

ความไวของการตรวจคัดกรองโรคปอดและหัวใจด้วยภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการซักประวัติและอาการในสถาบันโรคทรวงอก

สุธารัตน์ ตั้งสกุลวัฒนา พ.บ., สุรภา ไทรัญพิจิตร วท.บ., สำเนียง อรรถาเวช พย.บ.

กลุ่มงานรังสีวิทยา สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Abstract: Sensitivity of Routine Chest Radiographs with Clinical History for Screening Cardiothoracic Abnormalities in Central Chest Institute of Thailand

Tungsagunwattana S, Hairunpijit S, Atthawet S

Department of Radiology, Chest Disease Institute of Thailand, Bangkrasor, Mueang Nonthaburi, 11000

(E-mail:sutarat_5@hotmail.com)

The purpose of this study was to evaluate the sensitivity of the routine chest radiographs with clinical history for screening cardiothoracic abnormalities by using new design patient registration forms. The three hundred and eighty-nine new patients (178 men, 211 women; age 13-84 years, mean age 47 years) were collected. The findings revealed that new design patient registration forms provided more clinical symptom information than the old method ($p < 0.01$). Chest radiographs were suitable tools for screening cardiothoracic abnormalities in our institute with the sensitivity of 79% and the specificity of 79%. These tools still provide effective screening, convenience in service arrangement and accuracy in treatment by specialist physicians.

Keywords: Screening, Chest X-ray/Chest radiographs, Cardiothoracic diseases/Abnormalities, Sensitivity

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความไวของการตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคปอด และหรือโรคหัวใจด้วยภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการซักประวัติและอาการตามแบบกรอกประวัติที่ออกแบบใหม่ เพื่อความเหมาะสมของการตรวจกรองและแยกผู้ป่วยใหม่ในสถาบันโรคทรวงอก ทำการศึกษาสุ่ม ผู้ป่วยใหม่ที่มารับบริการที่สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 389 ราย เป็นผู้ป่วยชาย 178 ราย ผู้ป่วยหญิงจำนวน 211 ราย อายุระหว่าง 13 - 84 ปี อายุเฉลี่ย 47 ปี พบว่า การซักอาการตามแบบกรอกประวัติที่ออกแบบใหม่ให้ข้อมูลอาการมากกว่าการกรอกประวัติตามแบบกรอกประวัติเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) การตรวจคัดกรองโรคปอด และหรือโรคหัวใจ ด้วยภาพรังสีทรวงอกยังคงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสม ในการตรวจกรองและแยกโรคปอดและหรือโรคหัวใจในสถาบันโรคทรวงอก ด้วยความไวต่อโรคปอดและหรือหัวใจร้อยละ 79 และความจำเพาะต่อโรคร้อยละ 79 ตามลำดับ ทั้งยังช่วยลดขั้นตอนการให้บริการ สะดวกต่อการจัดระบบบริการ และช่วยแพทย์เฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การตรวจกรอง เอกซเรย์ปอด/ภาพถ่ายรังสีทรวงอก โรคปอดและหรือโรคหัวใจ ความไว

บทนำ

สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันวิชาการ ให้บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิเฉพาะทางโรคปอดและหัวใจ ผู้มารับบริการเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคปอดและหัวใจอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ในปัจจุบันสถาบันได้ใช้ภาพรังสีทรวงอกเป็นเครื่องมือหนึ่งในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยใหม่ทุกราย เพื่อแยกผู้ป่วยเข้าตรวจตามห้องตรวจโรคต่าง ๆ โดยอาศัยอาการที่ได้จากการกรอกประวัติอาการในแบบกรอกประวัติผู้ป่วยของสถาบัน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การศึกษาในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาถึงแม้ว่าภาพรังสีทรวงอกจะมีประโยชน์ในการคัดกรองโรคปอด¹⁻² ได้มีความพยายามที่จะลดการเอกซเรย์ปอดในการดูแลผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น อาทิ

การเอกซเรย์ปอดก่อน การผ่าตัด³⁻⁵ การเอกซเรย์ปอดในผู้ป่วยหนัก⁶⁻¹⁰ การเอกซเรย์ปอดก่อน การรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล¹¹⁻¹² และการเอกซเรย์ปอด หลังการผ่าตัดการบางอย่าง¹³⁻¹⁴ เช่น การเจาะคอผู้ป่วย เป็นต้น การศึกษาของ Panich¹⁵ ทำการศึกษาผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด 9,583 ราย ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่า ภาพรังสีทรวงอกที่ผิดปกติไม่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ ส่วนภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจขณะผ่าตัดเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ร่วมกับมีภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ สรุปว่า ภาพรังสีทรวงอกไม่จำเป็นในผู้ป่วยทุกรายก่อนการผ่าตัด

ในปัจจุบันแบบกรอกประวัติผู้ป่วยของสถาบัน ได้ให้ผู้ป่วยกรอกประวัติอาการโดยถามข้อมูลอาการของผู้ป่วย อาทิ ไข้ ไอเรื้อรัง ไอมีเสมหะ ไอเลือดออก เบื่ออาหาร/ผอมลง เหนื่อยหอบ เจ็บแน่นหน้าอก/ใจสั่น โดยไม่มีรายละเอียด ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนถูกแปลผลแตกต่างกันไป ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่าควรเพิ่มรายละเอียดของอาการเพิ่มคือ อาการไอเรื้อรังให้ระบุระยะเวลาด้วย เบื่ออาหาร/ผอมลงแจ้งรายละเอียดเป็นเบื่ออาหาร ผอมลง เหนื่อยหอบแจ้งรายละเอียดเป็น เหนื่อยง่ายกว่าปกติ เหนื่อยตลอดเวลา เหนื่อยเวลาออกแรง หอบ (หายใจเร็วหรือมีเสียงดังในระหว่างหายใจ) เจ็บแน่นหน้าอก/ใจสั่นแจ้งรายละเอียดเป็น เจ็บหน้าอกแน่นหน้าอก ใจสั่น (ตารางที่ 1)

จากการศึกษานำร่องผู้ป่วย 50 รายในสถาบันโรคทรวงอกในเดือนกันยายน 2549 คณะผู้ศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 45 ปี จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 28) ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคกระดูกอ่อนอักเสบ โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด และรอยแผลเก่าในปอด เป็นต้น ซึ่งภาพรังสีทรวงอกไม่มีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงหรือช่วยการวินิจฉัยโรคดังกล่าวแต่อย่างใด

ถึงแม้ว่าสถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันเฉพาะทางผู้ป่วยที่มารับบริการมีความต้องการตรวจหรือสงสัยว่าจะเป็นโรคปอดและหรือโรคหัวใจ ทำให้ความชุกของโรคค่อนข้างสูง และพบความผิดปกติของภาพรังสีทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ที่สูง แต่ก็ยังมีคำถามเสมอว่า ภาพรังสีทรวงอกที่ผิดปกติเหล่านี้สัมพันธ์กับการดูแลรักษาผู้ป่วยหรือไม่ และจำเป็นมากน้อยแค่ไหน คณะผู้ศึกษาเล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์และวิธีการ

คณะผู้ศึกษาได้สุ่มศึกษาผู้ป่วยที่มาตรวจใหม่และได้รับการเอกซเรย์ปอดที่สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 389 ราย เป็นผู้ป่วยชาย 178 ราย ผู้ป่วยหญิง 211 ราย อายุระหว่าง 13 - 84 ปี อายุเฉลี่ย 47 ปี ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550 การศึกษานี้วัตถุประสงค์เพื่อหาความไว และประเมินความเหมาะสม การตรวจคัดกรองโรคปอดและหัวใจด้วยภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการซักประวัติและอาการ โดยผู้ป่วยจะ

ต้องไม่มาเพื่อขอใบรับรองแพทย์ หรือเป็นผู้ป่วยที่มีหนังสือส่งตัวมาจากสถานบริการอื่น ข้อมูลได้ถูกบันทึกโดยผู้ป่วยตามแบบกรอกประวัติผู้ป่วยของสถาบัน และจากการซักตามแบบกรอกประวัติผู้ป่วยที่ออกแบบใหม่โดยคณะศึกษา ภาพเอกซเรย์ปอดทั้งหมดได้รับการอ่านโดยรังสีแพทย์ประจำสถาบัน 3 ท่าน การวินิจฉัยโดยแพทย์อายุรกรรมหลังจากได้รับผลเอกซเรย์ปอดและตรวจอาการผู้ป่วยโดยติดตามผู้ป่วยหลังการตรวจอื่นๆ เพิ่มเติม อาทิ การตรวจคลื่นหัวใจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการติดตามหลังการรักษา โดยจำแนกผลการวินิจฉัยเป็น โรคปอด โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ลงผลข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์เปรียบเทียบอาการตามแบบกรอกประวัติผู้ป่วยและอาการจากการซักประวัติโดยใช้ Chi-Square หาความไวต่อการเป็นโรคปอดและหรือโรคหัวใจของภาพรังสีทรวงอก และของเครื่องมืออื่นๆ อาทิ อายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี หรืออาการทางโรคปอดและหรือโรคหัวใจ เป็นต้น

ตารางที่ 1 อาการเปรียบเทียบจากการซักประวัติ กับจากการกรอกประวัติ (n = 389)

อาการ	จากการซักประวัติ		อาการ	จากการซักประวัติ	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	17	4.4	ไม่มีอาการ	-	-
ไข้	67	17.2	ไข้	55	14.1
ไอน้อยกว่าหรือเท่ากับสัปดาห์	64	16.5		101	26.0
ไอมากกว่า 2 สัปดาห์	118	30.3			
ไอมีเสมหะ	137	35.2	ไอมีเสมหะ	109	28.0
ไอเลือดออก	20	5.1	ไอเลือดออก	17	4.4
เบื่ออาหาร	128	33	เบื่ออาหาร/ ผอมลง*	71	18.3
ผอมลง	85	21.9			
เหนื่อยง่ายกว่าปกติ	307	78.9			
เหนื่อยตลอดเวลา	80	20.6			
เหนื่อยเวลาออกแรง	214	55	เหนื่อยหอบ*	195	50.1
เหนื่อยไม่ระบุ	13	3.3			
หอบ	157	40.4			
เจ็บหน้าอก	213	54.8	เจ็บแน่นหน้าอก/ ใจสั่น*	204	52.5
แน่นหน้าอก	190	48.8			
ใจสั่น	166	42.7			

*ไม่ระบุรายละเอียด

ตารางที่ 2 การวินิจฉัยโดยภาพรังสีทรวงอกเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ (n = 389)

ผลการวินิจฉัย	ผลอ่านภาพรังสีทรวงอก		การวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ปกติ	173	44.5	154	39.6
โรคปอดและหรือโรคหัวใจ	216	55.5	113	29.0
โรคอื่น	-	-	122	31.4
รวม	389	100.0	389	100.0

ตารางที่ 3 การวินิจฉัยโรคอื่นๆ

การวินิจฉัย	ผลเอกซเรย์ปอด (ราย)	การวินิจฉัยโรคอื่น (ราย)
HT	*	10
URI / Allergy	*	18
Costochondritis	*	18
Dyspepsia	*	37
Muscle pain	*	23
Palpitation	*	7
Thyroid	*	3
Anxiety	*	6
Bone abnormality	7	**
Diaphragm	2	**
รวม	9	122

* ไม่สามารถวินิจฉัยโรคด้วยภาพรังสีทรวงอก

**ไม่มีความสำคัญทางคลินิก

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรอง

เครื่องมือคัดกรอง	sensitivity	specificity	Accuracy	PPV	NPV	F -ve	F +ve
ใช้อาการจากการรอก	85	10	56	60	31	15	90
ใช้อาการจากการชัก	95	3	59	60	29	5	97
ใช้อายุเท่ากับหรือมากกว่า 45 ปี	58	51	55	64	44	42	49
X-ray วินิจฉัยโรคปอดและหรือโรคหัวใจ	79	79	79	85	71	21	21
X-ray กลุ่มอายุน้อยกว่า 45 ปี	74	89	80	89	73	26	11
X-ray กลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี	82	69	77	83	68	18	31
X-ray วินิจฉัยโรคปอด	72	87	81	80	81	28	13
X-ray วินิจฉัยโรคหัวใจ	60	95	89	69	93	40	5

ผล

การศึกษารั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการที่สถาบันโรคทรวงอก มีอาการทางทรวงอกถึง 372 ราย คิดเป็น ร้อยละ 95.6 ของผู้ป่วยที่ทำการ ศึกษาทั้งหมด ผู้ป่วยส่วนมากมีอาการเหนื่อยหอบ และเจ็บแน่นหน้าอก เมื่อซักประวัติและอาการแฉะรายละเอียดตามแบบกรอกประวัติที่ออกแบบ ใหม่ พบว่า ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่ายกว่าปกติ ถึง ร้อยละ 78.9 และวิธีการ ซักประวัติอาการพบจำนวนผู้ป่วยมีอาการต่างๆ ในเกือบทุกกลุ่มอาการ มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับอาการจากการกรอกประวัติเองของผู้ป่วย (ตารางที่ 1) จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า อาการจากการซักประวัติ มากกว่าอาการจากแบบกรอกประวัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ผลการศึกษาวินิจฉัยโรคพบว่า ผู้ป่วย 154 ราย (ร้อยละ 39.6) วินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ว่าปกติ (ตารางที่ 2) ผู้ป่วย 122 ราย (ร้อยละ 31.4) เป็นโรคอื่น ที่ไม่เกี่ยวกับโรคทรวงอก (ตารางที่ 3) และไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยอายุรแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคปอดและอายุรแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคหัวใจของสถาบัน ผู้ป่วยที่เหลือประมาณ 113 ราย (ร้อยละ 29.0) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคในช่องทรวงอกที่สถาบันรับไว้รักษา

ภาพรังสีทรวงอกให้ผลปกติถึง 173 ราย มากกว่าการวินิจฉัยโดย อายุรแพทย์ ไม่มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคอื่นที่ไม่เกี่ยวกับโรคทรวงอกด้วย ภาพรังสีทรวงอกเลย การวินิจฉัยโรคปอดและหรือโรคหัวใจ ด้วยภาพรังสี มากกว่าการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ (ตารางที่ 2) เนื่องจากโรคทางทรวงอก บางโรคไม่สามารถวินิจฉัยโดยภาพรังสีอย่างเดียว

การศึกษเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรองต่างๆ (ตารางที่ 4) พบว่า การใช้อายุที่เท่ากับหรือมากกว่า 45 ปี มีความไวต่อโรค ปอดและหัวใจเพียงร้อยละ 58 การใช้อาการในการคัดกรองมีความไวต่อ โรคปอดและหัวใจสูงถึงร้อยละ 85.0 ขณะที่ความจำเพาะต่อโรคประมาณ ร้อยละ 10 เท่านั้น ภาพรังสีทรวงอกมีความไวต่อโรคปอดและหัวใจ ร้อยละ 79.0 และความจำเพาะต่อโรค ร้อยละ 79.0 นอกจากนี้พบว่า ภาพรังสี ทรวงอกให้ความไวที่สูงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุเท่ากับหรือมากกว่า 45 ปี คือ ร้อยละ 82.0 เมื่อศึกษาประสิทธิภาพการวินิจฉัยแยกต่อโรคปอด และ ต่อโรคหัวใจ พบว่า ภาพรังสีทรวงอกมีความไวร้อยละ 72.0 และร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ส่วนความจำเพาะต่อโรคมักขึ้น คือ ร้อยละ 87.0 และ ร้อยละ 95.0 ตามลำดับ

วิจารณ์

สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถาบันระดับตติยภูมิเฉพาะทางโรคปอด และหัวใจ รักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาภายในทรวงอก ได้แก่ โรคของระบบทาง เติหนายใจส่วนล่าง โรคหัวใจ และโรคของอวัยวะภายในทรวงอกโดยแพทย์ ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโรคปอดและโรคหัวใจ ซึ่งแพทย์ ดังกล่าวมีจำนวนจำกัดและมีภาระงานที่มาก สถาบันจำเป็นต้องหาเครื่องมือ ที่เหมาะสมในการคัดกรองผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผู้ป่วยที่มา รับ การรักษาได้รับการรักษาที่เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ เป็นที่ทราบกัน

ในกลุ่มผู้มาใช้บริการที่สถาบัน ผู้ป่วยที่มาทำการรักษาส่วนใหญ่ล้วนมีอาการทางโรคทรวงอก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกือบทั้งหมดของประชากรคือ 372 ราย (ร้อยละ 96.0) มีอาการทางโรคทรวงอก ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้หนึ่งสำหรับการถ่ายภาพเอกซเรย์ปอด

ผู้ศึกษาได้ปรับรายละเอียดของอาการจากแบบกรอกประวัติผู้ป่วยใหม่ของสถาบันให้ละเอียดมากขึ้น และให้เจ้าหน้าที่ซักอาการแทนการกรอกประวัติโดยผู้ป่วย แม้ว่าการศึกษาจะพบว่า การซักอาการพบจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการ มากกว่าวิธีการกรอกแบบประวัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) แต่อาการส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยมารักษาคือเนื้อเยื่ออ่อนกว่าปกติถึงร้อยละ 78.9 ซึ่งอาการดังกล่าวไม่จำเพาะต่อโรคปอดหรือโรคหัวใจแต่อย่างใด และอาการอย่างเดียวกันไม่สามารถใช้วินิจฉัยแยกโรคได้ จำเป็นต้องได้รับการตรวจ ได้แก่ การเอกซเรย์ปอด เป็นต้น

การศึกษาถึงความเหมาะสมของการใช้ภาพรังสีทรวงอก เป็นเครื่องมือในการคัดกรองผู้ป่วยใหม่ ซึ่งเป็นวิธีที่สถาบันโรคทรวงอกใช้ในปัจจุบัน ผู้ศึกษาใช้เปรียบเทียบค่าความไวต่อโรคปอดและหรือโรคหัวใจที่ได้รับการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ พบว่า ภาพรังสีทรวงอกมีความไวต่อโรคปอดและหรือหัวใจถึงร้อยละ 79.0 เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เครื่องมืออื่นๆ อาทิ อายุ หรือ อาการของผู้ป่วย (ตารางที่ 4) เนื่องด้วยการศึกษาของ Panich¹⁵ พบว่าภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจขณะผ่าตัดเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ร่วมกับมีภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ การศึกษาครั้งนี้พบว่า อายุที่เท่ากับหรือมากกว่า 45 ปี มีความไวต่อโรคปอดและหรือโรคหัวใจเพียงร้อยละ 58.0 แต่เมื่อศึกษาพร้อมกับภาพรังสีทรวงอกที่ผิดปกติพบว่า ความไวต่อโรคปอดและหรือโรคหัวใจมากขึ้นเป็นร้อยละ 82.0 ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุเท่ากับหรือมากกว่า 45 ปี และร้อยละ 74.0 ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 45 ปี ตามลำดับ การใช้อายุร่วมกับภาพรังสีทรวงอกที่ผิดปกติเหมาะสมที่จะเป็นเครื่องมือในการคัดกรอง โรคปอดและหัวใจมากกว่าการใช้อายุอย่างเดียว

ส่วนการใช้การเป็นเครื่องมือคัดกรอง พบว่ามีความไวสูงกว่าเครื่องมืออื่นๆ โดยความไวต่อโรคปอดและหรือโรคหัวใจของอาการจากการซักสูงกว่า ความไวต่อโรคปอดและหรือโรคหัวใจของอาการจากการกรอกคือร้อยละ 95.0 และ ร้อยละ 85.0 ตามลำดับ แต่พบว่า ความจำเพาะต่อโรคต่ำมาก คือ ร้อยละ 3.0 และ ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ จึงทำให้ประสิทธิภาพการคัดกรองต่ำ นอกจากนี้อาการของผู้ป่วยพบว่ามีด้วยเนื้อเยื่ออ่อนกว่าปกติถึง ร้อยละ 78.9 ซึ่งไม่จำเพาะต่อโรคปอดหรือโรคหัวใจแต่อย่างใด เพียงอาการอย่างเดียวกันไม่สามารถแยก โรคปอด โรคหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ได้ ทำให้ไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือคัดแยกผู้ป่วยเพื่อพบแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ อาทิ อายุรแพทย์โรคปอด อายุรแพทย์โรคหัวใจ ได้อย่างเหมาะสม

ภาพรังสีทรวงอกมีความไว ต่อโรคปอดและหัวใจ ร้อยละ 79.0 และความจำเพาะต่อโรค ร้อยละ 79.0 ตามลำดับการศึกษาครั้งนี้พบว่า

ผู้ป่วยถึง 173 ราย (ร้อยละ 44.5) มีภาพรังสีทรวงอกที่ปกติ ซึ่งมีได้หมายความว่าผู้ป่วยดังกล่าวจะไม่ป่วยเป็นโรคปอดและหัวใจ การวินิจฉัยโรคปอดและหรือโรคหัวใจโดยอายุรแพทย์น้อยกว่าการวินิจฉัยจากภาพรังสีทรวงอกกล่าวคือ 113 ราย และ 216 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.0 และ ร้อยละ 55.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) การวินิจฉัยโรคอื่นๆ ที่ภาพรังสีทรวงอกไม่สามารถวินิจฉัยได้ อาทิ โรคความดันโลหิตสูง ไข้หวัดและโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน กระดูกอ่อนอักเสบ โรคกระเพาะ กล้ามเนื้ออักเสบ ไส้เลื่อนที่ไม่ใช่ Arrhythmia (palpitation) โรคไทรอยด์ วิตกกังวล เป็นต้น (ตารางที่ 3) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 122 ราย (ร้อยละ 31.4) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอื่นๆ แม้ว่าผู้ป่วยดังกล่าวไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคปอดหรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคหัวใจ แต่จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาและแนะนำโดยแพทย์ การศึกษาครั้งนี้พบว่าภาพรังสีทรวงอกมีประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยโรคปอดและหรือโรคหัวใจ แต่ปัญหาดังกล่าวข้างต้น ภาพรังสีทรวงอกอย่างเดียวไม่น่าจะเป็นเครื่องมือที่เหมาะสม

ถึงแม้ภาพรังสีทรวงอกจะเป็นเครื่องมือที่ไม่เหมาะสมในการตรวจหาผู้ป่วยโรคหัวใจ พบว่า ภาพรังสีทรวงอกมีความไวต่อโรคหัวใจเพียงร้อยละ 60.0 ขณะที่มีความไวต่อโรคปอด ร้อยละ 74.0 การใช้ภาพรังสีทรวงอกสามารถคัดแยกผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ เพื่อพบอายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคปอด และโรคหัวใจได้ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ภาพรังสีทรวงอกไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ประมาณร้อยละ 44.5 (173 ราย) ร่วมกับประวัติอาการและการตรวจเพิ่มเติม อาทิ การตรวจคลื่นหัวใจเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อส่งเข้าพบอายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคหัวใจ ด้วยวิธีดังกล่าวสถาบันโรคทรวงอกสามารถลดภาระงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง กล่าวคือผู้ป่วยประมาณร้อยละ 31.0 (122 ราย) ไม่จำเป็นต้องรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งยังช่วยเพิ่มความสะดวกให้ระบบบริการผู้ป่วยใหม่ และเพิ่มความมั่นใจแก่แพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

สรุป

จากผลการศึกษาผู้ศึกษาพบว่าการใช้ภาพรังสีทรวงอกร่วมกับการซักประวัติอาการเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองและแยกผู้ป่วยใหม่ของสถาบันโรคทรวงอก แม้ว่าผู้ป่วยประมาณ หนึ่งในสามไม่จำเป็นต้องมารับการรักษาที่สถาบันโรคทรวงอก และอาจได้รับการเอกซเรย์โดยไม่จำเป็น แต่ภาพรังสีทรวงอกที่ปกติร่วมกับอาการ การตรวจร่างกาย และการตรวจอื่น ๆ เพิ่มความมั่นใจใน การวินิจฉัยโรคเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้สถาบันจะเป็นสถาบันเฉพาะทางระดับตติยภูมิทางด้านโรคปอดและหัวใจ เพื่อเพิ่มมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยสถาบันควรจัดหาแพทย์ทั่วไปเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่อาจมีอาการคล้ายคลึงกับโรคทางทรวงอก และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การคัดกรองผู้ป่วยควรเปลี่ยนเป็นการซักประวัติ แทนการกรอกประวัติผู้ป่วยใหม่

References

1. Chen EA, Carlson GA, Coughlin BF, Reed WP Jr, Garb JL, Garb JL, et al. Routine chest roentgenography is necessary in the workup of stage I and II breast cancer. *L clin Oncol* 2001; 19:1234.
2. Tungsagunwattana S, Vijitsanuan C, Suphannachart P, Chuchottaworn C, Uttawet S. Screening chest radiographs: accuracy in pulmonary tuberculosis. *Chest Disease Institute Journal* 2008;6:21-7.
3. Garcia-Miguel FJ, Garcia Caballero J, Gomez de Caso-Canto JA. Indications for thoracic radiography in the preoperative evaluation for elective surgery. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2002;49:80-8.
4. Bouillot JL, Fingerhut A, Paquet JC, Hay JM, Coggia M. Are routine preoperative chest radiographs useful in general surgery? A prospective, multicentre study in 3959 patients. *Association des Chirurgiens de l' Assistance Publique pour les Evaluations medicale*. *Eur J Surg* 1996;162 :597-604.
5. Escolano F, Alonso J, Gomar C, Sierra P, Castillo J, Castano J. Usefulness of preoperative chest radiography in elective surgery. *Rev Esp Anestesi ol Reanim* 1994;41:7-12.
6. Henschke CI, Yankelevitz DF, Wand A, Davis SD, Shiau M. Chest radiography in the ICU. *Clin Imaging* 1997;21:90-103.
7. Graat ME, Stoker J, Vroom MB, Schultz MJ. Can we abandon daily routine chest radiography in intensive care patients? *J Intensive Care Med* 2005;20:238-46.
8. Geijer M, Jensen C, Schlossman D. Chest radiography in the intensive care unit. Indications for radiography and effects of select archiving of films. *Acta Radiol* 1990; 31:321-3.
9. Greenbaum DM, Marschall KE. The value of routine chest x-rays in intubated patients in the medical intensive care unit. *Crit Care Med* 1982;10:29-30.
10. Henschke CI, Yankelevitz DF, Wand A, Davis SD, Shiau M. Accuracy and efficacy of chest radiography in the intensive care unit. *Radiol Clin North Am* 1996;34:21-31.
11. Sliwa JA, Mason K, Yarkony G, Press J, Lovell L. The value of routine chest roentgenograms on admission for rehabilitation after treumatic spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil* 1994;73:84-8.
12. Hubbell FA, Greenfield S, Tyler JL, Chetty K, Wyle FA. The impact of routine admission chest x-ray films on patient care. *N Engl J Med* 1985;312:209-13.
13. Park SY, Smith RV. Comparison of postoperative cardiopulmonary examinations and chest radiographs to detect pulmonary complications after adult tracheotomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:274-6.
14. Izbicki G, Shitrit D, Yarmolovsky A, Bendayan D, Miller G, Fink G, et al. Is routine chest radiography after tranbronchial biopsy necessary? : A prospect study of 350 cases. *Chest* 2006; 129:1561-4.
15. Panich A, Panjasawadwong Y. Routine preoperative chest roentgenogram and its impact on intraoperative complications. *J Med Assoc Thai* 1994;77:477-83.