



วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต
Thai Journal of Tuberculosis
Chest Diseases and Critical Care

วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต

ปีที่ 33 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2555

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ / Original Article

- | | | |
|--|---|-----|
| ● ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด
ในผู้ป่วยที่สงสัยหรือเป็นมะเร็งปอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | วิทยา เบญจธรรมนนท์
อรรณวุฒิ ดีสมโชค
วรารุณ ไชยวงศ์
นิตยา เพชรสุข
สมเจริญ แซ่เต็ง
เฉลิม ลีวัชรสกุล
ชัยวัฒน์ บำรุงกิจ
ธีรกร ธีรกิตติกุล
อดิคุณ ลิ้มสุคนธ์
ชายชาญ โพธิรัตน์ | 129 |
| ● การพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบ
ในผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะวัด:
การศึกษานำร่อง | ละออทิพย์ แสงทอง
เกียรติกำจร กุศล
จิราภรณ์ สรรพวีรวงศ์ | 138 |
| ● ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลปทุมธานี
ปีงบประมาณ 2552-2554 | วันทนา พืชรไฟจิตร | 149 |
| ● ความชุกของวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข
ในสถานบริการสุขภาพเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 | กัลยาณี จันธิมา
ผลิน กมลวัฒน์
ปิยะพร มนต์ชาติศรี | 160 |

วารสารวัณโรค โรคทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต

■ เจ้าของและผู้จัดพิมพ์

สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

■ ที่ปรึกษา

บัญญัติ ปริญาณนท์
สงคราม ทวีชัยเจริญ
ทวีศักดิ์ บำรุงตระกูล
นันทา มาระเนตร์
อรรถ นานา
สุชัย เจริญรัตนกุล

นัตตา ศรียาภัย
ชัยเวช นุชประยูร
ประพาฬ ยงใจยุทธ
วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์
สุมาลี เกียรติบุญศรี

■ บรรณาธิการ

วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย

■ รองบรรณาธิการ

อภิชาติ คณิตทรัพย์

■ ผู้ช่วยบรรณาธิการ

มนะพล กุลปรานี

พิมล รัตนอำพลวัลย์

■ คณะบรรณาธิการ

วรรณิ ทิพย์พยอม
พงศ์พัฒน์ พงศ์วัฒนกุลศิริ
สมเกียรติ วงษ์ทิม
วิไลวรรณ วิริยะไชโย
อังคณา ฉายประเสริฐ
อดิศร วงษา
เจริญ ชูโชติถาวร
นิธิพัฒน์ เจริญกุล
พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์
เฉลิม ลิ่วศรีสกุล
กิตติพงศ์ มณีโชติสุวรรณ
ธีระศักดิ์ แก้วอมตวงศ์
กมล แก้วกิตติณรงค์
วิวัฒน์ กิโยติลภชัย

ยงยุทธ พลอยส่องแสง
ชายชาญ โพธิ์รัตน์
วิธรา บุญสวัสดิ์
อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย
อานนท์ จาตุกานนท์
ยิ่งศักดิ์ สุภนิตยานนท์
ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล
ฉันทชัย สิทธิพันธ์
ชาญ เกียรติบุญศรี
บัณฑิตย์ พรหมเคี่ยมอ่อน
กรรชิต ช่อหิรัญกุล
วิสาขสิริ ดันตระกูล
วิบูลย์ บุญสร้างสุข

■ เลขาธุการ

ทัศนียา สุธรรมสมัย

เกตสุดา สุนทวงษ์

■ ผู้จัดการ

สุขุม กาญจนพิมาย
ผู้ช่วยฝ่ายธุรกิจ
ผู้ช่วยฝ่ายโฆษณา

เลขา นุ่มน้อย
เกตสุดา สุนทวงษ์

■ สำนักงาน

สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
1281 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2270-1033, 0-2279-1354
โทรสาร 0-2271-1547

■ สำนักงานบรรณาธิการ

สาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรค
ตึกอักษางค์ ชั้น 2
โรงพยาบาลศิริราช
ถนนพราวณก แขวงบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 0-2419-7757
โทรสาร 0-2419-7760

■ เว็บไซต์

<http://www.thaichest.org>

Thai Journal of Tuberculosis Chest Diseases and Critical Care

■ Publisher

Anti-tuberculosis Association of Thailand
under the Royal Patronage of His Majesty the King

■ Advisory Board

Banyat Priyanonda	Nadda Sriyabhaya
Songkram Supcharoen	Chaivej Nuchprayoon
Thavisakdi Bumrungrakul	Praparn Youngchaiyud
Nanta Maranetra	Visidith Udompanich
Arth Nana	Sumalee Kiatboonsri
Suchai Charoenratanakul	

■ Editor

Wanchai Dejsomritrutai

■ Associate Editor

Apichart Kanitsap

■ Assistant Editor

Manaphol Kulpraneet	Pimon Ruttanaumpawan
---------------------	----------------------

■ Editorial Board

Vannee Dhippaom	Yongyuth Ploysongsang
Pongpat Pongswatanakulsiri	Chaychan Phothiratan
Somkiat Wongthim	Watchara Boonsawat
Vilaivan Viriyachaiyo	Apirak Palwatwichai
Angkana Chaiprasert	Anon Jatakanon
Adisorn Wongs	Yingsak Supanitayanon
Charoen Chuchotitaworn	Chairat Permpikul
Nitipatana Chierakul	Chanchai Sittipunt
Phunsup Wongsurakiat	Cham Kiatboonsri
Chalerm Liwsrisakul	Bundit Promkiamon
Kittipong Maneechotesuwan	Kunchit Chohirunkul
Theerasuk Kawamatawong	Visasiri Tantrakul
Kamol Kaewkittinarong	Viboon Boonsarngsuk
Wiwat Piyayodilokchai	

■ Secretary

Tasneeya Suthamsmai	Ketsuda Suntavong
---------------------	-------------------

■ Manager

Sukhum Karnchanapimai	
Business Assistant	Lekha Numnoy
Advertising Assistant	Ketsuda Suntavong

■ Office

Anti-tuberculosis Association of Thailand under the
Royal Patronage of His Majesty the King
1281 Paholyothin Road, Samsen-nai, Bangkok 10400
Tel. : 0-2270-1033, 0-2279-1354
Fax : 0-2271-1547

■ Office of the editor

Division of Respiratory Disease and Tuberculosis
Asdang Building, 2nd floor
Siriraj Hospital
Prannok Rd. Bangkoknoi, Bangkok 10700
Tel. : 0-2419-7757
Fax : 0-2419-7760

■ Website Address

<http://www.thaichest.org>



ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด ในผู้ป่วยที่สงสัยหรือเป็นมะเร็งปอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิทยา เบญจธรรมนนท์ พ.บ.*, อรรถวุฒิ ดีสมโชค พ.บ.*, วราวุฒิ ไชยวงศ์ พ.บ.*, นิตยา เพชรสุข พ.บ.*,
สมเจริญ แชนต์เต้ง พ.บ.**, เฉลิม ลีวศรีสกุล พ.บ.*, ชัยวัฒน์ บำรุงกิจ พ.บ.*, อธิกร อธิกิตติกุล พ.บ.*,
อดิคุณ ลิ้มสุคนธ์ พ.บ.*, ชายชาญ โพธิรัตน์ พ.บ.*

* หน่วยวิชาโรคระบบการหายใจ เวชบำบัดวิกฤต และภูมิแพ้ ภาควิชาอายุรศาสตร์

**หน่วยวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย รวมถึงค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น แต่ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่ามีจุดหรือก้อนในปอดซึ่งสงสัยว่าจะเป็นมะเร็งปอด และศึกษาหาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดปอด เนื่องจากมีจุดหรือก้อนในปอด ซึ่งสงสัยหรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยเข้ารวมการศึกษา 32 คน อายุเฉลี่ย 64 ± 11 ปี เพศชายร้อยละ 56 ค่า FEV_1 เฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 83 ± 21 ของค่าคาดคะเน ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดโดยการตัดปอดออก 1 กลีบ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 มีผลการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอด 21 คน (ร้อยละ 66) และพบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด 12 คน (ร้อยละ 38) โดยที่พบมากที่สุดเป็นภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ 7 คน และระบบหัวใจและหลอดเลือด 5 คน ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาในการผ่าตัดที่นานมากกว่า 4 ชั่วโมง ($OR = 9.0$; 95% CI 1.4–57.1) อายุมากกว่า 70 ปี ($OR = 5.7$; 95% CI 1.1–30.1) และ ระยะทาง การเดินทางทางราบในเวลา 6 นาที น้อยกว่า 390 เมตร ($OR = 5.6$; 95% CI 1.1–27.5) ส่วนมะเร็งปอดไม่ได้เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญ ($OR = 2.6$; 95% CI 0.4–15.8)

สรุป: ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปี เดินทางทางราบในเวลา 6 นาที ได้น้อยกว่า 390 เมตร และใช้เวลาในการผ่าตัดมากกว่า 4 ชั่วโมง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นมะเร็งปอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

บทนำ

โรคมะเร็งปอดเป็นโรคที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากการสำรวจล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2547-2549 พบมะเร็งปอดในเพศชายมากเป็นอันดับ 2 รองจากมะเร็งตับและท่อน้ำดี ในเพศหญิงพบมะเร็งปอดมากเป็นอันดับ 4 รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งตับและท่อน้ำดี และมะเร็งปากมดลูก แต่ในภาคเหนือจะพบมะเร็งปอดมากเป็นอันดับ 1 ในเพศชาย และอันดับ 2 ในเพศหญิง¹ ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งปอดจะได้รับการวินิจฉัยเมื่อโรครอยู่ในระยะที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นระยะที่เป็นมากแล้ว¹⁻²

ในปัจจุบัน การผ่าตัดปอดถือเป็นการรักษาในลำดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอดชนิดไม่ใช้เซลล์เล็ก (non-small cell lung cancer) ที่ตรวจพบในระยะแรกของโรค สำหรับในประเทศไทย ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่าการรักษามะเร็งปอดโดยการผ่าตัด หรือการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา และ/หรือยาเคมีบำบัด เพียงร้อยละ 16³

ภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังการผ่าตัดซึ่งได้แก่ภาวะปอดแฟบ ปอดอักเสบ หายใจล้มเหลว และน้ำท่วมปอด⁴ พบได้บ่อย โดยพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดในทรวงอกได้ประมาณร้อยละ 2-19⁵ และอุบัติการณ์จะเพิ่มสูงขึ้นหลังการผ่าตัดทรวงอก โดยพบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนทางปอดสูงถึงร้อยละ 49 หลังการผ่าตัดตัดปอดออกทั้งข้าง⁶ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าในการผ่าตัด ทั้งขั้นตอน วิธีการ และเครื่องมือที่ทันสมัย ร่วมกับการดูแลรักษาผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดที่ดีขึ้น ทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายลดลงอย่างมาก⁷⁻⁸ แต่ก็ยังคงถือว่าเป็นอัตราที่สูงมากอยู่

เนื่องจากปัจจุบันประชากรมีอายุมากขึ้น ดังนั้นจึงมีโอกาสดูพบโรคหรือปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของผู้ป่วยได้มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของผู้ป่วยแต่ละรายก่อนผ่าตัดนั้นย่อมมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดแตกต่างกัน ดังนั้นหากได้ทำการตรวจค้นเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงและทำการรักษาให้เหมาะสม ตั้งแต่ก่อนเข้ารับการผ่าตัด จะสามารถทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด อัตราตาย รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการเข้ารับการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่ามีจุดหรือก้อนในปอดที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งปอด
2. เพื่อศึกษาหาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective study) ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมีเกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าและออกจากการศึกษา ดังนี้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้า

1. ผู้ป่วย อายุ 18-90 ปี ที่จะรับการผ่าตัดปอดเนื่องจากมีจุดหรือก้อนในปอดที่สงสัยหรือเป็นมะเร็งปอด และยินยอมเข้าโครงการด้วยความสมัครใจ
2. ผู้ป่วยสามารถทำการตรวจสมรรถภาพปอด (pulmonary function test) การทดสอบการออกกำลังกายด้วยการเดินบนทางราบเป็นเวลา 6 นาที (6-minute walk test) และ การเดินขึ้นบันได 6 ชั้น (6-floor stair climbing test) ได้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจขั้นตอนในการตรวจสมรรถภาพปอด
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการทดสอบการออกกำลังกายด้วยการเดินบนทางราบเป็นเวลา 6 นาที และการเดินขึ้นบันได 6 ชั้น เนื่องจากมีพยาธิสภาพของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อหรือมีโรคร่วมอื่นๆ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเดินทดสอบ เช่น ผู้ป่วยที่มีความพิการของขา เป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ หรือโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย เป็นต้น
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตรายขณะทำการตรวจสมรรถภาพปอด และการทดสอบ

การออกกำลังกาย ได้แก่

3.1 เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ซึ่งสงสัยว่าเกิดจากภาวะหลอดเลือดหัวใจอุดตัน

3.2 มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/100 มิลลิเมตรปรอท

3.3 มีภาวะลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดงปอดเฉียบพลัน

3.4 มีภาวะลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำบริเวณขา

สำหรับการทดสอบโดยการเดินขึ้นบันได 6 ขั้น จะมีการวัดความสูงของขั้นบันไดและนับขั้นบันไดต่อขั้น (ในโรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ ความสูงของแต่ละขั้นบันไดเท่ากับ 0.18 เมตร และมี 20-22 ขั้นบันได ต่อขั้น) และให้ผู้ป่วยเดินขึ้นบันได 6 ขั้น ด้วยความเร็วปกติที่ผู้ป่วยสามารถเดินได้ โดยจะจับเวลาที่ผู้ป่วยเดินได้ (จากขั้น 1 ถึงขั้น 7) หรือสิ้นสุดการทดสอบถ้าผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยมาก ปวดขามาก หรือมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก แล้วนำเวลาที่เดินได้มาคำนวณหาการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายในขณะออกกำลังกาย ($VO_2 \max$) โดยใช้สูตร⁹⁻¹⁰

$$\text{Work (W)} = (\text{Height of the step in meters}) \times (\text{Steps/min}) \times (\text{Body weight in kg}) \times 0.1635$$

$$VO_2 \max (\text{mL/min}) = (5.8 \times \text{Body weight in kg}) + 151 + (10.1 \times \text{Work})$$

ข้อมูลที่ใช้การเก็บรวบรวมจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน (อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย) ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติโรคประจำตัว (ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เบาหวาน ไตวาย ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ผลการเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที และผลการเดินขึ้นบันได 6 ขั้น ผลการวินิจฉัยโรค ระยะเวลาในการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และ ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบไต และ ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ¹¹

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลที่รวบรวมได้จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยข้อมูลเชิงพรรณนาจะแสดงเป็นค่าความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องจะแสดง

เป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression) ในการหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดปอด โดยใช้ค่า p น้อยกว่า 0.05 แสดงถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ในช่วงที่ทำการศึกษา มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 32 คน เป็นเพศชาย 18 คน (ร้อยละ 56) มีอายุเฉลี่ย 64 ± 11 ปี มีโรคประจำตัวร่วม 19 คน (ร้อยละ 59) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง 11 คน เบาหวาน 2 คน หลอดเลือดหัวใจตีบ 2 คน และมีประวัติสูบบุหรี่ 21 คน (ร้อยละ 66) โดยข้อมูลพื้นฐาน ผลการตรวจสมรรถภาพปอด และผลการทดสอบการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐาน ผลการตรวจสมรรถภาพปอด และผลการทดสอบการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 32 ราย

ข้อมูลผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ช่วง
อายุ (ปี)	64.0 $\pm$ 10.6	31-86
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	21.5 $\pm$ 3.0	16.4-28.6
ผลการตรวจสมรรถภาพปอด		
FEV ₁ (%predicted)	83.3 $\pm$ 21.4	51-144
FVC (%predicted)	94.9 $\pm$ 22.3	63-173
FEV ₁ /FVC (%)	71.3 $\pm$ 10.8	46-88
DL _{co} (%predicted)	92.5 $\pm$ 22.8	46-150
DL _{co} /V _A (%predicted)	100.4 $\pm$ 36.8	49-193
ผลการทดสอบการออกกำลังกาย		
6-minute walking distance (m)	405.0 $\pm$ 88.5	282-671
Predicted VO ₂ max (mL/min)	1,487.4 $\pm$ 353.4	892.6-2,503.3
Predicted VO ₂ max/kg (mL/min/kg)	28.8 $\pm$ 4.2	21.9-38.7

หัตถการในการผ่าตัดปอดเป็นการผ่าตัดปอดออก 1 กลีบ (thoracotomy with lobectomy) มากที่สุด จำนวน 18 คน (ร้อยละ 56) รองลงมาเป็น การผ่าตัดปอดออก 2 กลีบ (thoracotomy with bilobectomy) 5 คน การผ่าตัดปอดออกบางส่วน (thoracotomy with wedge resection) 5 คน การผ่าตัด ปอดออกทั้งข้าง (thoracotomy with pneumonectomy) 1 คน และ การผ่าตัดปอดผ่านกล้อง วิดีทัศน์ (video assisted thoracoscopic surgery, VATS) จำนวน 3 คน

ผลการวินิจฉัยหลังการผ่าตัดเป็นมะเร็งปอด จำนวน 21 คน (ร้อยละ 66) โดยเป็นชนิด adenocarcinoma 17 คน, small cell carcinoma 2 คน, squamous cell carcinoma 1 คน และ bronchioloalveolar cell carcinoma 1 คน และ ไม่ใช่มะเร็ง จำนวน 11 คน (ร้อยละ 34) ได้แก่ tuberculoma

1 คน, histoplasmosis 1 คน, caseous granuloma 2 คน, fibrous caseous nodule 1 คน, necrotizing granuloma 1 คน, hamatoma 1 คน, schwannoma 1 คน และอื่นๆ (เช่น fibrosis with anthracosis, collapsed lung tissue) 3 คน

ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดพบในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา 12 คน (ร้อยละ 38) โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ 7 คน (มีลมรั่วภายหลังการผ่าตัดมากกว่า 5 วัน 3 คน ปอดแฟบ 2 คน ปอดอักเสบ 2 คน ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ 2 คน การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทที่ควบคุมกล่องเสียง 1 คน) และภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด 5 คน (ความดันโลหิตต่ำ 5 คน หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation 3 คน)

เมื่อทำการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีโอกาสทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดพบว่าผู้ป่วย

ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี มีระยะทางการเดินทางราบในเวลา 6 นาที น้อยกว่า 390 เมตร และใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนานมากกว่า 4 ชั่วโมง จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการตรวจสมรรถภาพปอด รวมทั้งค่าความจุการซึมซับของ

ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (DL_{CO}) และค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายในขณะออกกำลังกายโดยการเดินขึ้นบันได 6 ชั้น ($VO_2 \max$) นั้น ไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดปอด โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกตัวแปรเดียว (univariate logistic regression)

ปัจจัย	ค่า odd ratio	ช่วงความเชื่อมั่น 95%	ค่า p
ข้อมูลพื้นฐาน			
อายุ > 70 ปี (N=9)	5.67	1.07-30.09	0.033*
เพศชาย (N=18)	2.00	0.45-8.84	0.36
ค่าดัชนีมวลกาย < 21 กก./ม. ² (N=15)	1.22	0.29-5.13	0.78
มีโรคประจำตัวร่วม (N=19)	0.93	0.22-4.00	0.93
มีประวัติสูบบุหรี่ (N=21)	2.00	0.41-9.74	0.39
ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปอด (N=21)	2.63	0.44-15.78	0.28
ผลการตรวจสมรรถภาพปอด			
FEV_1 < ร้อยละ 80 ของค่าคาดคะเน (N=17)	2.44	0.55-10.83	0.23
FVC < ร้อยละ 80 ของค่าคาดคะเน (N=7)	1.33	0.24-7.34	0.74
FEV_1/FVC < ร้อยละ 70 (N=11)	1.67	0.37-7.42	0.50
DL_{CO} < ร้อยละ 80 ของค่าคาดคะเน (N=7)	2.48	0.43-14.34	0.31
ผลการทดสอบการออกกำลังกาย			
ระยะทางการเดินทางราบในเวลา 6 นาที $\leq$ 390 เมตร (N=16)	5.57	1.13-27.52	0.028*
$VO_2 \max$ < 30 มล./นาที/กก. (N=19)	1.64	0.37-7.25	0.52
ระยะเวลาในการผ่าตัด $\geq$ 4 ชั่วโมง (N=8)	9.00	1.42-57.12	0.011*

* p < 0.05

แต่เมื่อนำตัวแปรอายุน้อยกว่า 70 ปี ระยะทางการเดินทางราบในเวลา 6 นาที น้อยกว่า 390 เมตร และระยะเวลาในการผ่าตัดมากกว่า 4 ชั่วโมง มาทำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกหลายตัวแปร (multivariate logistic regression) พบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดมากกว่า 4 ชั่วโมง เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด (odds ratio 40.1, 95% CI 2.39-672.9; p=0.01)

วิจารณ์

ในการศึกษานี้พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่มีจุดหรือก้อนในปอดที่สงสัยมะเร็งปอด ร้อยละ 38 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดที่ร้อยละ 25-59¹²⁻¹⁵ ซึ่งการที่พบว่ามีอุบัติการณ์ที่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่แตกต่างกันในแต่ละการศึกษา เช่น นิยามของภาวะแทรกซ้อน ชนิดของภาวะแทรกซ้อนที่เก็บข้อมูล หรือชนิดของหัตถการ เป็นต้น

สำหรับในการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นมะเร็งปอดนั้น ได้แก่ อายุมากกว่า 70 ปี ระยะทางการเดินทางราบในเวลา 6 นาที น้อยกว่า 390 เมตร และระยะเวลาในการผ่าตัดที่นานมากกว่า 4 ชั่วโมง ซึ่งจากหลายการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้น คือผู้ป่วยที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอด¹⁴⁻¹⁸ และค่าความจุการซึมซับของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ต่ำกว่าปกติ¹⁹⁻²² แต่เนื่องจากการศึกษานี้ไม่พบว่าการตรวจสมรรถภาพปอดและค่าความจุการซึมซับของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด อาจเป็นเพราะส่วนใหญ่ของผู้ป่วยในการศึกษานี้มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดและค่าความจุการซึมซับของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในเกณฑ์ปกติ

สำหรับอายุนั้น จากหลายการศึกษาพบว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด โดยพบว่าในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป^{12,14,15,17,23} จะ

มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่ได้เป็นข้อห้ามในผู้ที่ต้องเข้ารับการการผ่าตัดแต่อย่างใด เนื่องจากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุยังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้²⁴

การประเมินโดยการทดสอบการออกกำลังกายเป็นการตรวจเพิ่มเติมในกรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพปอดมีความผิดปกติ^{19,24} ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดปอดที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติจะถือว่ามีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีผลการตรวจสมรรถภาพปอดและค่าความจุการซึมซับของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ยังไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดได้ ดังนั้นการใช้ผลการตรวจสมรรถภาพปอดเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะใช้ชี้บ่งว่าผู้ป่วยจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการทดสอบการออกกำลังกายเพิ่มเติม ได้แก่ การเดินบนทางราบเป็นเวลา 6 นาที และการเดินขึ้นบันได 6 ชั้น นอกเหนือไปจากการตรวจสมรรถภาพปอดเพื่อเพิ่มความมั่นใจและเป็นการลดความเสี่ยงในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดให้น้อยที่สุด แต่ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาใดที่แสดงให้เห็นว่าการเดินบนทางราบเป็นเวลา 6 นาที เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด แต่มีผลจากหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบการออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่อาจทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดได้ จากการศึกษาของ Win และคณะ²⁵ พบว่า ในผู้ที่ทำการทดสอบด้วยการเดินตามการกำหนดจังหวะ (shuttle walk test) เป็นระยะทางได้มากกว่า 400 เมตร จะสัมพันธ์กับการใช้ออกซิเจนสูงสุดในขณะออกกำลังกายที่มากกว่า 15 มล./กก./นาที จากการตรวจสมรรถภาพของหัวใจและปอดในขณะออกกำลังกาย (cardiopulmonary exercise test) ซึ่งเป็นการตรวจมาตรฐานที่ใช้คัดแยกผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลางและสูงก่อนการเข้ารับการผ่าตัดปอด ในขณะเดียวกันผู้ที่เดินทดสอบได้น้อยกว่า 250 เมตร ควรได้รับการตรวจสมรรถภาพของ

หัวใจและปอดในขณะที่ออกกำลังกาย ซึ่งได้ผลเช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Benzo และคณะ²⁶ ส่วนการทดสอบโดยการเดินขึ้นบันไดนั้น จากการศึกษาของ Brunelli และคณะ²⁷ พบว่าถ้าสามารถเดินขึ้นบันไดได้ความสูงน้อยกว่า 12 เมตร จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดได้มากกว่าผู้ที่เดินขึ้นบันไดได้ความสูงมากกว่า 22 เมตร ถึง 2 เท่า และมีอัตราการตายมากกว่า 13 เท่า

ในส่วนของระยะเวลาในการผ่าตัดนั้นเป็นที่ทราบกันแล้วว่า ยิ่งระยะเวลาในการผ่าตัดนานมากเท่าใดก็จะมีโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดได้สูงขึ้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Algar และคณะ¹⁴ ที่พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอด

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่เข้าร่วมทำการศึกษามีผลการตรวจสมรรถภาพปอด และผลการทดสอบการออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ทำให้ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ โดยถ้าได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดที่ต่ำกว่าปกติอาจจะทำให้พบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดได้มากขึ้นกว่าในการศึกษานี้ นอกจากนี้การตรวจโดยการเดินบนทางราบและการเดินขึ้นบันไดในคนไทยนั้น ยังไม่เคยมีการศึกษาเปรียบเทียบกับผลการตรวจสมรรถภาพของหัวใจและปอดในขณะที่ออกกำลังกายซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการบอกความสามารถในการทำงานของปอดและหัวใจ

สรุป

ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปี มีระยะทางการเดินทางราบในเวลา 6 นาที น้อยกว่า 390 เมตร และใช้เวลาในการผ่าตัดที่นานมากกว่า 4 ชั่วโมง จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่มีจุดหรือก้อนในปอดที่สงสัยว่าเป็นมะเร็งปอด ถึงแม้ว่าจะมีผลการตรวจสมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. Khuhaprema T, Attasara P, Sriplung H, *et al.* Cancer in Thailand Volume VI, 2004-2006. Bangkok 2012.
2. Deesomchok A, Dechayonbancha N, Thongprasert S. Lung cancer in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital: comparison of the clinical manifestations between the young and old age groups. *J Med Assoc Thai* 2005; 88:1236-41.
3. Attasara P, Buasom R. Hospital-based cancer registry, July 2011. National Cancer Institute. Bangkok: Rumthai Press; 2012.
4. Arozullah AM, Daley J, Henderson WG, Khuri SF. Multifactorial risk index for predicting postoperative respiratory failure in men after major noncardiac surgery. *Ann Surg* 2000; 232:242-53.
5. Fisher BW, Majumdar SR, McAlister FA. Predicting pulmonary complications after nonthoracic surgery: a systematic review of blinded studies. *Am J Med* 2002; 112:219-25.
6. Patel RL, Townsend ER, Fountain SW. Elective pneumonectomy: factors associated with morbidity and operative mortality. *Ann Thorac Surg* 1992; 54:84-8.
7. Knott-Craig CJ, Howell CE, Parsons BD, *et al.* Improved results in the management of surgical candidates with lung cancer. *Ann Thorac Surg* 1997; 63:1405-9.
8. Pagni S, McKelvey A, Riordan C, *et al.* Pulmonary resection for malignancy in the elderly: is age still a risk factor? *Eur J Cardiothorac Surg* 1998; 14:40-4.
9. Olsen GN, Bolton JW, Weiman DS, Hornung CA. Stair climbing as an exercise test to predict the postoperative complications of lung resection. Two years' experience. *Chest* 1991; 99:587-90.
10. Wasserman K, Whipp BJ. Exercise physiology in health and disease. *Am Rev Respir Dis* 1975;

- 112:219-54.
11. Common terminology criteria for adverse events (CTCAE) version 4.0. Published date: May 28, 2009. (Available from: ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm)
12. Alloubi I, Jougon J, Delcambre F, *et al.* Early complications after pneumonectomy: retrospective study of 168 patients. *Interact CardioVasc Thorac Surg* 2010; 11:162-5.
13. Stephan F, Boucheseiche S, Hollande J, *et al.* Pulmonary complications following lung resection: a comprehensive analysis of incidence and possible risk factors. *Chest* 2000; 118:1263-70.
14. Algar FJ, Alvarez A, Salvatierra A, *et al.* Predicting pulmonary complications after pneumonectomy for lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 23: 201-8.
15. Shapiro M, Swanson SJ, Wright CD, *et al.* Predictors of major morbidity and mortality after pneumonectomy utilizing the Society for Thoracic Surgeons General Thoracic Surgery database. *Ann Thorac Surg* 2010; 90:927-34.
16. Varela G, Novoa N, Jime'nez MF, Santos G. Applicability of logistic regression (LR) risk modeling to decision making in lung cancer resection. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2003; 2:12-5.
17. Kearney DJ, Lee TH, Reilly JJ, *et al.* Assessment of operative risk in patients undergoing lung resection. *Chest* 1994; 105:753-9.
18. Kozower BD, Sheng S, O'Brien SM, *et al.* STS database risk models: Predictors of mortality and major morbidity for lung cancer resection. *Ann Thorac Surg* 2010; 90:875-83.
19. Colice GL, Shafazand S, Griffin JP, *et al.* American College of Chest Physicians. Physiologic evaluation of the patients with lung cancer being considered for resectional surgery: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007; 132(3 Suppl):161S-177S.
20. Brunelli A, Refai MA, Salati M, *et al.* Carbon monoxide lung diffusion capacity improves risk stratification in patients without airflow limitation: evidence for systematic measurement before lung resection. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006; 29:567-70.
21. Brunelli A, Salati M. Preoperative evaluation of lung cancer: predicting the impact of surgery on physiology and quality of life. *Curr Opin Pulm Med* 2008; 14:275-81.
22. Cerfolio RJ, Bryant AS. Different diffusing capacity of the lung for carbon monoxide as predictors of respiratory morbidity. *Ann Thorac Surg* 2009; 88:405-11.
23. Berry MF, Hanna J, Tong BC, *et al.* Risk factors for morbidity after lobectomy for lung cancer in elderly patients. *Ann Thorac Surg* 2009; 88:1093-9.
24. British Thoracic Society, Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland Working Party. BTS guidelines: guidelines on the selection of patients with lung cancer for surgery. *Thorax* 2001; 56:89-108.
25. Win T, Jackson A, Groves AM, *et al.* Comparison of shuttle walk with measured peak oxygen consumption in patients with operable lung cancer. *Thorax* 2006; 61:57-60.
26. Benzo RP, Scirba FC. Oxygen consumption, shuttle walking test and the evaluation of lung resection. *Respiration* 2010; 80:19-23.
27. Brunelli A, Refai M, Xiumé F, *et al.* Performance at symptom-limited stair-climbing test is associated with increased cardiopulmonary complications, mortality and costs after major lung resection. *Ann Thorac Surg* 2008; 86:240-7.

Abstract: Witaya Benjatamanont, Athavudh Deesomchok, Warawut Chaiwong, Nittaya Phetsuk, Somcharoen Saeteng, Chalerm Liwsrisakun, Chaiwat Bumroongkit, Theerakorn Theerakittikul, Atikun Limsukon, Chaicharn Pothirat. Risk factors for postoperative complications following lung resection surgery in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2012; 33:129-137.

**Division of Pulmonary, Critical Care and Allergy, Department of Internal Medicine*

***Division of Chest Surgery, Department of Surgery*

Faculty of Medicine Chiang Mai University

Background: Post-operative complications following lung resection surgery have many clinical and economic impacts. However, the risk factors for postoperative complications in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital are lacking.

Objective: To identify the risk factors and the prevalence of postoperative complications following lung resection surgery in patients suspected lung cancer.

Methods: A prospective observational study of patients suspected lung cancer, who underwent lung resection surgery, was conducted at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital during May 2010 – July 2011. The risk factors for postoperative complications were identified by logistic regression model.

Results: Thirty-two patients were included in the study with mean age of 64 ± 11 years, 56% male and mean FEV_1 of 83 ± 21 % predicted. Thoracotomy with lobectomy was the most common procedure (56%) and lung cancer was diagnosed in 21 patients (66%). Twelve patients (38%) had postoperative complications which pulmonary (N=7) and cardiovascular (N=5) complications were the most common. The significant risk factors for these complications were operation time ≥ 4 hours (OR = 9.0; 95% CI 1.4–57.1), age > 70 years (OR = 5.7; 95% CI 1.1–30.1) and 6-minute walking distance (6MWD) ≤ 390 meters (OR = 5.6; 95% CI 1.1–27.5). Lung cancer was not the significant risk factor (OR = 2.6; 95% CI 0.4–15.8).

Conclusions: Patient aged > 70 years, 6MWD ≤ 390 meters and operation time ≥ 4 hours were the risk factors for postoperative complications following lung resection surgery in patients suspected lung cancer with relatively good lung function.



การพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการคอกอักเสบในผู้ป่วย ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระดับ: การศึกษานำร่อง

ละออทิพย์ แสงทอง พย.ม.

เกียรติกำจร กุศล ค.ด.

จิราภรณ์ สรรพวีรวงศ์ พย.ด.

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ปัญญานันทภิกขุ)

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการอาการคอกอักเสบในเด็ก และผู้ใหญ่ ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระดับ ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 แนวปฏิบัติการจัดการอาการคอกอักเสบพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ตามรูปแบบของไอโอวา (IOWA model) โดยแนวปฏิบัติประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ 1) ชักประวัติ 2) ตรวจร่างกาย 3) วินิจฉัยแยก โดยใช้แบบประเมินคัดกรองอาการคอกอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรู๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส (modified center score) ของ Mc Isacc และคณะ 4) ป้ายบริเวณลำคอส่งเพาะเชื้อ 5) รักษาทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา และ 6) ติดตามผลการรักษาวันที่ 3, 7 และ 10 ซึ่งการวินิจฉัยแยกอาการคอกอักเสบมีเกณฑ์การประเมิน คือ 1) อุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส 2) ไม่ไอ 3) ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอโตและกดเจ็บ 4) ทอนซิลมีหนอง ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน และ 5) อายุ แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ 3-14 ปี ให้คะแนนเท่ากับ 1 อายุ 15-44 ปี ให้คะแนนเท่ากับ 0 และ 45 ปีขึ้นไป ให้คะแนนเท่ากับ -1

ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้กับผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยอาการคอกอักเสบจำนวน 10 ราย เป็นเด็ก 5-14 ปี จำนวน 5 ราย ผู้ใหญ่ 23-60 ปี จำนวน 5 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยก่อนมาใช้บริการ 2-7 วัน มีอุณหภูมิสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส จำนวน 4 ราย ทอนซิลมีหนองจำนวน 3 ราย ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอโตและกดเจ็บจำนวน 5 ราย และไม่มีอาการไอจำนวน 6 ราย ผลการประเมินโดยใช้ modified center score พบว่า ผู้ป่วย จำนวน 6 ราย มีคะแนนเท่ากับ -1, 0, 1, 2, 4 และ 5 ส่วนอีก 4 ราย มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน ในผู้ป่วย 2 รายที่มีคะแนนการประเมินเท่ากับ 4 และ 5 คะแนน ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย กรู๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ได้ให้การรักษาด้วยยา penicillin V เป็นเวลา 10 วัน ร่วมกับการให้ยารักษาตามอาการและให้ความรู้ตามแนวทางการจัดการอาการคอกอักเสบ ผลการติดตามในวันที่ 3, 7 และ 10 ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีอาการดีขึ้น ไม่มีอาการเจ็บคอและรับประทานยาปฏิชีวนะครบตามแผนการรักษา ส่วนอีก 8 ราย ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นจึงให้การรักษาตามอาการ ผลจากการติดตามในวันที่ 3 พบว่า มี 7 ราย อาการดีขึ้น และเจ็บคोन้อยลง มีเพียง 1 ราย ซึ่งเป็นผู้ใหญ่มีคะแนนเท่ากับ -1 อาการเจ็บคอไม่ดีขึ้น โดยมีผลการเพาะเชื้อในลำคอพบ *Klebsiella pneumoniae* จึงได้ส่งต่อโรงพยาบาลชุมชนและได้รับการรักษาด้วย amoxicillin-clavulanic acid เป็นเวลา 7 วัน จากการติดตามในวันที่ 7 และ 10 ผู้ป่วยทุกรายมีอาการดีขึ้นและไม่มีอาการเจ็บคอ

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผลการประเมินคัดกรองและรักษาอาการคอกอักเสบ หากมีคะแนนตั้งแต่ 4 คะแนน ขึ้นไป อาจบ่งชี้ได้ว่าการติดเชื้อแบคทีเรีย กรู๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส อย่างไรก็ตามควรให้การติดตามดูแลผู้ป่วยที่มีคะแนนน้อยกว่า 4 ด้วย เนื่องจากบางรายอาจมีการติดเชื้ออื่น ซึ่งต้องได้รับการรักษาเฉพาะ

บทนำ

อาการคออักเสบเป็นปัญหาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนที่พบบ่อยมาก จากการศึกษาในปี พ.ศ. 2549 ของแผนกผู้ป่วยนอก ในสหรัฐอเมริกา พบมีการมารับบริการด้วยอาการคออักเสบเฉียบพลัน 1,315 ครั้ง ต่อ 1,000 ราย¹ จากสถิติผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลกรุงลอสแอนเจลิส ในปี พ.ศ. 2553 พบมีผู้มารับบริการด้วยอาการคออักเสบมากเป็นอันดับ 1 ของโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน² อาการคออักเสบมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส ร้อยละ 80 และแบคทีเรีย ร้อยละ 15-20³⁻⁴ เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดอาการคออักเสบเป็นอันดับหนึ่งคือ เชื้อแบคทีเรีย *β-hemolytic streptococcus group A* พบอุบัติการณ์ร้อยละ 37⁵ จากการศึกษาในผู้ที่มีอายุ 15-65 ปี จำนวน 372 ราย ที่มารับบริการด้วยอาการคออักเสบเฉียบพลันในหน่วยบริการปฐมภูมิในเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ผลการส่งเพาะเชื้อจากบริเวณลำคอ พบเชื้อแบคทีเรีย *กรุปเอ เบตาฮีโมไลติกสเตรปโตคอคคัส* ร้อยละ 37.6⁶

อาการคออักเสบติดต่อได้ง่ายทางน้ำมูกและน้ำลาย ทำให้ติดต่อไปสู่คนในครอบครัวและคนใกล้ชิดได้ง่าย หากมีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไม่ถูกต้อง ส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดโรคเพิ่มขึ้น จากการศึกษาความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของเด็กในชุมชนพบว่า ผู้ดูแลเด็กมีการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่ไม่ถูกต้อง ร้อยละ 75.8⁷ อาการคออักเสบจากการติดเชื้อไวรัส หากได้รับการดูแลรักษาไม่ถูกต้องเชื้ออาจลุกลามทำให้กลืนเสียงอักเสบหูชั้นกลางอักเสบ เนื่องจากในเด็กท่อยูสเตเชียนกว้างและสั้น ทำให้เกิดการไหลย้อนกลับของสิ่งคัดหลั่ง จากคอหอยหลังโพรงจมูกไปที่หูชั้นกลางได้ง่าย⁸ หรือลุกลามลงมายังส่วนล่างของทางเดินหายใจ ทำให้เกิดหลอดลมอักเสบและปอดอักเสบหรืออาจมีการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำได้ อาการคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรียหากได้รับการดูแลรักษาไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดฝีรอบต่อมทอนซิล ฝีบริเวณผนังคอด้านหลังต่อมอดีนอยด์อักเสบ ไชนัสอักเสบเรื้อรัง หลอดลมอักเสบและปอดอักเสบได้ เชื้ออาจแพร่เข้าสู่กระแสเลือดทำให้เป็นข้ออักเสบชนิดเฉียบพลัน กระดูกอักเสบเป็นหนอง เยื่อหุ้ม

สมองอักเสบ ไข้รูมาติกและกรวยไตอักเสบเฉียบพลันได้นับว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต้องใช้เวลาในการรักษายาวนานและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ป่วยอย่างมาก⁴

จากการศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาอาการคออักเสบในเด็กอายุ 3-17 ปีพบว่า มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาร้อยละ 53⁹ จากการทบทวนเวชระเบียนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด ในปี พ.ศ. 2553 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยอาการคออักเสบ มีการใช้ยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 66.09¹⁰ จากสถานการณ์ดังกล่าวจะเห็นว่าหากมีการวินิจฉัยแยกโรคไม่ถูกต้องและรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุสมผล อาจเกิดผลเสียกับผู้ป่วยและสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นสูงมาก สำหรับในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด บุคลากรส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ของตัวเองในการตรวจรักษา หากวินิจฉัยว่าอาการคออักเสบก็จะมีคำสั่งยาปฏิชีวนะ ประมาณ 5-7 วัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบ โดยเลือกศึกษานำร่องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการซักประวัติ ตรวจร่างกายเพื่อประกอบการวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค ให้การรักษาแบบใช้ยาและไม่ใช้ยาตามแนวทางปฏิบัติร่วมกับการอธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับโรคเพื่อการปฏิบัติตัวและการป้องกันความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นและพิจารณาส่งต่อตามขอบเขตข้อกำหนดการรักษาโรคเบื้องต้น ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบบริการเพื่อจัดการอาการคออักเสบในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและเป็นที่ปรึกษาแก่เครือข่ายบริการสุขภาพให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการคัดกรองและจัดการอาการคออักเสบในเด็กและผู้ใหญ่ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด
2. เพื่อประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติในการจัดการอาการคออักเสบในเด็กและผู้ใหญ่ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด

กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการวิเคราะห์จากสถานการณ์การให้บริการในคลินิกตรวจรักษาโรคโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด ทำให้ได้แนวทางในการจัดการอาการคอตีบในเด็กและผู้ใหญ่ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด ประกอบด้วย

- 1) การซักประวัติ อาการสำคัญ อาการร่วม ระยะเวลาที่มีการเจ็บป่วย ประวัติการแพ้ยา และการได้รับวัคซีน
- 2) การตรวจร่างกาย ตรวจร่างกายทั่วไป ประเมินสัญญาณชีพ ตรวจคอ ทอนซิล ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอ ด้านหน้า และฟังปอด
- 3) การประเมินเพื่อทำการคัดกรองและรักษาอาการคอตีบตามแบบประเมิน modified center score ของ McIsaac และคณะ¹¹
- 4) ตรวจยืนยันการวินิจฉัยทางคลินิกโดยการส่ง Throat swab culture
- 5) สรุปผลการตรวจร่างกาย การวินิจฉัยทางคลินิก การบำบัดรักษา การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว และ
- 6) การติดตามและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ เพื่อให้การจัดการอาการคอตีบที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสและแบคทีเรียได้รับการรักษาที่เหมาะสม เนื่องจากการใช้ยาปฏิชีวนะรักษาจะมีผลดีในอาการคอตีบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเท่านั้น เป็นการช่วยลดการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น อีกทั้งโรคนี้สามารถติดต่อกันได้ง่ายเช่นเดียวกับไข้หวัดแต่การให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวก่อนกลับบ้านก็ยังไม่ครอบคลุม ดังนั้นการพัฒนาแนวปฏิบัติในการจัดการอาการคอตีบ จะทำให้มีการตรวจวินิจฉัยรักษาอาการคอตีบ และการให้คำแนะนำเป็นไปในทางเดียวกัน ผู้ให้บริการเกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองที่บ้าน ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตผู้ป่วย ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะต้อตาและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้

วิธีการศึกษา

การศึกษาการจัดการอาการคอตีบในเด็กและผู้ใหญ่ที่มาตรวจรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ชะรัด กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กและผู้ใหญ่ที่มารับบริการด้วยอาการเจ็บคอเฉียบพลัน ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยเลือกผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป มีอาการเจ็บคอเฉียบพลันระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน ไม่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันและไม่มีประวัติได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อน 2 สัปดาห์ สามารถพูดคุยสื่อสารรู้เรื่องและยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา จำนวน 10 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และประวัติการแพ้ยา
2. แบบบันทึกการซักประวัติ ประกอบด้วย ระยะเวลาการเจ็บป่วย ประวัติการรักษา ประวัติการใช้ การไอ อาการเจ็บคอ เจ็บบริเวณต่อม้ำเหลืองที่คอ ด้านหน้า
3. แบบบันทึกการตรวจร่างกาย ประกอบด้วย การตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจสัญญาณชีพ การตรวจคอ หู ปอดและการตรวจต่อม้ำเหลืองบริเวณคอ
4. แบบประเมินการคัดกรองและรักษาอาการคอตีบ ประกอบด้วย 1) อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส (1 คะแนน) 2) ไม่ไอ (1 คะแนน) 3) ต่อม้ำเหลืองบริเวณคออักเสบ (1 คะแนน) 4) ต่อมทอนซิลเป็นหนอง (1 คะแนน) 5) อายุ 3-14 ปี (1 คะแนน) อายุ 15-44 ปี (0 คะแนน) และ 6) อายุมากกว่า 44 ปี (-1 คะแนน)
5. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยใช้ throat swab culture
6. แบบบันทึกการรักษาและการให้คำแนะนำ ประกอบด้วย ผลคะแนนการประเมินคัดกรองและการรักษาอาการคอตีบโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา
7. ภาพประกอบการวินิจฉัยแยกโรคและแผนพบคำแนะนำ เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การติดต่อ และการปฏิบัติเมื่อป่วยเป็นไข้หวัด และคอตีบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้นำแนวปฏิบัติการจัดการอาการคอตีบ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงด้านเนื้อหา

และนำมาปรับปรุงให้มีความครอบคลุมยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้จริงผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน ผลการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลไม่มีปัญหาและแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์จริง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มเป้าหมาย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้เสนอโครงการและผ่านการพิจารณา เห็นชอบร่วมกัน ระหว่างแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพในระดับปฐมภูมิของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอท่งหว้า จังหวัดพัทลุง ถึงความเป็นไปได้และความปลอดภัยของการใช้แนวทางการปฏิบัติในการประเมิน การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย โดยกลุ่มเป้าหมายทุกคนจะได้รับการพิทักษ์สิทธิด้วยวาจาและลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมศึกษาหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระยะเตรียมก่อนการศึกษา เป็นขั้นตอนเพื่อจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และดำเนินการติดต่อสถานบริการสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด เพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นที่ 2 ระยะดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาใช้แนวปฏิบัติเพื่อการจัดการอาการคออักเสบในเด็กและผู้ใหญ่ กับกลุ่มเป้าหมายที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด ประกอบด้วย กิจกรรมดังต่อไปนี้

ผู้ศึกษาขออนุญาตผู้ป่วยและบิดามารดา (ในกรณีผู้ป่วยเด็ก) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการศึกษา หากได้รับความยินยอม ผู้วิจัยจึงดำเนินการดังนี้ 1) ชักประวัติ 2) ตรวจร่างกาย 3) ประเมินเพื่อทำการคัดกรองและรักษาอาการคออักเสบตามแบบประเมิน modified center score¹¹ 4) ตรวจยืนยันทางคลินิกโดยการส่ง throat swab culture 5) สรุปผลการตรวจร่างกาย การวินิจฉัยทางคลินิก การบำบัด

รักษา การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว และ 6) การติดตามและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติที่ได้พัฒนาขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนประเมินผล โดยติดตามอาการทางโทรศัพท์ ดังนี้

ทำการติดตามอาการในวันที่ 3, 7 และ 10 เพื่อประเมินอาการหลังการรักษา และการปฏิบัติตัวที่บ้าน หากอาการไม่ดีขึ้น จะนัดมาเพื่อทำการประเมินซ้ำ ปรีกษาแพทย์หรือพิจารณาส่งต่อ หากอาการดีขึ้นจะเน้นเรื่องการปฏิบัติตัวที่ต่อเนื่อง การรับประทายตามแผนการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การประเมินคัดกรองและรักษาอาการคออักเสบและทอนซิลอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส การตัดสินใจให้การรักษา นำมาแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลการติดตามผล การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การฟื้นหายจากการเจ็บป่วย การใช้ยาของผู้ป่วยทั้ง 10 ราย ใช้การแจกแจงความถี่

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เป็นเพศชาย 5 ราย เพศหญิง 5 ราย มีอายุตั้งแต่ 5-60 ปี อายุเฉลี่ย 27.70 ± 20.61 ปี เป็นนักเรียน จำนวน 4 ราย และการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 7 ราย ทุกคนไม่มีประวัติการแพ้ยาหรือสารต่างๆ ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนครบ จำนวน 7 ราย จำประวัติการได้รับวัคซีนไม่ได้จำนวน 3 ราย เป็นโรคประจำตัวภูมิแพ้ 1 ราย

ผลการซักประวัติ ผู้ป่วยมีระยะเวลาการเจ็บป่วยตั้งแต่ 2-7 วัน เฉลี่ย 3.50 ± 1.71 วัน ประวัติมีไข้มาก่อน จำนวน 8 ราย ไม่มีอาการไอ จำนวน 6 ราย ไม่มีอาการอักเสบของต่อมทอนซิลเป็นๆ หายๆ จำนวน 8 ราย ไม่มีอาการคัดจมูกและน้ำมูกจำนวน 8 ราย และทุกรายไม่มีอาการปวดหู

ไม่มีน้ำหรือหนองไหลจากหู

ผลการตรวจร่างกาย พบว่า อุนหภูมิร่างกายเฉลี่ย 37.79 ± 0.90 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิน้อยกว่า 38 องศาเซลเซียสจำนวน 6 ราย อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียสจำนวน 4 ราย เยื่อบุจมูกไม่บวมแดงจำนวน 8 ราย ส่วนใหญ่มีคอหอยแดงเล็กน้อย ทอนซิลโต 1+ ถึง 2+ จำนวน 7 ราย ทอนซิลมีจุดหนองจำนวน 3 ราย ส่วนใหญ่ไม่มีต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอด้านหน้าโตและมีอาการกดเจ็บจำนวน 6 ราย มีกดเจ็บจำนวน 4 ราย ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงปกติทุกราย

ผลการประเมินอาการคออักเสบของผู้ป่วย ผลการประเมินอาการคออักเสบโดยใช้ modified center score ในผู้ป่วยทั้ง 10 ราย มีคะแนนเฉลี่ย 2.30 ± 1.82 คะแนนมีคะแนนเท่ากับ 3 จำนวน 4 ราย ในผู้ป่วยที่มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เมื่อส่ง throat swab culture ไม่พบการติดเชื้อแบคทีเรีย กรู๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ส่วนผู้ป่วยที่มีคะแนนตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย กรู๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ทั้ง 2 ราย

ตารางที่ 1. ข้อมูลการประเมินอาการคออักเสบโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนทางคลินิกและการส่งเพาะเชื้อจากบริเวณคอ (n=10)

Center score	จำนวน	พบเชื้อ GABHS
คะแนนเฉลี่ย 2.30 ± 1.82		
-1	1	0
0	1	0
1	1	0
2	1	0
3	4	0
4	1	1
5	1	1

ตารางที่ 2. แสดงผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา

เชื้อ	penicillin	erythromycin	vancomycin	ceftriaxone	Trimetho/sulfa	clindamycin	Amikin	Amoxi/clavu	cefotaxime	gentamicin	ampicillin	ceftazidime	imipenem	cefazolin
GABHS	S	I	S	S	I	I								
<i>Acinetobacter spp.</i>							S			S		S	S	
<i>K. pneumoniae</i>				S			S	S	S	S	R	S		S
<i>E. cloacae</i>				S			S	R	S	S	R	S	S	

ผลการใช้แนวปฏิบัติเพื่อจัดการอาการคออักเสบในเด็กและผู้ใหญ่

1. ผลลัพธ์เชิงกระบวนการ

ผลการวินิจฉัยครั้งแรก พบว่า เป็นคออักเสบที่ไม่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส จำนวน 8 ราย เป็นคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ป เอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส จำนวน 2 ราย การวินิจฉัยครั้งสุดท้ายหลังการยืนยันจากผล throat swab culture ทั้ง 8 คน ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ป เอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ส่วนอีก 2 คน พบเชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ป เอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส

การตัดสินใจให้การรักษาอาการคออักเสบ พบว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนน modified center score เท่ากับ -1 ถึง 1 คะแนน จำนวน 3 ราย และเท่ากับ 2-3 คะแนน จำนวน 5 ราย ให้การรักษาตามอาการ ร่วมกับการให้คำแนะนำและการสังเกตอาการผิดปกติหรืออาการที่รุนแรงขึ้น เช่น ไข้สูง หายใจเหนื่อย เจ็บคอมาก อ้าปากไม่ขึ้น รับประทานอาหารได้น้อย ส่วนผู้ป่วยที่มีคะแนน modified center score ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป จำนวน 2 ราย ให้การรักษาโดยยาปฏิชีวนะ เพนิซิลลิน วี ระยะเวลา 10 วัน และรักษาตามอาการ ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 3. ข้อมูลการตัดสินใจให้การรักษาอาการคออักเสบ (n=10)

Center score	การรักษา	จำนวน
คะแนน -1 ถึง 1	รักษาตามอาการ +คำแนะนำ	3
คะแนน 2-3	รักษาตามอาการ +คำแนะนำ	5
คะแนน 4	ให้ยาปฏิชีวนะ +รักษาตามอาการ +คำแนะนำ	2

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพาะเชื้อจากบริเวณคอ (throat swab culture) พบว่า ส่วนใหญ่พบเชื้อ normal flora, no beta streptococci isolated ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นในระบบทางเดินหายใจส่วนบน (normal flora) จำนวน 4 ราย พบเชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส จำนวน 2 ราย ส่วนผู้ป่วยจำนวน 4 ราย พบเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น ประกอบด้วย *Enterobacter cloacae*, *Acinetobacter spp.* และ *Klebsiella pneumoniae*

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลการติดตามการฟื้นหายจากอาการเจ็บป่วยหลังวันที่ 3 พบว่า ผู้ป่วย จำนวน 2 ราย ที่มีคะแนน modified center score = 0 และ 1 ไม่มีไข้ ไม่มีอาการเจ็บคอ รับประทานอาหารได้ปกติ ไม่มีเสมหะสีขาวบางครั้ง ส่วนอีก 7 ราย ที่มีคะแนน modified center score ≥ 2 คะแนน มีอาการเจ็บคอเล็กน้อย ไม่มีไข้ รับประทานอาหารได้ปกติเช่นกัน มีเพียง 1 ราย มีคะแนน modified center score = -1 คะแนน ไม่มีโรคประจำตัว ยังมีอาการเจ็บคอมาก ไม่มีเสมหะสีเหลือง เขียว ตรวจพบคอแดงปานกลาง ต่อม้ำเหลืองบริเวณคอไม่โตและไม่เจ็บ ฟังปอดได้ยินเสียงปกติ และไม่มีการหายใจหอบเหนื่อย พิจารณาส่งต่อโรงพยาบาลชุมชน ได้รับการรักษาด้วยยา amoxicillin-clavulanic acid อาการดีขึ้นภายหลังการรักษา 4 วัน สำหรับการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีอาการคออักเสบจาก เชื้อแบคทีเรีย กรุ๊ปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส พบว่าไม่มีอาการแพ้ยา รับประทานยาถูกต้องทั้งขนาดและเวลาตามแผนการรักษา กลุ่มเป้าหมายทั้ง 10 ราย มีอาการดีขึ้น ไม่มีอาการเจ็บคอ ไม่มีไข้ หลังการติดตามอาการวันที่ 7 และ 10 ของการรักษา

ตารางที่ 4. ผลการติดตามอาการหลังได้รับการจัดการอาการคอกอักเสบทามแนวปฏิบัติ (n=10)

Center score	การรักษา	ติดตามวันที่ 3	ติดตามวันที่ 7,10	หมายเหตุ
-1 คะแนน (1 คน)	รักษาตาม อาการ	ไม่มีไข้ เจ็บคอมาก เสมหะ สีเหลือง/เขียว รับประทาน อาหารได้น้อย จึงได้ส่งต่อ รพ. ชุมชน	ไม่เจ็บคอ รับประทานอาหาร ได้ปกติ	ส่งต่อ รพ.ชุมชน ผู้ป่วยตรวจพบ numerous <i>Klebsiella pneumoniae</i>
0 คะแนน (1 คน)	รักษาตามอาการ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-
1 คะแนน (1 คน)	รักษาตามอาการ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-
2 คะแนน (1 คน)	รักษาตามอาการ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-
3 คะแนน (4 คน)	รักษาตามอาการ	ไม่มีไข้ เจ็บคอเล็กน้อย	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-
4 คะแนน (1 คน)	เพนิซิลลิน วี 10 วัน	ไม่มีไข้ เจ็บคอเล็กน้อย	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-
5 คะแนน (1 คน)	เพนิซิลลิน วี 10 วัน	ไม่มีไข้ เจ็บคอเล็กน้อย	ไม่มีไข้ ไม่เจ็บคอ	-

อภิปรายผล

จากผลการศึกษานำประเด็นที่สำคัญมา
อภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลลัพธ์เชิงกระบวนการ

ในกลุ่มเด็กส่วนใหญ่ผู้ดูแลจะนำเด็กมารับการรักษา
หลังจากมีอาการ 2 วัน สอดคล้องกับการศึกษาการมารับ
บริการด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็ก ผู้ดูแลจะนำมา
รับการรักษาเมื่อมีอาการ 1-3 วัน ร้อยละ 56.4¹² เนื่องจาก
ผู้ดูแลมีความกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของเด็กมากกว่า
ผู้ใหญ่ และจากการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทาง
เดินหายใจส่วนบนในสถานบริการปฐมภูมิพบว่าผู้ดูแลนำ
เด็กมารับการรักษามีระยะเวลาน้อยกว่า 24 ชั่วโมงร้อยละ
47¹³ ส่วนกลุ่มผู้ใหญ่จะมารับการรักษาเมื่อมีอาการ 5-7 วัน

อาจเนื่องมาจากผู้ใหญ่เคยมีประสบการณ์การเจ็บป่วยด้วย
อาการคอกอักเสบทมาก่อน

ผลการตรวจประเมินร่างกายและการวินิจฉัยจาก
อาการทางคลินิกและผลการเพาะเชื้อจากบริเวณลำคอ
ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส
จำนวน 8 ราย ซึ่งสอดคล้องกับอุบัติการณ์การเกิดอาการ
คอกอักเสบทมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส พบประมาณร้อยละ 80
และเชื้อแบคทีเรียพบร้อยละ 15-20³⁻⁴ ผู้ป่วยที่ได้รับการ
วินิจฉัยคอกอักเสบทจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก
สเตรปโตคอคคัส โดยการยืนยันด้วยการส่งเพาะเชื้อจาก
บริเวณลำคอ มีระดับอุณหภูมิร่างกาย 38.9-39.1 องศา
เซลเซียส ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอุณหภูมิที่สัมพันธ์กับ
อาการคอกอักเสบทจากการติดเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา-
ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ส่วนผู้ป่วยที่มีคะแนน ≤ 3 ผลการ

เพาะเชื้อจากบริเวณลำคอไม่พบเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา-ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส แสดงว่า หากคะแนน ≤ 3 มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อคอข้างต่ำ^{12,14} อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีคะแนน -1 และมีอาการเจ็บคอมาก ไม่มีไข้ ไอมีเสมหะสีเหลือง ไม่คัดจมูก ไม่มีน้ำมูก ผลการเพาะเชื้อบริเวณลำคอพบ numerous *Klebsiella pneumoniae* จะต้องให้ความสำคัญกับอาการรุนแรงทางคลินิก ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการอาการคออักเสบที่ทำให้การให้ยาปฏิชีวนะโดยคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงและลักษณะทางคลินิกอันส่งผลต่ออาการเจ็บป่วยที่รุนแรงได้¹⁵

ผู้ป่วยที่มีคะแนนตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป เป็นเพศชายทั้ง 2 ราย ผลการตรวจ throat swab culture พบเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัสทั้ง 2 ราย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนนขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ร้อยละ 51-53¹⁶ การสะท้อนข้อมูลผลการตรวจ การวินิจฉัยโรคและการรักษาพยาบาลโดยใช้ภาพและแผนพับคำแนะนำประกอบในการตรวจรักษาและให้คำแนะนำ เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการรักษาและผู้ดูแลจะได้รับข้อมูลคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและการเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่รุนแรงขึ้น¹⁷ และการติดตามอาการหลังการตรวจรักษาเพื่อประเมินการฟื้นหายภาวะแทรกซ้อน การรับประทานยาปฏิชีวนะเป็นระยะเวลา 10 วัน ตามแผนการรักษา พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและอาการเจ็บคอดีขึ้นภายใน 7 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาลักษณะทางคลินิกของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจหลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นหรือหายภายใน 7 วัน¹⁸

ผลลัพธ์ทางคลินิก

จากการใช้แนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบกับกลุ่มผู้ป่วยทั้ง 10 ราย ผลการติดตามในวันที่ 3 ส่วนใหญ่ไม่มีไข้ และมีอาการดีขึ้น เนื่องจากภูมิคุ้มกันของร่างกายจะทำให้อาการดีขึ้นในวันที่ 2-3 โดยเฉพาะอาการคออักเสบที่เกิดจากเชื้อไวรัส¹⁹ และอาการคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส จะมีไข้ประมาณ 3-5 วัน และจะฟื้นหายจากอาการเจ็บคอภายใน 7 วันหากได้รับยาปฏิชีวนะเหมาะสม¹⁸ ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติ

ตามคำแนะนำและมีอาการดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลการติดตามผู้ป่วยอาการคออักเสบที่ได้ยาปฏิชีวนะ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำและมีอาการดีขึ้น ร้อยละ 78.3²⁰ ส่วนการติดตามอาการในวันที่ 7 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น ไม่มีอาการเจ็บคอ สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพการรักษาโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนซึ่งพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นภายใน 7 วัน¹⁴ และผู้ป่วยที่มีอาการคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัสและได้รับยาปฏิชีวนะครบตามแผนการรักษาอาการย่อมดีขึ้นเช่นกัน²¹ ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ใหญ่อายุ 1 ราย ที่มีคะแนน -1 หลังจากรักษาตามอาการแล้วอาการไม่ดีขึ้นภายใน 3 วัน จึงพิจารณาส่งต่อโรงพยาบาล เนื่องจากผล throat swab culture พบ numerous *Klebsiella pneumoniae* และพบว่าเชื้อนี้มีความไวต่อยา amoxicillin clavulanic acid แต่ดื้อต่อยา penicillin การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การจัดการอาการคออักเสบในผู้ใหญ่จะต้องให้ความสำคัญกับผลการประเมินตรวจร่างกายร่วมกับการใช้ modified center score และควรให้ความสำคัญกับความรุนแรงของอาการทางคลินิกแม้จะมีผลการประเมินคะแนน modified center score ต่ำก็ตาม นอกจากนี้การให้คำแนะนำและเฝ้าระวังอาการผิดปกติเป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการควรปฏิบัติในการจัดการอาการคออักเสบทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

ข้อเสนอแนะ

1. การใช้เกณฑ์การประเมินการคัดกรองอาการคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส (modified center score) ร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกาย และรับฟังข้อมูลจากผู้ป่วย สามารถช่วยให้วินิจฉัยแยกโรคและตัดสินใจรักษาได้ถูกต้องยิ่งขึ้น
2. การรักษาอาการคออักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย กรุปเอ เบตา ฮีโมไลติก สเตรปโตคอคคัส ควรเลือกใช้ยาเพนิซิลลิน วี เป็นยาปฏิชีวนะอันดับแรก ร่วมกับการอธิบายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรับประทานยา การปฏิบัติตัว การเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่รุนแรงขึ้น จะส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การวินิจฉัยอาการคออักเสบร่วมกับการส่งเพาะเชื้อจากบริเวณลำคอ สามารถยืนยันการวินิจฉัยได้ถูกต้องหากมีข้อจำกัดด้านการส่งเพาะเชื้อ อาจใช้การประเมินคัดกรองอาการคออักเสบโดยใช้ modified center score ร่วมกับการประเมินความรุนแรงทางคลินิก ก็สามารถช่วยในการวินิจฉัยอาการคออักเสบในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี

4. ควรมีการนำแนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบไปใช้ในกลุ่มเด็กและผู้ใหญ่ให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณบดี สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัดและบุคลากรสุขภาพทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้การศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดี และขอขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัวทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจึงจนทำให้ผลการศึกษาสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Hing E, Hall M J, Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2006 outpatient department summary. National Health Statistics Reports 2008; 4:1-31.
2. งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สถิติ 5 อันดับโรค. พัทลุง: โรงพยาบาลสงขลานครินทร์, 2553.
3. Komaroff AL. The respiratory tract and its infections. Harv Health Lett 2010; 35:1-3.
4. Martin JM, Green M. Group A streptococcus. Seminars in Pediatrics Infectious Diseases 2006; 17:140-8.
5. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: A meta-analysis. Pediatrics 2010; 126:557-64.

6. Humair JP, Revier PB, Stalder H. Management of acute pharyngitis in adults reliability of rapid streptococcal tests and clinical finding. Arch Intern Med 2006; 166:640-4.
7. อมรา บาลยอ, สมนึก เลิศสุโกวณิชย์, วัชรวิ สารีบุตร. ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2550; 16:597-605.
8. พรพิมล พฤกษ์ประเสริฐ. Update in Primary Care 2009. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์, 2552.
9. Linder AJ, Bates WD, Lee GM, Finkelstein JA. Antibiotic treatment of children with sore throat. The JAMA 2005; 294:2315-22.
10. งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด. สถิติ 5 อันดับโรค. พัทลุง: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะรัด, 2553.
11. McIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P, Vanjaka A, Low D. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adult. JAM 2004; 291:1587-97.
12. McIsaac WJ, Goel V, To T, Low DE. The validity of a sore throat score in family practice. CMAJ 2000; 163:811-5.
13. Vinker S, Ron A, Kitai E. The knowledge and expectations of parents about the role of antibiotic treatment in upper respiratory tract infection – a survey among parents attending the primary physician with their sick child. BMC Fam Pract 2003; 4:1-6.
14. Treebupachatsakul P, Tiengrim S, Thamlikitkul V. Upper respiratory tract infection in Thai adults: Prevalence and prediction of bacterial causes and effectiveness of using clinical practice guidelines. J M Assoc Thai 2006; 89:1178-85.
15. Matthys J, Meyere MD, Driel VM, Sutter DA. Differences among international pharyngitis guidelines: Not just academic. Ann Fam Med 2007;

- 5:436-43.
16. Centor RM, Allison JJ, Cohen SJ. Pharyngitis management: Defining the controversy. Society of Gen Intern Med 2007; 22:127-30.
17. Medical Associates. Clinical practice guideline for treatment and diagnosis of acute pharyngitis, from http://www.bcguidelines.ca/guideline_throat.html, 2011.
18. Wessels RM. Streptococcal pharyngitis. N Engl J Med 2011; 364:647-55.
19. Advisory committee. Sore throat – diagnosis and management, from http://www.bcguidelines.ca/guideline_throat.html, 2003.
20. Urien AM, Guillen VF, Beltran DO, *et al*. Telephonic back-up improves antibiotic compliance in acute tonsillitis/pharyngitis. Int J Antimicrob Agents 2004; 23:138-43.
21. Choby BA. Diagnosis and treatment of streptococcal pharyngitis. Am Fam Physician 2009; 79: 383-9.

Abstract: Sangthong L*, Kusol K**, Sunpaveerawong J.** The Development of the Clinical Guidelines for Management of Pharyngitis in Children and Adults Receiving Services at Charad Tambon Health Promoting Hospital: A Pilot Study. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2012; 33:138-148.

**Srinagarind Hospital. **Institute of Nursing, Walailak University.*

The study aimed to develop and evaluate the use of the clinical guidelines for management of pharyngitis in children and adults at Charad Tambon Health Promoting Hospital from December 2011 to February 2012. The clinical guidelines were developed from literature reviews and evidence-based knowledge on IOWA model process. The clinical guidelines consisted of six steps of practice: 1) the history interviewing 2) physical examination 3) the differential diagnosis for group A beta hemolytic streptococcal pharyngitis with modified center score 4) taking a throat swab for culture 5) initial treatment with or without medications 6) follow-up treatment after 3, 7, and 10 days. Criteria of the differential diagnosis for group A beta hemolytic streptococcal pharyngitis with modified center score consisted of temperature higher than 38 °C, absence of cough, swollen and tender anterior cervical adenopathy, tonsillar swelling or exudates (1 point for each item) and age categorized in three age groups: 3-14 years, 15-44 years and 45 years or older (a score of 1, 0, -1, respectively).

The clinical guidelines were implemented on 10 patients with pharyngitis, 5 children aged 5-14 years, 5 adults aged 23-60 years, who had an illness before the application of the guidelines 2 to 7 days. Four cases had temperatures greater than 38 °C. Three cases had tonsillars exudated. Five cases had tender anterior cervical adenopathy and six cases had absence of cough. The results of using the modified center score were 6 patients with a score of -1, 0, 1, 2, 4 and 5, the remaining of four cases had the same score of 3. Two patients with a score of 4 and 5 were found with group A beta hemolytic streptococcal infection. They were treated with penicillin V for 10 days together with symptomatic treatment and knowledge of the clinical guidelines. Following the results after practices on days 3, 7 and 10, two patients had improved symptoms with no sore throat and completed the antibiotics for 10 days according to the treatment plan. The other eight cases received supportive treatment for other types of bacterial infections. Evaluation and monitoring of the patients after day 3, found that seven cases had decreased the sore throat. Only one adult who had the center score of -1 did not show any sign of improvement. The throat culture detected *Klebsiella pneumoniae*, so this case was transferred to the community hospital. The amoxicillin-clavulanic acid was prescribed to this case for seven days. Monitoring of symptoms in 7th and 10th days showed that all cases had no sore throat and no fever.

This study demonstrates that the modified center score of 4 or more can be used to identify group A beta hemolytic streptococcal pharyngitis. However, patients who have the score less than 4 should be monitored for other infections which need specific treatment techniques.



ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554

วันทนา พิษไผ่จิตร พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี
จังหวัดปทุมธานี

บทคัดย่อ

บทนำ : วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของของคนในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก การจัดการผู้ป่วยด้านการวินิจฉัยและการรักษาเป็นหลักการสำคัญในการในการแก้ไขและควบคุมปัญหานี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยวัณโรค ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ประจำปีงบประมาณ 2552-2554 เก็บข้อมูลคุณลักษณะของผู้ป่วย การวินิจฉัย และการรักษาวัณโรคจากเวชระเบียนผู้ป่วย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา : จำนวน 480 รายเป็นเพศชาย 320 ราย (ร้อยละ 66.7) เป็นเพศหญิง 160 ราย (ร้อยละ 33.3) มีอายุเฉลี่ย 46.3 ± 15.5 ปี ไม่มีโรคร่วม 413 ราย (ร้อยละ 86.1) มีโรคร่วมเอดส์ 59 ราย (ร้อยละ 12.3) เบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและมะเร็งอย่างละ 4 ราย (ร้อยละ 0.8) รักษาด้วยสูตรยา CAT I 467 ราย (ร้อยละ 97.3) สูตรยา CAT II 12 ราย (ร้อยละ 2.5) และสูตรยา CAT III 1 ราย (ร้อยละ 0.2) จำแนกเป็นผู้ป่วยรายใหม่ 461 ราย และผู้ป่วยรักษาซ้ำ 19 ราย ผู้ป่วยรายใหม่มีผลการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด 420 รายและวัณโรคนอกปอด 41 ราย โดยเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวก 134 ราย และผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเสมหะบวก 1 ราย สำหรับผู้ป่วยรักษาซ้ำเป็นวัณโรคปอด 17 ราย และวัณโรคนอกปอด 2 ราย โดยเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวก 12 ราย และผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเสมหะบวก 1 ราย สิ้นสุดการรักษา มีผลสำเร็จของการรักษาโดยรวมร้อยละ 92.6 แยกเป็นผู้ป่วยรายใหม่มีผลสำเร็จการรักษา ร้อยละ 92.6 และผู้ป่วยรักษาซ้ำมีผลสำเร็จของการรักษา ร้อยละ 92.3

สรุปผล : การดำเนินการรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลปทุมธานีเป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติและมีผลสำเร็จของการรักษาสูงกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ (ผลสำเร็จของการรักษาอย่างน้อย ร้อยละ 85)

บทนำ

วัณโรค (tuberculosis) เป็นโรคติดต่อเรื้อรัง เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ติดต่อกันง่ายทางการหายใจ เกิดได้กับอวัยวะหลายส่วนของร่างกาย และประมาณร้อยละ 80 เกิดขึ้นที่ปอด จึงแบ่งวัณโรคเป็น 2 ประเภท คือ วัณโรคปอดและวัณโรคนอกปอด วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของโลก และของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2551 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้จัดลำดับประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 18 ในจำนวน 22 ประเทศที่มีผู้ป่วยวัณโรคสูงสุด¹ การแพร่ระบาดของวัณโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเป็นผลมาจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ ความยากจน การอพยพย้ายถิ่น และแรงงานเคลื่อนย้ายรวมทั้งการเกิดเชื้อวัณโรคดื้อยา² ปีงบประมาณ 2549 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ชนิดเสมหะพบเชื้อจำนวน 28,349 ราย (46 ต่อประชากรแสนคน) รวมผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภท จำนวน 54,756 ราย (88 ต่อประชากรแสนคน) คิดเป็นอัตราการค้นพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เสมหะพบเชื้อร้อยละ 70 และมีอัตราความสำเร็จของการรักษาร้อยละ 78 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละ 85) เนื่องจากมีอัตราการตายที่สูงถึงร้อยละ 8 และอัตราการขาดการรักษาร้อยละ 6³ ปีงบประมาณ 2550 มีผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภท จำนวน 33,843 ราย (53.79 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 197 ราย (0.31 ต่อประชากรแสนคน) อัตราตายร้อยละ 0.58 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2549 เล็กน้อย และอัตราความสำเร็จของการรักษายังคงต่ำกว่าร้อยละ 85 สัดส่วนของการป่วยวัณโรคจำแนกตามภาค พบว่า ภาคกลางมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น และมีอัตราป่วยสูงสุดเท่ากับ 56.86 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ 56.65 ต่อประชากรแสนคน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 52.66 ต่อประชากรแสนคน และภาคใต้ต่ำสุดเท่ากับ 45.13⁴ ต่อประชากรแสนคน กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดทำแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ ซึ่งกำหนดเกณฑ์มาตรฐานทั้งในด้านการวินิจฉัย และการรักษาวัณโรค เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรค และปัญหาเชื้อวัณโรคดื้อยาการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ด้วยระบบยาระยะสั้น 6 เดือน ระบบยาที่ใช้ในการรักษา คือ Category I (CATI) : 2HRZE/4HR พิริยา⁵

ศึกษาผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 495 ราย ที่ใช้ระบบยา CATI ทั้งระบบยาแยกเม็ดจำนวน 325 ราย และยารวมเม็ดจำนวน 170 ราย ในปีงบประมาณ 2550-2552 พบว่า ระบบยาแยกเม็ด และระบบยารวมเม็ดมีประสิทธิภาพในการรักษาวัณโรคไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ให้ผลการรักษาร้อยละ 83.00 และ 83.50 ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่มีผลจากการรักษาด้วยระบบยา CATI ทศนิยมและมาลี⁶ ศึกษารูปแบบการรักษาซ้ำด้วยระบบยา Category II (CATII) : 2HRZE/1HRZE/5HRE และระบบยาวัณโรคแนวที่สองหรือระบบยาอื่นๆ กับผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 249 ราย ในปีงบประมาณ 2541-2550 พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาซ้ำด้วยระบบยา CAT II มีอัตราผลสำเร็จในการรักษาร้อยละ 63.90 รองลงมา ได้แก่ ระบบยาวัณโรคแนวที่สอง มีอัตราผลสำเร็จในการรักษาร้อยละ 48.80 การรักษาด้วยระบบยาอื่น ๆ มีอัตราผลสำเร็จในการรักษาร้อยละ 40.00 และซิชพงษ์⁷ ศึกษาผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำ ในปีงบประมาณ 2549-2550 จำนวน 33 ราย รักษาด้วยระบบยา CAT I, CAT II, CAT IV และอื่นๆ พบว่า อัตราความสำเร็จของการรักษาในภาพรวมร้อยละ 48.5

โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ในปีงบประมาณ 2552-2554 มีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาจำนวน 480 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 461 ราย และผู้ป่วยรักษาซ้ำจำนวน 19 ราย โรงพยาบาลมีระบบการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย การมีคลินิกผู้ป่วยวัณโรค มีทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ในการดูแลผู้ป่วย มีการตรวจเสมหะ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การตรวจหาเชื้อเอชไอวี การรักษาด้วยระบบยา CATI, CAT II และ CAT III การรับประทานยาที่บ้านจะมีผู้ดูแลผู้ป่วยหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้กำกับ การรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรงและมีระบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อหรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาผลการดำเนินการระบบรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลปทุมธานี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาระบบการรักษาและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554 และจะนำผลการศึกษาที่ได้ใช้พัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลปทุมธานีต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการรักษาวัณโรคย้อนหลังในผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาล ปทุมธานี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2555 จากเวชระเบียนของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด จำนวน 480 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยใหม่จำนวน 461 ราย และผู้ป่วยรักษาซ้ำ จำนวน 19 ราย โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ประวัติการรักษาด้วยระบบยา CAT I, CAT II และ CAT III ผลการรักษาและผลสำเร็จของการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่หรือจำนวน ร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นิยาม⁸ ผู้ป่วยวัณโรค ประกอบด้วย

1. ประเภทผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียน

1.1 ผู้ป่วยรายใหม่ (new) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมาก่อน หรือผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคไม่เกิน 1 เดือน และไม่เคยขึ้นทะเบียนในแผนงานวัณโรคแห่งชาติก่อน

1.2 ผู้ป่วยรักษาซ้ำ (retreatment) ประกอบด้วย

1.2.1 ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (relapse; R) หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคและได้รับการวินิจฉัยว่าหายแล้ว หรือ รักษาครบแล้ว ต่อมากลับเป็นอีกโดยมีผลการตรวจเสมหะเป็นบวก (อาจเป็นการย้อมเสมียร์พบเชื้อ และ/หรือเพาะขึ้นเชื้อก็ได้)

1.2.2 ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังการล้มเหลว (treatment after failure; TAF)

1) ผู้ป่วยที่รักษาด้วยสูตรยาสำหรับผู้ป่วยใหม่ แต่ผลเสมหะเมื่อเดือนที่ 5 เป็นบวก หรือหลังจากนั้นยังคงเป็นบวก (remained positive) หรือกลับมาเป็นบวกอีก (become positive)

2) ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะลบเมื่อเริ่มการรักษา เมื่อได้รับการรักษาแต่ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 กลับเป็นบวก

3) ผู้ป่วยที่เริ่มรักษาสูตรยาสำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรค หลังจากล้มเหลวจากระบบยาที่รักษามาก่อน

1.2.3 ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังจากขาดยา (treatment after default; TAD) หมายถึง ผู้ป่วยที่กลับมารักษาอีกหลังจากขาดการรักษาไปมากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน และมีผลตรวจเสมหะพบเชื้อ

1.2.4 ผู้ป่วยรับโอน (transfer in; TI) หมายถึง ผู้ป่วยซึ่งรับโอนจากสถานพยาบาลอื่นโดยขึ้นทะเบียนและได้รับการรักษามาแล้วระยะหนึ่ง

1.2.5 อื่นๆ (other) หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจัดกลุ่มเข้าในผู้ป่วยดังกล่าวข้างต้น

2. ผลการรักษาประกอบด้วย

2.1 รักษาหาย (cure; Cu) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีเสมหะบวกเมื่อวินิจฉัย ซึ่งเมื่อกินยาสม่ำเสมอจนครบกำหนดมีผลเสมหะเป็นลบอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยที่ผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาต้องเป็นลบด้วย

2.2 รักษาครบ (treatment complete; TC) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีเสมหะบวกเมื่อวินิจฉัย และมีผลเสมหะเป็นลบ เมื่อรักษาครบในช่วงเข้มข้นแต่ไม่มีผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการหลังรักษาหรือหลังจากนั้น

2.3 ล้มเหลว (treatment failure; TF) หมายถึง ผู้ป่วยเสมหะบวกเมื่อวินิจฉัยก่อนเริ่มการรักษา และผลเสมหะยังคงหรือกลับเป็นบวกในเดือนที่ 5 ของการรักษาหรือหลังจากนั้น หรือผู้ป่วยเสมหะลบในตอนแรกแต่กลับมีผลเสมหะเป็นบวกหลังจากรักษาได้ 2 เดือน

2.4 ตาย (Died; Di) หมายถึง ผู้ป่วยที่ตายขณะที่ยังคงรักษาวัณโรค โดยไม่คำนึงถึงสาเหตุของการตาย

2.5 โอนออก (transfer out; TO) หมายถึง ผู้ป่วยที่โอนไปรักษาที่อื่นโดยไม่ทราบผลของการรักษา

2.6 สูญหาย (default; De) ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาแล้วขาดยาตั้งแต่ 2 เดือนติดต่อกัน

3. ผลสำเร็จของการรักษา (treatment success) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเสมหะเป็นบวกก่อนการรักษาทุกประเภทที่ได้รับการรักษาหายและรักษาครบถ้วนกันต่อจำนวนผู้ป่วยเสมหะเป็นบวกก่อนการรักษาทุกประเภทที่ขึ้นทะเบียนรักษาเมื่อครบกำหนดเวลารักษา 6-8 เดือน

4. สูตรยาที่ใช้ในการรักษา ประกอบด้วย

4.1 CAT I หมายถึง Category I : 2(3) HRZE(S)/4HR

4.2 CAT II หมายถึง Category II : 2HRZE/1(2) HRZE/5HRE

4.3 CAT III หมายถึง Category III : 2HRZ/4HR

ผลการศึกษา

ปีงบประมาณ 2552-2554 มีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรค โรงพยาบาลปทุมธานี จำนวน 480 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยรายใหม่ 461 ราย และผู้ป่วยรักษาซ้ำ 19 ราย ปีงบประมาณ 2554 มีผู้ป่วยรายใหม่มากที่สุด 189 ราย (ร้อยละ 40.9) เป็นเพศชาย 320 ราย (ร้อยละ 66.7) เป็นเพศหญิง 160 ราย (ร้อยละ 33.3) อายุเฉลี่ย 46.3 ± 15.5 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุด 15 ปี และอายุสูงสุด 92 ปี ผู้ป่วยวัณโรคมีอายุระหว่าง 25-34 ปี จำนวนมากที่สุด 117 ราย (ร้อยละ 24.4) รองลงมาคืออายุระหว่าง 35-44 ปี จำนวน 108 ราย (ร้อยละ 22.5) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมจำนวนมากที่สุด 413 ราย (ร้อยละ 86.1) รองลงมาคือโรคร่วม คือ เอชไอวี (AIDS) 59 ราย (ร้อยละ 12.3) เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง (DM/HT) และมะเร็ง (CA) จำนวนเท่ากันคือ 4 ราย (ร้อยละ 0.8) รักษาด้วยสูตรยา CAT I จำนวนมากที่สุดถึง 467 ราย (ร้อยละ 97.3) รองลงมาคือ สูตรยา CAT

II 12 ราย (ร้อยละ 2.5) และสูตรยา CAT III 1 ราย (ร้อยละ 0.2) กรณีผู้ป่วยรักษาซ้ำเป็นผู้ป่วยกลุ่มอื่น (other) จำนวนมากที่สุด 7 ราย (ร้อยละ 36.9) รองลงมาคือ ผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังการล้มเหลว (TAF) และผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังจากขาดยา (TAD) จำนวนเท่ากัน 4 ราย (ร้อยละ 21.0) ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (R) 3 ราย (ร้อยละ 15.8) และผู้ป่วยรับโอน (TI) 1 ราย (ร้อยละ 5.3) (ตารางที่ 1)

ข้อมูลด้านการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 461 ราย พบว่า เป็นวัณโรคปอด 420 ราย และวัณโรคปอด 41 ราย ในส่วนของผู้ป่วยวัณโรคปอดจำแนกเป็นผู้ป่วยเสมหะบวก (M+) 134 ราย และผู้ป่วยเสมหะลบ (M-) 286 ราย ซึ่งผู้ป่วยเสมหะบวกแยกเป็นกลุ่ม เอชไอวีบวก (HIV+) และกลุ่ม เอชไอวีลบ (HIV-) 17 และ 117 ราย ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยเสมหะลบแยกเป็นกลุ่มเอชไอวีบวก และกลุ่มเอชไอวีลบ 35 และ 118 ราย ตามลำดับ ขณะที่ผู้ป่วยวัณโรคปอดจำแนกเป็นผู้ป่วยเสมหะบวก 1 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มเอชไอวีลบ และผู้ป่วยเสมหะลบ 40 ราย เป็นกลุ่ม เอชไอวีบวก และกลุ่ม เอชไอวีลบ 8 และ 32 ราย ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยรักษาซ้ำจำนวน 19 ราย พบว่า เป็นวัณโรคปอด 17 ราย และวัณโรคปอด 2 ราย ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคปอดจำแนกเป็นผู้ป่วยเสมหะบวก 12 ราย และผู้ป่วยเสมหะลบ 5 ราย โดยผู้ป่วยเสมหะบวกแยกเป็นกลุ่มเอชไอวีบวก และกลุ่มเอชไอวีลบ 1 และ 11 ราย ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยเสมหะลบแยกเป็นกลุ่ม เอชไอวีบวก และกลุ่ม เอชไอวีลบ 1 และ 4 ราย ตามลำดับ ขณะที่ผู้ป่วยวัณโรคปอดจำแนกเป็นผู้ป่วยเสมหะบวก และผู้ป่วยเสมหะลบอย่างละจำนวนเท่ากันคือ 1 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มเอชไอวีลบ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยวัณโรคคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554

ข้อมูลพื้นฐาน	ผู้ป่วยรายใหม่			ผู้ป่วยรักษาซ้ำ			รวม	ร้อยละ
	2552	2553	2554	2552	2553	2554		
เพศ								
ชาย	95	91	119	5	5	5	320	66.7
หญิง	41	45	70	2	2	-	160	33.3
รวม	136	136	189	7	7	5	480	100
อายุ (ปี)								
15 - 24	16	23	32	1	-	-	72	15.0
25 - 34	26	35	51	2	2	1	117	24.4
35 - 44	28	33	44	1	1	1	108	22.5
45 - 54	25	20	27	1	-	1	74	15.4
55 - 64	20	14	19	1	2	2	58	12.1
> 65	21	11	16	1	2	-	51	10.6
ต่ำสุด-สูงสุด	18-92	15-81	16-87	28-68	28-74	32-54	15-92	-
$\bar{X} \pm S.D.$	45.4±14.6	39.3±15.5	55.6±16.8	42.0±16.7	49.6±17.9	46.0±11.6	46.3±15.5	-
รวม	136	136	189	7	7	5	480	100
โรคร่วม								
ไม่มีโรคร่วม	112	120	166	5	6	4	413	86.1
โรค AIDS	23	15	18	1	1	1	59	12.3
โรค DM/HT	1	0	2	1	-	-	4	0.8
โรค CA	-	1	3	-	-	-	4	0.8
รวม	136	136	189	7	7	5	480	100
สูตรยา								
CAT I	135	136	189	4	2	1	467	97.3
CAT II	-	-	-	3	5	4	12	2.5
CAT III	1	-	-	-	-	-	1	0.2
รวม	136	136	189	7	7	5	480	100
ผู้ป่วยรักษาซ้ำ								
TAF	-	-	-	1	1	2	4	21.0
TAD	-	-	-	2	2	-	4	21.0
R	-	-	-	1	2	-	3	15.8
TI	-	-	-	1	-	-	1	5.3
Other	-	-	-	2	2	3	7	36.9
รวม	-	-	-	7	7	5	19	100

ตารางที่ 2. ข้อมูลในด้านวินิจฉัย และรักษาโรคของผู้ป่วยโรค คลินิกโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554

ประเภทของผู้ป่วยโรค		จำนวนผู้ป่วยรายใหม่			รวม	รวมทั้งหมด	จำนวนผู้ป่วยรักษาซ้ำ			รวม	รวมทั้งหมด
		2552	2553	2554			2552	2553	2554		
ปอด	M+	5	8	4	17	134	-	1	-	1	12
	HIV+										
	HIV-	37	44	36	117		3	4	4	11	
	M-	16	8	11	35	286	1	-	-	1	5
	HIV-	67	66	118	251		3	1	-	4	
นอก ปอด	M+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	HIV+										
	HIV-	1	-	-	1		-	-	1	1	
	M-	2	1	5	8	40	-	-	-	-	1
	HIV-	8	9	15	32		-	1	-	1	
รวม		136	136	189	461	461	7	7	5	19	19

ผลการรักษาผู้ป่วยโรครายใหม่ที่รักษาด้วยสูตรยา CAT I และ CATIII จำนวน 461 ราย เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า ผู้ป่วยโรคมีผลการรักษาหาย (Cu) 124 ราย (ร้อยละ 26.9) รักษาครบ (TC) 309 ราย (ร้อยละ 67.0) ล้มเหลว (TF) 3 ราย (ร้อยละ 0.7) ตาย (Di) 20 ราย (ร้อยละ 4.3) สูญหาย (De) 1 ราย (ร้อยละ 0.2) และโอนออก (TO) 4 ราย (ร้อยละ 0.9) และเมื่อแยกพิจารณาเฉพาะสูตรยา CAT I จำนวน 460 ราย พบว่าผู้ป่วยโรคปอดเสมหะบวก 134 ราย มีผลการรักษาหาย 123 ราย รักษาครบ 1 ราย ล้มเหลว

1 ราย และตาย 9 ราย ในขณะที่ผู้ป่วยโรคปอดเสมหะลบ 286 ราย มีผลการรักษาครบ 270 ราย ล้มเหลว 2 ราย ตาย 10 ราย สูญหาย 1 ราย และโอนออก 3 ราย สำหรับผู้ป่วยโรคนอกปอดเสมหะบวก 1 ราย มีผลการรักษาหาย ผู้ป่วยโรคนอกปอดเสมหะลบ 39 ราย มีผลการรักษาครบ 37 ราย และตาย 2 ราย ส่วนผลการรักษาผู้ป่วยโรครายใหม่ที่รักษาด้วยสูตรยา CAT III จำนวน 1 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคนอกปอดเสมหะลบมีผลการรักษาครบ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3. ผลการรักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554 จำแนกตามสูตรยา และประเภทผู้ป่วย

สูตรยา	ประเภทผู้ป่วย		ผลการรักษา						รวม		รวมทั้งหมด			
			Cu	Tc	TF	Di	De	TO	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
CAT I	ปอด	M+	HIV+	12	-	-	5	-	-	17	3.7	134	29.1	
		M-	HIV-	111	1	1	4	-	-	117	25.4			
		นอกปอด	M+	HIV+	-	30	2	3	-	-	35	7.6	286	62.0
			M-	HIV-	-	240	-	7	1	3	251	54.5		
	ปอด	M+	HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	
		M-	HIV-	1	-	-	-	-	-	1	0.2			
		นอกปอด	M+	HIV+	-	6	-	1	-	-	7	1.5	39	8.5
			M-	HIV-	-	31	-	-	-	1	32	6.9		
CAT III	ปอด	M+	HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		M-	HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		นอกปอด	M+	HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			M-	HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ปอด	M+	HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		M-	HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		นอกปอด	M+	HIV+	-	1	-	-	-	-	1	0.2	1	0.2
			M-	HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-		
รวมทั้งหมด				124	309	3	20	1	4	461	100	461	100	
ร้อยละ				26.9	67.0	0.7	4.3	0.2	0.9	-	-	-	-	

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำที่รักษาด้วยสูตรยา CAT I และ CATII จำนวน 19 ราย เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่าผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำมีผลการรักษาหาย 11 ราย (ร้อยละ 57.9) รักษาครบ 5 ราย (ร้อยละ 26.3) ตาย 1 ราย (ร้อยละ 5.3) และโอนออก 2 ราย (ร้อยละ 10.5) และเมื่อแยกพิจารณาตามสูตรยา CAT I จำนวน 7 ราย พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวก 1 ราย มีผลการรักษาหาย ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะลบจำนวน 4 ราย มีผลการรักษา

ครบจำนวน 3 ราย และโอนออก 1 ราย ในขณะที่ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเสมหะบวก 1 ราย มีผลการรักษาครบผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเสมหะลบ 1 ราย มีผลการรักษาครบสำหรับผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำที่รักษาด้วยสูตรยา CAT II จำนวน 12 ราย พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวก 11 ราย มีผลการรักษาหาย 10 ราย และตาย 1 ราย ส่วนผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดเสมหะลบ 1 รายตาย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4. ผลการรักษาวัดโรคของผู้ป่วยวัดโรครักษาซ้ำ คลินิกวัดโรค โรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ 2552-2554
จำแนกตามสูตรยา และประเภทผู้ป่วย

สูตรยา	ประเภทผู้ป่วย		ผลการรักษา						รวม		รวมทั้งหมด	
			Cu	Tc	TF	Di	De	TO	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
CAT I	ปอด	M+ HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.3
		M+ HIV-	1	-	-	-	-	-	1	5.3		
		M- HIV+	-	-	-	-	-	1	1	5.3	4	21.0
		M- HIV-	-	3	-	-	-	-	3	15.7		
	นอกปอด	M+ HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.3
		M+ HIV-	-	1	-	-	-	-	1	5.3		
		M- HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.3
		M- HIV-	-	1	-	-	-	-	1	5.3		
CAT II	ปอด	M+ HIV+	1	-	-	-	-	-	1	5.3	11	57.8
		M+ HIV-	9	-	-	-	-	1	10	52.5		
		M- HIV+	-	-	-	1	-	-	1	5.3	1	5.3
		M- HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	นอกปอด	M+ HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		M+ HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		M- HIV+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		M- HIV-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด			11	5	-	1	-	2	19	100	19	100
ร้อยละ			57.9	26.3	-	5.3	-	10.5	-	-	-	-

การวิเคราะห์ผลสำเร็จของการรักษา พบว่า ผู้ป่วย
วัดโรคทุกประเภทมีผลสำเร็จของการรักษาโดยรวม ร้อยละ
92.6 จำแนกเป็นผู้ป่วยรายใหม่มีผลสำเร็จการรักษา

ร้อยละ 92.6 และผู้ป่วยรักษาซ้ำมีผลสำเร็จของการรักษา
ร้อยละ 92.3 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5. จำนวนผู้ป่วยเสมหะบวกก่อนการรักษาทุกประเภท จำนวนผู้ป่วยเสมหะบวกที่รักษาหาย และรักษาครบ และผลสำเร็จของการรักษา

ผู้ป่วยเสมหะบวก	จำนวนผู้ป่วยรายใหม่	จำนวนผู้ป่วยรักษาซ้ำ
ก่อนการรักษาทุกประเภท		
วัณโรคปอด	134	12
วัณโรคนอกปอด	1	1
รวม	135	13
ผลการรักษา		
รักษาหาย (Cu)	124	11
รักษาครบ (TC)	1	1
รวม	125	12
ผลสำเร็จของการรักษา (ร้อยละ)	92.6	92.3
ผลสำเร็จของการรักษาโดยรวม (ร้อยละ)	92.6	

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายใหม่มีจำนวนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2554 (189 ราย) ส่วนใหญ่เป็นวัณโรคปอด (169 ราย) ผู้ป่วยมีอายุในช่วง 15-24 สูงถึง 32 ราย และมีอายุต่ำสุด 16 ปี แสดงให้เห็นถึงการระบาดของวัณโรคมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มเยาวชน ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากจังหวัดปทุมธานีเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม มีประชากรต่างถิ่นอพยพเข้ามาอาศัยจำนวนมาก จากการศึกษา⁹ มีผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทโดยรวมสูงถึง ร้อยละ 92.6 ซึ่งผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และผู้ป่วยรักษาซ้ำมีผลสำเร็จของการรักษา ร้อยละ 92.6 และ 92.3 ตามลำดับ สูงกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ (ร้อยละ 85)⁹ เนื่องจากคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลปทุมธานี มีระบบการจัดการผู้ป่วยวัณโรค เป็นไปตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ² กล่าวคือ มีคลินิกผู้ป่วยวัณโรค เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่คลินิกจะได้รับการตรวจเสมหะ ถ่ายภาพรังสีทรวงอก และ

ตรวจหาเชื้อเอชไอวี เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรค จะถูกส่งต่อไปยังพยาบาลเพื่อลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรค รับคำปรึกษาด้านโรค และรับยาจากเภสัชกร ซึ่งนอกจากมีหน้าที่จัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยแล้วยังมีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยา การรับประทานยาที่บ้านจะมีผู้ดูแลผู้ป่วยหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้กำกับการรับประทานยาภายใต้การสังเกตโดยตรง และมีระบบการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อหรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การดำเนินการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติมีผลสำเร็จของการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูง สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของวิชชุตา และเชิดชัย¹⁰ ที่รายงานว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ที่มีระบบการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตามแนวทางการรักษาวัณโรคแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2550-2552 มีผลสำเร็จของการรักษา ร้อยละ 90 แต่ผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยรักษาซ้ำสูงกว่าผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ปีงบประมาณ 2549-2550 รักษาด้วยสูตรยา CAT I และ CAT II ซึ่งมีผลสำเร็จของการรักษา ร้อยละ 48.5 และมีผลการรักษาหาย ร้อยละ 24.27 ขณะที่การศึกษานี้มีผลการรักษาหายสูงถึงร้อยละ 57.9 ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดและเกือบทั้งหมดรักษาด้วยสูตรยา CAT II สำหรับผู้ป่วยวัณโรครายใหม่โดยรวมมีผลการรักษาหาย ร้อยละ 26.9 ทั้งหมดเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดที่รักษาด้วยสูตรยา CAT I ซึ่งสูงกว่าผลการรักษาหาย ร้อยละ 11.5 ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น¹¹ แต่ต่ำกว่าผลการรักษาหาย ร้อยละ 44.3 ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร และสถานตรวจโรคปอดกระทรวงสาธารณสุข¹² และผลการรักษาหายร้อยละ 50 ที่โรงพยาบาลบ้านกรวด¹⁰ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่รักษาด้วยสูตรยา CAT I ตายร้อยละ 4.3 (20 ราย) สาเหตุสำคัญน่าจะมาจากปัจจัยการมีโรคร่วมของผู้ป่วยกล่าวคือ เป็นผู้ป่วยที่มีโรคเอดส์ 8 ราย โรคมะเร็ง 5 ราย (3 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งร่วม) และโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง 1 ราย สำหรับผู้ป่วยรักษาซ้ำที่รักษาด้วยสูตรยา CAT II ตาย

ร้อยละ 5.3 ต่ำกว่าผลการรักษาที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีผู้ป่วยตายร้อยละ 2.17 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาควรนำมาพัฒนาระบบการรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลปทุมธานีเพื่อนำไปสู่การลดอัตราการตายโดยทีมสหวิชาชีพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva, Switzerland WHO; 2008.
2. Bureau of Tuberculosis Department of Disease Control Ministry of Public Health. Treatment of tuberculosis in adults. Guideline of national tuberculosis control management. Bangkok: Agriculture Cooperative Printing Authority of Thailand; 2008:31-48.
3. ปราชญ์ บุญยวงศ์วิโรจน์. สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข. วารสารสมาคม เวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2554; 1:232-5.
4. อรพรรณ แสงวรรณลอย, ชีรยุทธ ลีลา. โรควัณโรค (Tuberculosis). ใน: สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2550:85-8.
5. พิริยา เจริญไตรรัตน์. ประสิทธิภาพของระบบการรักษาโดยใช้ยาเม็ดรวมเปรียบเทียบกับ การใช้ยาแยกเม็ดในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ณ สำนักวัณโรค. วารสารวัณโรค โรคทรวง และเวชบำบัดวิกฤต 2553; 31:119-28.
6. ทศนีย์ คำชู, มาลี โรจน์พิบูลย์สถิตย์. ผลการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ล้มเหลวจากการรักษา ด้วย

ระบบยามาตรฐานระยะสั้น. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานระดับชาติ The 4th Annual Northeast Pharmacy Conference of 2012 "Pharmacy Profession in Harmony": 11-12 กุมภาพันธ์ 2555 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: 2555; 165-72.

7. ชัชพงษ์ กุลกฤษฎา. ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ปีงบประมาณ 2549-2550. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17:777-84.
8. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน พุทธศาสนาแห่งชาติ; 2548.
9. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines. 4th ed. Geneva, Switzerland: WHO 2010; 83-92.
10. วิชชุดา เทียนแจ่ม, เชิดชัย สุนทรภาส. การจัดการและผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ณ โรงพยาบาลบ้านกรวด. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2555; 8:41-52.
11. Srisaenpang S. Burden & trend of infectious tuberculosis patients, their treatment outcomes and associated factors for the treatment success at KhonKaen Medical School during 1997-2001. Thesis for the degree of Doctor of philosophy (Tropical medicine). Bangkok: Faculty of Graduate Studies Mahidol University; 2006.
12. Okanurak K, Kitayaporn D, Akarasewi P. Factors contributing to treatment success among tuberculosis patients: a prospective cohort study in Bangkok. Int J Tuberc Lung Dis 2008; 12:116-65.

Abstract: Peudpaichit W. Treatment outcome of patients with tuberculosis at Pathumtani Hospital in fiscal years 2009-2011. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2012; 33:149-159.

Division of Internal Medicine, Pathumtani Hospital

Introduction: Tuberculosis is an infectious disease which has been an important public health problem and causing the death of people in many countries worldwide. Management of patients with tuberculosis including diagnosis and treatment is the most important key for solving and controlling the disease.

Objective: To study the outcome in management of patients with tuberculosis in tuberculosis clinic at Pathumtani Hospital in Pathumtani province.

Methods: This study was a retrospective study in tuberculosis patients registered in fiscal years 2009-2011. Patients' data including general characteristic, diagnosis and treatment were collected from medical record. Descriptive statistics was used for statistical analysis.

Result: There were 480 patients recruited into the study, 320males (66.7%) and 160 females (33.3%) with average 46.3 ± 15.5 years. Some of patients had underlining diseases such as AIDS (59 cases; 12.9%), diabetes mellitus/hypertension (4 cases; 0.8%) and cancer (4 cases; 0.8%). The anti-tuberculosis drugs used were CAT I (467 cases; 97.3%), CAT II (12 cases; 2.5) and CAT III (1 case; 0.2%). There were 461 new patients and 19 retreatment patients. The 420 cases of new patient had pulmonary tuberculosis with 134 positive sputum test patients and 41 cases had extra- pulmonary tuberculosis with 1 positive sputum test patient. The 17 cases of retreatment patient had pulmonary tuberculosis with 12 positive sputum test patients and 2 cases had extrapulmonary tuberculosis with 1 positive sputum test patient. The whole success rate was 92.6%, success rate of new patient was 92.6% and success rate of retreatment patient was 92.3%.

Conclusion: Management of patients with tuberculosis at Pathumtani Hospital was consistent with the National Tuberculosis Program (NTP) and the treatment outcome with various drugs in this study was higher than the global TB control (success at least 85%).



ความชุกของวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข ในสถานบริการสุขภาพเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9

กัลยาณี จันธิมา สส.ม.

ผลิน กมลวาทน์ พ.บ.

ปิยะพร มนต์ชาติรี พย.บ.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา
กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลชี้ชัดว่า บุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการสุขภาพจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคสูงกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ หรือไม่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ทำการวิจัยเชิงสำรวจโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพ เครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 โดยส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลของรัฐ ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 ให้บุคลากรในโรงพยาบาลกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการป่วยด้วยวัณโรค ย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจำนวน 73 แห่ง โดยสอบถามเฉพาะบุคลากรกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคประจำ ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล รวม 8,135 คน ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน เมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของกลุ่มตัวอย่างกับการติดเชื้อโดยใช้ Chi-square และ Fisher's exact test และเปรียบเทียบความเสี่ยงต่อโรคโดยใช้ Odd ratio ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป Epi info V. 3.5.3

พบว่าผู้ป่วยหรือกำลังป่วยเป็นวัณโรคทั้งหมด 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2 (หรือความชุกเท่ากับ 1,192 ต่อประชากรแสนคน) ส่วนใหญ่เป็นวัณโรคในปอด (ร้อยละ 73.5) วัณโรคนอกปอด (ร้อยละ 26.5) การวินิจฉัยส่วนใหญ่อาศัยพบเงาผิดปกติในภาพรังสีทรวงอก รองลงมาคือ การประเมินทางคลินิกและการตรวจเสมหะ (ร้อยละ 93.8, 60.6 และ 48.5 ตามลำดับ) บุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคมีประวัติสัมผัสวัณโรคมาก่อนร้อยละ 69.2 พบว่าแผนกที่มีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หอผู้ป่วยใน รองลงมาคือ แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 27.8, 18.5 และ 8.0 ตามลำดับ) กลุ่มวิชาชีพที่มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงที่สุดเรียงตามลำดับคือ พยาบาล แพทย์ เภสัชกร โดยมีอัตราป่วยเป็นวัณโรคเท่ากับ 1331, 842 และ 854 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และเมื่อกำหนดให้ทันตแพทย์เป็นวิชาชีพอ้างอิง พบว่าอัตราเสี่ยงต่อวัณโรค (และค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95) ของวิชาชีพเสี่ยงสูงเหล่านี้เท่ากับ 1.9 (0.46-11.36), 1.22 (0.24-8.39) และ 1.24 (0.20-9.8) ตามลำดับ ซึ่งความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของทั้ง 3 วิชาชีพนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ได้บ่งชี้ว่าบุคลากรทางการแพทย์สาธารณสุขมีการป่วยด้วยวัณโรคเพิ่มขึ้น และการป่วยเหล่านี้จะสัมพันธ์กับสาขาอาชีพ แผนกที่ปฏิบัติงาน การมีผู้ร่วมงานป่วยเป็นวัณโรคในแผนกเดียวกัน จึงควรจะต้องมีฐานข้อมูลเฝ้าระวังวัณโรคในบุคลากร และโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีมาตรการคัดกรองผู้ป่วยที่ต้องสงสัยเป็นวัณโรคแต่แรก และให้การรักษาโดยเร็ว ผู้บริหารโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์เอง จะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคจากการประกอบอาชีพที่สำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ (healthcare workers, HCWs) โดยเฉพาะในปัจจุบัน เนื่องจากการระบาดของ การติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ไปทั่วโลกและการเกิดขึ้นของ เชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยารักษา องค์การอนามัยโลกได้รายงาน การติดเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยารักษาในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ สาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2550 ว่ามีมากกว่า 20 รายที่ป่วย ด้วยวัณโรคที่ดื้อต่อยาหลายขนานและเสียชีวิต 10 ราย อีกทั้งมีบุคลากรมากกว่า 100 ราย ที่มีการติดเชื้อแฝงวัณโรค และผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจะเป็น แหล่งสำคัญของการแพร่เชื้อวัณโรค บุคคลที่เสี่ยงต่อการ ติดเชื้อวัณโรคมากที่สุดคือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยรวมทั้ง บุคลากรทางการแพทย์ ความเสี่ยงของการติดเชื้อ วัณโรคขึ้นกับปริมาณของเชื้อที่อยู่ในอากาศ การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย การอยู่ร่วมกันในสิ่งแวดล้อมเดียวกับผู้ป่วย และระยะเวลาของการสัมผัสโรค ปัจจุบันมีผู้ป่วยวัณโรคเข้า รับการรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่งผล ให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงที่จะติด เชื้อและป่วยเป็นวัณโรคจากการปฏิบัติงานและที่สำคัญคือ การที่มีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคอยู่ในหน่วยงาน เป็นปัจจัย หนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคใน โรงพยาบาล เนื่องจากมีผลกระทบไม่เฉพาะผู้ป่วยอื่นๆ ที่มา รับบริการแต่รวมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน นั้นๆ และอาจมีผลทำให้เกิดความสูญเสียเวลาการทำงานของบุคลากร¹ บุคลากรสาธารณสุขที่ป่วยและมีอาการของ วัณโรคมีการลาพักงานโดยเฉลี่ยเป็นเวลา 14 วันต่อคน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.3 ของการลาทั้งหมด² ประกอบ กับในปัจจุบันปัญหาการดื้อยาเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการ ดื้อยาวัณโรคหลายขนาน (MDR-TB) จากข้อมูลการสำรวจ ปัญหาวัณโรคดื้อยาในประเทศไทยพบว่าอัตราการดื้อยา MDR-TB ในผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อนในปีพ.ศ. 2545 เท่ากับร้อยละ 20.3 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 34.54³ ดังการศึกษาภาวะการเจ็บป่วยของบุคลากร โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรที่ป่วย และมีอาการของวัณโรคมีการลาพักงานร้อยละ 1.3 ของการ

ลาทั้งหมด หากการติดเชื้อรุนแรง เช่น เป็นการติดเชื้อ วัณโรคที่ดื้อต่อยาหลายชนิด การรักษาจะยากลำบากมาก ขึ้นและบางครั้งพบว่าทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังรายงานของ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2536 พบการติดเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลาย ขนานในบุคลากรของโรงพยาบาล พบมีบุคลากรติดเชื้อ ดังกล่าวทั่วประเทศ 20 คน ในจำนวนนี้เสียชีวิต 9 คน⁴ ใน เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา มีรายงานการระบาดของ วัณโรคดื้อยาในโรงพยาบาล ซึ่งพบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 7 ราย เป็นบุคลากร 1 คนและผู้ป่วย 6 ราย⁵ สำหรับใน พื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 จากฐานข้อมูลรายงาน MDR-TB มีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด ที่ใช้ยา second line Drugs ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 รวมทั้งสิ้น 177 ราย เป็นเพศชาย 116 ราย (ร้อยละ 65.5) อายุเฉลี่ย 47.5 ปี (32-65)⁶ ประเทศไทยยังไม่มีมีการเฝ้าระวังวัณโรคในบุคลากร ทางสาธารณสุขอย่างเป็นระบบ แต่มีการศึกษาความชุก ของการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาล หาดใหญ่ จำนวนทั้งหมด 247 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ 142 คน พยาบาลเทคนิค 93 คนและผู้ช่วยพยาบาล 12 คน พบว่าบุคลากรพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกมีความชุกของ การติดเชื้อวัณโรคร้อยละ 70 ของบุคลากรพยาบาลแผนก ผู้ป่วยนอกทั้งหมด⁷ ความชุกของการติดเชื้อวัณโรคใน โรงพยาบาลเชิงรายนุเคราะห์ กลุ่มตัวอย่าง 911 คน พ.ศ. 2539 พบร้อยละ 68.0⁸ สถานการณ์วัณโรค ในบุคลากรการแพทย์ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่: การเฝ้าระวังในระยะ 5 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2546-2550 จาก การเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคในกลุ่มบุคลากรการแพทย์ ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบบุคลากรป่วยเป็นวัณโรค 34 ราย คิดเป็นอัตราการป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2546 โดย พบ 295.10 ต่อประชากรแสนคน ในขณะที่กลุ่มประชากร ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ พบประชากรป่วยเป็นวัณโรคใน ปีเดียวกัน 110.70 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งกลุ่มบุคลากร การแพทย์ป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าถึงเกือบ 3 เท่า⁹ จาก ข้อมูลดังกล่าวประกอบกับความแตกต่างของผลการศึกษา หลายแห่ง จึงมีความสนใจที่จะสำรวจความชุกของการป่วย ด้วยวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการสุขภาพ

เครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 เพื่อให้ทราบขนาดความรุนแรงของปัญหา และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายและการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาหาความชุกของการติดเชื้อและลักษณะการกระจายของการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป่วยของผู้ป่วยวัณโรคในบุคลากรโรงพยาบาลเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9

วิธีการศึกษา

ใช้วิธีการสำรวจความชุกโดยส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 ทั้ง 4 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา สุรินทร์ ชัยภูมิ และบุรีรัมย์ ให้บุคลากรในโรงพยาบาลกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการป่วยด้วยวัณโรค ย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจำนวน 73 แห่ง โดยสอบถามเฉพาะบุคลากรกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคประจำ ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาลและเภสัชกร รวม 8,135 คน ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2555 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป Epi info V. 3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของกลุ่มตัวอย่างกับการติดเชื้อโดยใช้ Chi-square และ Fisher's exact test และเปรียบเทียบการเสี่ยงโรคโดยใช้ Odd ratio

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก หลักการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ค่าเท่ากับ 0.81

ผลการศึกษา

ผลการสำรวจความชุกวัณโรคบุคลากรกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคประจำ ในโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 โดยให้บุคลากรในโรงพยาบาลกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการป่วยด้วยวัณโรค ย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2550- 2554 จำนวนที่สำรวจทั้งหมด 9,245 ราย ตอบกลับคืน 8,135 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.9 บุคลากรในโรงพยาบาล มีผู้เคยป่วยหรือกำลังป่วยเป็นวัณโรคทั้งหมด 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2 (หรือความชุกเท่ากับ 238.4 ต่อประชากรแสนคน) ส่วนใหญ่เป็นวัณโรคในปอด (ร้อยละ 73.5) วัณโรคนอกปอด (ร้อยละ 26.5) การวินิจฉัยส่วนใหญ่ อาศัยพบเงาผิดปกติในภาพรังสีทรวงอก รองลงมา คือ การประเมินทางคลินิก และการตรวจเสมหะ (ร้อยละ 93.8, 60.6 และ 48.5 ตามลำดับ) บุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรค มีประวัติสัมผัสวัณโรคมาก่อนร้อยละ 69.2 พบว่าแผนกที่มีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ หอผู้ป่วยใน รองลงมาคือ แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 27.8, 18.5 และ 8.0 ตามลำดับ) กลุ่มวิชาชีพที่มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงสุดในช่วง 5 ปี เรียงตามลำดับ คือ พยาบาล แพทย์ เภสัชกรโดยมีอัตราป่วยเป็นวัณโรคเท่ากับ 1331, 842, และ 854 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และเมื่อกำหนดให้ทันตแพทย์ที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณรคน้อยสุดเป็นวิชาชีพอ้างอิง พบว่าอัตราเสี่ยงต่อวัณโรค (และค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95) ของวิชาชีพเสี่ยงสูงเหล่านี้เท่ากับ 1.9 (0.46-11.36), 1.22 (0.24-8.39) และ 1.24 (0.20-9.8) ตามลำดับ ซึ่งความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของทั้ง 3 วิชาชีพนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการให้ความรู้บุคลากรทุกระดับเกี่ยวกับวัณโรค (ร้อยละ 83.3) และส่วนใหญ่มีการอบรมบุคลากรใหม่เกี่ยวกับมาตรฐานควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (ร้อยละ 90.9) รายละเอียดดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1. อัตราป่วยด้วยวัณโรคในบุคลากรกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคประจำ โรงพยาบาลในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 จำแนกตามจังหวัดที่สังกัดในปี พ.ศ.2550 – 2554

โรงพยาบาล	จำนวน ผู้ให้ประวัติป่วย	จำนวนผู้ให้ ประวัติไม่ป่วย	จำนวนบุคลากรกลุ่ม ที่มีโอกาสสัมผัส กับผู้ป่วยวัณโรคประจำ ¹	อัตราป่วยของ แต่ละจังหวัด (%)
จังหวัด ก.	37	3,431	3,914	1.0
จังหวัด ข	15	1,761	1,994	0.8
จังหวัด ค	27	1,488	1,739	1.6
จังหวัด ง	18	1,358	1,598	1.1

ตารางที่ 2. อัตราป่วยด้วยวัณโรคในกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคประจำ โรงพยาบาลในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 จำแนกตามสาขาอาชีพในปี พ.ศ. 2550-2554

ปัจจัย	ประวัติป่วย (n=97)		ประวัติไม่ป่วย (n=8,038)		อัตราป่วย แต่ละอาชีพ OR (95 % CI) (%)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
พยาบาล	83	85.5	6316	78.5	1.3	1.9	(0.46 – 11.36)
แพทย์	8	8.0	957	11.9	0.8	1.22	(0.24 – 8.39)
เภสัช	4	4.1	472	5.9	0.8	1.24	(0.20 – 9.8)
ทันตแพทย์	2	2.2	293	3.7	0.6	1	

วิจารณ์

จากผลการสำรวจโดยแบบสอบถาม พบว่าบุคลากรที่ทำงานในแผนกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นวัณโรค โดยแผนกที่มีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคมากที่สุด ได้แก่ หอผู้ป่วยใน รองลงมาคือ แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน สอดคล้องกับองค์ความรู้ที่มีอยู่จากการศึกษาในประเทศพัฒนาแล้ว¹¹ ความเสี่ยงต่อวัณโรคของบุคลากรเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยก่อนที่จะรู้ว่าเป็นวัณโรคจึงไม่ได้ระมัดระวังอย่างเพียงพอ ซึ่งเจ้าหน้าที่หลักในแผนกเหล่านี้ คือกลุ่มวิชาชีพพยาบาล อีกทั้ง

แผนกเหล่านี้ยังมีส่วนผู้ป่วยเข้าออกสูง การแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งมีทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการสาธารณสุขมาใช้บริการและให้บริการร่วมกันทำให้เกิดการระบาดของวัณโรคได้ โดยบุคลากรทางการสาธารณสุข มีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อวัณโรคจากการปฏิบัติหน้าที่สูงกว่าประชากรโดยทั่วไป หากไม่มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี บุคลากรขาดความตระหนักและละเลยการป้องกันตนเอง ซึ่งการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลมีสาเหตุมาจาก การวินิจฉัยล่าช้า ได้รับผลการตรวจเสมหะช้า ลักษณะทางคลินิกของวัณโรคที่จำเพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี

การแยกผู้ป่วยไม่ได้มาตรฐาน และการไม่ได้ใช้เครื่องป้องกัน ในระหว่างการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงต่อการสูดหายใจเอาเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกาย¹² ในปี พ.ศ. 2554 พบความชุกของการป่วยด้วยวัณโรคของประชากร ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 $6,290 / 6,645,038 = 94.6$ 9 ต่อประชากรแสนคน¹³ เปรียบเทียบกับอุบัติการณ์การป่วยเป็น วัณโรคในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขใน โรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2554 = 208.89 ต่อประชากรแสนคนซึ่งสูงกว่าความชุกการป่วยของประชากร ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 เป็น 2.2 เท่า อย่างไรก็ตาม เป็นการยากในการที่จะแปลความหมายของความชุกในช่วง 5 ปีในรูปของความเสี่ยงต่อโรค ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับผลการศึกษานับอื่นๆ ในประเทศไทย ดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากวัณโรคแพร่กระจายเชื้อทางอากาศผู้ที่ใช้อากาศหายใจจึงต้องมีการใช้มาตรการหลายอย่างเป็นแนวทางในการป้องกัน ในดำเนินการเพื่อป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลให้ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วยมาตรการทั่วไปที่ต้องทำในทุกพื้นที่ของโรงพยาบาลและมาตรการจำเพาะสำหรับหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งมาตรการในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลประกอบด้วย มาตรการ 3 กลุ่ม คือ ระบบบริหารจัดการเพื่อเฝ้าระวัง และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเพื่อให้มีการค้นพบผู้ป่วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อโดยเร็ว จัดห้องแยกที่เหมาะสม ร่วมกับการให้ยารักษาที่ถูกต้องโดยเร็ว การควบคุมสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงสูงมีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีแสงแดดส่องถึง หรือมีมาตรการเสริมอื่นๆ เพื่อที่จะเจือจางเชื้อวัณโรคที่แขวนลอยในอากาศโดยเร็วที่สุด และการป้องกันบุคลากรไม่ให้รับเชื้อวัณโรคและป้องกันผู้ที่รับเชื้อแล้วไม่ให้ป่วยเป็นวัณโรค เลือกใช้เครื่องป้องกันที่เหมาะสม และคัดกรองบุคลากรที่ได้รับเชื้อแล้วให้ได้รับยาป้องกันที่เหมาะสม และที่สำคัญคือการให้ความรู้แก่บุคลากรให้รู้จักป้องกันตนเอง การให้ความรู้แก่บุคลากรในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นการดำเนินการเพื่อให้บุคลากรเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการควบคุมการติดเชื้อและปฏิบัติตามนโยบายอย่างเคร่งครัด ซึ่งการให้ความรู้เรื่อง

วัณโรคแก่บุคลากรทางการแพทย์ต้องประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อ แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อและแนวทางในการลดปัจจัยเสี่ยง การใช้เครื่องป้องกันร่างกาย การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ซึ่งผลสำรวจระบบการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในประเทศไทย พบว่า ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 โรงพยาบาลที่ได้ดำเนินการในการให้ความรู้บุคลากรเกี่ยวกับวัณโรคมีถึงร้อยละ 83.3 ซึ่งบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจที่ดีจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ได้บ่งชี้ว่าบุคลากรทางการสาธารณสุขมีการป่วยด้วยวัณโรคเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะพยาบาล แพทย์ และเภสัชกรที่ปฏิบัติงานแผนกหอผู้ป่วยใน รongลงมา คือ แผนกผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉิน เรียงตามลำดับ ดังนั้น บุคลากรทางการสาธารณสุขที่รับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานควรปฏิบัติตามแนวทางเพื่อป้องกันการรับเชื้อ และควรจะต้องมีฐานข้อมูลเฝ้าระวังวัณโรคในบุคลากร นอกจากนี้โรงพยาบาลยังจำเป็นต้องมีมาตรการคัดกรองผู้ป่วยที่ต้องสงสัยเป็นวัณโรคแต่แรก และให้การรักษาโดยเร็ว การบริหารจัดการเรื่องการแยกผู้ป่วยยังคงเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาล จากข้อจำกัดเรื่องโครงสร้างของอาคารและปริมาณผู้ป่วย รวมถึงการบริหารจัดการของผู้บริหารโรงพยาบาล บุคลากรทางการสาธารณสุขเองจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของตัวบุคลากรเอง และผู้ป่วยรายอื่นในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางป้องกันวัณโรคในสถานบริการสาธารณสุขภายใต้ภาวะจำกัดทางทรัพยากร. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.

2. อะเคื้อ อุณหเลขกะ, สุชาติา เหลืออาภาพงศ์, จิตราภรณ์ จิตรีเชื้อ. สถานการณ์การดำเนินการควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. เอกสารอัดสำเนา. 2552.
3. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: Guideline for National programme. 2nd ed., Geneva: World Health Organization, 2010.
4. CDC. (1996). The role of BCG vaccine in the prevention and control of tuberculosis in the United States: a joint statement by the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis and the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR; 45(RR-4):1-18.
5. Kenyon T A, Ridzon R, Luskin-Hawk R, et al. A nosocomial outbreak of multidrug-resistant tuberculosis. Annuals of Internal Medicine. 1997 ; 127 : 32-6.
6. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา กรมควบคุมโรค.ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์วัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9 จาก <http://www.dpck5.com/index.html>.
7. ดารารัตน์ ดำรงกุลชาติ. การติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล โรงพยาบาลหาดใหญ่. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ 2540.
8. Limpakarnjarat W, Uthaivoravit PLE, et al. Increased risk of *Mycobacterium tuberculosis* infection related to the occupational exposures of health care workers in Chiang Rai, Thailand. Int J Tuberc Lung Dis 1999; 3:377-81.
9. ชัยชาญ โพธิรัตน์, จุฑามาศ อินทร์ชัย. วัณโรคภัยคุกคามบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. จาก <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php>
10. ข้อมูลสถิติสาธารณสุข. ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขจำนวน บุคลากรแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร พ.ศ. 2554 จาก <http://www.moph.go.th>.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Prevention the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health – Care Facilities, 1994. MMWR. Recommendations and report 1994 /43 (RR13); 1-132.
12. นรวิรุ จั่วแจ่มใส. การป้องกันวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ ในรายงานการประชุมทางวิชาการวัณโรคและโรคระบบทางเดินหายใจระดับชาติครั้งที่ 5 วันที่ 16-18 กรกฎาคม 2545 โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ: สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย 2545.
13. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา กรมควบคุมโรค. รายงานผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9, สถิติวัณโรค. จาก <http://www.dpck5.com/index.html>.

Abstract: Junthima K, Kamolwat P, Monchatree P. Prevalence of tuberculosis among health care workers in Health Service Network Region 9. Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care 2012; 33:160-166.

Office of Disease Prevention and control 5 Nakhon Rachasima, Ministry of Public Health

There is still no well determined evidence that health care workers (HCWs) who work in health facilities such as physician, dentist, nurse and pharmacist were exposed to higher risk for tuberculosis than other general personnel and general population. The objective of this study was to determine the prevalence of tuberculosis among HCWs who worked in Health Service Network Region 9 by questionnaire asking about past history and current illness of tuberculosis during the year 2007– 2011 of the HCWs.

The data was collected during April to June 2012. There were 8,135 samples replied from HCWs of 73 public hospitals and analyzed by descriptive and inferential statistics. Percentage and odds ratio of the relationship and difference between the groups was defined by Chi-square and Fisher's exact test using Epi info V. 3.5.3.

There were 97 cases of tuberculosis, accounting for 1.2 percent (prevalence 238.4 per 100,000 population), mainly pulmonary tuberculosis (73.5%) and non pulmonary tuberculosis (26.5%). Diagnosis was done by abnormal shadow in chest radiograph followed by clinical assessment and sputum exam (93.8, 60.6 and 48.5%, respectively). The history of TB contact was 69.2%. Most cases confined in the first 3 departments including inpatient department, outpatient department and emergency room (27.8, 18.5 and 8.0%, respectively) and also confined in 3 professional groups including nurses, medical doctors and pharmacists, with the rate of 1,331, 842, and 854 per 100,000 population, respectively. By using dentist professional group as statistical reference the risk of tuberculosis (with 95% CI) in the first 3 high risk professional groups were 1.9 (CI 0.46 to 11.36), 1.22 (0.24 to 8.39) and 1.24 (0.20 to 9.8), respectively, with no statistically significant.

This study indicated that the sickness of tuberculosis among HCWs is increasing and likely to related with professional group, working place and existence of tuberculosis coworker in the same workplace. Therefore, personnel TB surveillance database, personnel TB screening and early intervention should be developed. The hospital administrative and HCWs should be aware of the importance of tuberculosis precaution and strictly follow the tuberculosis precaution guideline.

บรรณานุกรม

ก

- กัลยาณี จันธิมา 100,160
- กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด 16
- เกียรติกำจร กุศล 138

จ

- จิราภรณ์ สรรพวีรวงศ์ 138

ฉ

- ฉลิม ลีศรีสกุล 129

ช

- ชยภุต ว่องไว 89
- ชัยวัฒน์ บารุงกิจ 129
- ชายชาญ โพธิรัตน์ 129

ฉ

- จิตติ ศรีเจริญชัย 25

ท

- เทวีกา ขำเพชร 16

ธ

- ธีรกร ธีรกิตติกุล 129

น

- นภัทร ชิตวารการ 58
- นิตยา เพชรสุข 129

ป

- ปิยะพร มนต์ชาติรี 100,160
- ประมวญ สุนากร 34,116
- ปรีชา แสนยานุสิทธิ์กุล 108
- ปรียานุช ศิริมัย 43
- ปวิธ พิพัฒน์วัฒนะกุล 25

ผ

- ผลิม กมลวัฒน์ 100,160

พ

- ไพรัช เกตุรัตน์กุล 50

ล

- ละออทิพย์ แสงทอง 138

ว

- วรชัย แสงทองพินิจ 66
- วราวุฒิ ไชยวงศ์ 129
- วันทนา พิชไพจิตร 149
- วิทยา เบญจธรรมนนท์ 129

ศ

- ศิริพร ชัมภลิต 89

ส

- สมคิด อุ่่นสมารธรรม 50
- สมเจริญ แซ่เต็ง 129
- สิริภัทร ตูลาธรรมกิจ 72
- สุพร กาวิหน้า 16

อ

- อรพรรณ โพชนุกูล	89
- อรรถวุฒิ ตีสุมโชค	129
- อติคุณ ลิ้มสุคนธ์	129
- อภิชาติ คณิตทรัพย์	25
- อิศรีย์ ทานูเมาะ	16
- อุกฤษฏ์ จารุพัฒนาพงศ์	1

A

- Arth Nana	8
-------------	---

J

- Jamsak Tscheikuna	8
---------------------	---

S

- Supparerk Disayabutr	8
------------------------	---

บรรณานุกรม

กรดไหลย้อน

- ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะกรดไหลย้อน 25
ในหลอดอาหารในผู้ป่วยกลุ่มอาการหยุดหายใจ
ขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในโรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

- สถานการณ์โรคในเด็กในประเทศไทย 34
- ประโยชน์ของการปรับยาสูตรที่หนึ่ง 50
ในการรักษาโรคเอดส์ในเด็ก
- การสำรวจความชุกของโรคในเขตเครือข่าย 100
บริการสุขภาพที่ 9 พ.ศ. 2555
- สถานการณ์ของโรคปอดบวมในเด็ก 116
(พ.ศ. 2532-2555)

การอุดกั้นทางเดินหายใจ

- ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะกรดไหลย้อน 25
ในหลอดอาหารในผู้ป่วยกลุ่มอาการหยุดหายใจ
ขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในโรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

- ผลการรักษาผู้ป่วยโรคในโรงพยาบาลปทุมธานี 149
ปีงบประมาณ 2552-2554
- ความชุกของโรคในบุคลากรสาธารณสุข 160
ในสถานบริการสุขภาพเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 9

คออักเสบ

- การพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบ 138
ในผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลระบัด : การศึกษานำร่อง

หิด

- ลักษณะการใช้ยาเสพติดชนิดสูดและผลสัมฤทธิ์ 43
การรักษาในผู้ป่วยโรคหิด
- ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อคะแนน 89
การควบคุมโรคหิดและสมรรถภาพปอด
ของผู้ป่วยโรคหิด

ยาเสพติดชนิดสูด

- ลักษณะการใช้ยาเสพติดชนิดสูดและผลสัมฤทธิ์ 43
การรักษาในผู้ป่วยโรคหิด

มะเร็งปอด

- ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลัง 129
การผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่สงสัยหรือเป็นมะเร็งปอด
ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คัลลิกรัม

- Catamenial Pneumothorax: การรักษา 1
โดยวิธีคัลลิกรัม

ปอด

- สถานการณ์ของโรคปอดบวมในเด็ก 116
(พ.ศ. 2532-2555)
- ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลัง 129
การผ่าตัดปอดในผู้ป่วยที่สงสัยหรือเป็นมะเร็งปอด
ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โรคซาร์คอยด์

- โรคซาร์คอยด์ระบบการหายใจ 72
(Respiratory Sarcoidosis)

วัณโรค

- สถานการณ์และผลการดำเนินงานรักษาวัณโรค 16
ในเด็กจังหวัดตากปี พ.ศ. 2549-2553

สมรรถภาพปอด

- ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อคะแนนการควบคุมโรคหืดและสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคหืด 89

อวัยวะ

- การพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการคออักเสบในผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระดับ: การศึกษานำร่อง 138

อาการหยุดหายใจ

- ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะกรดไหลย้อนในหลอดอาหารในผู้ป่วยกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 25

Lymphangioliomyomatosis

- Lymphangioliomyomatosis 108

Pulmonary

- Pulmonary Veno-occlusive Disease 58

Pneumothorax

- Catamenial Pneumothorax: การรักษาโดยวิธีสัลยกรรม 1

Endometriosis Syndrome

- Thoracic Endometriosis Syndrome 66

Sarcoidosis

- โรคซาร์คอยด์ระบบการหายใจ (Respiratory Sarcoidosis) 72

Thoracoscopy

- Diagnostic and Therapeutic Applications of Medical Thoracoscopy 8

ข้อแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

วารสารวิโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ยินดีรับพิจารณาตีพิมพ์ต้นฉบับ รายงานวิจัย รายงานผู้ป่วย ทบทวนวรรณกรรม และงานเขียนวิชาการในลักษณะอื่นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ความรู้ ทั้งนี้ด้วยวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมความก้าวหน้า-ความร่วมมือทางวิชาการของบรรดาแพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีความสนใจในสาขาวิชานี้

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวและเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการตีพิมพ์บทความของท่าน คณะบรรณาธิการขอเรียนแนะนำการเตรียมต้นฉบับสำหรับวารสารวิโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ดังนี้

1. รูปแบบของต้นฉบับ โปรดสละเวลาพลัดดูการจัดรูปแบบกระดาษจากบทความต่างๆ ที่ตีพิมพ์อยู่ในวารสารฉบับนี้และกรุณาถือเป็นตัวแบบในการพิมพ์ต้นฉบับของท่าน (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าแรกของบทความทุกประเภท ซึ่งวารสารวิโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต ต้องการรักษาไว้ซึ่งลักษณะเฉพาะบางประการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียงพิมพ์ชื่อเรื่อง บทความ ชื่อผู้พิมพ์ วุฒิของผู้พิมพ์ สถาบันในสังกัดของผู้พิมพ์และบทคัดย่อ) สำหรับกระดาษพิมพ์ที่ดีอาจเป็นกระดาษพิมพ์สีนหรือยาวก็ได้ โดยควรพิมพ์หน้าเดียวและควรมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษพิมพ์

2. องค์ประกอบของต้นฉบับ ต้นฉบับทุกประเภทควรประกอบด้วยส่วนต่างๆ เรียงลำดับดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง ควรให้สั้นและบ่งบอกถึงขอบเขตของเนื้อเรื่องได้ชัดเจน ถ้าต้นฉบับเป็นผลงานที่ได้รับทุนสนับสนุนหรือเคยบรรยายในที่ประชุมวิชาการมาก่อน อาจใส่เครื่องหมายดอกจันกำกับที่อักษรตัวสุดท้ายของชื่อเรื่องนั้นๆ และให้แจ้งความเป็นมา ไว้ที่เชิงอรรถท้ายหน้ากระดาษแผ่นแรกของต้นฉบับ

2.2 ชื่อผู้พิมพ์ วุฒิ สถาบันในสังกัด ใส่ชื่อและสกุลของผู้พิมพ์ตามปกติพร้อมด้วยปริญญาหรือคุณวุฒิการศึกษาไม่เกิน 3 อักษร ในบรรทัดถัดไปให้ระบุชื่อหน่วยงานในสังกัดของผู้พิมพ์ ถ้าต้นฉบับเป็นผลงานของคณะบุคคลที่ไม่ได้อยู่ในสังกัดหน่วยงานเดียวกัน ให้ใส่เครื่องหมายดอกจันกำกับความแตกต่างไว้ที่อักษรแรกของผู้ร่วมพิมพ์แต่ละคน แล้วจึงระบุหน่วยงานในสังกัดของบุคคลเหล่านั้นในบรรทัดถัดไป

2.3 บทคัดย่อ ต้นฉบับที่เป็นนิพนธ์ต้นฉบับและรายงาน

ผู้ป่วยทุกประเภทจำเป็นต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้พิมพ์คัดย่อภาษาไทยก่อน แล้วจึงตามด้วย Abstract

ในกรณีที่นิพนธ์ต้นฉบับหรือรายงานผู้ป่วยเป็นต้นฉบับภาษาไทย ไม่ต้องระบุชื่อผู้พิมพ์ ชื่อเรื่อง และสถาบันต้นสังกัดไว้ในบทคัดย่อภาษาไทย แต่ให้ระบุชื่อเหล่านั้นเป็นภาษาอังกฤษไว้ใน Abstract

ในกรณีที่นิพนธ์ต้นฉบับหรือรายงานผู้ป่วยเป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ ให้ระบุชื่อผู้พิมพ์ ชื่อเรื่อง และสถาบันต้นสังกัดไว้ในบทคัดย่อภาษาไทย แต่ไม่จำเป็นต้องระบุชื่อเหล่านั้นเป็นภาษาอังกฤษไว้ใน Abstract

สำหรับต้นฉบับในลักษณะอื่นๆ เช่น บทความพิเศษ บททบทวนวรรณกรรม บททบทวนเวชกรรม ฯลฯ ไม่จำเป็นต้องมีบทคัดย่อ

2.4 เนื้อเรื่อง ในกรณีของนิพนธ์ต้นฉบับควรมีขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อเรื่องตามลำดับคือ บทนำ วัสดุและวิธีการ ผล วิจารณ์ สรุป สำหรับต้นฉบับประเภทอื่นๆ ผู้พิมพ์อาจพิจารณาจัดลำดับหัวข้อในการนำเสนอเนื้อเรื่องได้เองตามความเหมาะสม

สำหรับต้นฉบับทุกประเภทที่เป็นภาษาอังกฤษ ผู้พิมพ์ควรให้วามรอบคอบเป็นพิเศษกับการใช้หลักไวยากรณ์ และควรพิสูจน์อักษรทุกๆ ตัวในต้นฉบับ ก่อนที่จะส่งต้นฉบับนั้นไปให้คณะบรรณาธิการ

สำหรับต้นฉบับที่เป็นภาษาไทย ควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาไทยปนภาษาต่างประเทศโดยไม่จำเป็น ศัพท์แพทย์ภาษาต่างประเทศที่มีบัญญัติเป็นภาษาไทยและใช้กันแพร่หลายแล้ว ขอให้พยายามใช้ภาษาไทย โดยอาจจะใส่ภาษาต่างประเทศไว้ในวงเล็บเมื่อใช้ครั้งแรก แต่ไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงภาษาต่างประเทศอีกในการใช้ครั้งต่อไป

หากมีตาราง แผนภูมิ สไลด์ และรูปภาพ คำบรรยายตาราง แผนภูมิ และรูปภาพให้พิมพ์ไว้ด้านบนหรือด้านล่างของตาราง หรือแผนภูมิ หรือรูปภาพเหล่านั้น

2.5 กิตติกรรมประกาศ หากผู้พิมพ์ต้องการบันทึกคำกล่าวขอบคุณบุคคลหรือสถาบันใดไว้ในต้นฉบับก็อาจกระทำได้ด้วยขอให้ใช้ข้อความที่กะทัดรัดพอสมควร

2.6 เอกสารอ้างอิง ต้นฉบับทุกประเภทจะต้องอ้างอิงเอกสารที่ใช้ประกอบการเขียน (ยกเว้นบทความพิเศษและบทบรรณาธิการ) ถ้าข้อความในเนื้อเรื่องเอามาจากผู้แต่งคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะ ให้กำกับการอ้างอิงไว้ด้วยหมายเลขเรียงตามลำดับ โดยให้หมายเลขที่กำกับในรายชื่อเอกสารอ้างอิงตรงกันกับหมายเลขในเนื้อเรื่องด้วย

การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver) และการย่อวารสารให้ใช้ตามดัชนีเมดิคัส (Index Medicus) ตัวอย่าง เช่น :-

2.6.1 การอ้างอิงหนังสือตำรา

ถ้าเป็นตำราของผู้พิมพ์คนเดียวหรือหลายคน ให้ใส่ชื่อผู้พิมพ์ทุกๆ คน เช่น

Crofton JW, Douglas AC. Respiratory diseases. 3rd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1981.

ถ้าเป็นตำราประเภทรวบรวมบทความของผู้พิมพ์หลายคน ให้ใส่ชื่อบรรณาธิการหรือคณะบรรณาธิการ เช่น

Weatherall DJ, Ledingham JGG, Warrell DA, editors. Oxford textbook of medicine. Oxford : Oxford University Press; 1983.

บัญญัติ ปริชยานนท์, สมบุญ ผ่องอักษร (บรรณาธิการ). วัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์; 2524.

ในกรณีที่อ้างอิงเฉพาะบทความใดบทความหนึ่งจากหนังสือตำราประเภทบทความ เช่น

Reynolds HY. Normal and defective respiratory host defenses. In : Pennington JE, editor. Respiratory infections. New York: New York Press: 1983. p.1-24.

ประพาฬ พงใจยุทธ. โรคหืด. ใน: บัญญัติ ปริชยานนท์ (บรรณาธิการ). โรคระบบการหายใจและวัณโรค. กรุงเทพฯ: โครงการตำรา-ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2522. p. 212-44.

2.6.2 การอ้างอิงบทความในวารสาร

ถ้าเป็นบทความที่มีผู้พิมพ์ไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้พิมพ์ทุกๆ คน แต่ถ้าเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 3 คนแรก เช่น

Douglas NJ, Calverley PMA, Leggett RJE, et al. Transient hypoxaemia during sleep in chronic bronchitis and emphysema. Lancet 1979; 1;1-4.

ประกิต วาทีสาชกิจ, ประไพ สุเทวี บุรี, พูนเกษม เจริญพันธ์, สุมาลี

เกียรติบุญศรี, ศรีสุวรรณ บุรณรัชดา, การจัดบริการรักษาผู้ป่วย-นอก. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2529; 7: 107-10.

ถ้าเป็นบทความหรือรายงานของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เช่น

College of General Practitioner. Chronic bronchitis in Great Britain. Br Med J 1961; 2: 973-99.

ศูนย์วัณโรคเขต 5 อุบลราชธานี. รายงานการให้ภูมิคุ้มกันโรคขั้นพื้นฐานปี 2520. วารสารโรคติดต่อ 2521; 4: 20-35.

2.6.3 การอ้างอิงเอกสารในลักษณะอื่นๆ

ถ้าเป็นต้นฉบับที่ยังไม่ได้พิมพ์เผยแพร่ แต่กำลังอยู่ในระหว่างตีพิมพ์ เช่น

Boysen PG, Block AJ, Wynne JW, et al. Nocturnal pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Chest (in press).

สงคราม ทรัพย์เจริญ, ชัยเวช นุชประยูร, บัญญัติ ปริชยานนท์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อวัณโรคต้านยาปฏิชีวนะกับผลการรักษา. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต (กำลังตีพิมพ์).

ถ้าเป็นรายงานประจำปี หรือเอกสารเผยแพร่ความรู้ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งซึ่งตีพิมพ์เป็นครั้งคราว เช่น National Center for Health Statistics. Acute condition-incidence and associated disability. United States July 1968—June 1969. Rockville, Maryland: National Center for Health Statistics, 1972. สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และกระทรวงสาธารณสุข. รายงานการประชุมสมมนาวิชาการวัณโรคระดับชาติครั้งที่ 2 วันที่ 8-9 กรกฎาคม พ.ศ. 2528 ณ โรงแรมไฮแอทเซ็นทรัลพลาซา, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศิริกมล: 2530.

ในกรณีที่เป็นรายงานการอภิปราย หรือสมมนาวิชาการ ซึ่งตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร เช่น

CIBA symposium. Terminology, definition, and classification of chronic pulmonary emphysema and related conditions. Thorax 1959; 14:286-99.

3. การส่งต้นฉบับ เมื่อต้นฉบับของท่านพิมพ์เสร็จสมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์ที่แนะนำไว้ในข้อ 1 และข้อ 2 แล้ว กรุณาส่งเวลาตรวจดูรูปแบบและองค์ประกอบของต้นฉบับอีกครั้งพร้อมกับพิสูจน์อักษรด้วยตนเองให้ละเอียดที่สุด แล้วจึงส่งต้นฉบับพิมพ์จำนวน 2 ชุด พร้อมกรอกแบบฟอร์มการส่งต้นฉบับ (ท้ายเล่ม) และแผ่น Diskette

มาให้คณะกรรมการ โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

บรรณาธิการวารสารโรค โรคทางออกและเวชบำบัดวิกฤต

สาขาวิชาโรคระบบการหายใจและโรค

ตึกอักษรฯ ชั้น 2

โรงพยาบาลศิริราช

ถนนพราณก แขวงบางกอกน้อย

กรุงเทพฯ 10700

หรือ ส่งไฟล์ต้นฉบับมาที่ e-mail : tasneeya@gmail.com

4. การพิสูจน์อักษรในกระบวนการเรียงพิมพ์ เมื่อ

คณะกรรมการได้รับต้นฉบับของท่านแล้วพิจารณาเห็นว่าไม่มีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง ก็จะส่งให้ผู้มีคุณวุฒิ 2 ท่าน เป็นผู้ทบทวนบทความก่อนจะเร่งดำเนินการตีพิมพ์ออกเผยแพร่และจะ

มีหนังสือแจ้งให้เจ้าของต้นฉบับได้รับทราบ การเรียงพิมพ์และการพิสูจน์อักษรโดยเจ้าหน้าที่ของวารสารฯ ในขั้นตอนนี้จะถือเอาต้นฉบับพิมพ์ของท่านเป็นเกณฑ์ ท่านจะแก้ไขเพิ่มเติมข้อความใดๆ เข้าไปอีกไม่ได้ เพราะการทำเช่นนั้นจะก่อให้เกิดความยุ่งยากในกระบวนการผลิตหลายประการ อีกทั้งจะทำให้สิ้นเปลืองเวลา-วัสดุ-ค่าจ้างในการพิมพ์มากขึ้น

ในกรณีที่ท่านต้องการพิสูจน์อักษรในขั้นตอนนี้ด้วยตนเอง โปรดแจ้งความจำนงค์ล่วงหน้าไว้ในต้นฉบับพิมพ์หรือในจดหมายที่แนบมากับต้นฉบับพิมพ์ด้วย

5. สำเนาพิมพ์ ผู้พิมพ์สามารถดาวน์โหลดสำเนาพิมพ์ (reprint) ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.thaichest.org>

“จัดเตรียมต้นฉบับให้เรียบร้อยสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ของวารสารและบทความของท่านเอง”

กิตติกรรมประกาศ ผู้ทบทวนบทความ

คณะกรรมการวารสารโรค โรคทางออกและเวชบำบัดวิกฤต ขอขอบคุณผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการทบทวนและประเมินบทความ เพื่อพิจารณาไว้ตีพิมพ์ในวารสารโรค โรคทางออกและเวชบำบัดวิกฤต สำหรับวารสารฉบับ ปีที่ 33 พ.ศ. 2555

กมล แก้วกิตติณรงค์

ฉันทาย สิทธิพันธุ์

ธีระศักดิ์ แก้วอมตวงศ์

นิธิวัฒน์ เจียรกุล

ยิ่งศักดิ์ สุภานิตยานนท์

วิวัฒน์ ภิชัยดิษฐ์ชัย

สมเกียรติ วงษ์ทิม

อรรณวุฒิ ดีสมโชค

เจริญ ชูโชติถาวร

เฉลิม ลิ่วศรีสกุล

ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล

นัฐพล ฤทธิ์ทิมมัย

พิมล รัตนอัมพวัลย์

วัชร บัญสวัสดิ์

วิบูลย์ บุญสร้างสุข

วิสาข์ศิริ ตันตระกูล

อังคณา ฉายประเสริฐ



แบบฟอร์มการส่งต้นฉบับเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ใน
วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต

ชื่อ-นามสกุล วันที่

สถานที่ติดต่อ

หมายเลขโทรศัพท์ มือถือ E-mail

บทความเรื่อง ไทย

อังกฤษ

ประเภทของบทความ

☐ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

☐ บทบททวนวารสาร (review article)

☐ รายงาน (report)

☐ จดหมายถึงบรรณาธิการ (letters to the editor)

☐ อื่นๆ

	ชื่อผู้พิมพ์	วุฒิ (ย่อ)	สถานที่ทำงาน
1.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ
2.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ
3.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ
4.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ
5.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ
6.	ไทย	ไทย	ไทย
	อังกฤษ	อังกฤษ	อังกฤษ

(กรุณาพิมพ์เพิ่มเติมหากมีผู้ร่วมนิพนธ์มากกว่า 6 ท่าน)

รายการทบทวนก่อนส่งต้นฉบับ

☐ มีบทคัดย่อ (สำหรับนิพนธ์ต้นฉบับ) ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

☐ ตารางหรือรูปหากมีเจ้าของได้ขออนุญาตหรืออ้างถึงแหล่งที่มา

☐ ใช้ font Cordia New ขนาด 16

☐ เอกสารอ้างอิงใช้ระบบแนวคูเวอร์

☐ ความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 (single space)

☐ แนบสำเนาเอกสารรับรองการทำวิจัยในคน (ถ้ามี)

☐ ตารางและรูปมีคำอธิบายครบถ้วน

☐ แนบไฟล์ต้นฉบับหรือส่งทาง e-mail

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผู้ร่วมนิพนธ์มีรายนามข้างต้นยินดีที่จะส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต และบทความฉบับนี้ไม่เคยลงตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น

(.....)

ผู้ส่งบทความ