลุ่มย่อยโดยแบ่งตามลักษณะของหลอดลมปอดที่พบจากการส่องกล้อง โดยแบ่งเป็น (1) พบก้อนในหลอดลมปอด (endobronchial mass) (2) พบความผิดปกติของหลอดลมปอดในลักษณะอื่นที่ไม่ใช่ก้อน (endobronchial abnormality) เป็นต้นว่า stenosis, obstruction, compression, mucosal swelling, mucosal infiltration เป็นต้น (3) ไม่พบความผิดปกติใดๆ ของหลอดลมปอดเลย (normal findings) จะได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 : แสดงความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ *forceps biopsy* ร่วมกับ *bronchial washing* หรือ *bronchial brushing* แบ่งตามกลุ่มย่อยจากลักษณะหลอดลมปอดที่พบ

ลักษณะของหลอดลมปอด	หัตถการในการวินิจฉัย	ความไวในการวินิจฉัย(ร้อยละ)
กลุ่ม Forceps biopsy ร่วมกับ		
<u>Bronchial washing</u>		
Endobronchial mass	- Forceps biopsy	241/313 (77.0%)
	- Bronchial washing	119/313 (38.0%)
	- Forceps biopsy + Bronchial washing	252/313 (80.5%)
Endobronchial abnormality	- Forceps biopsy	123/283 (43.5%)
	- Bronchial washing	83/283 (29.3%)
	- Forceps biopsy + Bronchial washing	142/283 (50.2%)
Normal findings	- Forceps biopsy	49/160 (30.6%)
	- Bronchial washing	26/160 (16.2%)
	- Forceps biopsy + Bronchial washing	58/160 (36.2%)
กลุ่ม Forceps biopsy ร่วมกับ		
<u>Bronchial brushing</u>		
Endobronchial mass	- Forceps biopsy	13/19 (68.4%)
	- Bronchial brushing	14/19 (73.7%)
	- Forceps biopsy + Bronchial brushing	17/19 (89.5%)
Endobronchial abnormality	- Forceps biopsy	14/35 (40.0%)
	- Bronchial brushing	13/35 (37.1%)
	- Forceps biopsy + Bronchial brushing	16/35 (45.7%)
Normal findings	- Forceps biopsy	0/1 (0.0%)
	- Bronchial brushing	0/1 (0.0%)
	- Forceps biopsy + Bronchial brushing	0/1 (0.0%)

เมื่อเทียบกับ forceps biopsy เพียงอย่างเดียว พบว่า การทำ bronchial washing ร่วมกับ forceps biopsy เพิ่มความไวในการวินิจฉัยเฉพาะในกลุ่ม endobronchial abnormality เท่านั้น (43.5%, 50.2%, $p=0.01$) แต่ในกลุ่ม endobronchial mass และกลุ่ม normal findings ไม่เพิ่มความไวในการวินิจฉัยแต่อย่างใด (77.0%, 80.5%, $p=0.07$ และ 30.6%, 36.2%, $p=0.059$ ตามลำดับ) ส่วนการทำ bronchial brushing ร่วมกับ forceps biopsy เพิ่มความไวในการวินิจฉัยเฉพาะในกลุ่ม endobronchial mass เท่านั้น (68.4%, 89.5%, $p=0.027$) แต่ในกลุ่ม endobronchial abnormality ไม่เพิ่มความไวในการวินิจฉัยแต่อย่างใด (40.0%, 45.7%, $p=0.24$)

วิจารณ์

ความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดเมื่อรวมทุกหัตถการจากการส่องกล้องหลอดลมปอดของโรงพยาบาลลำปางอยู่ที่ 56.8% ต่ำกว่าความไวที่มีผู้เคยรายงานไว้ที่ 88% และ 69% สำหรับมะเร็งชนิดก้อนภายในหลอดลมปอดและชนิดรอบนอกหลอดลมปอดตามลำดับ⁽¹⁾ สาเหตุที่ต่ำกว่าน่าจะเป็นจากการเลือกทำหัตถการเพื่อส่งตรวจอาจจะยังไม่เหมาะสม เช่นการทำ bronchial brushing ซึ่งจากการศึกษานี้เพิ่มความไวในการวินิจฉัยเมื่อเทียบกับ forceps biopsy เพียงอย่างเดียวในกลุ่ม endobronchial mass แต่ก็พบว่ามีการทำ bronchial brushing เพียง 19 ราย จาก endobronchial mass ทั้งหมด 320 ราย สาเหตุอีกประการน่าจะเป็นจากมีผู้ป่วยที่เป็น solitary pulmonary nodule ซึ่งปกติมีความไวในการวินิจฉัยจากการส่องกล้องต่ำอยู่แล้วรวมอยู่ด้วยจำนวนหนึ่ง

ผู้ป่วยที่สงสัยมะเร็งปอดของโรงพยาบาลลำปางที่ไม่สามารถวินิจฉัยจากการส่องกล้องหลอดลมปอดได้ ได้รับการตรวจด้วยวิธีอื่นต่อไปและได้การวินิจฉัยในท้ายที่สุดนั้นมีจำนวนน้อยมากเพียง 30 จาก 324 ราย (9.2%) เท่านั้นแสดงให้เห็นว่าการวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องมีความสำคัญอย่างยิ่ง หากเพิ่มความไวในการวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องให้มากขึ้นโดยสิ้นเปลืองค่าส่งตรวจเท่าที่จำเป็นแล้วก็จะยังเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ป่วยและโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

มีการศึกษาหลายการศึกษาที่สนับสนุนการทำหัตถการทั้ง 3 วิธีในผู้ป่วยทุกราย^(2,3,4) แต่ผู้วิจัยเห็นว่าการส่งสิ่งส่งตรวจจากหัตถการทั้งหมดในผู้ป่วยทุกรายนั้นเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายจำนวนมากโดยที่ไม่จำเป็น (1,240 บาทต่อราย แยกเป็นชิ้นเนื่องจาก forceps biopsy ครั้งละ 240 บาท, bronchial washing cytology ครั้งละ 500 บาท และ bronchial brushing cytology ครั้งละ 500 บาท : ข้อมูลจากโรงพยาบาลลำปาง กุมภาพันธ์ 2550)

ในการศึกษานี้ความไวในการวินิจฉัยเมื่อทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing เพิ่มขึ้นเฉพาะในกลุ่ม endobronchial abnormality ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหนึ่งก่อนหน้านี้อีก⁽¹⁰⁾ ส่วนความไวในการวินิจฉัยเมื่อทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial brushing เพิ่มขึ้นเฉพาะในกลุ่ม endobronchial mass แต่ไม่เพิ่มในกลุ่มอื่นไม่ได้สอดคล้องกับการศึกษาใดก่อนหน้านี้อ่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดอยู่ที่ว่าเป็นการศึกษาย้อนหลัง จำนวนผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์ในกลุ่มที่ได้รับการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial brushing มีจำนวนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับในกลุ่ม forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing ผลการศึกษาที่ได้ในกลุ่มนี้จึงยังอาจสรุปไม่ได้แน่นอนนัก น่าจะมีการออกแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

สรุป

เมื่อเทียบกับการทำ forceps biopsy เพียงอย่างเดียว การทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial washing เฉพาะในกลุ่ม endobronchial abnormality และการทำ forceps biopsy ร่วมกับ bronchial brushing เฉพาะในกลุ่ม endobronchial mass เพิ่มความไวในการวินิจฉัยมะเร็งปอดมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณสุมาลี ติรรัชกุล และคุณนัทยา ทศเทียมพงษ์ เจ้าหน้าที่ห้องส่องปอด กลุ่มงานอายุรกรรม ที่ช่วยในการค้นหาและรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Udaya BS. Bronchoscopy. In: Mason RJ, Broaddus VC, Murray JF, Nadel JA, editors. Textbook of Respiratory Medicine. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders: 2005. p. 617-50
2. Govert JA, Kopita JM, Matchar D, Kussin PS, Samuelson WM. Cost-effectiveness of collecting routine cytological specimens during fiberoptic bronchoscopy for endoscopically visible lung tumor. Chest. 1996;109(2):451-6.
3. Jones AM, Hanson IM, Armstrong GR, O'Driscoll BR. Value and accuracy of cytology in addition to histology in the diagnosis of lung cancer at flexible bronchoscopy. Respir Med. 2001;95(5):374-8.
4. Kawaraya M, Gemba K, Ueoka H, Nishii K, Kiura K, Kodani T, et al. Evaluation of various cytological examinations by bronchoscopy in the diagnosis of peripheral lung cancer. Br J Cancer. 2003;89(10):1885-8.
5. Karahalli E, Yilmaz A, Turker H, Ozvaran K. Usefulness of various diagnostic techniques during fiberoptic bronchoscopy for endoscopically visible lung cancer: should cytologic examinations be performed routinely? Respiration. 2001;68(6):611-4.
6. Soler TV, Isamitt DD, Carrasco OA. Yield of biopsy, brushing and bronchial washing through fiberbronchoscopy in the diagnosis of lung cancer with visible lesions. Rev Med Chil. 2004;132(10):1198-203.
7. Liwsrisakun C, Pothirat C, Bumroongkit C, Deesomchok A. Role of bronchial washing in the diagnosis of endoscopically visible lung cancer. J Med Assoc Thai. 2004;87(6):600-4.
8. Pedersen U, Balle VH, Greisen O. Diagnostic value of brush biopsy in suspected bronchial carcinoma with the use of the flexible fibre bronchoscope. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1981;6(5):329-33.
9. Lam WK, So SY, Hdu V, Yu DY. Fiberoptic bronchoscopy in the diagnosis of bronchial cancer: comparison of washings, brushings and biopsies in central and peripheral tumours. Clin Oncol. 1983;9(1):35-42.
10. Fauzi AR, Balakrishnan L, Rathor MY. Usefulness of cytological specimens from bronchial brushings and bronchial washings in addition to endobronchial biopsies during bronchoscopy for lung cancer: 3 years data from a chest clinic in a general hospital. Med J Malaysia. 2003;58(5):729-34.

Role of bronchial washing and bronchial brushing in bronchoscopic diagnosis of lung cancer

Worapoth Lueangjiranothai, MD.

Department of Medicine, Lampang hospital

Abstract

Objectives : To evaluate the diagnostic yield of bronchial washing and bronchial brushing in addition to forceps biopsy for the pathological diagnosis of lung cancer. **Material and method :** A retrospective review of bronchoscopy cases for investigation of lung cancer in Lampang hospital between January 2002 and December 2006 was done. All 820 cases were classified into 3 groups according to bronchoscopic findings (1) endobronchial mass (2) endobronchial abnormality or abnormal bronchial mucosa and (3) normal bronchial mucosa. Statistical analysis of the data was performed by using the likelihood-ratio chi-square test. **Results :** A significant increase in the diagnostic yield for lung cancer was seen when bronchial washing were added to forceps biopsy only in endobronchial abnormality group (43.5% VS 50.2%, $p=0.01$) and when bronchial brushing were added to forceps biopsy only in endobronchial mass group. (68.4% VS 89.5%, $p=0.027$) **Conclusion :** The addition of bronchial washing or bronchial brushing to forceps biopsy is beneficial when performed only in selected cases.

Keywords : Bronchial washing, Bronchial brushing, Forceps biopsy