

ลักษณะภาพถ่ายรังสีโรคปอดติดเชื้อเมลิออยโดสิส ในภาคเหนือของประเทศไทย

กาญจนาพร มหัทธนนพพรค พว.*

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง : เมลิออยโดสิสเป็นโรคติดเชื้อที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการปอดอักเสบ ในภาคเหนือของไทยยังไม่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะภาพถ่ายรังสีของผู้ป่วยโรคนี้มาก่อน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกในผู้ป่วยภาคเหนือที่ติดเชื้อเมลิออยโดสิส โดยเปรียบเทียบตามระยะการดำเนินโรคและลักษณะการแพร่กระจายสู่ปอด

วัสดุและวิธีการ : เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยเมลิออยโดสิส 104 รายที่รักษาในรพ.ลำปางระหว่าง ต.ค. 2548 – มี.ค. 2552 บันทึกข้อมูลทั่วไป อาการและระยะการดำเนินโรค โรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แปลผลภาพรังสีโดยรังสีแพทย์ 1 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภาพทางรังสีกับระยะการดำเนินโรคและการกระจายสู่ปอดด้วย Fisher's exact test

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเมลิออยโดสิส 104 ราย มีภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ 78 ราย (121 รอยโรค) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 73.1) อายุเฉลี่ย 52 ปี (พิสัย 15-83) การดำเนินโรคอยู่ในระยะเฉียบพลัน 47 ราย (60.3%), กึ่งเฉียบพลัน 25 ราย (32.0%) และเรื้อรัง 6 ราย (7.7%) มีการกระจายโรคเป็นแบบ hematogenous 47 รายและแบบ pneumonic 31 ราย ลักษณะภาพรังสีที่พบบ่อยที่สุดคือ alveolar infiltration หรือ consolidation 37.2% รองลงมาคือ reticular infiltration 9.1%, nodular infiltration 7.4% และ reticulonodular infiltration 4.9% รอยโรค alveolar infiltration มักพบในผู้ป่วยที่มีการกระจายโรคแบบ pneumonic มากกว่า hematogenous อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนรอยโรค reticular infiltration หรือเป็นแบบ diffuse จะพบในผู้ป่วยที่มีการกระจายโรคแบบ hematogenous มากกว่า ($p = 0.042$ และ $p = 0.006$ ตามลำดับ) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะการดำเนินโรคกับลักษณะหรือจำนวนกลีบปอดที่พบรอยโรค ($p > 0.05$)

สรุป : ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยเมลิออยโดสิส ที่พบบ่อยที่สุดคือ alveolar infiltration หรือ consolidation โดยมักพบในผู้ป่วยที่มีการกระจายโรคแบบ pneumonic ส่วน reticular infiltration หรือรอยโรคที่เป็นแบบ diffuse มักพบในการกระจายโรคแบบ hematogenous ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะการดำเนินโรคกับลักษณะหรือจำนวนกลีบปอดที่พบรอยโรค

คำสำคัญ : เมลิออยโดสิส, ปอดอักเสบ, ภาพถ่ายรังสี

ติดต่อบทความ : พญ.กาญจนาพร มหัทธนนพพรค กลุ่มงานรังสีวิทยา รพ.ลำปาง 280 ถ.พหลโยธิน ต.หัวเวียง อ.เมือง จ.ลำปาง 52000 โทรศัพท์ 0-5422-3623 ต่อ 3205, E-mail : kanjanapornc@yahoo.com

บทนำ

เมลิออยโดสิสเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือดและปอดอักเสบที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงหากได้รับการรักษาไม่ถูกต้อง พบบ่อยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และทางเหนือของประเทศออสเตรเลีย ในประเทศไทยพบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือภาคใต้และภาคเหนือ⁽¹⁻³⁾ เชื้อ *B. pseudomallei* ก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ในทุกวัย พบบ่อยที่สุดที่ปอด ประมาณร้อยละ 50 รองลงมาคือที่ตับและม้าม นอกจากนี้ยังพบที่ผิวหนัง ระบบทางเดินปัสสาวะ กระดูกและข้อ^(1,4) การติดเชื้อในกระแสเลือดพบได้ร้อยละ 61 และหากรุนแรงจนเกิดภาวะช็อกจะมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 69⁽¹⁾

อาการของผู้ป่วยเมลิออยโดสิสนั้นไม่มีลักษณะจำเพาะ การวินิจฉัยจึงต้องอาศัยผลการเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจต่างๆ หรือภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ ซึ่งใช้เวลารอผลนาน อาจทำให้การรักษาล่าช้าได้ การถ่ายภาพรังสีทรวงอกเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยในการวินิจฉัยได้และสามารถทราบผลทันที จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในภาคเหนือของประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะภาพถ่ายรังสีของผู้ป่วยเมลิออยโดสิสมาก่อน รายงานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเมลิออยโดสิส โดยเปรียบเทียบตามระยะการดำเนินโรคและลักษณะการแพร่กระจายสู่ปอด

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบพรรณนา เก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเมลิออยโดสิสในรพ.ลำปางระหว่างเดือนตุลาคม 2548 - มีนาคม 2552 โดยมีเกณฑ์คัดเลือกคือ มีผลการเพาะเชื้อจาก

เลือดหรือสิ่งส่งตรวจต่างๆ ขึ้นเชื้อ *B. pseudomallei* (definite diagnosis) หรือผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกเข้าได้กับโรคร่วมกับผลตรวจภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ (melioid titer) > 1:320 หรือมี fourfold rising และผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษาแต่ไม่มีผลการเพาะเชื้อขึ้น (probable diagnosis) เกณฑ์คัดออกของประชากรได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลในเวชระเบียนหรือภาพรังสีทรวงอกไม่ครบถ้วน ไม่พบความผิดปกติจากลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือตรวจพบเชื้ออื่นร่วมด้วยจากสิ่งส่งตรวจทางคลินิก

บันทึกข้อมูลทั่วไป อาการและอาการแสดง ระยะเวลา โรคประจำตัว ผลการเพาะเชื้อในกระแสเลือดหรือสิ่งส่งตรวจ ระดับ melioid titer แปลผลภาพรังสีโดยรังสีแพทย์ 1 คนโดยใช้เกณฑ์ของ Fleischner Society⁽⁵⁾ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความผิดปกติทางรังสีกับการแพร่กระจายของโรคและระยะการดำเนินโรคด้วย Fisher's exact test

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเมลิออยโดสิสและเข้าเกณฑ์ในการศึกษามีจำนวน 104 ราย พบว่ามีความผิดปกติของภาพรังสีทรวงอก 78 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 73.1) อายุเฉลี่ย 52 ปี (พิสัย 15-83) ร้อยละ 57.7 ของผู้ป่วยมีโรคประจำตัว โดยส่วนใหญ่เป็นเบาหวาน รองลงมาคือโรคโลหิตจาง ธาลัสซีเมีย ส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคอยู่ในระยะเฉียบพลัน (ร้อยละ 60.3) มีการกระจายของโรคสู่ปอดเป็นแบบ hematogenous (มีการติดเชื้อที่ระบบอื่นแล้วแพร่กระจายสู่ปอด โดยไม่มีอาการทางระบบหายใจนำมาก่อน) 47 รายและแบบ pneumonic (มีอาการทางระบบหายใจนำมาก่อน เช่น ไอ หอบเหนื่อย เจ็บอก) 31 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ระยะการดำเนินโรคและการแพร่กระจายสู่ปอด (n=78)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ - ชาย	57 (73.1)
- หญิง	21 (26.9)
โรคประจำตัว	
- เบาหวาน	29 (37.2)
- โลหิตจางธาลัสซีเมีย	4 (5.1)
- นิ้วทางเดินปัสสาวะ	3 (3.8)
- ไตวายเรื้อรัง	2 (2.6)
- ตับแข็ง	1 (1.3)
- SLE	1 (1.3)
- ติดเชื้อ HIV	1 (1.3)
- หลายโรค	4 (5.1)
- ไม่มีโรคประจำตัว	33 (42.3)
ระยะการดำเนินโรค	
- เฉียบพลัน (<1 สัปดาห์)	47 (60.3)
- กึ่งเฉียบพลัน (1 สัปดาห์ -1 เดือน)	25 (32.0)
- เรื้อรัง (>1 เดือน)	6 (7.7)
ลักษณะการกระจายโรคสู่ปอด	
- Hematogenous	47 (60.3)
- Pneumonic	31 (39.7)

ภาพรังสีของผู้ป่วย 3 ราย ไม่พบความผิดปกติของเนื้อเยื่อปอดแต่มีสารน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) เพียงอย่างเดียว และ 75 รายมีความผิดปกติของเนื้อเยื่อปอด (lung parenchyma) จำนวน 121 รอยโรค โดยส่วนใหญ่เป็นแบบ alveolar infiltration หรือ consolidation 45 รอยโรค คิดเป็นร้อยละ 37.2 (รูปที่ 1) ในกลุ่มนี้ 16 รายมีการเปลี่ยนแปลงเป็น โพรงขนาด 0.5-4 ซม. (รูปที่ 2) ลักษณะที่พบรองลงมาได้แก่ reticular infiltration ร้อยละ 9.1 (รูปที่ 3) และ nodular infiltration ร้อยละ 7.4 (รูปที่ 4) ส่วนน้อยพบเป็น atelectasis, pulmonary nodule, fibrosis หรือ mixed infiltration (ตารางที่ 2) ลักษณะความผิดปกติอย่างอื่นที่พบร่วม

ด้วยได้แก่ cardiomegaly (ร้อยละ 14.1), pleural effusion (ร้อยละ 12.4), lymphadenopathy (ร้อยละ 4.9), calcification และ pericardial effusion (ร้อยละ 0.8)

เมื่อจำแนกตามลักษณะการกระจายโรคสู่ปอด พบว่า รอยโรค alveolar infiltration หรือ consolidation มักพบในผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายแบบ pneumonic มากกว่า hematogeneous อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ไม่ว่าจะมีส่วนโพรงในเนื้อเยื่อปอดหรือไม่ก็ตาม ส่วนรอยโรค reticular infiltration จะพบในผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายแบบ hematogenous มากกว่า ($p = 0.042$) ส่วนลักษณะผิดปกติชนิดอื่นๆ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการแพร่กระจายเชื้อทั้ง 2 แบบ

รูปที่ 1 รอยโรคแบบ alveolar infiltration without cavity ที่ปอดกลีบบนทั้ง 2 ข้าง



รูปที่ 2 รอยโรคแบบ alveolar infiltration with cavity



รูปที่ 3 รอยโรคแบบ reticular infiltration



รูปที่ 4 รอยโรคแบบ nodular infiltration with cavity



ภาพรังสีที่มีความผิดปกติของเนื้อเยื่อปอดส่วนใหญ่พบใน 2-4 กลีบ (ร้อยละ 44) รองลงมาเป็นแบบ diffuse (ร้อยละ 30.7) มีเพียงร้อยละ 25.3 ที่มีความผิดปกติในปอดเพียงกลีบเดียวซึ่งรอยโรค

สามารถพบได้ในทุกกลีบใกล้เคียงกัน รอยโรคที่เป็นแบบ diffuse จะพบในผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายแบบ hematogenous มากกว่า pneumonic อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$, ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอก จำแนกตามการแพร่กระจายสูดปอด

ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอก *	การแพร่กระจายสูดปอด		ค่า p
	Hematogenous รอยโรค (ร้อยละ)	Pneumonic รอยโรค (ร้อยละ)	
ลักษณะที่ผิดปกติของเนื้อเยื่อปอด			
- ไม่พบความผิดปกติ	3 (100)	0	0.272
- alveolar infiltration or consolidation	18 (40.0)	27 (60.0)	< 0.001
with cavity	6 (37.5)	10 (62.5)	0.048
without cavity	12 (39.3)	17 (60.7)	0.016
- reticular infiltration	10 (90.9)	1 (9.1)	0.042
- nodular infiltration	7 (77.8)	2 (22.2)	0.304
with cavity	2 (100)	0	0.515
without cavity	5 (71.4)	2 (28.6)	0.697
- reticulonodular infiltration	6 (100)	0	0.076
- mix infiltration	0	1 (100)	0.397
- pulmonary nodule	2 (66.7)	1 (33.3)	1.000
- atelectasis	1 (33.3)	2(66.7)	0.560
- fibrosis	1 (50)	1 (50)	1.000
ลักษณะผิดปกติอื่น ๆ			
- cardiomegaly	12 (66.7)	6 (33.3)	0.592
- pleural effusion	9 (60)	6 (40)	1.000
- lymphadenopathy	3 (50)	3 (50)	0.677
- calcification	1 (100)	0	1.000
- pericardial effusion	1 (100)	0	1.000
รวม	71 (58.7)	50 (41.3)	

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีพยาธิสภาพมากกว่า 1 รอยโรค

ตารางที่ 3 จำนวนกลีบที่พบรอยโรคปอด จำแนกตามลักษณะการแพร่กระจายของโรค (n=75)

จำนวนกลีบ ที่พบรอยโรคปอด	การแพร่กระจายสูดปอด		ค่า p
	Hematogenous ราย (ร้อยละ)	Pneumonic ราย (ร้อยละ)	
1 กลีบ	10 (52.6)	9 (47.4)	0.596
2-4 กลีบ	15 (45.5)	18 (54.5)	0.059
5 กลีบ (diffuse)	19 (82.6)	4 (17.4)	0.006
รวม	44 (58.7)	31 (41.3)	

ตารางที่ 4 ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอก จำแนกตามระยะการดำเนินโรค

ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอก *	ระยะการดำเนินโรค			ค่า p
	เฉียบพลัน รอยโรค (ร้อยละ)	กึ่งเฉียบพลัน รอยโรค (ร้อยละ)	เรื้อรัง รอยโรค (ร้อยละ)	
ลักษณะที่ผิดปกติของเนื้อเยื่อปอด				
- ไม่พบความผิดปกติ	2 (66.7)	0	1 (33.3)	0.172
- alveolar infiltration or consolidation	26 (57.8)	17 (37.8)	2 (4.4)	0.126
with cavity	8 (50)	8(50)	0	0.107
without cavity	18 (62.1)	9 (31.0)	2 (6.9)	1.000
- reticular infiltration	6 (54.5)	4 (36.4)	1 (9.1)	0.885
- nodular infiltration	8 (88.9)	0	1 (11.1)	0.083
with cavity	2 (100)	0	0	0.624
without cavity	6 (85.7)	0	1 (14.3)	0.125
- reticulonodular infiltration	3 (50)	2 (33.3)	1 (16.7)	0.537
- mix infiltration	1 (100)	0 (0)	0	1.000
- pulmonary nodule	1 (33.3)	2 (66.7)	0	0.446
- atelectasis	2 (66.7)	1 (33.3)	0	1.000
- fibrosis	1 (50.0)	0	1 (50.0)	0.264
ลักษณะผิดปกติอื่น ๆ				
- cardiomegaly	7 (46.7)	7 (46.7)	1 (6.6)	0.335
- pleural effusion	4 (66.7)	2 (33.3)	0	1.000
- lymphadenopathy	1 (100)	0	0	1.000
- calcification	13 (72.2)	3 (16.7)	2 (11.1)	0.307
- pericardial effusion	1 (100)	0	0	1.000
รวม	74 (61.2)	38 (31.4)	9 (7.4)	

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีพยาธิสภาพมากกว่า 1 รอยโรค

ลักษณะรอยโรคเมื่อจำแนกตามระยะการดำเนินโรค พบว่าไม่มีความแตกต่างของภาพถ่ายรังสีในแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทุกกลุ่มจะพบรอยโรคแบบ alveolar infiltration หรือ consolidation มากที่สุด (ตารางที่ 4) ส่วนจำนวนกลีบปอดที่พบรอยโรคเมื่อจำแนกตามระยะการดำเนินโรค ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยกลุ่มระยะเฉียบพลันหรือกึ่งเฉียบพลันมักจะมีการกระจายแบบหลายกลีบ (multilobar) ส่วนกลุ่มระยะเรื้อรังมักเป็นที่ปอดเพียงกลีบเดียว (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนกลีบปอดที่พบรอยโรค จำแนกตามระยะการดำเนินโรค (n=75)

จำนวนกลีบปอด ที่พบรอยโรค	ระยะการดำเนินโรค			
	เฉียบพลัน ราย (ร้อยละ)	กึ่งเฉียบพลัน ราย (ร้อยละ)	เรื้อรัง ราย (ร้อยละ)	ค่า p
1 กลีบ	10 (52.6)	6 (31.6)	3 (15.8)	0.328
2-4 กลีบ	20 (60.6)	11 (33.3)	2 (6.1)	0.879
5 กลีบ (diffuse)	15 (65.3)	7 (30.4)	1 (4.3)	0.798
รวม	45 (60.0)	25 (33.3)	5 (6.7)	

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อเมลิออยโดสิส มักมีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคเบาหวาน รองมาคือโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในทางเดินปัสสาวะ และโรคไตวายเรื้อรัง สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ทั้งในประเทศไทย⁽⁴⁾ และต่างประเทศ^(2,6,7) อาจเนื่องจากผู้ป่วยโรคดังกล่าวมักมีความผิดปกติในการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิด polymorphonuclear leukocyte ซึ่งมีหน้าที่ทำลายเชื้อ *B. pseudomallei* ผู้ป่วยจึงมีความเสี่ยงในการติดเชื้อได้มากกว่าคนทั่วไป⁽⁸⁾

ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกส่วนใหญ่เป็น alveolar infiltration หรือ consolidation รองมาเป็น reticular และ nodular infiltration เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้^(1,4,6,9) ลักษณะ infiltration ที่พบบ่อยมักกระจายเป็นหย่อมๆ มากกว่าที่จะเป็น lobar consolidation ซึ่งมักพบในโรคปอดอักเสบจากเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* รอยโรคมีโอกาสเปลี่ยนแปลงเป็น cavity ได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตมักมี alveolar infiltration เพิ่มขึ้นหลายตำแหน่งภายใน 24-48 ชั่วโมงจากปอดกลีบเดียวไปยังกลีบอื่นๆ จนทั่วทั้งปอด⁽¹⁰⁾

ผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายของโรคแบบ pneumonic spreading มักมีลักษณะความผิดปกติในเนื้อเยื่อปอดเป็นแบบ alveolar infiltration หรือ consolidation^(4,6,9) รายที่มีการแพร่กระจายเป็น

แบบ hematogenous มักมีลักษณะ interstitial infiltration โดยพบเป็นลักษณะ reticular มากกว่า nodular infiltration ซึ่งตรงข้ามกับรายงานของวิภา รัชชพิชิตกุล⁽⁴⁾, Dhiensiri และคณะ⁽⁶⁾ และวัลลภ เหล่าไพบุลย์และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบลักษณะ nodular มากกว่า reticular infiltration อธิบายได้ว่า การกระจายของเชื้อตามกระแสเลือดมาขึ้นเนื้อปอดนั้น เชื้อโรคและหนองจะไปสะสมใน interstitium ของปอด ทำให้ภาพรังสีมีลักษณะเป็นเส้น ก้อนกลม หรือจุดเล็กๆ ต่อเนื่องกันได้⁽¹¹⁾

รายงานนี้ไม่พบความสัมพันธ์ของลักษณะรอยโรคกับระยะดำเนินโรคหรือจำนวนกลีบปอดที่ติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคอยู่ในระยะเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลัน มักจะมีภาพรังสีเป็นแบบ alveolar infiltration เช่นเดียวกับรายงานของวิภา รัชชพิชิตกุล⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มเฉียบพลันมีโอกาสพบรอยโรคในปอดมากกว่า 1 กลีบ ซึ่งในรายงานที่ผ่านมาไม่ได้มีการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของลักษณะรอยโรคกับระยะดำเนินโรคหรือจำนวนกลีบปอดที่ติดเชื้อไว้แต่อย่างใด^(4,6,9) ส่วนรายที่พบ cavity ร่วมด้วยลักษณะมักเป็นแบบ thin wall จำนวน 1-2 ตำแหน่ง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Woodhead และคณะ⁽⁸⁾

การศึกษานี้พบ pulmonary nodule และ atelectasis อย่างละ 3 ราย ใกล้เคียงกับรายงานของวิภา รัชชพิชิตกุล และคณะ^(3,4) โดยก่อนมีลักษณะ

คล้ายมะเร็งปอด แต่ขนาดจะเล็กลงหรือหายไปหลังให้การรักษาแล้ว ส่วน atelectasis นั้นเกิดจากการกดเบียดของต่อมน้ำเหลืองที่ขั้วปอด ลักษณะ fibrosis พบได้น้อยเหมือนการศึกษาอื่น⁽⁴⁾ และอาจเป็นรอยโรคเก่าที่มีอยู่เดิม ลักษณะผิดปกติอื่นๆ ที่พบมากที่สุดคือ pleural effusion ซึ่งมักมีปริมาณไม่มากนัก^(4,6,8,12) บางรายอาจพบ pleural effusion เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีความผิดปกติในเนื้อเยื่อปอดเลย สันนิษฐานว่าเกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองของการมีฝีในตับหรือม้าม⁽⁴⁾ ต่อมน้ำเหลืองโตมักพบที่บริเวณขั้วปอดเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ^(6,8,13) สำหรับ pericardial effusion ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้น้อยมาก ในรายงานนี้พบเพียง 1 รายในระยะเฉียบพลัน ต่างจากรายงานของวิภา รัชชพิชิตกุล⁽⁴⁾ ที่พบในในระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชากรที่ศึกษามีจำนวนไม่มากนักโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระยะการดำเนินโรคแบบเรื้อรัง ส่วนหนึ่งเกิดจากเวชระเบียนที่ไม่สมบูรณ์ทำให้ต้องคัดออกจาก

การศึกษา อย่างไรก็ดี การวิจัยนี้เป็นรายงานแรก ที่ศึกษาภาพรังสีปอดติดเชื้อเมลิออยโดสิสในเขตภาคเหนือของไทย ซึ่งรายงานที่ผ่านมาจะเป็นรายงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่

สรุป

ลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยเมลิออยโดสิส ที่พบบ่อยที่สุดคือ alveolar infiltration รองลงมาคือ reticular infiltration โดยรอยโรค alveolar infiltration มักพบในผู้ป่วยที่มีการกระจายโรคแบบ pneumonic ส่วน reticular infiltration หรือรอยโรคที่ปรากฏอยู่ในปอดหลายกลีบ มักพบในผู้ป่วยที่มีการกระจายโรคแบบ hematogenous ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะการดำเนินโรคกับลักษณะหรือจำนวนกลีบปอดที่พบรอยโรค

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ภาณุ.ดร.รุ่งทิวา หมีนป้า ที่ให้คำปรึกษาด้านสถิติ และกลุ่มงานรังสีวิทยาที่สนับสนุนข้อมูลในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. วิภา รัชชัยพิชิตกุล. โรคปอดบวมจากการติดเชื้อเมลิอยโดสิส. ใน: วิภา รัชชัยพิชิตกุล, บรรณาธิการ. โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2550. หน้า 89-108.
2. Mary IP, Osterberg LG, Chau PY, Raffin TA. Pulmonary melioidosis. Chest 1995; 108:1420-4.
3. Reechaipichikul W, Prathanee S, Chetchotisakd P, Kularbkaew C. Pulmonary melioidosis presenting with a lung mass undifferentiated from cancer : a case report. J Infect Dis Antimicrob Agents 2000;17:35-8.
4. Reechaipichikul W. Clinical manifestation of pulmonary melioidosis in adults. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004; 35:664-9.
5. Hansell DM, Bankier AA, MacMahon H, McLoud TC, Muller NL, Remy J. Fleischner society: glossary of terms for thoracic imaging. Radiology 2008;246: 697-722.
6. Dhiensiri T, Puapairoj S, Susaengrat W. Pulmonary melioidosis : clinical-radiologic correlation in 183 cases in northeastern Thailand. Radiology 1988; 166:711-5.
7. Center of disease control and prevention. Imported melioidosis - South Florida 2005. JAMA 2006;296:2083-5.
8. Woodhead MA, Ortqvist A. Melioidosis : an important cause of pneumonia in residents of and travellers returned from endemic regions. Eur Respir J 2003; 22: 542-50.
9. วัลลภ เหล่าไฟบุญย์, จิตเจริญ ไชยคำ, นิตยา ฆมาดล, พชรินทร์ กิตติวัฒน์โชติ, มนต์เดช สุขปราณี, ไพฑูรย์ บุญมา. ภาพรังสีปอดของผู้ป่วย melioidosis 83 ราย ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2529; 1: 269-75.
10. Puthuchery SD, Vadivelu J, Wong KT, Ong GSY. Acute respiratory failure in melioidosis. Singapore Med J 2001; 42:117-21.
11. Johnson TH, Gajaraj A, Feist JH. Patterns of pulmonary interstitial disease. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1970; 109:516-21.
12. Lee SW, Yi J, Joo SI, Kang YA, Yoon YS, Yim JJ, et al. A case of melioidosis presenting as migrating pulmonary infiltration : the first case in Korea. J Korean Med Sci 2005; 20: 139-42.
13. Tanphaichitra D. Acute septicemic melioidosis with pulmonary hilar prominence: a case report with a unique chest radiographic pattern. Thorax J 1979; 34:565-6.

Radiologic Manifestation of Pulmonary Melioidosis in Northern Thailand

Kanjanaporn Mahatthanaphak MD*

*Department of Radiology, Lampang Hospital, Lampang

Lampang Med J 2009; 30(3): 105-114

Abstract

Background : Melioidosis is an infectious disease mostly presenting with pneumonitis. There was no previous study about radiologic manifestation of pulmonary melioidosis in northern Thailand.

Objective : To analyze the correlation between radiologic manifestation and clinical presentation of pulmonary melioidosis in northern Thai patients .

Material and method : Descriptive study was conducted on 104 melioidosis patients treated in Lampang Hospital between October 2006 and March 2009. Demographic data, underlying disease, duration of symptom, laboratory investigation were retrospectively recorded. Chest radiographs were reviewed by single radiologist. The data were analyzed by descriptive statistics. Radiographic findings were correlated with disease duration and spreading pattern by Fisher's exact test.

Results : There were 104 melioidosis patients diagnosed with definite or probable criteria. Among these, 78 had abnormal chest radiographs (121 lesions) and enrolled the study. Most of them were male (73.1%) and the mean age was 52 years (range, 15-83). There were 47 cases of acute (60.3%), 25 subacute (32.0%) and 6 chronic (7.7%) forms. Hematogenous spreading was found in 47 cases (60.3%) and pneumonic spreading was found in 31 (39.7%). Alveolar infiltration or consolidation was the most common lesion (37.2%). Reticular, nodular and reticulonodular infiltration were presented in 9.1%, 7.4% and 4.9% respectively. Alveolar infiltration was found in pneumonic spreading significantly more than hematogenous spreading ($p<0.001$). Reticular infiltration or diffuse lesions were more commonly found in hematogenous spreading ($p=0.042$ and $p=0.006$ respectively). There was no correlation between disease duration and infiltration pattern or number of infected lobes ($p>0.05$).

Conclusion : Alveolar infiltration or consolidation was the most common radiographic manifestation in pulmonary melioidosis. It was found in pneumonic spreading more than hematogeneous spreading. Reticular infiltration or diffuse lesions were more commonly found in hematogenous spreading. There was no correlation between disease duration and infiltration pattern or number of infected lobes.

Keywords : Pulmonary melioidosis, Pneumonitis, Radiologic manifestation.